
Octrooiraad



⑫ A **Terinzagelegging** ⑪ **8700213**

Nederland

⑲ NL

- ⑤④ **Inrichting voor het scheiden van het bot en het vlees van de poten van gevogelte of een gedeelte daarvan.**
- ⑤① Int.Cl.: A22C 21/00, A22C 17/04.
- ⑦① Aanvrager: Meyn Machinefabriek B.V. te Oostzaan.
- ⑦④ Gem.: Drs. A. Kupecz c.s.
Octroobureau Los en Stigter B.V.
Postbus 20052
1000 HB Amsterdam.

-
- ②① Aanvraag Nr. 8700213.
- ②② Ingediend 28 januari 1987.
- ③② --
- ③③ --
- ③① --
- ⑥② --

-
- ④③ Ter inzage gelegd 16 augustus 1988.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Inrichting voor het scheiden van het bot en het vlees van de poten van gevogelte of een gedeelte daarvan

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het scheiden van het bot en het vlees van de poten van gevogelte of een gedeelte daarvan, zoals dijbeen of dergelijke, met een stapsgewijs bewegende transporteur voor het
5 althans nagenoeg dwars op hun langsricting transporteren van de poten.

Tijdens de weg van pluimveehouder tot consument is het momenteel gebruikelijk, dat gevogelte althans nagenoeg geheel gemechaniseerd in diverse, voor de consumenten aan-
10 trekkelijke componenten wordt verdeeld. Hiertoe staan reeds een groot aantal gespecialiseerde bewerkingsinrichtingen ter beschikking, die elk bedoeld zijn voor het uitvoeren van een specifieke bewerking.

Naast dit in componenten verdelen van gevogelte is
15 er recentelijk sprake van een nieuwe fase in de verwerking van gevogelte, namelijk het scheiden van bot en vlees, met name het bot en het vlees van de poten van het gevogelte of een gedeelte daarvan, zoals de drumstick en dergelijke. Alhoewel op dit terrein reeds enige pogingen zijn ondernomen om
20 tot een mechanisch scheiden van bot en vlees te komen, zijn de resultaten tot op heden verre van bevredigend en wordt nog in overwegende mate gebruik gemaakt van handwerk. Het zal duidelijk zijn, dat dit handwerk duur is en uit hygiënisch oogpunt minder gewenst, terwijl verder de arbeidsomstandighe-
25 den, zoals vochtigheid en koude, voor de bewerkers minder aantrekkelijk zijn. De oorzaken, welke leiden tot het falen van de tot op heden bekende inrichtingen moeten worden gezocht in de variatie van de vorm en de afmetingen alsmede de samenstelling van de te bewerken poten.

30 De uitvinding beoogt een inrichting van de in de aanhef genoemde soort te verschaffen, waarmee de eerder genoemde nadelen op effectieve wijze worden opgeheven.

Hiertoe wordt de inrichting volgens de uitvinding gekenmerkt door een naast de transporteur geplaatste afstro-
35 per, die is voorzien van een opening voor het doorvoeren van het bot en van een deze opening omringende rand voor het tegenhouden van het vlees, welke inrichting verder is voorzien

van een bewegingstoestel voor het door de afstroper bewegen van het bot.

Door de samenwerking tussen de afstroper en het bewegingstoestel wordt een effectieve scheiding van het bot en 5 het vlees verkregen, waarbij het vlees ter verdere bewerking door de transporteur wordt voortbewogen.

Bij voorkeur is de afstroper voorzien van een opspanraam en een hierin opgespannen membraan met een centrale cirkelvormige opening. Een dergelijk afstrooporgaan bezit 10 uitstekende scheidingseigenschappen.

Teneinde een goede centrerende werking van de afstroper voor de te bewerken poten te verkrijgen, is het handig wanneer het membraan in de opgespannen toestand trechtervormig is, waarbij de openingsrand zich het verst verwijderd 15 van de transporteur bevindt. Op deze wijze wordt het uiteinde van elke poot telkens naar de opening in het membraan geleid, ook wanneer de poot zich aanvankelijk niet in lijn met deze opening bevindt.

Wanneer verder in een met voordeel toe te passen 20 uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding de opening van het membraan een diameter bezit, welke in geringe mate kleiner is dan de gemiddelde diameter van de botten van de te bewerken poten, waarbij het materiaal van het membraan een sterk, maar toch elastisch materiaal omvat, zoals poly- 25 urethaan of dergelijke, zal het membraan zijn gunstige werking behouden in een tamelijk breed gebied van variërende pootafmetingen.

