

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlekningsskrift nr. 128268

Int. Cl. B 65 h 1/12 Kl. 15e-9/09

Patentsøknad nr. 1679/70 Inngitt 4.5.1970

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 6.11.1970

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 22.10.1973

Prioritet begjært fra: 5.5.1969 USA,
nr. 821762, 821763

SCM Corporation, (a Corporation of New York),
299, Park Avenue, New York, N.Y., USA.

Oppfinnere: Gerard A. Vitu, 1715 Prtage Pass, Deerfield, Ill.,
Henry R. Kuksa, 7541 N. Octavia, Chicago, Ill. og
Theodore B. Bernett, 1944 17th Avenue, Kenosha,
Wis., USA.

Fullmektig: Bryns Patentkontor A/S

Magasin for en stabel kopipapirark
i et fotakopieringsapparat.

Oppfinnelsen angår et magasin for en stabel kopipapirark i et fotokopieringsapparat, hvilke ark mates ut av magasinet ett av gangen fra toppen av stabelen ved hjelp av en utmatningsanordning, hvor magasinet har form av en skuff som gjennom en dør i apparatets hus kan skyves inn i arbeidsstilling og trekkes ut for ifylling av nye ark, og hvor stabelen ved hjelp av en løftemekanisme i skuffens bunn løftes opp mot utmatningsanordningen.

I et fotokopieringsapparat som leverer kopier av faste originaler som f.eks. bøker, plasseres disse på et vindu som vanligvis er anordnet på toppen av apparatet og bildet av originalen pro-

jeseres på et kopipapirark i en eksponeringsposisjon for å gi kopi av originalen. Kopipapirarkene tilføres til eksponeringsposisjonen fra en stabel ark som er horisontalt anordnet i en utmatningsposisjon inne i apparatets hus. Arkstabelen holdes sideveis på plass ved hjelp av styreorganer og arkene mates vanligvis ut av magasinet ved hjelp av utmatningsruller som angriper det øverste ark i stabelen. For å hindre at mere enn ett ark av gangen mates ut fra magasinet, er det anordnet en skilleinnretning som skiller det utmatede ark fra resten av stabelen. Utmatningsrullene og skilleinnretningen er vanligvis anordnet for vertikal bevegelse, slik at de kan beveges nedover til anlegg mot stabelen når dennes høyde minsker under utmating av ark fra magasinet.

Kopipapirstabelen er vanligvis anbragt i et magasin i horisontal avstand fra vinduet som originalen anbringes på, og vanligvis er magasinet anordnet på toppen av apparatet slik at det er lett tilgjengelig for innlegging av en ny stabel kopipapirark. En slik lokalisering av magasinet er vanligvis nødvendig for manuell innlegging av en ny kopipapirarkstabel i utmatningsposisjon i magasinet. Utmatningsrullene og skilleinnretningen må beveges fra utmatningsposisjonen for å muliggjøre ny innlegging av en stabel kopipapir og må så beveges tilbake til utmatningsposisjonen i berøring med stabelen før utmatningen kan skje igjen.

Ved overbefolkede kontorer er et apparat av den ovenfor nevnte art ofte uønsket fordi det opptar for meget gulvplass. Når kopipapirmagasinet er horisontalt forskjøvet i forhold til vinduet for originalene, må apparatet nødvendigvis ha en horisontal utstrekning som tilsvarer summen av vinduet og magasinet. Da kopipapirstabelen må befinne seg i tilnærmet horisontal stilling, er det klart at for å minske den nødvendige gulvplass er det nødvendig å anbringe kopipapirmagasinet under vinduet for originalene. Ved en slik plassering må imidlertid papirutmatningsrullene og skilleinnretningen anordnes i en utilgjengelig posisjon inne i apparatet hvor det er vanskelig for den som betjener apparatet å komme til disse for innlegging av en ny stabel kopipapirark i magasinet.

Ved tidligere utførelser er papirarkstabelen understøttet av bunnen i en eskelignende beholder mellom styreorganer som er sideveis innstillbare for å muliggjøre anbringelse av ark med forskjellig bredde. Ved normal bruk av et fotokopieringsapparat anvendes imidlertid papir med en bestemt bredde, enten bredpapirark eller normede ark, og for å minske kostnadene av utmatningsanordningen er det ønskelig at ledeorganene er fast montert i forrådsbeholderen for

kopipapirarkene. Enkelte ganger er det imidlertid ønskelig å anvende kopipapirark med forskjellig bredde, og det er derfor ønskelig med en utmatningsanordning i hvilken det kan anvendes forrådsbeholdere for forskjellig bredde av kopipapirarkene slik at disse beholdere kan byttes om, avhengig av papirbredden.

En hensikt med oppfinnelsen er derfor å tilveiebringe et kopipapirarkmagasin for et fotokopieringsapparat hvor magasinet er anordnet under vinduet for originalene og hvor en ny stabel med kopipapirark kan anbringes i magasinet uten at det er nødvendig å bevege utmatningsanordningen eller arkskilleinnretningen fra utmatningsposisjonen under innlegging av nytt papir.

Dette oppnås ifølge oppfinnelsen ved at løftemekanismen betjenes ved åpning og lukking av døren på sådan måte at ved åpning av døren senker løftemekanismen stabelen til skuffens bunn, slik at skuffen uhindret av utmatningsanordningen kan trekkes ut og ark fylles i, og ved lukking av døren etter innskyvning av skuffen løfter løftemekanismen gjennom åpningen i skuffens bunn stabelen slik at det øverste ark kommer i berøring med utmatningsanordningen.

Med fordel kan løftemekanismen omfatte en kamplate som er lagret for skyvebevegelse i forhold til et løfteorgan hvilken kamplate er forbundet med døren for å beveges med denne og er bevegelig ved åpning av døren i én retning for å senke det oppover forspente løfteorgan, og er bevegelig i en andre retning ved lukking av døren for å bevege løfteorganet oppover gjennom åpningen i bunnen av skuffen i dennes utmatningsposisjon.

Fortrinnsvis er løfteorganet svingbart ved at løfteorganet er svingbart lagret hovedsakelig i vertikalplanet gjennom åpningen i bunnen av skuffen, idet kamplaten har en anleggsflate for å senke løfteorganet under bunnen av skuffen ved begynnende åpningsbevegelse av døren, og en andre anleggsflate for å holde løfteorganet i den senkede posisjon under resten av dørens åpningsbevegelse.

Det er fordelaktig med en plate som understøtter en del av kopipapirstabelen i skuffen og som er hengselforbundet med bunnen av skuffen og dekker åpningen i denne og løfter en del av papirarkstabelen når løfteorganet beveges oppover gjennom åpningen i bunnen av skuffen ved dørens lukkebevegelse.

