

19



Bureau voor de  
Industriële Eigendom  
Nederland

11 1012703

12 C OCTROOI<sup>20</sup>

21 Aanvraag om octrooi: 1012703

51 Int.Cl.<sup>7</sup>  
A22C17/00, A22C17/04

22 Ingediend: 26.07.1999

30 Voorrang:  
06.04.1999 NL 1011736

73 Octrooihouder(s):  
Stork PMT B.V. te Boxmeer.

41 Ingeschreven:  
09.10.2000

72 Uitvinder(s):  
Hein Annema te Stevensbeek  
Petrus Christianus Hendrikus Janssen te  
Wilbertoord  
Franciscus Albertus Gerardus van den Hurk te  
Geffen  
Adrianus Josephes van den Nieuwelaar te  
Gemert

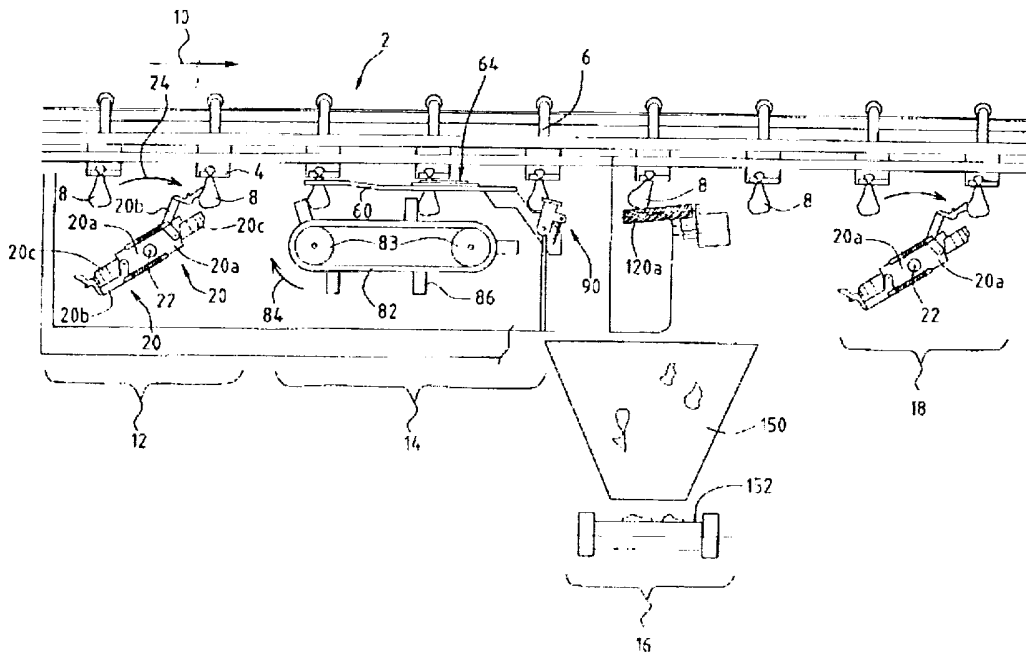
47 Dagtekening:  
09.10.2000

45 Uitgegeven:  
01.12.2000 I.E. 2000/12

74 Gemachtigde:  
Drs. F. Barendregt c.s. te 2280 GE Rijswijk.

54 Werkwijze en inrichting voor het bewerken van een gevogeltepoot.

57 In een werkwijze en inrichting voor het bewerken van een aan een drager hangende gevogeltepoot, welke tenminste een drumstick omvat, worden de bewerkingen uitgevoerd: door middel van ten minste een insnijding insnijden van de drumstick in hoofdzaak rondom de drumstick nabij het tarsaalgewricht; en althans gedeeltelijk separeren van een deel van de poot dat de ten minste ene insnijding omvat. De drager wordt voortbewogen tijdens het insnijden.



NL C 1012703

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

Korte aanduiding: Werkwijze en inrichting voor het bewerken van een gevogeltepoot.

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze en inrichting voor het bewerken van een aan een drager hangende gevogeltepoot, welke tenminste een drumstick omvat, waarbij de bewerkingen worden uitgevoerd: door middel van ten minste een dwarsinsnijding insnijden van de drumstick in hoofdzaak rondom de drumstick nabij het tarsaalgewricht; en althans gedeeltelijk separeren van een deel van de poot dat de ten minste ene insnijding omvat.

In het navolgende wordt onder het insnijden van de drumstick rondom de drumstick nabij het tarsaalgewricht verstaan het door ten minste een insnijding verbreken van weefselverbindingen (vel-, pees- en/of vleesverbindingen) in het voornoemde gebied. Indien sprake is van een enkele insnijding, dan kunnen het begin en het einde van de insnijding al dan niet samenvallen, op afstand van elkaar liggen of elkaar overlappen. Indien sprake is van een aantal insnijdingen, dan kan het begin of einde van een eerste insnijding samenvallen met het begin of einde van een tweede insnijding, op afstand daarvan liggen of dit overlappen.

Zoals gebruikelijk in het vakgebied, wordt onder de drumstick het gedeelte van de poot verstaan dat zich uitstrekt van het kniegewricht naar het tarsaalgewricht.

Een werkwijze en inrichting als voornoemd zijn bekend uit NL-A-9301238, waarin het verwijderen van bot uit vlees van een gehele gevogeltepoot is beschreven. Daarbij wordt de omgeving van het tarsaalgewricht vastgeklemd, en wordt nabij het tarsaalgewricht rondom de drumstick een zodanige insnijding aangebracht, dat het bot wordt bereikt. In een volgende bewerking wordt het zich op de drumstick bevindende vlees uitegetrokken of met behulp van een afstrijkmechanisme van het drumstickbot afgestreken. Na het doorsnijden van een drumstickpees nabij het kniegewricht wordt het vlees verder in de omgeving van het kniegewricht afgestreken, waarna een dijpees nabij het kniegewricht wordt doorgesneden. Vervolgens wordt het dijvlees van het dijbot afgestreken, en van de poot gesepareerd.

De bekende bewerking van het verwijderen van bot uit vlees van een gehele gevogeltepoot vindt plaats in een botverwijderingsinrichting met een aantal bewerkingsstations, in elk waarvan ten minste een van de onderscheiden bewerkingen aan de  
5 poot wordt uitgevoerd. De poten worden los liggend op een transporteur toegevoerd aan een tafel en door een bedieningspersoon in een spankopmechanisme opgehangen. De spankop kan over de tafel bewegen, waarbij deze achtereenvolgens tussen de verschillende zich boven de tafel bevindende bewerkingsstations  
10 wordt verplaatst. Tijdens de bewerking in elk bewerkingsstation is de spankop stationair, en worden snij- en vleesafstrijkwerktuigen naar en van de poot bewogen. Het aldus verkregen, van het bot gesepareerde vlees wordt met een tweede transporteur afgevoerd.

15 Een bezwaar van de bekende botverwijdering is dat de daartoe voorziene bewerkingen plaatsvinden in een op zichzelf staande botverwijderingsinrichting, waaraan losse poten in willekeurige oriëntatie moeten worden toegevoerd. Aangezien de poten zich in het algemeen voorafgaand aan de botverwijdering  
20 in een transporteur van een slachtlijn bevinden die ook in eerdere bewerkingen, zoals het halveren van de romp van de vogel en het scheiden van de poten van de romp van de vogel, wordt gebruikt, vergt het overbrengen van de poten van deze transporteur naar de transporteur van de botverwijderingsinrichting bepaalde logistieke voorzieningen, en vergt het  
25 ophangen van de poten in de spankopmechanismen van de botverwijderingsinrichting de inzet van minimaal één bedieningspersoon, welke omstandigheden kostenverhogend zijn en de betrouwbaarheid van het botverwijderingsproces verminderen.

30 De uitvinding beoogt de voornoemde bezwaren weg te nemen, en verschaft daartoe een werkwijze voor het bewerken van een gevogeltepoot volgens de aanhef van deze beschrijving, welke daardoor is gekenmerkt, dat de drager van de gevogeltepoot wordt voortbewogen tijdens het insnijden van de drumstick  
35 rondom de drumstick nabij het tarsaalgewricht. Deze maatregel verschaft de mogelijkheid, een ontvelbewerking of een botverwijdering in dezelfde slachtlijn uit te voeren als andere aan de vogel uitgevoerde deelbewerkingen, waarbij de noodzaak tot het toevoeren van losse poten aan een op zichzelf staande  
40 inrichting vervalst. De voor het aanbrengen van de insnijding

vereiste relatieve beweging tussen de poot en een insnijdings-  
middel wordt verkregen door de poot te bewegen ten opzichte van  
een of meer in hoofdzaak stationair opgestelde insnijdingsmid-  
delen, zoals messen, waterstralen of dergelijke, in plaats van  
5 de insnijdingsmiddelen te bewegen ten opzichte van een in  
hoofdzaak stationaire poot volgens de stand van de techniek.

Een inrichting volgens de uitvinding voor het uitvoeren  
van de werkwijze volgens de uitvinding omvat: een transporteur  
met een drager voor het dragen van de poot aan het tarsaalge-  
10 wricht daarvan; dwarsinsnijdingsmiddelen voor het door middel  
van ten minste een dwarsinsnijding insnijden van de drumstick  
in hoofdzaak rondom de drumstick nabij het tarsaalgewricht; en  
separatiemiddelen voor het althans gedeeltelijk separeren van  
een deel van de poot dat de ten minste ene insnijding omvat, en  
15 is daardoor gekenmerkt, dat de transporteur en de dwarsinsnij-  
dingsmiddelen zijn ingericht voor het insnijden tijdens trans-  
port van de poot langs een transportbaan in een transportrich-  
ting.

Met de werkwijze en de inrichting volgens de uitvinding  
20 kunnen bij toepassing van technisch weinig complexe middelen  
hoge verwerkingssnelheden worden verkregen.

In het algemeen zal een bewerking aan een gevogeltepoot  
zowel een ontvelbewerking als een ontbeenbewerking omvatten. De  
volgorde waarin deze bewerkingen plaatsvinden, is in principe  
25 willekeurig te kiezen. De voorkeur wordt overigens gegeven aan  
ontvellen voorafgaand aan ontbenen, aangezien dan - in tegen-  
stelling tot de omgekeerde volgorde - tijdens het ontvellen het  
onderliggende vlees nog met de botdelen in de poot verbonden  
is, en derhalve het risico op vervorming van het vlees en  
30 verlies van vlees als gevolg van het ontvellen minimaal is.  
Daarnaast kunnen voor verschillende delen van de poot verschil-  
lende bewerkingsvolgorden worden aangehouden: het is bijvoor-  
beeld mogelijk eerst een dijbot en/of knieschijf te verwijde-  
ren, en vervolgens pas de drumstick te ontvellen en te ontbe-  
35 nen.

In een voorkeursuitvoeringsvorm wordt een dwarsinsnijding  
uitgevoerd vanaf een zijde van de poot in tegengestelde om-  
treksrichtingen naar een tegenoverliggende zijde van de poot.  
Hierbij is het risico dat het in te snijden weefsel, zoals het  
40 vel, vlees en/of pezen, door het aanbrengen van de insnijdingen

op ongewenste wijze wordt verplaatst, minimaal.

Volgens de uitvinding omvat een inrichting voor het  
afhankelijk van de gekozen insnijdiepte insnijden van het vel,  
vlees en/of pezen rondom de drumstick dwarsinsnijdingsmiddelen  
5 met twee aan weerskanten van de transportbaan opgestelde, bij  
voorkeur van convexe snijranden voorziene messen welke in en  
uit de transportbaan kunnen bewegen. Bij voorkeur zijn de  
messen elk rond een in hoofdzaak verticaal georiënteerde as  
scharnierbaar, meer in het bijzonder vanuit een positie waarin  
10 de messen zich in de transportbaan van de poot bevinden naar  
een meer buitenwaarts gelegen positie waarnaar zij tegen een  
terugstelkracht in bewogen kunnen worden. In een dergelijke  
inrichting loopt een door de transporteur getransporteerde poot  
met de voorliggende zijde daarvan tegen de snijdende zijde van  
15 de messen, welke vervolgens door de poot buitenwaarts wegge-  
drukt worden onder het vormen van een insnijding rondom de  
drumstick. De messen kunnen in de transportrichting van de poot  
gezien na elkaar zijn opgesteld, maar bij voorkeur zijn zij  
voor een zo compact mogelijke inrichting naast elkaar opge-  
20 steld. In het geval waarin de messen zich niet op gelijke  
hoogte bevinden, bijvoorbeeld omdat zij naast elkaar zijn  
opgesteld en elkaar deels kruisend overlappen, zullen de door  
de messen in de poot aangebrachte respectieve insnijdingen niet  
in elkaar overlopen; een tussen de insnijdingen resterende  
25 weefselverbinding kan echter zeer klein worden gehouden, zodat  
deze tijdens een volgende bewerking gemakkelijk en op voorafbe-  
paalde wijze wordt verbroken.

De efficiëntie en de betrouwbaarheid van een velverwijde-  
ring wordt verhoogd door voorafgaand aan het lostrekken van het  
30 vel van de poot het vel met behulp van langsinsnijdingsmiddelen  
in hoofdzaak in de langsrichting van de poot in te snijden  
tussen het tarsaalgewricht en het kniegewricht of heupgewricht,  
in het bijzonder in de richting vanaf het tarsaalgewricht naar  
het kniegewricht of heupgewricht toe. Daarnaast kan in een  
35 voorkeursuitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de uitvin-  
ding, voorafgaand aan de bewerking van het insnijden van de  
drumstick nabij het tarsaalgewricht in hoofdzaak rondom de  
drumstick, gelijktijdig daarmee, daarna of onafhankelijk  
daarvan, het vlees van de drumstick, of van de drumstick en de  
40 dij, of uitsluitend van de dij, met behulp van langsinsnij-

dingmiddelen in de lengterichting daarvan tussen het tarsaal-  
gewricht en het kniegewricht resp. tussen het tarsaalgewricht  
en het heupgewricht resp. tussen het kniegewricht en het  
heupgewricht, in het bijzonder vanaf het tarsaalgewricht naar  
5 het kniegewricht resp. vanaf het tarsaalgewricht naar het  
heupgewricht resp. van het kniegewricht naar het heupgewricht,  
worden ingesneden, bij voorkeur tot op het bot. Aldus is  
inspectie van het vlees en/of het bot mogelijk, en wordt tevens  
de verwijdering van het vlees van het drumstickbot en/of het  
10 dijbot vergemakkelijkt. Indien zowel sprake is van een dwarsin-  
snijding als een langsinsnijding, dan wordt de dwarsinsnijding  
bij voorkeur aangebracht vanaf de van de langsinsnijding  
afgekeerde zijde van de poot in tegengestelde omtreksrichtingen  
naar de zijde van de poot met de langsinsnijding, in het  
15 bijzonder zodanig dat de dwarsinsnijding en de langsinsnijding  
elkaar kruisen.

Bij voorkeur omvatten de langsinsnijdingsmiddelen ten  
minste een arm met een vrij uiteinde dat van een mes is voor-  
zien, waarbij het mes voor het maken van de insnijding in een  
20 verticaal vlak en van het tarsaalgewricht af wordt bewogen. Het  
gebruik van een van een mes voorziene arm biedt verschillende  
mogelijkheden om een gewenste langsinsnijding van de poot  
teweeg te brengen, terwijl de poot in een transporteur wordt  
voortbewogen. In een voordelige uitvoeringsvorm wordt het mes  
25 in hoofdzaak in de transportbaan aan de achterliggende zijde  
van de te bewerken poot bewogen, waarbij in een eenvoudige en  
goedkope constructie de arm in het bijzonder rond een zich op  
afstand van het mes bevindende horizontale as synchroon met de  
drager roteerbaar of scharnierbaar is. In het bijzonder in de  
30 roterende uitvoering worden bij voorkeur twee zich in tegenge-  
stelde richtingen uitstreckende armen op eenzelfde as gemon-  
teerd, waardoor een zeer effectieve, gebalanceerde constructie  
wordt verkregen.

Een optimale langsinsnijding wordt verkregen indien de arm  
35 tussen het mes en de as gedeeld is, waarbij de delen onderling  
scharnierbaar zijn verbonden, en waarbij een aan de zijde van  
het mes gelegen deel tegen een terugstelkracht in kan scharnie-  
ren ten opzichte van een aan de zijde van de as gelegen ander  
deel. Het zich aan het uiteinde van een roterende of scharnie-  
40 rende arm bevindende mes kan aldus nabij het tarsaalgewricht in

het vel of het vlees worden gebracht, waarna de kracht die is benodigd voor de insnijding niet primair door een aandrijving van de arm wordt bepaald, maar door de terugstelkracht, welke geschikt gekozen kan worden.

5           Voor een goede beheersing van de insnijdingsdiepte omvatten de langsinsnijdingsmiddelen bij voorkeur een op de arm aangebrachte, met het mes samenwerkende aanslag die is ingericht om de poot ten opzichte van het mes te positioneren.

10           De ophanging van een poot aan het tarsaalgewricht daarvan aan een drager biedt gewoonlijk vrijheid om de poot in bepaalde dwarsrichtingen (bijvoorbeeld in de transportrichting of in tegengestelde richting, of ook wel in andere richtingen) te zwenken ten opzichte van het punt van ophanging door onder of boven het punt van ophanging een dwarskracht op de poot uit te oefenen.

15           In de eerste plaats wekt het insnijden van de poot rondom de drumstick nabij het tarsaalgewricht een dergelijke dwarskracht op, welke zonder bijzondere maatregelen een voor het insnijden ongewenste zwenking van de poot tegen de transportrichting in zou veroorzaken. Teneinde dit te voorkomen voorziet de uitvinding in onder de transporteur, evenwijdig en synchroon daarmee in de transportrichting beweegbare pootsteunmiddelen voor het steunen van de poot aan de achterliggende zijde daarvan. De pootsteunmiddelen kunnen bijvoorbeeld zijn uitgevoerd als op een eindloze transportband of -ketting aangebrachte platen of stangen, waarbij de steekafstand van de platen of stangen gelijk is aan die van de dragers.

20           In de tweede plaats wekt het aanbrenge van een langsinsnijding in de poot aan de achterliggende zijde daarvan een dwarskracht op de poot op, welke zonder bijzondere maatregelen een voor de langsinsnijding ongewenste zwenking van de poot in de transportrichting zou veroorzaken. Teneinde dit te voorkomen voorziet de uitvinding in twee aan weerskanten van de transportbaan van de poot en in hoofdzaak evenwijdig daaraan opgestelde, met de langsinsnijdingsmiddelen samenwerkende geleidingen welke tegen een terugstelkracht in uit elkaar bewogen kunnen worden, en waarvan de kleinste onderlinge afstand zodanig is gekozen dat deze kleiner is dan de dwarsafmetingen van de poot ter hoogte van de geleidingen. De geleidingen  
35           drukken dankzij de terugstelkrachten op de getransporteerde  
40

poot onder het veroorzaken van een wrijvingskracht, welke een door de langsinsnijdingsmiddelen veroorzaakte snijkracht weerstand biedt.

5 Bij het volgens de uitvinding uitvoeren van een ontvelbe-  
werking aan een aan een drager hangende gevogeltepoot tijdens  
de voortbeweging daarvan wordt het vel door middel van ten  
minste een insnijding in hoofdzaak tot een diepte welke gelijk  
is aan de dikte van het vel (in voorkomende gevallen enigszins  
minder diep of enigszins dieper) in hoofdzaak rondom de drum-  
10 stick nabij het tarsaalgewricht ingesneden, en vervolgens  
losgetrokken van de poot.

Voor het verkrijgen van een effectieve snede met een fraai  
uiterlijk wordt het vel bij voorkeur voorafgaand aan de ten  
minste ene insnijding rondom de drumstick opgespannen door op  
15 het vel aan te grijpen op een of meer plaatsen tussen het  
tarsaalgewricht en het kniegewricht, in het bijzonder op twee  
plaatsen aan weerskanten van de drumstick, en het aangegrepen  
velgedeelte van het tarsaalgewricht af te bewegen. Het vel  
wordt hierdoor in het gebied van het tarsaalgewricht enigszins  
20 opgespannen, althans min of meer strakgetrokken, wat het  
insnijden vergemakkelijkt.

Ten behoeve van een velverwijdering met grote zekerheid  
worden een insnijding van het vel rondom de drumstick nabij het  
tarsaalgewricht en een langsinsnijding van het vel tussen het  
25 tarsaalgewricht en het kniegewricht of heupgewricht zodanig  
aangebracht, dat zij elkaar kruisen.

Ten behoeve van een eenvoudige, zekere velverwijdering  
wordt bij voorkeur aangegrepen op het vel aan de zijde van de  
poot die van de insnijding tussen het tarsaalgewricht en het  
30 kniegewricht of heupgewricht is afgekeerd.

In een voorkeursuitvoeringsvorm van een ontvelbewerking  
van een drumstick of een hele poot wordt na het insnijden van  
het vel rondom de drumstick nabij het tarsaalgewricht en  
voorafgaand aan het lostrekken van het vel van de poot, op het  
35 vel aangegrepen op een of meer plaatsen tussen het tarsaalge-  
wricht en het kniegewricht of heupgewricht, en wordt het  
aangegrepen velgedeelte van het tarsaalgewricht afbewogen. Dit  
wordt ook wel een "velcorrectie" genoemd. Hierbij wordt bij  
voorkeur aangegrepen op het vel aan de zijde van de poot die  
40 van een langsinsnijding van het vel van de poot is afgekeerd,



als een dergelijke langsinsnijding aanwezig is.

Eventueel tijdens voorafgaande bewerkingen op ongewenste wijze, bijvoorbeeld in de richting van het tarsaalgewricht, verplaatst vel kan met voornoemde velcorrectie zoveel mogelijk worden teruggebracht naar de natuurlijke positie daarvan. In het kader van een ontvelbewerking wordt aldus zekerheid verkregen dat aan te grijpen vel zich op een bepaalde plaats op de poot bevindt, en dus daadwerkelijk aangegrepen kan worden, bijvoorbeeld met op zichzelf bekende ontvelrollen. Een velcorrectie (het op een of meer plaatsen tussen het tarsaalgewricht en het knie- of heupgewricht aangrijpen op het vel, en het van het tarsaalgewricht afbewegen van het aangegrepen velgedeelte) kan, zonder dat het vel voordien rondom de drumstick nabij het tarsaalgewricht is ingesneden, ook op zichzelf worden toegepast in een willekeurig verwerkingsproces voor drumsticks of hele poten, bijvoorbeeld voor de verbetering van de presentatie daarvan.

De uitvinding verschaft verder een stel langwerpige ontvelrollen die elk zijn voorzien van een schroeflijnvormige vertanding, waarbij de diameter van de vertanding over een gedeelte van de lengte van de ontvelrollen kleiner is dan de diameter van de vertanding over het resterende deel van de lengte. In plaats van, of in aanvulling op het gedeelte van de vertanding met een verkleinde diameter, kunnen een stel langwerpige ontvelrollen zijn verschaft die elk zijn voorzien van een schroeflijnvormige vertanding, waarbij de vertanding over een gedeelte van de lengte van de ontvelrollen is voorzien van een schroeflijnvormige groef met een spoed die tegengesteld is aan die van de vertanding. Het gedeelte van de ontvelrollen met een verkleinde diameter of met de schroeflijnvormige groef verschaft een verbeterde aangrijping van de ontvelrollen op het te ontvellen product. De ontvelrollen volgens de uitvinding kunnen overigens ook in een ontvelinrichting volgens de stand van de techniek worden toegepast, zowel voor het ontvellen van een drumstick als voor het ontvellen van een hele poot, die een dij en een drumstick omvat.

Het is overigens ook mogelijk de velcorrectie op zichzelf toe te passen in een bekend ontvelproces. Ook is het mogelijk de velcorrectie op zichzelf toe te passen in het kader van bijvoorbeeld een verpakkings- of presentatiebewerking van een vel

omvattende poot, zodat een fraai product uiterlijk wordt verkregen en de houdbaarheid van het zich onder het vel bevindende pootvlees wordt verbeterd.

5 De velcorrectie wordt bij voorkeur uitgevoerd door een aantal in de transportbaan van de drumstick opgestelde strijk-elementen welke tegen een terugstelkracht in dwars op de transportrichting uit elkaar kunnen worden bewogen. Dergelijke strijkelementen zijn bij voorkeur van metaal, maar kunnen ook van flexibel en veerkrachtig materiaal zijn, bijvoorbeeld  
10 uitgevoerd als een rubber flap of dergelijke. De strijkelementen kunnen zijn aangebracht op een uiteinde van een of meer armen welke onder de transportbaan tegen een terugstelkracht scharnierbaar zijn aangebracht op een in hoofdzaak horizontale, zich dwars op de transportbaan uitstreckende as.

15 Bij voorkeur na het ontvellen, maar mogelijk ook tijdens of voorafgaand daaraan, of geheel onafhankelijk daarvan, worden ten behoeve van het ontbenen van de gevogeltepoot en het winnen van althans een deel van het zich daarop bevindende vlees bij voorkeur de bewerkingen uitgevoerd: insnijden van de drumstick nabij het tarsaalgewricht aan een eerste zijde van de drumstick; en doorsnijden van de pezen van de drumstick nabij het tarsaalgewricht. Aangezien de pezen nabij het tarsaalgewricht zich aan alle zijden van het drumstickbot in hoofdzaak in de  
20 langsrichting daarvan uitstrekken, wordt het doorsnijden van de pezen bij voorkeur voorafgegaan door het naar een tegenover de eerste zijde van de drumstick gelegen tweede zijde brengen van de pezen, bijvoorbeeld door deze vanaf de eerste zijde van de drumstick in twee tegengestelde richtingen rond het drumstickbot te duwen. Vervolgens kunnen de bij elkaar gebrachte pezen  
25 gemakkelijk worden doorgesneden door een zich langs de transportbaan van de drumstick bevindend snijmiddel, waarmee in feite een snijbewerking van pezen rondom de drumstick nabij het tarsaalgewricht wordt verkregen. Daarbij kan ook worden afgezien van de stap van het insnijden van de drumstick nabij het  
30 tarsaalgewricht aan een eerste zijde van de drumstick, ongeacht het feit of de drumstick wel of geen vel omvat. Tevens zal duidelijk zijn, dat de werkwijze van het aan een zijde van een botdeel bijelkaar brengen van zich rondom het bot bevindende, met vleesdelen verbonden pezen, in principe ook toegepast kan  
35 worden op willekeurige andere dergelijke botdelen.  
40

Vervolgens wordt het vlees met behulp van separatiemidde-  
len bij voorkeur althans gedeeltelijk losgeschraapt van het bot  
tussen het tarsaalgewricht en het kniegewricht, in het bijzon-  
der over een traject van het tarsaalgewricht naar het kniege-  
wricht. Het is voordelig, althans een deel van het schraaptra-  
5 ject tweemaal te doorlopen om te bereiken dat het vlees geheel  
van het bot wordt losgeschraapt. Het is namelijk gebleken, dat  
bij de toepassing van gebruikelijke schraapelementen (die  
meestal bestaan uit een stel van randuitsparingen voorziene  
10 plaatvormige elementen, waarbij de randuitsparingen gezamenlijk  
een schraapopening vormen, waarvan de afmetingen kunnen vari-  
eren door de schraapelementen onder een voorspankracht naar  
elkaar te brengen) bij het voor de eerste maal doorlopen van  
het schraaptraject het zich rond het bot bevindende botvlies  
15 tussen de schraapelementen terechtkomt, waardoor met het  
botvlies verbonden vleesresten aan het bot gehecht blijven. Bij  
het voor de tweede maal doorlopen van het schraaptraject blijkt  
het botvlies grotendeels van het bot los te komen, waardoor dit  
tezamen met het vlees door de schraapbewerking kan worden  
20 verwijderd. Indien slechts eenmaal zou worden geschraapt,  
hetgeen in de stand van de techniek gebruikelijk is, dan dienen  
grote schraapkrachten te worden toegepast om het botvlies  
direct los te maken van het bot. Daarbij is het risico groot  
dat met het botvlies ook de fibula wordt losgeschraapt, welke  
25 dan in het afgeschraapte vlees terechtkomt, en met de hand  
verwijderd moet worden. Door nu volgens de uitvinding althans  
een deel van het schraaptraject tweemaal te doorlopen, kunnen  
aanmerkelijk kleinere schraapkrachten worden toegepast, waar-  
door wel het botvlies, maar niet de fibula wordt losgeschraapt.  
30 Nadat de schraapelementen het kniegewrichtsdeel van de  
drumstick zijn gepasseerd, waardoor zij tegen de veervoorspan-  
ning in uit elkaar worden gedrukt, worden zij geforceerd op een  
kleine afstand gebracht en in de schraaprichting verder bewo-  
gen. Het vlees scheurt door deze maatregel in sterke mate af  
35 van het kniegewricht dankzij de "hefboomwerking" die door de  
schraapelementen via het vlees op het zich rond het kniege-  
wrichtsdeel bevindende vlees wordt uitgeoefend.

Bij voorkeur wordt tijdens althans een gedeelte van het  
schrapen het kniegewricht door middel van een kniesteun onder-  
40 steund aan de van het tarsaalgewricht afgekeerde zijde, zodat

door de schraapelementen uitgeoefende schraapkrachten als  
drukkrachten in het bot kunnen worden opgenomen, waardoor de  
kans op botbreuk tijdens de schraapbewerking minimaal is. De  
ondersteuning van het kniegewricht is in het bijzonder voorde-  
5 lig wanneer de schraapelementen het ten opzichte van de tibio-  
tarsis grotere kniegewricht passeren, aangezien dan de grootste  
schraapkrachten optreden. De kans op botbreuk wordt nog verder  
verminderd door tijdens het schrapen de poot door de onder-  
steuning uit de ophanging aan de drager op te laten lichten,  
10 waardoor eenvoudig en effectief wordt voorkomen dat tussen het  
tarsaalgewricht en de schraapelementen trekkrachten op het bot  
ontstaan welke botbreuk tot gevolg kunnen hebben.

Na de schraapbewerking kan het vlees worden gescheiden van  
het bot, bij voorkeur door het vlees aan de van het tarsaalge-  
15 wricht afgekeerde zijde van het kniegewricht door te snijden.

Volgens de uitvinding is voor het ontbenen van een gevo-  
geltepoot, welke een dij en een drumstick omvat, voorzien in:  
dijinsnijdingsmiddelen voor het aanbrengen van tenminste een  
insnijding langs het dijbot in de langsrichting daarvan, in  
20 hoofdzaak aan de achterzijde en de naar de binnenzijde van de  
dij gekeerde zijde van het dijbot, en bij voorkeur vanaf het  
kniegewricht; drumstickinsnijdingsmiddelen voor het aanbrengen  
van ten minste een insnijding, bij voorkeur vanaf het kniege-  
wricht, langs het drumstickbot in de langsrichting daarvan; en  
25 knie-insnijdingsmiddelen voor het insnijden van pezen van het  
kniegewricht, in het bijzonder in het gebied tussen de knie-  
schijf en de knieholte, en tussen het dijbot en het drumstick-  
bot. Het is voor het ontbenen van de gevogeltepoot mogelijk,  
maar niet noodzakelijk, om een insnijding rondom de drumstick  
30 nabij het tarsaalgewricht uit te voeren. In een voorkeursuit-  
voeringsvorm omvatten de knie-insnijdingsmiddelen twee althans  
gedeeltelijk overlappende messen welke zodanig kunnen worden  
bewogen dat zij vanaf een zijkant van de gevogeltepoot achter  
de knieschijf althans gedeeltelijk tussen tegenover elkaar  
35 liggende uiteinden van het dijbot en het drumstickbot worden  
gebracht, en vervolgens uit elkaar worden bewogen voor het elk  
afzonderlijk vormen van de dij-insnijdingsmiddelen resp. de  
drumstickinsnijdingsmiddelen. De overlappende messen maken bij  
het aanbrengen van de knie-insnijding een knipbeweging welke  
40 snijkrachten oplevert die in hoofdzaak op de in te snijden

pootdelen werken, maar nauwelijks op de gevogeltepoot als geheel werken.

