
Octrooiraad



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8100491**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Speelinrichting met een met de hand regelbare werksnelheid.**
- ⑤1 Int.Cl³: G07F 17/34.
- ⑦1 Aanvrager: Bally Manufacturing Corporation te Chicago, Illinois, Ver. St. v. Am.
- ⑦4 Gem.: Ir. H.M. Urbanus c.s.
Vereenigde Octrooibureaux
Nieuwe Parklaan 107
2587 BP 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8100491.
- ②2 Ingediend 2 februari 1981.
- ③2 Voorrang vanaf 7 februari 1980.
- ③3 Land van voorrang: Ver. St. v. Am. (US).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 119217 .
- ⑥2 - -

-
- ④3 Ter inzage gelegd 1 september 1981.

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

Speelinrichting met een met de hand regelbare werksnelheid.

De uitvinding heeft in het algemeen betrekking op vermakelij-
kheids- of speelinrichtingen, en meer in het bijzonder op speel-
inrichtingen, die een of meer tekens dragende draaibare haspels
hebben, die worden gedraaid in aanspreking op het trekken aan een
5 bedieningshandgreep, en die vervolgens bij het einde van een spel
worden stilgezet.

Vermakelijkheids- of speelinrichtingen, die althans een
tekens dragende draaibare haspel hebben, en bij voorkeur althans
drie van dergelijke haspels, bestaan reeds tientallen jaren en
10 zijn de laatste jaren het onderwerp geweest van uitgebreid onder-
zoek en ontwikkeling als gevolg van de toegenomen populariteit
van dergelijke inrichtingen gekoppeld met veranderingen in de
grondtechnologie, en in het bijzonder het in dergelijke inrichtin-
gen opnemen van elektronische technologie. Deze soort speelinrich-
15 ting was oorspronkelijk een mechanische inrichting, die zich ont-
wikkelde tot een elektromechanische inrichting voor wat betreft
zijn werking. Ongeacht of de inrichting slechts mechanisch of elek-
tromechanisch was, was er echter een gemeenschappelijk kenmerk in
de aard van de werking van deze inrichtingen, welk kenmerk was,
20 dat de speler, die aan een handgreep trekt, hetgeen het snel
draaien van de haspels op gang brengt, als gevolg heeft gehad, dat
de haspels werden onderworpen aan een het draaien op gang brengen-
de kracht, die in het algemeen gelijkblijvend was, hetgeen bete-
kende dat de uitgangssnelheid van het draaien of de hoeksnelheid,
25 die aan de haspels werd gegeven, gelijkblijvend was ongeacht de
snelheid van trekken of de kracht, uitgecefd op de bedienings-
handgreep. Door het opnemen van elektrische onderdelen in de in-
richting, zoals het gebruik maken van een elektro- of stapmotor
voor het op gang brengen van het draaien, welke motor eveneens
30 werd bediend door het trekken aan de bedieningshandgreep, bleef

de uitgangssnelheid, gegeven aan de haspels, eveneens gelijk en onafhankelijk van de kracht, die door een speler werd uitgeoefend op de bedieningshandgreep.

5 Hoewel spelers veelal geloven dat er een techniek is voor het met goed gevolg kunnen bespelen van de speelinrichting, kunnen zij zich niet bewust zijn van het feit, dat de snelheid waarmee aan de handgreep wordt getrokken, in feite geheel onafhankelijk is van de snelheid, die aan de haspels wordt gegeven, omdat de verschillende mechanische mechanismen, die zijn ontworpen, 10 slechts tot gevolg hebben dat energie wordt opgeslagen in een veer, die wordt vrijgegeven wanneer de handgreep door zijn gehele slag wordt getrokken. Gemeend wordt, dat speelinrichtingen, die bijdragen aan het gevoel, dat de speler althans gedeeltelijk de werking van de inrichting regelt, een zeer aantrekkelijk kenmerk is voor 15 dergelijke speelinrichtingen, en veel te maken heeft met de populariteit van een dergelijke speelinrichting.

 Dienovereenkomstig is het een doel van de uitvinding een 20 vermakelijkheids- of speelinrichting van de voorgaande soort te verschaffen, die het gevoel van regeling of individuele manipulatie overeenkomstig het gevoel van een speler van speelbekwaamheid, sterker doet uitkomen, en die in feite binnen bepaalde grenzen een regeling van de snelheid van het eerste draaien van de haspels geeft.

 Het is een ander doel een gemakelijkheids- of speelinrichting van de voorgaande soort te verschaffen, waarbij de feitelijke 25 snelheid van het eerste draaien van de haspels weer binnen bepaalde grenzen recht evenredig is aan de snelheid of kracht, bij het bedienen door de speler uitgeoefend op de bedieningshandgreep.

 Een gedetailleerder doel is het verschaffen van een hoofd- 30 aandrijfmechanisme, dat werkzaam is verbonden met de bedieningshandgreep, die de as aandrijft, die de draaibare haspels draagt, en die daarmee alleen in aangrijping is bij een positieve slag van de handgreep, en die een eerste draaisnelheid geeft aan de as en de haspels, welke snelheid evenredig is met de snelheid, waarmee de handgreep door zijn slag wordt getrokken. 35

Weer een ander doel is het verschaffen van een aanvullend aandrijfmechanisme, dat de draaisnelheid van de as kan vergroten in het geval, dat deze is bediend, welke bediening bij voorkeur wordt verschaft door een snelheidskiezer, die een bedieningssignaal
5 verschaft in het geval, dat de draaisnelheid, die door het hoofdaandrijfmechanisme wordt gegeven, beneden een vooraf bepaalde minimale snelheid ligt.

Nog een ander doel is het verschaffen van een verbeterd stel-mechanisme voor het stilzetten van elk der haspels aan het
10 einde van een spel van de speelinrichting, waarbij het stilzetmechanisme in het bijzonder geschikt is voor het stilzetten van met hoge snelheid draaiende haspels.

Nog een ander doel is het verschaffen van een mechanisme voor het absorberen van een overmaat energie, die anders zou worden overgebracht naar het hoofdaandrijfmechanisme, welke overmaat
15 energie wordt veroorzaakt door het met een bovenmatige snelheid of kracht aan de handgreep trekken door een speler, welke snelheid of kracht bij het niet absorberen een beschadigende uitwerking kan hebben op de constructie van het hoofdaandrijfmechanisme, de
20 haspels en het stelmechanisme van de speelinrichting.

Een ander doel is het verschaffen van een mechanisme voor het voorkomen van het kruipen of over kleine afstand draaien van de haspels nadat de speelinrichting is geopend en voordat de bedieningshandgreep door zijn slag wordt getrokken aangezien de haspels
25 althans in één richting gedurende deze tijd vrij kunnen draaien omdat het hoofdaandrijfmechanisme, het aanvullende aandrijfmechanisme noch het stelmechanisme op dat moment in werkzame aangrijping is met de haspels op de as.

De uitvinding wordt nader toegelicht aan de hand van de tekening, waarin:
30

Fig.1 een ruimtelijk aanzicht is van de voorzijde en de linkerzijde van een onderconstructie van een uitvoeringsvorm van de vermakelijkheids- of speelinrichting, waarbij in het bijzonder het aanvullende aandrijfmechanisme is afgebeeld;

35 Fig.2 een ruimtelijk aanzicht is van de voorzijde en rech-

terzijde van deze uitvoeringsvorm, waarbij in het bijzonder het hoofdaandrijfmechanisme is afgebeeld;

Fig.3 een rechterzijaanzicht is van de in de fig.1 en 2 weergegeven inrichting, waarbij in het bijzonder het hoofdaandrijfmechanisme is afgebeeld in een gegrendelde en niet aangegrepen stand;

Fig.4 een aan fig.3 gelijk zijaanzicht is, waarbij in het bijzonder het hoofdaandrijfmechanisme is afgebeeld in zijn uitgangsaangrijpstand voordat de bedieningshandgreep het mechanisme heeft bewogen;

Fig.5 een aan de fig.3 en 4 gelijk zijaanzicht is, waarbij in het bijzonder het hoofdaandrijfmechanisme is afgebeeld in de stand, waarin de handgreep in hoofdzaak door zijn gehele slag is getrokken;

Fig.6 een zijaanzicht is van een wijziging van een gedeelte van het hoofdaandrijfmechanisme, waarbij het mechanisme in het bijzonder is afgebeeld bij de oorspronkelijke aangrijping;

Fig.7 een aanzicht is volgens de lijn VII-VII in fig.6;

Fig.8 een zijaanzicht is, gedeeltelijk in doorsnede, van een vertegenwoordigend middel voor het stilzetten van een van de draaibare haspels, waarbij dit middel in het bijzonder is afgebeeld in zijn gegrendelde of niet aangrijpende stand;

Fig.9 een aan fig.8 gelijk zijaanzicht is, waarbij het stilzetmechanisme in het bijzonder is afgebeeld in zijn aangrijpstand direct na aangrijping wanneer de draaibare tekens het stilzetmechanisme in de draairichting hebben verlengd;

Fig.10 een aan fig.8 gelijk zijaanzicht is, waarbij het stilzetmechanisme in het bijzonder is afgebeeld direct na het stilzetten wanneer een reactie het mechanisme in een tegengestelde richting heeft doen bewegen ten opzichte van de in fig.9 weergegeven richting;

Fig.11 een doorsnede is volgens de lijn XI-XI in fig.8;

Fig.12 een ruimtelijk aanzicht is met uiteengenomen delen van in hoofdzaak alle onderdelen van het in de fig.8 - 11 weergegeven stilzetmechanisme;

Fig.13 een linkerzijaanzicht is van de inrichting, waarbij in het bijzonder het aanvullend aandrijfmechanisme is afgebeeld in de niet aangrijpende stand, klaar voor bediening;

5 Fig.14 een aan fig.13 gelijk zijaanzicht is, waarbij duidelijkheidshalve gedeelten zijn verwijderd en het aanvullend aandrijfmechanisme in het bijzonder is afgebeeld in een stand, waarin het ontgrendeld en in aangrijping is maar voorafgaande aan een volledige bediening;

10 Fig.15 een aan de fig.13 en 14 gelijk zijaanzicht is, waarbij het mechanisme is afgebeeld direct aan het einde van de bediening, waardoor het in hoofdzaak is ontgrendeld maar niet teruggekeerd naar zijn stand, klaar voor bediening;

15 Fig.16 een ruimtelijk aanzicht is met uiteengenomen delen van de belangrijkste onderdelen van het in de fig.13 - 15 weergegeven aanvullende aandrijfmechanisme, waarbij in het bijzonder een kleine wijziging is opgenomen van een gedeelte van de inrichting;

Fig.17 een zijaanzicht is van de wijziging van het in fig. 16 weergegeven aanvullende aandrijfmechanisme;

20 Fig.18 een onderaanzicht is van de in fig.17 weergegeven wijziging;

25 Fig.19 een bovenaanzicht is van een gedeelte van de in de fig.1 en 2 weergegeven inrichting, waarbij in het bijzonder het mechanisme voor het absorberen van een overmaat energie is afgebeeld, samen met het hoofdaandrijfmechanisme;

Fig.20 een vooraanzicht is van de belangrijkste onderdelen van het mechanisme voor het absorberen van overmaat energie;

Fig.21 een linker eindaanzicht is van het in fig.20 weergegeven mechanisme;

30 Fig.22 een doorsnede is volgens de lijn XXII-XXII in fig. 20;

Fig.23 een ruimtelijk aanzicht is met uiteengenomen delen van het in fig.20 weergegeven mechanisme;

35 Fig.24 een ruimtelijk aanzicht is met uiteengenomen delen van de in fig.19 weergegeven inrichting;

Fig.25 een zijaanzicht is van het mechanisme, dat een kleine
houdkracht verschaft voor het vasthouden van de haspels nadat
de inrichting is geopend maar voordat de haspels zijn gedraaid,
welk mechanisme in zijn gegrendelde of niet aangrijpende stand is
afgebeeld;

5

Fig.26 een zijaanzicht is van het in fig.25 weergegeven
mechanisme, dat in het bijzonder is afgebeeld in zijn ontgrendelde
en aangrijpende stand; en

Fig.27 een doorsnede is volgens de lijn XXVII-XXVII in
fig.26.

10

Algemeen gezegd heeft de uitvinding betrekking op een ver-
beterde vermakelijkheids- of speelinrichting, die een aantal, bij
voorkeur althans drie, draaibare haspels heeft, welke haspels elk
op de buitenomtrek symbolen of andere tekens hebben, die worden
gezien door een speler en die een aanduiding verschaffen van een
winnende combinatie, zoals wanneer een combinatie van gelijke sym-
bolen verschijnt in een kijkvenster aan het einde van een spel,
d.w.z. nadat de speelinrichting is aangezet en de haspels na een
tijdsduur van snel ronddraaien zijn stilgezet. De onderhavige
speelinrichting bevat een aantal bijzondere mechanismen, dat het
gevolg is van een grondwerkingsbeginsel, dat de onderhavige speel-
inrichting onderscheidt van gebruikelijke bekende speelinrichtin-
gen, t.w. dat de draaisnelheid van de haspels bij het begin van
het spel wordt bepaald door de speler, en in feite een functie is
van de snelheid, waarmee de speler aan de bedieningshandgreep trekt,
vooropgesteld dat de snelheid binnen vooraf bepaalde grenzen ligt,
zoals hierna gedetailleerder wordt uiteengezet.

15

20

25

De uitvinding omvat een aantal bedieningsmechanismen, dat
niet wordt aangetroffen in gebruikelijke bekende speelinrichtingen,
zoals in zijn algemeenheid wordt beschreven in samenhang met de
fig.1 en 2, en met andere figuren, indien nodig voor het verschaf-
fen van een algemeen overzicht van de speelinrichting, waarbij het
duidelijk is dat elk der mechanismen eveneens gedetailleerd wordt
beschreven. In eerste instantie kijkende naar de fig.1 en 2, is
een onderconstructie 30 weergegeven, die drie afzonderlijke has-

30

35

pels 32 bevat, die tekens tonen op hun buitenomtrek voor het bekijken door een speler. Elk der haspels 32 is eveneens voorzien van een vast daaraan bevestigde, betrekkelijk platte schijf 34, voorzien van een aantal inkepingen 36 langs de buitenrand in hoofd-
5 zaak op onderling gelijke afstanden langs de omtrek van de schijf. De schijven bevatten ook een aantal openingen 38, welke openingen worden gebruikt voor het decoderen van de voortvloeiende stand van elk der haspels 32 aan het einde van het spel om vast te stellen of een winnende combinatie is opgetreden. De schijven 34 zijn
10 bevestigd aan de haspels 32, die worden gedragen door een gemeenschappelijke as 40, die zich naar buiten uitstrekt tot voorbij de linker en rechter zijplaten 42 en 44 van de weergegeven onderconstructie. De haspels zijn voorzien van eenrichtingsdraaikoppelingslegers (niet weergegeven), die het elk der haspel-en schijfcombinaties mogelijk maken te worden aangedreven in de aandrijfdraairichting, maar vrij te zijn om ten opzichte van de as in de tegengestelde richting te draaien. Wanneer dus de aandrijfas 40 is aangedreven voor het op gang brengen van het draaien van de haspels, kan hij worden stilgezet en blijven de haspels draaien totdat zij
15 afzonderlijk of gezamenlijk worden stilgezet, hoewel de aandrijfas 40 daaraan voorafgaand kan zijn stilgezet of aanzienlijk zijn vertraagd in zijn draaien. De as 40 is op passende wijze draaibaar gelegerd in legers in de zijden 42 en 44, welke zijden eveneens zijn voorzien van ingangssleuven 46 voor het vergemakkelijken van het verwijderen van de as 40 en de haspels, die werkzaam daarmee zijn verbonden. De onderconstructie 30 is op passende wijze in een totale gemakkelijks- of speelinrichtingsomsluiting met een in het algemeen gebruikelijk uiterlijk, geplaatst, en heeft een bedieningshandgreep 48 (zie de fig.20, 23 en 24), die zich buiten de
20 zijwand 50 van de omsluiting bevindt (zie fig.20).

Het trekken aan de handgreep 48 veroorzaakt een beweging van een as, waaraan de handgreep is bevestigd, voor het draaien daarvan, welke draaibeweging wordt overgebracht door een aantal mechanismen met als gevolg het aandrijven van de as 40 met een snel-
35 heid, die evenredig is aan de snelheid, waarmee aan de handgreep

48 wordt getrokken. In een zeer werkelijke betekenis kan de speler dus de uitgangssnelheid en het draaien van de haspels 32 regelen. Weer verwijzende naar fig.2, wordt de as 40, die de haspels 32 draagt, in eerste instantie aangedreven door een hoofdaandrijfmechanisme 60, dat door andere mechanismen werkzaam is verbonden met de bedieningshandgreep 48, zoals hierna wordt beschreven. Het hoofdaandrijfmechanisme 60 is werkzaam voor het aangrijpen van een palwiel 62, dat vast is bevestigd aan de as 40 voor het alleen draaien daarvan gedurende de tijd, waarin aan de handgreep 48 wordt getrokken. Wanneer derhalve het hoofdaandrijfmechanisme is aangegrepen, doordat een speler een munt in de speelinrichting heeft geworpen of deze anderszins heeft geopend, heeft het daaropvolgend trekken aan de handgreep 48 het uitoefenen van een draai-kracht tot gevolg via het hoofdaandrijfmechanisme 60, en het geven van een draaiing aan het palwiel 62 en de as 40 tijdens het trekken aan de handgreep 48. Wanneer de handgreep 48 eenmaal door zijn volledige slag is getrokken, komt het hoofdaandrijfmechanisme 60 automatisch los, waarna de as 40 vrij kan draaien zonder enige belemmering van het hoofdaandrijfmechanisme.

Overeenkomstig een belangrijk aspect van de uitvinding wordt indien de speler te langzaam aan de handgreep 48 trekt, zodat niet een vooraf bepaalde minimale draaisnelheid aan de haspels bij het spelen wordt verschaft, deze langzame draaisnelheid waargenomen door een passende snelheidswaarneemschakeling (niet weergegeven). De schakeling kan een lichtketen omvatten met een lichtuitzende diode-fototransistorcombinatie, geplaatst nabij de schijf 34, samen met een passende elektrische tijdinstelschakeling, zodat indien de draaisnelheid beneden een vooraf bepaalde minimale snelheid ligt, een aanvullend aandrijfmechanisme 64, in fig.1 links van het onder-samenstel 30 weergegeven, wordt bediend, dat de as 40 versnelt en de draaisnelheid van de haspels verhoogt. Het aanvullende aandrijfmechanisme 64 grijpt een ander palwiel 66 aan, bevestigd aan het linkereinde van de as 40, welk palwiel in hoofdzaak gelijk is aan het aan het tegenoverliggende einde daarvan zich bevindende palwiel 62. Het aanvullende aandrijfmechanisme 64 is eveneens uit-

gevoerd voor het alleen aangrijpen van het palwiel 66 bij een wer-
zame bediening van het aanvullende aandrijfmechanisme 64, en komt
eveneens automatisch vrij bij het einde van zijn slag. Zowel het
hoofdaandrijfmechanisme als het aanvullende aandrijfmechanisme
5 verschaffen dus een eerste draaikracht aan de as 40, welke kracht
in beginsel tijdelijk is, waarbij beide mechanismen automatisch
vrijkomen bij het einde van de aandrijfkraft, zodat de as niet
door hen wordt beïnvloed nadat hun werkingen zijn voltooid.

