

**NORGE**

**[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 128908**



**STYRET  
FOR DET INDUSTRIELLE  
RETTSVERN**

(51) Int. Cl. B 65 b 51/04

(52) Kl. . 81a-1

(21) Patentsøknad nr. 1236/71

(22) Inngitt 1.4.1971

(23) Løpedag 1.4.1971

(41) Søknaden alment tilgjengelig fra 9.8.1972

(44) Søknaden utlagt og  
utlegningsskrift utgitt 28.1.1974

(30) Prioritet begjært fra: 8.2.1971 USA,  
nr. 108401

- 
- (71)(73) KWIK LOK CORPORATION,  
16th Avenue, Yakima, Wash., USA.
- (72) Jack H. Holmes, P.O. Box 2098,  
Yakima, Wash., USA.
- (74) Tandbergs Patentkontor A-S
- (54) Halvautomatisk anordning for anbringelse av en lukkeanordning.

Oppfinnelsen angår en halvautomatisk anordning for automatisk anbringelse av et lukke av "Kvik-Lok"-typen på en sammenbuntet posehals som mates manuelt til anordningen, hvor lukket er laget av stiv, men fjærende plateplast og har en fremre ende med en trang fremre åpning som står i forbindelse med en indre åpning, slik at det dannes kjeve som hindrer utglidning av en posehals som er i nesluttet i den nevnte åpning.

Det har tidligere vært tilgjengelig helautomatiske, motordrevne lukkeanbringelsesapparater som mottar lukker av Kvik-Lok-typen i strimmelform og anbringer disse fortløpende på halsene på polyetylenposer som inneholder produkter av forskjellige slag og som mates til apparatet av en transportør. Det har også vært laget halvautomatiske, hånddrevne apparater til hvilke denne type

av poselukkeanordninger mates i strimmelform og som anbringer det forreste lukke i strimmelen og understøtter dette på passende måte, slik at operatøren manuelt kan anbringe den sammenbuntede posehals vertikalt mot det forreste lukke i strimmelen, slik at lukkets kje-ver bøyes og gir posehalsen adgang til lukkets åpning, hvorefter lukket kan adskilles fra den gjenværende strimmel ved at posen trekkes bort fra apparatet, idet denne tilbaketrekning forårsaker at strimmelen trekkes fremover, slik at det neste lukke i strimmelen anbringes i riktig stilling for å påføres den neste posehals som presenteres for apparatet.

Formålet med oppfinnelsen er å tilveiebringe en halvautomatisk lukkeanbringer hvor de strimmelmatende og lukkeanbringende operasjoner er motordrevne, hvilket minsker det nødvendige arbeid og gir raskere virkemåte.

Dette formål oppnås ifølge oppfinnelsen ved en anordning av den innledningsvis angitte type som er kjennetegnet ved en vippeanordning som er dreibar om en akse og har en spalte som er parallell med og ligger nær den nevnte akse, og som strekker seg gjennom vippeanordningen, idet spalten er tilpasset til å oppta og tett omslutte et av de nevnte lukker med dets fremre åpning ved en ende av spalten som ligger forholdsvis fjernt fra aksen, og hvor det i vippeanordningen også er anordnet en posehals-opptagende inn-skjæring som skjærer spalten og som strekker seg gjennom den nevnte fjerntliggende ende av spalten, en lukkematningsanordning for tilførsel av en strimmel av de nevnte lukker til vippeanordningen, idet den fremre ende av hvert lukke er forenet med den bakre ende av et tilstøtende lukke, og drevne anordninger for vippling av vippeanordningen mot en sammenbuntet posehals som holdes stille i inn-skjæringen mens et lukke holdes fanget i spalten, slik at lukket anbringes på posehalsen, idet operasjonene for tilførsel og anbringelse av lukkene på posehalsene er motordrevne.

Oppfinnelsen skal beskrives nærmere i det følgende under henvisning til tegningene, der fig. 1 er et perspektivisk bilde av en foretrukket utførelse av oppfinnelsen som viser denne i startstilling med en strimmel av alminnelige lukker av Kvik Lok-typen som er tredd inn i operativ stilling i anordningen, fig. 2 er et bilde i naturlig størrelse av en del av en strimmel med poselukker av Kvik Lok-typen slik som vist tredd inn i anordningen eller apparatet på fig. 1, fig. 3 er et bilde i naturlig størrelse av en del av en strimmel med lukker av Kvik Lok-typen, hvor det på de

enkelte lukker er limt merkelapper, og av hvilken strimmel en rull er anordnet på apparatet for valgfri inntredning i apparatet for anbringelse av merkelappbærende lukker på posehalsene, fig. 4 er et ufullstendig planriss av oppfinnelsen i rilnærmet halv målestokk, fig. 4A er et forstørret vertikalt detaljsnitt etter linjen 4A - 4A på fig. 4 og viser føringen av en strimmel med bare lukker i strimmelføringsunderlaget, fig. 4B er et snitt liknende det på fig. 4A og viser en strimmel med merkelappbærende lukker som føres på denne måte, og fig. 5 er et forstørret ufullstendig vertikalsnitt etter linjen 5 - 5 på fig. 4 og viser i tilnærmet naturlig størrelse delene ifølge oppfinnelsen ved begynnelsen av en apparatsyklus ved anbringelsen av det forreste bare lukke i en strimmel av disse som mates til apparatet, og viser strektegnet den måte på hvilken den sammenbuntede hals av en polyethylenpose føres vertikalt inn til apparatet slik at denne starter en arbeidssyklus i hvilken det forreste lukke anbringes på posehalsen; fig. 6 er et ufullstendig riss sett fra apparatets venstre side hvor visse deler er sløyfet og hvor den ytre kappe er fjernet for å vise de indre arbeidsdeler i apparatet, idet apparatelementene er vist i den stilling de har ved starten av en arbeidssyklus eller ved enden av en sådan syklus, fig. 7 er et snitt liknende det på fig. 5 og viser forholdet mellom de viste deler like før avslutningen av den første fjerdedel av en arbeidssyklus for apparatet, som resulterer i at motoren automatisk stanses, fig. 8 er et ufullstendig frontriss etter linjen 8 - 8 på fig. 7, fig. 9 er et snitt liknende det på fig. 7 og viser starten av den andre operative del av en arbeidssyklus ved tilbaketrekning av den lukkede pose fra apparatet, hvor ved det lukke som nettopp er anbrakt på posen, adskilles fra lukkestrimmels for-ende, og den motorkontrollerende utløser frigjøres fra trykket av posen slik at motoren startes, og fig. 10 er et horisontalt snitt etter linjen 10 - 10 på fig. 6 og viser i horisontalprojeksjon kamakselen og den gearede drivmotor ifølge oppfinnelsen; fig. 11 er et snitt liknende det på fig. 9 og viser det neste etterfølgende forhold mellom delene i en arbeidssyklus, hvor strimmelfremflytteren frigjør strimmelen fra nedadrettet trykk på denne og lukkestrimmel-kroken trekkes tilbake lengden av et enkelt lukke og fjærbelastes oppover i stilling for start av matetakten, fig. 12 er et perspektivisk bilde av vippeanordningen ifølge snittet på fig. 7, fig. 13 er et snitt liknende det på fig. 11 og viser avslutningen av lukkestrimmel-matetakten med fremflytteren fremdeles løftet, fig. 14 er et snitt liknende det på fig. 13 og viser

lukningen av fremflytteren på strimmelen etter at strimmelmatebevegelsen er fullført, og med det samme vippekjeven begynner å bevege seg nedover til sin syklus-avsluttende stilling ifølge fig. 5, fig. 15 er et perspektivisk bilde av vippeanordningen ifølge snittet på fig. 5 med en posehals idet en lukkesyklus innledes, fig. 16 er et skjematisk, ufullstendig vertikalsnitt etter linjen 16 - 16 på fig. 10 og viser virkemåten for den vippepåvirkende kam, fig. 17 er et ufullstendig sideriss av vippeanordningen idet den vippes oppover av den nevnte kam, fig. 18 er et ufullstendig snitt etter linjen 18 - 18 på fig. 10 av lukkestrimmelmatekammen, og viser strimmelkroken i sin mest fremskutte strimmelmatende stilling, fig. 19 er et ufullstendig snitt som viser tilbaketrekingen av strimmelmatekroken ved hjelp av den nevnte kam, og også frigjøringsfingeren for frigjøring av kroken når det er ønskelig å trekke lukkestrimmelen ut av apparatet, og fig. 20 er et skjematisk snitt etter linjen 20 - 20 på fig. 10 av strimmelfremflytterens operasjonskam, som viser hvordan fremflytteren påfører nedadrettet trykk på det fremre endeparti av en strimmel og bare lukker som mates gjennom apparatet, fig. 21 er et ufullstendig snitt etter linjen 21 - 21 på fig. 4 og viser fremflytterens nøytraliserings-slå, fig. 22 er et skjematisk vertikalsnitt etter linjen 22 - 22 på fig. 10 og viser de motordrevne brytere for motorstyresystemet ifølge oppfinnelsen, fig. 23 er et diagram av det elektriske kopleingsskjema for apparatet ifølge oppfinnelsen, fig. 24 er et ufullstendig vertikalsnitt liknende det på fig. 9, men viser hvordan apparatet anbringer merkelapputstyrte lukker på poser idet fremflytteren er reversert for å påføre trykk på de merkelapper som dekker lukkeanordningene, og fig. 25 er et forkantbilde av et merkelapputstyrt lukke som er vist helt opptrukket idet det trekkes tilbake fra den lukkebøyende vippeanordning ifølge oppfinnelsen som vist på fig. 24, hvor vippeanordningen er vist strektegnet for å skille klart mellom disse to, og viser hvordan et rom er anordnet i vippeanordningen for valgfri behandling av både en strimmel med bare lukker og en strimmel hvor de enkelte lukker er forsynt med pålimte merkelapper.