5 Bij de snijbewerkingen op de gevogeltepoot wordt deze aan althans een van de zijkanten daarvan door middel van een steunvlak gesteund, in de knieholte daarvan door middel van een dwars op de gevogeltepoot gerichte stang gesteund, en aan de voorzijde daarvan door middel van een tegen de dij te plaatsen steunvlak gesteund, en wordt bij voorkeur tevens de knieschijf door middel van een daartegen aan te brengen knieschijfaanslag  
10 gepositioneerd.

Het steunvlak voor de zijkant, in het bijzonder de binnenkant, van de gevogeltepoot is voorzien van een of meer sleuven voor het doorlaten van de dij-insnijdingsmiddelen, de drumstickinsnijdingsmiddelen en/of de knie-insnijdingsmiddelen.

15 In een andere uitvoeringsvorm wordt de gevogeltepoot gepositioneerd door middel van een pen waarvan een uiteinde is bestemd om vanaf een zijkant in de gevogeltepoot te worden gebracht achter de knieschijf en tussen tegenover elkaar liggende uiteinden van het dijbot en het drumstickbot.

20 In een verdere voorkeursuitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding voor het bewerken van een gevogeltepoot is voorzien in dijbotverwijderingsmiddelen voor het uit het dijvlees brengen van het dijbot via een met de dij-insnijdingsmiddelen aangebrachte dijinsnijding. De dijbotverwijderingsmiddelen zijn ingericht voor het uitoefenen van een kracht  
25 op het dijbot nabij de condylus aan de zijde van het kniegewricht, welke kracht in hoofdzaak dwars op het dijbot is gericht.

30 De drager van de gevogeltepoot omvat bij voorkeur een pen waarvan een uiteinde is bestemd om vanaf een zijkant van de gevogeltepoot achter de knieschijf tussen tegenover elkaar liggende uiteinden van het dijbot en het drumstickbot te worden aangebracht. Een dergelijke drager kan op zichzelf toegepast worden voor het transporteren en/of positioneren van een  
35 gevogeltepoot ten behoeve van een willekeurige daarop uit te voeren bewerking. De pen omvat een eerste langwerpige gedeelte, waarvan genoemd einde deel uitmaakt, welke eerste langwerpige gedeelte is verbonden met een dwars daarop gericht tweede langwerpige gedeelte, waarbij het tweede gedeelte is bevestigd  
40 op een eerste element, dat roteerbaar rond een evenwijdig aan

het tweede langwerpige gedeelte gerichte as is aangebracht op een tweede element, dat roteerbaar is aangebracht op een derde element, dat roteerbaar is aangebracht op een vierde, langs een vooraf bepaalde baan beweegbaar element.

5

De bewerkingen volgens de uitvinding kunnen zowel in een automatische bewerkingslijn, waarin ook andere bewerkingen plaatsvinden, als in een op zichzelf staande bewerkingseenheid worden uitgevoerd. Daarbij kunnen in de automatische bewerkingslijn een of meer bewerkingseenheden voor het uitvoeren van een bepaalde bewerking zijn opgenomen, zowel in een lineaire of quasilineaire opstelling, als bijvoorbeeld in een carouselopstelling.

10 In het navolgende wordt de uitvinding meer in detail toegelicht aan de hand van de bijgaande tekening, waarin:

fig. 1 schematisch een zijaanzicht toont van een eerste gedeelte van een inrichting volgens de uitvinding;

15 fig. 2a en 2b op vergrote schaal in perspectief details van de inrichting volgens fig. 1 in verschillende bewerkingsstadia tonen;

20 fig. 3 in perspectief het resultaat van een op de aan de hand van fig. 2a en 2b geïllustreerde wijze aangebrachte insnijding in een drumstick toont;

25 fig. 4 in perspectief details van de inrichting volgens fig. 1 toont;

fig. 5 in perspectief het resultaat van een op de aan de hand van fig. 4 geïllustreerde wijze aangebrachte insnijding in een drumstick toont;

30 fig. 6 in perspectief een in de inrichting volgens fig. 1 uitgevoerde ontvelbewerking illustreert;

fig. 6a in perspectief een alternatieve uitvoering van een ontvelrol toont;

fig. 7 in perspectief een detail van de ontvelbewerking volgens fig. 6, gezien vanaf een andere zijde, illustreert;

35 fig. 8 in perspectief een afvoer vanaf het in fig. 6 weergegeven inrichtsgedeelte toont;

fig. 9a en 9b in perspectief details van de inrichting volgens fig. 1 in verschillende bewerkingsstadia tonen;

40 fig. 9c in perspectief het resultaat van een op de aan de hand van fig. 9a en 9b geïllustreerde wijze aangebrachte

insnijding in een drumstick toont;

fig. 10a en 10b in perspectief details van een alternatieve uitvoeringsvorm van de inrichting volgens fig. 1 in verschillende bewerkingsstadia tonen;

5 fig. 10c in perspectief het resultaat van een op de aan de hand van fig. 10a en 10b geïllustreerde wijze aangebrachte insnijding in een gehele poot toont;

fig. 11 schematisch een perspectivisch aanzicht toont van een tweede gedeelte van de inrichting volgens de uitvinding;

10 fig. 12 op vergrote schaal in perspectief een detailconstructie van de inrichting volgens fig. 1 toont;

fig. 13 in zijaanzicht een gedeelte van de constructie volgens fig. 12 volgens pijl XIII toont;

15 fig. 14 op vergrote schaal in perspectief een detailconstructie van de inrichting volgens fig. 11 toont;

fig. 15 in perspectief de constructie volgens fig. 14 in een volgend bewerkingsstadium toont;

fig. 15a en 15b in perspectief resp. onderaanzicht details van de bewerking volgens fig. 15 verduidelijken;

20 fig. 16 in perspectief de constructie volgens fig. 14 en 15 in een volgend bewerkingsstadium toont;

fig. 17a in perspectief de constructie volgens fig. 16 in een volgend bewerkingsstadium toont;

fig. 17b in perspectief een detail van fig. 17a toont;

25 fig. 18 in zijaanzicht volgens pijl XVIII de constructie volgens fig. 17 toont;

fig. 19 in perspectief de constructie volgens fig. 17 en 18 in een volgend bewerkingsstadium toont;

30 fig. 20 schematisch in bovenaanzicht de inrichtingen volgens fig. 1 en fig. 11, opgenomen in een delenlijn, toont;

fig. 21 een aanzicht in perspectief toont van een inloopgedeelte van een ontbeeninrichting voor aan dragers hangende gevogeltepoten;

35 fig. 22 een aanzicht in perspectief toont van een detail van de inrichting volgens fig. 21;

fig. 23a een aanzicht in perspectief toont van samenwerkende onderdelen van de inrichting volgens fig. 21;

fig. 23b een zijaanzicht van een sleuf in een snijblok volgens fig. 23a toont;

40 fig. 23c een bovenaanzicht van messen in het snijblok

volgens fig. 23a toont;

fig. 24 een alternatieve uitvoeringsvorm van de onderdelen volgens fig. 23a toont;

5 fig. 25 een opengewerkt aanzicht in perspectief van het snijblok volgens fig. 23a toont;

fig. 26a een zijaanzicht van de inrichting volgens fig. 24 ter bewerking van een gevogeltepoot toont;

10 fig. 26b, 26c en 26d in achteraanzicht verschillende bewerkingstadia van de gevogeltepoot volgens fig. 26a illustreren;

fig. 27a een zijaanzicht van de inrichting volgens fig. 23a ter bewerking van een gevogeltepoot toont;

fig. 27b in achteraanzicht het bewerken van een gevogeltepoot volgens fig. 27a illustreert;

15 fig. 28 in perspectief een gedeelte van een ontbeeninrichting voor aan dragers hangende gevogeltepooten toont;

fig. 29 in perspectief een eerste gedeelte van een inrichting voor het ontbenen van een dij van een aan een drager hangende gevogeltepoot toont;

20 fig. 30 een zijaanzicht van de inrichting volgens fig. 29 toont;

fig. 31 een tweede gedeelte van de inrichting volgens fig. 29 in een volgend bewerkingstadium toont;

25 fig. 32 de inrichting volgens fig. 29 in een volgend bewerkingstadium toont;

fig. 33 in perspectief een alternatieve inrichting voor het ontbenen van een dij van een aan een drager hangende gevogeltepoot toont;

30 fig. 34 in perspectief een alternatief voor de bewerking volgens fig. 31 met behulp van de inrichting volgens fig. 21 illustreert;

fig. 35 in perspectief een andere inrichting voor het ontbenen van een dij van een gevogeltepoot toont;

35 fig. 36 in perspectief nog een andere inrichting voor het ontbenen van een dij van een gevogeltepoot toont;

fig. 37 in perspectief het ontbenen van een gevogeltepoot waaruit het dijbot reeds is verwijderd, illustreert;

fig. 38 in perspectief een drager voor een gevogeltepoot toont;

40 fig. 39 in perspectief een andere drager voor een gevogel-



tepoot toont;

fig. 40 in perspectief de overdracht van een gevogeltepoot van een hangbaantransporteur aan een drager volgens fig. 38 illustreert; en

5 fig. 41 in perspectief de uitvoering van een bewerking aan een gevogeltepoot op een drager volgens fig. 38 illustreert.

In de verschillende figuren hebben gelijke verwijzingscijfers betrekking op gelijke onderdelen of onderdelen met een gelijke functie.

10 Fig. 1 toont een inrichting voor het insnijden van poten van gevogelte en het ontvellen daarvan. Daar waar in fig. 1 en navolgende figuren uitsluitend drumsticks zijn weergegeven, kunnen ook hele poten, omvattende zowel een drumstick als een dij, verwerkt worden. De inrichting is ontworpen voor het  
15 verwerken van paren naast elkaar hangende poten; in fig. 1 is slechts een poot van elk paar zichtbaar.

De inrichting, waarvan voor de duidelijkheid slechts enkele framedelen zijn weergegeven en andere voor het ondersteunen van onderdelen bestemde framedelen zijn weggelaten,  
20 omvat verschillende secties voor het uitvoeren van verschillende bewerkingen, welke secties achter elkaar in een delenlijn zijn opgesteld. De getoonde volgorde van de secties, en derhalve van de daarin uitgevoerde bewerkingen, is niet essentieel. Ook kunnen een of meer van de secties ontbreken, of onafhankelijk van de andere worden beschouwd. De secties, welke hierna  
25 meer in detail besproken zullen worden, zijn opgesteld langs een transportbaan, waarlangs met behulp van een transporteur 2 met onderling verbonden, van dragers 4 voorziene trolleys 6 drumsticks 8 hangend aan het tarsaalgewricht daarvan in de  
30 richting van pijl 10 worden getransporteerd.

In een eerste sectie die is aangeduid met verwijzingscijfer 12, wordt een langsinsnijding door het vel van de drumstick 8 aangebracht. In een tweede sectie die is aangeduid met verwijzingscijfer 14, worden achtereenvolgens het drumstickvel opgespannen, twee dwarsinsnijdingen nabij het tarsaalgewricht en een velcorrectie op de drumstick 8 uitgevoerd. In  
35 een derde sectie die is aangeduid met verwijzingscijfer 16, wordt het vel van de drumstick 8 verwijderd en afgevoerd. In een vierde sectie die is aangeduid met verwijzingscijfer 18,  
40 wordt een langsinsnijding door het vlees van de drumstick 8

aangebracht.

Fig. 1, 2a en 2b tonen de eerste sectie 12. De sectie 12 omvat voor elke gevogeltepoot twee armen 20, welke een geheel vormen en zich in onderling tegengestelde richtingen uitstrekken vanaf een as 22, waaromheen de armen 20 in de richting van pijl 24 draaibaar zijn. Elke arm 20 omvat een gedeelte 20a en een gedeelte 20b, welke gedeelten ten opzichte van elkaar kunnen scharnieren rond een as 26. Met het gedeelte 20a is een aanslag 20c vast verbonden. Een op een scharnierbaar en verschuifbaar met het gedeelte 20a en scharnierbaar met het gedeelte 20b verbonden stang 28 aangebrachte drukveer 30 levert een terugstelkracht welke het gedeelte 20b tegen de aanslag 20c duwt. Het van de as 26 afgekeerde uiteinde van het gedeelte 20b draagt een meshouder 32 met een mes waarvan de scherpe rand met het verwijzingscijfer 34 is aangeduid. De meshouder 32 strekt zich achter de scherpe rand 34 dwars op het vlak van het mes over voldoende afstand uit om de insnijddiepte van het mes te beperken tot ten hoogste de dikte van zich om de drumstick bevindend vel.

Zoals fig. 2a en 2b in het bijzonder tonen, zijn onder de drager 4 aan weerskanten van de transportbaan van elke drumstick 8 geleidingen 36 aangebracht, die elk aan een uiteinde scharnierbaar rond een as 38 zijn gelagerd, en op afstand van genoemd uiteinde met behulp van een drukveerconstructie 40, welke een terugstelkracht levert, naar de tegenoverliggende geleiding 36 worden gedreven. De drukveerconstructie 40 omvat een vast met de geleiding 36 verbonden pen 42, die door een ruim gat in een steun 44 steekt. Een drukveer 46 bevindt zich op de pen 42 tussen de geleiding 36 en de steun 44. De pen 42 is aan de van de geleiding 36 afgekeerde zijde van de steun 44 voorzien van een verdikking 48, die de ruststand van de geleiding 36 bepaalt. Wanneer twee bij elkaar behorende geleidingen 36 beide in de ruststand zijn, is de afstand daartussen kleiner dan de dwarsafmetingen van het gedeelte van de drumstick 8 dat is bestemd om tussen de geleidingen 36 te passeren.

De beweging van de transporteur 2 is gesynchroniseerd met de rotatie van de armen 20. Wanneer een drumstick 8 in het bewerkingsgebied van de sectie 12 wordt gebracht, komt de drumstick 8 tussen de geleidingen 36 terecht, zoals fig. 2a toont, waarbij de geleidingen 36 een klemkracht op de drumstick

8 uitoefenen. Wanneer een van de armen 20 zich ongeveer verticaal omhoog uitstrekt, komt de aanslag 20c in aanraking met de achterliggende zijde van de drumstick 8, terwijl de scherpe rand 34 van het mes het vel van de drumstick 8 raakt en insnijdt. Zoals fig. 2b illustreert, komt de aanslag 20c bij een verdergaande rotatie van de arm 20 los van de drumstick 8, terwijl de scherpe rand 34 van het mes een langsinsnijding in het vel van de drumstick aanbrengt. De langsinsnijding kan uitgevoerd worden dankzij het feit dat de drumstick 8 tussen de geleidingen 36 is vastgeklemd en daardoor niet kan wegzwenken. Het gedeelte 20b komt daarbij los van de aanslag 20c, waarbij de veerkracht in de drukveer 30 de door het mes uitgeoefende snijkracht bepaalt. Het resultaat van de langsinsnijdingsbewerking, een velinsnijding 50, is getoond in fig. 3 voor een losse drumstick 8.

Fig. 1 en 4 tonen de tweede sectie 14. De sectie 14 omvat voor elke te bewerken drumstick 8 of gevogeltepoot een door platen 60 gevormde sleuf 62, waarvan de breedte in een gebied 62a groter is dan de dwarsafmetingen van de drumstick 8 op dezelfde hoogte, terwijl de (gelijkblijvende) breedte van de sleuf 62 in een gebied 62b kleiner is dan de dwarsafmetingen van de drumstick 8 ter hoogte van de sleuf 62. Het gevolg is dat de randen van de sleuf 62 in een overgangsgebied 62c aangrijpen op het vel van de drumstick 8, en dit vel naar beneden trekken. Het vel staat dan in het gebied 62b onder een langsspanning.

Aan weerskanten van de sleuf 62 staan in het gebied 62b daarvan snijmiddelen 64 opgesteld. De snijmiddelen 64 omvatten twee meshouders 66 die elk zijn voorzien van een mes waarvan de scherpe rand met het verwijzingscijfer 68 is aangeduid. Elke meshouder 66 strekt zich achter de scherpe rand 68 dwars op het vlak van het mes over voldoende afstand uit om de insnijddiepte van het mes te beperken tot ten hoogste de dikte van zich om de drumstick nabij het tarsaalgewricht daarvan bevindend vel.

Elke meshouder 66 is bevestigd aan een uiteinde van een rond een in hoofdzaak verticaal gerichte as 70 scharnierbare geknikte arm 72. Nabij een ander uiteinde van de arm 72 is de arm 72 rond een as 74 scharnierbaar verbonden met een pen 76, waarvan het van de as 74 afgekeerde einde door een gat van een aanslag 78 steekt. Op de pen 76 is tussen de arm 72 en de

aanslag 78 een drukveer 80 aangebracht, die ervoor zorgt dat de scherpe rand 68 van het mes onder een terugstelkracht boven de sleuf 62 gedreven wordt. Boven elke sleuf 62 bevinden zich twee messen, die zich in de transportrichting 10 van de drumstick 8 gezien op dezelfde hoogte en achter elkaar bevinden.

Onder het gebied 62b van de sleuf 62 is een eindloze ketting 82 opgesteld, welke om wielen 83 loopt en op niet nader getoonde wijze wordt aangedreven in de richting van pijl 84. Op schakels van de ketting 82 zijn platen 86 gemonteerd. De bewegingssnelheid van de ketting 82 wordt zodanig gekozen, dat de platen 86 synchroon met de dragers 4 van de drumsticks 8 bewegen.

Wanneer de drumsticks 8 met opgespannen vel onder het tarsaalgewricht het gebied 62b van de sleuf 62 doorlopen, worden zij voortbewogen door zowel de dragers 4 als de platen 86. In het gebied 62b stuit de drumstick 8 op de randen 68 van de voornoemde messen, welke elk in tegengestelde richting een insnijding langs ongeveer de halve drumstickomtrek tot stand brengen, wanneer de messen bij het passeren van de drumstick 8 door de drumstick 8 opzij gedrukt worden en door de drukveren 80 gedwongen worden de omtrek van de drumstick 8 te volgen. De beide insnijdingen vormen tezamen bij benadering een volledige insnijding rondom de drumstick 8.

Na het einde van de sleuf 62 is in de transportbaan van de drumstick 8 een velcorrectie-inrichting 90 opgesteld, omvattende een stel strijkelementen 92, welke uit elkaar scharnierbaar zijn rond assen 94 tegen een door een drukveer 96 opgewekte terugstelkracht in. De strijkelementen 92 zijn op hun beurt aangebracht op een uiteinde van een dubbele arm 98, welke in de richting van pijl 100 scharnierbaar is rond een as 102 tegen een door een drukveer 104 opgewekte terugstelkracht in. De drukveer 104 is aangebracht op een scharnierbaar rond een as 106 met de arm 98 verbonden pen 108.

De drumstick 8 stuit tijdens het transport daarvan tegen de strijkelementen 92, en komt daartussen terecht, zoals fig. 4 illustreert. Dankzij het feit dat de strijkelementen 92 enigszins uit elkaar kunnen bewegen, kunnen drumsticks 8 met verschillende dwarsafmetingen effectief verwerkt worden. Het voortgaande transport van de drumstick 8 doet de arm 98 in de richting van de pijl 100 scharnieren, waarbij het vel van de

drumstick 8 langs de strijkelementen 92 beweegt. Hierbij wordt het vel gladgetrokken over de drumstick 8, zodat het vel de voorliggende zijde van de drumstick 8 zoveel mogelijk bedekt.

5 Het resultaat van de in de tweede sectie 14 uitgevoerde bewerkingen, een velinsnijding 110 in aanvulling op de in de eerste sectie 12 tot stand gebrachte velinsnijding 50, en een velcorrectie, is getoond in fig. 5 voor een losse drumstick 8.

10 Fig. 1, 6, 7 en 8 tonen de derde sectie 16. De derde sectie 16 omvat voor elke drumstick 8 een paar ontvelrollen 120a, 120b welke op niet nader getoonde wijze in door pijlen 122a resp. 122b aangegeven richtingen worden aangedreven. Daarbij is op de ontvelrollen 120a, 120b een zodanige vertanding aangebracht, dat vel van over de ontvelrollen 120a, 120b getransporteerde drumsticks 8 tussen de ontvelrollen 120a, 120b  
15 wordt getrokken en daaronder wordt afgevoerd. De ontvelrollen 120a, 120b zijn op een zodanige hoogte opgesteld, dat de drumsticks 8 tegen de kopse uiteinden van de ontvelrollen 120a, 120b stuiten en vervolgens door de dragers 4 op de ontvelrollen 120a, 120b getrokken worden, waarbij de drumsticks 8 kantelen.  
20 Hierbij hebben de einden van de vertandingen aan de kopse uiteinden van de ontvelrollen 120a, 120b de gelegenheid om aan te grijpen op het daarmee in contact zijnde vel en dit ter plaatse enigszins op te frommelen. Het opgefommelde veldeel biedt, wanneer de drumsticks 8 zich eenmaal op de ontvelrollen  
25 120a, 120b bevinden, een uitstekend aangrijpingspunt voor de vertandingen van de ontvelrollen 120a, 120b, waardoor een hoge mate van zekerheid van velverwijdering wordt verkregen. Deze zekerheid wordt nog verder verhoogd doordat de ontvelrollen 120a, 120b over een deel 124 van hun lengte zijn voorzien van  
30 een vertanding met een kleinere diameter dan die van de vertanding welke over de rest van de lengte is aangebracht. Een langs het deel 124 passerende drumstick 8 gaat derhalve aldaar over een geringe afstand omlaag, waardoor eerder nog niet door de vertandingen aangegrepen vel alsnog vastgegrepen kan worden  
35 tussen de ontvelrollen 120a, 120b.

Bij wijze van alternatief voor het deel 124 met verkleinde diameter, kunnen de ontvelrollen 120a, 120b elk in het stroomopwaartse gedeelte daarvan zijn voorzien van een schroeflijnvormige groef 125, zoals is geïllustreerd in fig. 6a. De groef  
40 heeft een spoed die tegengesteld is aan die van de vertanding

van de ontvelrol 120a, 120b, zodat de vertanding door de groef 125 wordt doorsneden. Op de plaatsen van de doorsnijdingen ontstaan min of meer scherpe randen welke zorgen voor extra aangrijpingspunten van de ontvelrollen 120a, 120b op passerend vel.

Fig. 7 toont een drager 4, die zoals bekend is uit de stand van de techniek, in principe over een kleine hoek kan scharnieren rond een as 130. Zonder bijzondere maatregelen zou een dergelijke drager 4 aanleiding geven tot het "dansen" van de drumstick 8 op de ontvelrollen 120a, 120b, waardoor de ontvelbewerking slechte resultaten zou geven. Fig. 7 toont echter hoe in het geval van de scharnierende drager 4 de drumstick 8 met enige kracht op de ontvelrollen 120a, 120b gedrukt kan worden, zodat het "dansen" niet plaatsvindt. Een omhoog gericht geleidingsvlak van de drager 4 schuift daartoe in het gebied van de ontvelrollen 120a, 120b langs een rond een as 132 scharnierbare stang 134. De stang 134 wordt naar beneden gedrukt door het vrije uiteinde van een rond een as 136 scharnierbare en daarmee aan een einde verbonden hefboom 138. Het andere einde van de as 136 is verbonden met een hefboom 140, waarlangs een gewicht 142 verplaatst kan worden voor het instellen van de door de hefboom op de stang 134 uit te oefenen kracht, en daarmee het instellen van de kracht waarmee de drumsticks 8 op de ontvelrollen 120a, 120b worden gedrukt. Met een instelbare aanslag 144 bereikt men dat bij kleine hoekverdraaiingen van de drager 4 door de hefboom 138 geen kracht op de stang 134 wordt uitgeoefend.

Zoals fig. 8 toont, worden door de ontvelrollen 120a, 120b verwijderde vellen, maar ook van de drager 4 losgekomen en tussen de ontvelrollen 120a, 120b door getrokken gebroken poten via een glijbaan 150 afgevoerd naar een bandtransporteur 152. Hierop zal later in deze beschrijving nog worden teruggekomen.

Fig. 1, 9a en 9b tonen de vierde sectie 18. De vierde sectie 18 komt in wezen nagenoeg geheel overeen met de eerste sectie 12, met uitzondering van de vormgeving van de meshouder, waardoor de diepte van de door het bijbehorende mes bewerkstelligde insnijding anders is. In de sectie 12 werd de snijdiepte beperkt door de vormgeving van de meshouder 32. Door de meshouder 160 van de vierde sectie 18 slechts weinig dwars op het vlak van het daarin gemonteerde mes te laten uitsteken, snijdt

het mes de drumstick 8 diep in, bijvoorbeeld tot op het drumstickbot. Het resultaat van deze langsinsnijdingsbewerking, een vleesinsnijding 162, is getoond in fig. 9c voor een losse drumstick 8.

5 Fig. 10a en 10b tonen een alternatieve uitvoeringsvorm voor de secties 12 en 18 voor gebruik bij hele poten 8a. De gedeelten 20b van de armen 20 zijn nabij de meshouders 160 elk in dwarsrichting aan weerskanten ondersteund door gebogen geleiders 21. Op de gedeelten 20b zijn vrij roteerbaar geleiderollen 23 aangebracht. In de baan van de geleiderollen 23 zijn stationair rolgeleidingen 25 opgesteld. Zoals fig. 10a toont, snijdt de scherpe rand 34 van het op het gedeelte 20b gemonteerde mes in het vel van de poot 8a (indien fig. 10a een sectie 12 weergeeft) of in de poot tot aan het drumstickbot (indien fig. 10a een sectie 18 weergeeft). Zoals fig. 10b toont, wordt de scherpe rand 34 van het mes nabij het kniegewricht/de knieholte van de poot 8a in de richting van pijl 25a weggeduwd van de poot 8a doordat de met het gedeelte 20b verbonden geleiderol 23 tegen de rolgeleiding 25 stuit en langs een gebogen rand daarvan wordt geleid. Zoals fig. 10c toont, wordt aldus bereikt, dat een velinsnijding of een diepere insnijding 162a in de poot 8a zich slechts over de lengte van de drumstick van de poot 8a uitstrekt, terwijl de dij van de poot 8a in hoofdzaak intact blijft.

25 Fig. 11 toont een gedeelte van de transporteur 2, waarvan een deel 2a drumsticks 8, hangend in dragers 4 van trolleys 6, toevoert aan een ontbeeninrichting 170, en een ander deel 2b de nagenoeg geheel ontbeende drumsticks 8 van de ontbeeninrichting 170 afvoert. De dragers 4 zijn op bestuurbare wijze over vooraf bepaalde hoeken rond een in hoofdzaak verticale as draaibaar, in het bijzonder over hoeken van  $\pm 90^\circ$  of een veelvoud daarvan, zodat een vooraf bepaalde zijde van de drumsticks 8 naar een langs de transportbaan van de drumsticks 8 opgestelde bewerkingsinrichting kan worden toegekeerd.

35 De ontbeeninrichting 170, waarvan niet-essentiële delen zijn weggelaten ter bevordering van de duidelijkheid, omvat snijinrichtingen 172 en 174, en voorts een aantal in carousel-opstelling geplaatste schraapstations 176a, welke synchroon met de dragers 4 van de transporteur 2 op bestuurbare wijze bewogen  
40 kunnen worden.

Het deel 2a van de transporteur 2 sluit aan op sectie 18 van de aan de hand van fig. 1-10c besproken inrichting.

Er zij hier overigens opgemerkt, dat het voor de in de ontbeeninrichting uitgevoerde bewerkingen niet essentieel dat  
5 voordien ontvel- en insnijdingsbewerkingen van de aan de hand van fig. 1-10c geïllustreerde soort hebben plaatsgevonden; de ontbeeninrichting 170 kan ook drumsticks 8 verwerken welke geen ontvel- en insnijdingsbewerking hebben ondergaan, of welke uitsluitend een ontvelbewerking hebben ondergaan.

10 Het deel 2a van de transporteur 2 omvat een niet nader getoond, op zichzelf bekend draaistation voor het ter plaatse van drager 4a over 90° draaien van de drager 4a, waardoor de drumsticks 8, hangend aan de drager 4a, gezien in de transport-richting 10, van een positie naast elkaar naar een positie  
15 achter elkaar worden gebracht. Vervolgens worden de drumsticks 8 in de positie achter elkaar aan bewerkingen in de ontbeeninrichting 170 onderworpen, te beginnen met een insnijdingsbewerking van de snijrichting 172, zoals hierna meer in detail zal worden besproken aan de hand van fig. 12 en 13.

20 Fig. 12 toont twee met aan het tarsaalgewricht aan de drager 4 hangende drumsticks, welke in de eerder besproken secties 12, 14, 16 en 18 ontvel- en insnijdingsbewerkingen hebben ondergaan.

In de transportbaan van de drumsticks 8 is een door een  
25 motor 176 (fig. 11) via een as 178 roterend aangedreven mes 180 opgesteld, waarbij een rond een as 182 scharnierbare arm 184 de drumsticks 8 onder een vooraf bepaalde voorspanning in contact brengt met de in de richting van de pijl 10 bewegende snijrand van het roterende mes 180. Aldus maakt het mes 180 aan de van  
30 de langsinsnijding 162 afgekeerde zijde van de drumstick 8 een dwarsinsnijding nabij het tarsaalgewricht, zoals fig. 13 verduidelijkt. Als gevolg van de wrijving tussen de drumstick 8 en de arm 184, en de wrijving tussen de drumstick 8 en het mes 180 zal de drumstick 8 rond de langsas daarvan over een hoek  
35 roteren.

Zoals fig. 14 toont, worden de drumsticks 8 vervolgens tussen in de transportrichting 10 meebewegende, van een uitsparing voorziene platen 190 geleid. Onder elke plaat 190 bevinden zich twee samenwerkende peessteunelementen 192, welke op niet  
40 nader getoonde wijze met behulp van door aanslagen bewogen



rollen 191 en een terugstelveer 193 tegen elkaar en uit elkaar  
bewogen kunnen worden. Elk peessteunelement bevat een uitspa-  
ring 194. Wanneer de peessteunelementen 192 tegen elkaar aan  
geplaatst zijn, vormen de tegenover elkaar liggende uitsparin-  
5 gen 194 een opening, terwijl aansluitende randen 196 van de  
peessteunelementen 192 dan een in hoofdzaak V-vormige uitspa-  
ring vormen.