Verder is het gunstig, wanneer de afstroper is voorzien van een aantal op een roteerbare carroussel geplaatste 30 opspanramen met membranen, waarbij elk opspanraam door een geschikte rotatie van de carroussel in een werkzame positie brengbaar is. Op deze wijze is het mogelijk om afstropers te reinigen, te repareren of uit te wisselen zonder dat de inrichting buiten bedrijf moet worden gesteld.

Daarnaast is het handig, wanneer de afstroper een 35 bewegings-sensor bevat, welke via een besturingseenheid in contact staat met de aandrijfeenheid van de transporteur. Het is bijvoorbeeld denkbaar, dat een bot niet geheel door de afstroper is bewogen op het moment waarop de transporteur op- 40 nieuw begint te bewegen. De bewegings-sensor zal in een dergelijk geval een verplaatsing van de afstroper evenwijdig aan

de transporteur registreren en een stopsignaal voor de transporteur opwekken via de besturingseenheid. Op deze wijze wordt een beschadiging van de inrichting of een versplintering van het bot vermeden.

5 De uitvinding wordt hierna nader toegelicht aan de hand van de tekening, waarin een uitvoeringsvoorbeeld van de inrichting volgens de uitvinding is weergegeven.

Fig. 1 toont een zijaanzicht van een uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding;

10 Fig. 2 toont de inrichting volgens fig. 1 in bovenaanzicht;

Fig. 3 toont een vooraanzicht van een afstrooper volgens de uitvinding;

15 Fig. 4 is een doorsnede volgens de lijn IV-IV in fig. 3;

Fig. 5 toont een detail van een trekorgaan volgens de uitvinding in de geopende stand, en

Fig. 6 toont het trekorgaan volgens fig. 5 in de gesloten stand.

20 De in fig. 1 getoonde inrichting voor het scheiden van het bot en het vlees van de poten van gevogelte of een gedeelte daarvan is voorzien van een stapsgewijs bewegende transporteur 1, die bestaat uit een transportketting 2, een kettinggeleider 3 (zie fig. 1) en door de transportketting 2
25 gedragen transportbakken 4. Elke transportbak 4 bezit zijwanden 5 en is aan zijn voor- en achterzijde open. In de transportbakken 4 worden de poten of gedeelten daarvan, zoals drumsticks of dergelijke, althans nagenoeg dwars op hun
30 langsricting getransporteerd. De aandrijving van de transporteur 1 is zodanig, dat deze telkens stopt, wanneer de opening van een transportbak 4 op een lijn is gelegen met de
hierna te beschrijven afstrooper 6.

De afstrooper 6 is naast de transporteur geplaatst. Zoals duidelijk zichtbaar is in de fig. 3 en 4, bezit de af-
35 strooper 6 een opening 7 voor het doorvoeren van het bot en een deze opening 7 omringende rand 8 voor het tegenhouden van het vlees. De afstrooper 6 wordt gevormd door een opspanraam 9, dat, zoals duidelijk blijkt uit fig. 4, uit twee door bevestigingsorganen 10 samengehouden delen bestaat, en een in
40 het opspanraam 9 opgespannen membraan 11 met de centrale

cirkelvormige opening 7.

Het membraan 11 bezit in de opgespannen toestand een trechtervorm, waarbij de openingsrand 8 zich het verst verwijderd van de transporteur 1 bevindt, hetgeen onder andere 5 re zichtbaar is in de fig. 1 en 2.

De opening 7 van het membraan 11 bezit een diameter, welke in geringe mate kleiner is dan de gemiddelde diameter van de botten van de te bewerken poten. Hierbij omvat het materiaal van het membraan 11 een sterk, maar toch elastisch 10 tisch materiaal, zoals polyurethaan of dergelijke. Een dergelijk membraan 11 is uitermate geschikt voor het bewerken van poten, waarvan de diameters van de botten een zekere spreiding vertonen. Verder zorgt de trechtervorm van het membraan 11 voor een goede centrering van de poten, waarbij deze telkens 15 op gunstige wijze in de richting van de opening 7 worden bewogen.