Overeenkomstig nog een ander aspect van de uitvinding is een
10 verbeterd mechanisme 70 verschaft voor het stilzetten van elk der
draaiende haspels, welk stilzetmechanisme veelal ook wordt aange-
duid als een stelmechanisme, en is weergegeven in de fig.1, 2, 8 -
12. Het mechanisme heeft een stilzetdeel, dat bij bediening in
een van de inkepingen 36 wordt gestoken, hetgeen de schijf 34 en
15 bijbehorende haspel 32 stilzet. Het beschreven, verbeterde stel-
mechanisme is in het bijzonder nuttig wanneer de haspels worden
gedraaid met een hoge draaisnelheid, d.w.z. hoger dan de draaisnel-
heden, die gewoonlijk worden gebruikt in gebruikelijke bekende
speelinrichtingen. Hoewel het beschreven stelmechanisme in het
20 bijzonder geschikt is voor het stilzetten van haspels, die met een
betrekkelijk hoge snelheid draaien, is het eveneens bruikbaar in
andere speelinrichtingen van dezelfde algemene soort, die haspels
hebben, die met een betrekkelijk lage snelheid draaien.

Hoewel het aanvullende aandrijfmechanisme wordt gebruikt
25 voor het verhogen van de draaisnelheid in het geval, dat de speler
niet met voldoende snelheid of kracht aan de handgreep trekt voor
het met de vooraf bepaalde minimale snelheid aandrijven van de has-
pels, is een in de fig.19 - 24 weergegeven mechanisme 72 voor het
absorberen van overmaat energie verschaft en werkzaam verbonden
30 met de bedieningshandgreep 48 voor het absorberen van overmaat ener-
gie, die aanwezig kan zijn indien de speler met een buitengewone
snelheid of kracht trekt aan de bedieningshandgreep. Dit mechanisme
voor het absorberen van overmaat energie is nodig voor het bescher-
men van het hoofdaandrijfmechanisme alsmede het stelmechanisme,
35 op grond van de buitengewone snelheid, die anders door een sterke

of te fanatieke speler zou kunnen worden opgewekt.

Het hoofdaandrijfmechanisme 60 noch het aanvullende aandrijfmechanisme 64 is in aangrijping met de as 40 behalve gedurende een werkzame bediening, waarbij ook het feit moet worden beschouwd, dat geen van de stelmechanismen 70 in aangrijping is met de schijven tijdens het snel draaien daarvan en voordat zij worden bediend, en in feite zijn teruggetrokken in een stand, klaar voor het bedienen bij het openen van de speelinrichting, zoals b.v. wanneer de speler een munt in de inrichting werpt. Gedurende de tijd echter na het openen en voordat aan de handgreep 48 wordt getrokken, kunnen de haspels betrekkelijk vrij draaien en zijn zij derhalve gevoelig voor een kruipbeweging, die kan worden veroorzaakt doordat een speler b.v. schudt aan of stoot tegen de speelinrichting. Overeenkomstig een ander aspect van de uitvinding kan een in de fig.25,-26 en 27 weergegeven mechanisme een lichte weerstand verschaffen tegen een haspelbeweging gedurende deze tijd. De weerstand is in feite licht en behoeft niet bovenmatig te zijn omdat geen kracht wordt uitgeoefend op dat moment, welke kracht een draaibeweging zou veroorzaken. Het mechanisme wordt vrijgegeven bij het draaien, veroorzaakt door het bedienen van het hoofdaandrijfmechanisme, hetgeen automatisch het mechanisme in een teruggetrokken stand doet plaatsen.

Overeenkomstig een belangrijk aspect van de uitvinding worden thans de gedetailleerde constructie en werking van het hoofdaandrijfmechanisme 60 beschreven in samenhang met de fig.3 - 5, samen met een andere uitvoeringsvorm van een gedeelte van het mechanisme, hetgeen is weergegeven in de fig.6 en 7. In eerste instantie verwijzende naar fig.3, is het hoofdaandrijfmechanisme afgebeeld in zijn gegrendelde toestand, klaar voor bediening, waarin het in hoofdzaak buiten aangrijping is met de as 40 en het daaraan bevestigde palwiel 62. Het palwiel 62 heeft een aantal tanden 76, waarvan de radiaal gerichte gedeelten kunnen worden aangegrepen door een werkzaam aandrijfoppervlak van het hoofdaandrijfmechanisme. Het trekken aan de handgreep 48 heeft tot gevolg het door een bladveerdeel 78 aangrijpen van een dwarsverlenging 80 van een hoofd-

aandrijfarmplaat 82 van het hoofdaandrijfmechanisme nadat het blad-
veerdeel 78 over een boog van ongeveer 50° linksom in fig.3 is be-
wogen. De bewegingsboog van ongeveer 50° , die wordt verschaft voor-
afgaande aan de aangrijping met het hoofdaandrijfmechanisme, maakt,
5 zoals gewenst, enige mate van speling in de handgreep 48 mogelijk.
Het is duidelijk, dat het door een volledige slag trekken aan de
handgreep 48 het door een boog van ongeveer 40° - 60° trekken om-
vat van de handgreep, hetgeen dank zij de mechanische overbrenging
het draaien tot gevolg heeft van het hoofdaandrijfmechanisme door
10 de genoemde 50° voorafgaande aan de aangrijping, gevolgd door een
boog van ongeveer 150° voordat het mechanisme het einde van zijn
boog bereikt, zodat de hoekbeweging van 40° - 60° van de handgreep
een totale draaiing tot gevolg heeft van ongeveer 190° - 210° van
de beweging door het bladdeel 78. Het is duidelijk, dat de voor-
15 noemde waarden van de draaibeweging werkelijk benaderend zijn en
gemakkelijk kunnen worden gewijzigd door het veranderen van de
betreffende afmetingen van tandwielen, wielen en dergelijke.

De aandrijfarmplaat 82 wordt gedragen door en is vrij draai-
baar op de as 40, en draait rond de as 40 in aanspreking op een
20 beweging door het bladveerdeel 78, dat het stootkussen 80 aan-
grijpt. De aandrijfarmplaat 82 heeft ook een ander stootkussen 84,
dat kan worden geraakt door het bladveeraandrijfdeel 78 voor het
terugbrengen daarvan naar zijn gebruikelijke ruststand, klaar voor
bediening, weergegeven in fig.3, hoewel een veer 86, waarvan een
25 einde is verbonden met de aandrijfarmplaat 82 en het tegenoverlig-
gende einde op passende wijze is verbonden met een bout 88, samen-
hangende met de zijplaat 44, kan zijn verschaft voor het naar zijn
ruststand drukken van de aandrijfarmplaat 82. De aandrijfarmplaat
82 heeft een tweede plaatonderdeel 90, dat daaraan is bevestigd
30 en een dwarsverlenging of stootkussen 92 heeft voor aangrijping van
een terugkeerstootkussen 94, dat bij voorkeur een rubberen of rub-
berachtig kussen 96 heeft, dat bij terugkeer in aanraking komt met
het stootkussen 92. Het stootkussen 94 is op passende wijze beves-
tigd aan de zijplaat 44 en begrenst de terugkeerbeweging tot de in
35 fig.3 weergegeven stand.

De aandrijfarmplaat 82 (en het plaatonderdeel 90) draagt een aandrijfarm 100, die draaibaar is bevestigd aan de aandrijfarmplaat 82 door een pendeel 102. De aandrijfarm 100 heeft een dwarsverlenging of nok 104, die kan aangrijpen op de tanden 76 van het palwiel 62 wanneer de arm 100 linksom rond het pendeel 102 wordt gedraaid. Een verlenging 106 is eveneens verschaft voor aanraking door een schroefveer 108, die aanligt tegen de verlenging 106 alsmede tegen een tweede pendeel 110, dat eveneens een draaibare ankergrondel 112 draagt, bij voorkeur vervaardigd van een ferromagnetisch materiaal. De veer 108 drukt de aandrijfarm 100 naar aangrijping op het palwiel 62, maar wordt buiten aangrijping gehouden in zijn in fig.3 weergegeven gegrendelde stand door een vrijmaaknokoppervlak 114, dat wordt aangegrepen door het einde van de grondel 112. De grondel 112 is draaibaar rond het pendeel 110 en is een in hoofdzaak haaks deel, voorzien van een oppervlak 116 dat zich bij een wikkeling 118 bevindt, die het grondeldeel 112 linksom kan draaien, d.w.z. het gedeelte 116 aantrekken naar de wikkeling 118 wanneer deze wordt bekrachtigd. Wanneer dit plaats vindt, wordt de grondel 112 vrijgemaakt van de aandrijfarmnok 114, hetgeen het de arm mogelijk maakt te bewegen, zodat zijn nok 104 een van de tanden 76 aangrijpt van het palwiel 62. De aandrijfarm 100 is in fig.4 weergegeven in de aangrijpstand nadat de grondel 112 de aandrijfarm 100 heeft vrijgegeven voor aangrijping. Een veer 120 is verschaft voor het linksom drukken van de grondel 112 voor het handhaven van de aangrijping met de aandrijfarmnok 114. Nadat de nok 104 het palwiel 62 heeft aangegrepen, draait het bladdeel 78 in aangrijping met het stootkussen 80 van de aandrijfarmplaat 82 en deze draaiende, het palwiel 62 voor het zodoende snel draaien van de haspels 32.

Wanneer het bladveerdeel 78 de aandrijfarmplaat 82 door een volledige boog draait, nadert het stootkussen 92 van het onderdeel 90 een einde van een slagstootkussen 122 en komt uiteindelijk daarmee in aanraking, welk stootkussen een kussen 124 heeft, dat feitelijk in aanraking komt met het stootkussen 92 en zijn beweging linksom begrenst. Voordat het echter het einde van de slag bereikt, na-

dert het buitenste vrije einde 126 van de aandrijfarm 100 een losmaakpen 128, hetgeen dank zij de aanraking met het oppervlak 130 van de aandrijfarm 100 het vrije einde 126 naar beneden doet bewegen, zoals weergegeven in fig.5, tot buiten aangrijping met de tanden 76 van het palwiel 62, waardoor de aandrijfarm 100 werkzaam rechtsom wordt gedraaid rond zijn draaipendeel 102. Wanneer de arm 100 verder wordt wegbewogen van het palwiel 62, komt de vrijmaaknok 114 vrij van het einde van de grendel 112, hetgeen dank zij de drukveer 120 de grendel weer de aandrijfarm 100 doet grendelen in de in fig.3 weergegeven stand, waarbij wanneer de bedieningshandgreep 48 wordt teruggebracht naar zijn gebruikelijke ruststand, het bladdeel 78 rechtsom wordt teruggedraaid naar zijn in fig.3 weergegeven ruststand, en het hoofdaandrijfmechanisme weer in zijn stand is, klaar voor werking in aanspreking op een volgend spel door een speler. Het is duidelijk, dat de wikkeling 118 bij voorkeur wordt bekrachtigd in aanspreking op het aanvaarden van een munt, die in de speelinrichting wordt geplaatst door de speler, hoewel de wikkeling kan worden bediend in aanspreking op een signaal, dat wordt ontvangen nadat alle haspels zijn stilgezet, b.v. indien de inrichting niet door een munt kan worden bediend. Een belangrijke overweging is, dat het palwiel niet mag draaien op het moment, dat de grendel 112 wordt losgemaakt.

Een wijziging van het hoofdaandrijfmechanisme is weergegeven in de fig.6 en 7, en bevat een tweede aandrijfarm 100', die in gedaante en werking zeer veel lijkt op de reeds beschreven aandrijfarm 100 met als belangrijkste verschil, dat hij een verlenging of nok 104' heeft, die op een kleine afstand van de aandrijfnok 104 ligt. De aandrijfarm 100' is draaibaar rond de pen 102 en onafhankelijk van de draaiwerking van de aandrijfarm 100, zodat bij het vrijmaken van de grendel 112, beide aandrijfarmen naar aangrijping worden gedrukt, waarbij in afhankelijkheid van de bepaalde hoekstand van het palwiel 62, de ene of de andere nok 104, 104' een van de tanden 76 aangrijpt van het palwiel 62. Wanneer de aandrijfplaat 82 over de volledige boog is gedraaid, grijpt de pen 128 beide aandrijfarmen 100, 100' aan en doet hij de grendel 112

beide aandrijfarmen 100, 100' ontgrendelen in de met betrekking tot de aandrijfarm 100 in fig.3 weergegeven stand. De aanvullende aandrijfarm kan, indien wenselijk, zijn opgenomen in het hoofdaandrijfmechanisme om te verzekeren, dat aangrijping wordt bereikt door de nok 104 of 104' in plaats van het mogelijk radiaal naar buiten "terugspringen" ten opzichte van het palwiel 62 bij het eerste draaien van de aandrijfarmplaat 82.

Voor het stilzetten van de draaiende wielen, wanneer deze door het hoofdaandrijfmechanisme 60 zijn gedraaid of mogelijk door het hoofdaandrijfmechanisme 60 gevolgd door het aanvullende aandrijfmechanisme 64, is een van de stelmechanismen 70 verschaft voor elke haspel, waarbij in de fig.8 - 12 een van de stelmechanismen 70 is weergegeven. In eerste instantie verwijzende naar fig.8, die het stelmechanisme 70 in zijn gebruikelijke toestand, klaar voor bediening, weergeeft, zet dit de draaiende haspels stil door het op het juiste moment worden losgemaakt, waarna een aanslagroldeel 140, gedragen door een pen 142, aangrijpt in een van de inkepingen 36 van de schijf 34. Omdat de schijf 34 met een uiterst hoge snelheid kan draaien, of althans met een snelheid die hoger ligt dan tot nu toe in het algemeen wordt ervaren bij gebruikelijke bekende speelrichtingen, kan het stilzetten van de schijf 34 en de haspels 32 een aanzienlijke schok tot gevolg hebben als gevolg van de hogere snelheid, en kan het stilzetten een reactie tot gevolg hebben in de tegengestelde richting na het eerste aangrijpen door het aanslagdeel 140, d.w.z. rechtsom, hetgeen tegengesteld is aan de door de pijl 144 weergegeven richting.

Voor het dempen of anderszins absorberen van een deel van de schok, die wordt ondervonden bij de eerste aangrijping door het aanslagroldeel 140, alsmede voor het absorberen van de reactie in de tegengestelde richting, is het stelmechanisme voorzien van een mogelijkheid tot absorberen van schokken. Bovendien is de constructieve massa, die in feite wordt bewogen voor het aangrijpen van het aanslagdeel 140 met een van de grendels, tot een minimum beperkt als gevolg van het bijzondere ontwerp in vergelijking met vele gebruikelijke stelmechanismen, zodat het snel en volledig een

inkeping 36 binnengaat op een wijze waardoor de schijf snel wordt stilgezet zonder dat het aanslagdeel terugspringt langs de rand en een inkeping binnengaat, die een aantal inkepingen op afstand kan liggen van de inkeping, die in eerste instantie werd ontmoet.

5 Dank zij de kleine massa, die gedurende de aangrijping van een inkeping wordt bewogen, kan deze snel een inkeping binnen gaan en volledig daarin aangrijpen voor het stilzetten van de schijf 34.

In eerste instantie kijkende naar fig.8, heeft het weergegeven stelmechanisme 70 een langwerpige stelschuifarm 146, die

10 aan zijn onderste einde verschuifbaar is vastgezet aan een monteersteun 148, en aan zijn bovenste einde, zoals weergegeven, een gevorkt eindgedeelte heeft, waarbij een zijde 150 eendelig is met het onderste gedeelte van de stelschuifarm 146, en de andere zijde 152 (zie fig.12) een in het algemeen soortgelijke gedaante

15 heeft en is bevestigd aan de eerste zijde 150 door een aantal bevestigingsorganen 154, bestaande uit schroeven, klinknagels en dergelijke. Het gevorkte einde heeft een dwarsverlenging 156 met een paar openingen 158 en 160 (zie fig.12) voor het opnemen van

20 passende verbindingspennen voor het vasthouden van andere onderdelen, die hierna worden besproken. De opening 158 ligt in het algemeen in lijn met de lengterichting van de stelschuifarm 146, waarbij een pen 162 een einde vasthoudt van een platte langwerpige schakel 164, waarvan het tegenoverliggende einde is verbonden met een einde van de pen 142, die het aanslagroldeel 140 draagt. Een

25 opening 166 bevindt zich op een soortgelijke plaats als die van de opening 158 maar in de andere zijde 152 van het gevorkte einde van de schuifarm 146, en neemt een pen (niet weergegeven) op voor het vasthouden van een steldraaiarm 170, waarin ook het andere einde van de pen 142, die het aanslagroldeel 140 draagt, is vast-

30 gezet. De schakel 164 en de draaiarm 170 zijn derhalve draaibaar rond de pennen 162 en 166, en zodoende in staat linksom te draaien tot in aangrijping met een inkeping wanneer de steldraaiarm 170 wordt losgelaten.

De draaiarm 170 heeft een verlenging 172, waaraan een einde

35 is bevestigd van een trekveer 174, waarvan het tegenoverliggende einde is verbonden met een opening 175 in de gevorkte zijde 152.

De veer 174 is werkzaam op de draaiarm 170 en drukt deze naar aangrijping met de schijf 34. De draaiarm 170 heeft een nok 178, die wordt aangegrepen door een dwarsverlenging 180 van een grendeldeel 182, dat wordt gedragen door en draaibaar is bevestigd aan de verlenging 156 door een pen 184. De grendel 182 is bij voorkeur vervaardigd van een ferromagnetisch materiaal, en heeft een tweede dwarsverlenging 186 voor het samenwerken met een bedieningswikkeling 188, die de verlenging 186 van de grendel 182 aantrekt en deze rechtsonder doet draaien, zoals weergegeven in fig.8, wanneer de wikkeling wordt bekrachtigd door elektrische leidingen 190. De grendel 182 heeft een verlenging 192, die een oppervlakterand verschaft voor aanraking door een einde van een veer 194, waarvan het tegenoverliggende einde aanligt op een rand van de dwarsverlenging 156. De veer 194 is gewonden rond de pen 184 en drukt de grendel linksom, zodat de verlenging 180 in aanraking wordt gehouden met de nok 178 van de draaiarm 170 voor het in zijn in fig.8 weergegeven gegrendelde stand houden van de draaiarm.

Wanneer de wikkeling 188 is bekrachtigd en daardoor de grendel 182 aantrekt, waardoor deze rechtsonder wordt bewogen, komt de verlenging 180 los van de nok 178 en kan de draaiarm bewegen naar de schijf 34, zodat het aanslagroldeel 140 kan aangrijpen in een inkeping en de schijf en bijbehorende haspel kan stilzetten. Voor het vergemakkelijken van het snel bewegen van de draaiarm 170 is zijn totale gewicht bij voorkeur tot een minimum beperkt, waarvoor een cirkelvormig gedeelte 196 vanuit het middengedeelte daarvan is verwijderd.

Wanneer de draaiarm is losgemaakt en het aanslagroldeel 140 aangrijpt in een inkeping, zoals weergegeven in fig.9, is de hoeveelheid van beweging van de schijf 34 in de draairichting, die linksom is, hetgeen het op het stelmechanisme 70 in de richting van de pijl 198 uitoefenen van een kracht tot gevolg heeft. Het is duidelijk, dat de richting van het aanslagdeel 140 bij aangrijping in het algemeen in lijn is met de lengterichting van de stelschuifarm 146, zodat de kracht in hoofdzaak in de lengterichting van de schuifarm 146 wordt uitgeoefend, zoals wenselijk is. In dit

verband is de stelschuifarm 146 zodanig gemonteerd aan de monteer-
plaat 148, dat de arm in het algemeen volgens een raaklijn aan de
omtrek van de schijf 34 op de plaats van de bepaalde inkeping,
waarin het aanslagdeel 140 aangrijpt, is gericht.