Apparatet 30 som er vist i perspektiv på fig. 1, har en platemetallramme 31 med åpne sider som er dekket av kappeplater 32 og 33. Rammen 31 inneholder en bunnplate 34 som understøttes på fire gummiføtter 35 og er bøyd oppover ved sine fremre og bakre kanter slik at det dannes fremre og bakre endevegger 36 og 37. Frontveggen 36 er lavere enn bakveggen 37, og de øvre kanter på

begge disse vegger er bøyd mot hverandre slik at det dannes bæreflenser 38 og 39. På bæreflensen 38 er montert to korte søyler 40 hvis øvre ender er på høyde med bæreflensen 39 og samarbeider med denne for understøttelse av en strimmelføringsenhet 45 som er laget av platemetall hvis sider er bøyd oppover for å danne venstre og høyre sidevegger 46 og 47. Strimmelføringsenheten 45 strekker seg med ca.  $\frac{1}{3}$  av sin lengde fremover og utenfor den fremre endevegg 36, og i dens fremre ende er dannet innskjøringer 48 slik som klart vist på fig. 4. I strimmelføringsenhetens 45 øvre overflate er det langs hele dens lengde innfrest en lukkestrimmel-ledekanal 49.

På toppen av strimmelføringsenheten 45 hviler en strimmel-førings-dekkplate 51 som er løst festet til enheten ved hjelp av bolter 50. Den bakre ende av denne plate er oppbøyd ved 52 og platen er sentralt forsynt med en rekke spalter 53, 54 og 55 som er innbyrdes adskilt ved steg 56 og 57, idet spalten 55 begynner ved dekkplatens 51 forende som ligger på linje med strimmelføringsenhetens 45 forende. Dekkplatens 51 fremre hjørner er forsynt med innskjøringer ved 58 slik som klart vist på fig. 4.

I den sentrale del av strimmelføringsenheten 45, dvs. midt i strimmelføringskanalen 49, nær dennes forende, er anordnet en krok- eller hakeopptagende sliss 59.

Fire søyler 61 som har samme lengde som søylene 40, er ved sine øvre ender festet til strimmelføringsenheten 45 og ved sine nedre ender til en posehals-styresko 60, slik at skoen 60 holdes i samme høyde som frontveggen 36 bæreflens 38. Skoen 60 er ved 65 bøyd oppover i en vinkel på  $30^{\circ}$  og er deretter bøyd tilbake i en like stor vinkel ved 66, slik at det dannes to horisontale styre-arter 67 hvis innerkanter 68 divergerer i en vinkel på  $60^{\circ}$ , idet disse kanter ved sine bakre ender ender i sideveggene i en sliss 69 som strekker seg fra bøyen 66 til bøyen 65 der slissen ender i et sirkulært endeparti 70. I skoen 60 er det sentralt anordnet to slisser 75 for opptagelse av bolter 76 som danner et løst feste for en bryterutløsende stav 77 for fritt glidende endebevegelse på skoen 60 og slik at forenden av staven 77 strekker seg ca. 1,3 cm foran slissens 69 bakre ende når staven 77 er i sin mest fremskutte stilling på skoen. Stavens 77 bakre ende går gjennom en passende sliss som er dannet i den øvre kant av frontrammeveggen 36 og er forsynt med en gummifjær 78 som presser staven mot dens fremre stilling hver gang denne frigjøres. Stavens 77 bakre endeparti 79 er bøyd oppover slik at det kan bringes i inngrep med en arm 80 i

en bryter 81 som er montert på en brakett 82 som er festet til rammeveggen 36 innerflate.

Til strimmelføringsenhetens 45 fremre hjørnedeler i de områder av denne som er avdekket av innskjæringene 58, er det ved hjelp av bolter 83 festet to bærearmer 84 i strimmelførings-dekkplatens 51 fremre hjørner. Disse armer har innrettede pinner 85 på hvilke en lukke-vippeanordning 90 er svingbart montert. Dette element er fortrinnsvis støpt av bakelitt og inneholder endehoder 91 som er forsynt med fordypninger i bærearmerens 84 plan for å oppta disse, og som også har hull for opptagelse av pinnene 85 for svingbar understøttelse av vippeanordningen 90 på disse pinneres akser. Endehodene 91 er også forsenket i bærearmerens 84 plan for å oppta de gjennomhullede fremre ender av to spennmutterstenger 92 som ligger under strimmelføringsenhetens 45 sidedeler. Vippehodene 91 er også forsynt med hull for opptagelse av en bolt 93 som strekker seg på tvers gjennom hele vippeanordningen 90, og de motsatte endedeler av boltene går gjennom de gjennomhullede ender av koplingsstengene 92 slik at disse forbindes svingbart med vippeanordningen på den nevnte bolts akse.

Pinnen 85 akse faller tilnærmet sammen med strimmelføringsenhetens frontende, slik at denne akse er noe eksentrisk i forhold til vippeanordningens 90 masse. Foran og under den nevnte akse er vippeanordningens 90 endehoder 91 forbundet ved et gulv 94 og en nedadragende vegg 95 som går i ett med gulvets bakre kant. Gulvet 94 og veggen 95 er forsterket ved hjelp av steg 96. En sentral del av gulvet 94 er utformet med en buet kanal 97 som er akkurat tilstrekkelig bred og svakt nedpresset ved sine sidekanter til å oppta et lukke 98 av Kwik Lok-typen, slik at lukkets øvre overflate er i flukt med gulvets 94 øvre overflate, men slik at lukkelegemet ikke er understøttet bortsett fra ved sidekantene og således fritt kan bøyes nedover til de grenser som dannes av den underliggende buede kanal 97. I kanalområdet 97 er gulvet 94 utsparet fra sin forende slik at det dannes et dypt hakk 99, hvis formål skal beskrives senere.

Innover fra de øvre deler av endehodene 91 strekker det seg utkragerføringer 100 som i det vesentlige ligger over deler av gulvet 94, idet føringenes nedre overflater 101 er parallelle med gulvet 94 og ligger nær dette slik at det dannes spalter 105 mellom føringene og gulvet på motsatte sider av den buede kanal 97. Føringenes 100 sidestilte indre ender ligger over kantdelene av kanalen 97 slik at de løst omslutter et lukke 98 i den nevnte kanal slik som

vist på fig. 8. De sidestilte ender av føringene 100 er utformet slik at de buer uover fra hverandre som vist på fig. 4, for å samarbeide med de konvergerende kanter 68 av skoens 60 styrearmen 67, for å bunte sammen en løs halsdel av en plastpose når denne føres inn i slissen 69 hvis betydning skal utdypes ved beskrivelsen av anordningens virkemåte.

Festet på en aksel 106 som dreier i passende lagre i sideveggene 46 og 47 er en fremflytter- eller veksler-arm 107 med bøyer 108 og 109, slik at når armen svinges fremover fra akselen 106, er en endedel 110 av denne horisontal. Nedover fra endedelen 110 går en sylindrisk tapp 111 med en oppgave som skal beskrives senere. Oppover fra akselen 106 like utenfor den høyre sidevegg 47 går en arm 112 hvis øvre ende er dreibart forbundet med den fremre ende av en spennmutterstang 113.

Festet til strimmelføringsenhetens 45 venstre sidevegg 46 er en skriver-styreskinne 114 på hvilken en valse 115 i en skriver-anordning 116 er understøttet. En aksel 117 er lagret i passende lagre i veggene 46 og 47 og har en arm 118 hvis ytre ende bærer et roterende skrivehode 120 som er anordnet over spalten 54 i strimmelførings-dekkplaten, slik at dette når det presses ned, kan trykke et valgt tegn på en lukkestrimmel som beveger seg i ledekanalen 49. Svingbart montert på armen 118 og konsentrisk med det roterende skrivehode 120 på denne arm, er en ledearm 121 på hvis nedre ende valsen 115 er dreibart montert. Svingbart montert på samme akse som valsen 115 på ledearmen 121 er en arm 122 hvis motsatte ende bærer en fargevalse 123 som ved hjelp av en passende fjæranordning (ikke vist) er fjærbelastet i innfargingskontakt med det roterende skrivehode 120. Montert på den utragende ende av akselen 117 er en arm 124 med hvis ytre ende den øvre ende av en spennmutterstang 125 er svingbart forbundet. Den nedre ende av koplingsstangen 125 er dreibart forbundet med den ytre ende av et kamvalsebæreledd 126 hvis motsatte ende er dreibart montert på en brakett 127 som er montert på den fremre endeveggs 36 innerflate. Leddet 126 bærer en kamvalse 128 og trekkes konstant nedover av en fjær 129.