In een andere, niet getoonde, uitvoeringsvorm van de afstroper is deze voorzien van een aantal op een roteerbare caroussel geplaatste opspanramen met membranen, waarbij 20 elk opspanraam door een geschikte rotatie van de caroussel in een werkzame positie, dus in het verlengde van een transportbak 4, brengbaar is. Bij een dergelijke uitvoeringsvorm van de afstroper is het mogelijk, om, tijdens de werking van de inrichting, de zich op dat moment niet in een werkzame positie 25 bevindende opspanramen met membranen schoon te maken of uit te wisselen. Verder is het mogelijk, dat de afstroper een bewegings-sensor bevat, die via een besturingseenheid in contact staat met de aandrijfeenheid van de transporteur. Wanneer nu de transporteur 1 begint te bewegen, terwijl een bot 30 niet geheel door de afstroper is bewogen, registreert deze bewegings-sensor een verplaatsing van de afstroper evenwijdig aan de transporteur en geeft een signaal af aan de besturingseenheid om de transporteur te doen stoppen. Hierdoor kan worden voorkomen, dat de inrichting wordt beschadigd of ont- 35 wricht, of dat het bot wordt afgebroken, waardoor splinters in het vlees terecht zouden kunnen komen.

Aan de andere zijde van de transporteur 1, tegenover de afstroper 6, bevindt zich een bewegingstoestel 12, dat bestaat uit een cilinder-zuigersamenstel. De zuigerstang 40 13 van dit cilinder-zuigersamenstel 12 vormt een stootstang

voor het vanaf de transporteur 1 uit de transportbak 4 ten minste gedeeltelijk door de afstroper 6 bewegen van de botten. Aan zijn uiteinde draagt de zuigerstang 13 een drukorgaan 14, dat is voorzien van een centrerende uitsparing 15.

5 Wanneer de zuigerstang 13 van het cilinder-zuigersamenstel 12 wordt uitgeschoven grijpt het drukorgaan 14 met de uitsparing 15 aan op het uiteinde van een in de transportbak 4 gelegen poot en drukt deze althans gedeeltelijk door de opening 7 van het membraan 11.

10 Om te voorkomen, dat tijdens de beweging van de poot door het membraan 11 de poot in bovenwaartse richting uitwijkt, bevindt zich boven de transporteur 1 een geleider 16, die de transportbak 4 aan de bovenzijde als het ware afsluit.

15 Aan de van de transporteur 1 afgekeerde zijde van de afstroper 6 bevindt zich een trekorgaan 17 voor het vastgrijpen van een gedeeltelijk door de afstroper 6 bewogen bot en het verder door de afstroper 6 trekken van dit bot. Het trekorgaan 17 omvat twee samenwerkende klauwen 18, die op het
20 uiteinde van de zuigerstang 19 van het als cilinder-zuigersamenstel uitgevoerde trekorgaan zijn bevestigd. Op deze wijze zijn de klauwen gezamenlijk in het verlengde van de zuigerstang 13 van het bewegingstoestel 12 heen en weer beweegbaar.

In fig. 5 is in detail de geopende stand van de
25 klauwen 18 weergegeven, terwijl fig. 6 de gesloten stand van de klauwen 18 toont. Hierin wordt een opening 20 gevormd, waarvan de grootte afhankelijk is van een aanslag 21 op een van de klauwen 18. De geopende stand van de klauwen 18 is tevens weergegeven in fig. 2, terwijl fig. 1 de gesloten stand
30 hiervan toont.

De werking van de inrichting is als volgt: Een door de transporteur 1 in een transportbak 4 aangevoerde poot wordt op één lijn gebracht met het bewegingstoestel 12 en de afstroper 6. Hierna worden de zuigerstang 13 en het drukorgaan 14 van het bewegingstoestel 12 naar links bewogen, waar-
35 bij het drukorgaan 14 aangrijpt op de poot en het bot hiervan door de opening 7 van het membraan 11 begint te drukken. Wanneer het voerste gedeelte van het bot de opening 7 is gepasseerd worden de klauwen 18 vanuit de in fig. 2 getoonde stand
40 naar de in fig. 1 getoonde gesloten stand bewogen, waarna de

zuigerstang 19 het gedeeltelijk door de opening stekende bot verder naar links beweegt. Nog voordat het bot de opening 7 in het membraan 11 geheel is gepasseerd en het vlees in de transportbak 4 is achtergebleven, beweegt de zuigerstang 13 5 terug naar zijn in fig. 2 getoonde uitgangspositie. Na het geheel passeren van de opening 7 wordt het bot op niet nader getoonde wijze uit de klauwen 18 verwijderd, waarna de klauwen 18 en de zuigerstang 19 eveneens hun in fig. 2 getoonde uitgangsstand bereiken. De transporteur 1 beweegt hierna één 10 stap verder, waardoor de zich in de volgende transportbak 4 bevindende poot tussen het drukorgaan 14 en de afstrooper 6 wordt geplaatst.