5 Voor het dempen van de eerste schok, die wordt ondervonden
door het stelmechanisme 70, is de stelschuifarm 146 voorzien van
de mogelijkheid tot beweging volgens een baan in lijn met de leng-
terichting daarvan en in beide richtingen vanuit de ruststand,
die is afgebeeld in fig.8. Bij aangrijping van het aanslagdeel in
10 een inkeping, zoals is weergegeven in fig.9, kan het schuifdeel
146 naar boven bewegen, zoals weergegeven in fig.9, en kan het ook
naar beneden bewegen, zoals kan worden ondervonden bij een eerste
terugspringen of een reactie op het stilzetten, waarbij de neer-
waartse beweging van het schuifdeel 146 meer in het bijzonder is
15 afgebeeld in fig.10.

De schuifbeweging van de stelschuifarm 146 is mogelijk ge-
maakt door de wijze waarop de arm 146 is bevestigd aan de monteer-
plaat 148. Meer in het bijzonder heeft het onderste gedeelte van
de stelschuifarm 146 een paar langwerpige dwarsverlengingen 200
20 en 202, waarvan de laatste past in een langwerpige sleuf 204 van
de monteerplaat 148. De schuifarm 146 draagt ook een pen 206, die
past in een kortere langwerpige sleuf 208 van de monteersteun,
waarvan de einden een aanslagoppervlak verschaffen, dat de mate
van de schuifbeweging van de stelschuifarm 146 begrenst.

25 Voor het verschaffen van weerstand tegen de schuifbeweging
en het in een gecentreerde stand houden van de stelschuifarm 146,
is een paar centreerarmen 209 en 210 verschaft, waarbij een einde
van elk der centreerarmen met een pen 212 draaibaar is bevestigd
aan de monteersteun 148. De tegenoverliggende einden van de cen-
30 treerarmen hebben eveneens bevestigingspennen 214, waarmee een
trekveer 216 is verbonden, welke veer werkzaam is voor het naar el-
kaar gedrukt houden van de centreerarmen. Een pen 218 is beves-
tigd aan de monteerplaat 148 en kan in aanraking komen met de zij-
den van beide centreerarmen 209 en 210 wanneer de schuifarm zich
35 in de rust- of gecentreerde stand bevindt, zoals weergegeven in

fig.8. Wanneer kracht wordt uitgeoefend, die de stelschuifarm 146 naar boven wil bewegen, zoals weergegeven in fig.9, grijpt de pen 206 de centreerarm 208 aan en drukt deze weg van de pen 218 tegen de door de veer 216 verschaft weerstand.

5 In het geval dat de werking van de schijf 34 reageert op de beweging en een kracht produceert in de neerwaartse richting op de stelschuifarm 146, doet dit de onderste schuifarm 210 wegbewegen van de pen 218 door middel van de schuifarmpen 206, die inwerkt op de rand daarvan, zoals weergegeven in fig.10, waarbij
10 de kracht van de veer 216 een neerwaartse beweging van de stelschuifarm 146 tegengaat. De veer 216 brengt dan de centreerarm 210 terug tot in aanraking met de pen 218, en de schuifarm bevindt zich weer in zijn ruststand. Aangezien de opwaartse kracht in het algemeen veel groter is dan de reactieve neerwaartse kracht, kan
15 een aanvullende en sterkere weerstand tegen een dergelijke beweging worden verschaft. In dit verband kan een steun 220 zijn bevestigd aan de monteerplaat 148 en een verlenging 222 hebben, waaraan een drukveer 224 kan zijn bevestigd voor aangrijping met een dwarsflens 226 van de stelschuifarm 146. Wanneer dus de stelschuifarm
20 naar boven wordt bewogen in de richting van de pijl 198, weergegeven in fig.9, komt de veer 224 in aanraking met de dwarsflens 226 voor het verschaffen van bijkomende weerstand tegen een verdere opwaartse beweging.

 Voor het verwijderen van de steldraaiarm 170 vanaf de schijf
25 34 nadat deze volledig tot stilstand is gebracht voor het zodoende de speler mogelijk maken weer de speelinrichting te bespelen, is de steldraaiarm 170 voorzien van een verlenging 230, die in aanraking kan komen met een terugstelmechanisme, dat een terugstelarm 232 bevat, voorzien van een rol 234 aan het buiteneinde
30 daarvan. De terugstelarm is vastgezet aan een as 236, die zich bij voorkeur over in hoofdzaak de gehele breedte van de onderconstructie 30 uitstrekt, waarbij elk stelmechanisme 70 is voorzien van een terugstelarm 232, die zich op een direct daaraan grenzende plaats bevindt. Wanneer het terugstelmechanisme in werking wordt
35 gesteld, beweegt het linksom rond de as 236, komt het in aanraking

met de terugstelverlenging 230 voor het rechtsom bewegen daarvan rond de pen 162 en het zodoende draaien van de steldraaiarm tot in grendelaangrijping met de grendelverlenging 180 en het zodoende grendelen daarvan in zijn teruggetrokken stand, weergegeven in 5 fig.8. Het terugstelmechanisme, dat de as 236 aandrijft, bevat, zoals weergegeven in fig.3, een terugstelarm 238, bevestigd aan de as 236 en onder druk staande van een trekveer 240 voor het in de weergegeven stand houden van de arm, waarbij het andere einde van de arm 238 door een pen 244 is verbonden met een schakel 242, waar- 10 van het andere einde door een pen 248 is verbonden met een plunjer 246, die deel uitmaakt van een solenoïde 50, die wordt bekrachtigd via leidingen 252. Wanneer de solenoïde wordt bekrachtigd, wordt de plunjer naar rechts getrokken, hetgeen de plunjer 246, de schakel 242, en de arm 248 naar rechts doet bewegen, zoals weergege- 15 ven, hetgeen de as 236 linksom doet draaien, zoals nodig is voor het terugstellen.

Zoals reeds vermeld wordt in het geval, dat de speler met onvoldoende kracht of snelheid aan de handgreep trekt waardoor de haspels in eerste instantie draaien met een snelheid, die beneden 20 de vooraf bepaalde minimale snelheid ligt, dit waargenomen door passende snelheidswaarneemmiddelen, samenhangende met althans een van de haspels of de as 40. Indien wordt waargenomen, dat de haspels te langzaam bewegen, wordt het aanvullende aandrijfmechanisme 64, in zijn algemeenheid weergegeven in fig.1 en gedetailleerd in 25 de fig.13 - 16, in werking gesteld. Het aanvullende aandrijfmechanisme 64 bevindt zich, zoals weergegeven in fig.13, in zijn ruststand, klaar voor bediening, in fig.14 bij eerste aangrijping met het palwiel 66 en in fig.15 aan het einde van zijn krachtslag. Een ruimtelijk aanzicht met uiteengenomen delen van het mechanisme is 30 weergegeven in fig.16, en een andere uitvoeringsvorm van een gedeelte is weergegeven in fig.17 en 18.

Weer verwijzende naar fig.13 heeft het aanvullende aandrijfmechanisme een aandrijfplaat 260, die wordt gedragen door en vrij draaibaar is ten opzichte van de as 40. De aandrijfplaat 260 draagt 35 een pal 262, die daaraan is bevestigd door een pen 264, waar omheen

de pal kan draaien. De pal 262 heeft een dwarsverlenging 266 voor
aangrijping op de tanden van het palwiel 66 wanneer de pal 262
rechtsonom wordt gedraaid tot in deze aangrijping. De pal 262 heeft
echter een nok 268, die wordt aangegrepen door een dwarsverlenging
5 270 van een palgrendel 272, die ook wordt gedragen door en is be-
vestigd aan de aandrijfplaat 260 door een pen 274. De palgrendel
272 heeft een schroefveer 276, die gewoonlijk de palgrendel rechts-
om drukt, d.w.z. zodanig, dat de verlenging 270 gewoonlijk tot in
aangrijping wordt gedrukt met de nok 268 van de pal 262. De pal
10 262 wordt ook gedrukt naar het palwiel 66 door een schroefveer 278,
waarvan een einde aanligt tegen de pal 262 en het tegenoverliggen-
de einde tegen de rand van de aandrijfplaat 260, zoals weergegeven
in de fig.14 en 15. Uit het voorgaande is het dus duidelijk, dat
wanneer de pal 272 wordt bediend, zodat de verlenging 270 wordt
15 gescheiden van de nok 268, de pal 262 door druk rechtsonom wordt be-
wogen rond de pen 264, hetgeen de verlenging 266 de tanden doet
aangrijpen van het palwiel 66.

Voor het ontgrendelen van de pal 262 heeft de grendel 272
een dwarsverlenging 280, die wordt aangegrepen door een uitdruk-
20 bare plunjer 282 van een solenoïde 284, van welke plunjer het te-
genoverliggende einde een flens 286 heeft, waartegen een drukveer
288 aanligt voor het gewoonlijk naar zijn ingetrokken stand druk-
ken van de plunjer, zoals weergegeven in de fig.13 en 15. De sole-
noïde 284 is op passende wijze bevestigd aan de zijplaat 42 van
25 de onderconstructie. Wanneer de solenoïde wordt bekrachtigd, wordt
de plunjer 282 naar boven gedrukt, zoals weergegeven in de teke-
ning, tot in aanraking met de verlenging 280, waardoor de grendel
272 linksom wordt gedraaid rond de pen 274 voor het zodoende van
de nok 268 losmaken van de verlenging 270, zodat de veer 278 de
30 pal tot in aangrijping drukt met het palwiel 66.

Voor het aandrijven van de aandrijfplaat nadat de pal 262
het palwiel heeft aangegrepen, zoals weergegeven in fig.14, is een
aandrijfarm 292 aangebracht, die een paar langwerpige sleuven 294
heeft voor het opnemen van een paar in het algemeen horizontaal
35 geplaatste pennen 296, welke pennen de aandrijfarm 292 zodanig lei-

den, dat deze volgens een in hoofdzaak horizontale baan schuift. De aandrijfarm 292 is werkzaam verbonden met de aandrijfplaat 260 door een pen 300, die aangrijpt in een naar boven gerichte sleuf 302, die zich bevindt in de aandrijfarm 292. De aandrijfarm 292 is bij voorkeur vastgezet aan de zijwand 42 door borgringen en dergelijke, bevestigd aan de pennen 296, waarbij de open sleuf 302 het mogelijk maakt een groot gedeelte van het aanvullende aandrijfarmsamenstel te verwijderen wanneer de as 40, die de haspels en dergelijke draagt, wordt verwijderd.

Wanneer dus de aandrijfarm 292 naar links wordt getrokken, draait hij de aandrijfplaat 260 rechtsom en geeft hij een draai-kracht aan het palwiel 60 en derhalve de as 40. Een solenoïde 304 is eveneens op passende wijze gemonteerd aan de zijde 42, en heeft een intrekbare plunjer 306, die met de aandrijfarm is verbonden door een pen 308 en dergelijke, zodat bekrachtiging van de solenoïde 304 de schakel en aandrijfarm naar links trekt, zoals weergegeven in de tekening. Bij een voortgezette beweging, komt het bodemoppervlak 310 van de pal 262 in aanraking met een leioppervlak 312 van een steun 314, zoals weergegeven in fig.15, en draait het werkzame pal 262 linksom voor het zodoende terugtrekken van de verlenging 266 vanuit aangrijping met het palwiel 66 tegen het einde van de slag van de aandrijfarm 292, en het zodoende door de grendel weer doen aangrijpen van de nok 268 en het in een gegrendelde stand houden van de pal 262, zoals weergegeven in fig.13. Een trekveer 316 is met een einde bevestigd aan de pen 308 en met het andere einde aan een passende opening in de steun 314, waarbij de veer 316 een kracht verschaft die de aandrijfarm 292 wil terugbewegen naar zijn ruststand, klaar voor bediening, zoals weergegeven in fig.13. Wanneer de grendel is ontgrendeld en de aandrijfplaat is terugbewogen naar zijn ruststand, bevindt de grendelverlenging 280 zich weer op zijn plaats om in aanraking te komen met de plunjer 262 van de solenoïde 284 voor een volgende bediening.

Het in fig.16 weergegeven ruimtelijke aanzicht met uiteengenomen delen omvat een wijziging van het in de fig.13 - 15 weergegeven aanvullende aandrijfmechanisme, welke wijziging tevens gedetailleerd is weergegeven in de fig.17 en 18. De wijziging omvat

in beginsel een tweede pal 262', voorzien van een dwarsverlenging 266' en een grendelnok 268', waarbij beide pallen 262 en 262' het palwiel 66 kunnen aangrijpen wanneer de palgrendel 272 is losgemaakt. Zoals het duidelijkst is weergegeven in fig.17 heeft de
5 pal 262' een iets kleinere lengte, zodat de verlenging 266' op afstand ligt van de verlenging 266 van de andere pal, welke afstand ongeveer de helft is van de afstand tussen naburige tanden van het palwiel 66. Dit verzekert, dat bij het losmaken van de palgrendel, een van de verlengingen 266 of 266' onmiddellijk een tand
10 aangrijpt en het palwiel aandrijft, zoals gewenst is, in plaats van wellicht terug te springen vanaf het palwiel. Het is duidelijk, dat beide pallen 262 en 262' naar het palwiel 66 worden gedrukt.

Overeenkomstig nog een ander belangrijk aspect van de uitvinding heeft, zoals reeds vermeld, de onderhavige speelinrichting een mechanisme 72 voor het absorberen van overmaat energie, welk
15 mechanisme gedetailleerd is weergegeven in de fig.19 - 24, en doeltreffend de maximumsnelheid begrenst waarmee de haspels kunnen worden gedraaid in aanspreking op een te fanatiek trekken aan de handgreep 48. Voorafgaande aan het beschrijven van de details van
20 het mechanisme 72 voor het absorberen van energie, wordt de verbinding van de bedieningshandgreep 48 met het hoofdaandrijfmechanisme kort beschreven in samenhang met het ruimtelijke aanzicht met uiteengenomen delen van fig.24 samen met het bovenaanzicht van fig.19. De handgreep 48 is verbonden met een as 320 (niet weer-
25 gegeven in fig.24), die via het mechanisme 72 voor het absorberen van energie is verbonden met een aandrijfkettingwiel 322, dat via een ketting 326 een kleiner aangedreven kettingwiel 324 aandrijft. Het aangedreven kettingwiel 324 is vast bevestigd aan een as 328, die op zijn beurt is verbonden met een mechanisme 330 voor het ge-
30 ven van weerstand, welk mechanisme hierna kort wordt beschreven, waarbij de as 328 tevens een steun 332 draagt, waaraan het bladveerdeel 78 is bevestigd voor het aandrijven van het hoofdaandrijfmechanisme 60.

Hoewel het weerstandmechanisme 330 in het algemeen een ge-
35 deelte van de energie absorbeert, bestaat zijn primaire doel uit

het geven van een gevoel van weerstand aan een speler, die aan de handgreep trekt, voor het nabootsen van het gevoel van bekende speelinrichtingen, die in beginsel mechanisch waren, en waarbij het aan de handgreep trekken energie opsloeg in een veermechanisme, dat aan het einde van de handgreepslag werd losgelaten. Het weerstandsmechanisme heeft een paar cirkelvormige schijven 334 en 336, waarvan er een is vastgezet aan de as 328 en de andere tegen een draaibeweging is vastgezet met een lederen cirkelvormig kussen 338 dat zich bevindt tussen de schijven 334 en 336. Een drukveer 340 is aangebracht voor het naar elkaar drukken van de schijven 334 en 336, waarbij het lederen kussen 338 de weerstand verschaft tegen een onderlinge draaibeweging tussen de twee schijven. De veer 340 ligt met een einde aan tegen de schijf 334 en met zijn tegenoverliggende einde tegen een cirkelvormige steun 342, die bovendien bij voorkeur is bevestigd aan de as 328.

Het mechanisme 72 voor het absorberen van overmaat energie is het duidelijkst weergegeven in de fig.20 - 23 en omvat in het algemeen een langwerpige hefboomarm 350, vast bevestigd aan de as 320, zodat het draaien van de as 320 tevens de hefboomarm 350 draait, waarbij een tweede hefboomarm 352 is bevestigd aan het linker eindgedeelte van de as 340 door een bout 354 en dergelijke, zodat deze arm eveneens vast daaraan is bevestigd en draait wanneer de as 320 wordt gedraaid. De tweede hefboomarm 352 heeft een dwarsverlenging 356, die een einde 358 aangrijpt van een betrekkelijk grote schroefveer 360, die is aangebracht rond de as en met zijn tegenoverliggende einde 362 steunt op een pen 364, die is bevestigd aan hetaandrijfkettingwiel 322. De pen 364 strekt zich ook uit tot voorbij de tegenoverliggende zijde van het kettingwiel 322 en grijpt de hefboomarm 350 aan. Het is echter duidelijk, dat de pen 364 twee onder een hoek geplaatste pennen of verlengingen van het kettingwiel kan omvatten in plaats van de enkelvoudige pen, zoals weergegeven, omdat het werkingsbeginsel in een dergelijk geval gelijk is. Aan de veer 360 is bij voorkeur een of een aantal windingen gegeven, zodat de veer gewoonlijk zijn bovenste einde 262 tegen de pen 364 drukt en derhalve tegen de hefboomarm 350.

Zoals het duidelijkst is weergegeven in de fig.21 en 22, past het tegenoverliggende einde 358 in een sleuf 366 in de dwarsverlenging 356. Voor het in een mooie cilindrische gedaante houden van de veer 360 is een vormcilinder 368 verschaft, vervaardigd van kunststof en dergelijke, en met een buitendiameter die iets kleiner is dan de binnendiameter van de schroefveer 360, welke cilinder in een concentrisch verband met de as 360 wordt gehouden door drie plaatsingspennen 370, die zich bevinden aan het kettingwiel 322, en door soortgelijke plaatsingspennen 372, verbonden met de tweede hefboomarm 352.

Het is duidelijk, dat tijdens bedrijf het aandrijfkettingwiel 322 dank zij het feit, dat dit vrij draaibaar is rond de as 320, wordt gedraaid in aanspreking op het trekken aan de handgreep, door de hefboomarm 352 en de veer 360, die in aanraking is met de pen 364. De aandrijfarm 350 ligt ook aan tegen de pen 364 en voorkomt het afwinden van de veer 360, waarbij echter indien de handgreep naar rechts wordt bewogen, zoals weergegeven in fig. 21, het gehele daarin weergegeven mechanisme rechtsom draait rond de as 320 vooropgesteld dat de handgreep niet met een buitengewone snelheid wordt bewogen. In het geval echter van een te fanatiek trekken aan de handgreep, beweegt de hefboomarm 350 ten opzichte van het veereinde 362 en de pen 364, en kan hij loskomen van de pen 364 en wordt overmaat energie geabsorbeerd door de veer 360. Op deze wijze draagt het aandrijfkettingwiel 322 de totale kracht van het daarop overgebrachte trekken aan de handgreep, hetgeen zodoende het hoofdaandrijfmechanisme beschermt, zoals wenselijk is.