Zoals fig. 15, 15a en 15b illustreren, worden de pees-  
steunelementen 192 in de richting van pijl 206 verplaatst,  
10 waarbij zij tegen de terugstelkracht van de veer 193 in uit  
elkaar bewogen kunnen worden. Bij een dergelijke verplaatsing  
van de peessteunelementen 192 worden zich rondom het drumstick-  
bot nabij het tarsaalgewricht bevindende pezen door de achter-  
liggende gedeelten van de randen 196 naar één zijde van de  
15 drumstick 8 gebracht, namelijk de zijde waar zich de langsin-  
snijding 162 bevindt. Daarna sluiten de peessteunelementen 192  
zich om de drumsticks 8 nabij het tarsaalgewricht daarvan,  
waarbij het drumstickbot in de door de uitsparingen 194 bepaal-  
de opening terecht komt. Min of meer gelijktijdig hiermee  
20 worden schraapelementen, omvattende van uitsparingen 200  
voorzien schraapplaten 202 in geopende, d.w.z. zich op afstand  
van elkaar bevindende toestand op bestuurde wijze omhoog  
bewogen, waarbij de drumstick 8 in de uitsparingen 200 terecht  
komt.

25 Zoals fig. 16 illustreert, worden de schraapplaten 202  
vervolgens in de richting van pijlen 204 naar elkaar toe  
bewogen, waardoor de drumstick 8 wordt gefixeerd, in aanvulling  
op de ophanging in de drager 4.

Vervolgens wordt, zoals fig. 16, 17a, 17b en 18 illustre-  
30 ren, de zijde van de drumstick 8 waar zich de pezen bevinden,  
langs de snijrand van een met een motor 210 (fig. 11) via een  
as 212 aangedreven roterend mes 214 gevoerd, waarbij de pezen  
worden doorgesneden. In dit stadium van de bewerking wordt  
tevens een steunelement 216 onder het kniegewricht van de  
35 drumstick 8 geplaatst.

Zoals fig. 19 illustreert, worden na het doorsnijden van  
de pezen van de drumstick 8 nabij het tarsaalgewricht daarvan  
de schraapplaten 202 onder een voorspanning, bijvoorbeeld  
opgewekt door een veer, zo ver mogelijk over elkaar gebracht,  
40 waarbij de door de uitsparingen 200 bepaalde schraapopening zo

klein mogelijk is. Vervolgens worden de schraapplaten in de richting van pijl 220 bewogen, waarbij het vlees van het drumstickbot wordt losgeschraapt. Bij voorkeur worden de schraapplaten 202 na het doorlopen van een gedeelte van het schraaptraject uit elkaar bewogen, opnieuw omhoog gebracht, opnieuw naar elkaar toe bewogen, en opnieuw in de richting van de pijl 220 bewogen, zodat een gedeelte van het schraaptraject tweemaal wordt doorlopen, wat een hogere vleesopbrengst oplevert.

Het steunelement 216 ondersteunt het kniegewricht van het drumstickbot tijdens het afschrapen van het vlees, in het bijzonder wanneer de schraapplaten 202 het kniegewricht van het drumstickbot passeren, aangezien dan de grootste schraapkrachten optreden. Het steunelement 216 zorgt ervoor, dat tijdens het schrapen in hoofdzaak langsdrukkrachten in het drumstickbot optreden, welke krachten goed opgenomen kunnen worden. De positie van het steunelement 216 kan ook zodanig worden gekozen, dat het tarsaalgewricht los komt van de ophanging aan de drager 4, waarmee effectief het optreden van langstrekkkrachten in het drumstickbot tijdens het afschrapen wordt voorkomen. Na het passeren van het kniegewricht worden de schraapplaten 202 zo ver mogelijk over elkaar gebracht totdat nog slechts een kleine, door de uitsparingen 200 bepaalde schraapopening overblijft. De schraapplaten 202 worden in deze positie geblokkeerd, terwijl zij verder naar beneden in de richting van de pijl 220 worden bewogen. De door de kleine schraapopening veroorzaakte krachten op de pezen en het vlees rond het kniegewricht zorgen ervoor dat de vlees- en peesverbindingen effectief, en beter dan in de stand van de techniek gebruikelijk was, afscheuren.

Terugkerend naar fig. 11, wordt het vlees van het drumstickbot gescheiden langs het deel 2b van de transporteur 2 door het drumstickbot tussen een geleiding 230 en een roterend wormwiel 232 te brengen, en vervolgens met behulp van een slechts schematisch aangegeven stationair, bewegend en/of roterend mes het vlees onder het kniegewricht van het drumstickbot los te snijden.

Fig. 20 toont een gedeelte van een delenlijn met een transporteur 2, in welke delenlijn een losstation 240, een ontvel- en insnijdingsstation 242 omvattende de secties 12, 14,

16 en 18, de ontbeeninrichting 170, een vleesoogststation 244, en een losstation 246 zijn opgenomen. Vanaf de ontbeeninrichting 170 strekt zich langs het vleesoogststation 244 een bandtransporteur 248 uit, waarop twee, door streep-puntlijnen aangeduide produktstromen 250, 252 in de richting van de gearceerde pijlen worden getransporteerd langs bewerkingsperso-  
5 nen 254, 256, 258, 260. Een derde productstroom wordt langs het gedeelte 253 van de delenlijn afgevoerd naar het losstation 246.

10 In de stand van de techniek is het gebruikelijk om tijdens de verwerking van een uitgangspaanproduct ontstane afwijkende produkten, zoals produkten met botbreuken, op verschillende plaatsen uit een delenlijn te verwijderen, deze te verzamelen en vervolgens batchgewijs te verwerken. Het doel van deze  
15 bewerking is uit de afwijkende produkten nog zoveel mogelijk van de gewenste produkten te winnen door het uitvoeren van handmatige bewerkingen.

In de opstelling volgens fig. 20 wordt uitgegaan van een nieuwe benadering, waarin afwijkende produkten niet uit de  
20 stroom normale produkten worden verwijderd en afgevoerd, maar waarin de stromen normale produkten en afwijkende produkten juist zoveel mogelijk bij elkaar worden gehouden. Als een praktische uitwerking van dit idee transporteert de bandtransporteur 248 in fig. 20 een stroom 250 van afwijkende produkten  
25 (in dit geval drumstickvlees met botdelen) en een stroom 252 van normale produkten (in dit geval drumstickvlees). Het gedeelte 253 van de delenlijn transporteert drumstickbotten. De bewerkingspersonen 254-260 controleren de stroom 252 van normale produkten, en bewerken de afwijkende produkten in de  
30 stroom 250, zodat deze laatste, na de in-lijn bewerking daarvan tot normale producten, in de stroom 252 kunnen worden opgenomen. De stromen 250 en 252 blijven derhalve gescheiden, totdat de bewerking van afwijkende producten tot normale producten heeft plaatsgevonden. De bewerkingspersoon 254 controleert of  
35 in het gedeelte 253 van de delenlijn nog drumstickbotten met drumstickvlees aanwezig zijn. Indien dit het geval is, worden de drumstickbotten met drumstickvlees uitgenomen en in de stroom 250 gevoerd.

40 Er is geen sprake meer van een batchverwerking van afwijkende produkten, maar van een continue en flexibele verwerking

daarvan, hetgeen een belangrijke vereenvoudiging van de logistiek oplevert.

In fig. 20 symboliseert de streep-puntlijn 26 de overdracht van in het losstation 240 geloste drumsticks met een gebroken drumstickbot naar de stroom 250 van afwijkende produkten. Een soortgelijke overdracht van soortgelijke produkten wordt gesymboliseerd door de streep-puntlijn 264. De streep-puntlijn 266 symboliseert de afvoer van vel uit de sectie 16. De streep-puntlijn 268 symboliseert de overdracht van ontvelde drumsticks met een gebroken drumstickbot naar de stroom 250, bijvoorbeeld met behulp van de in fig. 8 getoonde bandtransporteur 152. De gearceerde pijl 270 symboliseert de afvoer van gedeeltelijk afgeschraapte produkten met een gebroken drumstickbot naar de stroom 250. De streep-puntlijn 272 symboliseert de afvoer van drumstickbotten uit de delenlijn.

De opstelling van fig. 20 heeft betrekking op de bewerking van drumsticks. Het aan de hand van fig. 20 toegelichte principe van het zoveel mogelijk in elkaars nabijheid brengen en houden van een stroom normale produkten en een stroom afwijkende produkten kan echter op tal van in een vleesverwerkend bedrijf plaatsvindende processen worden toegepast, zoals de verwerking van karkassen, ingewanden, voorhelften, achterhelften, hele poten en dergelijke.

Fig. 21 toont gevogeltepoten 300 die zijn opgehangen aan met behulp van een niet nader getoonde transporteur in de richting van pijl 302 langs een voorafbepaalde baan voortbewogen dragers 304. In de baan van de gevogeltepoten 300 is een ontbeeninrichting 306 opgesteld welke een aantal afwisselend naast elkaar opgestelde steunblokken 308 en snijblokken 310 omvat. De opstelling van de steunblokken 308 en de snijblokken 310 is langs een denkbeeldige cirkelvormige lijn, zodat de ontbeeninrichting 306 van het carrouseltype is. Het is echter ook mogelijk, de steunblokken 308 en de snijblokken 310 langs een andere gebogen of rechte lijn op te stellen. Tussen elk steunblok 308 en het naastliggende snijblok 310 is een ruimte beschikbaar met een breedte ter grootte van ten minste de breedte van de breedste te verwerken gevogeltepoot 300. De steunblokken 308 en de snijblokken 310 zijn elk aan de voorzijde daarvan voorzien van een in hoofdzaak V-vormige uitsparing 312. In de uitsparingen 312 is een met een niet nader getoond

frame verbonden geleiding 314 opgesteld. Daar waar de banen van de gevogeltepoten 300 en de steunblokken 308 en de snijblokken 310 elkaar kruisen, worden de steunblokken 308 en de snijblokken 310 zodanig in de richting van pijl 316 synchroon aan de gevogeltepoten 300 bewogen, dat de laatstgenoemde automatisch tussen de steunblokken 308 en de snijblokken 310 terechtkomen, en daarbij worden opgesloten door de geleiding 314. Deze situatie is meer in detail en op vergrote schaal getoond in fig. 22. In deze figuur hangt aan de ene zijde van het snijblok 310 een rechtergevogeltepoot 300r, en aan de andere zijde van het snijblok 310 een linkergevogeltepoot 300l.

Zoals fig. 23a, 23b en 23c illustreren, bevat het snijblok 310 aan de zijkant daarvan een sleuf 318 met een in hoofdzaak dubbele V-vorm, omvattende sleufdelen 318a, 318b en 318c. In het sleufdeel 318a kunnen twee uit de zijkant van het snijblok 310 stekende messen 320a, 320b met scherpe randen 321a resp. 321b op bestuurbare, aan de hand van fig. 25 nader toe te lichten wijze heen en weer bewogen worden in de richtingen van dubbele pijl 327. Het is ook mogelijk, slechts één van de messen 320a, 320b heen en weer te bewegen, of voor de aldus beoogde snede van een ander, niet nader getoond mes te gebruiken. Daarnaast kan het mes 320a op bestuurbare, aan de hand van fig. 25 nader toe te lichten wijze langs het mes 320b en in het sleufdeel 318b worden bewogen in de richtingen van dubbele pijl 326, en kan het mes 320b op bestuurbare, aan de hand van fig. 25 nader toe te lichten wijze langs het mes 320a en in het sleufdeel 318c worden bewogen in de richtingen van dubbele pijl 328. Bij het over elkaar bewegen voeren de messen 320a, 320b een knipbeweging uit, die bij het aansluitend uit elkaar bewegen van de messen 320a, 320b overgaat in een snijbeweging. De messen 320a, 320b bewegen zich aldus door snijvlakken die zijn bepaald door de sleufdelen 318a, 318b en 318c, voor het aanbrengen van sneden vanaf de binnenzijde van een zich tegen de betreffende zijkant van het snijblok 310 bevindende gevogeltepoot 300l. De tegenoverliggende zijkant van het snijblok 310 is eveneens voorzien van een sleuf 318 met daarin beweegbare messen 320a, 320b voor het aanbrengen van sneden aan de binnenzijde van een gevogeltepoot 300r. De messen 320a, 320b bevinden zich bij het tussen het snijblok 310 en naastliggende steunblokken 308 inlopen van gevogeltepoten 300 geheel in het

snijblok 310, en worden pas na het inlopen buiten het snijblok 310 gebracht en eventueel rond de langsas daarvan gezwenkt voor het maken van de gewenste insnijdingen. Voorafgaand aan het aanbrengen van de genoemde sneden is gewoonlijk reeds een snede  
5 rondom de drumstick nabij het tarsaalgewricht aangebracht, ofschoon dit niet noodzakelijk is.

Er wordt nog opgemerkt, dat het ook mogelijk is, een snijblok slechts aan één zijkant te voorzien van messen 320a, 320b. Tevens is het mogelijk slechts één mes in de sleuf 318 te  
10 bewegen, dat zowel eenzijdig als tweezijdig snijdend kan zijn.

Fig. 23a toont verder een kniesteun 330 die is opgesteld tussen een snijblok 310 en een naastliggend steunblok 318. De kniesteun 330 is in de richtingen van dubbele pijl 332 kantelbaar rond een as 334, en is bestemd om het kniegewricht van een  
15 gevogeltepoot 300 te steunen en te positioneren door aan te grijpen op de knieschijf. De functie van de kniesteun 330 zal hieronder nader toegelicht worden.

Voor de gewenste positionering van het kniegewricht wordt een rand 336 van het kniesteunblok 330 tijdens het tegen het  
20 snijblok 310 aanbrengen van de gevogeltepoot 300 zodanig geplaatst, dat de steunrand 336 zich ongeacht de afmetingen van de individuele gevogeltepoot 300, onder de knieschijf daarvan bevindt. Vervolgens wordt het kniesteunblok 330 op niet nader  
25 getoonde wijze tot een vooraf bepaalde hoekpositie gekanteld, zodanig dat de steunrand 336 omhoog beweegt. Aldus wordt de knieschijf van de gevogeltepoot 300, en daarmee het kniegewricht, nauwkeurig gepositioneerd ten opzichte van het snijblok 310 en de zich ten opzichte daarvan bewegende messen 320a, 320b. Het kniesteunblok 330 kan ook stationair ten opzichte van  
30 het snijblok 310 zijn opgesteld, waarbij de baan van de geleiding 314 ten opzichte van de positie van de steunrand 336 zorgt voor de gewenste positionering van de knieschijf van een gevogeltepoot 300 op de steunrand 336.

Zoals fig. 24 illustreert, kan de functie van het kniesteunblok 330 volgens fig. 23a, namelijk het positioneren van  
35 de knieschijf, ook worden uitgevoerd door een rond een op het snijblok 310 bevestigde as 338 in de richtingen van de dubbele pijl 341 zwenkbaar bevestigde arm 340. De arm 340 kan vast zijn verbonden met een aandrijfarm 342 welke is voorzien van een rol  
40 344. Bij een beweging van het snijblok 310 in de richting van

de pijl 316 langs een curvebaan 346 kan de rol 344 door geschikte keuze van het traject van de curvebaan 346 ten opzichte van het snijblok 310 op een geschikte wijze verplaatst worden voor een gewenste verplaatsing van de arm 340.

5 Zoals fig. 25 nader toont, bevat het snijblok 310 een mechanisme voor het besturen van de bewegingen van de messen 320a en 320b. Er is voorzien in een eerste rol 350 die vanuit de getoonde positie in de richting van pijl 351 en terug kan worden bewogen met behulp van een met de rol 350 samenwerkende, 10 niet nader getoonde curvebaan voor het langs het sleufdeel 318b bewegen van het mes 320a, een tweede rol 352 die vanuit de getoonde positie in de richting van pijl 353 en terug kan worden bewogen met behulp van een met de rol 352 samenwerkende, niet nader getoonde curvebaan, die verschilt van de eerderge- 15 noemde curvebaan, voor het langs het sleufdeel 318c bewegen van het mes 320b, een derde rol 354 die vanuit de getoonde positie in de richting van pijl 355 en terug kan worden bewogen met behulp van een met de rol 354 samenwerkende, niet nader getoonde curvebaan, die verschilt van de eerdergenoemde curvebanen, 20 voor het langs het sleufdeel 318a bewegen van de messen 320a en 320b, en een bedieningsplaat 356 die vanuit de getoonde positie in de richting van pijl 357 en terug kan worden bewogen met behulp van een met de bedieningsplaat 356 samenwerkend, niet nader getoond bedieningsorgaan voor het uit resp. in het 25 snijblok 310 brengen van de messen 320a, 320b. In het inwendige van het snijblok 310 zijn aan de onderzijde en de bovenzijde (niet zichtbaar) geleidingen 360 aangebracht, waarlangs onderling op niet getoonde wijze gekoppelde, van geschikte geleidingsuitsparingen voorziene geleidingsplaten 362 kunnen worden 30 bewogen met behulp van de bedieningsplaat 356, die via armen 364 en strips 366 met de geleidingsplaten 362 is verbonden. De armen 364 steken door sleuven 368 in de bovenwand van het snijblok 310. De geleidingsplaten 362 zijn voorzien van soortgelijke V-sleuven als de sleuf 318. De messen 320a, 320b zijn 35 bevestigd op stangen 370, die door de V-sleuven van de geleidingsplaten 362 steken. Daarbij steekt de met het mes 320a verbonden stang 370 door een sleuf 372 van een met de eerste rol 350 verbonden arm 374, terwijl de met het mes 320b verbonden stang 370 (niet getoond) door een sleuf 376 van een met de 40 tweede rol 352 verbonden arm 378 steekt. Tevens steken de

stangen 370 door een sleuf 380 van een arm 382, die scharnierbaar is verbonden met armen 384, welke op hun beurt vast zijn verbonden met een met de derde rol 354 verbonden arm 386. De armen 384 en 386 zijn zwenkbaar rond een op de geleidingsplaten 362 gelagerde as 388.

Fig. 26a-26d tonen een gevogeltepoot 300 die is gepositioneerd tussen een steunblok 308 en een snijblok 310 met messen 320a, 320b, waarbij de gevogeltepoot 300 in de knieholte door de geleiding 314 is ondersteund. Voor de duidelijkheid zijn in de poot een drumstickbot 390, een dijbot 392 en een knieschijf 394 met onderbroken lijnen weergegeven. De knieschijf 394 is door de arm 340 in de juiste positie ten opzichte van de messen 320a, 320b gebracht.

Volgens fig. 26c worden de messen 320a, 320b ter hoogte van de overgang tussen het drumstickbot 390 en het dijbot 392 vanaf de binnenzijde van de gevogeltepoot 300 in de poot gestoken, direct achter het kniegewricht. Zoals fig. 26a illustreert, worden de messen 320a, 320b vervolgens in de richting van pijl 396 en terug bewogen voor het doorsnijden van vlees en pezen. In een volgende stap worden met de messen 320a, 320b, na een knipbeweging bij het kniegewricht, aan de binnenzijde van de gevogeltepoot 300 en langs de achterzijde van het drumstickbot 390 resp. het dijbot 392 sneden langs het drumstickbot 390 resp. het dijbot 392 aangebracht in de richting van pijlen 398 resp. 400. De volgorde van de sneden langs het kniegewricht, het drumstickbot 390 en het dijbot 392 is overigens niet essentieel. Ook zou de snede langs het drumstickbot 390 kunnen worden weggelaten ten behoeve van het winnen van intacte drumsticks.

Fig. 27a illustreert bij wijze van alternatieve kniegewrichtspositioneringswerkwijze het gebruik van het kniesteunblok 330.

Fig. 27b illustreert het met behulp van een tweezijdig werkend snijblok 310 in hoofdzaak gelijktijdig aanbrengen van sneden in een linker en een rechter gevogeltepoot 300l resp. 300r.

De ontbeeninrichting volgens fig. 28 omvat een schematisch weergegeven transporteur 410 met een eindloze band 412 die is geleid over rollen 414 voor een intermitterende beweging in de richting van pijl 416. Op de band 412 zijn op afstand van



elkaar positioneerblokken 418 aangebracht. De positioneerblokken 418 zijn elk voorzien van een drager 420 met een uitsparing voor het dragen van een gevogeltepoot 300, en een ingebouwde arm 340 voor het positioneren van het kniegewricht via de ondersteuning van de knieschijf. De arm 340 wordt op soortgelijke, in fig. 28 niet nader getoonde wijze bediend als aan de hand van fig. 24 is toegelicht. De geleiding 314 dient voor het aandrukken van de gevogeltepoten 300 tegen de positioneerblokken 418 en de armen 340. Een snijeenheid 422 omvat een tweezijdig werkend snijblok 310 en twee aan weerskanten daarvan opgestelde steunblokken 308, en kan in de richtingen van dubbele pijl 424 op niet nader getoonde wijze worden bewogen teneinde het snijblok 310 en de steunblokken 308 van de snijeenheid 422 tijdens stilstand van de intermitterend bewegende transporteur 410 zodanig tussen de positioneerblokken 418 te brengen, dat het snijblok 310 aan de binnenzijde van een linker en een rechter gevogeltepoot 300, die dan stilhangt, werkzaam is. Vervolgens wordt de snijeenheid 422 uit de baan van de positioneerblokken 418 gehaald, worden de positioneerblokken 418 over tweemaal de steekafstand van de positioneerblokken 418 in de richting van de pijl 416 verplaatst, en worden het snijblok 310 en de steunblokken 308 van de snijeenheid 422 weer tussen de positioneerblokken 418 gebracht voor het insnijden van twee volgende gevogeltepoten 300. De gevogeltepoten 300 worden aan de dragers 420 van de positioneerblokken 418 overgedragen vanuit de in de richting van pijl 426 bewegende dragers 304.

Fig. 29-33 illustreren het uit het dijvlees drukken van het dijbot 392, nadat met de messen 320a, 320b een snede 430 bij het kniegewricht, een snede 432 langs het drumstickbot en een snede 434 langs het dijbot 392 zijn aangebracht.

Zoals fig. 29 en 30 illustreren, wordt het positioneerblok 418 met een van sneden 430, 432 en 434 voorziene gevogeltepoot 300 in de richting van pijl 436 langs een geleider 438 bewogen. Daarbij steunt de geleider 438 de gevogeltepoot 300 op de dij, en rust de arm 340 tegen de gevogeltepoot 300 ter hoogte van het kniegewricht daarvan.

Door vervolgens de arm 340 met behulp van een geschikte besturing buitenwaarts en/of neerwaarts in de richting van pijl 440 te bewegen, wordt het gedeelte van het dijbot 392 grenzend

aan het kniegewricht uit het dijvlees gedrukt, zoals fig. 31 illustreert. Een vast of zwenkbaar rond een as 442 opgestelde, neerwaarts gerichte geleiding 444 drukt het dijbot 392 vervolgens verder uit het dijvlees bij een voortgaande beweging van het positioneerblok 418 in de richting van de pijl 436, zoals  
5 fig. 32 illustreert. Fig. 33 toont bij wijze van alternatief de toepassing van een vast of beweegbaar opgestelde geleiding 446 met een gedeeltelijk neerwaarts gerichte sleuf 448 voor het bij een beweging in de richting van de pijl 436 van het positio-  
10 neerblok 418 van het dijbot 392 verwijderen van het dijvlees, waarbij het dijbot 392 met het drumstickbot 390 verbonden blijft.

Fig. 34 illustreert in analogie met fig. 31 hoe in een carrouselinrichting dijbotten 392 van aan dragers 304 hangende, in de richting van pijl 450 bewegende, en van sneden 430, 432  
15 en 434 voorziene gevogeltepoten 300 met behulp van naar voren bewegende armen 340 en een geleiding 438 gedeeltelijk uit het dijvlees gedrukt kunnen worden, waarna de dijbotten 392 desge-  
wenst verder uit het dijvlees kunnen worden geduwd met behulp van een geleiding van de soort die in fig. 32 bij verwijzings-  
20 cijfer 444 is getoond.

Fig. 35 toont een ontbeeninrichting met een stel vast opgestelde geleidingen 452, 454 en een stel met behulp van motoren 456 in de richtingen van pijlen 458, 460 roterend  
25 aangedreven, van een schroefvormige rib 462 voorziene rollen 464 resp. 466. Tussen de geleiding 452 en de rol 464 bevindt zich een spleet, evenals tussen de geleiding 454 en de rol 466. Aan een drager 304 hangende gevogeltepoten 300 die een bewer-  
king voor het gedeeltelijk uit het dijvlees brengen van het dijbot 392 ondergaan hebben (hiervoor toegelicht aan de hand  
30 van fig. 31, 32 en 34) worden elk in de richting van pijl 468 langs een zodanige baan getransporteerd, dat het dijbot 392 in de spleet tussen de geleiding 452 en de rol 464 resp. tussen de geleiding 454 en de rol 466 terechtkomt. De rib 462 van elke  
35 rol 452, 454 duwt het dijbot 392 vervolgens verder door de spleet, en separeert aldus het dijbot 392 van het dijvlees. Het drumstickvlees en het dijvlees vormen na deze bewerking één geheel.

Fig. 36 toont een ontbeeninrichting met twee evenwijdige, op afstand van elkaar opgestelde, in de richtingen van pijlen  
40

470, 472 roterend aangedreven, van rijen nokken 474 voorziene rollen 476 resp. 478. Een aan een drager 304 hangende gevogeltepoot 300 die een bewerking voor het gedeeltelijk uit het dijvlees brengen van het dijbot 392 ondergaan heeft (hiervoor  
5 toegelicht aan de hand van fig. 31, 32 en 34) wordt in de richting van de pijl 468 langs een zodanige baan getransporteerd, dat het dijbot 392 ter hoogte van de spleet tussen de rollen 476, 478 terechtkomt. De nokken 474 van de rollen 476, 478 duwen het dijbot 392 vervolgens door de spleet tussen de  
10 rollen 476, 478, en separeren aldus het dijbot 392 van het dijvlees. Het drumstickvlees en het dijvlees vormen na deze bewerking één geheel.

Zoals fig. 37 illustreert, kan de inrichting volgens fig. 36 bij een gewijzigde opstelling van de rollen 476, 478 ten  
15 opzichte van elkaar (geringere spleetbreedte) ook gebruikt worden voor het separeren van een drumstickbot 390 van een gevogeltepoot 300, waaruit het dijbot 392 reeds is verwijderd. Hiertoe wordt de van het dijbot 392 ontdane gevogeltepoot 300 op de rollen 476, 478 gebracht ter hoogte van de spleet daar-  
20 tussen. Het vlees wordt door de nokken 474 door de spleet getrokken, terwijl het drumstickbot 390 de spleet niet kan passeren.

Fig. 38 toont een transportorgaan 480, dat op niet nader  
getoonde wijze verplaatsbaar is langs een met streep-puntlijnen  
25 aangeduide rail 482. Daartoe is voorzien in een loopdeel 484. Met het loopdeel 484 is draaibaar in de richting van pijlen 486 een draagdeel 488 verbonden. Het draagdeel 488 draagt een lip 490 die is voorzien van een as 492. Een in hoofdzaak U-vormig zwenkdeel 494 is over ca. 180 graden scharnierbaar rond de as  
30 492, zoals dubbele pijl 496 aangeeft. Op het zwenkdeel 494 is een in de richtingen van dubbele pijl 498 roteerbaar getand deel 500, voorzien van een gebogen scherpe pen 502, gemonteerd. De verschillende draai- en zwenkbewegingen van het transportorgaan 480 worden door niet nader getoonde, langs de rail 482  
35 opgestelde middelen bestuurd, onder aangrijping op (deels niet nader getoonde) onderdelen van het transportorgaan 480.

Het transportorgaan 480 kan worden gebruikt voor het  
transporteren en/of positioneren van een gevogeltepoot, waarbij  
de poot zodanig op de pen 502 is aangebracht, dat de pen 502 in  
40 het kniegewricht van de poot tussen het dijbot en het drum-

stickbot van een zijde van de poot naar de andere zijde is gericht, en is aangebracht achter de knieschijf van de poot. Aldus kan de poot voor een of meer bewerkingen, zoals het aanbrenge  
5 bewerkingen van sneden en het ontbenen, naar een geschikte bewerkingsinrichting, zoals de inrichtingen die zijn getoond in fig. 23a, 24 en 25, worden getransporteerd en daar zijn gepositioneerd voor de uit te voeren bewerking.

Fig. 39 toont een soortgelijk transportorgaan als dat van fig. 38, met het verschil dat het loopdeel 484a van het transportorgaan 480a volgens fig. 39 is verbonden met een in hoofd-  
10 zaak Y-vormige draagvork 504, die aan de uiteinden is voorzien van rond een as 506 vrij roteerbare rollen 508, welke lopen over flenzen van een profiel 510. De draagvork 504 is door middel van een ketting 512 verbonden met andere draagvorken 504  
15 van andere transportorganen 480a.

Hier zij opgemerkt, dat het transportorgaan 480 of 480a ook kan zijn voorzien van een onbeweeglijk ten opzichte van het loopdeel 484 resp. 484a opgestelde pen 502.

Fig. 40 toont een hangbaantransporteur 518, waarin aan dragers 4 aan het tarsaalgewricht opgehangen poten 520 van gevogelte in de richting van pijl 522 worden getransporteerd. Op de met een pijl 524 aangeduide plaats worden de poten 520 op niet nader getoonde wijze overgehangen in een bewerkingsinrichting 526. De bewerkingsinrichting 526 omvat een rond een as 528  
20 in de richting van pijl 530 roterende draagschijf 532 voor het in uitsparingen daarvan aan het tarsaalgewricht dragen van de poten 520, pootsteunelementen 534 voor het aan een zijde steunen van de poten 520, en pootsteunelementen 535 voor het aan de voorzijde steunen van de poten 520. Langs een gedeelte van de omtrek van de bewerkingsinrichting 526 is een geleiding 536 opgesteld, welke een aanslag vormt die is bestemd om de  
30 poten 520 in de knieholten daarvan te steunen. Nabij het stroomafwaartse einde van de geleiding 536 is een keermiel 538 van een transporteur met transportorganen 480 opgesteld, langs welk keermiel 538 de transportorganen 480 met behulp van een ketting 540 in de richting van pijl 542 worden getransporteerd. Daarbij zijn de pennen 502 van de transportorganen 480 naar achteren gericht. De bewegingen van de bewerkingsinrichting 526 en de transportorganen 480 zijn gesynchroniseerd, waarbij de  
40 snelheid van de poten 520 hoger is dan de snelheid van de

pennen 502.

Nabij het stroomafwaartse einde van de geleiding 536 ontmoet de zich aldaar op dat moment bevindende poot 520 een pen 502 van een transportorgaan 480, waarbij de punt van de pen 502 zich ter hoogte van het kniegewricht van de poot 520 bevindt. De poot 520 wordt door het daarmee samenwerkende pootsteunelement 534 tegen de punt van de pen 502 gedrukt, waarbij de pen 502 in het kniegewricht van de poot 520 tussen het dijbot en het drumstickbot, en achter de knieschijf dringt. De poot 520 wordt aldus overgenomen uit de bewerkingsinrichting 526, daarbij eventueel geassisteerd door een radiaal buitenwaartse beweging van het met de poot samenwerkende pootsteunelement 535 om het tarsaalgewricht van de poot 520 uit de uitsparing van de draagschijf 532 te drukken. De poot 520 wordt vervolgens met het transportorgaan 480 naar een volgend bewerkingsstation, zoals een in fig. 41 getoond bewerkingsstation, getransporteerd.

De bewerkingsinrichting 526 kan uitsluitend fungeren als overhanger voor het overbrengen van de poten vanuit de hangbaantransporteur naar de transportorganen 480, maar de pootsteunelementen 534, 535 kunnen ook voorzien zijn van middelen voor het uitvoeren van de bewerkingen die hiervoor aan de hand van fig. 26a-d en 27a-b zijn toegelicht, of voor het uitvoeren van nog andere bewerkingen.