De uitvinding is niet beperkt tot de in het voorgaande beschreven uitvoeringsvorm, die binnen het kader der 15 uitvinding op velerlei wijzen kan worden gevarieerd.

C O N C L U S I E S

1. Inrichting voor het scheiden van het bot en het vlees van de poten van gevogelte of een gedeelte daarvan, zoals dijbeen of dergelijke, met een stapsgewijs bewegende transporteur voor het althans nagenoeg dwars op hun langs-
5 richting transporteren van de poten, g e k e n m e r k t door een naast de transporteur geplaatste afstroper, die is voorzien van een opening voor het doorvoeren van het bot en van een deze opening omringende rand voor het tegenhouden van het vlees, welke inrichting verder is voorzien van een bewe-
10 gingstoestel voor het door de afstroper bewegen van het bot.

2. Inrichting volgens conclusie 1, m e t h e t k e n m e r k, dat de afstroper is voorzien van een opspanraam en een hierin opgespannen membraan met een centrale cirkelvormige opening.

15 3. Inrichting volgens conclusie 2, m e t h e t k e n m e r k, dat het membraan in de opgespannen toestand trechtervormig is, waarbij de openingsrand zich het verst verwijderd van de transporteur bevindt.

20 4. Inrichting volgens conclusie 2 of 3, m e t h e t k e n m e r k, dat de opening van het membraan een diameter bezit, welke in geringe mate kleiner is dan de gemiddelde diameter van de botten van de te bewerken poten, waarbij het materiaal van het membraan een sterk, naar toch elastisch materiaal omvat, zoals polyurethaan of dergelijke.

25 5. Inrichting volgens een der conclusies 2-4, m e t h e t k e n m e r k, dat de afstroper is voorzien van een aantal op een roteerbare carroussel geplaatste opspanramen met membranen, waarbij elk opspanraam door een geschikte rotatie van de carroussel in een werkzame positie brengbaar
30 is.

6. Inrichting volgens een der conclusies 1-5, m e t h e t k e n m e r k, dat de afstroper een bewegings-sensor bevat, welke via een besturingseenheid in contact staat met de aandrijfeenheid van de transporteur.

35 7. Inrichting volgens een der conclusies 1-6, m e t h e t k e n m e r k, dat het bewegingstoestel een tegenover de afstroper aan de andere zijde van de transporteur geplaatst cilinder-zuigersamenstel of dergelijke omvat,

waarvan de zuigerstang een stootstang vormt voor het vanaf de transporteur ten minste gedeeltelijk door de afstroper bewegen van de botten.

8. Inrichting volgens conclusie 7, met het 5 k e n m e r k, dat de zuigerstang aan zijn uiteinde een centerende uitsparing bezit.

9. Inrichting volgens conclusie 7 of 8, met h e t k e n m e r k, dat zich ter plaatse van het bewegingstoestel een boven de transporteur geplaatste geleider 10 voor de poten bevindt, die een bovenwaartse beweging van de poten verhindert.

10. Inrichting volgens een der conclusies 7-9, m e t h e t k e n m e r k, dat zich aan de van de transporteur afgekeerde zijde van de afstroper een trekorgaan be- 15 vindt voor het vastgrijpen van een gedeeltelijk door de afstroper bewogen bot en het ten minste gedeeltelijk door de afstroper trekken daarvan.

11. Inrichting volgens conclusie 10, m e t h e t k e n m e r k, dat het trekorgaan twee samenwerkende klauwen 20 omvat, die gezamenlijk in het verlengde van de zuigerstang van het bewegingstoestel heen en weer beweegbaar zijn door een verder cilinder-zuigersamenstel of dergelijke.