Et utførelseseksempel på oppfinnelsen skal forklares nærmere under henvisning til tegningene.

Fig.1 viser i perspektiv og delvis utskåret, en del av et fotokopieringsapparat med et magasin ifølge oppfinnelsen.

Fig.2 viser et lengdesnitt gjennom magasinet på fig.1.

128268

Fig. 3 viser et snitt langs linjen 3-3 på fig. 2.

Fig. 4 viser en del av fig. 2 uten kopipapirark.

Fig. 5 viser et snitt langs linjen 5-5 på fig. 2.

Fig. 6 viser en del av fig. 5 med tilstanden av låsemekanismen når døren er åpnet og skuffen frigitt for å beveges ut av apparatet.

Fig. 7 viser et snitt langs linjen 7-7 på fig. 5.

Fig. 8 viser på samme måte som fig. 6 låsemekanisms tilstand når skuffen skyves ut av apparatet.

Fig. 9 viser et grunnriss av magasinet hvor skuffen er trukket ut av apparatet.

Fig. 10 viser en del av fig. 5 hvor tilstanden av låsemekanismen er vist idet skuffen skyves inn med en stabel papir.

Fig. 11 viser en del av fig. 5 hvor tilstanden av låsemekanismen er vist når døren er lukket.

Fig. 12 viser hyllen på fig. 9 hvor skuffen er fjernet.

Fig. 13 viser på samme måte som fig. 12, hyllen på hvilken det er anbragt en skuff for en stabel kopipapirark med mindre bredde.

På fig. 1 er vist et fotokopieringsapparat 11 for kopiering av originaler på kopipapirark. Apparatet har et hus 13 som nedentil har et rom 15 med en åpning 17 i apparatets front og som er dekket med en dør 19. Rommet 15 inneholder en stabel 21 av kopipapirark i utmatningsposisjon og arkene mates ut fra utmatningsposisjonen ved hjelp av en utmatningsanordning som dannes av to gummiruller 23, 25 som er anbragt på en drevet aksel 27. Aksen 27 drives av hjelpemidler som ikke er vist på tegningen for å bringe det øverste papirark i stabelen fra utmatningsposisjonen og inn i en utmatningstrakt 29 som styrer papirarket til materuller 31 og 33 som er anordnet på drivakslar 35 og 37. Drivakslene 35 og 37 drives av hjelpemidler som ikke er vist på tegningen for å fjerne arkene fra magasinet for etterfølgende behandling i apparatet.

Inne i huset 13 er drivakselen 27 for rullene 23, 25 roterbart lagret mellom front- og bakveggen 39 resp. 41 som er forbundet med en bunnplate 43. Under rullene 23, 25 er anbragt en stabel kopipapirark 21 i en skuff 44 som er vist i utmatningsposisjon i apparatet. Stabelen 21 hviler på bunnen 45 i en opptaksbeholder 47 og stabelen 21 er sideveis orientert mellom front- og bak-veggen 49 resp. 51, av beholderen 47. Beholderen 47 er

understøttet i vertikal avstand fra utmatningsrullene 23, 25 ved hjelp av en hylle 53 og er anbragt i en åpning 55 i en ramme 57 som tjener til lokalisering av beholderen 47 i utmatningsposisjon. Beholderen 47 er anbragt på hyllen 53 i fast forhold til utmatningsstrakten 29 og utmatningsrullene 23, 25 ved hjelp av lokaliseringsmidler som skal beskrives nærmere nedenfor, slik at sideveggene 49, 51 bringer stabelen 21 i flukt med utmatningstrakten og styrer arkene fra utmatningsposisjonen når de mates ut av utmatningsrullene 23, 25. Beholderen 47, rammen 57 og hyllen 53 danner tilsammen skuffen 44.

Som vist tydeligere på fig. 2 og 5 er rammen 57 orientert på hyllen 53 ved hjelp av vertikale spor 59 i bunnen av frontveggen 61 som mottar oppragende flenser 63 i den forreste del av hyllen 53, og rammen 57 er festet til hyllen 53 ved egnede hjelpemidler, f.eks. skruer. Hyllen 53 rager gjennom en åpning 65 i den bakre bærevegg 41 og understøttes i vertikal avstand fra rullene 23, 25 ved hjelp av symmetrisk over hverandre anordnede skinner 67, 69 som er montert på bunnplaten 43 og forløper mellom bæreveggene 39 og 41. Skinnene 67, 69 har oventil flenser 71, 73 som strekker seg horisontalt i motsatte retninger og samvirker med U-formede bæreorganer 75 som gjør at hyllen 53 lett kan forskyves sideveis ut av apparatet.

Den firkantede ramme 57 kan være fremstilt av et lett materiale som f.eks. plast eller aluminium. Bæreorganene 75 kan være av et egnet materiale, som f.eks. vinyl, for å sikre liten friksjon ved forskyvning av hyllen.

Den forreste ende av stabelen 21 løftes opp til utmatningsposisjon slik at det øverste ark 56 kommer til anlegg mot utmatningsrullene 23, 25. Den forreste ende av stabelen 21 bæres av en plate 77 som er hengselforbundet med bunnen 45 i beholderen 47 og løftes opp ved hjelp av en løftemekanisme 79.

Som vist på fig. 2 og 9 er platen 77 hengselforbundet med beholderen 47 ved hjelp av haker 81 i den bakre ende av platen 77 som griper inn i åpninger 83 i bunnen 45 og er bøyet bakover slik at et kopipapirark lett kan gli over forbindelsen. For å tilveiebringe svingebevegelse av hakene 81 når platen 77 løftes opp, er det i hyllen 53 anordnet tilsvarende åpninger 85 for å oppta hakene 81.

Løftemekanismen 79 angriper på undersiden av platen 77 med et løfteorgan 87 i enden av en stang 89 som er bøyet i L-form og

svingbart lagret på bunnplaten 43 ved hjelp av braketter 91. Løfteorganet 87 har to oppragende fingre 93 og 95 som strekker seg gjennom åpninger 97 og 99 i hyllen 53 og åpninger 101 og 103 i bunnen 45. Løftemekanismen tvinges opp mot platen 77 ved hjelp av en fjær 105.