Fig. 41 toont een transportorgaan 480, dat aan de pen 502 daarvan een poot 520 draagt. De poot 520 is door middel van op niet nader getoonde wijze in de richtingen van dubbele pijlen 546 en 548 beweegbare steunelementen 550 resp. 552 gefixeerd, waarbij het steunelement 550 de poot 520 aan de achterzijde daarvan in het gebied van het kniegewricht steunt, en het steunelement 552 de poot aan de voorzijde daarvan in het gebied van het kniegewricht steunt. Het gehele proces van transporteren van de poot 520 naar de steunelementen 550, 552, en het fixeren van de poot 520 tussen de steunelementen 550, 552, kan geheel automatisch plaatsvinden door een geschikte besturing van bewegingen van het transportorgaan 480 en de steunelementen 550, 552. In de gefixeerde toestand van de poot 520 kunnen daarop automatisch of met de hand bewerkingen worden uitgevoerd, zoals het met de hand aanbrengen van insnijdingen met behulp van een mes 554.

C O N C L U S I E S

1. Werkwijze voor het bewerken van een aan een drager  
5 hangende gevogeltepoot, welke tenminste een drumstick omvat,  
waarbij de werkwijze de bewerkingen omvat:

(1a) door middel van ten minste een dwarsinsnijding  
insnijden van de drumstick in hoofdzaak rondom de drumstick  
nabij het tarsaalgewricht; en

10 (1b) althans gedeeltelijk separeren van een deel van de  
poot dat de ten minste ene insnijding omvat,  
**met het kenmerk**, dat de drager wordt voortbewogen tijdens het  
insnijden.

2. Werkwijze volgens conclusie 1, **met het kenmerk**, dat het  
15 insnijden volgens bewerking (1a) wordt uitgevoerd vanaf een  
zijde van de poot in tegenovergestelde omtreksrichtingen naar  
een tegenoverliggende zijde van de poot.

3. Werkwijze volgens conclusie 1, waarbij de drumstick  
pezen omvat, **met het kenmerk**, dat de bewerking (1a) de bewer-  
20 kingen omvat:

(3a) insnijden van de drumstick nabij het tarsaalgewricht  
aan een eerste zijde van de drumstick; en

(3b) doorsnijden van pezen van de drumstick nabij het  
tarsaalgewricht.

25 4. Werkwijze volgens conclusie 3, **met het kenmerk**, dat na  
bewerking (3a) en voorafgaand aan bewerking (3b) de bewerking  
wordt uitgevoerd:

(4a) naar een tegenover de eerste zijde gelegen tweede  
zijde van de drumstick brengen van de pezen.

30 5. Werkwijze volgens een van de conclusies 1-4, waarbij de  
poot een drumstick of een drumstick en een dij omvat, **met het  
kenmerk**, dat voorafgaand aan bewerking (1b) de bewerking wordt  
uitgevoerd:

35 (5a) insnijden van de poot in hoofdzaak in de langsrich-  
ting van de poot tussen het tarsaalgewricht en het kniege-  
wricht, tussen het tarsaalgewricht en het heupgewricht, of  
tussen het kniegewricht en het heupgewricht.

40 6. Werkwijze volgens conclusie 5, **met het kenmerk**, dat het  
insnijden volgens bewerking (5a) wordt uitgevoerd in een van  
het tarsaalgewricht afgekeerde richting.

7. Werkwijze volgens conclusie 5 of 6, **met het kenmerk**, dat de insnijding volgens bewerking (1a) en de insnijding volgens bewerking (5a) zodanig worden aangebracht dat zij elkaar kruisen.

5           8. Werkwijze volgens een van de conclusies 1-7, waarbij de poot vel omvat, **met het kenmerk**, dat de bewerking (1a) de bewerking omvat:

(8a) insnijden van het vel tot een diepte welke in hoofdzaak gelijk is aan de dikte van het vel.

10           9. Werkwijze volgens een van de conclusies 1-8, waarbij de drumstick vel omvat, **met het kenmerk**, dat de bewerking (1b) de bewerking omvat:

(9a) lostrekken van het vel van de poot.

15           10. Werkwijze volgens conclusie 8, **met het kenmerk**, dat voorafgaand aan bewerking (8a) de bewerking wordt uitgevoerd:

(10a) op althans een gedeelte van het vel aangrijpen op een of meer plaatsen boven het tarsaalgewricht, en het aangegrepen velgedeelte van het tarsaalgewricht afbewegen.

20           11. Werkwijze volgens conclusie 10, **met het kenmerk**, dat op het vel wordt aangegrepen op twee plaatsen aan weerskanten van de poot.

12. Werkwijze volgens een van de conclusies 8-11, **met het kenmerk**, dat na bewerking (8a) de bewerking wordt uitgevoerd:

25           (12a) op althans een gedeelte van het vel aangrijpen op een of meer plaatsen boven het tarsaalgewricht, en het aangegrepen velgedeelte van het tarsaalgewricht afbewegen.

13. Werkwijze volgens een van de conclusies 1-12, **met het kenmerk**, dat de bewerking (1b) de bewerking omvat:

30           (13a) althans gedeeltelijk losschrapen van het vlees van het bot tussen het tarsaalgewricht en het kniegewricht.

14. Werkwijze volgens conclusie 13, **met het kenmerk**, dat het schrapen volgens bewerking (13a) plaatsvindt over een traject van het tarsaalgewricht naar het kniegewricht.

35           15. Werkwijze volgens conclusie 14, **met het kenmerk**, dat althans een deel van een schraaptraject tweemaal doorlopen wordt.

16. Werkwijze volgens conclusie 14 of 15, **met het kenmerk**, dat het kniegewricht wordt ondersteund aan de van het tarsaalgewricht afgekeerde zijde.

40           17. Werkwijze volgens conclusie 16, **met het kenmerk**, dat

tijdens het afschrapen de poot door de knieondersteuning wordt opgelicht.

18. Werkwijze volgens een van de conclusies 13-17, **met het kenmerk**, dat volgend op bewerking (13a) de bewerking wordt uitgevoerd:

(18a) scheiden van het vlees van het bot.

19. Werkwijze volgens conclusie 18, waarbij het scheiden volgens bewerking (18a) plaatsvindt door het vlees aan de van het tarsaalgewricht afgekeerde zijde van het kniegewricht door te snijden.

20. Werkwijze volgens conclusie 1 voor het ontbenen van een gevogeltepoot, welke een dij en een drumstick omvat, waarbij de werkwijze in willekeurige volgorde of tegelijkertijd de verdere stappen omvat:

(20a) aanbrengen van ten minste een insnijding langs het dijbot in de langsrichting daarvan;

(20b) aanbrengen van ten minste een insnijding langs het drumstickbot in de langsrichting daarvan; en

(20c) insnijden van pezen van het kniegewricht.

21. Werkwijze volgens conclusie 20, **met het kenmerk**, dat stap (20a) de stap omvat:

(21a) aanbrengen van een insnijding in hoofdzaak aan de achterzijde en de naar de binnenzijde van de dij gekeerde zijde van het dijbot.

22. Werkwijze volgens conclusie 20 of 21, **met het kenmerk**, dat ten minste een van de insnijdingen volgens de stappen (20a) en (20b) wordt aangebracht vanaf het kniegewricht naar het heupgewricht resp. het tarsaalgewricht van de gevogeltepoot.

23. Werkwijze volgens een van de conclusies 20-22, **met het kenmerk**, dat de insnijding volgens stap (20c) plaatsvindt in het gebied tussen de knieschijf en de knieholte, en tussen het dijbot en het drumstickbot.

24. Werkwijze volgens een van de conclusies 20-23, **met het kenmerk**, dat de knieschijf van de gevogeltepoot voorafgaand aan de snijbewerkingen wordt gepositioneerd.

25. Werkwijze volgens conclusie 24, **met het kenmerk**, dat vanaf de buitenzijde van de gevogeltepoot een aanslag tegen de knieschijf wordt geplaatst.

26. Werkwijze volgens conclusie 24, **met het kenmerk**, dat



vanaf een zijde van de gevogeltepoot een pen in het kniege-  
wricht wordt geplaatst.

5 27. Werkwijze volgens een van de conclusies 20-26, **met  
het kenmerk**, dat de gevogeltepoot tijdens het aanbrengen van  
een of meer van de insnijdingen aan althans een van de zijkan-  
ten daarvan wordt gesteund.

28. Werkwijze volgens een van de conclusies 20-27, **met  
het kenmerk**, dat de gevogeltepoot tijdens het aanbrengen van  
een of meer van de insnijdingen in de knieholte wordt gesteund.

10 29. Werkwijze volgens een van de conclusies 20-28, **met  
het kenmerk**, dat de gevogeltepoot tijdens het aanbrengen van  
een of meer van de insnijdingen aan de voorzijde wordt ge-  
steund.

15 30. Werkwijze volgens een van de conclusies 20-29, **met  
het kenmerk**, dat de gevogeltepoot met het tarsaalgewricht  
daarvan aan een drager van een transporteur is opgehangen.

20 31. Werkwijze volgens een van de conclusies 20-30, **met  
het kenmerk**, dat na het uitvoeren van althans de stappen (20a)  
en (20c) althans een deel van het dijbot via de dijinsnijding  
uit het dijvlees wordt gebracht.

32. Werkwijze volgens conclusie 31, **met het kenmerk**, dat  
op het dijbot een in hoofdzaak dwars daarop gerichte kracht  
wordt uitgeoefend nabij de condylus daarvan aan de zijde van  
het kniegewricht.

25 33. Inrichting voor het bewerken van een aan een drager  
hangende gevogeltepoot, welke tenminste een drumstick omvat,  
waarbij de inrichting omvat:

een transporteur met een drager voor het dragen van de  
poot aan het tarsaalgewricht daarvan;

30 dwarsinsnijdingsmiddelen voor het door middel van ten  
minste een dwarsinsnijding insnijden van de drumstick in  
hoofdzaak rondom de drumstick nabij het tarsaalgewricht; en

separatiemiddelen voor het althans gedeeltelijk separeren  
van een deel van de poot dat de ten minste ene insnijding  
35 omvat,

**met het kenmerk**, dat de transporteur en de dwarsinsnij-  
dingsmiddelen zijn ingericht voor het insnijden tijdens trans-  
port van de poot langs een transportbaan in een transportrich-  
ting.

40 34. Inrichting volgens conclusie 33, **met het kenmerk**, dat

de dwarsinsnijdingsmiddelen twee aan weerskanten van de transportbaan opgestelde, bij voorkeur van een convexe snijrand voorziene messen omvatten welke in en uit de transportbaan kunnen bewegen.

5           35. Inrichting volgens conclusie 34, **met het kenmerk**, dat de messen elk rond een in hoofdzaak verticaal georiënteerde as scharnierbaar zijn.

          36. Inrichting volgens conclusie 34 of 35, **met het kenmerk**, dat de messen zich in de transportbaan bevinden, en tegen een terugstelkracht in, uit de transportbaan bewogen kunnen worden.

10           37. Inrichting volgens een van de conclusies 33-36, **gekenmerkt door** onder de transporteur, evenwijdig en synchroon daarmee in de transportrichting beweegbare pootsteunmiddelen voor het steunen van de poot aan de achterliggende zijde daarvan.

          38. Inrichting volgens conclusie 33, **met het kenmerk**, dat de dwarsinsnijdingsmiddelen omvatten:

          een stel peessteunorganen welke zijn bestemd om vanaf een eerste zijde langs tegenover elkaar gelegen zijden van het drumstickbot te bewegen voor het naar een tegenover de eerste zijde gelegen tweede zijde van de drumstick brengen van de pezen; en

          een snijmiddel voor het doorsnijden van de pezen aan de tweede zijde van de drumstick.

          39. Inrichting volgens een van de conclusies 33-38, **gekenmerkt door**:

          langsinsnijdingsmiddelen voor het insnijden van de poot tussen het tarsaalgewricht en het kniegewricht, het tarsaalgewricht en het heupgewricht, of het kniegewricht en het heupgewricht.

          40. Inrichting volgens conclusie 39, **met het kenmerk**, dat de langsinsnijdingsmiddelen ten minste een arm omvatten met een vrij uiteinde dat van een mes is voorzien, waarbij het mes voor het maken van de insnijding in een verticaal vlak en van het tarsaalgewricht af wordt bewogen.

          41. Inrichting volgens conclusie 40, **met het kenmerk**, dat het mes in hoofdzaak in de transportbaan aan de achterliggende zijde van de te bewerken poot wordt bewogen.

40           42. Inrichting volgens conclusie 40 of 41, **met het**

**kenmerk**, dat de arm rond een zich op afstand van het mes bevindende as synchroon met de drager roteerbaar of scharnierbaar is.

5 43. Inrichting volgens conclusie 42, **met het kenmerk**, dat de arm tussen het mes en de as gedeeld is, waarbij de delen onderling scharnierbaar zijn verbonden, en waarbij een aan de zijde van het mes gelegen deel tegen een terugstelkracht in kan scharnieren ten opzichte van een aan de zijde van de as gelegen ander deel.

10 44. Inrichting volgens een van de conclusies 40-43, **gekenmerkt door** een op de arm aangebrachte, met het mes samenwerkende aanslag die is ingericht om de poot ten opzichte van het mes te positioneren.

15 45. Inrichting volgens een van de conclusies 39-44, **gekenmerkt door** twee aan weerskanten van de transportbaan van de drumstick en in hoofdzaak evenwijdig daaraan opgestelde geleidingen welke tegen een terugstelkracht in uit elkaar bewogen kunnen worden, en waarvan de kleinste onderlinge afstand zodanig is gekozen dat deze kleiner is dan de dwarsafmetingen van de drumstick ter hoogte van de geleidingen.

20 46. Inrichting volgens conclusie 45, **met het kenmerk**, dat de geleidingen samenwerken met de langsinsnijdingsmiddelen.

25 47. Inrichting volgens conclusie 33 of 39, **met het kenmerk**, dat de separatiemiddelen vanaf het tarsaalgewricht in de richting van het kniegewricht werkzame schraapmiddelen omvatten voor het van het bot afschrappen van het vlees, alsmede daarmee samenwerkende steunmiddelen voor het tijdens het afschrappen ondersteunen van het bot.

30 48. Inrichting volgens conclusie 47, **met het kenmerk**, dat de steunmiddelen een tegen een kniegewrichtsdeel te plaatsen kniesteen omvatten.

35 49. Inrichting volgens conclusie 33 of 39, **gekenmerkt door** velopsanmiddelen die zijn ingericht om aan te grijpen op het vel op een of meer plaatsen tussen het tarsaalgewricht en het kniegewricht, en om het aangegrepen velgedeelte van het tarsaalgewricht af te bewegen.

40 50. Inrichting volgens conclusie 49, **gekenmerkt door** een aantal in de transportbaan van de drumstick opgestelde strijk-elementen welke tegen een terugstelkracht in dwars op de transportrichting uit elkaar kunnen worden bewogen.

51. Inrichting volgens conclusie 50, **met het kenmerk**, dat de strijkelementen zijn aangebracht op een uiteinde van een of meer armen welke onder de transportbaan tegen een terugstelkracht scharnierbaar zijn aangebracht op een in hoofdzaak horizontale, zich dwars op de transportbaan uitstrekkende as.

52. Inrichting volgens een van de conclusies 33-51, **gekenmerkt door** een stel in de transportbaan van de gevogeltepoot opgestelde ontvelrollen elk met een langsas, die in hoofdzaak evenwijdig aan of onder een kleine hoek met de transportbaan van de gevogeltepoot is gericht.

53. Inrichting volgens een van de conclusies 33-51, **gekenmerkt door** een stel langwerpige ontvelrollen die elk zijn voorzien van een schroeflijnvormige vertanding, waarbij de diameter van de vertanding over een gedeelte van de lengte van de ontvelrollen kleiner is dan de diameter van de vertanding over het resterende gedeelte van de lengte.

54. Inrichting volgens een van de conclusies 33-51, **gekenmerkt door** een stel langwerpige ontvelrollen die elk zijn voorzien van een schroeflijnvormige vertanding, waarbij de vertanding over een gedeelte van de lengte van de ontvelrollen is voorzien van een schroeflijnvormige groef met een spoed die tegengesteld is aan die van de vertanding.

55. Inrichting volgens conclusie 33 voor het ontbenen van een gevogeltepoot, welke een dij en een drumstick omvat, verder **gekenmerkt door**:

dijinsnijdingsmiddelen voor het aanbrengen van tenminste een insnijding langs het dijbot in de langsrichting daarvan;

drumstickinsnijdingsmiddelen voor het aanbrengen van tenminste een insnijding langs het drumstickbot in de langsrichting daarvan; en

knie-insnijdingsmiddelen voor het insnijden van pezen van het kniegewricht.

56. Inrichting volgens conclusie 55, **met het kenmerk**, dat de knie-insnijdingsmiddelen twee althans gedeeltelijk overlappende messen omvatten welke zodanig kunnen worden bewogen dat zij vanaf een zijkant van de gevogeltepoot achter de knieschijf althans gedeeltelijk tussen tegenover elkaar liggende uiteinden van het dijbot en het drumstickbot worden gebracht, en vervolgens uit elkaar worden bewogen voor het elk afzonderlijk vormen van de dij-insnijdingsmiddelen resp. de drumstickinsnijdings-

middelen.

57. Inrichting volgens conclusie 55 of 56, **gekenmerkt door** eerste pootpositioneringsmiddelen voor het steunen van de gevogeltepoot aan althans een van de zijkanten daarvan.

5 58. Inrichting volgens een van de conclusies 55-57, **gekenmerkt door** tweede pootpositioneringsmiddelen voor het steunen van de gevogeltepoot in de knieholte daarvan.

10 59. Inrichting volgens een van de conclusies 55-58, **gekenmerkt door** derde pootpositioneringsmiddelen voor het steunen van de gevogeltepoot aan de voorzijde daarvan.

60. Inrichting volgens een van de conclusies 55-59, **gekenmerkt door** vierde pootpositioneringsmiddelen voor het positioneren van de knieschijf van de gevogeltepoot.

15 61. Inrichting volgens conclusie 57, **met het kenmerk**, dat de eerste pootpositioneringsmiddelen een steunvlak voor een zijkant van de gevogeltepoot omvatten.

20 62. Inrichting volgens conclusie 61, **met het kenmerk**, dat het steunvlak is voorzien van een of meer sleuven voor het doorlaten van de dij-insnijdingsmiddelen, de drumstickinsnijdingsmiddelen en/of de knie-insnijdingsmiddelen.

63. Inrichting volgens conclusie 58, **met het kenmerk**, dat de tweede pootpositioneringsmiddelen een dwars op de gevogeltepoot gerichte stang omvatten.

25 64. Inrichting volgens conclusie 59, **met het kenmerk**, dat de derde pootpositioneringsmiddelen een tegen de dij te plaatsen steunvlak omvatten.

65. Inrichting volgens conclusie 60, **met het kenmerk**, dat de vierde pootpositioneringsmiddelen een tegen de knieschijf aan te brengen knieschijfaanslag omvatten.

30 66. Inrichting volgens conclusie 60, **met het kenmerk**, dat de vierde pootpositioneringsmiddelen een pen omvatten waarvan een uiteinde is bestemd om vanaf een zijkant in de gevogeltepoot te worden gebracht achter de knieschijf en tussen tegenover elkaar liggende uiteinden van het dijbot en het drumstickbot.

35 67. Inrichting volgens een van de conclusies 55-66, **gekenmerkt door** dijbotverwijderingsmiddelen voor het uit het dijvlees brengen van het dijbot via een met de dij-insnijdingsmiddelen aangebrachte dijinsnijding.

40 68. Inrichting volgens conclusie 67, **met het kenmerk**, dat

de dijbotverwijderingsmiddelen zijn ingericht voor het uitoefenen van een kracht op het dijbot nabij de condylus aan de zijde van het kniegewricht, welke kracht in hoofdzaak dwars op het dijbot is gericht.

5           69. Inrichting volgens conclusie 33, **met het kenmerk**, dat de drager een pen omvat waarvan een uiteinde is bestemd om vanaf een zijkant van de gevogeltepoot achter de knieschijf tussen tegenover elkaar liggende uiteinden van het dijbot en het drumstickbot te worden aangebracht.

10           70. Inrichting volgens conclusie 69, **met het kenmerk**, dat de pen een eerste langwerpig gedeelte omvat, waarvan genoemd einde deel uitmaakt, welke eerste langwerpig gedeelte is verbonden met een dwars daarop gericht tweede langwerpig gedeelte, waarbij het tweede gedeelte is bevestigd op een  
15 eerste element, dat roteerbaar rond een evenwijdig aan het tweede langwerpige gedeelte gerichte as is aangebracht op een tweede element, dat roteerbaar is aangebracht op een derde element, dat roteerbaar is aangebracht op een vierde, langs een vooraf bepaalde baan beweegbaar element.

20           71. Inrichting volgens conclusie 69 of 70, met het kenmerk, dat steunelementen zijn verschaft voor het ondersteunen van althans een gedeelte van de gevogeltepoot.

25           72. Werkwijze voor het verwerken van een stroom uitgangproducten tot een stroom normale producten, waarbij een stroom afwijkende producten ontstaat, met het kenmerk, dat de afwijkende producten in de stroom worden verwerkt tot normale producten, welke worden ingevoegd in de stroom normale producten.

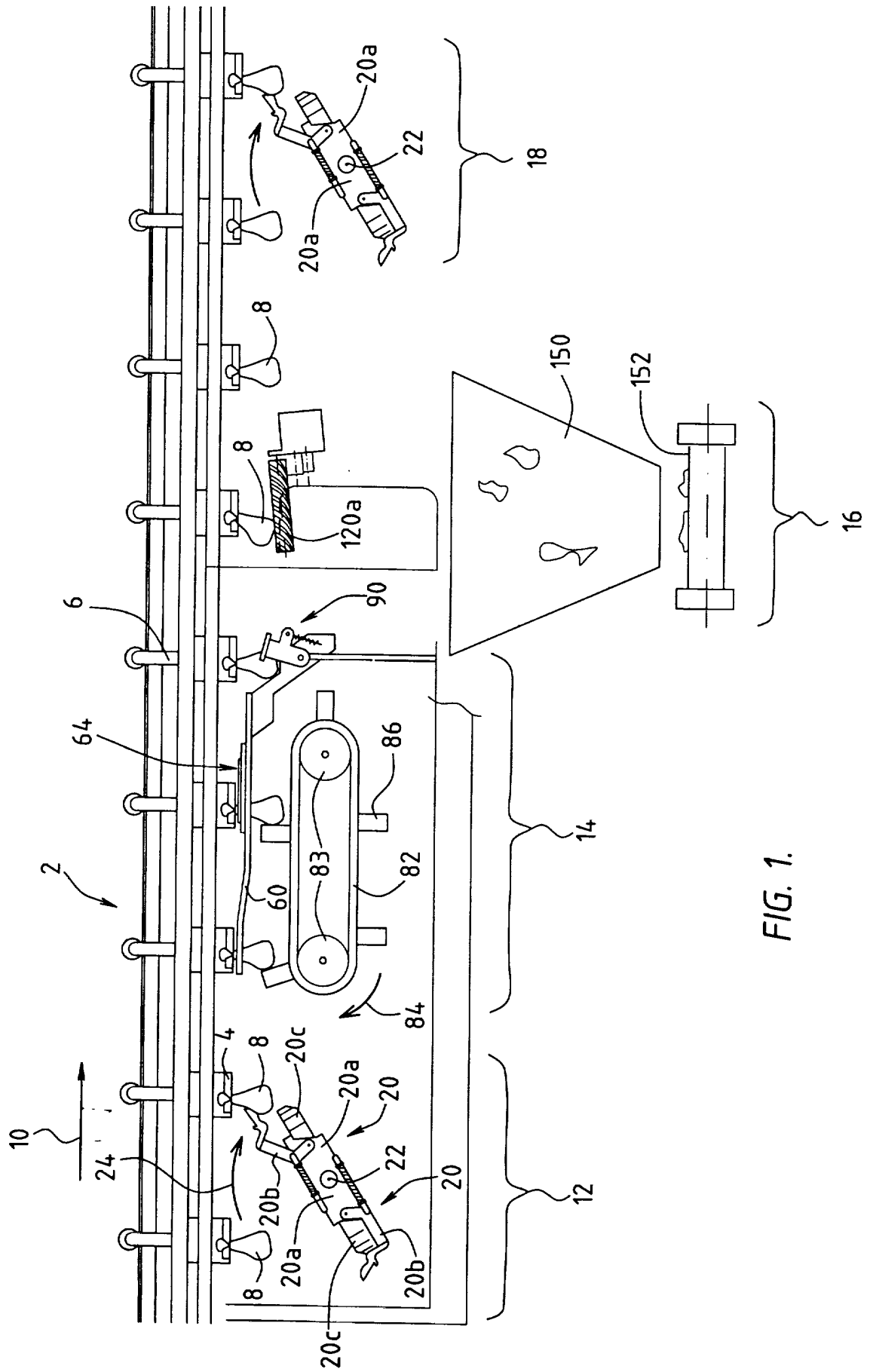


FIG. 1.

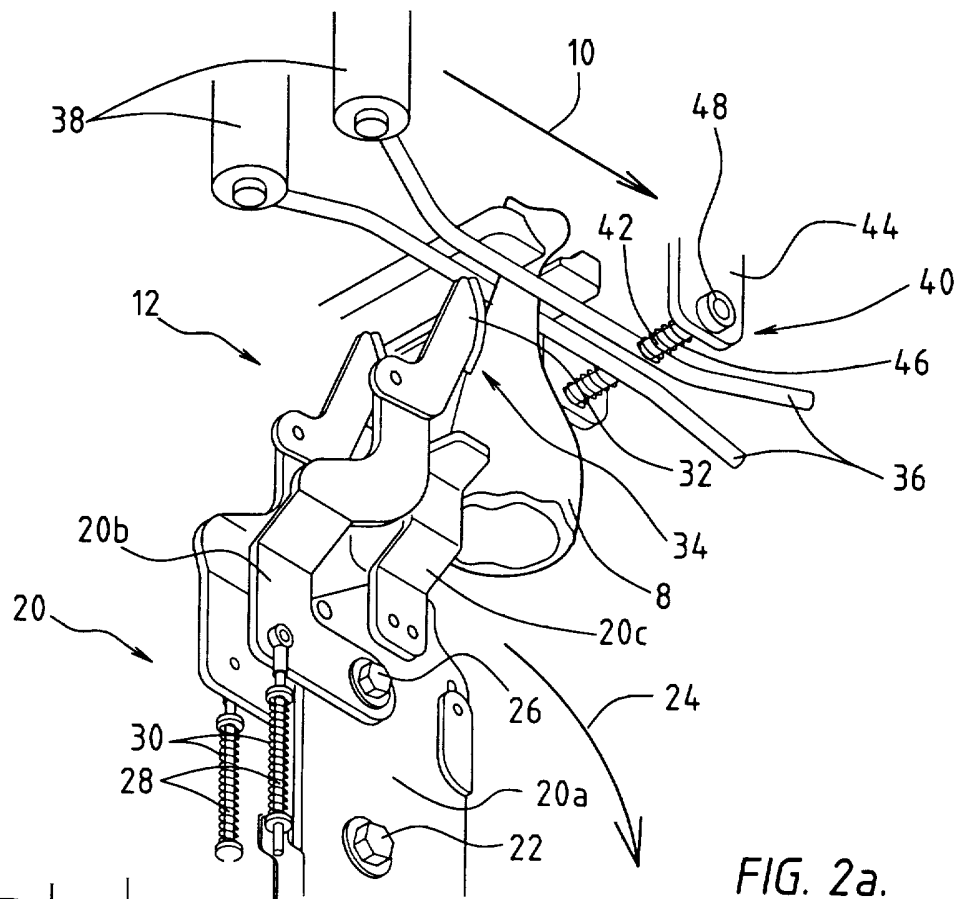


FIG. 2a.

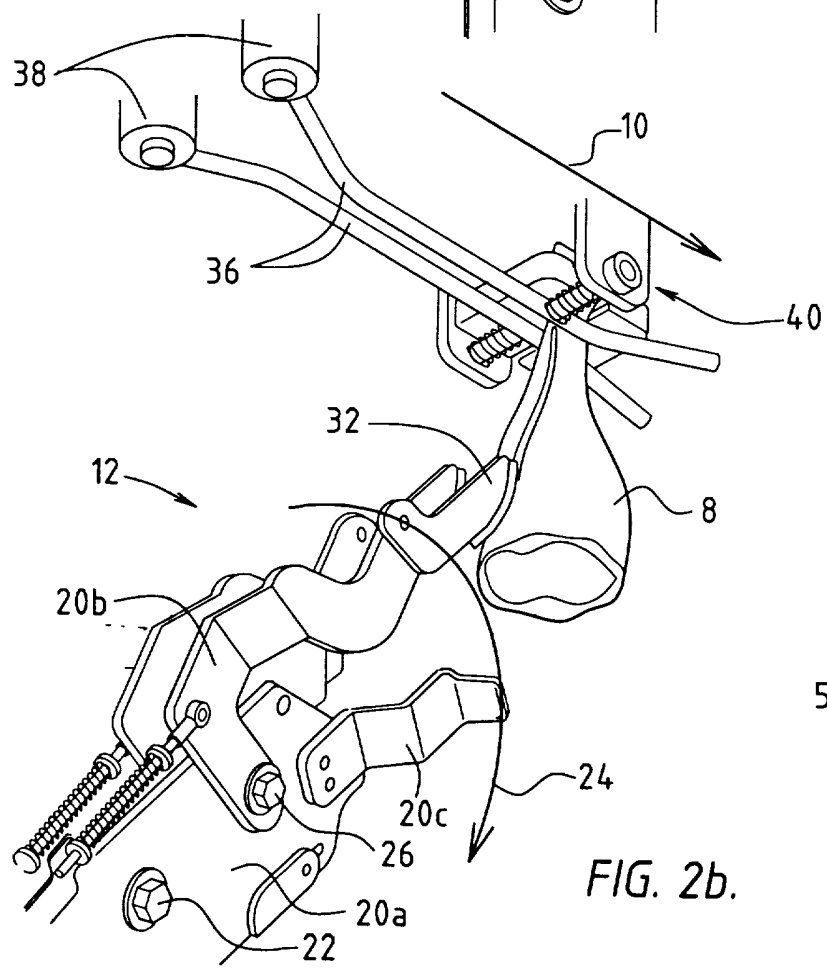


FIG. 2b.

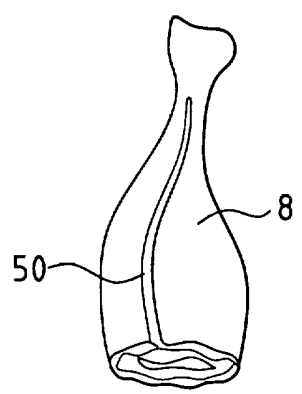


FIG. 3.