Uit de voorgaande beschrijving van het hoofdaandrijfmechanisme 60 en het aanvullende aandrijfmechanisme 64 is het duidelijk, dat geen dezer mechanismen werkzaam in aangrijping is met de as of de schijven 34 behalve tijdelijk gedurende het actief aandrijven daarvan. Op soortgelijke wijze is het stelmechanisme 70 niet in aangrijping met de schijf 34 nadat het is teruggesteld bij het einde van een spel. Nadat de speler een munt heeft ingeworpen of anderszins het spelen van de inrichting heeft geopend, is er bovendien geen aanraking met de as 40 of de schijven 34 door een van

deze drie mechanismen totdat aan de handgreep 48 wordt getrokken. De haspels zijn derhalve vrij om onder de invloed van trillingen van de speelinrichting, zoals door het schudden, het stomp en dergelijke door de speler, te kruipen of te draaien. Een dergelij-
5 ke kruipbeweging van de haspels is ongewenst, omdat de speler kan trachten de haspels zodanig te draaien, dat een winnende combinatie van symbolen op de haspels wordt vrijgegeven, waarna hij kan trachten de bedienaars van een speelpaleis ervan te overtuigen, dat hij gewonnen heeft. Om deze reden is een mechanisme verschaft
10 voor het voorkomen van deze kruipbeweging van de haspels gedurende dit tijdvak, welk mechanisme gedetailleerd is weergegeven in de fig.25, 26 en 27.

Nadat de haspels en schijven zijn stilgezet door het bedienen van het stelmechanisme, en bij voorkeur nadat een munt in de
15 speelinrichting is geworpen of deze op andere wijze is geopend voor een volgend spel, wordt het mechanisme 380 vrijgemaakt voor aangrijping met de buitenomtrek van de schijf 34. Het mechanisme 380 is gemonteerd aan een gootsteun 382 door een monteersteun 384, die een elektrische wikkeling 386 draagt, voorzien van elektrische
20 leidingen 388, verbonden met een passende regelketen, waarbij de monteersteun een flens 390 heeft, waaraan een veerdeel 392 is bevestigd. Het veerdeel 392 is bij voorkeur gemaakt van een ferromagnetisch materiaal, zodat het kan worden aangetrokken door bedie-
ning van de wikkeling 386 wanneer het tot in zijn invloedssfeer
25 is bewogen, waarbij het veerdeel in fig.25 is weergegeven in zijn niet aangrijpende stand, klaar voor bediening. In deze stand is het veerdeel 392 uitgebogen, en wordt het vastgehouden in aanspre-
king op de bekrachtiging van de wikkeling 386. Bij het openen van de speelinrichting wordt de wikkeling 386 stroomloos gemaakt, het-
30 geen het mogelijk maakt het veerkrachtige veerdeel 392 los te laten, welk deel dan ee in fig.26 weergegeven stand inneemt, waarin het in aanraking is met de rand van de schijf 34. Een licht gebogen gedeelte 394 is verschaft nabij het buiteneinde daarvan, waar-
bij ook een aanvullende massa aan het einde kan zijn verschaft in
35 de vorm van een kleine vierkante ferromagnetische plaat 396. Het

gebogen gedeelte 394 kan een randoëpervlak 398 verschaffen, dat in aanraking kan komen met de rand van de schijf 34 bij aandrijving door het hoofdaandrijfmechanisme voor het zodoende naar buiten stuwen daarvan naar de wikkeling 386, waar het in de invloedssfeer komt van de wikkeling en daarna gedurende het snel draaien van de haspel wordt vastgehouden. Zoals het duidelijkst weergegeven in fig.27, is de steun 384 verbonden met de gootsteun 382 voor het in eenzelfde vlak liggen als de schijf, waarbij passende afstandsstukken 400 en schroeven 402 op gebruikelijke wijze de steun 384 verbinden met de gootsteun 382.

Uit het voorgaande is het duidelijk, dat een verbeterde speelinrichting is weergegeven en beschreven, welke inrichting vele wenselijke eigenschappen heeft, zoals het mogelijk maken, dat een speler een bedieningsregeling heeft, die in gebruikelijke bekende speelinrichtingen niet mogelijk is. Bovendien zijn vele van de beschreven mechanismen, hoewel in het bijzonder geschikt in samenhang met de beschreven speelinrichting, nuttig bij toepassing met gebruikelijke speelinrichtingen, d.w.z. inrichtingen, waarvan de haspelsnelheid niet direct wordt geregeld in verhouding tot de snelheid, waarmee aan de bedieningshandgreep wordt getrokken. In dit verband heeft het stelmechanisme 70 wenselijke eigenschappen, die bevorderlijk zijn voor het gebruik in gebruikelijke speelinrichtingen, waarbij het aanvullende aandrijfmechanisme nuttig kan zijn als een aandrijfmechanisme voor een gebruikelijke speelinrichting in plaats van voor het slechts verhogen van de snelheid van draaiende haspels, zoals beschreven bij de voorkeursuitvoeringsvorm.

Het is natuurlijk duidelijk, dat hoewel voorkeursuitvoeringsvormen zijn afgebeeld en beschreven, verschillende wijzigingen daarvan voor de hand liggend zijn voor deskundigen op dit gebied, zodat derhalve de omvang van de uitvinding alleen mag worden begrensd door de volgende conclusies en equivalenten daarvan.

C o n c l u s i e s :

=====

1. Inrichting voorzien van een aan tegenover elkaar liggende einden in een gestelconstructie in draailegers gemonteerde, draaibare as, aan een eindgedeelte waarvan een palwiel is bevestigd, gekenmerkt door een mechanisme voor het aandrijven van een as voor het geven van een uitgangsdraaisnelheid, die direct evenredig is aan de kracht, die door een bedienaar wordt uitgeoefend op een bedieningshandgreep, welk mechanisme een grendelmiddel bevat, dat bij bediening het mechanisme loslaat voor aangrijping met het palwiel voor het in aanraking komen met het wiel en het draaien van het wiel en de as over een eerste vooraf bepaalde booglengte, waarbij de gestelconstructie een nokkenoppervlak bevat voor het in aanraking komen met het mechanisme voordat de booglengte is voltooid, en het van het palwiel losmaken daarvan, waarna de as draait met een snelheid, die evenredig is aan de snelheid, die aan het wiel en de as was gegeven voorafgaande aan de ontkoppeling.
2. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het mechanisme wordt gedragen door de as en ten opzichte daarvan draaibaar is vanuit een ruststand over een tweede vooraf bepaalde booglengte, die groter is dan de eerste booglengte.
3. Inrichting volgens conclusie 2, gekenmerkt door plaatmiddelen, die vrij draaibaar zijn rond de as en zijn voorzien van een oppervlak voor het naar voren drijven, welk oppervlak wordt aangegrepen door een aandrijfdeel, dat werkzaam samenhangt met de bedieningshandgreep, verder door aandrijfarmmiddelen, draaibaar gedragen door de plaatmiddelen en voorzien van althans een raakoppervlak, dat in aangrijping kan komen met het palwiel bij het draaien daarvan tot in aangrijping daarmee, welke aandrijfarmmiddelen, middelen bevatten voor het raken van de aandrijfarmmiddelen naar aangrijping met het palwiel, en het grendelmiddel wordt gedragen door de plaatmiddelen voor het buiten aangrijping met het palwiel vasthouden van de aandrijfarmmiddelen en het bij bediening loslaten van de aandrijfarmmiddelen, en door aan de gestelconstructie

bevestigde middelen voor het bedienen van het grendelmiddel in aanspreking op het in werking stellen daarvan.

4. Inrichting volgens conclusie 3, gekenmerkt door middelen voor het naar hun ruststand drukken van de plaatmiddelen bij het van het palwiel losmaken van het mechanisme.

5

5. Inrichting volgens conclusie 3, gekenmerkt door eerste aanslagmiddelen, bevestigd aan de gestelconstructie voor het begrenzen van het draaien van de plaatmiddelen bij het einde van de eerste en tweede booglengten, waarbij de einden van elk der booglengten zich op eenzelfde plaats bevinden.

10

6. Inrichting volgens conclusie 3, gekenmerkt door tweede aanslagmiddelen, bevestigd aan de gestelconstructie voor het stilzetten van de plaatmiddelen in de ruststand wanneer de plaatmiddelen terugkeren naar deze stand.

15

7. Inrichting volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat het grendelmiddel een hoekig deel omvat, dat draaibaar is rond een hartlijn en is vervaardigd van een ferromagnetisch materiaal, waarbij een eindgedeelte daarvan in aanraking is met de aandrijfarmmiddelen wanneer het deze vasthoudt, waarbij het grendelmiddel de aandrijfarmmiddelen loslaat wanneer het grendelmiddel wordt gedraaid, zodat het ene eindgedeelte wordt bewogen vanuit aanraking met de aandrijfarmmiddelen in aanspreking op het in werking stellen van de bedieningsmiddelen, en het grendelmiddel grendeldrukmiddelen bevat voor het naar aanraking met de aandrijfarmmiddelen drukken van het grendelmiddel.

20

25

8. Inrichting volgens conclusie 7, met het kenmerk, dat de bedieningsmiddelen een elektrisch te bekrachtigen wikkeling omvatten, bevestigd aan de gestelconstructie bij het eindgedeelte tegenover het ene eindgedeelte, welke wikkeling bij bekrachtiging het tegenoverliggende einde kan aantrekken en zodoende het grendelmiddel kan draaien.

30

9. Mechanisme voor het aandrijven van een as, die een aantal tekens dragende haspels werkzaam draagt, welke haspels door de as worden aangedreven wanneer deze in een eerste draairichting wordt aangedreven en draaibaar zijn ten opzichte van de as in de tegenge-

35

5 stelde draairichting, waarbij het mechanisme wordt aangedreven door een aandrijfdeel, dat daarmee in aangrijping kan komen en waarvan de snelheid regelbaar is en wordt bepaald door een bedienaar, die een werkzaam met het aandrijfdeel verbonden bedieningshandgreep manipuleert, gekenmerkt door palwielmiddelen, voorzien van tanden langs de omtrek daarvan, welke palwielmiddelen vast zijn bevestigd aan de as en deze door aandrijving kunnen draaien, verder door plaatmiddelen, die draaibaar zijn rond een hartlijn vanuit een ruststand naar een eindstand, welke plaatmiddelen zijn voorzien van althans een aandrijfoppervlak voor aangrijping door het aandrijfdeel in aanspreking op het manipuleren van de bedieningshandgreep, door aandrijfarmmiddelen, die draaibaar zijn bevestigd aan de plaatmiddelen en zijn voorzien van een raakoppervlak, dat in aangrijping kan komen met de tanden van de palwielmiddelen wanneer de aandrijfarmmiddelen worden gedraaid naar deze aangrijping, welke aandrijfarmmiddelen drukmiddelen bevatten voor het gewoonlijk naar deze aangrijping drukken van de aandrijfarmmiddelen, door grendelmiddelen, gedragen door de plaatmiddelen voor het buiten aangrijping met de tanden van de palwielmiddelen houden van de aandrijfarmmiddelen en voor het bij bediening vrijmaken van de aandrijfarmmiddelen, door middelen voor het bedienen van de grendelmiddelen voor het vrijmaken van de aandrijfarmmiddelen in aanspreking op het in werking stellen daarvan, en door middelen voor het ontkoppelen van de aandrijfarmmiddelen en het terugstellen van de grendelmiddelen bij het draaien van de plaatmiddelen over een eerste vooraf bepaalde booglengte.

10. Aandrijfmechanisme voor het verhogen van de draaisnelheid van een as, die getande palwielmiddelen draagt, in aanspreking op het bedienen daarvan, gekenmerkt door plaatmiddelen, die beweegbaar zijn ten opzichte van de as vanuit een ruststand naar een uitgestrekte stand, verder door palmiddelen, die door de plaatmiddelen worden gedragen en kunnen worden bewogen ten opzichte van de plaatmiddelen en de getande palwielmiddelen kunnen aangrijpen, door middelen voor het naar aangrijping met de palwielmiddelen drukken van de palmiddelen, door grendelmiddelen, gedragen door de

plaatmiddelen voor het buiten aangrijping met de palwielmiddelen houden van de palmiddelen en voor het bij bediening vrijmaken van de palmiddelen, door middelen voor het bedienen van de grendelmiddelen voor het vrijmaken van de grendelmiddelen in aanspreking op het in werking stellen daarvan, door aandrijfmiddelen, werkzaam verbonden met de plaatmiddelen voor het bewegen daarvan vanuit de ruststand naar de uitgestrekte stand volgende op het in werking stellen van de bedieningsmiddelen, en door middelen voor het ont-koppelen van de palmiddelen en het terugstellen van de grendelmiddelen in aanspreking op een beweging van de plaatmiddelen naar de uitgestrekte stand.

11. Mechanisme volgens conclusie 10, met het kenmerk, dat de plaatmiddelen worden gedragen door de as en ten opzichte daarvan draaibaar zijn, waarbij de plaatmiddelen vanuit de ruststand draaibaar zijn over een vooraf bepaalde booglengte naar de uitgestrekte stand.

12. Mechanisme volgens conclusie 10, met het kenmerk, dat de grendelmiddelen een draaibaar deel omvatten, voorzien van een eindgedeelte, dat in aangrijping kan komen met de palmiddelen voor het vasthouden daarvan, en van een tegenoverliggend eindgedeelte, dat bedienbaar samenhangt met de bedieningsmiddelen voor de grendelmiddelen, welke laatste middelen bevatten voor het tot in aangrijping met de palmiddelen drukken daarvan.

13. Mechanisme volgens conclusie 12, met het kenmerk, dat de bedieningsmiddelen voor de grendelmiddelen een elektrisch te bekrachtigen solenoïde omvatten met een uitdrukbare plunjer, die in aanraking kan komen met het tegenoverliggende eindgedeelte van de grendelmiddelen en deze kan bewegen voor het zodoende vrijmaken van de palmiddelen.

14. Mechanisme volgens conclusie 11, met het kenmerk, dat de aandrijfmiddelen elektrisch bekrachtigde motormiddelen omvatten, voorzien van een uitgangsdeel, dat kan bewegen vanuit een ruststand naar een uitgestrekte stand in aanspreking op het elektrisch bekrachtigen van de motormiddelen, en een verbindingsdeel, dat het uitgangsdeel verbindt met de plaatmiddelen.

15. Mechanisme volgens conclusie 10, gekenmerkt door middelen voor het naar hun ruststanden drukken van de aandrijfmiddelen en van de plaatmiddelen.

5 16. Mechanisme volgens conclusie 15, met het kenmerk, dat de motormiddelen een elektrisch bedienbare solenoïde omvatten, voorzien van een axiaal beweegbare plunjer, die het uitgangsdeel omvat, waarbij het ene eindgedeelte van het verbindingsdeel is verbonden met de plunjer, en het tegenoverliggende eindgedeelte daarvan is verbonden met de plaatmiddelen.

10 17. Mechanisme volgens conclusie 10, gekenmerkt door middelen voor het opeenvolgend in werking stellen van de bedieningsmiddelen voor de grendelmiddelen, gevolgd door de aandrijfmiddelen in aanspreking op het in werking stellen daarvan.

15 18. Mechanisme volgens conclusie 17, gekenmerkt door middelen voor het waarnemen van de draaisnelheid van de as en het starten van de werking van de bedieningsmiddelen in aanspreking op het waarnemen dat de draaisnelheid lager ligt dan een vooraf bepaalde snelheid.

20 19. Mechanisme volgens conclusie 11, met het kenmerk, dat de ontkoppelingsmiddelen een nokkenoppervlak omvatten, aangebracht bij de palwielmiddelen en in aanraking zijnde met de palmiddelen wanneer de plaatmiddelen hun uitgestrekte stand tijdens het bedienen naderen, welk nokkenoppervlak de palmiddelen en de grendelmiddelen terugstelt wanneer het in aanraking komt met de palmiddelen.

25 20. Mechanisme volgens conclusie 10, met het kenmerk, dat de palmiddelen een draaibaar gemonteerd paldeel omvatten, voorzien van een grendeloppervlak aan een einde daarvan voor vasthouding door de grendelmiddelen, en van althans een dwarsverlenging aan het andere einde daarvan voor het aangrijpen van de tanden van de palwielmiddelen.

30 21. Mechanisme volgens conclusie 20, met het kenmerk, dat het paldeel twee dwarsverlengingen heeft voor aangrijping van de tanden van de palwielmiddelen, welke twee verlengingen op een onderlinge afstand liggen, die in het algemeen overeenkomt met de helft
35 van de afstand tussen naburige tanden van de palwielmiddelen.

22. Inrichting, voorzien van een draaibare as, die aan tegen-
over elkaar liggende einden draaibaar is gelegerd in een gestel-
constructie, en aan een eindgedeelte daarvan bevestigd een getand
palwiel heeft, gekenmerkt door een mechanisme voor het tijdelijk
5 aandrijven van de as voor het verhogen van zijn draaisnelheid, welk
mechanisme wordt gevormd door een plaatmiddel, dat draaibaar is
rond de as en een draaibaar palmiddel draagt voor het bij het
vrijmaken daarvan aangrijpen van het palwiel, welk palmiddel naar
deze aangrijping wordt gedrukt, verder door een grendelmiddel voor
10 het buiten aangrijping houden van het palmiddel en het na bediening
vrijmaken daarvan, door een middel voor het na bediening, bedienen
van het palmiddel, door een aandrijfmiddel voor het over een voor-
af bepaalde booglengte bewegen van het plaatmiddel voor het door
aandrijving draaien van het palwiel wanneer het palmiddel daarmee
15 in aangrijping is, door een nokmiddel voor het in aanraking komen
met het palmiddel wanneer dit het einde van de vooraf bepaalde boog-
lengte nadert voor het buiten aangrijping met het palwiel bewegen
daarvan en voor het terugstellen van het grendelmiddel, zodat dit
het palmiddel vasthoudt, en door een middel voor het bedienen van
20 het bedieningsmiddel en het daarna bedienen van het aandrijfmiddel
in aanspreking op het ontvangen van een regelsignaal.

23. Inrichting voor het stilzetten van een draaibare haspel, die
wordt gebruikt in een gemakkelijks- of speel-inrichting, en die
althans een bijbehorende cirkelvormige schijf heeft met een aantal
25 uitgespaarde inkepingen langs de omtrek daarvan, welke inkepingen
een aanslagdeel kunnen opnemen voor het stilzetten van het draaien
van de schijf en de haspel, gekenmerkt door monteermiddelen voor het
bevestigen van de inrichting aan een gestelconstructie van de speel-
inrichting, verder door stelarmmiddelen, die beweegbaar zijn beves-
30 tigd aan de monteermiddelen en een gedeelte hebben, dat zich direct
naast de omtrek van de schijf bevindt, welk gedeelte in tegenge-
stelde richtingen beweegbaar is vanuit een ruststand volgens een
baan, die in hoofdzaak volgens een raaklijn loopt aan de omtrek van
de schijf op de plaats waar het aanslagdeel aangrijpt in een inke-
35 ping, door middelen voor het zodanig onder druk plaatsen van de

stelarmmiddelen dat het bedoelde gedeelte naar de ruststand wordt gedrukt, door draaiarmmiddelen, die zijn bevestigd aan het bedoelde gedeelte van de stelarmmiddelen en ten opzichte daarvan draaibaar zijn, welke draaiarmmiddelen het aanslagdeel dragen, dat aangrijpt in één van de inkepingen wanneer de draaiarmmiddelen naar de schijf is gedraaid, door middelen voor het naar de schijf drukken van de draaiarmmiddelen, door grendelmiddelen, die worden gedragen door de stelarmmiddelen voor het buiten aangrijping met de schijf houden van de draaiarmmiddelen en voor het na bediening vrijmaken van de draaiarmmiddelen, en door middelen voor het in aanspreking op het bedienen daarvan, bedienen van de grendelmiddelen voor het vrijmaken van de stelarmmiddelen.