Det øverste ark mates ut fra beholderen 47 ved de drevne ruller 23, 25 og det tilgrensende ark i stabelen 21 forsøker å bevege seg forover som følge av friksjonen mellom disse to ark. Bevegelse forover av stabelen 21 hindres ved veggen 107 i beholderen 47 som tjener til stopper for utmatningen. For å hindre at flere enn et ark av gangen skal mates frem, er anordnet en skilleinnretning som skiller det øverste ark 76 fra de gjenværende ark i stabelen 21. I et foretrukket utførelseseksempel er skilleinnretningen utformet som en hjørneskiller 109, 111 som symmetrisk angriper de forreste hjørner av det øvre ark 76. Som vist er, hjørneskillerne 109, 111 utformet i ett stykke med veggen 107 i beholderen 47 og har trekantet form og strekker seg over hjørnet fra veggen 107 til sideveggene 49, 51. Hjørneskillerne 109, 111 kan utformes uavhengig av beholderen 47 og forbindes med denne på egnet måte eller danne en del av sideveggene 49, 51.

Etter utmatning av det øverste ark 76 ved rotasjon av rullene 23, 25 vil skilleinnretningen 109, 111 holde de forreste hjørner av arket 76 og hindre disse fra å beveges og derved bevirke at det dannes en bokkel som vist på fig. 1 og 2. Som kjent vil de forreste hjørner av det øvre ark 76 bli ytterligere bøyet inntil det glir over skilleinnretningene 109, 111 og det øverste ark 76 vil skilles fra stabelen 21. Sideveggene 49, 51 i beholderen 47 tjener til å styre det utmatede ark 76 slik at det trer inn i utmatningstrakten 29 som har buformede vegger 113, 115 og bæres mellom front- og bakveggen 39 resp. 41. Trakten 29 leder til drivruller 31, 33 som beveger arket fra magasinet og til ytterligere behandling i fotokopieringsapparatet 11.

Når arkene som danner stabelen 21 mates ut fra utmatningsposisjonen, vil stabelen 21 minske og den oppover forspente løftemekanismen 79 presser den hengslede plate 77 oppover i forkant, slik at det øverste ark i den avtagende stabel 21 kommer til anlegg mot utmatningsrullene 23, 25. Når stabelen minsker til bare noen få ark, er det en tendens til at flere enn et ark av gangen mates ut og for å hindre dette er det anordnet friksjonsklosser 117 av egnet

materiale, f.eks. kork, som er anordnet på platen 77 under rullene 23 og 25. Løftemekanismen 79 fortsetter å bevege stabelen oppover inntil det siste ark er matet ut, hvorefter platen 77 kommer i berøring med rullene 23, 25 og apparatet 11 må forsynes med en ny stabel kopipapirark før ytterligere anvendelse.

Når det er ønskelig å anbringe en ny stabel kopipapirark i apparatet, åpnes først døren 19 for åpningen 17 hvorved løftemekanismen 79 senkes og hyllen 53 bringes fra utmatningsposisjonen inne i apparatet til en ileggingsstilling utenfor apparatet som vist på fig. 9.

På fig. 3 er vist betjeningen av løftemekanismen hvor en kamplate 119 ved et ledd 121 er forbundet med døren 19. Betjeningsstangen 89 i løftemekanismen rager med sin frie ende gjennom en vertikal sliss 123 i en brakett 125 som er montert på bunnplaten 43 og gjennom en åpning 127 i kamplaten 119. Åpningen 127 har en skrått forløpende kamflate 129 ned til en horisontal kamflate 131. Kamplaten 119 er lagret for sideveis forskyvning i samsvar med dørens bevegelse og har to horisontale slisser 137 og 139 i hvilke rager inn pinner 133 og 135 på en brakett 125.

Når døren 19 åpnes, vil kamflaten 129 forskyves mot venstre på tegningen og betjeningsstangen 89 vil forskyves nedover inntil fingrene 93 og 95 er sunket til under hyllen 53 som vist på fig. 4. For å lette bevegelsen av betjeningsstangen 89 langs kamflaten 129 er stangen forsynt med en hylse 141 av egnet materiale, som f.eks. nylon. Etter full åpning av døren 19 vil stangen 89 komme til anlegg mot den horisontale kamflate 131 som vist på fig. 5, og løftemekanismen 79 vil da holdes i senket stilling så lenge kamflaten 119 holdes i ro, d.v.s. at døren er helt åpen.

For å lette bevegelsen av forrådsbeholderen 47 fra utmatningsposisjon inne i apparatet, til ifyllingsstilling utenfor apparatet, skyves hyllen 53 mot åpningen 17 ved hjelp av et stempel 143 som er fjærpåvirket mot åpningen 17. Stemplet 143 er forskyvbart lagret ved at den ene ende rager gjennom en boring 145 i veggen 41 og den motsatte ende gjennom en boring 147 i en brakett 149 som er festet på baksiden av veggen 41. Stemplet 143 er forsynt med en krage 151 mellom veggen 41 og braketten 149 og stemplet 143 tvinges til anlegg mot hyllen 53 ved hjelp av en skruefjær 153 som er anordnet rundt stemplet 143 mellom krage 151 og braketten 149.

Når forrådsbeholderen 47 er i utmatningsposisjon, og

128268

tvinges mot åpningen 17 ved hjelp av stemplet 143, er hyllen 53 hindret mot denne bevegelse ved hjelp av en låsemekanisme. Låsemekanismen dannes av en låsehake 155 som er svingbart lagret på en brakett 157 på bunnplaten 43 og angriper baksiden av en låseflens 149 som er festet på bunnen av hyllen 53, f.eks. med skruer 161. Låsehaken 155 i forbindelse med låseflensen 159 på bunnen av hyllen 53 bestemmer stedet for utmatningsposisjonen av forrådsbeholderen 47 som er anordnet på hyllen 53, og låseflensen 159 kan justeres sideveis for å variere utmatningsposisjonen i forhold til rullene 23, 25.

For å sikre at stemplet 143 skyver hyllen 53 ut gjennom åpningen 17 i huset 15, ved åpning av døren, frigis låsemekanismen ved hjelp av en pal 163 og en betjeningsstang 165. Palen 163 er lagret på en brakett 157 for svingbar bevegelse om samme akse som låsehaken 155 og har en kamflate 167 for anlegg mot betjeningsstangen 165. Betjeningsstangen 165 er forbundet med døren 19 og er forskyvbart lagret for bevegelse forbi kamflaten 167 på palen 163 ved hjelp av en pinne 171 som rager ut fra en brakett 173 som er montert på bunnplaten 43. Pinnen 171 rager inn i en langsgående sliss 175 i betjeningsstangen 165 og tjener til å styre stangen 165 under forskyvningsbevegelsen forbi kamflaten 167 på palen 163.