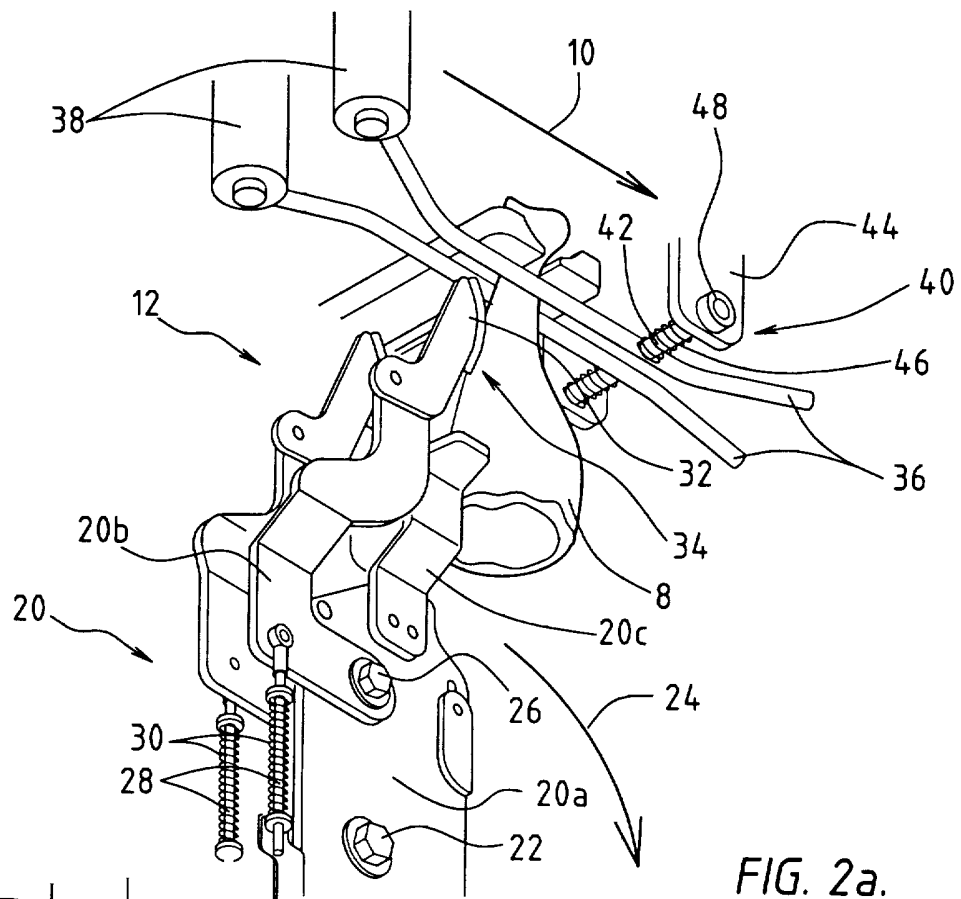


FIG. 2a.

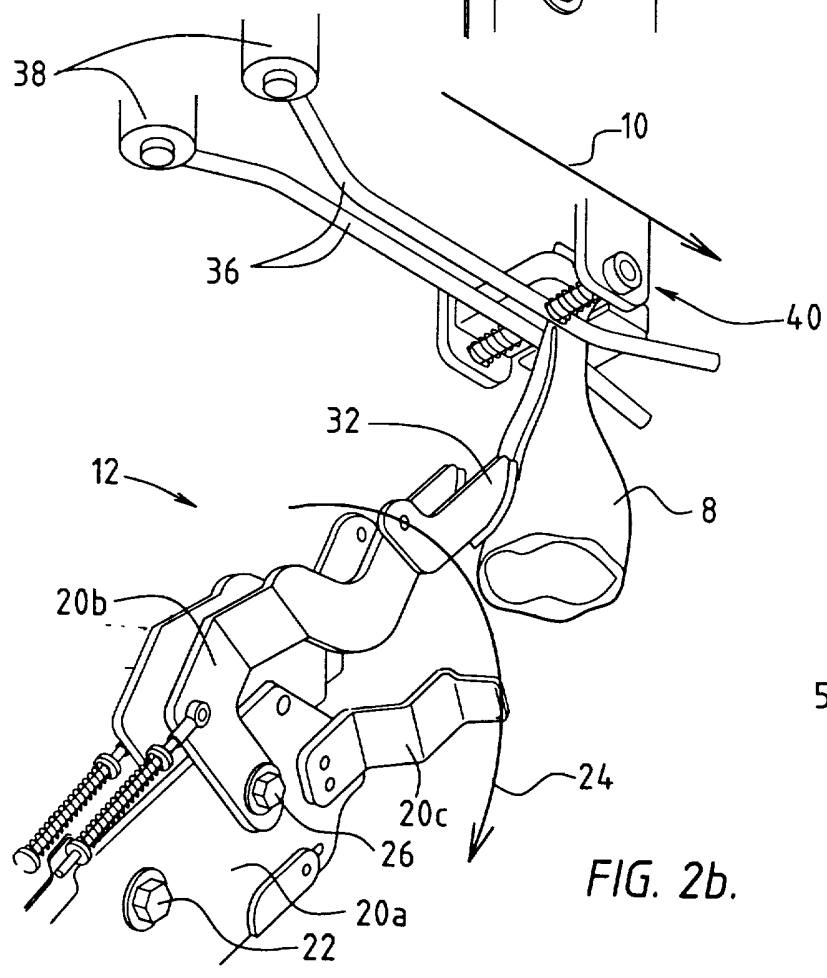


FIG. 2b.

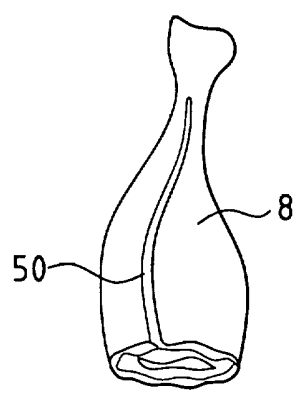


FIG. 3.

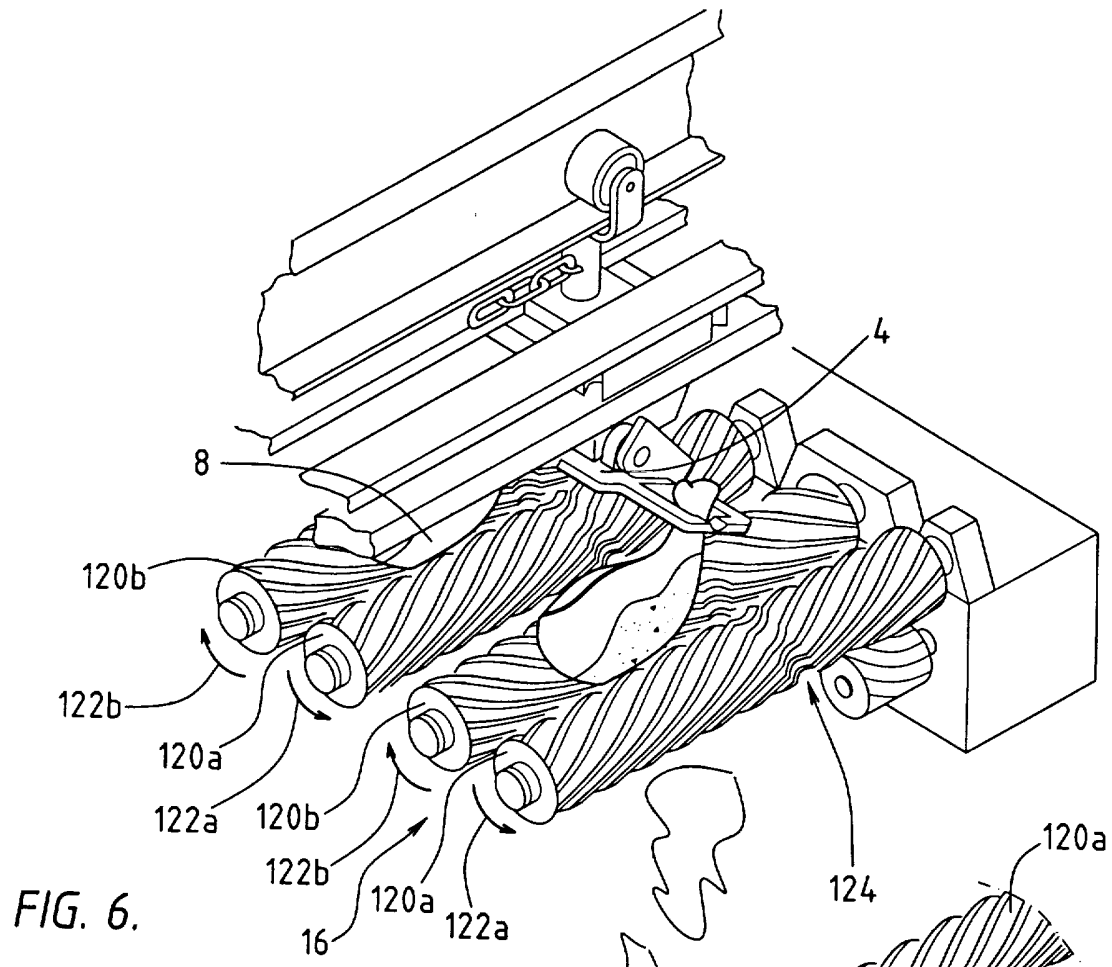


FIG. 6.

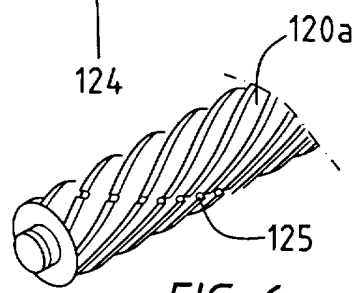


FIG. 6a.

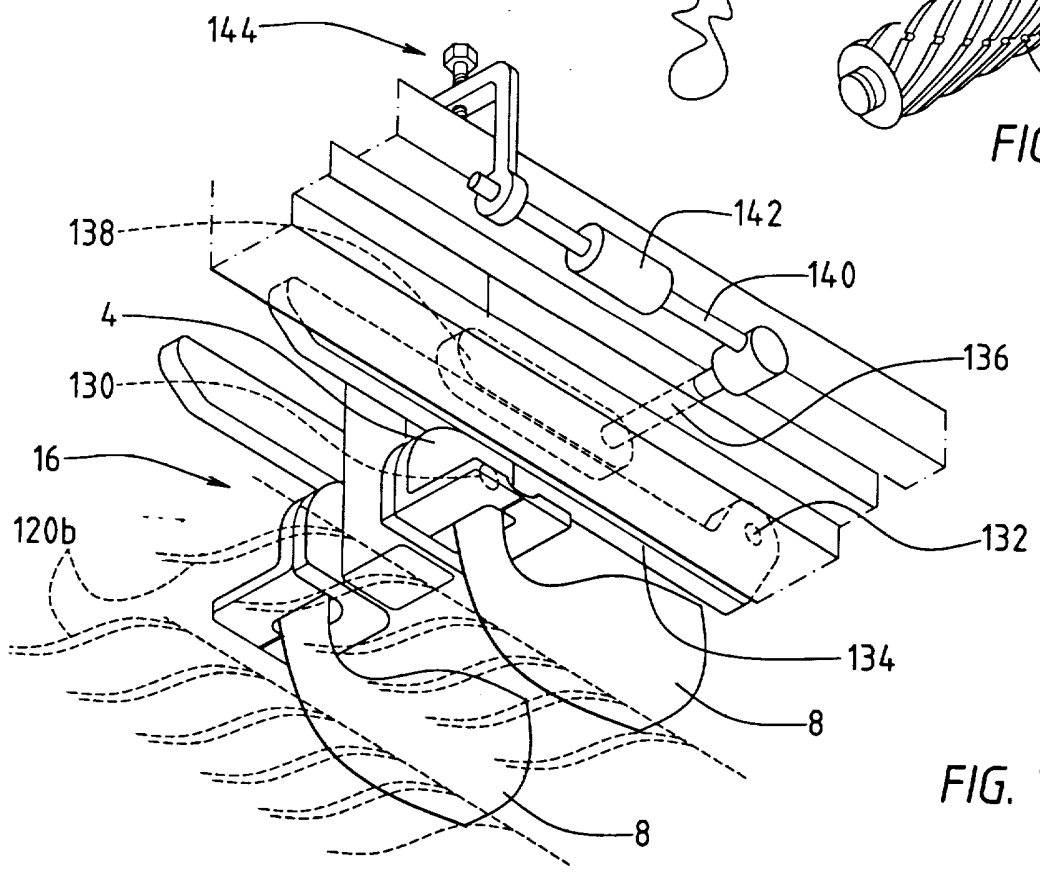


FIG. 7.

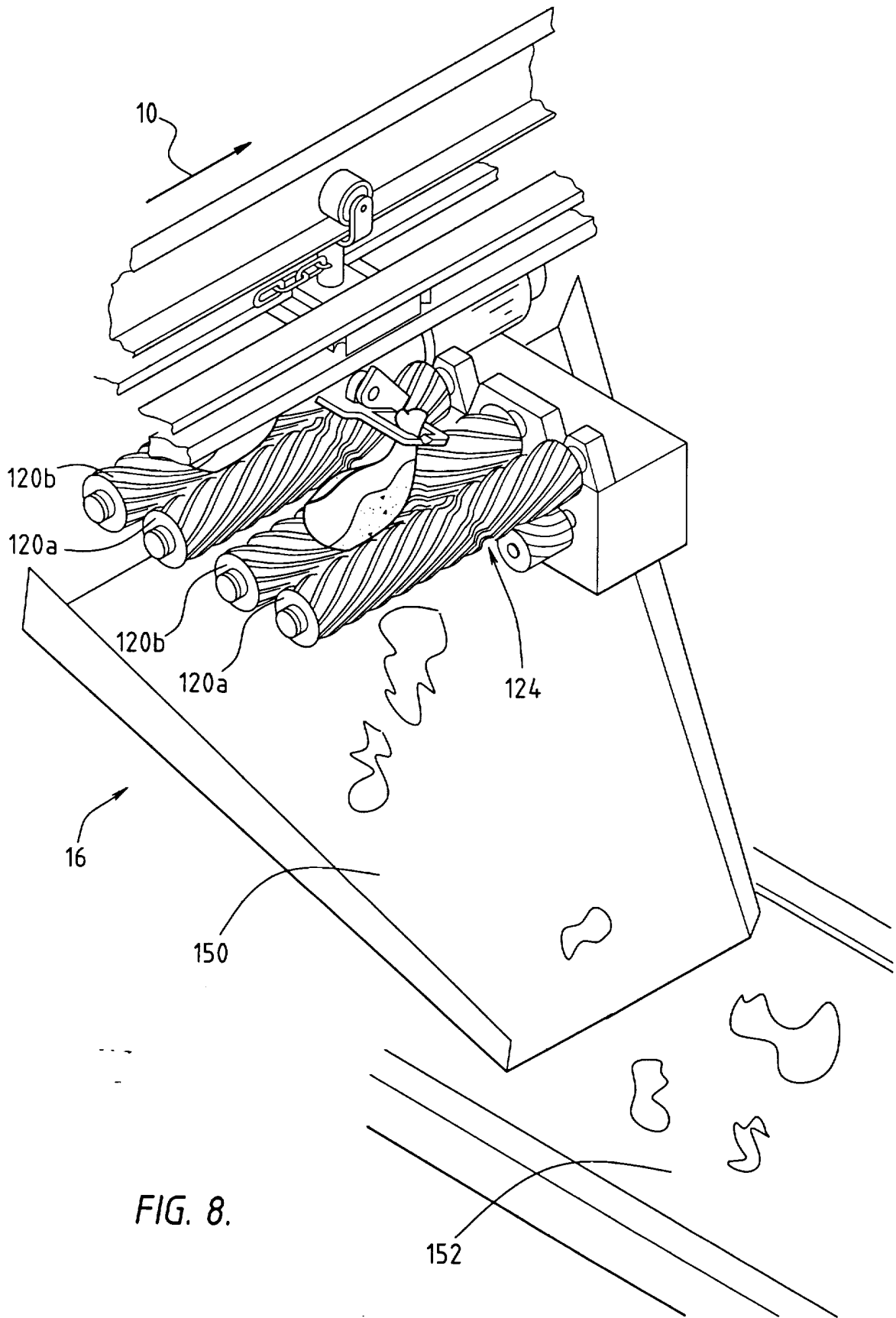


FIG. 8.

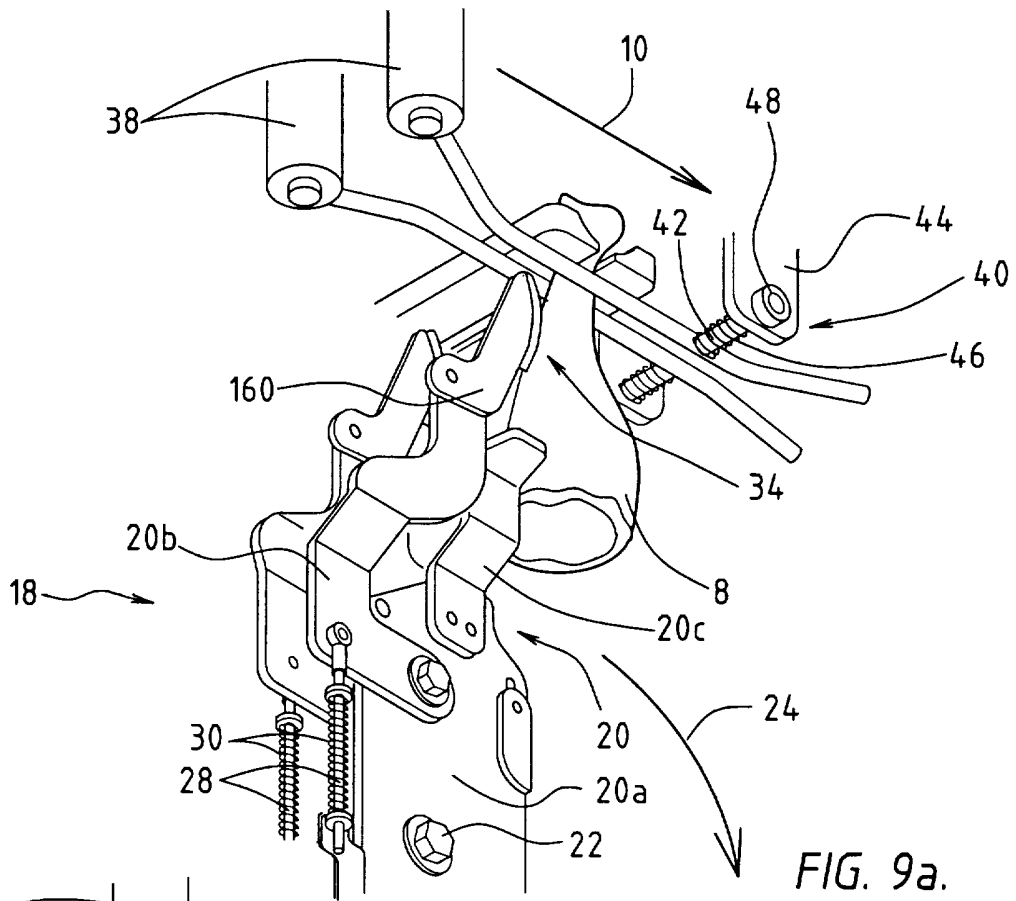


FIG. 9a.

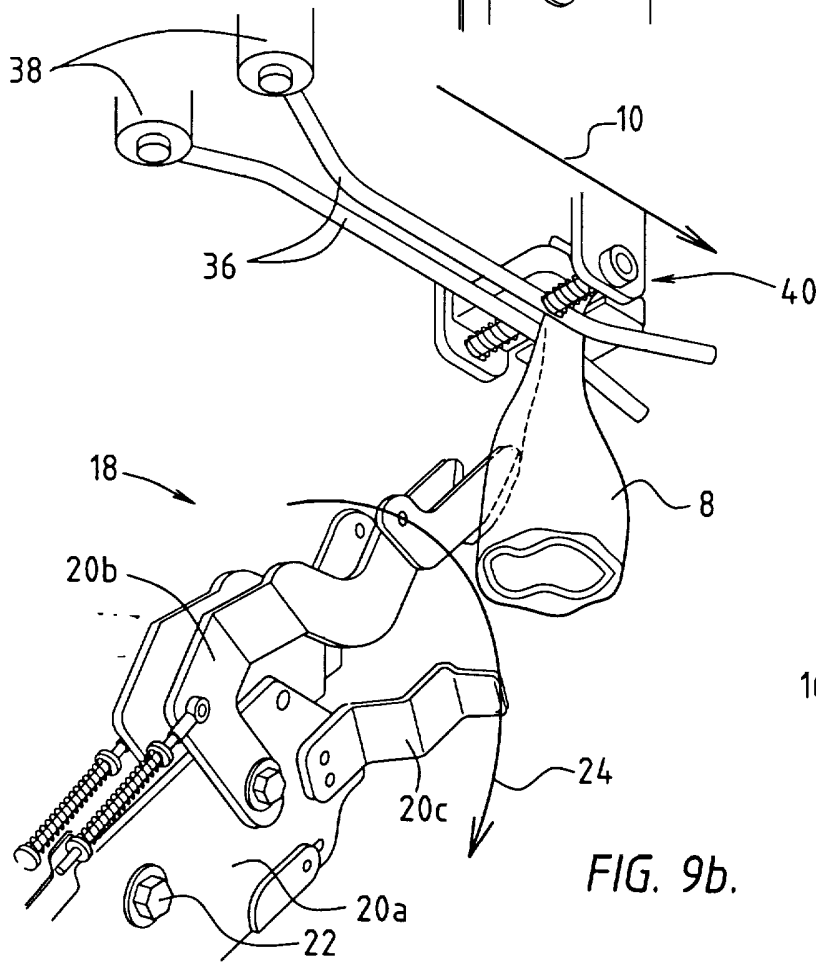


FIG. 9b.

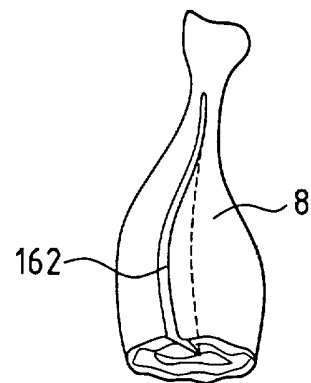


FIG. 10.

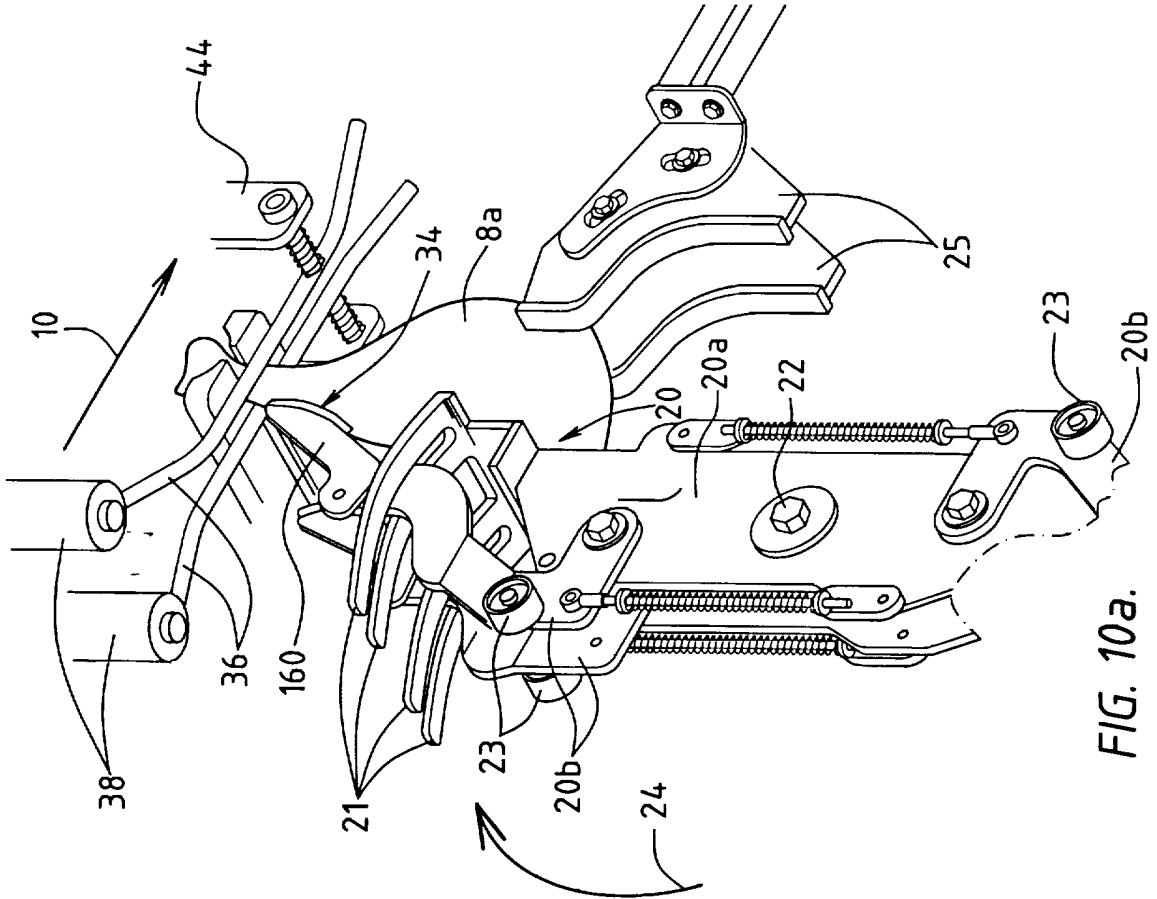


FIG. 10a.

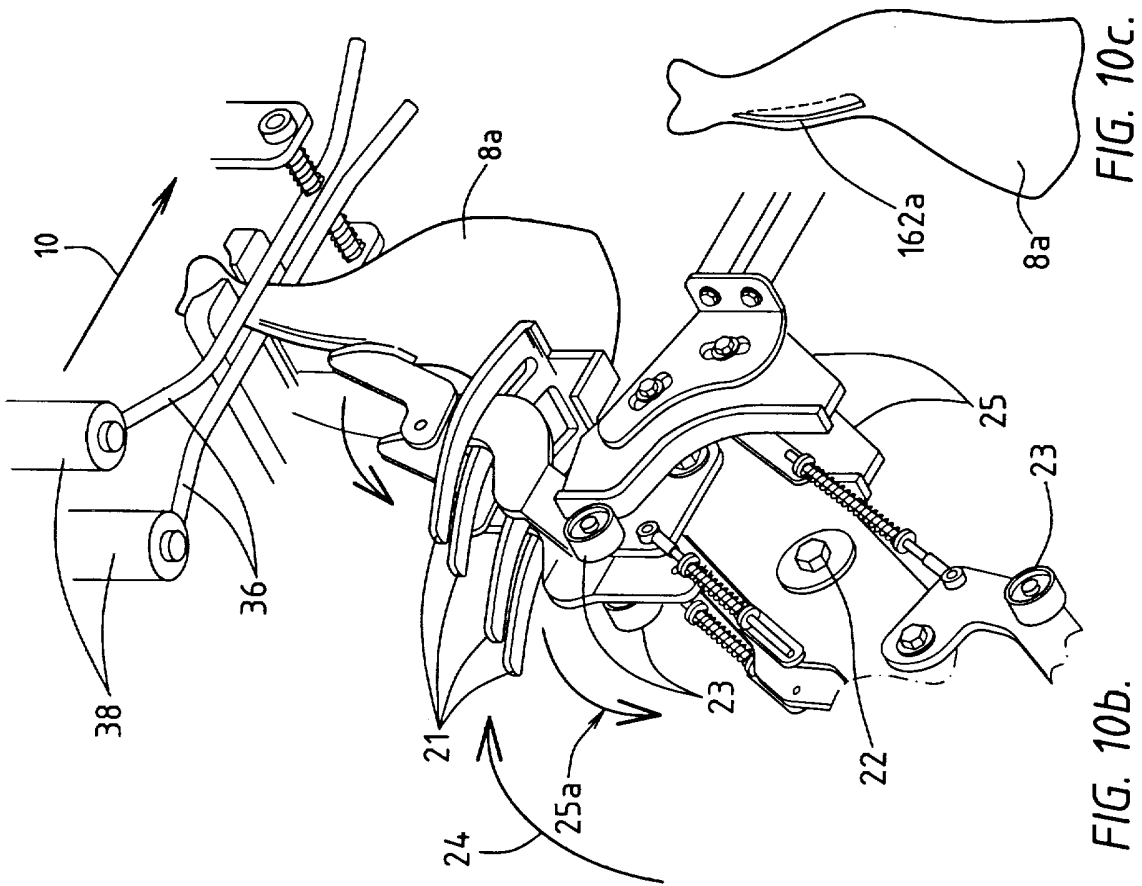


FIG. 10b.

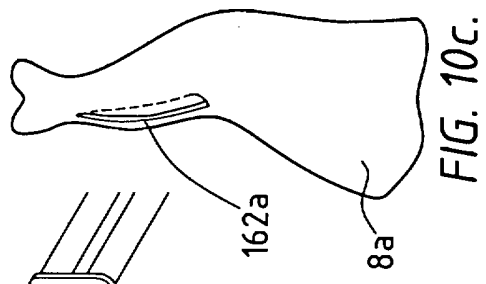


FIG. 10c.

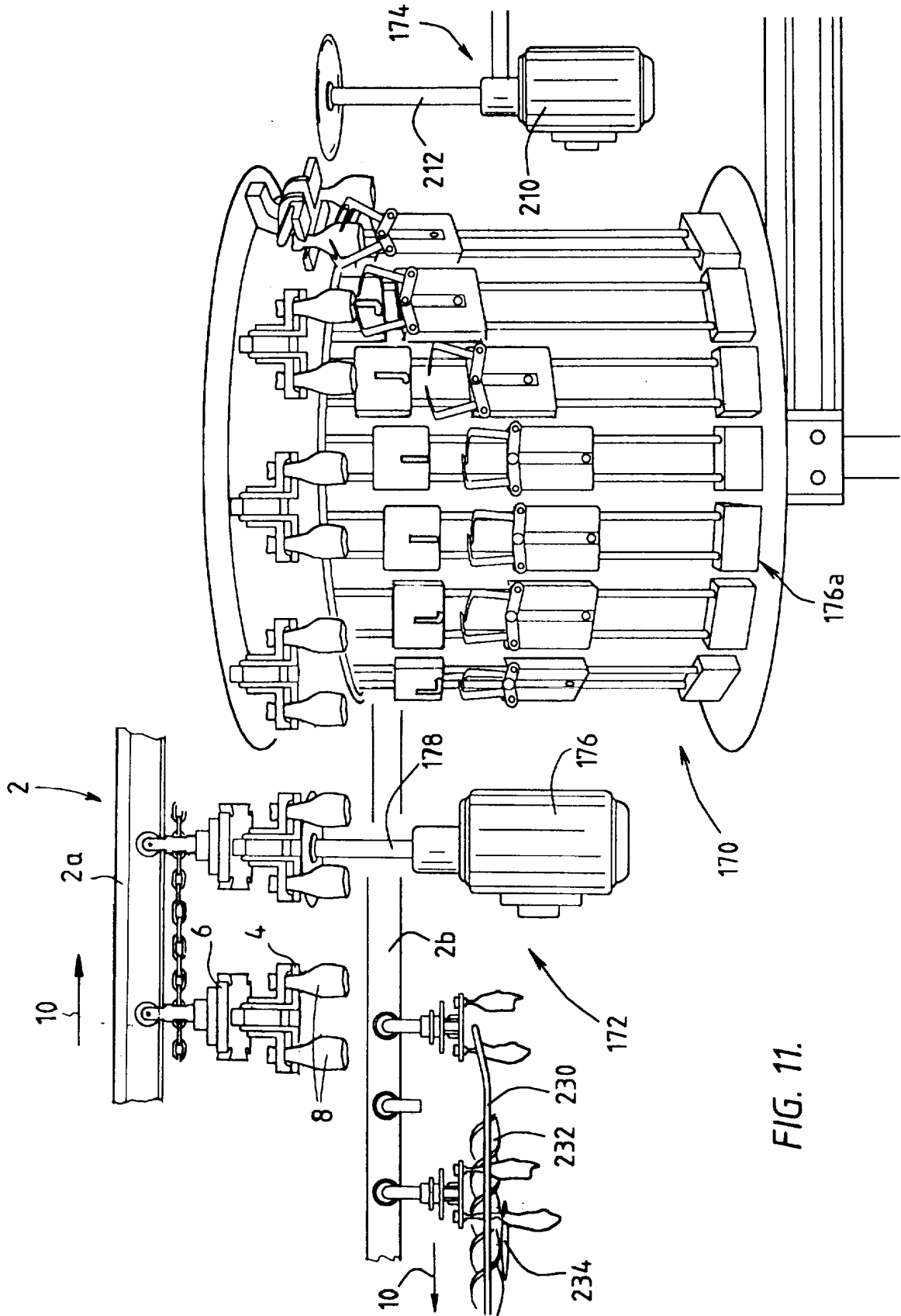


FIG. 11.