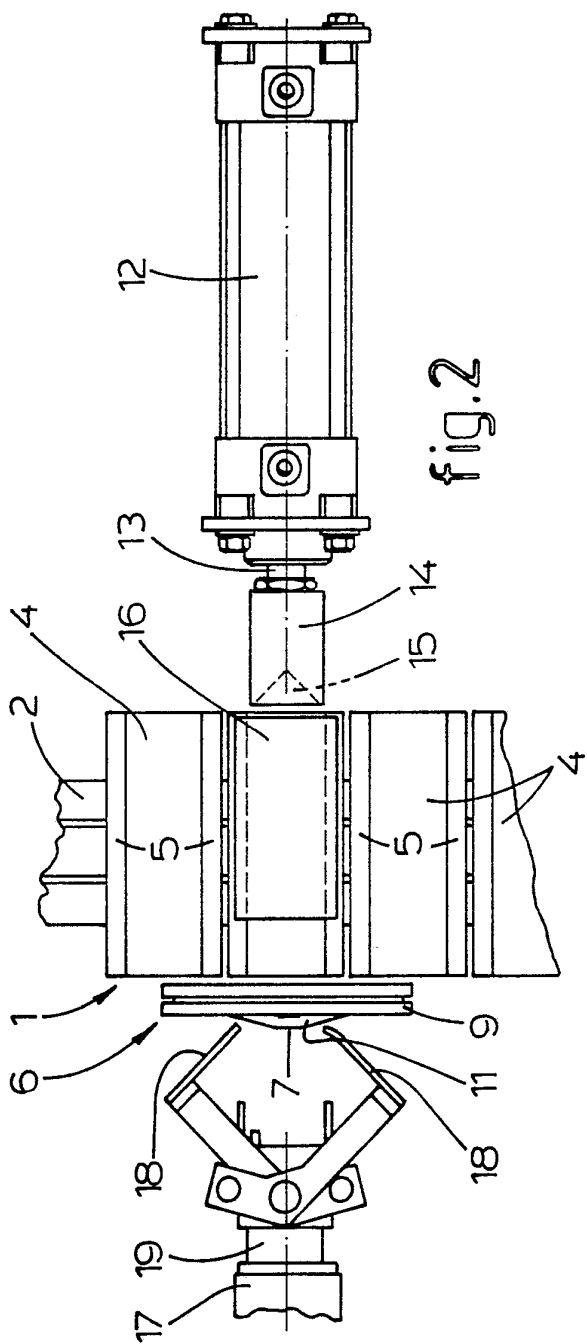


fig.2

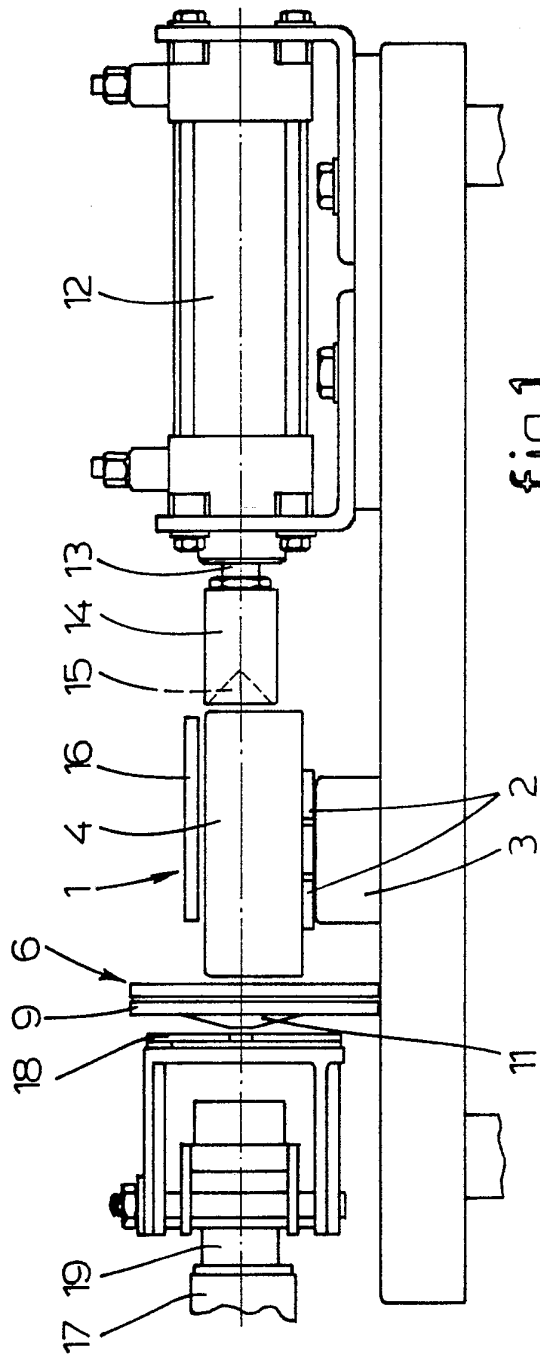


fig.1

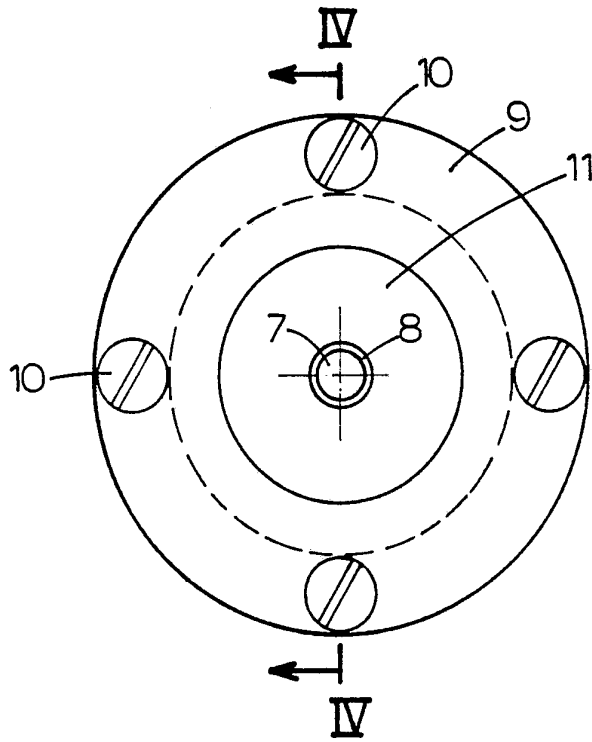


fig.3