Ved den ene ende av strimmelføringsenhetens 45 bunn er montert en hakeutløserarm 130 som er laget av tynt fjærende materiale og som strekker seg tvers over bunnen og ut på enhetens venstre side.

På en aksel 135 som med sine motsatte ender er montert på strimmelføringsenhetens sidevegger 46 og 47, er fritt dreibart montert en gummiputebelagt valse 136 som dreies av en lukkestrimmel som

beveger seg i ledekanalen 49 og som holder strimmelen i kanalen. På den høyre sidevegg 47 på bolter 137 som er vertikalt innrettet og strekker seg gjennom slisser 138 i denne, er montert en vekslerarm-nøytraliserende slå 139 hvis hensikt skal beskrives nærmere senere.

Idet det i det følgende henvises til fig. 6, 10, 14, 16, 18 og 20, er det på rammebunnplaten 34 montert en elektrisk motor 140 med en solenoid-stoppmekanisme 141 som stanser rotasjonen av motoren når den gjøres strømløs, og et tannhjulsdrevet kjedehjul 142. På bunnplaten 34 er også festet kamaksel-bærebraketter 143 og 144 som bærer kulelagre 145 i hvilke en kamaksel 146 er opplagret. På kamakselen 146 er festet et drevet kjedehjul 147 som ved hjelp av en endeløs kjede 148 er forbundet med kjedehjulet 142. På kamakselen 146 er også festet kammer 149, 150, 151 og 152. Som vist på fig. 6, løper kamvalsen 128 på kammen 149, og skriveanordningen 116 startes således ved rotasjon av den nevnte kam under hver arbeidsyklus av apparatet 30. En aksel 162 som er opplagret i braketter 160 og 161, er forsynt med påsveisede armer 163 og 164 hvis øvre ender er svingbart forbundet med de bakre ender av spennmutterstengene 92 (se fig. 16). På armen 163 er montert en kamvalse 165 som hviler mot kammen 150.

En aksel 168 som er lagret i lagre som utgjøres av braketter 166 og 167 som er montert på bunnplaten 34, er forsynt med armer 169 og 170 som er individuelt dreibare på akselen. På armen 169 er dreibart montert en kamvalse 175 som hviler mot kammen 151. De øvre ender av armene 163 og 169 er forbundet ved hjelp av en fjær 176 slik at kamvalsen 165 konstant presses mot kammen 150 og kamvalsen 175 presses mot kammen 151. Armen 169 er ved sin øvre ende forsynt med en bolt 177 som strekker seg gjennom en avlang sliss 178 i en hakestang 179, slik at hakestangen er horisontale innstillbar på armens 169 øvre ende. Fjæren 176 er forbundet med en forlengelse av bolten 177. Denne bolt går også gjennom en gjennomhullet ende av en kopplingsstang 180 hvis motsatte ende er forbundet med den bakre ende av hakestangen 179 ved hjelp av en bolt 181. Bolten 181 er ved hjelp av en skruefjær 182 forbundet med en bolt 183 som er anordnet i armen 169, slik at den fremre ende av hakestangen 179 fjærforspennes. Hakestangen har en spiss ende 184 som strekker seg oppover gjennom hakespalten 59 og av fjæren 182 er konstant presset inn i operativt inngrep med hvilken som helst lukkestrimmel som kan mates langs lukkestrimmelføringskanalen 49. Hakepunktet 184 har to stillinger, en tilbaketrukket stilling som vist på fig. 19, og en fremskutt stilling som vist på fig. 18.

Hakepunktet 184 er til stadighet i operativt inngrep med en strimmel som mates gjennom maskinen, bortsett fra når det presses ned av den hakenøytraliserende finger 130 som er vist på fig. 19, idet den presser ned hakepunktet 184 for å tillate uttrekking av en lukkestrimmel fra maskinen.

Som vist på fig. 20, er den øvre ende av armen 170 svingbart forbundet med den bakre ende av veksler-spennmutterstangen 113. Armen 170 er også forsynt med en kamvalse 185 som til enhver tid presses mot kammen 152 av en skruefjær 190. Den øvre ende av armen 170 ligger vertikalt på linje med den veksler-nøytraliserende slå 139 som vist på fig. 21, når den er anbrakt som vist med helt opptrukne linjer på figuren. Når man ønsker å nøytralisere vekslerarmen 107, trekkes armen 170 bakover slik at armen 107 løftes og nøytralisereren 139 flyttes nedover til den strektegnede stilling som er vist på fig. 21, i hvilken den holder veksleren i en løftet, uvirksom stilling i forhold til en lukkestrimmel som mates gjennom uvirksom stilling i forhold til en lukkestrimmel som mates gjennom apparatet. Dette gjøres for å kunne frigjøre en lukkestrimmel når det er ønskelig å fjerne denne fra apparatet for å erstatte den med en annen strimmeltype.

Som vist på fig. 10 og 22, er en brakett 191 med påmonterte kontaktbrytere 192 og 193 anordnet parallelt med og på avstand fra det drevne kjedehjul 147. Dette kjedehjul bærer en bryterutløsende klakk 194 som fortløpende bringes i inngrep med bryternes 192 og 193 manøvreringsarmer når kjedehjulet 147 roterer med kamakselen 146.

Som vist i koplingsskjemaet på fig. 23, er bryterne 192 og 193 énpoledede brytere som hver er lukket når de ikke påvirkes ved inngrep med klakken 194, og er åpne når de påvirkes av klakken. Bryteren 81 er en dobbeltpolet bryter. Motoren 140 har to strømtilførselskretser, C1 som inneholder bryteren 81 og bryteren 192, og C2 som inneholder bryteren 81 og bryteren 193. Når apparatet 30 står stille mellom to arbeidssykluser, presses stangen 77 fremover som vist på fig. 5 og 6, slik at den lukker bryteren 81 i kretsen C1 og åpner bryteren 81 for kretsen C2. Ved dette tidspunkt har klakken 194 åpnet bryteren 192 som bryter kretsen C1 slik at begge kretser er brutt og motoren 140 er strømløs.

I et vertikalt lager 195 som er anordnet på apparatets 30 bakre endevegg 37, er dreibart montert en søyle 196 med en passende innstillingsanordning (ikke vist) som tillater at søylen kan

bøyes  $180^{\circ}$  fra den stilling som er vist på fig. 1. En aksel 197 som strekker seg diametralt i motsatte retninger fra den øvre ende av søylen 196, er ved sine ytre ender forsynt med spoler 198 og 199, hvorav den første er forholdsvis smal og rommer en rull 200 av Kwik Lok-lukker 98 som er fri for merkelapper, og som på fig. 1 er vist orientert med apparatet 30 og tilfører en strimmel av slike lukker som er tredd gjennom apparatet slik at denne er klar for drift og anbringelse av slike bare lukker med ett av gangen på fleksible polyethylenposer 205. Spolen 199 er noe bredere enn spolen 198 og inneholder en rull 206 med en strimmel av lukker 98 hvor hvert lukke er forsynt med en pålimt merkelapp 207.

Det skal bemerkes at lukkene 98 i hver av rullene 200 og 206 er forenet ende-mot-ende i en s-rimmel 208 idet tilstøtende lukker er forbundet ved tverrforbindelser 209. Hvert lukke 98 har en smal åpning 210 ved sin fremre ende med kanter som er bøyd ut-over for å bistå når en posehals føres gjennom den nevnte åpning til en indre åpning 211 som den nevnte åpning står i forbindelse med. Åpningen 211 kan ha hvilken som helst form, men den er fortrinnsvis hjerteformet som vist på fig. 2 og 3 slik at det dannes innadpekende kjever 212 på hver side av åpningen 210. Disse kjever hindrer effektivt fjerningen av et lukke fra hvilket som helst objekt som lukket er blitt anbrakt på ved at en del av objektet eller hele objektet er blitt ført gjennom åpningen 210 til åpningen 211.