Ved ytterligere bevegelse av døren 19 vil stangen 165 forskyves på pinnen 171 inntil en tapp 177 på enden av stangen 165 angriper baksiden av kamflaten 167 og presser palen 163 nedover. Som vist på fig. 5 og 7 har palen 163 en flens 179 som strekker seg over låsehaken 155, og når palen 163 tvinges nedover i samsvar med åpningsbevegelsen av døren 19, tvinges flensen 179 låsehaken 155 nedover inntil låseflensen 159 er frigitt som vist på fig. 6.

Når låsemekanismen frigir hyllen 53, vil fjæren 153 trykke stemplet 143 mot hyllen 53, slik at denne beveges mot åpningen 17, som vist på fig. 8. Praktisk talt samtidig vil fortsatt åpningsbevegelse av døren bevege tappene 177 på betjeningsarmen 165 forbi kamflaten 167 på palen 163 og låsehaken 155 svinges opp ved hjelp av en fjær 181. Som det tydeligere fremgår av fig. 7 og 9 er fjæren 181 anbragt på forsiden av braketten 157 mellom bunnplaten 43 og pinnen 183 og strekker seg sideveis fra låsehaken 155. Fjæren 181 svinger låsehaken 155 oppover og palen 163 føres oppover av flensen 179 til den strekker seg over toppen av låsehaken 155.

Som vist tydeligere på fig. 8 vil den sammenpressede

fjær 153 skyve stemplet 143 inn i magasinet og tvinge forrådsbeholderen 47 fra utmatningsposisjon inntil kragen 151 på stemplet 143 kommer til anlegg mot veggen 41. Når hyllen 53 beveges ut gjennom åpningen 17, vil endene 72, 74 gli på de glatte flater i bæreorganene 75 på flensene 71 og 73 på skinnene 67, 69. Når hyllen 53 beveges gjennom åpningen 17, vil rullene 23, 25 på akselen 27 og en del av veggen 39 som bærer akselen 27 gå fri på grunn av utsparinger 185, 187 i rammen 57 og tilsvarende utsparinger 189 og 191 i sideveggene 49 og 51 i forrådsbeholderen 47.

Etter at hyllen 53 er skjøvet et stykke ut ved hjelp av stemplet 143, kan forrådsbeholderen 47 beveges manuelt det resterende stykke til innleggingsstillingen som vist på fig. 9. Når forrådsbeholderen 47 når denne stilling, vil en stopper 193 som strekker seg sideveis ut fra hyllen 53, komme til anlegg mot veggen 39 og hindre ytterligere bevegelse av forrådsbeholderen 47 og derved hindre at hyllen 53 skyves helt ut av apparatet. For å lette bevegelsen av forrådsbeholderen til innleggingsstillingen, er det i veggen 61 anordnet en gripeutsparing 195 i styreorganet 57 og som er lett å gripe tak i.

Når forrådsbeholderen 47 befinner seg i innleggingsstilling utenfor apparatet, som vist på fig. 9, er denne lett tilgjengelig. Den hengslede plate 77 ligger da på bunnen 45 og ikke noe behøver beveges før man kan anbringe en ny stabel kopipapirark i forrådsbeholderen 47. Det er derfor lett å anbringe stabelen på bunnen 45 mellom sideveggene 49 og 51 og skyve stabelen forover under skilleinnretningene 109, 111. For å lette bevegelsen av stabelen over friksjonsorganene 117 på platen 77 kan det være anordnet opphøyede partier i platen 77 ved siden av hvert friksjonsorgan 117 som tjener som glideflate for stabelen over friksjonsorganene 117. På denne måte kan forrådsbeholderen lett forsynes med en ny stabel kopipapirark og være klar for ytterligere anvendelse av fotokopieringsapparatet.

Etter innlegging av en stabel kopipapirark i forrådsbeholderen 47 blir hyllen 53 manuelt skjøvet inn gjennom åpningen 17 og inn i apparatet. Som vist på fig. 10 vil denne skyvebevegelse av hyllen 53 inn i apparatet på skinnene 67, 69, skyve stemplet 143 gjennom boringen 145 i veggen 41 og presse fjæren 153 sammen. Fortsatt bevegelse av hyllen 53 inn i apparatet bringer låseflensen 159 til anlegg mot kamflaten 199 på låsehaken 155. Låsehaken 155

128268

er svinget nedover inntil låseflensen 159 er beveget forbi kamflaten 199, hvorefter fjæren 188 svinger låsehaken 155 oppover bak låseflensen 159 for å holde forrådsbeholderen 47 i utmatningsposisjon i apparatet.

Når forrådsbeholderen 47 befinner seg i utmatningsposisjon, vil den forreste ende av stabelen 51 av kopipapirark bli løftet opp mot utmatningsrullene 23, 25 ved dørens lukkebevegelse. Når døren 19 er svinget helt opp, vil både kamflaten 119 og betjeningsstangen 165 bevege seg innover i apparatet. Som vist på fig. 5 vil løftemekanismen 79 holdes i senket stilling av den horisontale kamflate 131 på kamflaten 119. Ved ytterligere bevegelse av betjeningsstangen 165 inn i apparatet bringer tappen 177 på enden av stangen 165 til anlegg mot forsiden av kamflensen 167 og svinger palen 163 oppover ut av inngrep med låsehaken 155. Palen 163 er forspent nedover av en fjær 201 som er forbundet mellom palen 163 og bunnplaten 43 og når tappen 177 bevegges forbi flensen 167, svinges palen 163 nedover inntil flensen 179 kommer til anlegg mot toppen av låsehaken 155 for innledning av en ny ifyllingsoperasjon.

Ved ytterligere lukkebevegelse av døren 19 vil kamflaten 119 fortsette sin sideveis bevegelse inn i apparatet inntil kamflaten 129 bevegges til anlegg mot hylsen 141 på stangen 89. Videre bevegelse innover av kamflaten 119 bevirker at den fjærbelastede arm 89 bevegges oppover og de oppover ragende fingre 93, 95 passerer åpningene 97, 99 i hyllen 53 og åpningene 101, 103 i bunnen 45; inntil de ligger an på undersiden av platen 77. Løftebevegelsen bevirker at den forreste del av stabelen løftes med platen 77 slik at det øverste ark 76 kommer til anlegg mot utmatningsrullene 23, 25 for utmatning av dette ark.

Av det foregående er det klart at kopipapirark med bare en bredde kan mates ut fra forrådsbeholderen 47, fordi det er nødvendig at de forreste hjørner av det øverste ark kommer til anlegg mot skilleinnretningene 109, 111 i hjørnene og styres av sideveggene 49 og 51 når arket mates ut ved hjelp av rullene 23, 25. Det er imidlertid ofte ønskelig å anvende kopipapirark med mindre bredde enn bredden av de ark som er beregnet på å opptas i forrådsbeholderen 47. Da imidlertid forrådsbeholderen 47 ikke kan innstilles sideveis for å oppta smalere ark, er det nødvendig at maskinen kan forsynes med andre forrådsbeholdere som er beregnet på kopipapirark med mindre bredde og som kan skiftes ut på hyllen 53.