24. Inrichting volgens conclusie 23, met het kenmerk, dat de stelarmmiddelen een langwerpige deel omvatten, voorzien van een eindgedeelte, dat verschuifbaar is vastgezet aan de monteerstukken, welk deel verschuifbaar is in zijn lengterichting en is gericht volgens een lijn, die in hoofdzaak volgens een raaklijn loopt aan de omtrek van de schijf op de plaats waar het aanslagdeel aangrijpt in een van de inkepingen.

25. Inrichting volgens conclusie 24, met het kenmerk, dat de lengterichting van het langwerpige deel in hoofdzaak in lijn ligt met het bevestigingspunt van de draaiarmmiddelen aan het langwerpige deel, en met het aanslagdeel wanneer dit in een van de inkepingen is gestoken.

26. Inrichting volgens conclusie 23, met het kenmerk, dat de draaiarmmiddelen een terugstelverlenging hebben, die in het algemeen is weggericht van de schijf van het aanslagdeel wanneer dit in een van de inkepingen is gestoken, welke verlenging in aanraking kan komen met een terugstelhefboom voor het vrijmaken van het aanslagdeel uit de inkeping en voor het zodanig plaatsen van de grendelmiddelen, dat deze de draaiarmmiddelen buiten aangrijping houden.

27. Inrichting volgens conclusie 23, met het kenmerk, dat de grendelmiddelen een draaibaar deel omvatten, vervaardigd van een ferromagnetisch materiaal, waarbij een eindgedeelte van het deel

is voorzien van tegenover elkaar liggende dwarsverlengingen, waarvan er één een tegenhoudoppervlak bepaalt voor het tegenhouden van de draaiarmmiddelen, en het andere een oppervlak bepaalt voor samenwerking van de bedieningsmiddelen voor de grendelmiddelen.

5 28. Inrichting volgens conclusie 27, met het kenmerk, dat de grendelmiddelen, middelen bevatten voor het naar de draaiarmmiddelen drukken daarvan.

29. Inrichting volgens conclusie 27, met het kenmerk, dat de bedieningsmiddelen voor de grendelmiddelen een elektrisch te bekrachtigen wikkeling omvatten, bevestigd aan de monteermiddelen bij de andere verlenging van het draaibare deel van de grendelmiddelen, welke wikkeling dit draaibare deel kan aantrekken en de draaiarmmiddelen kan vrijmaken.

10 30. Inrichting volgens conclusie 24, met het kenmerk, dat de stelarmmiddelen een dwarsverlenging hebben, waarbij de monteermiddelen een langwerpige sleuf hebben voor het opnemen van deze dwarsverlenging van de stelarmmiddelen volgens een schuifverband, van welke sleuf de breedte slechts iets groter is dan die van de verlenging voor het zodoende langs deze baan leiden van het schuiven van de stelarmmiddelen.

20 31. Inrichting volgens conclusie 24, met het kenmerk, dat de drukmiddelen van de stelarmmiddelen een paar langwerpige centreerarmen omvatten, welke armen in het algemeen evenwijdig en naast elkaar zijn geplaatst en in het algemeen loodrecht op de lengterichting van de stelarmmiddelen, en elk met een eindgedeelte zijn verbonden met de monteermiddelen en een tegenoverliggend eindgedeelte hebben, dat van gelijke omvang is als de stelarmmiddelen, verder een eerste aanslagmiddel, bevestigd aan de monteermiddelen tussen de centreerarmen voor het stilzetten van het naar elkaar
25 bewegen van de centreerarmen, een tweede aanslagmiddel, bevestigd aan de stelarmmiddelen tussen de centreerarmen voor het in aanraking komen met een van de centreerarmen bij een schuifbeweging van de stelarmmiddelen in een richting volgens de baan, en met de andere centreerarm bij een schuifbeweging in de tegengestelde richting, en veermiddelen, die de centreerarmen naar elkaar drukken.
30
35

32. Vermakelijkheids- of speelinrichting, voorzien van een gestelconstructie en van althans een draaibare haspel met een vast daarmee verbonden schijf, die een aantal inkepingen daarin heeft voor het opnemen van een aanslagdeel voor het stilzetten van het draaien van de haspel en de schijf, gekenmerkt door een inrichting voor het dragen van het aanslagdeel en het bewegen daarvan tot in een van de inkepingen in aanspreking op de bediening daarvan, welke inrichting een monteerplaat omvat voor bevestiging aan de gestelconstructie, en een langwerpige stelmiddel, voorzien van een draaibare arm, bevestigd aan een eindgedeelte daarvan, welke draaibare arm het aanslagdeel draagt en onder druk staat naar de schijf, waarbij het andere einde van het stelmiddel verschuifbaar is verbonden met de monteerplaat, welk verstelmiddel een drukmiddel bevat voor het naar zijn ruststand drukken daarvan, in tegengestelde richtingen vanuit deze ruststand verschuifbaar is volgens een baan in hoofdzaak volgens een raaklijn aan de schijfomtrek op de plaats waar het aanslagdeel een van de inkepingen binnendringt, en een grendelmiddel bevatten voor het uit de inkepingen weghouden van de draaibare arm en voor het vrijmaken daarvan voor het stilzetten van het draaien van de schijf, waarbij het drukmiddel van het stelmiddel werkzaam is voor het bij het stilzetten absorberen van een schok in een van de twee richtingen.

33. Vermakelijkheids- of speelinrichting, voorzien van een bedieningshandgreep, die bij het begin van de bediening door een bediener door een slag wordt getrokken, gekenmerkt door een inrichting voor het absorberen van een bovenmatige kracht, die kan worden uitgeoefend door een bediener, die met een hoge snelheid de bedieningshandgreep door zijn slag trekt, welke inrichting een bedieningsas omvat, die in de speelinrichting draaibaar is gelegd en aan een eindgedeelte de bedieningshandgreep heeft bevestigd, verder een aandrijfkettingwielmiddel, gedragen door de as en vrij ten opzichte daarvan draaibaar, welk kettingwielmiddel dwarsverlengingen heeft aan tegenover elkaar liggende zijden van eerste en tweede armmiddelen, elk vast bevestigd aan de as, een torsieveermiddel, dat rond de as is aangebracht en met een einde aanligt te-

gen het eerste armmiddel en met de tegenover liggende einden tegen een van de verlengingen van het kettingwielmiddel, waarvan de andere verlenging aanligt tegen een zijde van het tweede armmiddel, waarbij het trekken aan de handgreep de andere verlenging van het kettingwielmiddel wil scheiden van het tweede armmiddel, en het veermiddel is gewonden in een richting voor het verschaffen van een kracht, die de aanraking tussen deze onderdelen wil handhaven.

5

34. Inrichting volgens conclusie 33, met het kenmerk, dat de dwarsverlengingen een enkel penmiddel omvatten, vastgezet in een opening in het kettingwielmiddel, en zich aan weerszijden daarvan naar buiten uitstrekken.

10

35. Inrichting volgens conclusie 33, met het kenmerk, dat het veermiddel een schroefveer met een aantal windingen omvat, evenals een cilinder met een buitendiameter, die iets kleiner is dan de binnendiameter van de schroefveer voor het in zijn gebruikelijke cilindrische gedaante houden van de veer.

15

36. Inrichting volgens conclusie 33, gekenmerkt door een aangedreven kettingwielmiddel, gemonteerd aan een tweede as, waarbij beide kettingwielmiddelen in een vlak liggend zijn opgesteld, en door een kettingmiddel zonder einde, dat door beide kettingwielmiddelen wordt gedragen, zodat het aangedreven kettingwielmiddel wordt aangedreven door het kettingmiddel en het aandrijfkettingwielmiddel.

20

37. Inrichting volgens conclusie 36, gekenmerkt door een remmiddel, verbonden met de tweede as voor het verschaffen van een weerstand tegen draaien van de tweede as.

25

38. Inrichting voor het absorberen van energie, toegevoerd aan een aandrijf-as bij het versnellen daarvan in aanspreking op het daarop uitoefenen van een bovenmatige draaikracht in een eerste richting, zodat niet de volledige niet geabsorbeerde draaikracht wordt overgebracht naar een aandrijfkettingwielmiddel, dat werkzaam daarmee samenhangt, gekenmerkt door een aandrijf-as, die op passende wijze draaibaar is gelegerd voor het draaien in aanspreking op het daarop uitoefenen van een draaikracht, verder door een kettingwielmiddel, dat wordt gedragen door de aandrijf-as en vrij

30

35

ten opzichte daarvan draaibaar is, welk kettingwielmiddel is voorzien van buitenwaartse verlengingen aan weerszijden daarvan, door eerste en tweede armmiddelen op een onderlinge axiale afstand en vast verbonden met de aandrijfjas, door een schroefveermiddel, aan-
5 gebracht rond de aandrijfjas tussen het eerste armmiddel en het kettingwielmiddel, waarbij een einde daarvan aanligt tegen het eerste armmiddel en het tegenoverliggende einde tegen een van de verlengingen van het kettingwielmiddel, welk veermiddel is gespannen voor het verschaffen van een drukkracht op het kettingwielmiddel
10 in de eerste richting, de andere verlenging van het kettingwiel- middel aanligt tegen het tweede armmiddel, en het versnellen van de aandrijfjas in de eerste richting neigt tot het van het tweede armmiddel scheiden van deze verlenging.

39. Vermakelijkheids- of speelinrichting, voorzien van althans
15 een vrij draaibare schijf met een aantal langs de omtrek aangebrachte, verdiepte inkepingen, gekenmerkt door een inrichting voor het tegengaan van het stapsgewijs draaien van de schijf wanneer daarop geen draaikracht wordt uitgeoefend, welke inrichting wordt gevormd door een steunmiddel voor het monteren daarvan bij de om-
20 trek van de schijf, verder door een langwerpige beweegbaar deel, waarvan een eindgedeelte is bevestigd aan het steunmiddel en het andere einde licht de omtreksrand van de schijf kan aangrijpen voor het tegengaan van het draaien daarvan wanneer het deel zich niet in een teruggetrokken stand bevindt, en door een middel voor het in
25 zijn teruggetrokken stand houden van het deel, dat een oppervlakteverandering heeft voor aanraking door de rand voor het bewegen van het deel uit aangrijping en naar zijn teruggetrokken stand in aanspreking op een eerste sneldraaien van de schijf.

40. Inrichting volgens conclusie 39, met het kenmerk, dat het
30 langwerpige beweegbare deel een dun, buigzaam, veerkrachtig blad omvat, dat onder een hoek is bevestigd aan het monteermiddel, waarbij het veerkrachtige blad gewoonlijk licht in aangrijping is met de rand wanneer het niet is teruggetrokken.

41. Inrichting volgens conclusie 40, met het kenmerk, dat een
35 stuk ferromagnetisch materiaal is bevestigd aan het vrije einde van

het blad voor het vergroten van de aantrekkingskracht tussen het blad en een elektromagneet.

5 42. Inrichting volgens conclusie 41, met het kenmerk, dat de elektromagneet een vasthoudmiddel vormt voor het in zijn teruggetrokken stand houden van het blad wanneer dat tot dicht daarbij is bewogen en de elektromagneet is bekrachtigd.

10 43. Inrichting volgens conclusie 40, met het kenmerk, dat de oppervlakteverandering een gebogen verdieping omvat in het vrije einde van het blad, welke verdieping het buitengedeelte kan aangrijpen van de omtreksrand tussen naburige inkepingen, welk buitengedeelte in aanraking kan komen met het tussenvlak tussen de verdieping en het algemene vlak van het blad aan het buiteneinde van de verdieping voor het bewegen van het blad uit aangrijping en tot in de teruggetrokken stand in aanspreking op een eerste snel-
15 draaien van de schijf.

20 44. Vermakelijkheids- of speelinrichting, voorzien van een as, verder van een in althans een eerste richting daarop vrij draaibare schijf, en van een inrichting voor het bij aangrijping verschaffen van een betrekkelijk kleine weerstand tegen een draaibeweging van de schijf, met het kenmerk, dat de inrichting automatisch wordt vrijgemaakt in aanspreking op het op de schijf uitoefenen van een snelle draaikracht, en wordt gevormd door een steunmiddel voor het monteren van de inrichting bij de omtreksrand van de schijf, verder door een dun, buigzaam, langwerpige, veerkrachtig
25 blad, dat onder een hoek is bevestigd aan het monteermiddel waardoor het blad gewoonlijk tot in lichte aanraking wordt gedrukt met de omtreksrand van de schijf wanneer het blad zich niet in een teruggetrokken stand bevindt, en door een middel voor het in zijn teruggetrokken stand houden van het blad, dat een oppervlakteverandering heeft voor aanraking door de rand voor het bewegen van het
30 blad uit aanraking en naar zijn teruggetrokken stand in aanspreking op het eerste snelle draaien van de schijf.

Fig. 1.

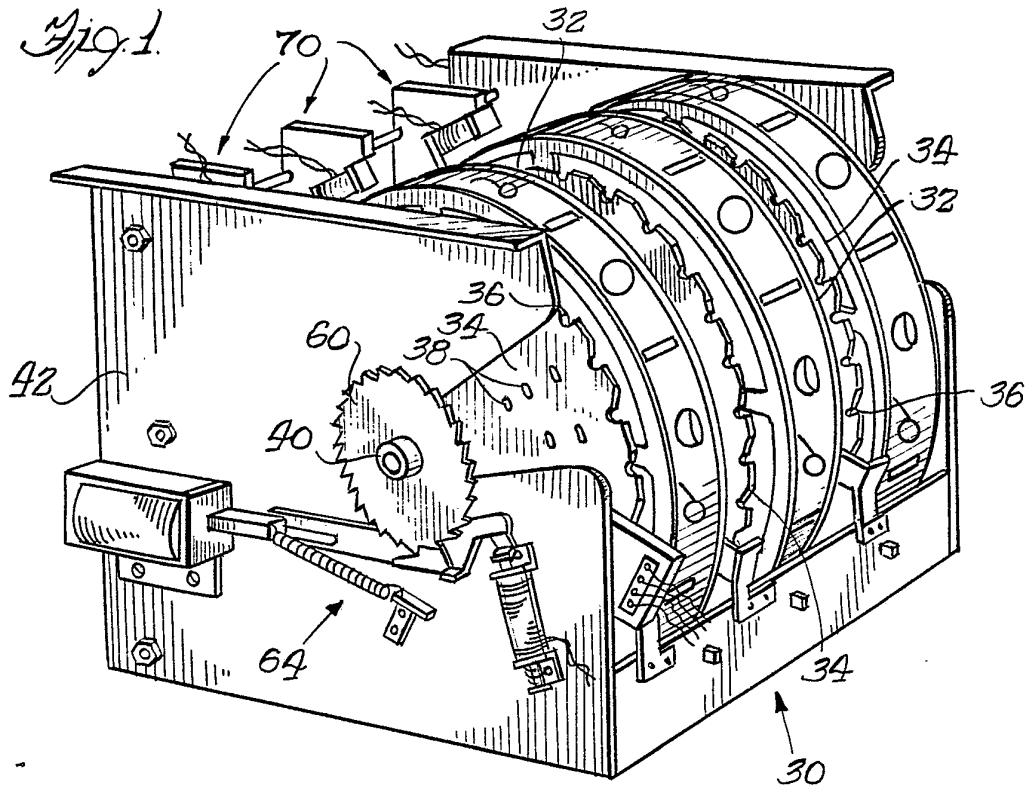
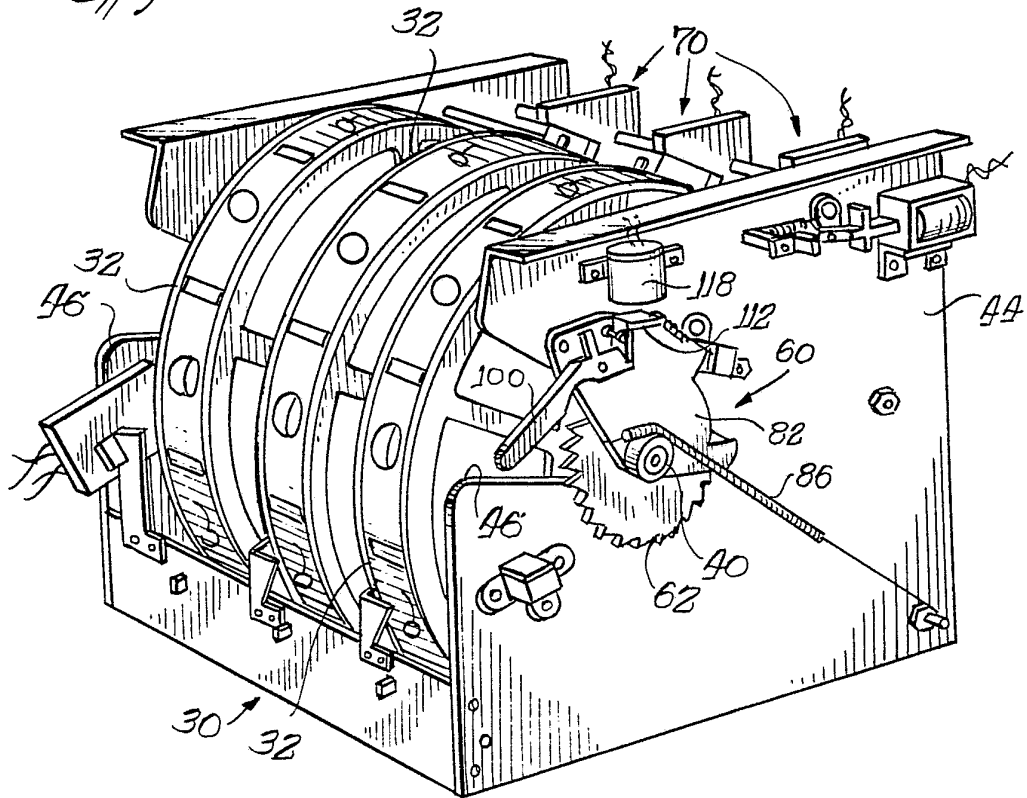


Fig. 2.