Når strimmelen 208 av lukker 98 tres inn i apparatet 30 som vist på fig. 1, kan koplingsstangen 113 trekkes bakover for å løfte vekslerarmen 107 og danne et rom under denne, og den holdes således løftet ved bruk av den veksler-nøytraliserende slå 139. Strimmelen 208 av lukker 98 avspoles da fra spolen 198 og mates nedover under den gummiputebelagte valse 136, langs lukkestrimmel-ledekanalen 49 og under strimmelførings-dekkplaten 51 inntil denne strimmel når den fremre ende av strimmelføringsenheten 45. Vippeanordningen 90 vipper da manuelt oppover mot spennkraften av fjæren 176 slik at spalten 105 bringes i horisontal stilling som vist på fig. 13. Deretter kan strimmelen 208 mates manuelt fremover for å innføre det i enden av strimmelen liggende lukke i vippeanordningen 90, hvorefter vippeanordningen kan slippes slik at fjæren 176 vipper anordningen tilbake i sin nedre stilling som vist på fig. 5. Deretter løftes slåen 139 for å frigjøre vekslerarmen 107 slik at denne presses ned mot lukkesrimmelen som vist på fig. 5.

Den nettopp beskrevne fremgangsmåte er valgfri da vippeanordningen 90 kan forsynes med et lukke 98 uten at vekslerarmen 107 nøytraliseres, og bare ved å skyve strimmelen langs kanalen 49 inntil strimmelens forende treffer klakken 111 på vekslerarmens 107 underside, og deretter skyve den bryterutløsende stang 77 bakover for å påvirke bryteren 81, slik at denne bryter åpnes med hensyn til kretsen C1 og lukkes med hensyn til kretsen C2 hvorved denne krets energiseres gjennom den normalt lukkede bryter 193. Derved starter motoren 140 og roterer kamakselen 146 i retning av den viste pil. Når akselen 146 begynner å rotere, bevegese den bryterutløsende klakk 194 ut av kontakt med bryteren 192, og etter at akselen 146 har rotert  $90^{\circ}$ , bringes klakken 194 i berøring med og åpner bryteren 193 slik at kretsen C2 gjøres strømløs og motoren 140 stanses. Denne bevegelse av kamakselen 146 forårsaker at vippeanordningen 90 svinges fra sin nedsenkede stilling som vist på fig. 5, til den stilling i hvilken den er vist på fig. 7 med spalten 105 praktisk talt på linje med lukkestrimmelføringskanalen 49. Det vil fremdeles ikke være levert noe lukke til vippeanordningen 90, så press på stangen 77 vil nå frigjøres slik at denne bringes ut av inngrep med bryteren 81 og forårsaker at denne lukkes med hensyn til kretsen C1 slik at denne krets gjøres strømførende og motoren 140 starter. Dermed dreies kamakselen 146 ytterligere  $3/4$  omdreining inntil klakken 194 bringes i inngrep med bryteren 192 og gjør kretsen C1 strømløs slik at motoren 140 stanses på nytt.

Under den sistnevnte  $3/4$  omdreining av kamakselen 146 løftes vekslerarmen 107 og hakestangen 179 trekkes tilbake til den stilling i hvilken den er vist på fig. 11, og skyves deretter fremover for å føre et lukke 98 inn i vippeanordningen 90 mens denne fremdeles er i den hevede stilling som vist på fig. 13. Vippeanordningen begynner da å bevege seg nedover til den stilling som er vist på fig. 5. Under den siste fjerdedels omdreining av kamakselen 46 i hvilken som helst arbeidssyklus dreies vekslerarmen 107 tilbake og nedover inn i inngrep med lukkestrimmelen 208.

Når man ønsker å trykke visse tegn på de enkelte lukker 98 som skal anbringes på poser, forsynes skriveanordningen 116 med den nødvendige type og med blekk, slik at den vil trykke det ønskede tegn på lukket direkte under det roterende skrivehode 120 i hver arbeidssyklus for apparatet. Apparatet kjøres deretter gjennom gjentatte arbeidssykluser etter at en strimmel 208 av lukker er blitt matet inn i apparatet slik som ovenfor beskrevet, slik at

de lukker som kommer til syne mellom skriveanordningen 116 og vippeanordningen 90, iberegnet det forreste lukke som mates inn i denne, alle vil bære det ønskede tegn før man starter å anbringe lukker på poser.

Etter at de foran beskrevne forberedelser er fullført, blir den sammenbuntede hals av en fyllt pose 205 ført manuelt og i vertikal stilling inn i vippeanordningens 90 midtparti som vist strektegnet på fig. 5, idet den nedre del av denne sammenbuntede posehals nødvendigvis kommer i berøring med og skyver innover den bryterutløsende stang 77. Denne stang vil da slik som ovenfor beskrevet, energisere motoren 140 og innlede arbeidssyklusen som automatisk vil anbringe det forreste lukke 98 i vippeanordningen 90 på posehalsen 205. Denne anbringelse av lukket på posehalsen fullføres i den første 90° omdreining av kamakselen 146 som avsluttes med at motoren 140 stanses etter at vippeanordningen 90 er blitt vippt fra sin nedre stilling på fig. 5 til sin øvre stilling på fig. 7. Det skal bemerkes at det ikke kreves noen bevegelse av operatørens hender ved denne anbringelse av et lukke 98 på posen 205, idet den oppadgående dreining av vippen 90 automatisk bøyer kjevene 212 i lukket rundt posehalsen hvorefter apparatet stanser. Denne stans varer så lenge som operatøren presser posehalsen mot bryterutløserens 77 forende. Umiddelbart etter at apparatet er stanset, vil naturligvis operatøren trekke posehalsen tilbake fra apparatet hvorved det lukke som er anbrakt på posehalsen, løsgjøres fra resten av strimmelen 208 ved avrivning av de tverrforbindelser 209 som forbinder det forreste lukke med det neste lukke på strimmelen. Nærværet av vekslerens klakk 111 direkte foran det nestforreste lukke i strimmelen som vist på fig. 7, hindrer at mer enn det forreste lukke fjernes fra apparatet ved at posen trekkes bort fra dette.

Fig. 9 viser hvordan det lukke som er anbragt på posen, adskilles fra strimmelen når posen fjernes fra den umiddelbare nærhet av vippeanordningen 90, og således frigjør den bryterutløsende arm slik at den kan gå tilbake til sin normalt fremoverpresede stilling, i hvilken bryteren 81 koples ut av kretsen C2 og automatisk lukker kretsen C1 i kombinasjon med den nå lukkede bryter 192, slik at motoren 140 energiseres i kretsen C1 og forårsaker en ytterligere 3/4 omdreining av kamakselen 146, i løpet av hvilken vekslerarmen 107 løftes og hakestangen 179 trekkes tilbake til en klarstilling som vist på fig. 11.

Fig. 13 viser hvordan hakestangens 179 strimmelmatende bevegelse fullføres idet den skyver det nestforreste lukke i strimmelen fremover og inn i vippeanordningen 90.

Fig. 14 viser hvordan vekslerarmen 107 senkes slik at den bringes i berøring med strimmelen 208 ved den fremre ende av strimmelføringsenheten 45, og starten av vippeanordningens 90 nedadgående bevegelse som når motoren stanser, ender med at vippen er nedsenket som vist på fig. 5.

Mens apparatets 30 virkemåte i det foregående er beskrevet for anb ringelse av bare lukker 98 på plastposehalser 205, skal fremgangsmåten ved anbringelse av merkelappbærende lukker 98 på slike poser beskrives i det følgende.

Dersom apparatet 30 er tredd slik som vist på fig. 1 med en bar lukkestrimmel 200, er det første trinn i omkoplingen å vippe vekslerarmen 107 oppover og deretter svinge denne bakover for å tvinge armen 112 nedover forbi dødpunktet, mens nøytraliseringslåsen 139 presses nedover i retning av armen 170 for å fastholde armen 107 som nå er rettet bakover fra akselen 106 og er oppad adskilt fra kontakt med lukkestrimmelen 200. Kontrollstangen 77 skyves nå bakover for å bevirke at maskinen 30 arbeider en fjerdedels syklus og stopper. Apparatets hovedbryter (ikke vist) åpnes nå for å kople ut motoren 140, idet vippeanordningen 40 er dreid slik at spaltene 105 ligger på linje med strimmelledekanalene 49. Hakeutløserfingeren 130 presses nå ned for å frigjøre hakestangen fra lukkestrimmelen 200, og spolen 198 dreies for å trekke strimmelen 200 tilbake fra apparatet og vikle dem opp på den nevnte spole der den løse ende av strimmelen kan festes. Presset på hakeutløserfingeren 130 kan nå fjernes.

Søylen 196 frigjøres nå fra sin stillingsanordning og dreies 180° slik at spolen 199 innstilles på linje med strimmelledekanalene 49. Strimmelen 206 med merkelappbærende lukker som bæres av spolen 199, avspoles nå og tres inn i maskinen 30. Selve lukkene 98 rommes av strimmelledekanalene 49 og merkelappene 207 bæres av ledeplaten 51 som bare er løst anbrakt over strimmelmåte-enheten 45 ved hjelp av bolter 50 som vist på fig. 4A og 4B. Ledeplaten 51 begrenser således hele den merkelappbærende strimmel 206 i sin styrte forbindelse med kanalen 49 og med bare en svakt bremsende virkning som følge av den friksjon som frembringes ved vekten av ledeplaten 51 som hviler på merkelappene 207.