Uavhengig av den forrådsbeholder som anvendes er det nødvendig at kopipapirstabelen sentreres under rullene 23, 25 slik at arkene kan mates ut fra utmatningsposisjonen uten skjevhet. Videre må forrådsbeholderene ha åpninger som svarer til åpningene 97, 99 i hyllen 53, slik at fingrene 93, 95 i løftemekanismen 79 kan beveges oppover gjennom disse til anlegg mot platen 77. Denne plate må også være hengselforbundet med bunnen i forrådsbeholderen i samme innbyrdes forhold til utmatningsrullene slik at det blir en jevn løftevinkel for hele bredden av arket. Videre må skilleinnretningene i hjørnene ha samme vertikale innbyrdes avstand i forhold til rullene 23, 25 for å muliggjøre at det øverste ark i stabelen som understøttes av den hengslede plate, skilles fra resten av stabelen ved utmatningen fra utmatningsposisjonen ved hjelp av rullene 23, 25.

Som nevnt ovenfor er forrådsbeholderen 47 plassert på hyllen 53 ved hjelp av orienteringsorganer, slik at sideveggene 49 og 51 leder arkene fra utmatningsposisjonen når de mates ut ved hjelp av rullene 23, 25. Som nærmere vist på fig. 2, 3 og 9 er forrådsbeholderen 47 generelt plassert på hyllen 53 ved hjelp av sporet i rammen 57, og den forreste ende av forrådsbeholderen er orientert på hyllen 53 ved hjelp av en tunge 203 som strekker seg forover inn i en utsparing 205 i bunnen av veggen 207 av rammen 57, og mellom to orienteringstunger 209, 211. Tungene 209, 211 rager opp fra hyllen 53 inn i utsparingen 205 og tungen 203 kommer til anlegg mot tungene 209, 211 for sideveis orientering av opptaksbeholderen 47 på hyllen 53.

For å hindre at forrådsbeholderen 47 svinges sideveis om de forreste orienteringstunger 209, 211, er et spor 213 anordnet i den bakre ende av bunnen 45 for å motta en orienteringstunge 215 som rager opp fra hyllen 53. En annen tunge 217 for orientering av en mindre opptaksbeholder på hyllen 53 rager opp fra den midtre del av hyllen 53 og er dekket av et opphøyet parti 219 i bunnen 45 for å muliggjøre at en papirstabel kan gli inn i opptaksbeholderen 47 under innleggingen.

Som vist kan tungen 203 være utformet som en nedover bøyet del av veggen 107 av forrådsbeholderen 47 og tungene 209, 211, 215 og 217 kan være dannet ved oppover bøyde partier av hyllen. I tillegg er forrådsbeholderen 47 orientert på hyllen 53 ved nedover rettede tapper 221 i hjørnene av bunnen 45, hvilke tapper mottas i tilsvarende åpninger 223 i hyllen 53.

128268

Når det er ønskelig å anvende kopipapirark med en bredde som er forskjellig fra den som opptaksbeholderen 47 er beregnet på, kan opptaksbeholderen 47 fjernes fra hyllen 53 og erstattes av en annen forrådsbeholder som er beregnet på å oppta papir med den ønskede bredde. For å fjerne opptaksbeholderen 47 fra hyllen 53 blir den bakre ende av forrådsbeholderen løftet opp og samtidig løftes tungen 203 fra utsparingen 205 i bunnen av vegg 207 i rammen 57, slik at hyllen 53 frigis for en ny forrådsbeholder, som vist på fig. 12.

Etter at forrådsbeholderen 47 er fjernet fra hyllen 53 plasseres en annen forrådsbeholder 225 som er beregnet på smalere papir, på hyllen 53 i en sentrert posisjon. Selv om det kunne anvendes en forrådsbeholder med samme lengde som forrådsbeholderen 47 er forrådsbeholderen 225 smalere og kortere enn forrådsbeholderen 47, men er ellers lik forrådsbeholderen 47, og derfor er de samme henvisningstall anvendt på tilsvarende deler av opptaksbeholderen. Som vist på fig. 13 kan forrådsbeholderen 225 anbringes på hyllen 53 ved innføring av tungen 203 i utsparingen 205 mellom tungene 209, 211, og den bakre ende av forrådsbeholderen 225 kan senkes ned på hyllen 53 med tungen 217 i sporet 213 i bunnen 45' av opptaksbeholderen 225. I tillegg hertil har opptaksbeholderen 225 nedover rettede tapper 221 i bunnen 45' som opptas i motsvarende åpninger 227 i hyllen 53.

Når opptaksbeholderen 225 er riktig orientert på hyllen 53, vil tungene 81 som danner hengselforbindelsen for platen 77, opptas i åpningene 58 i hyllen 53, og åpningene 97, 99 i hyllen 53 er i flukt med tilsvarende åpninger 101, 103 i bunnen 45' i opptaksbeholderen 225 for å muliggjøre at fingrene 93, 95 av løftemekanismen 79 beveges oppover gjennom disse til anlegg mot platen 77. I tillegg hertil er utsparinger 189, 191 anordnet i sideveggene 49, 51 i flukt med utsparinger 185, 187 i sideveggene av rammen 57 for å muliggjøre at hyllen og forrådsbeholderen 225 som en enhet kan beveges inn i apparatet.

En stabel kopipapirark med den ønskede smale bredde kan legges inn i forrådsbeholderen 225 på samme måte som beskrevet ovenfor under henvisning til forrådsbeholderen 47. Hyllen kan så skyves inn i apparatet inntil forrådsbeholderen er orientert i utmatningsposisjon, hvoretter låsehaken 155 griper bak låseflensen 149 og holder hyllen på plass i apparatet. Døren 19 kan så beveges

til lukket stilling, hvorved løftemekanismen 79 beveger fingrene 93, 95 gjennom åpningene 101', 103' mot platen 77', og skyver det øverste ark i stabelen til anlegg mot utmatningsrullene 23, 25 for etterfølgende anvendelse av fotokopieringsapparatet.

P a t e n t k r a v .