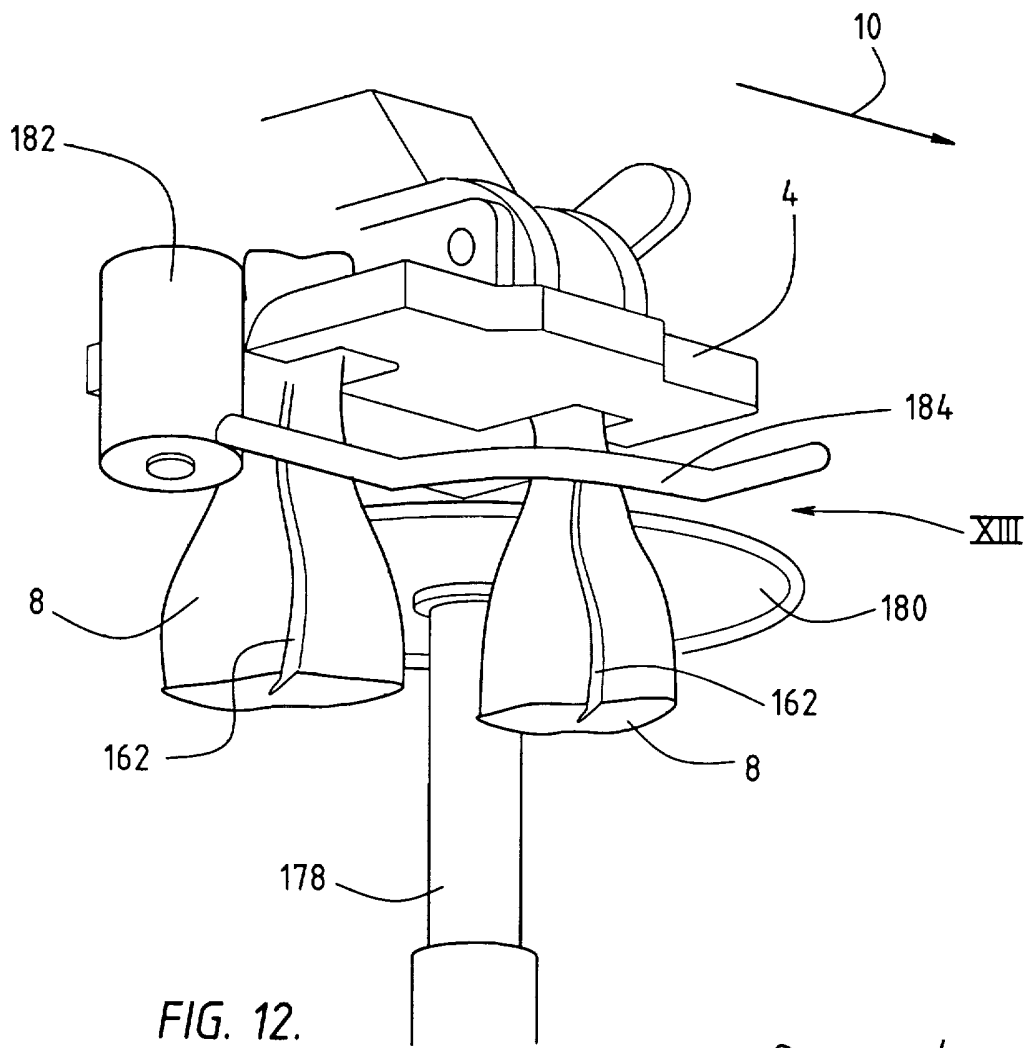


FIG. 12.

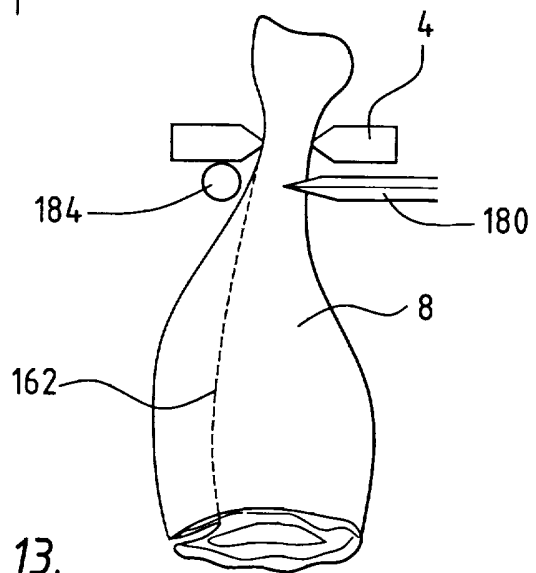


FIG. 13.

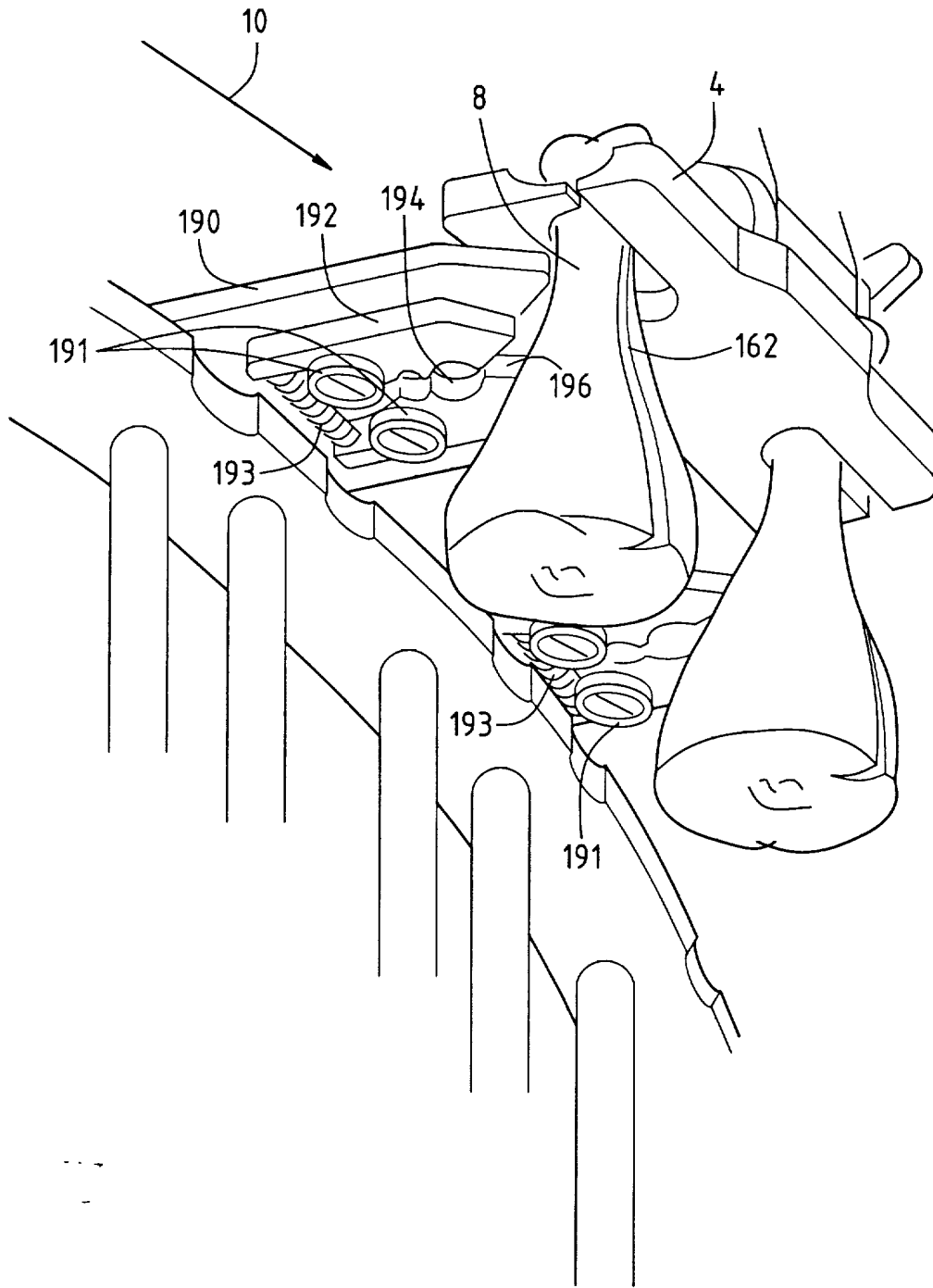


FIG. 14.



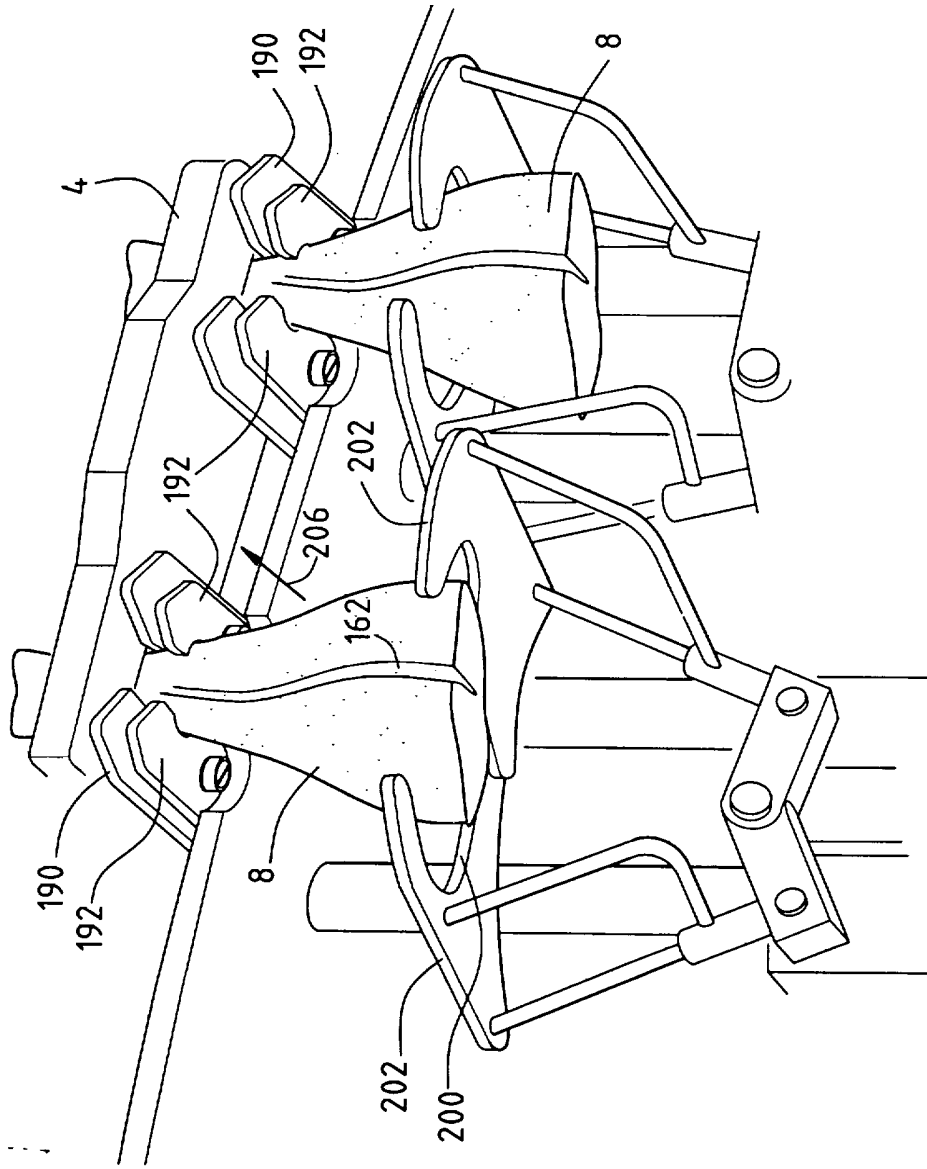
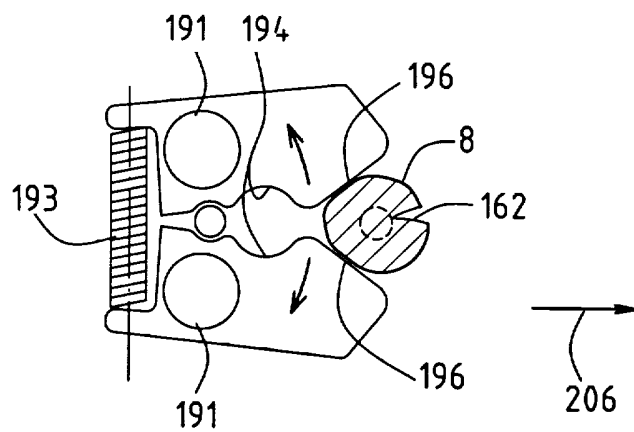
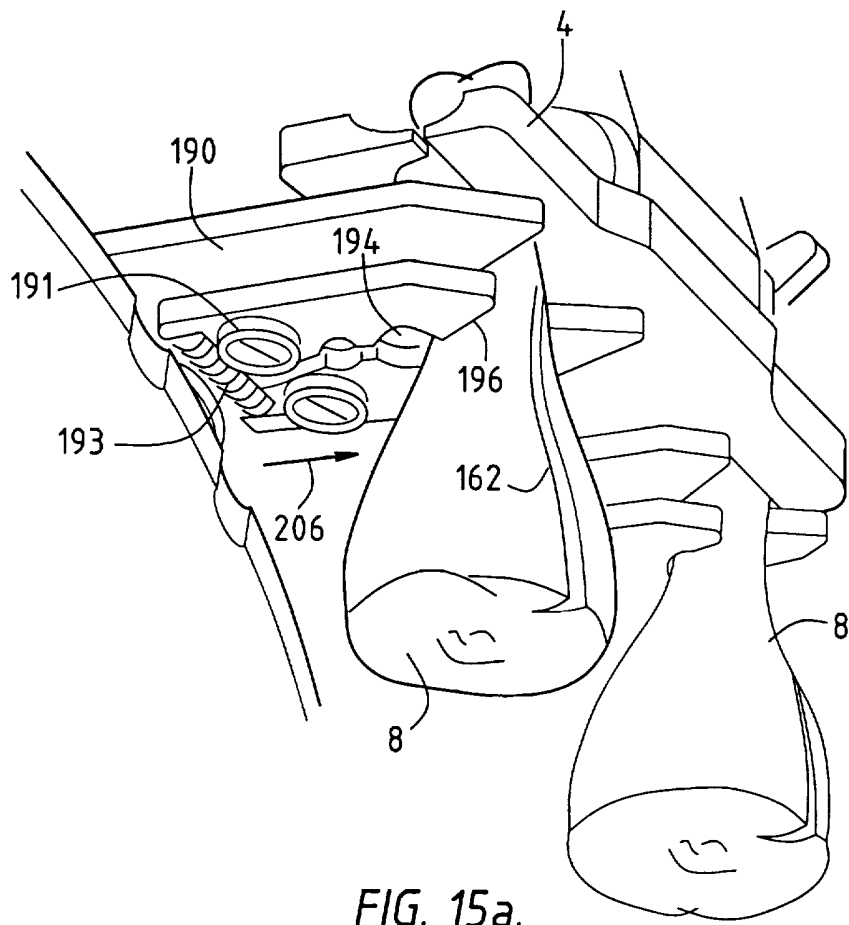


FIG. 15.



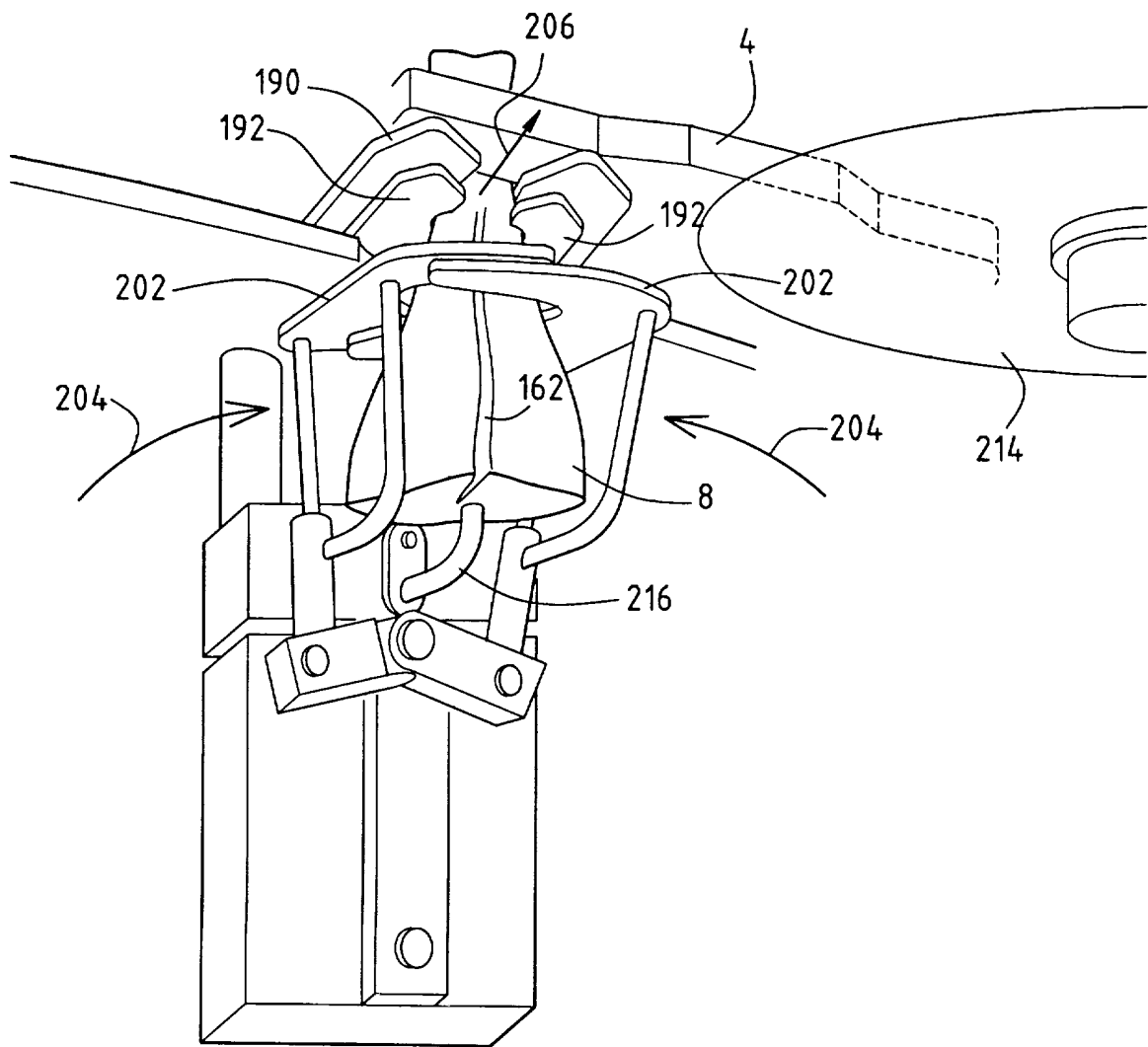


FIG. 16.

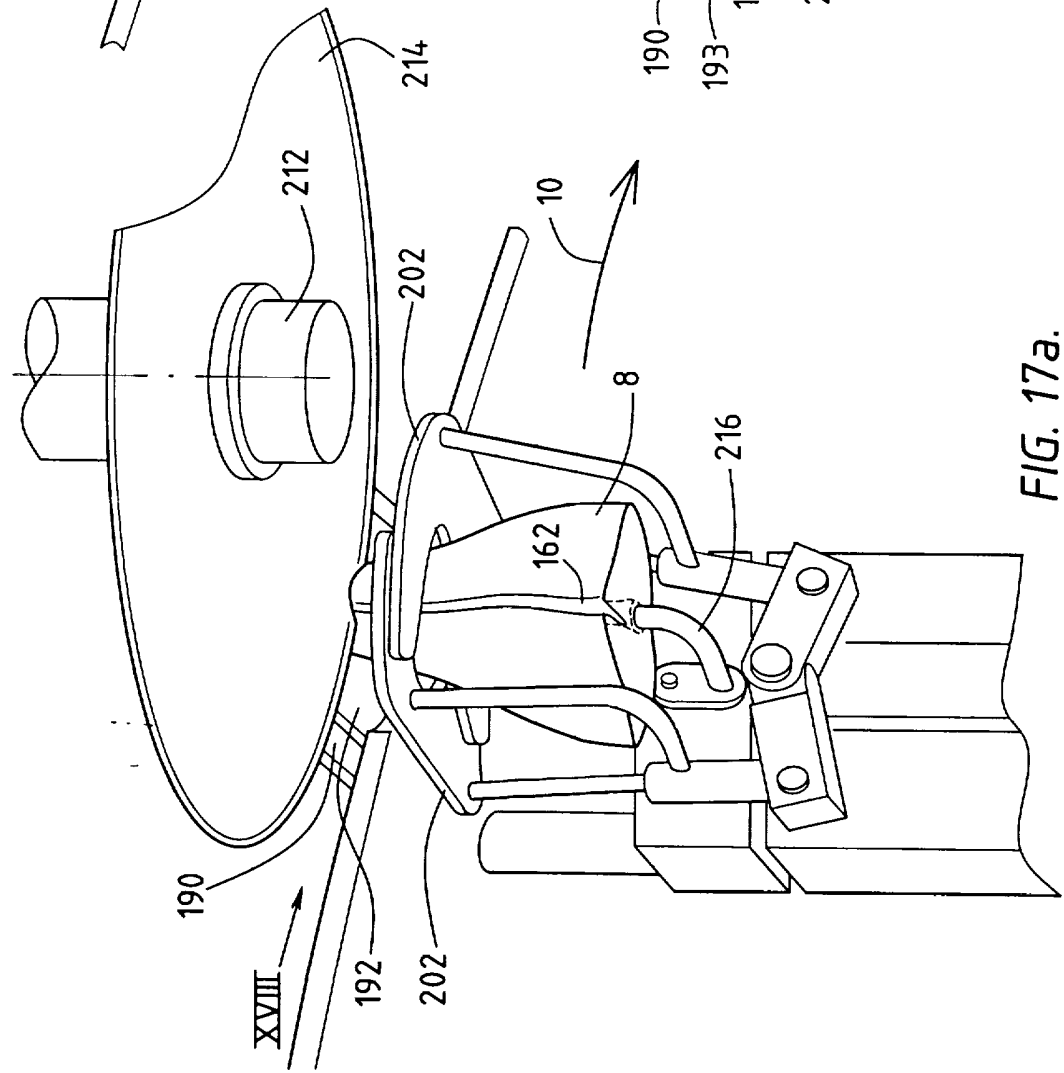


FIG. 17a.

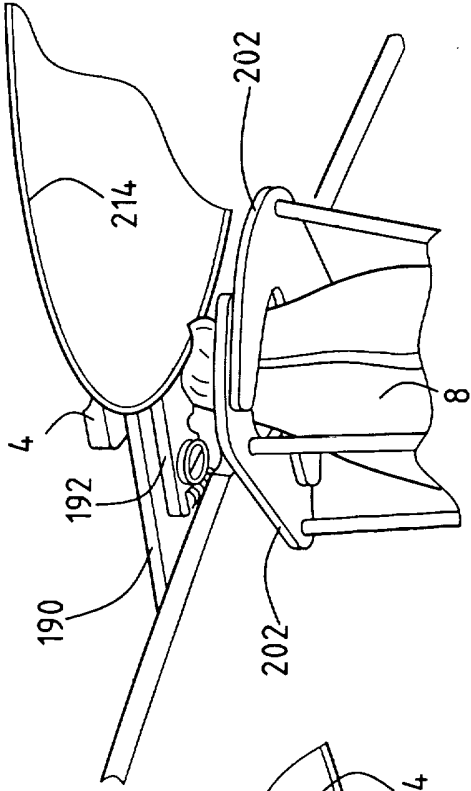


FIG. 17b.

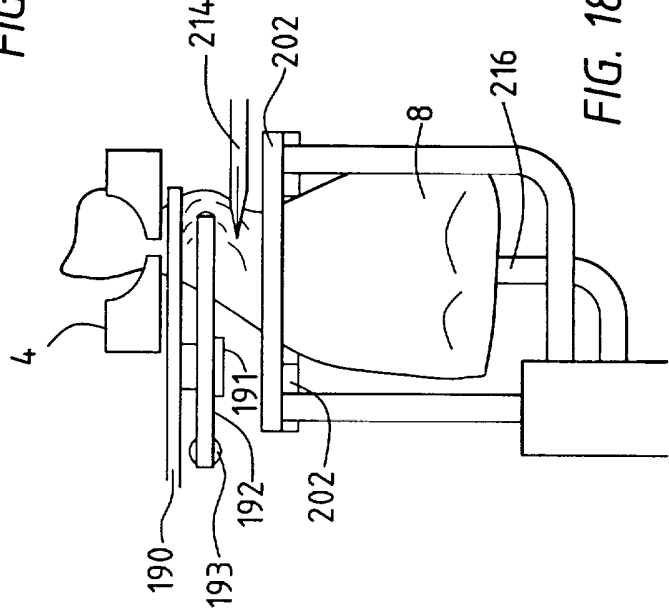


FIG. 18.

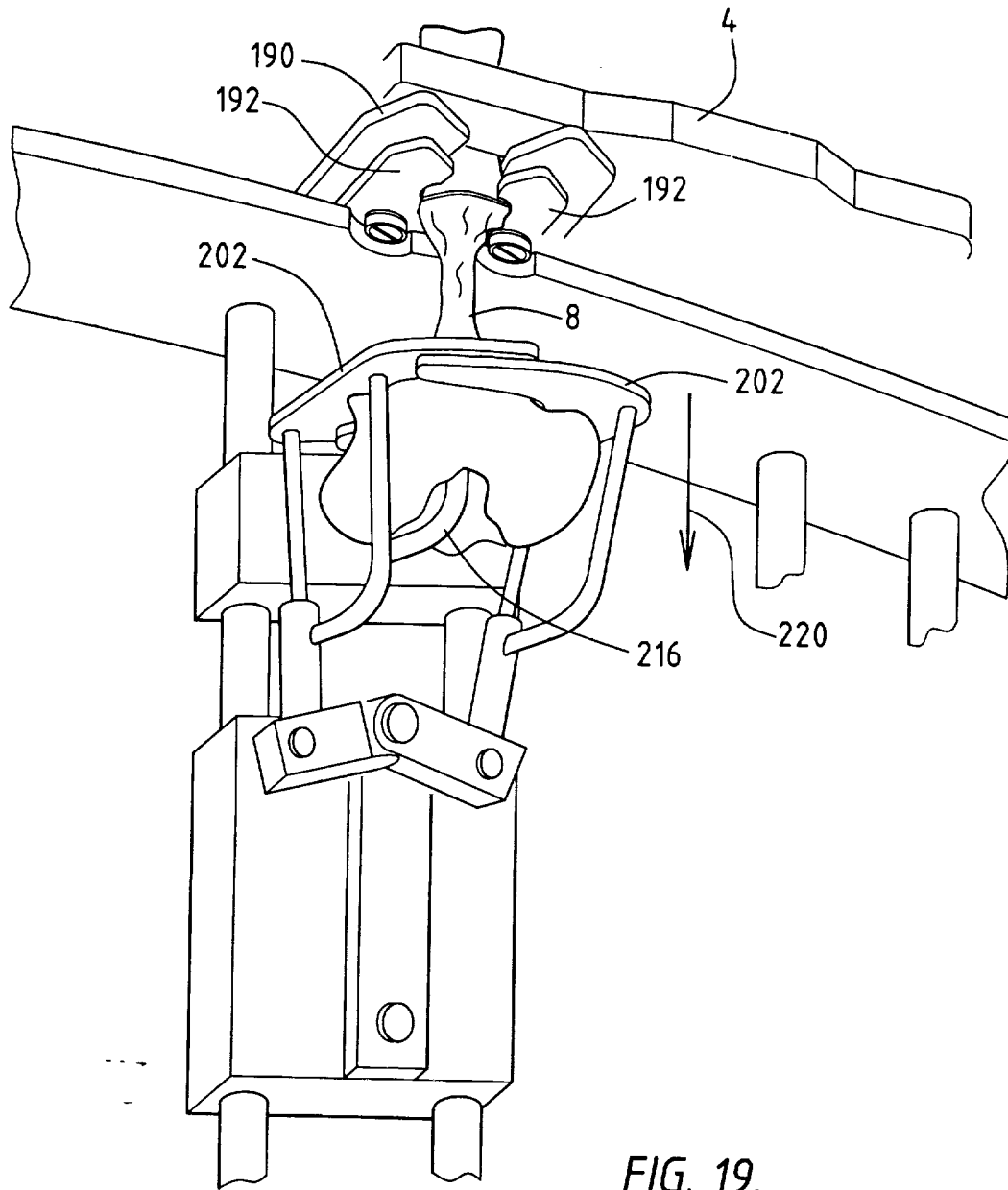


FIG. 19.