Når det forreste lukke 98 i strimmelen 206 kommer akkurat til den fremre ende av strimmelføringsenheten 45, kan veksler-nøytralisereren 139 løftes og hovedbryteren lukkes. Dermed starter motoren 140 for å fullføre den gjenværende tre fjerdedels syklus som allerede ble innledet før hovedbryteren ble slått av, og dermed mates den merkelappbærende lukkestrimmel 206 fremover en lukkelengde for å avlevere det fremste lukke til vippestaltene 105, og deretter vippes vippeanordningen nedover til sin syklusstartstilling som vist på fig. 5, der motoren 140 automatisk stanses.

Det skal bemerkes i forbindelse med fig. 24 at den motsatt fungerende vekslerarms 107 jevne albue 108 faller til hvile bak og under akselen 106 mot et flerdobbelt lag av merkelapper 207, av hvilke den øvre er den som er limt fast til det nestforreste lukke 98 i strimmelen 206. Ved å klemme ned denne merkelapp, fastholder vekslerarmen 107 det lukke på hvilket merkelappen er pålimt, mot fremoverrettet bevegelse når det forreste lukke trekkes bort fra maskinen med den pose på hvilken det er anbrakt.

Apparatet 30 vil nå virke slik at den anbringer et merkelappbærende lukke på en sammenbuntet posehals ved hjelp av nesten nøyaktig samme syklus som tidligere beskrevet for anbringelse av et bart lukke. Forskjellen mellom de to sykluser består i metoden for fastholdelse av den nestforreste lukkeanordning for å hindre at den gir etter for den trekkraft som den utsettes for når det forreste lukke trekkes ut av vippeanordningen 90. Denne metode er nødvendigvis forskjellig fordi lukkeanordningene 98 i strimmelen 206 er dekket av merkelappene 207, og anbringelse av klakken 111 på merkelappene ville skjemmes. Dette er grunnen til at holdesfunksjonen ved anbringelse av merkelappbærende lukker i apparatet 30 utføres ved at vekslerarmens 107 glatte albue 108 anbringes på den merkelapp 107 som er limt fast på den nestforreste lukkeanordning i strimmelen 206 som vist på fig. 24.

Dersom skriveanordningen 116 benyttes ved anbringelse av merkelappstyrte lukker på poser ved drift av maskinen 30, må trykningen gjøres på fortløpende merkelapper av strimmelen 206 når denne mates frem under skriveren.

Når apparatet skal tømmes for merkelappbærende lukker for å gå tilbake til anbringelse av bare lukker på poser, benyttes samme fremgangsmåte som beskrevet ovenfor ved tømning av apparatet for en strimmel 200 med bare lukker, bortsett fra at vekslerarmen 107 nå løftes fra sin stilling bak akselen 106 og vippes fremover over

denne aksel før nøytraliseringsslåen 139 anbringes på kamarmen 170 for å nøytralisere vekslerarmen 107 under tilbaketrekkingen av den merkelappbærende lukkestrimmel 206 fra ledekanalen 49. Når denne tilbaketrekkingsoperasjon er fullført, dreies søylen 196  $180^{\circ}$  tilbake til den stilling som er vist på fig. 1. Derved bringes den bare lukkestrimmel 200 på linje med strimmelledekanalen 49, og strimmelen 200 kan nå tres inn i kanalen slik som ovenfor beskrevet for å klargjøre apparatet 30 for anbringelse av bare lukker på plastposer.

#### P a t e n t k r a v

1. Halvautomatisk anordning for automatisk anbringelse av et lukke av "Kvik-Lok"-typen på en sammenbuntet posehals som mates manuelt til anordningen, hvor lukket er laget av stiv men fjærende plateplast og har en fremre ende med en trang fremre åpning (210) som står i forbindelse med en indre åpning (211), slik at det dannes kjever (212) som hindrer utglidning av en posehals (205) som er innesluttet i den nevnte åpning, k a r a k t e r i s e r t ved en vippeanordning (90) som er dreibar om en akse (85) og har en spalte (105) som er parallell med og ligger nær den nevnte akse, og som strekker seg gjennom vippeanordningen, idet spalten er tilpasset til å oppta og tett omslutte et av de nevnte lukker med dets fremre åpning ved en ende (97) av spalten som ligger forholdsvis fjernt fra akselen, og hvor det i vippeanordningen også er anordnet en posehals-opptagende innskjæring (99) som skjærer spalten (105) og som strekker seg gjennom den nevnte fjerntliggende ende av spalten, en lukkematningsanordning (45, 49, 179) for tilførsel av en strimmel (208, 209) av de nevnte lukker til vippeanordningen, idet den fremre ende av hvert lukke er forenet med den bakre ende av et tilstøtende lukke, og drevne anordninger (92, 93) for vipning av vippeanordningen mot en sammenbuntet posehals som holdes stille i innskjæringen (99) mens et lukke holdes fanget i spalten, slik at lukket anbringes på posehalsen, idet operasjonene for tilførsel og anbringelse av lukkene på posehalsene er motordrevne.

2. Anordning ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at det for drift av de drevne anordninger (92, 93) er anordnet en motor (140) med en brytermekanisme (141) som tilfører energi til motoren under en matesyklus og en anbringelsesyklus, og bryter energitilførselen til motoren mellom disse sykluser.

Anordning ifølge krav 2, k a r a k t e r i s e r t ved at brytermekanismen står i forbindelse med en utløseranordning (77, 81) som reagerer på innføring av en sammenbuntet posehals i vippeanordningens innskjæring, slik at motoren starter for utførelse av en ny anbringelsessyklus.

4. Anordning ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at lukkematningsanordningen omfatter en horisontal føringsanordning (45) med en ledekanal (49) for føring av en strimmel (208), hvor lukkene er forenet ende mot ende ved hjelp av skjøre tverrforbindelser (209) på samme nivå som den mottagende ende av vippeanordningens spalte når denne er tilnærmet horisontalt anbrakt, slik at det forreste lukke i strimmelen mates direkte fra kanalen og inn i vippeanordningens spalte.

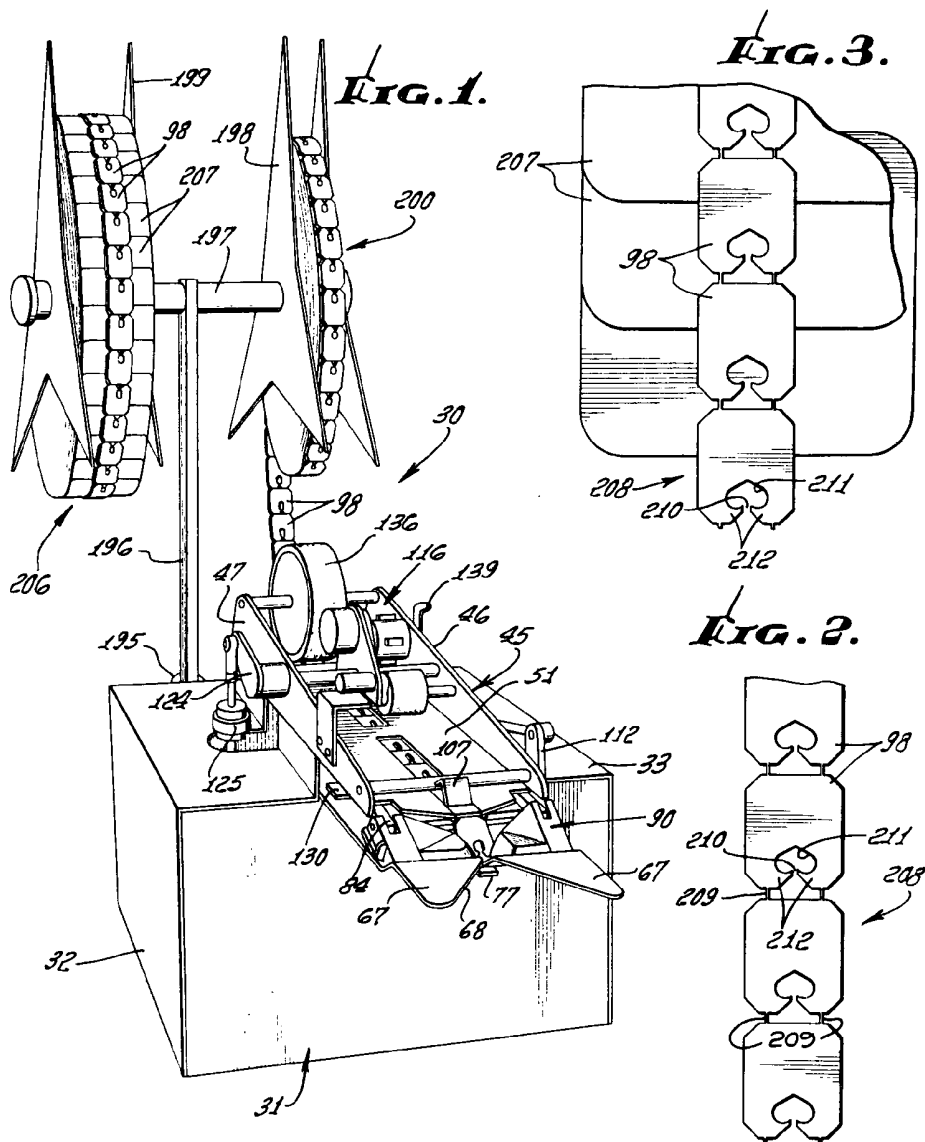
5. Anordning ifølge krav 4, k a r a k t e r i s e r t ved at lukkematningsanordningen inneholder en automatisk fremflyttingsanordning (107) som hindrer det neste lukke i strimmelen fra å bevege seg fremover, mens det forreste lukke som nettopp er anbragt på en posehals, trekkes ut fra vippeanordningen ved å trekke i posehalsen, slik at tverrforbindelsene mellom dette lukke og det neste avrives.