1. Magasin for en stabel kopipapirark i et fotokopieringsapparat, hvilke ark mates ut av magasinet ett av gangen fra toppen av stabelen ved hjelp av en utmatningsanordning, hvor magasinet har form av en skuff som gjennom en dør i apparatets hus kan skyves inn i arbeidsstilling og trekkes ut for ifylling av nye ark, og hvor stabelen ved hjelp av en løfteme-kanisme i skuffens bunn løftes opp mot utmatningsanordningen, k a r a k t e r i s e r t v e d a t løftemekanismen (79) betjenes ved åpning og lukking av døren (19) på sådan måte at ved åpning av døren senker løftemekanismen stabelen til skuffens (44) bunn, slik at skuffen uhindret av utmatningsanordningen (23-27) kan trekkes ut og ark fylles i, og ved lukking av døren etter innskyvning av skuffen løfter løftemekanismen gjennom åpninger (97-99)

i skuffens bunn stabelen (21) slik at det øverste ark (76) kommer i berøring med utmatningsanordningen.

2. Magasin ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d a t løftemekanismen (79) omfatter en kamplate (119) som er lagret for skyvebevegelse i forhold til et løfteorgan (87) hvilken kamplate er forbundet med døren for å beveges med denne og er bevegelig ved åpning av døren i én retning for å senke det oppover forspente løfteorgan, og er bevegelig i en andre retning ved lukking av døren for å bevege løfteorganet oppover gjennom åpningen (97, 99) i bunnen av skuffen i dennes utmatningsposisjon.

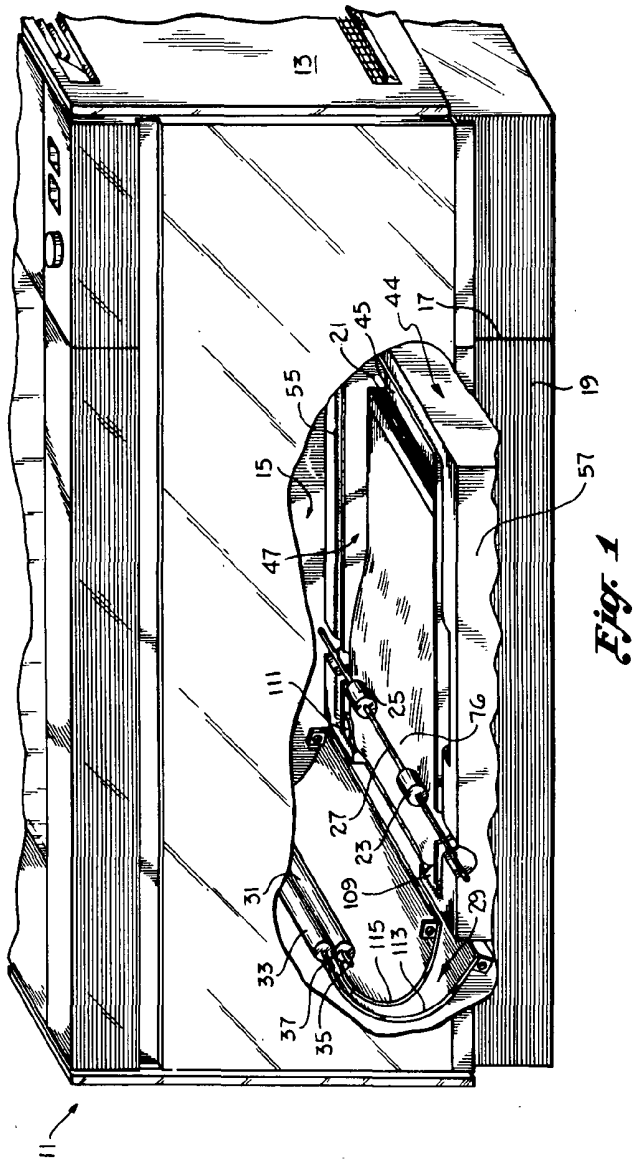
3. Magasin ifølge krav 2, k a r a k t e r i s e r t v e d a t løfteorganet (87) er svingbart lagret hovedsakelig i vertikalplanet gjennom åpningen i bunnen av skuffen, idet kamplaten har en anleggsflate (129) for å senke løfteorganet under bunnen av skuffen ved begynnende åpningsbevegelse av døren, og en andre anleggsflate (131) for å holde løfteorganet i den senkede posisjon under resten av dørens åpningsbevegelse.

4. Magasin ifølge krav 3, k a r a k t e r i s e r t v e d e n plate (77) som understøtter en del av kopipapirstabelen i skuffen og som er hengselforbundet med bunnen av skuffen og dekker åpningen i denne og løfter en del av papirarkstabelen når løfteorganet beveges oppover gjennom åpningen i bunnen av skuffen ved dørens lukkebevegelse.

Anførte publikasjoner:

U.S. patent nr. 3406655 (118-10)