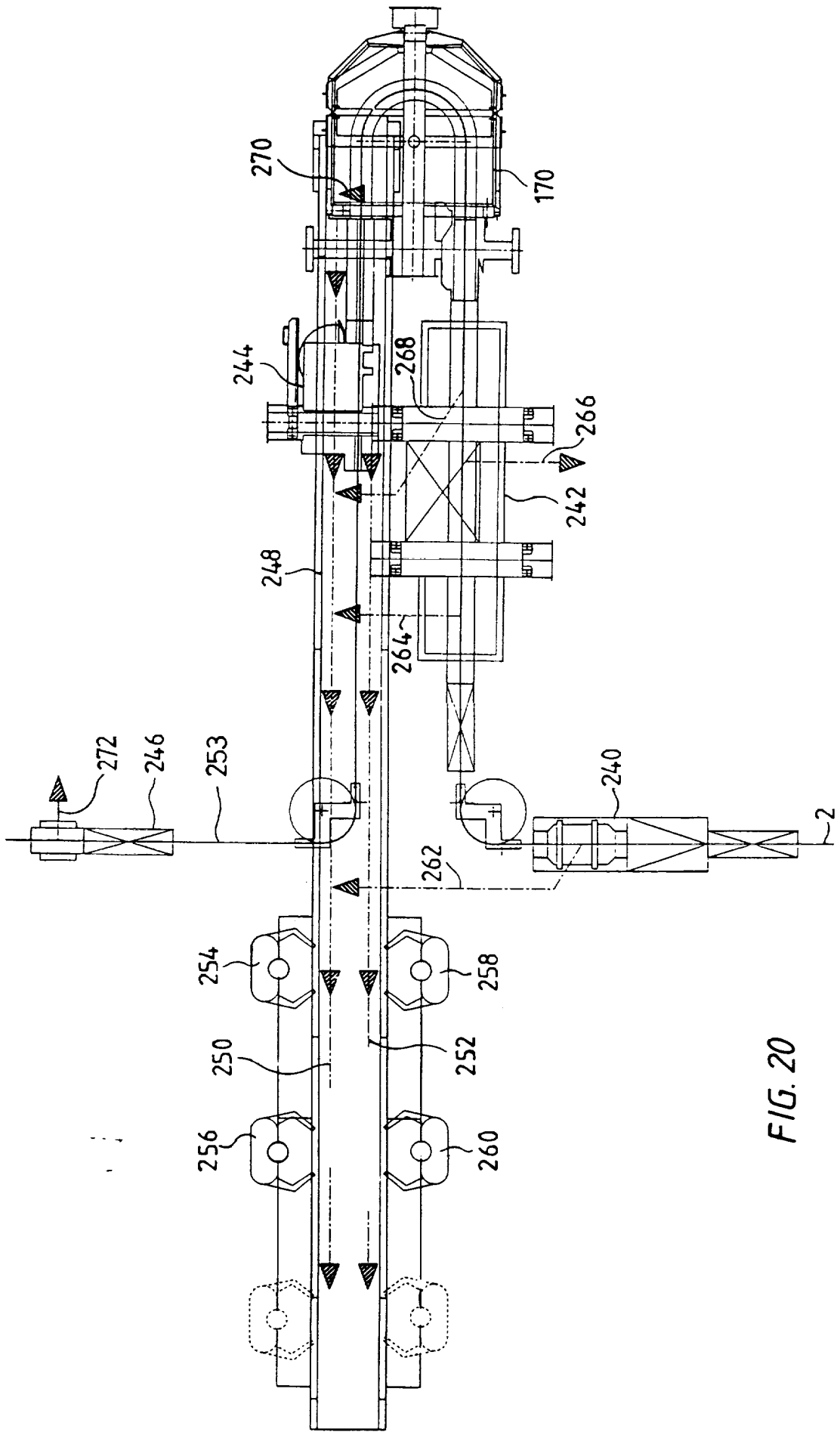


FIG. 20

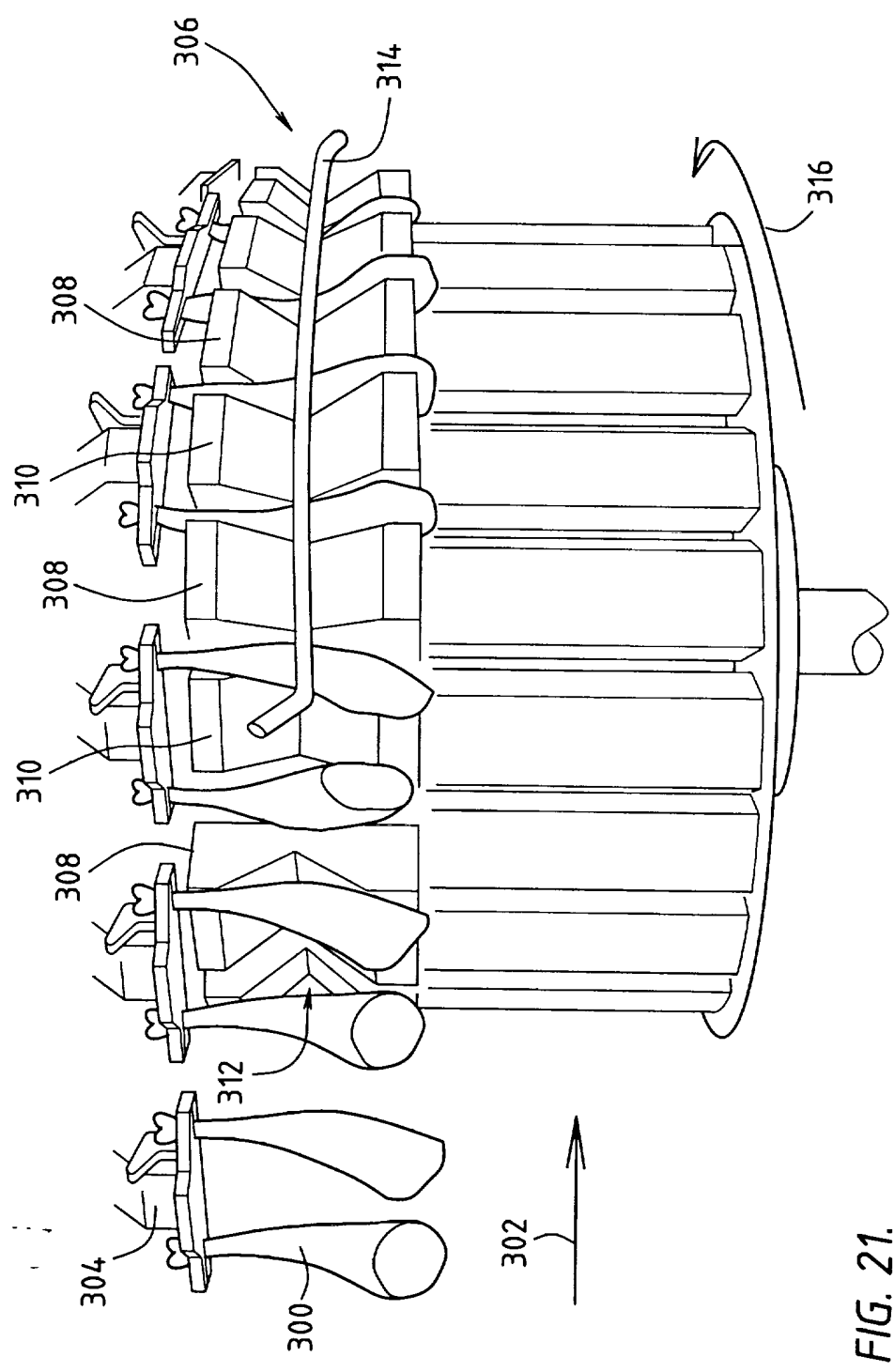


FIG. 21.







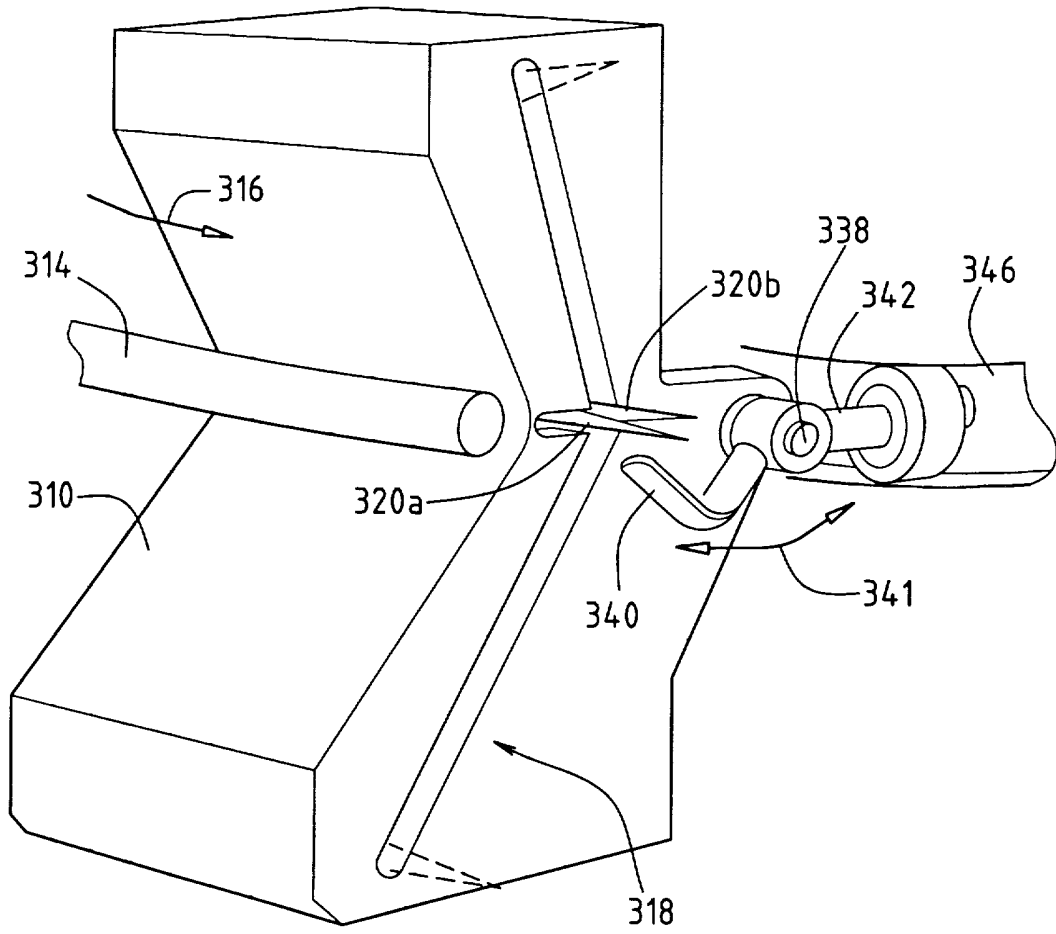


FIG. 24.

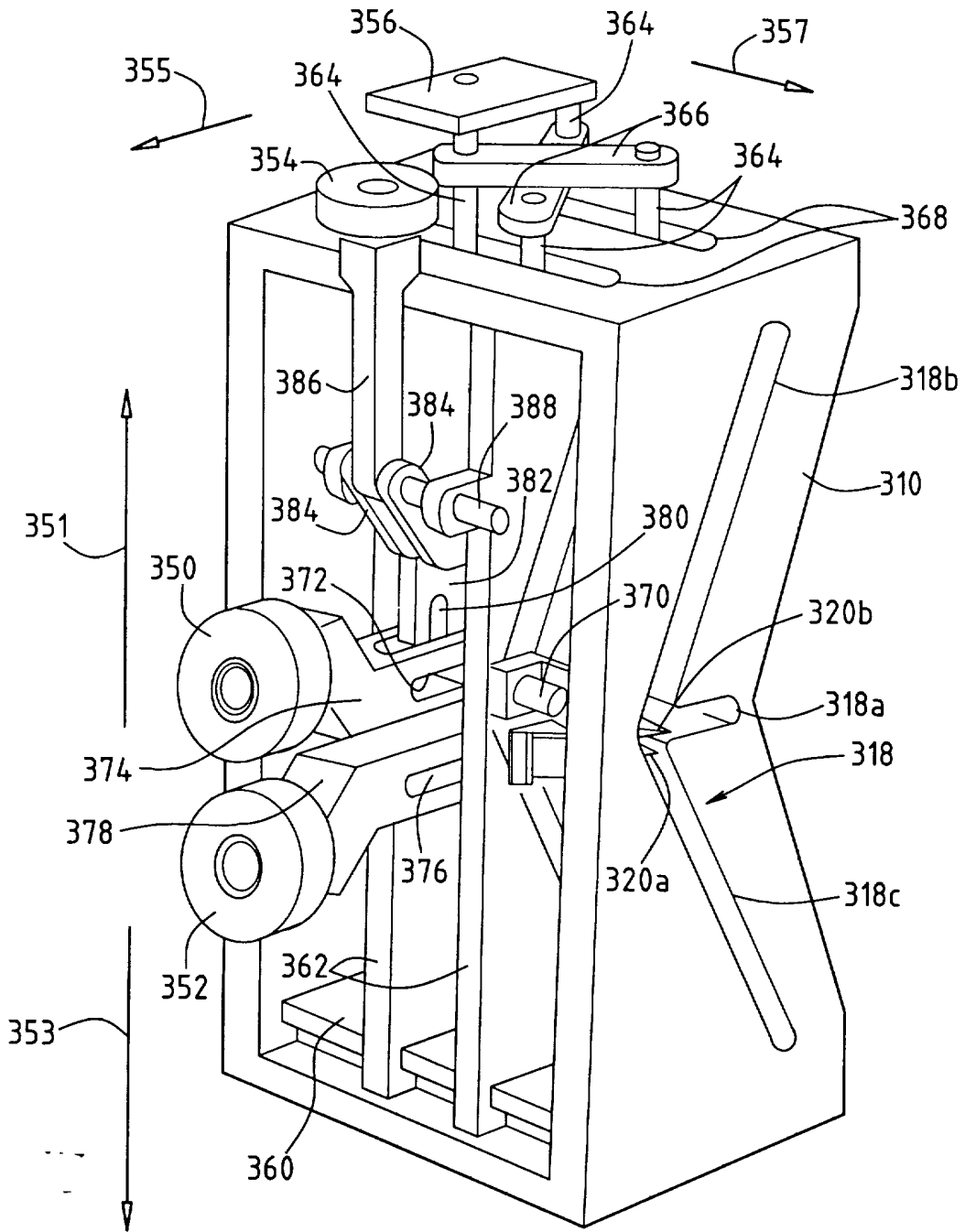


FIG. 25.

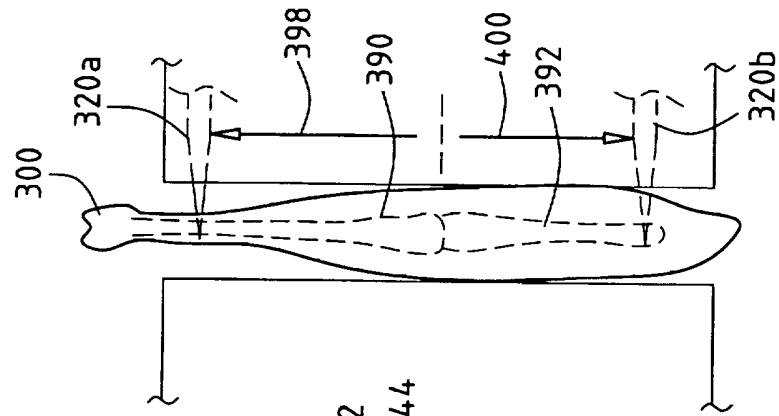


FIG. 26a.

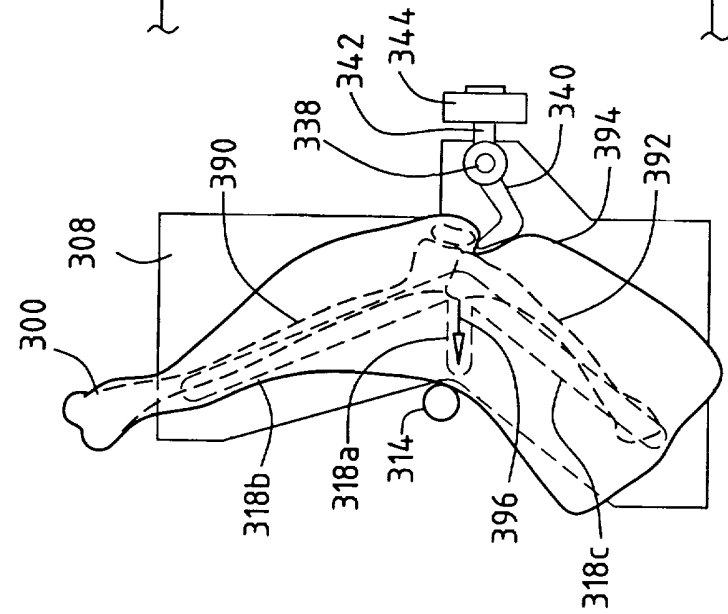


FIG. 26b.

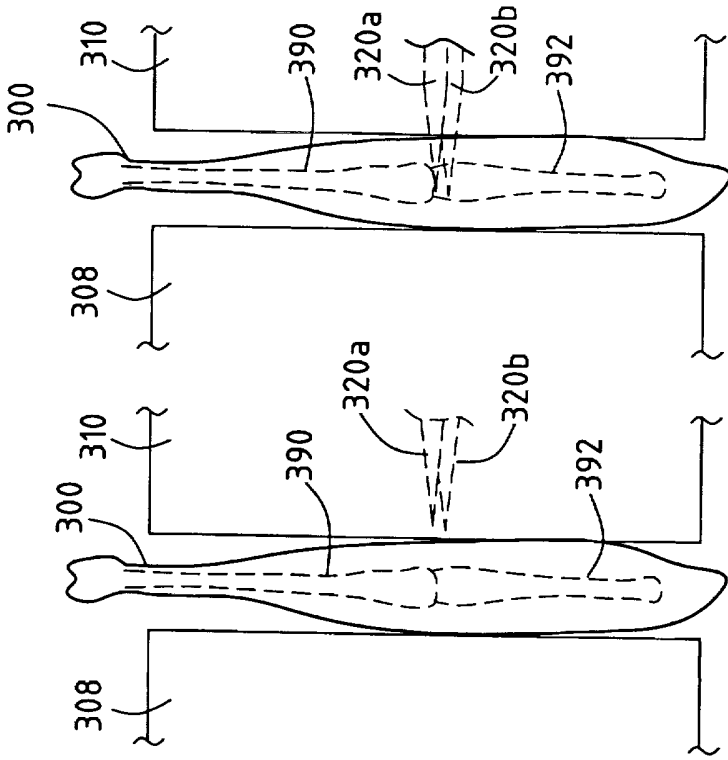


FIG. 26c.



FIG. 26d.

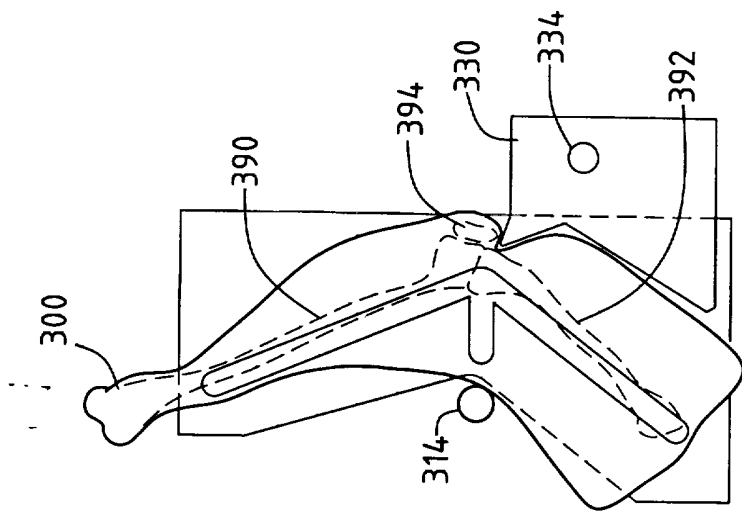


FIG. 27a.

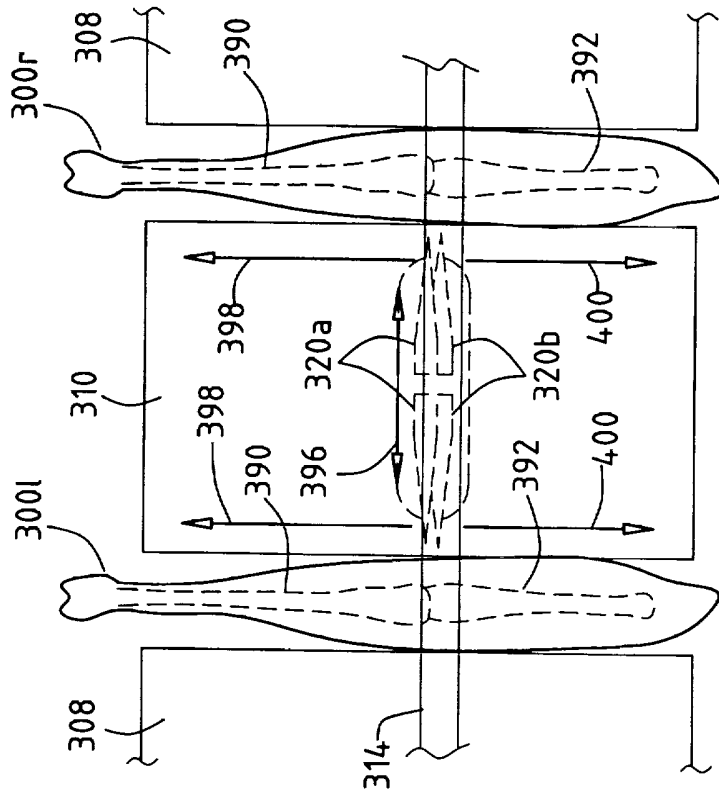


FIG. 27b.

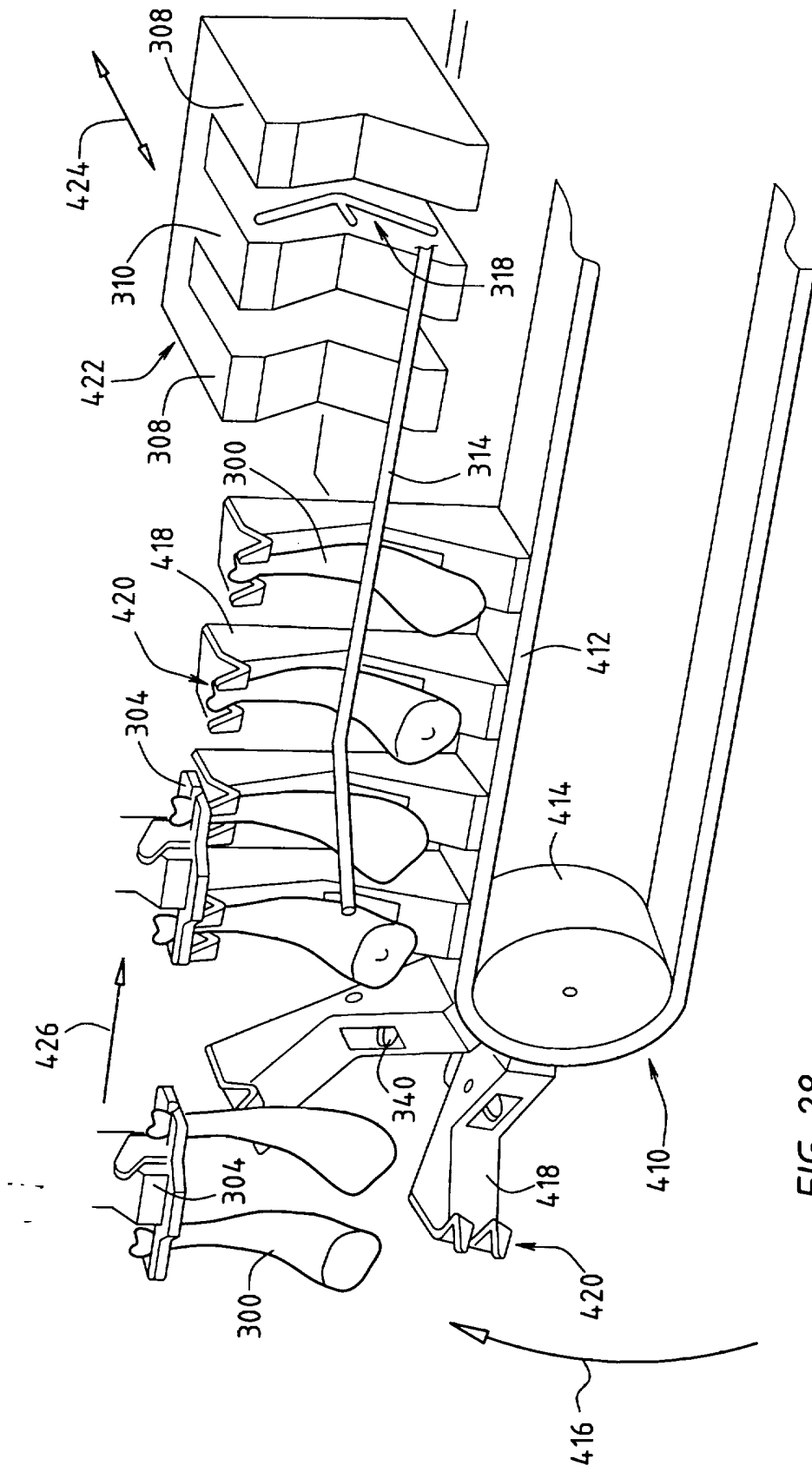


FIG. 28.

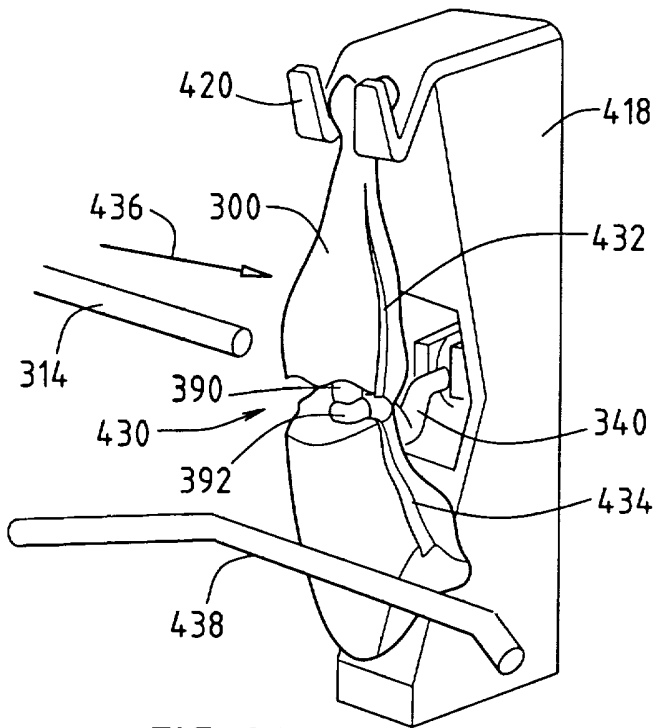


FIG. 29.

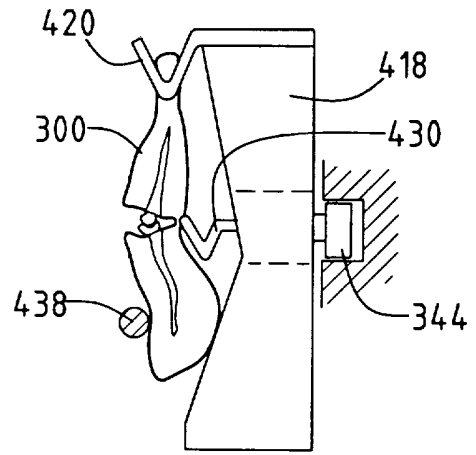


FIG. 30.

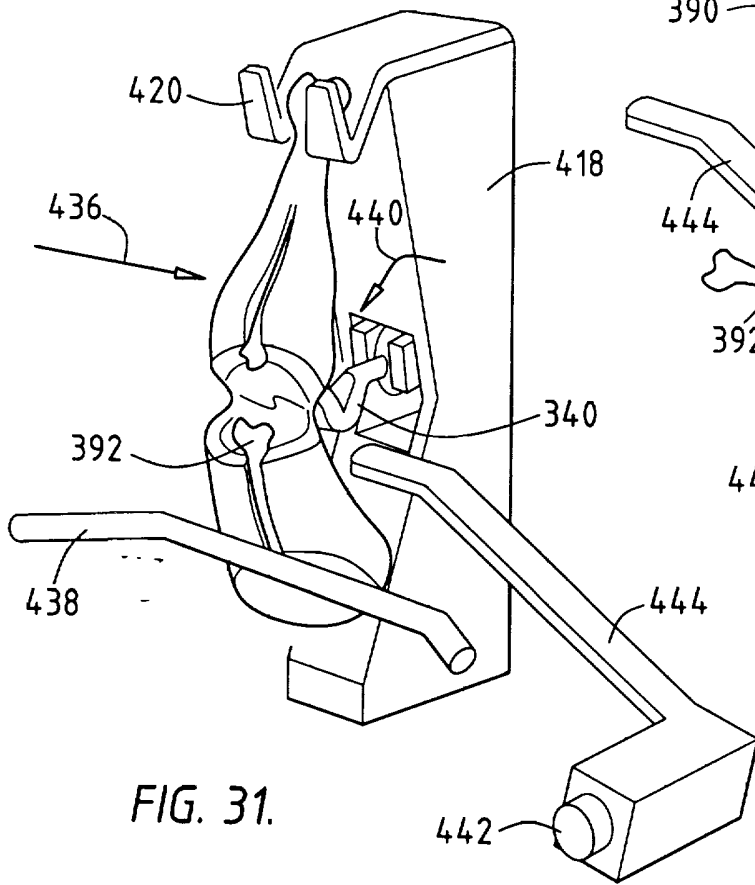


FIG. 31.

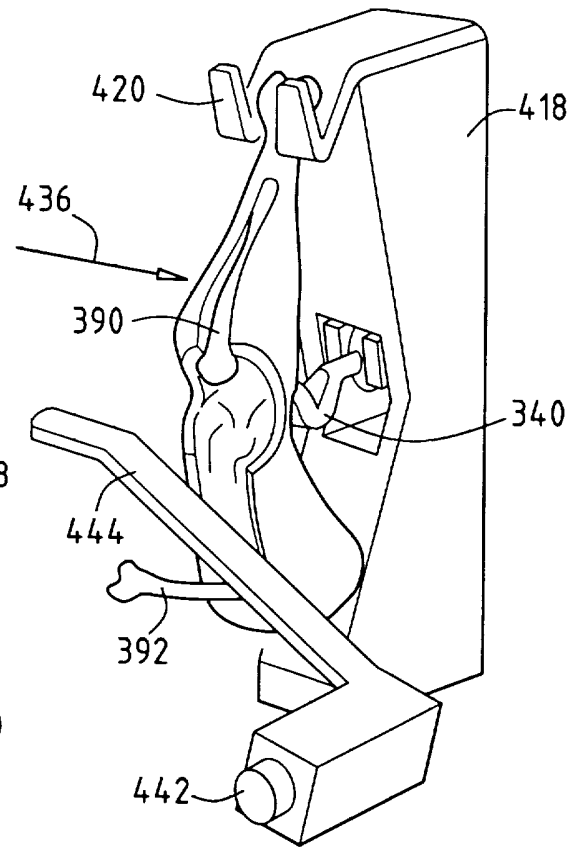


FIG. 32.