(56) Anførte publikasjoner:

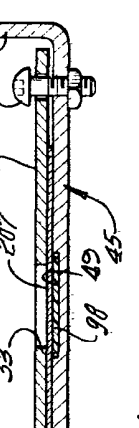
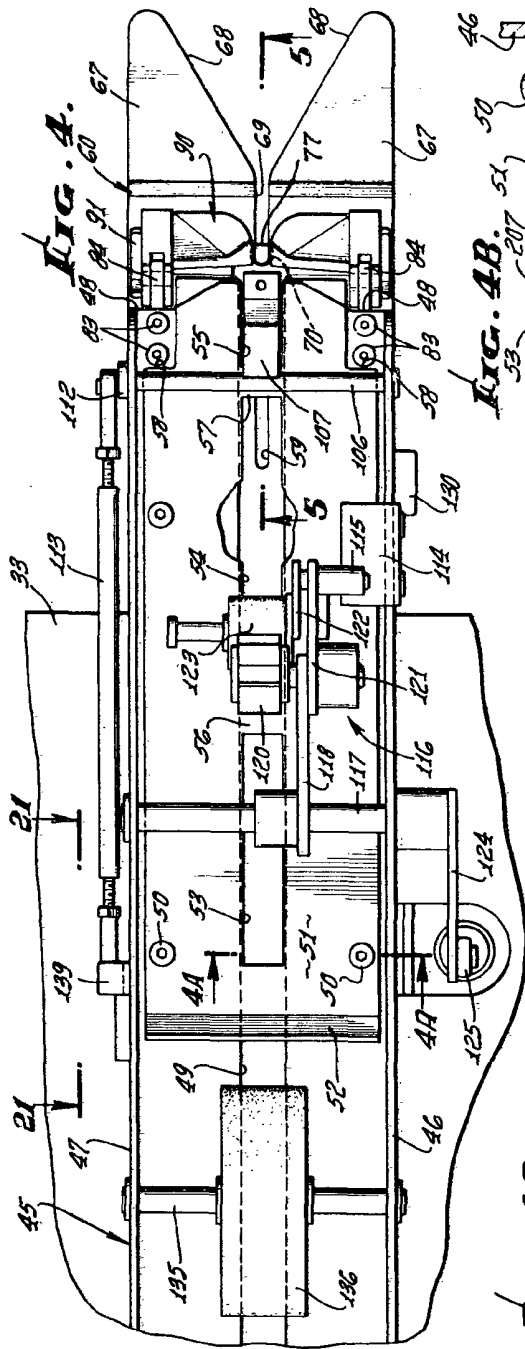
Tysk utl. skrift nr. 1142542 (81a-1)

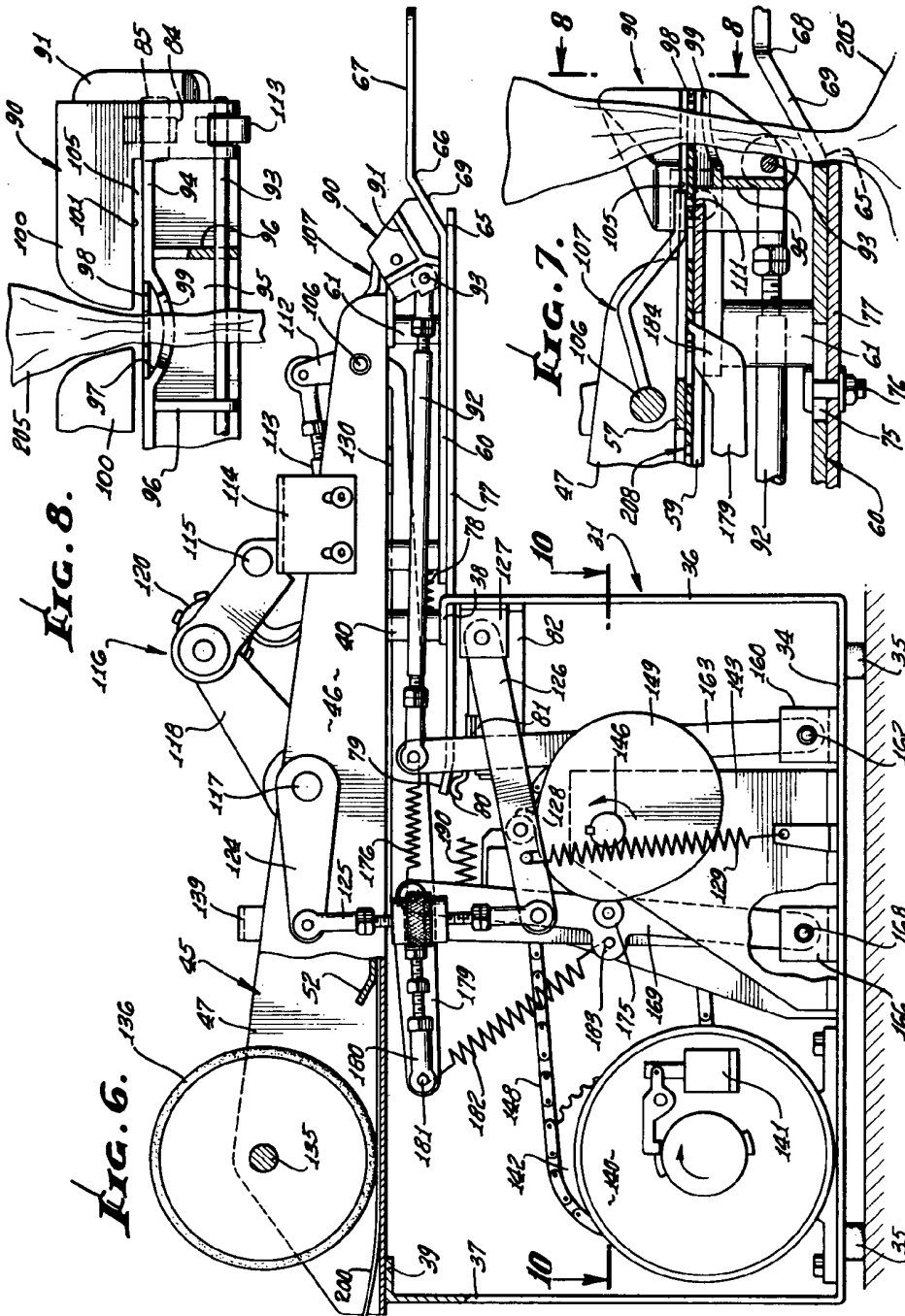
U.S. patent nr. 3163969 (53-14), 3163972 (53-138)