128268



128268

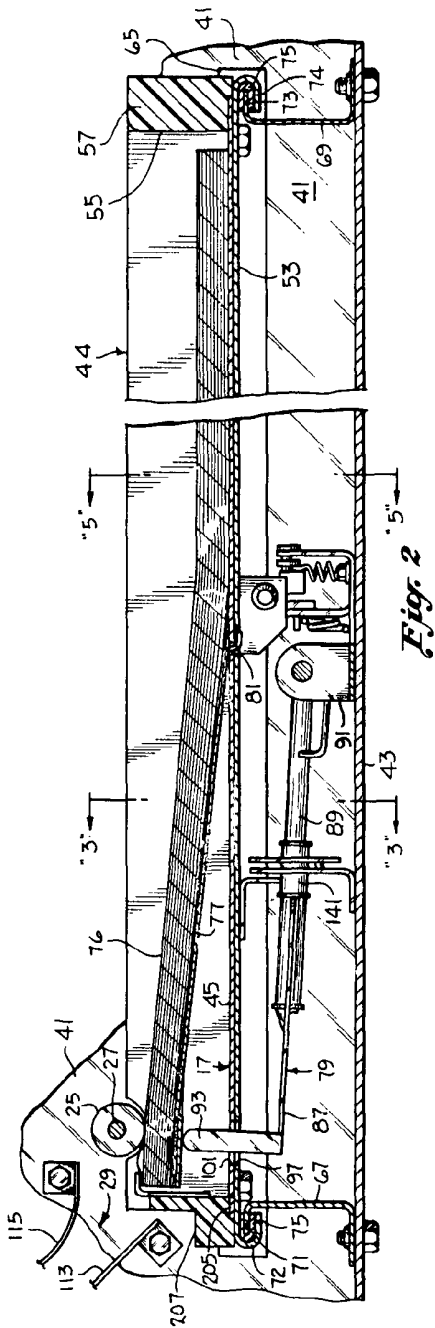


Fig. 2

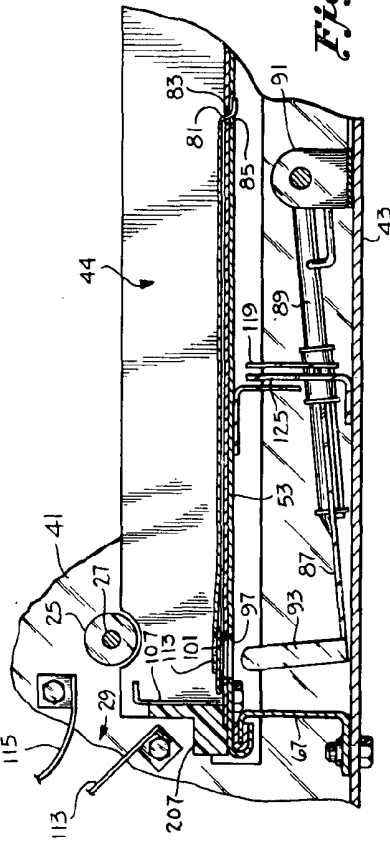
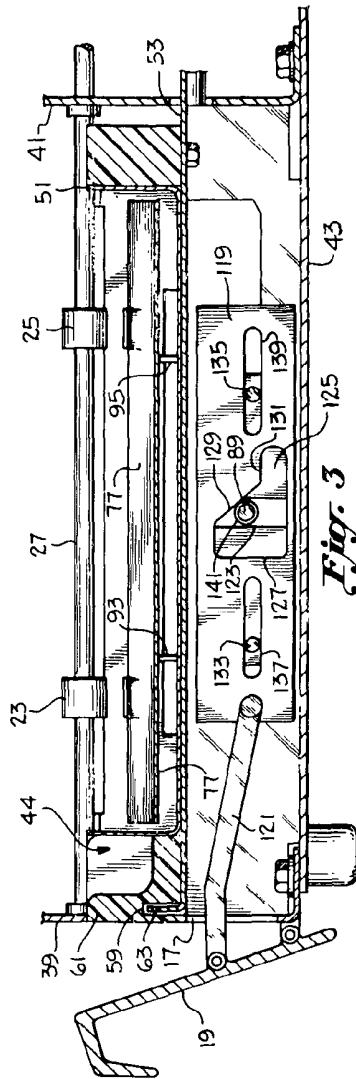
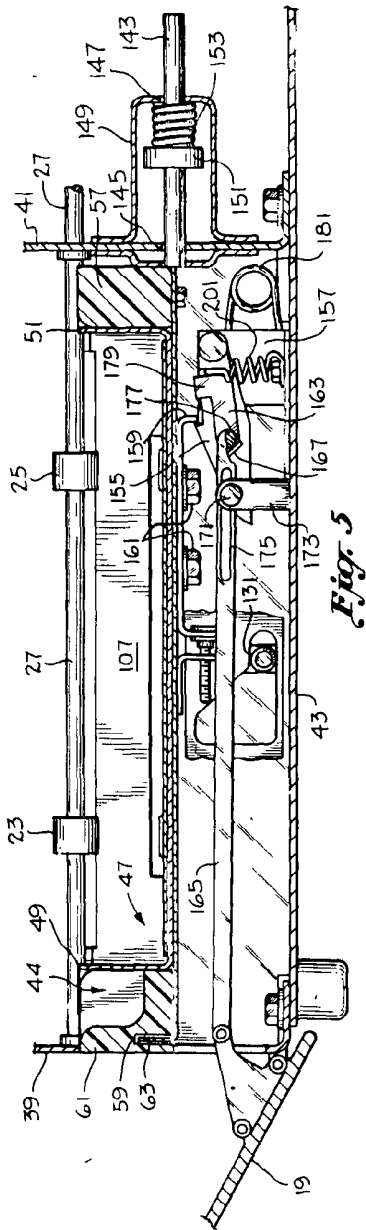
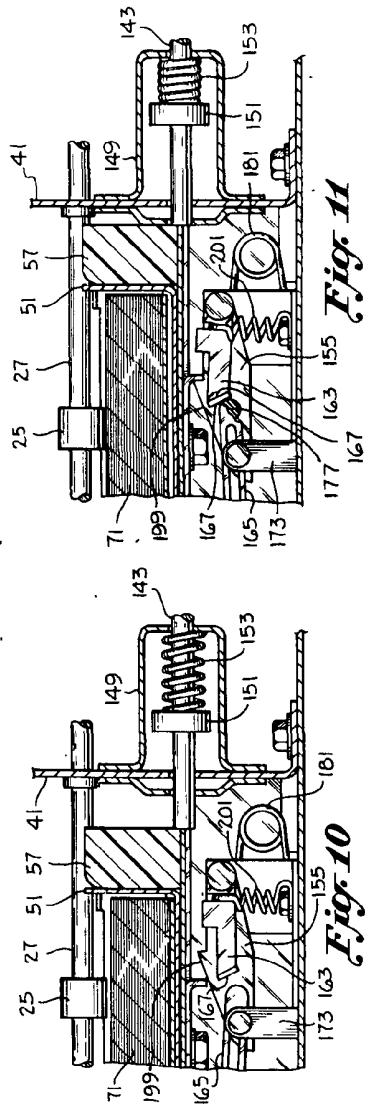
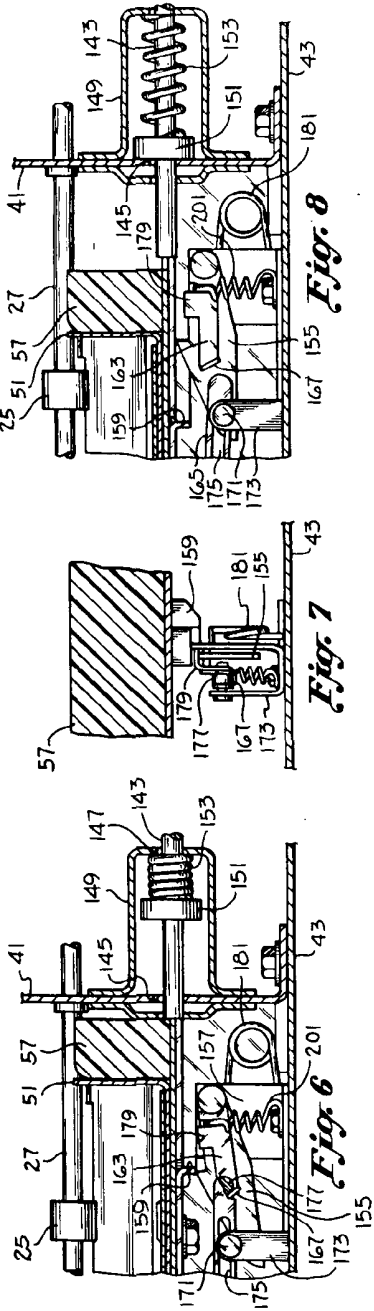