810049 1

Bally Manufacturing Corporation

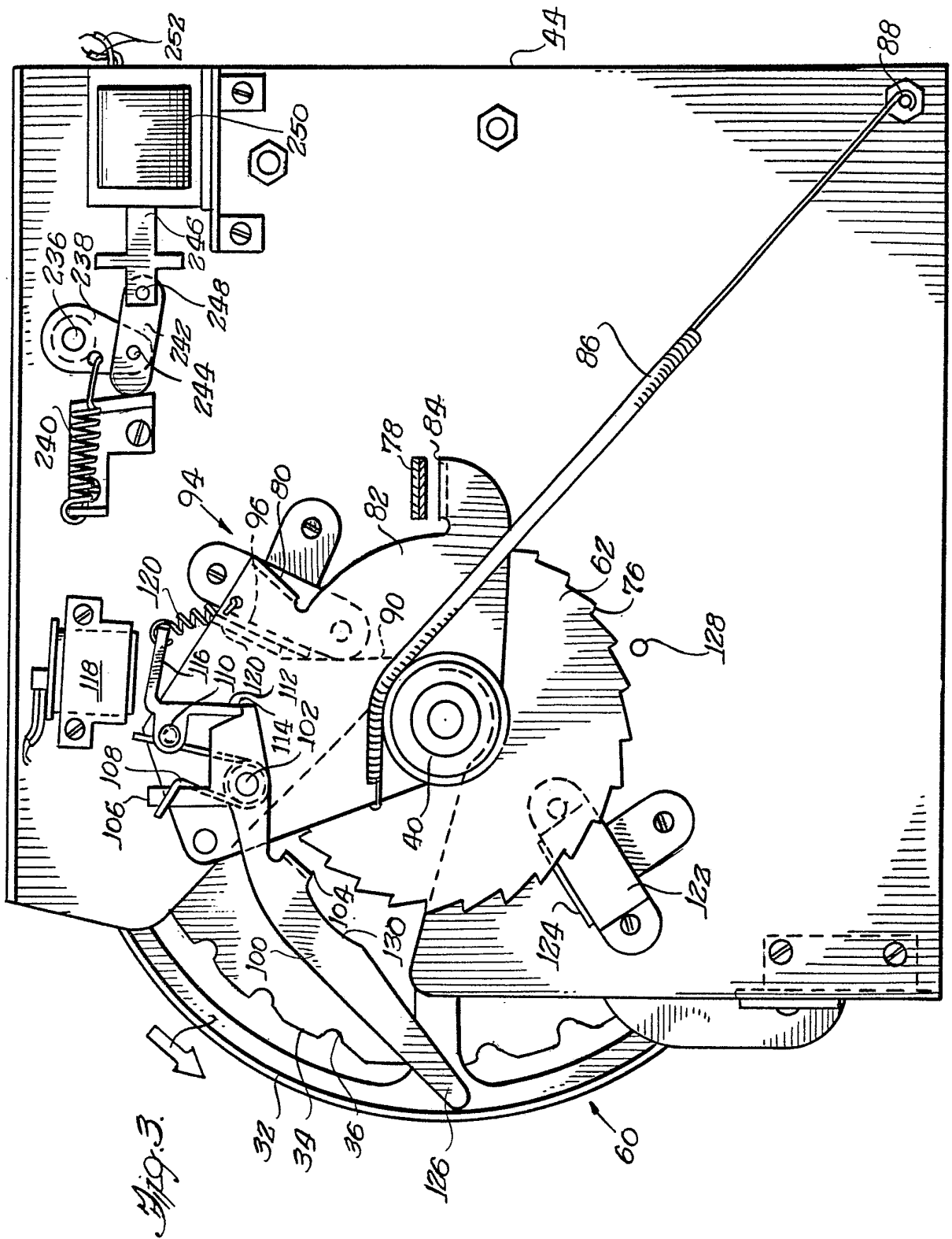
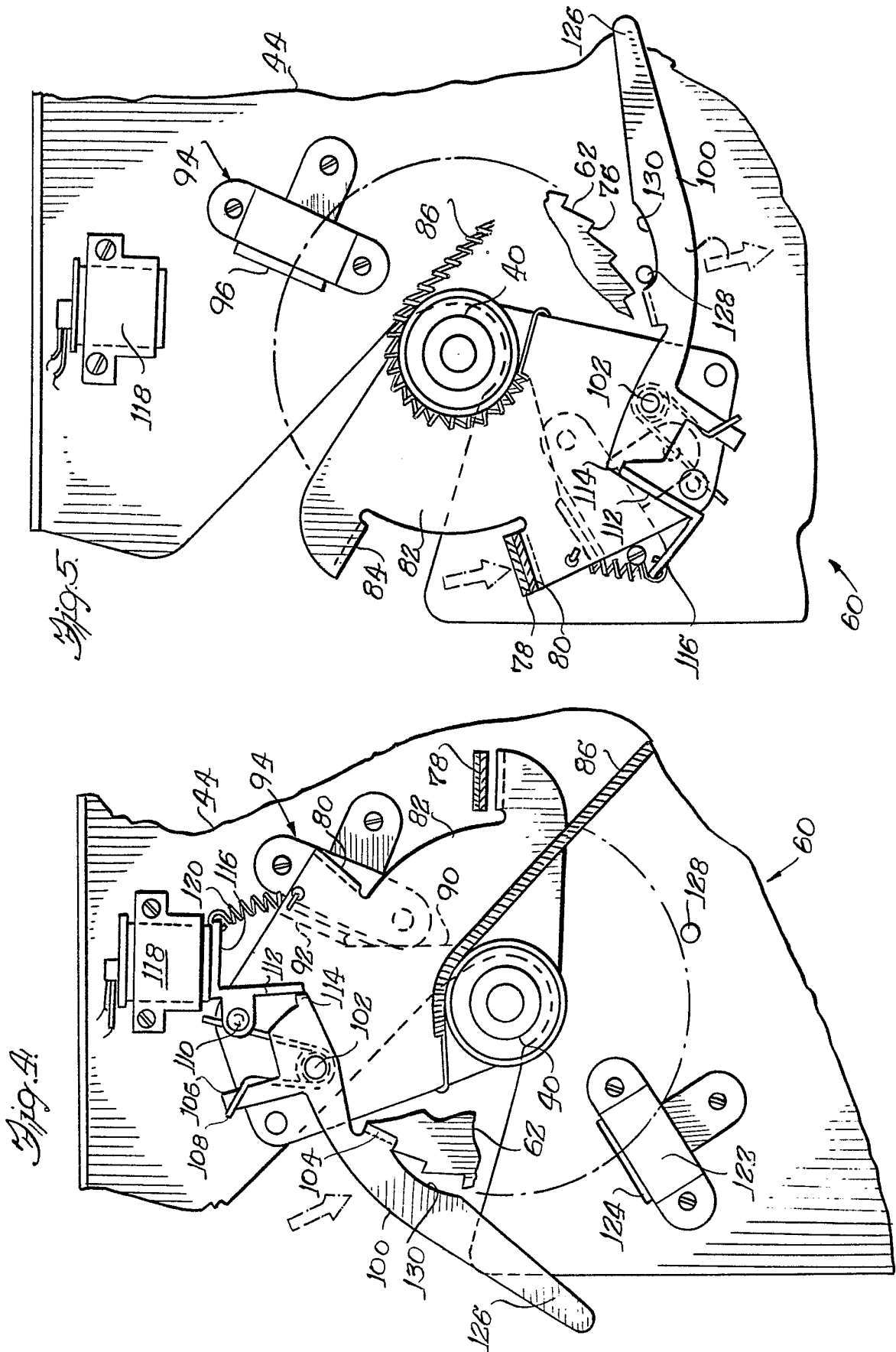


Fig. 3.

810049 1



810049 1

Fig. 25.

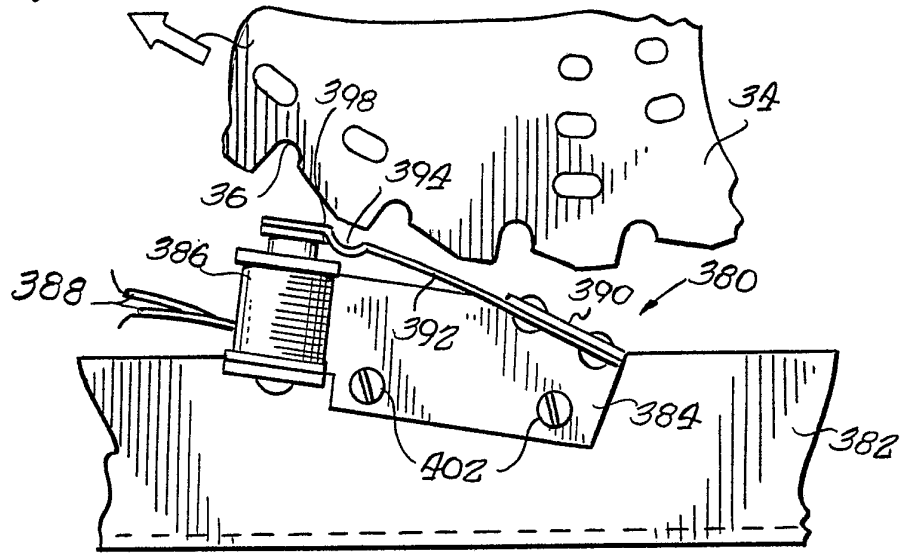


Fig. 26.

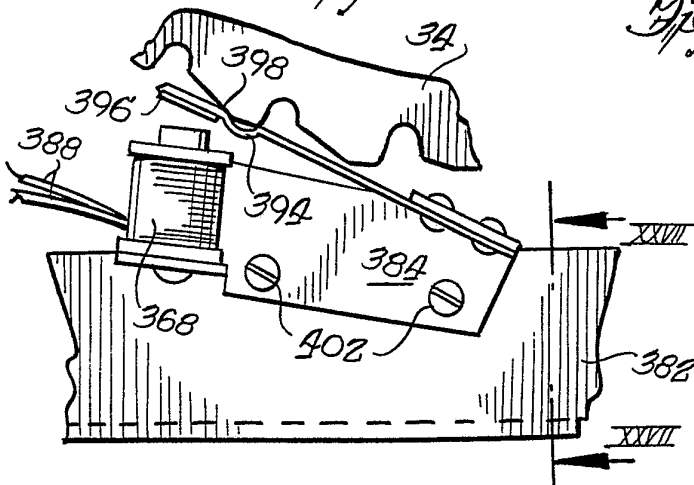


Fig. 27.

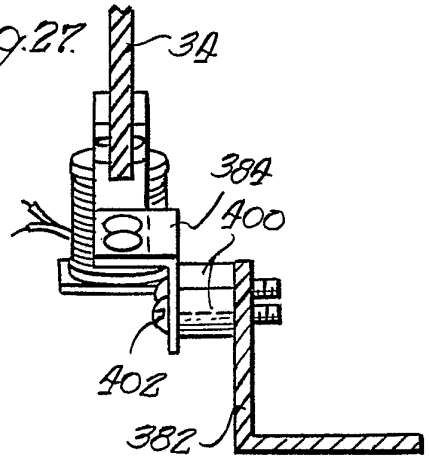


Fig. 6.

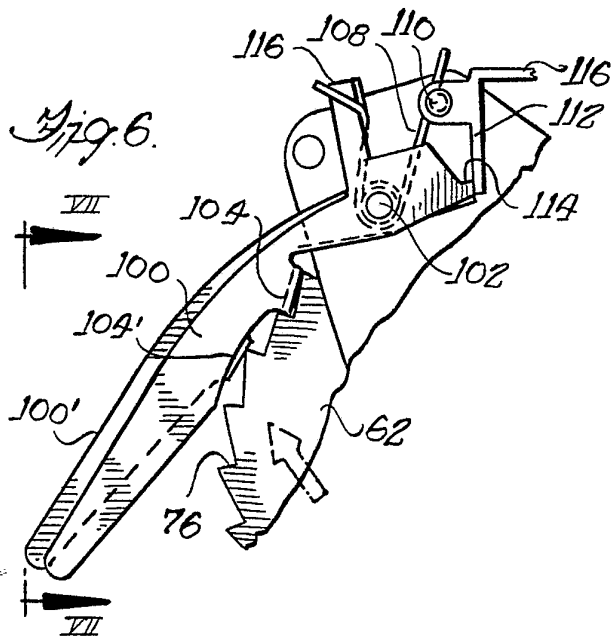
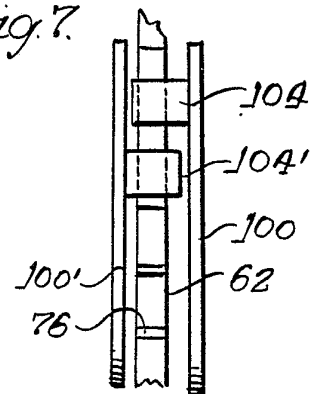
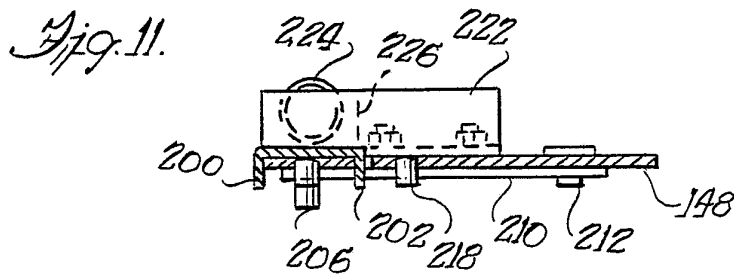
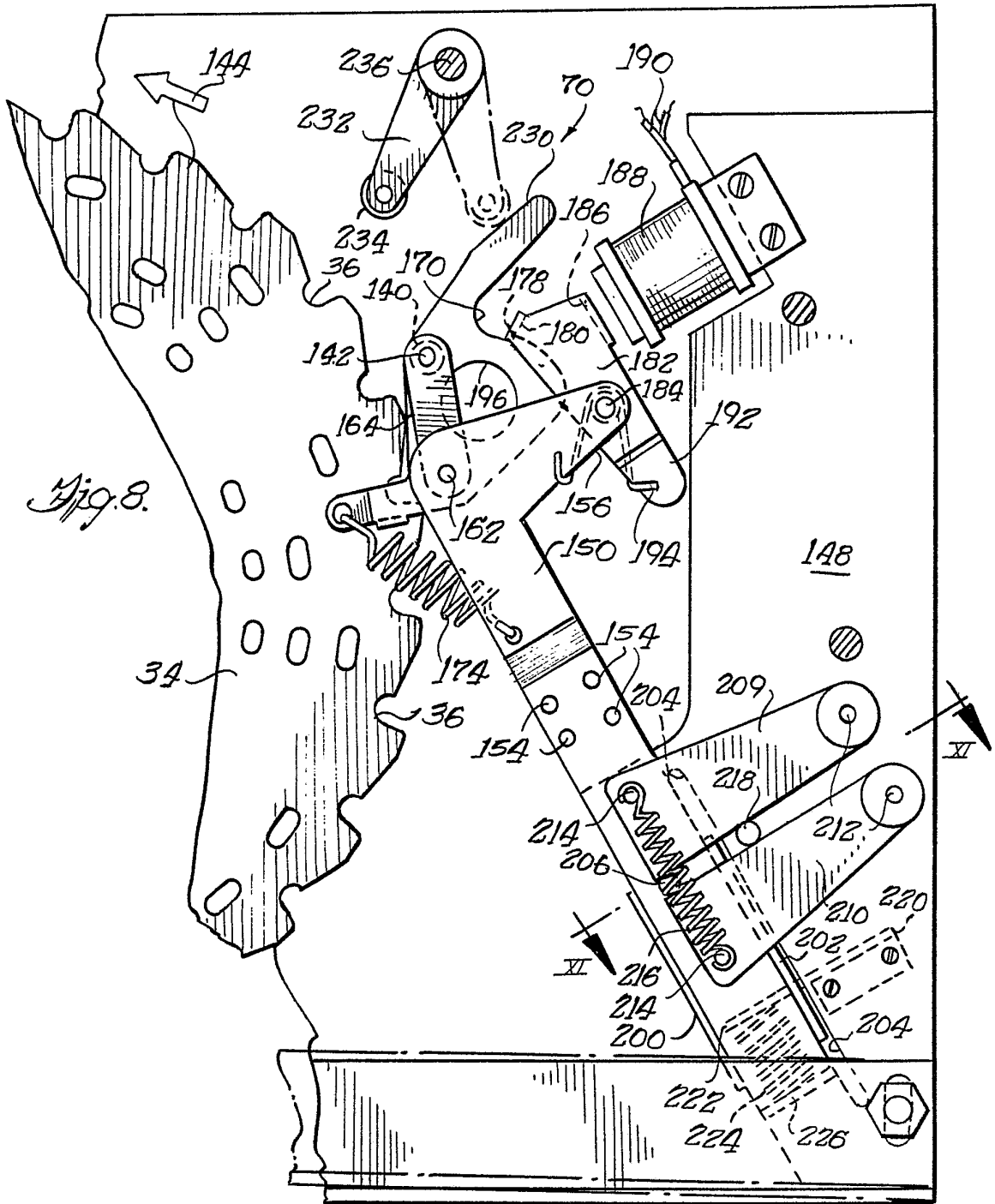


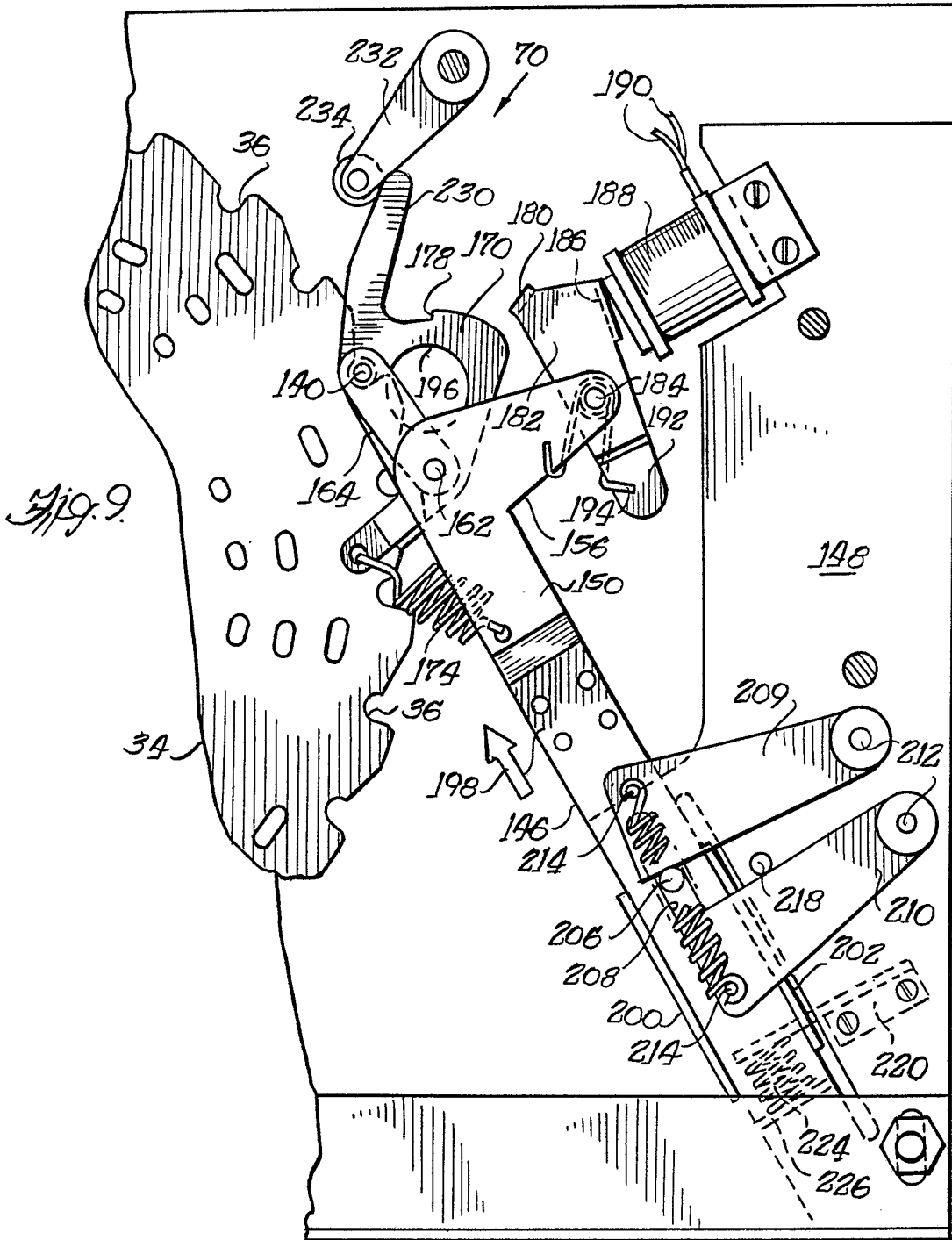
Fig. 7.