128908

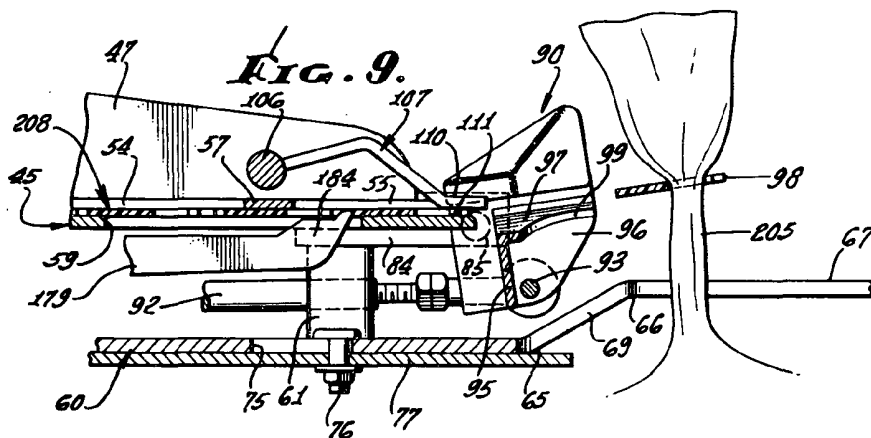
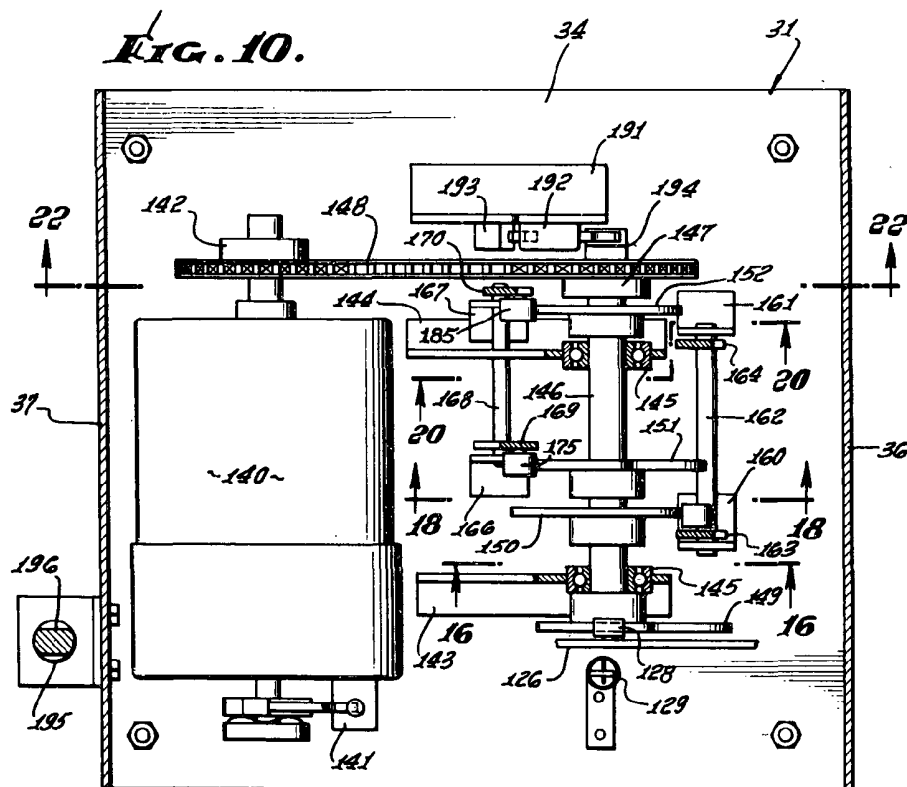


128908

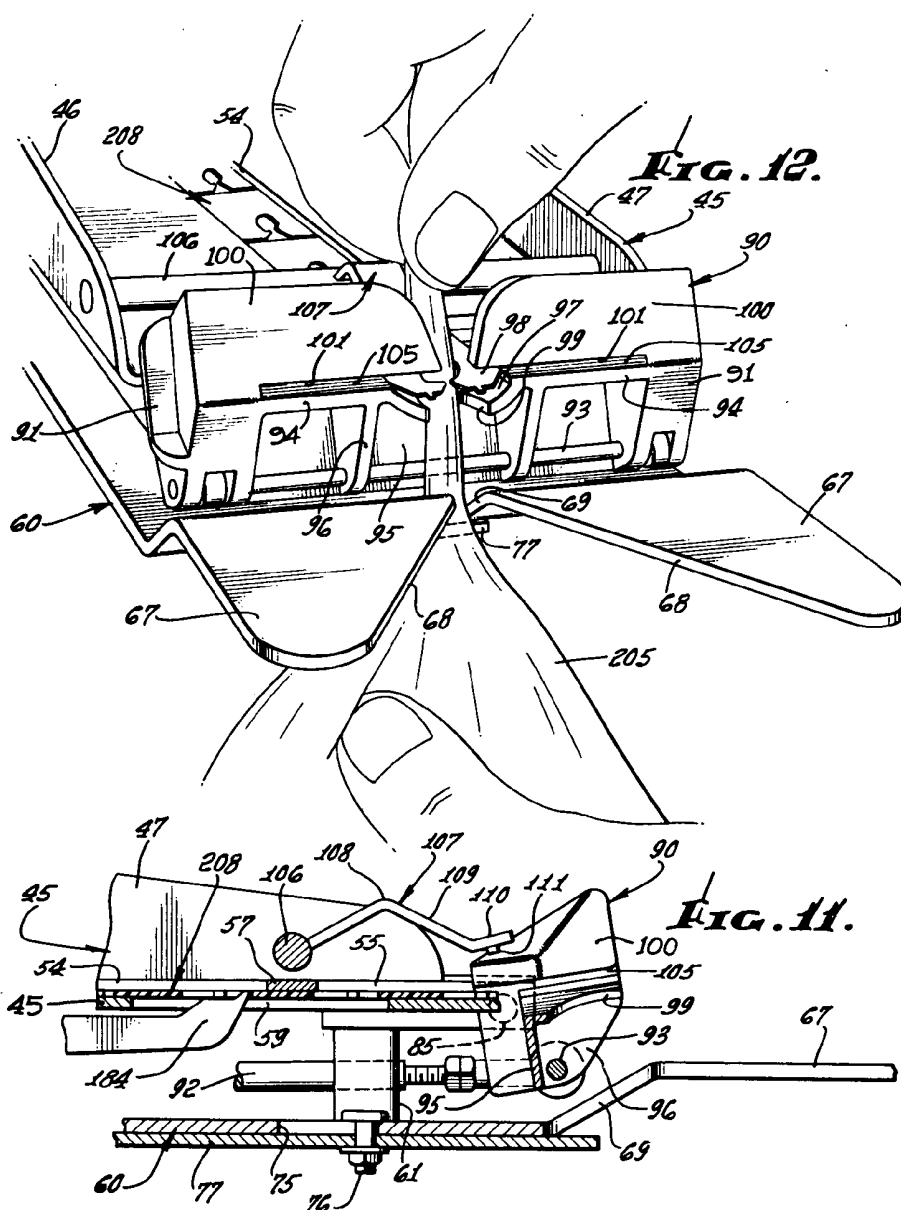


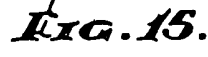


128908

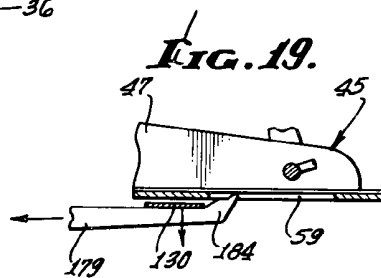
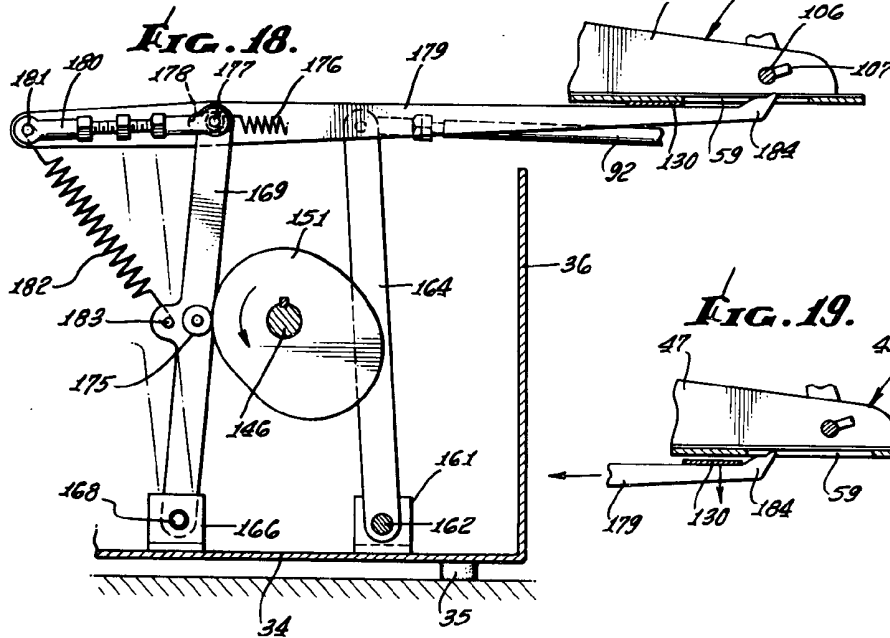
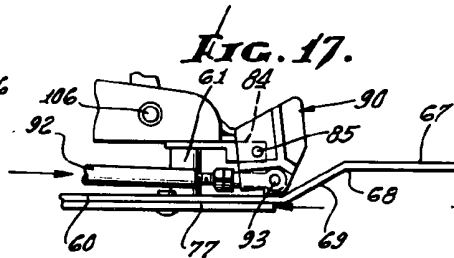
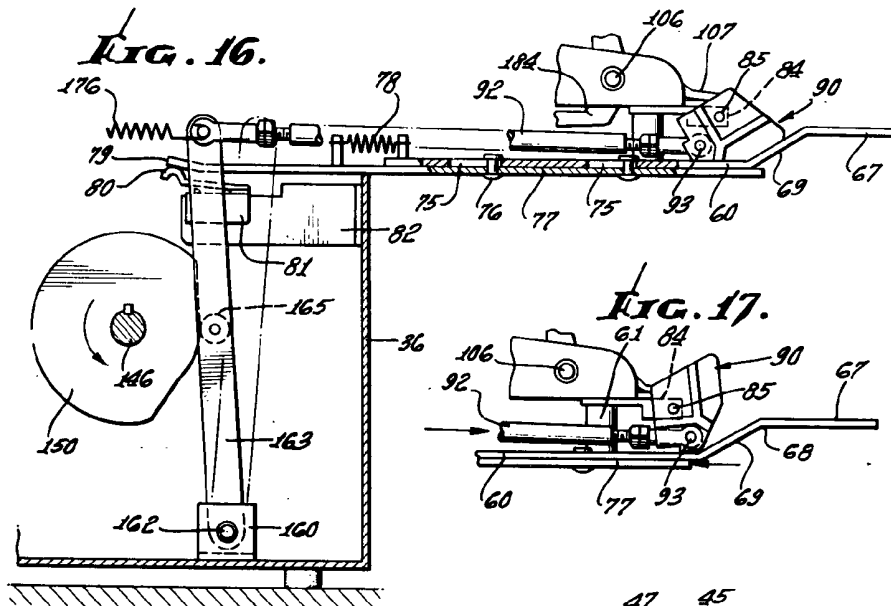