Fig. 4





128268

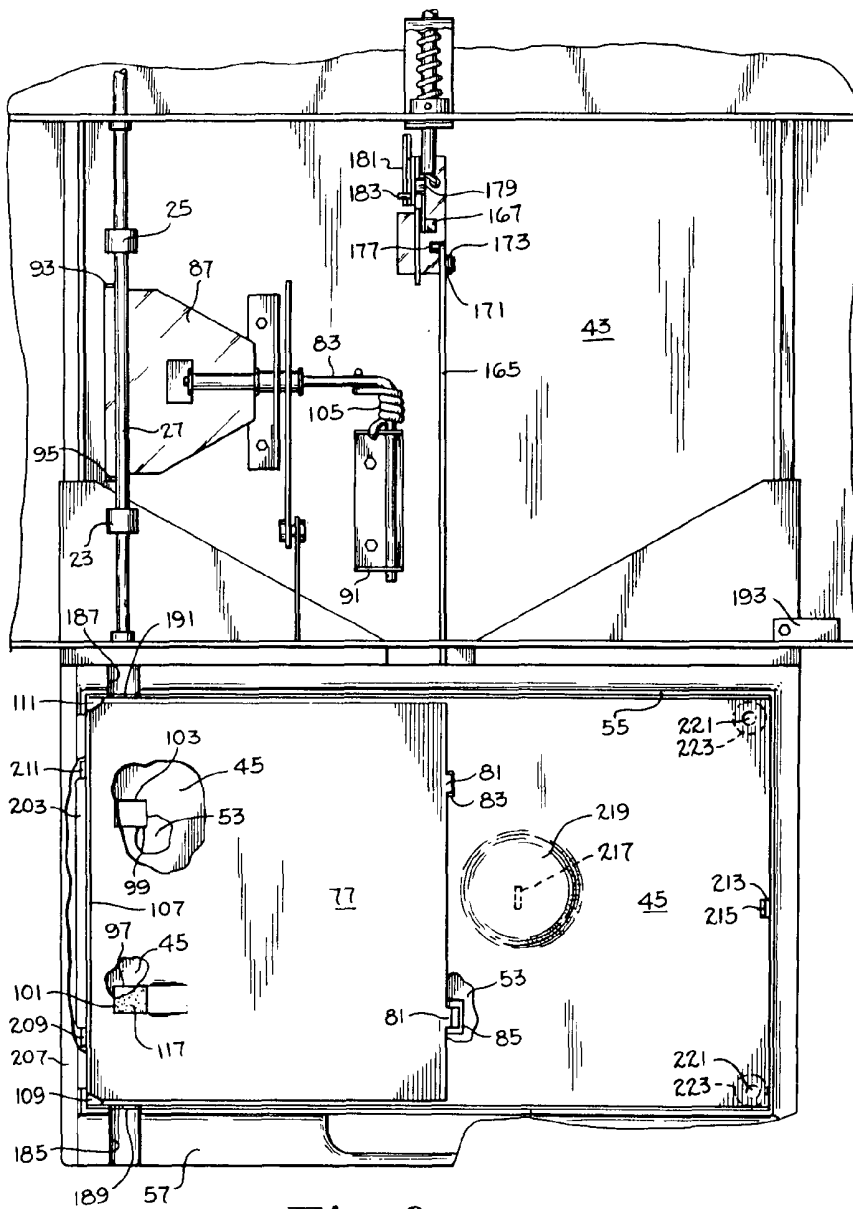


Fig. 9

128268

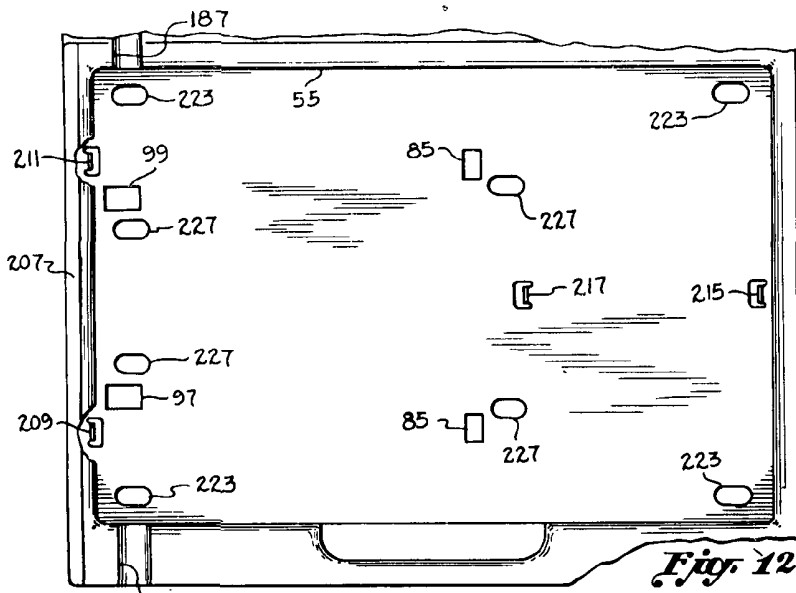


Fig. 12

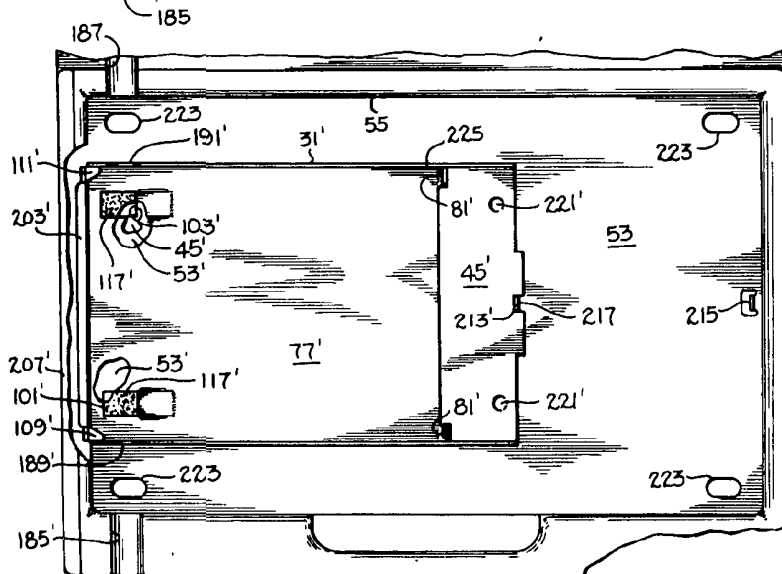


Fig. 13