810049 1



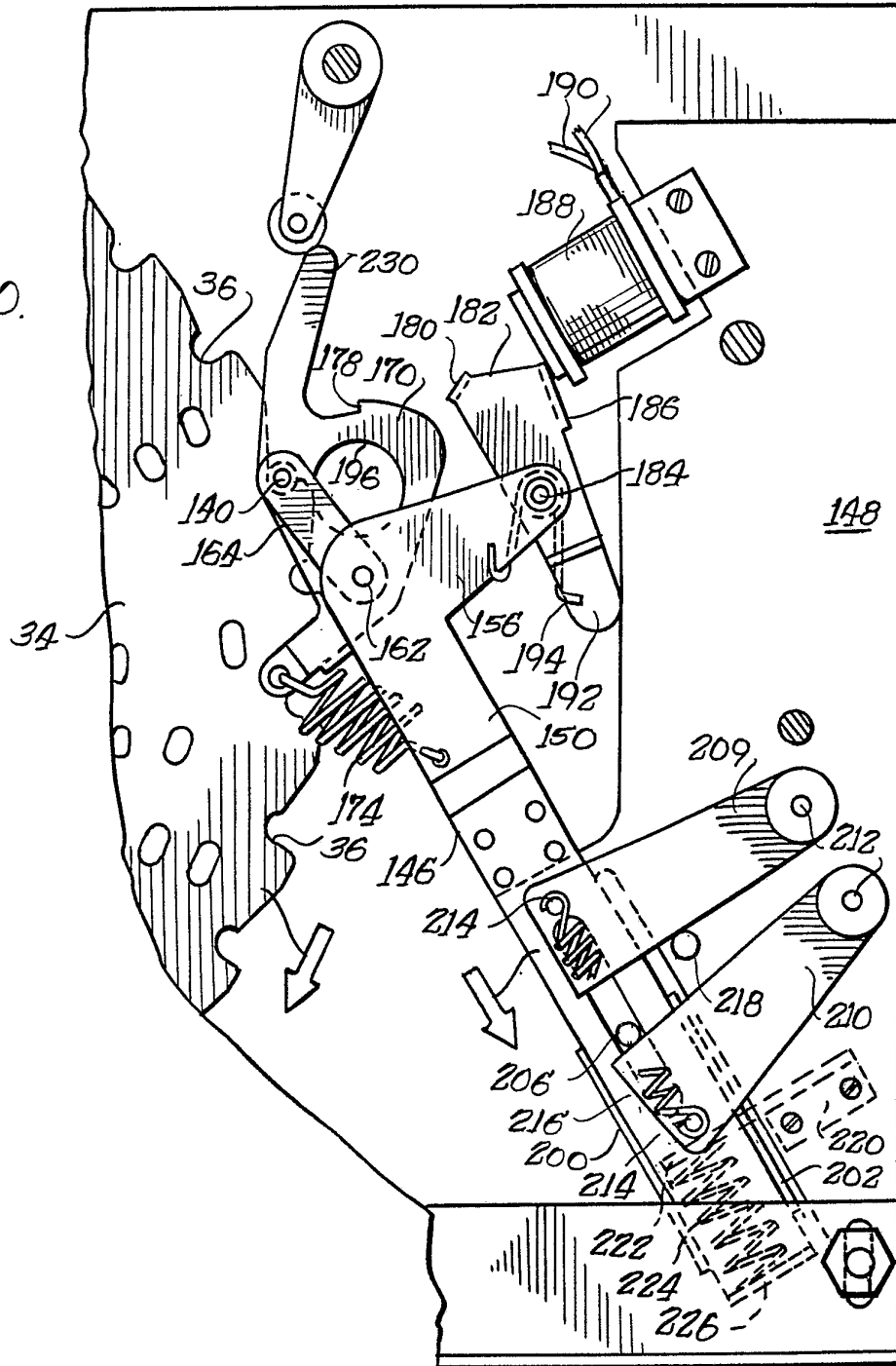
810049 1



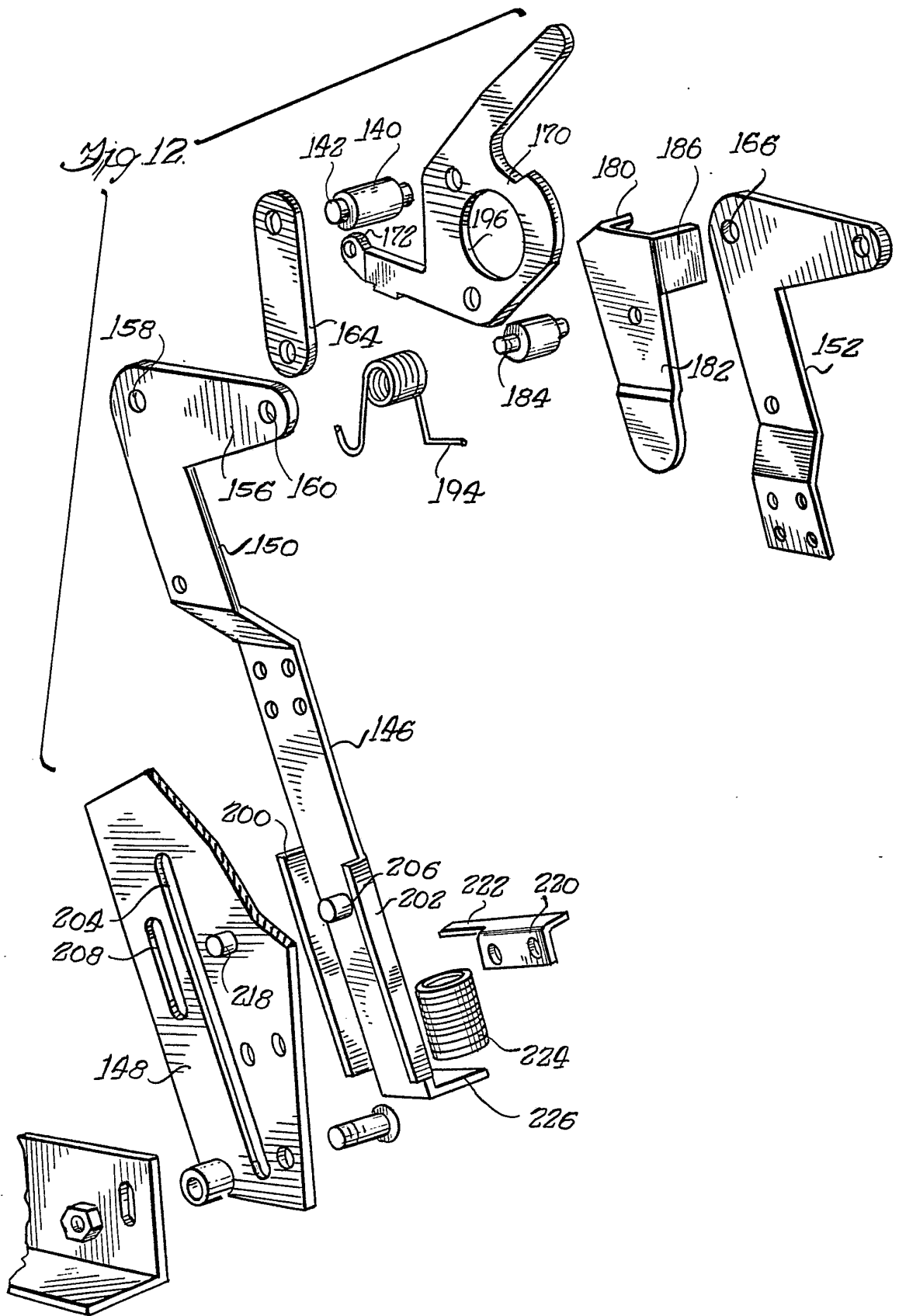
810049 1

Bally Manufacturing Corporation

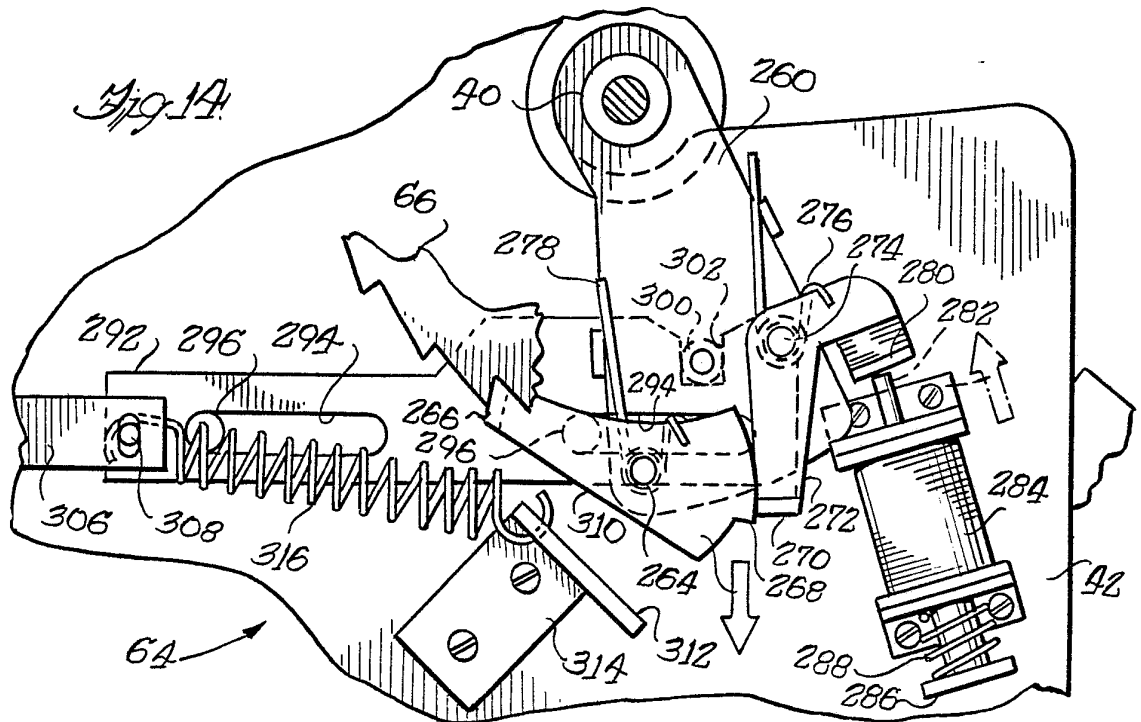
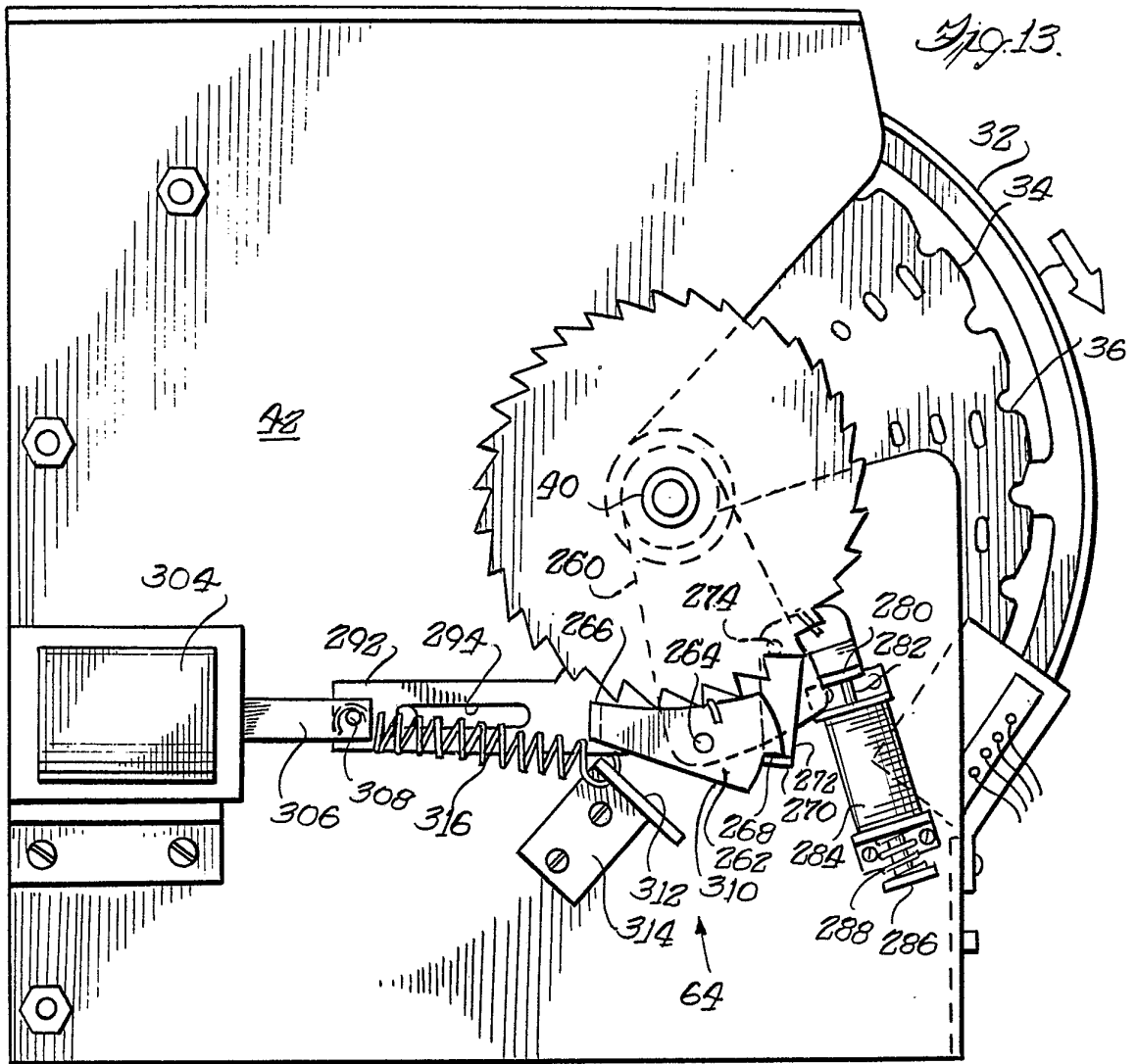
Fig. 10.