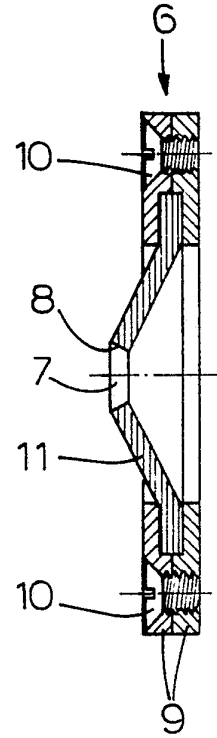


fig.4

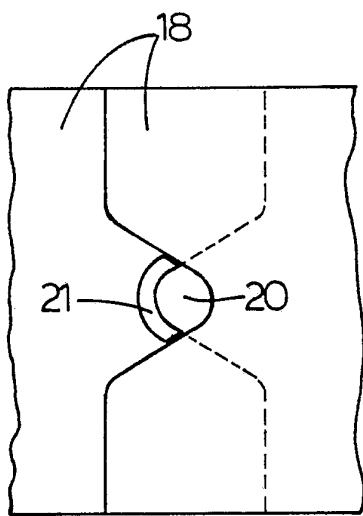


fig.6

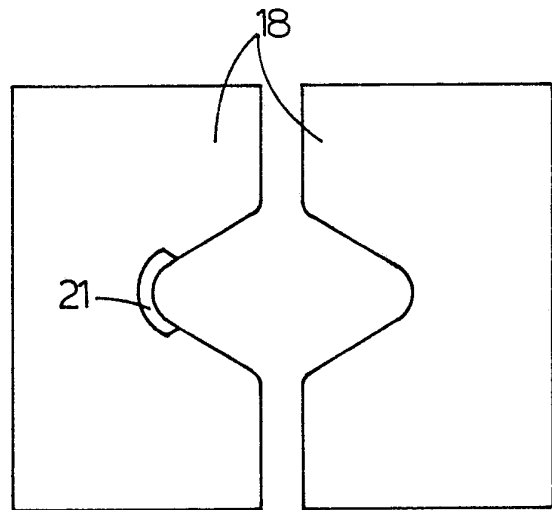


fig.5