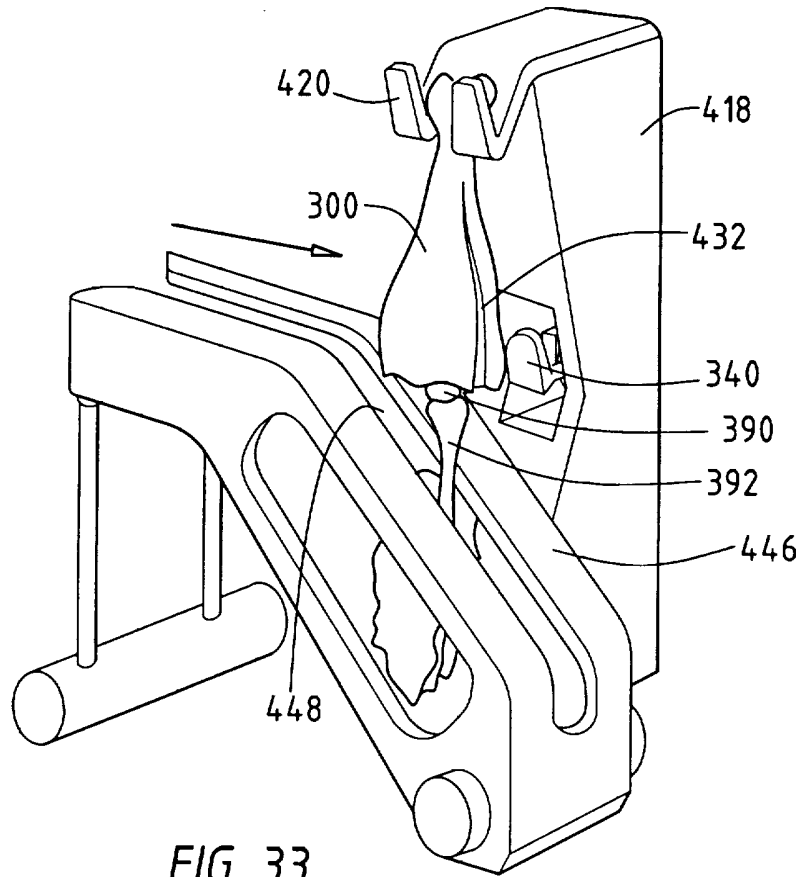


FIG. 33.

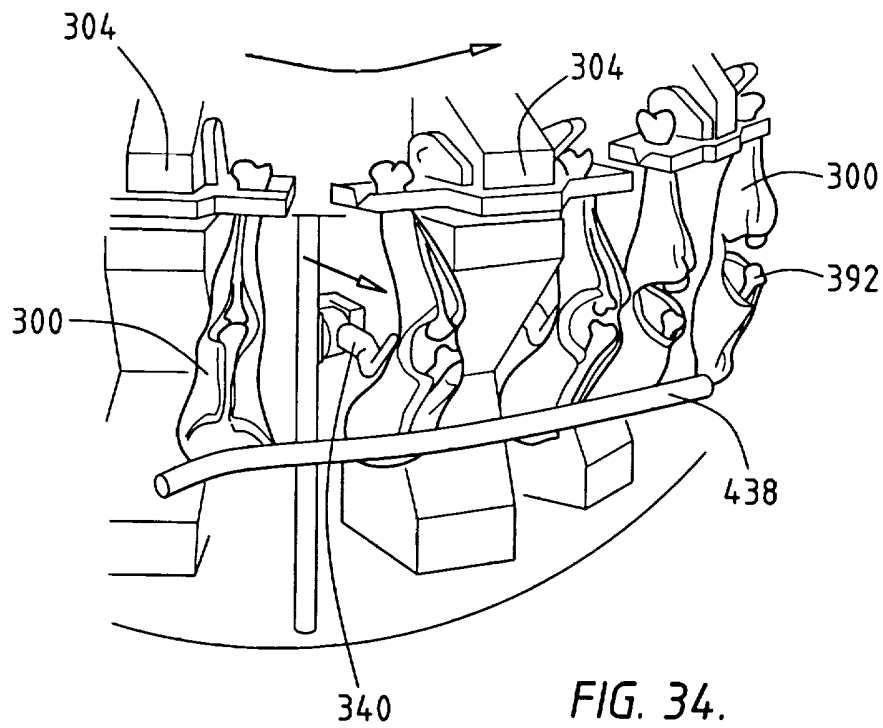


FIG. 34.



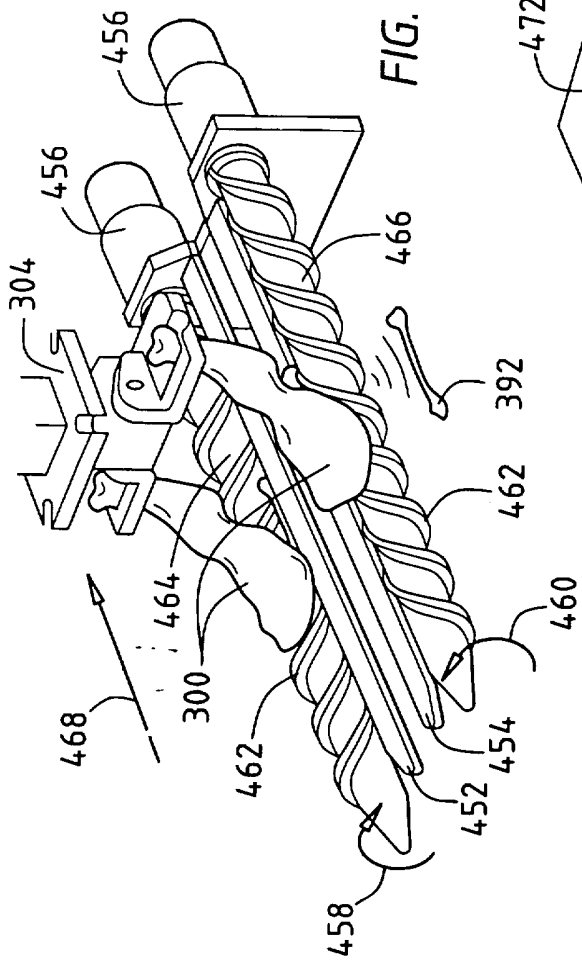


FIG. 35.

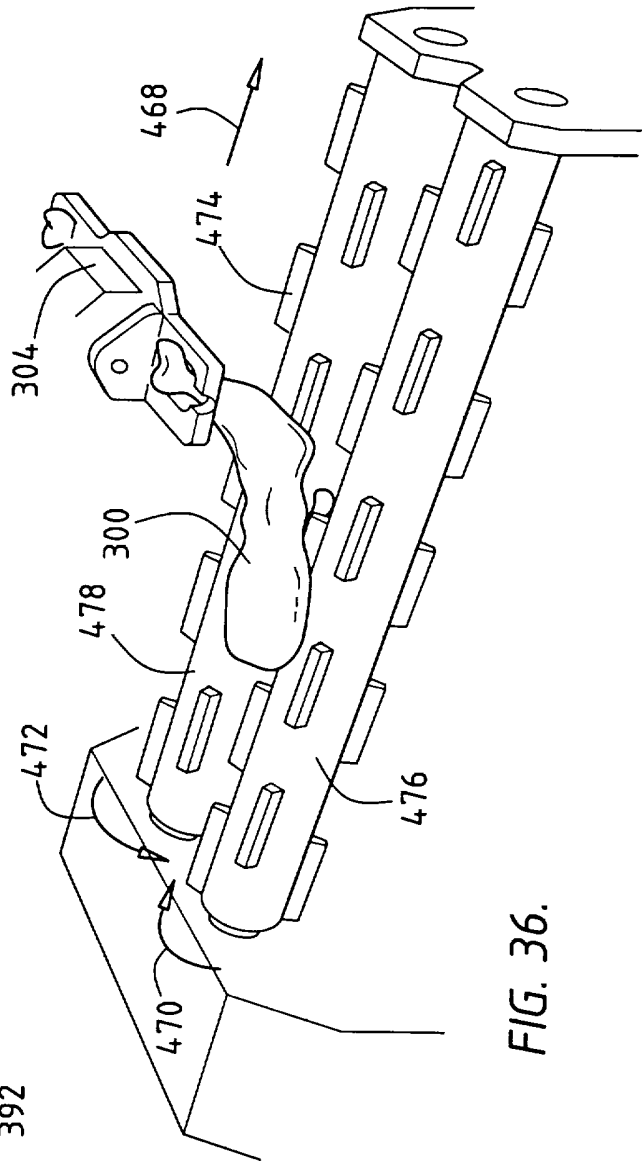


FIG. 36.

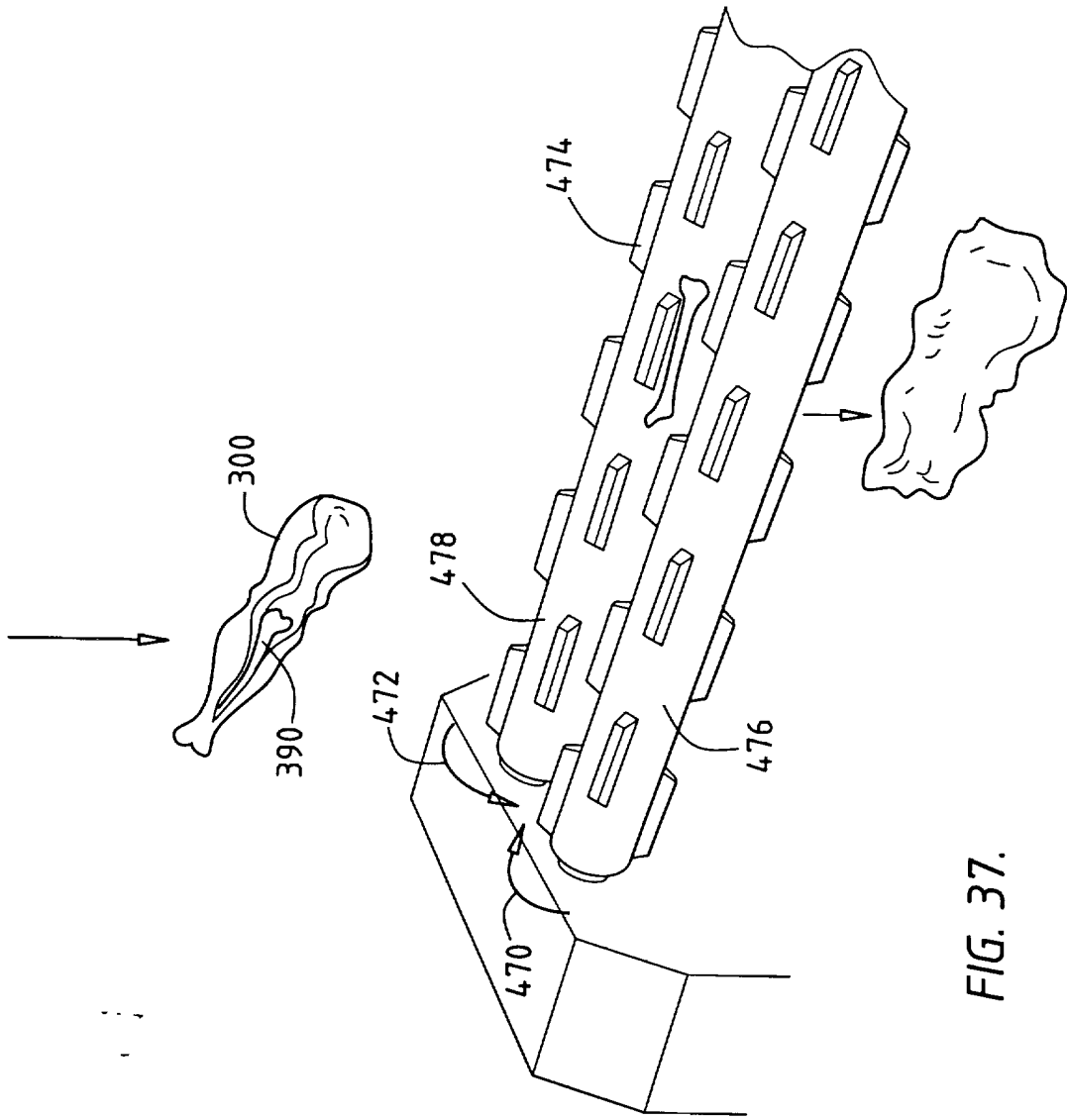


FIG. 37.

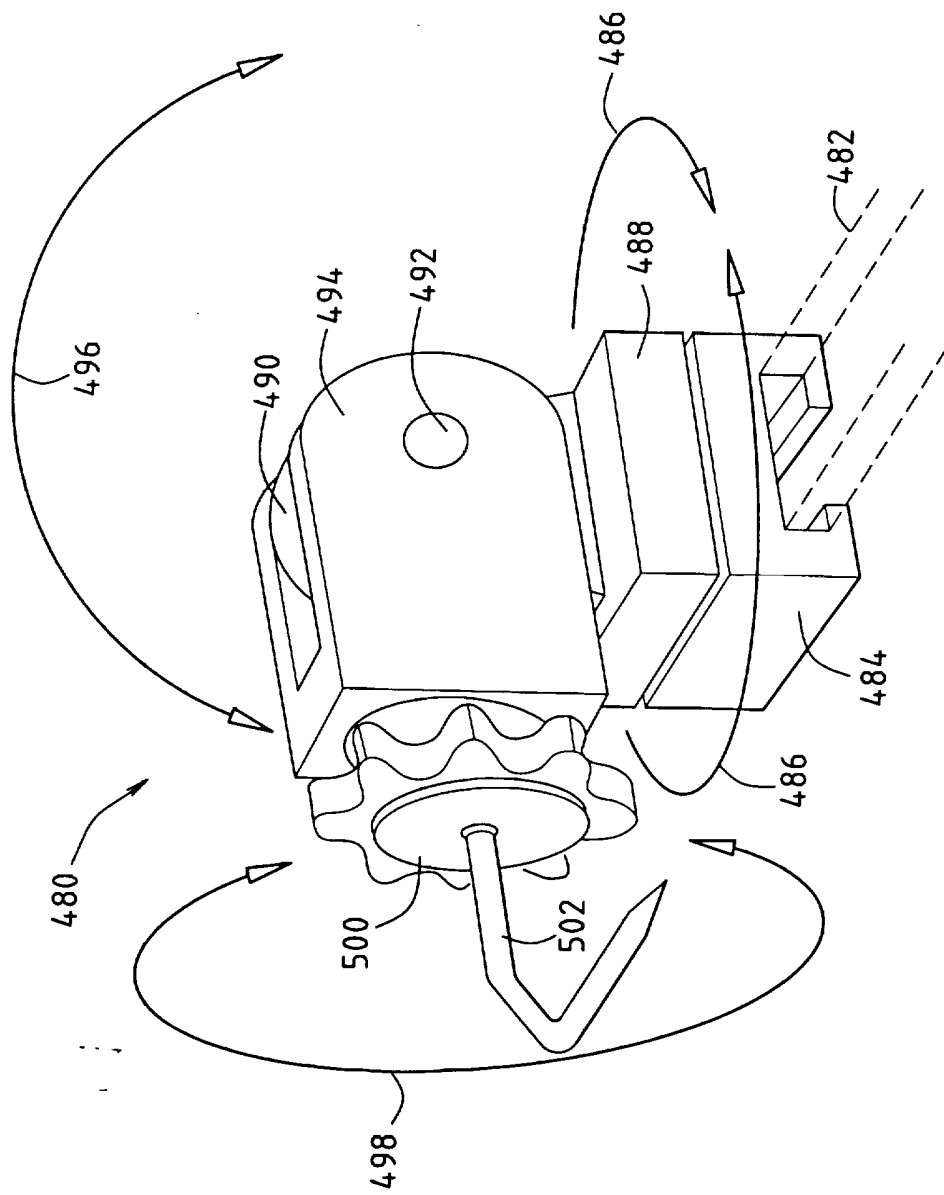


FIG. 38.

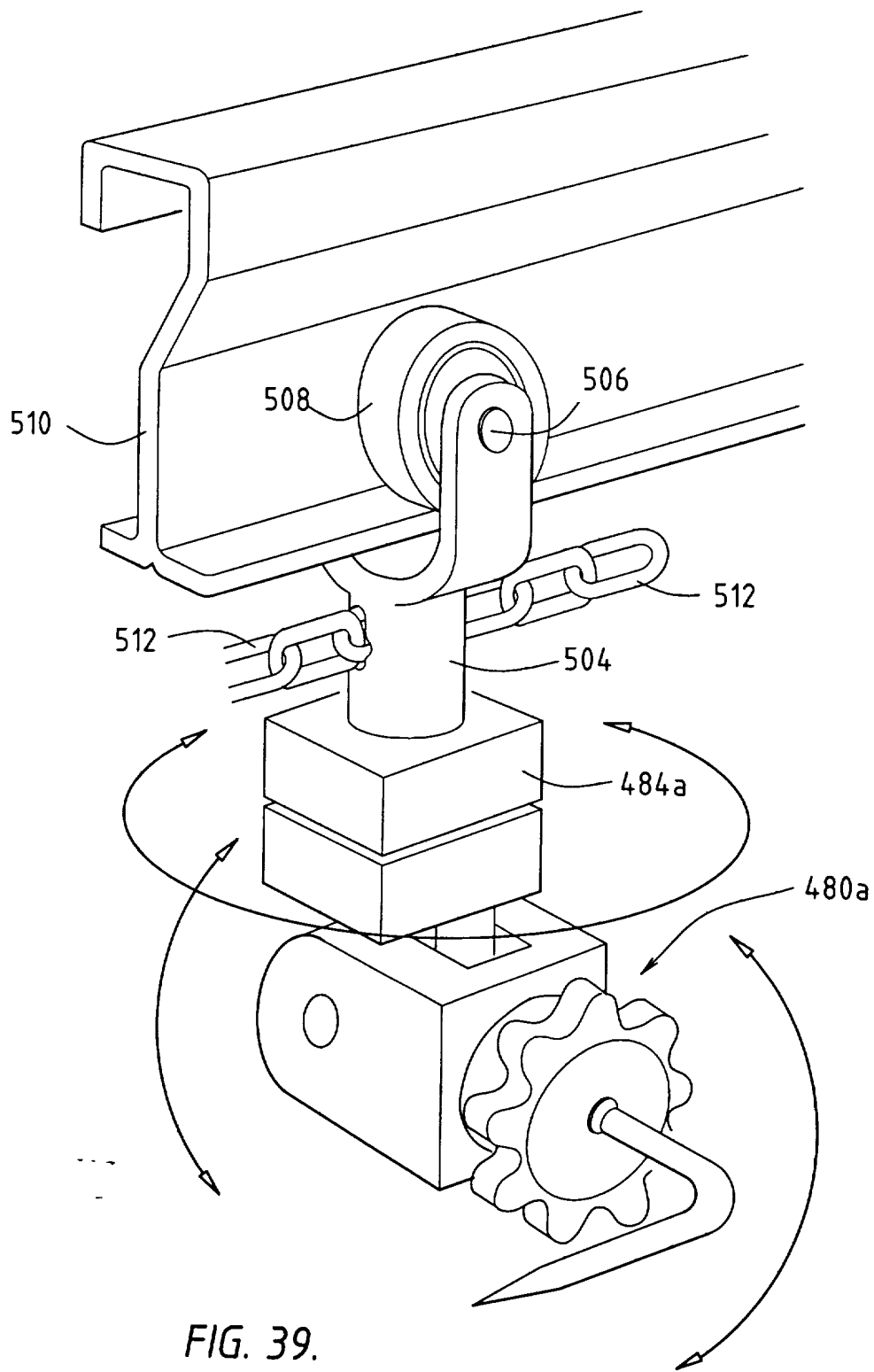


FIG. 39.

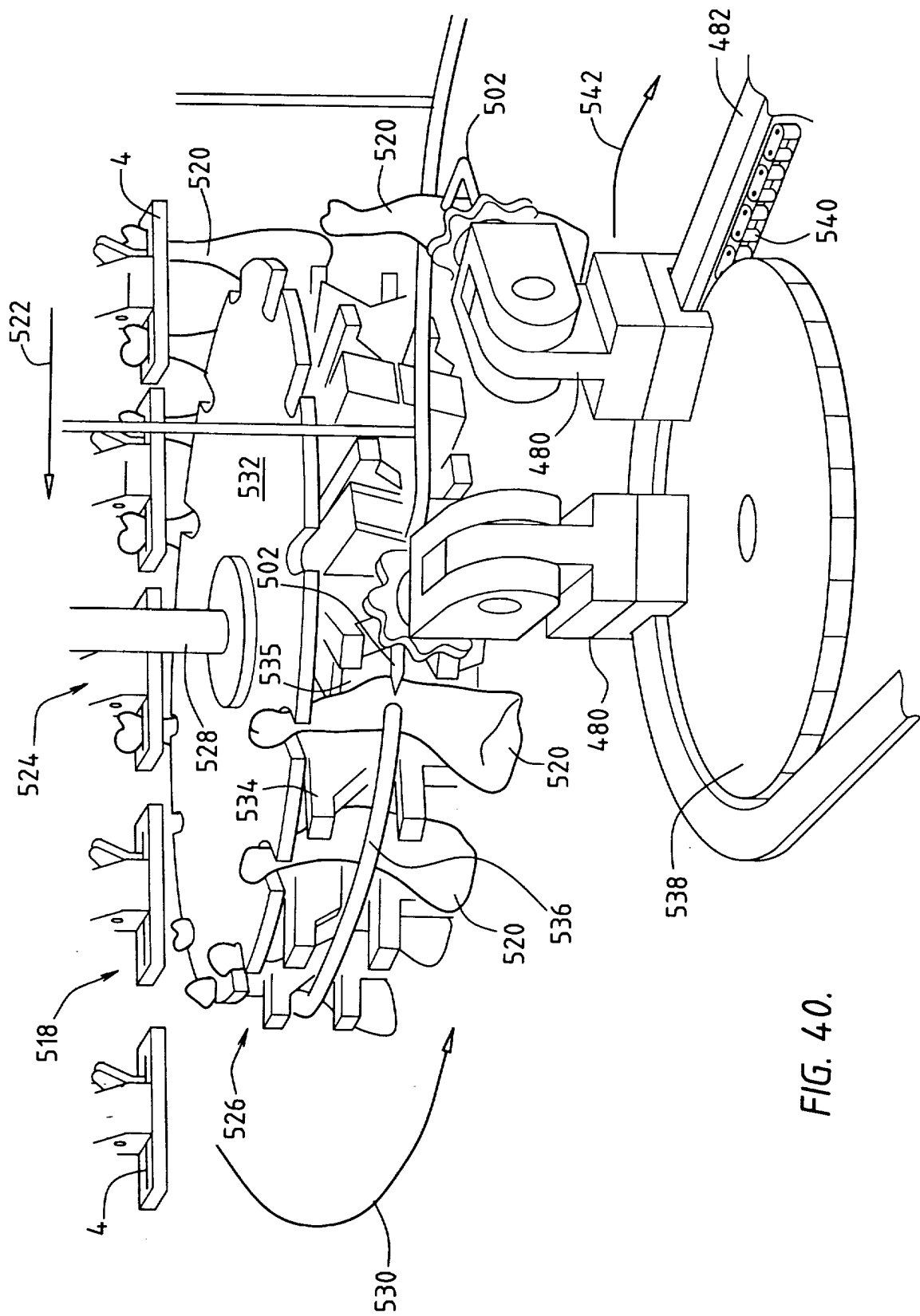
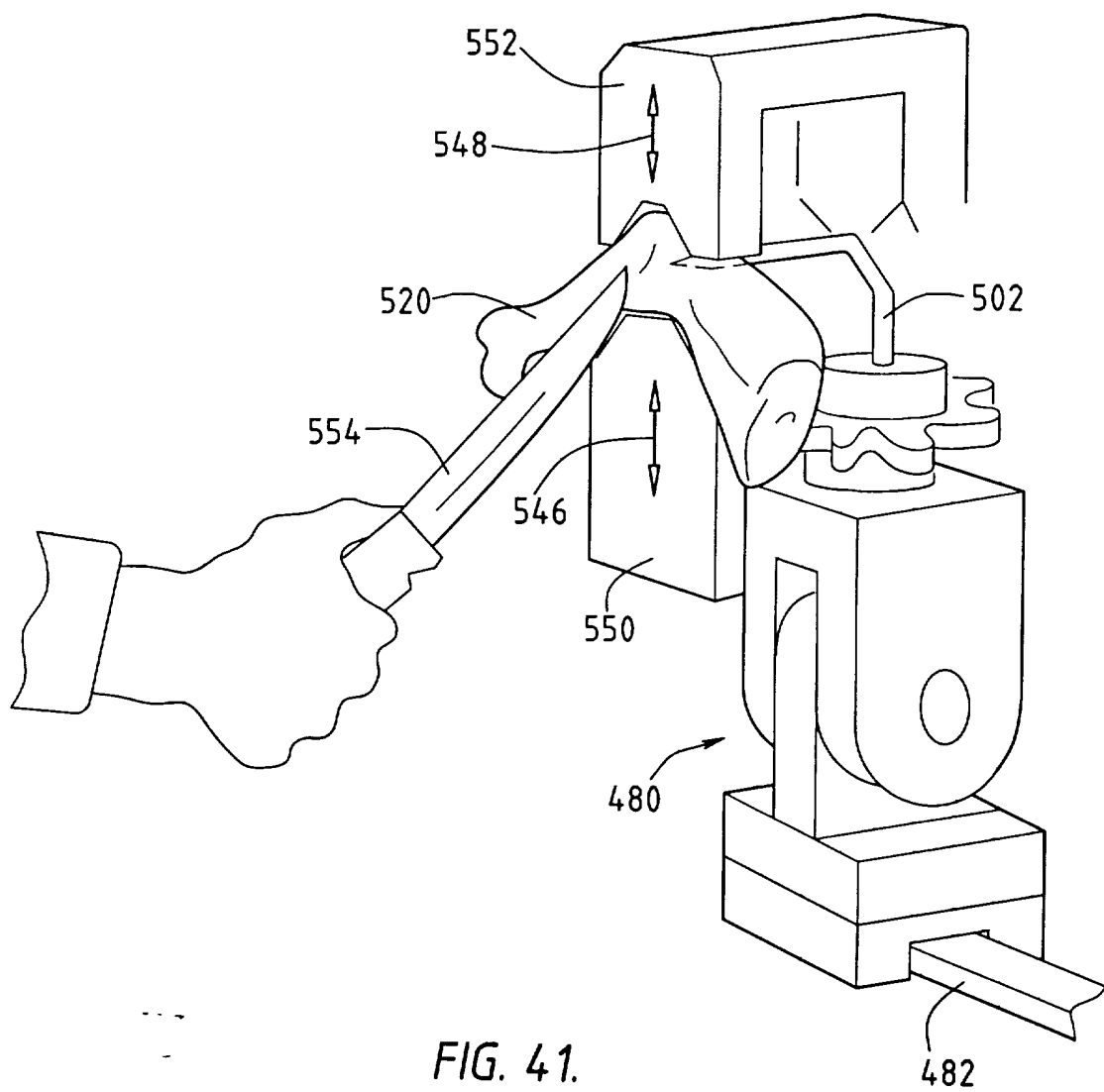


FIG. 40.



**SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)**  
**RAPPORT BETREFFENDE**  
**NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE**

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde 993040/ME/KFA
Nederlandse aanvraag nr.  1012703	Indieningsdatum  26 juli 1999
	Ingeroepen voorrangdatum 6 april 1999
Aanvrager (Naam)  Stork PMT B.V.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.  SN 33651 NL
<b>I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP</b> (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de Internationale classificatie (IPC) Int.Cl.7: A 22 C 17/00	
<b>II. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK</b>	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int.Cl.7:	A 22 C
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. <input type="checkbox"/> GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)	

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP  
IPC 7 A22C17/00

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)  
IPC 7 A22C

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	<p>EENHEID VAN UITVINDING ONTBREEKT zie aanvullingsblad B --- EP 0 594 934 A (GORDEX CORP ;FOODCRAFT EQUIP CO INC (US)) 4 Mei 1994 (1994-05-04)</p> <p>het gehele document --- -/--</p>	<p>1-3,5,6, 13,14, 16, 18-25, 29-33, 39,40, 44,45, 47,48, 55,60, 67,68</p>

Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

Leden van dezelfde octroofamilie zijn vermeld in een bijlage

\* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

"A" document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang

"E" eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna

"L" document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publikatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven

"O" document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel

"P" document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

"T" later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt

"X" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten

"Y" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt

"Z" document dat deel uitmaakt van dezelfde octroofamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

24 Februari 2000

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

De Lameillieure, D



C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN		
Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	DE 93 09 847 U (KRAUSE GEORG ;KRAUSE ULRICH (DE)) 26 Augustus 1993 (1993-08-26) bladzijde 10, alinea 2 bladzijde 13, laatste alinea -bladzijde 14, alinea 1 bladzijde 23, alinea 1 -bladzijde 24, alinea 2; conclusies 5,6,8 ---	1,33
A	NL 9 301 238 A (MAEKAWA SEISAKUSHO KK) 16 Februari 1994 (1994-02-16) in de aanvraag genoemd het gehele document ---	1,33
A	GB 2 124 883 A (MAYER OSKAR FOODS) 29 Februari 1984 (1984-02-29) bladzijde 2, regel 91 -bladzijde 3, regel 28 ---	1,33
A	WO 93 09675 A (FOODCRAFT HOLDINGS INC ;GORDEX CORP (JP)) 27 Mei 1993 (1993-05-27) bladzijde 2, alinea 1 bladzijde 9, regel 10 -bladzijde 11, regel 7 ---	1,33
A	EP 0 858 739 A (SYSTEMATE BV) 19 Augustus 1998 (1998-08-19) conclusies 1-3,11 ---	1,3,33, 34
A	EP 0 442 554 A (STORK PMT) 21 Augustus 1991 (1991-08-21)  kolom 5, regel 52 -kolom 6, regel 14 kolom 11, regel 44 -kolom 13, regel 13 ---	16,24, 25,28, 55-60,65
A	EP 0 898 894 A (MAEKAWA SEISAKUSHO KK) 3 Maart 1999 (1999-03-03) ---	
A	US 4 041 572 A (MARTIN EUGENE G ET AL) 16 Augustus 1977 (1977-08-16) -----	

## GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING

Octroolaanvraag Nr.:

SN 33651  
NL 1012703

### AANVULLINGSBLAD B

De Instantie voor Nieuwheidsonderzoek heeft vastgesteld dat deze aanvraag meerdere uitvindingen bevat, te weten:

1. conclusies: 1-71

Werkwijze en inrichting voor het bewerken van een aan een drager hangende gevogeltepoot voorzien van insnijdings- en separatiemiddelen.

2. conclusie : 72

Werkwijze voor het verwerken van 'n stroom uitgangsprogrammen tot 'n stroom normale producten waarbij afwijkende producten na verwerking in de stroom normale producten worden ingevoegd.

Het vooronderzoek werd tot het eerste onderwerp beperkt.

Deze 2 onderwerpen zijn niet met elkaar verwant en stellen onafhankelijke oplossingen daar voor verschillende probleemstellingen

In het rapport genoemd octrooigeeschrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP 0594934	A	04-05-1994	JP 2052102 C JP 6284854 A JP 7079609 B	10-05-1996 11-10-1994 30-08-1995
DE 9309847	U	26-08-1993	GEEN	
NL 9301238	A	16-02-1994	JP 5184281 A DK 87593 A US 5401210 A	27-07-1993 31-01-1994 28-03-1995
GB 2124883	A	29-02-1984	GEEN	
WO 9309675	A	27-05-1993	US 5176562 A CA 2123898 A JP 7506480 T	05-01-1993 27-05-1993 20-07-1995
EP 0858739	A	19-08-1998	NL 1005032 C NL 1005032 A	03-08-1998 20-07-1998
EP 0442554	A	21-08-1991	NL 9000228 A NL 9002470 A DE 69100902 D DE 69100902 T DK 442554 T ES 2049076 T JP 4211323 A US 5173077 A	16-08-1991 01-06-1992 17-02-1994 11-05-1994 21-02-1994 01-04-1994 03-08-1992 22-12-1992
EP 0898894	A	03-03-1999	JP 11056226 A	02-03-1999
US 4041572	A	16-08-1977	GEEN	