810049 1



810049 1



810049 1

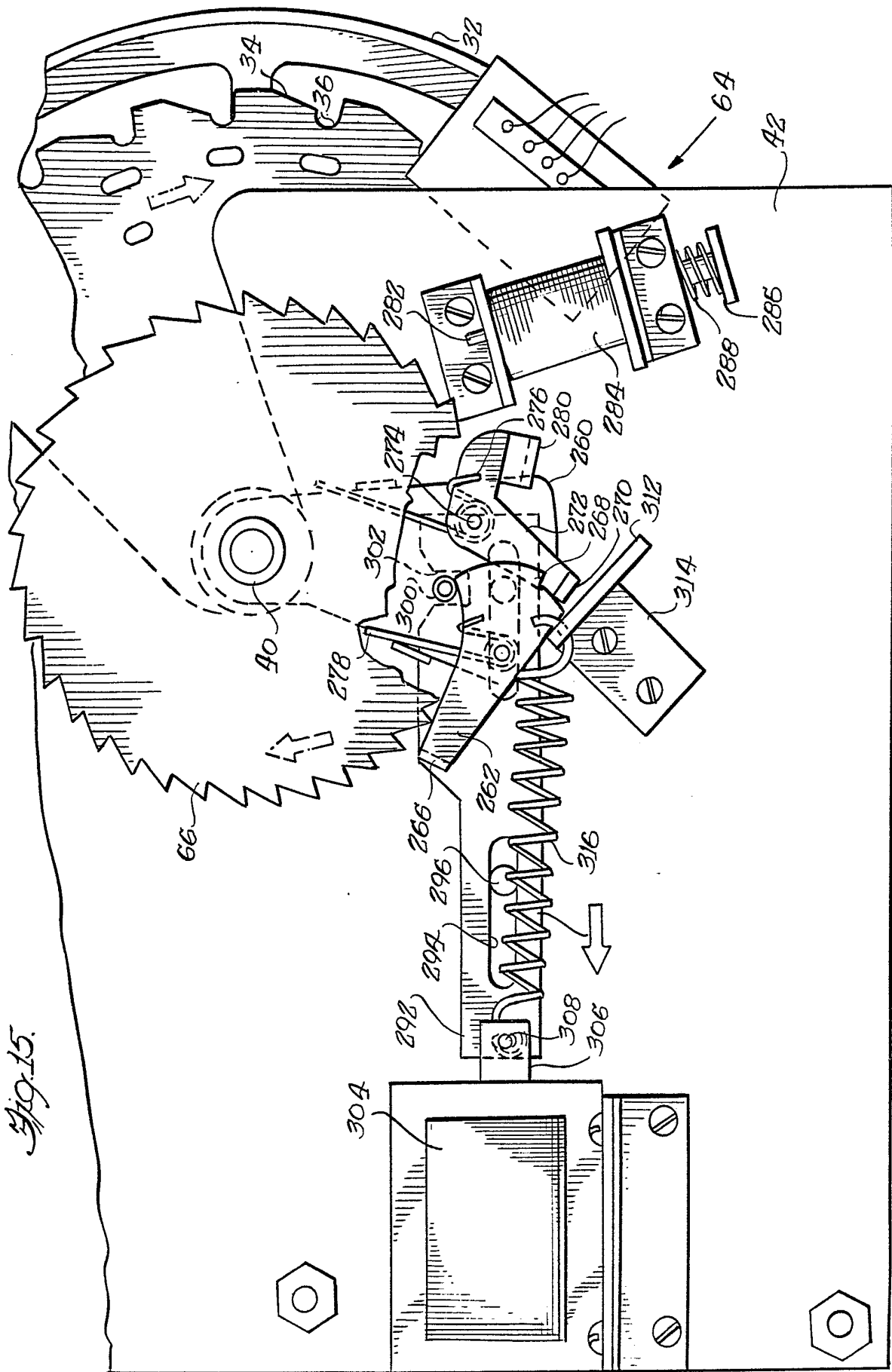
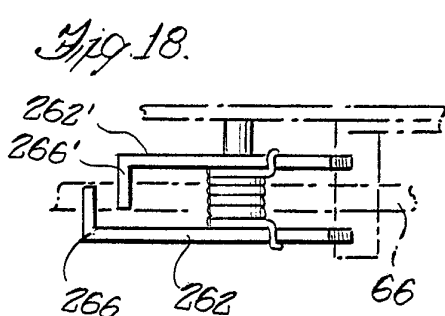
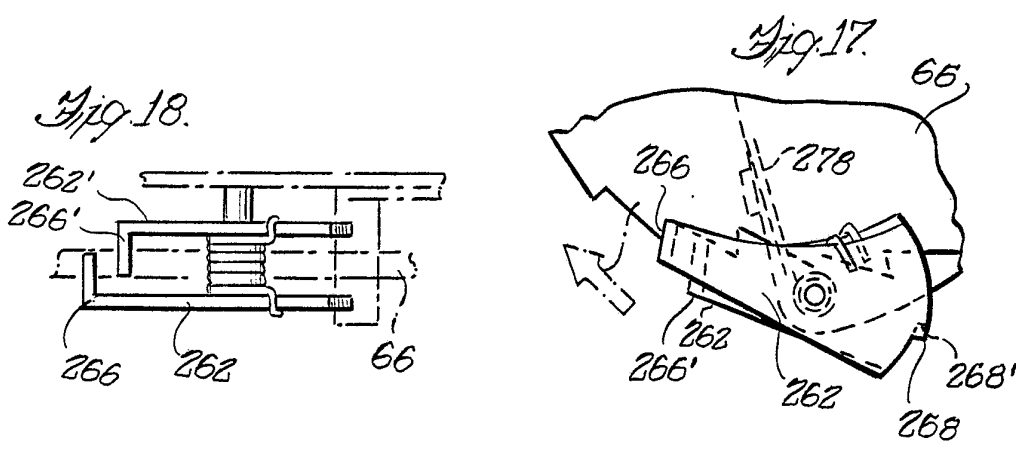
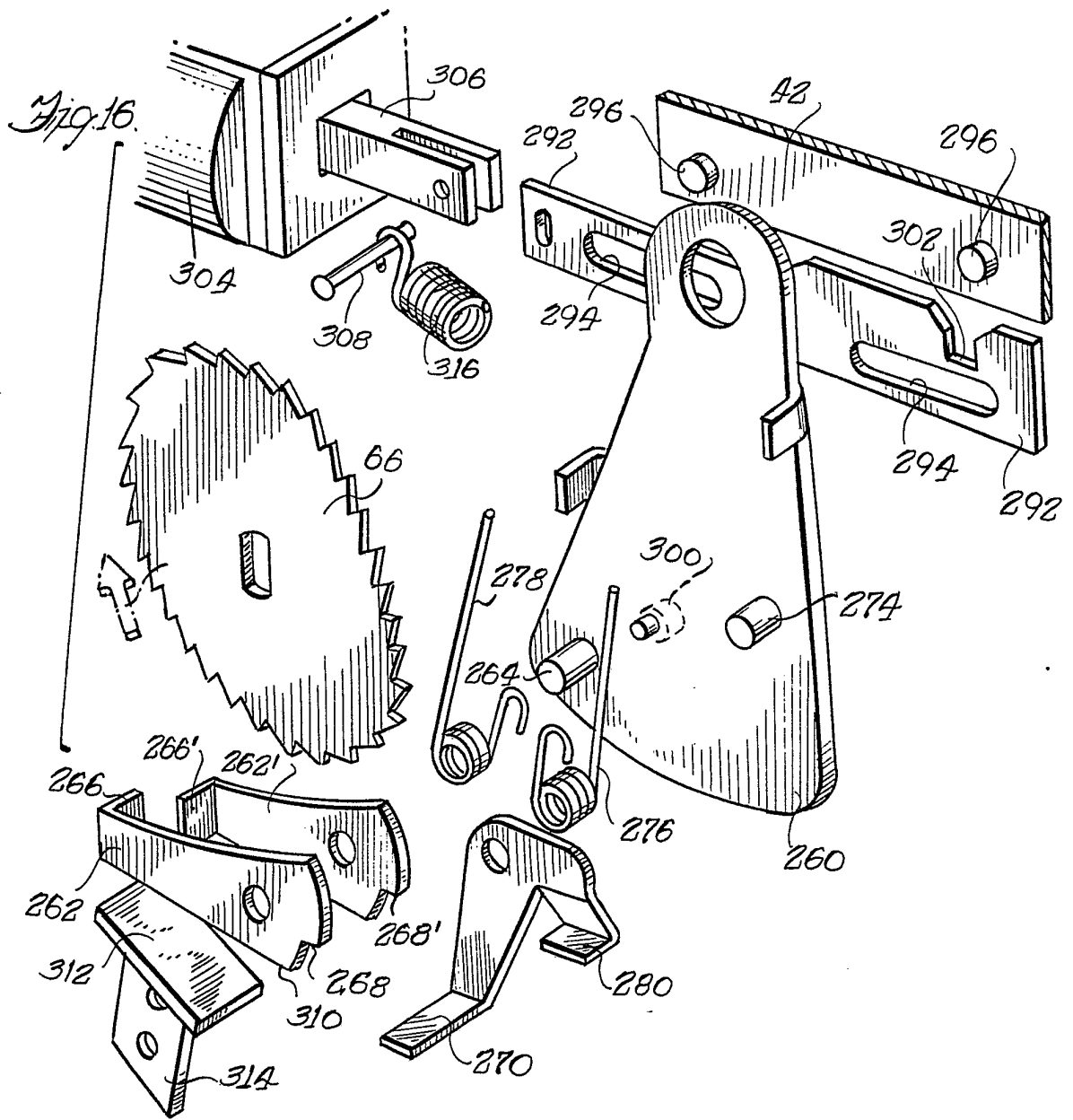


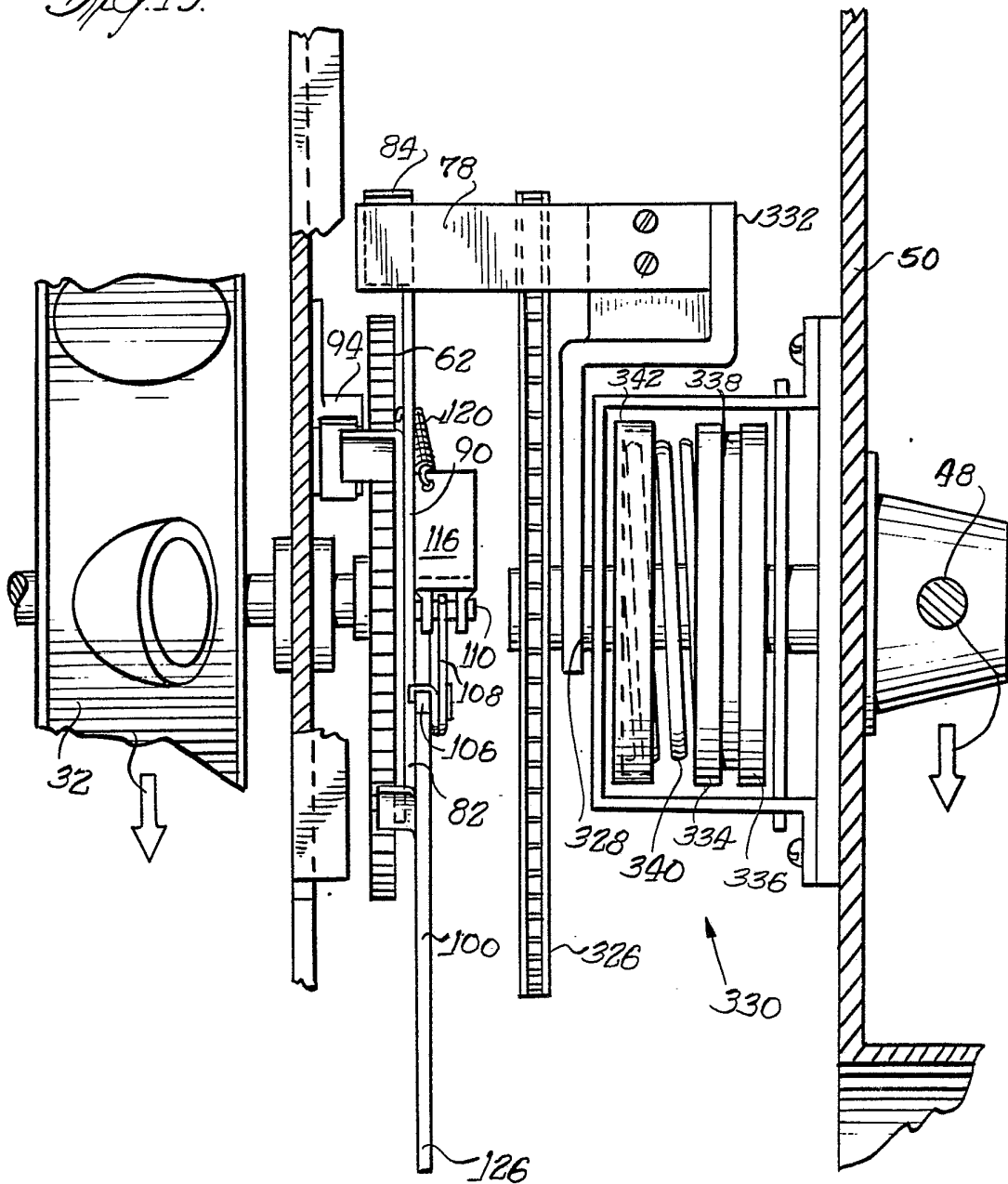
Fig. 15.

810049 1

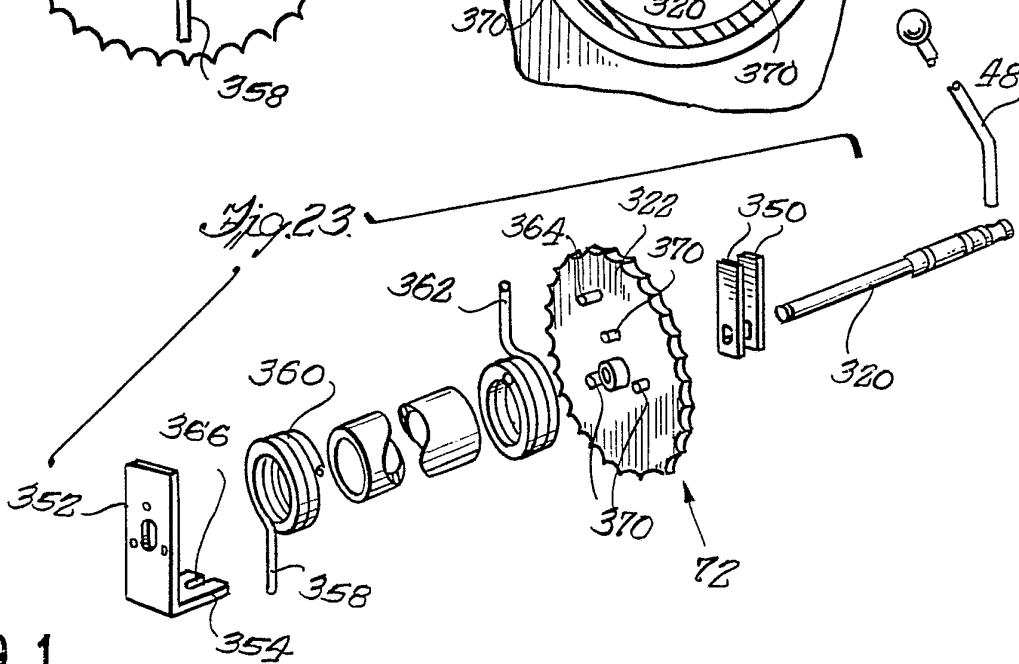
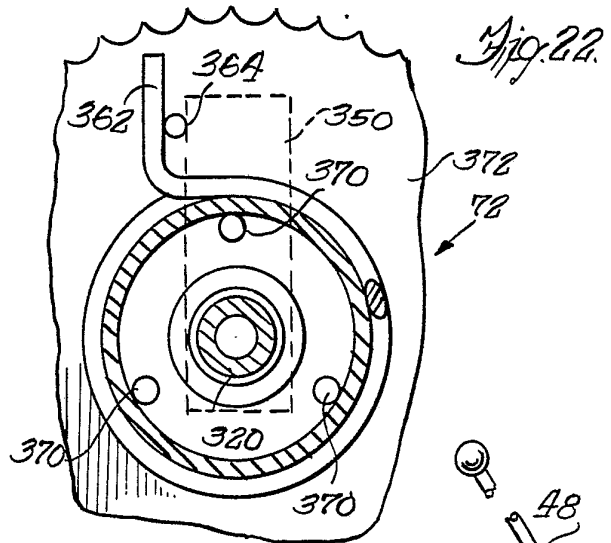
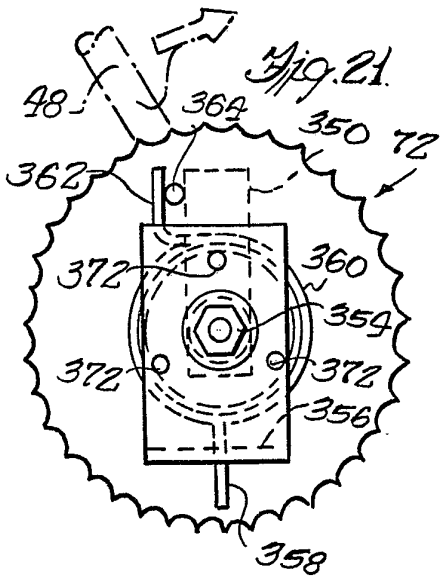
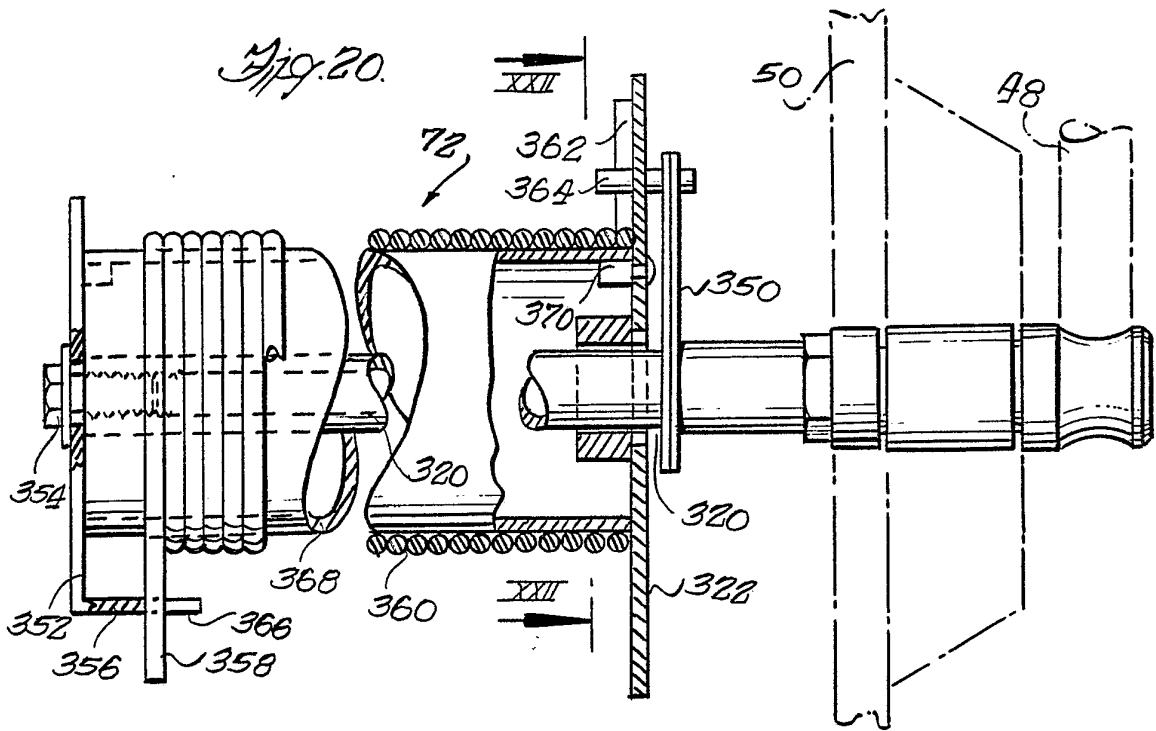


810049 1

Fig. 19.



810049 1



810049 1

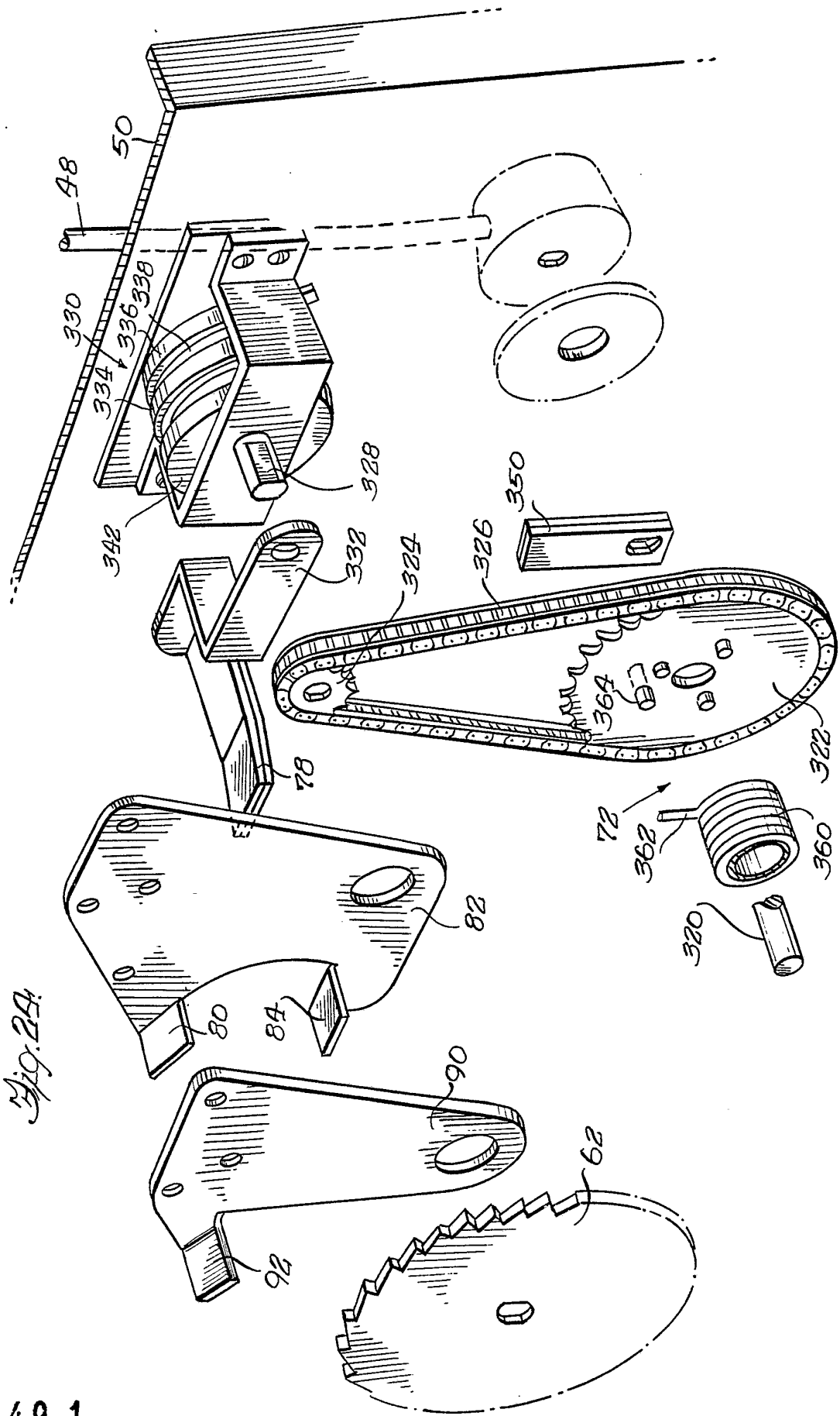


Fig. 24

810049 1