128908





128908



128908

FIG. 20.

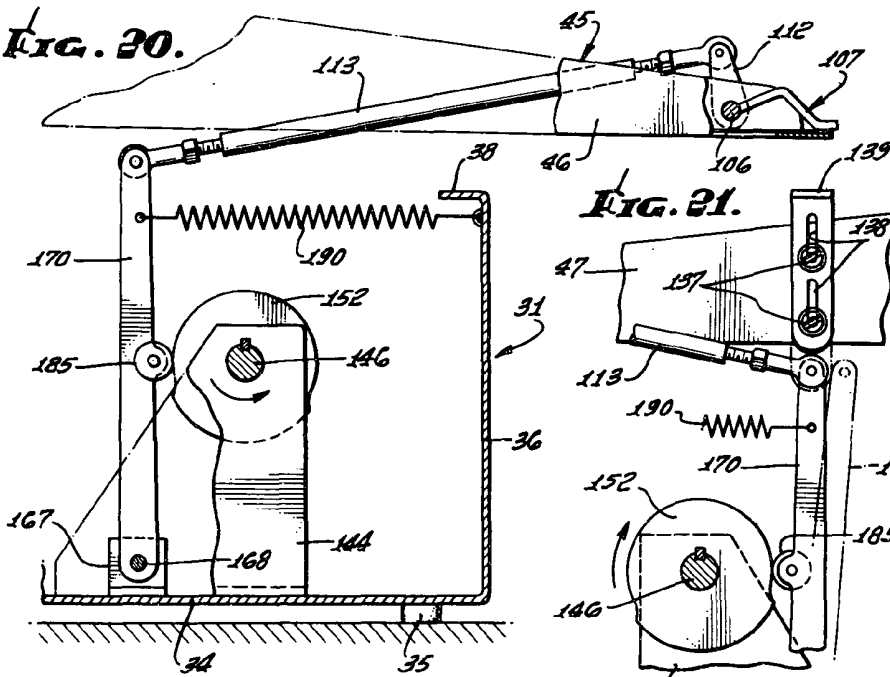


FIG. 21.

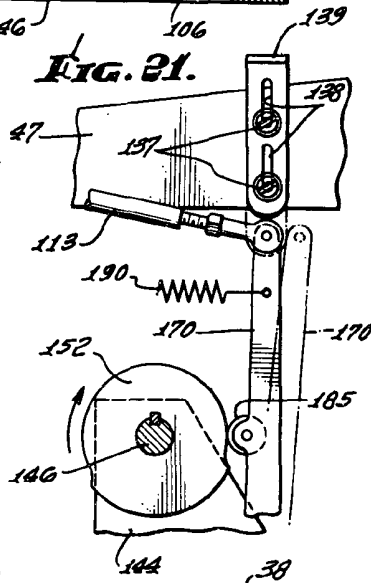
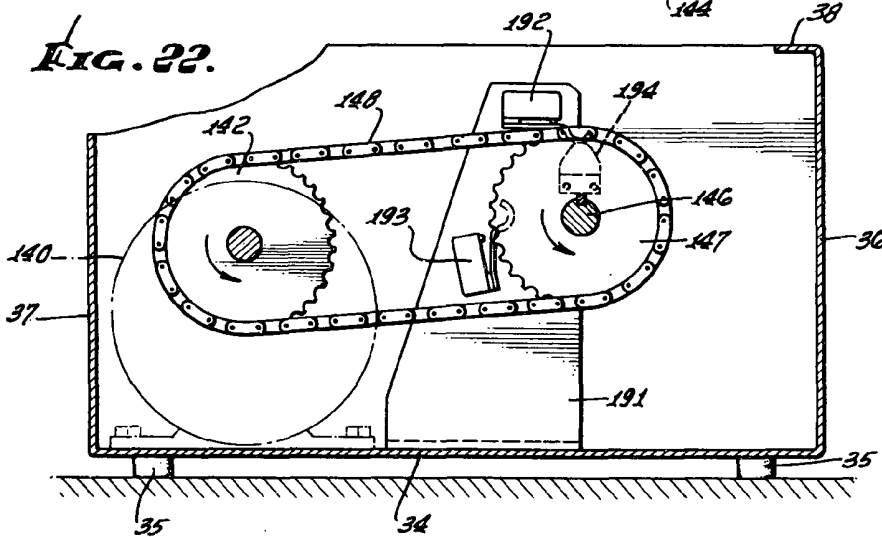


FIG. 22.



128908

Fig. 23.

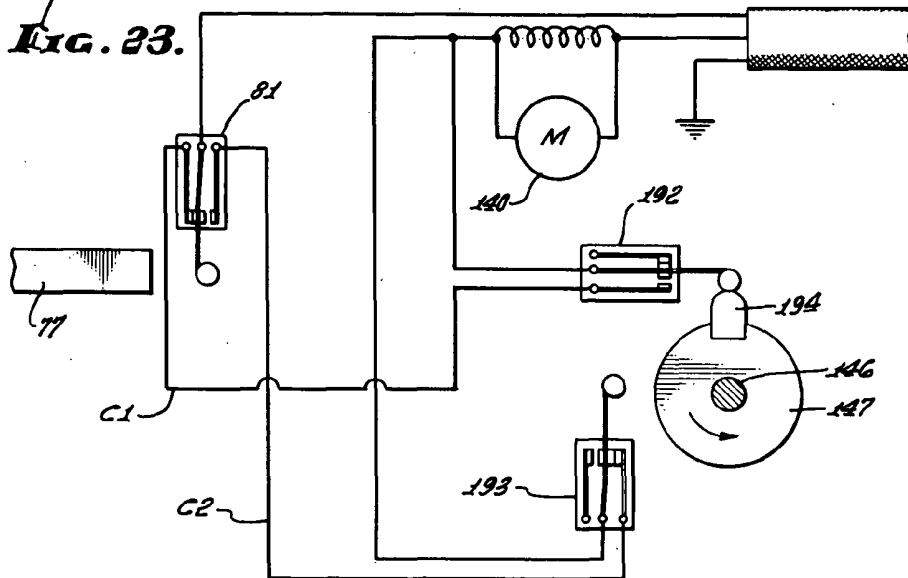


Fig. 24.

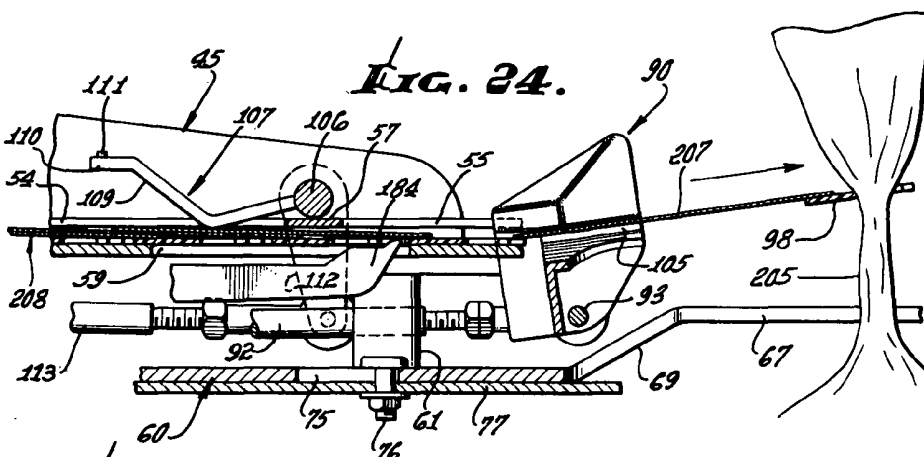


Fig. 25.

