

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 126644

Int. Cl. G 03 b 27/00 Kl. 57c-10/02
G 03 g 15/00 57e-15/00

Patentsøknad nr. 161.800 Inngitt 22.2.1966

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.7.1968

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 5.3.1973

Prioritet begjært fra: 23.2.1965 USA,
nr. 434226

SCM Corporation,
Park Avenue, New York, N.Y. 10017, USA.

Oppfinner: Ralph G. Ostensen, 9228 Parkside,
Morton Grove, Ill., USA.

Fullmektig: Siv.ing. Gunnar Lilletvedt.

Kopieringsapparat.

Oppfinnelsen angår et kopieringsapparat med ledeorganer som danner en bane for å lede en original som skal kopieres, gjennom en ekponeringssone i et kopieringssted, med en transportør for å mate kopipapir i tur og orden gjennom kopieringsstedet i tidsavhengig forhold til bevegelsen av originalen, og kopieringsstedet er innrettet til å frembringe et bilde av originalen som passerer ekponeringssonen på kopipapiret når dette passerer kopieringsstedet, en hylle eller flate for å bære en stabel originaler som skal kopieres, og minst én rulle som er innrettet til å beveges mot og bort fra stabelen og som berører den øverste original når den beveges mot stabelen, hvilken rulle er roterbar ved hjelp av en drivinn-

126644

retning for å mate originalene fra stabelen en av gangen inn i bannen hvor de gripes og transporteres av transportøren gjennom eksponeringssonen.

Hensikten ved oppfinnelsen er å tilveiebringe et kopieringsapparat med en ny mate-og føringsmekanisme for originalen, hvor den som betjener apparatet på forhånd kan innstille maskinen for en enkelt eller flere kopier av en original eller fremstilling av en enkelt kopi av en rekke originaler som enkeltvis mates inn i apparatet.

Dette oppnås ifølge oppfinnelsen ved en bevegelig anordnet, platelignende port som danner en del av ledeorganene og som kan innstilles for gjeninnmatning eller uttaking av den bevegede original, idet rullen settes ut av virksomhet når porten innstilles for gjeninnmatning.

Ytterligere trekk ved oppfinnelsen fremgår av kravene 2-4.

Oppfinnelsen skal beskrives nærmere under henvisning til tegningene.

Fig.1 viser i perspektiv et elektrostatisk kopieringsapparat som inneholder oppfinnelsen.

Fig.2 viser et lengdesnitt gjennom apparatet på fig.1 langs linjen 2-2.

Fig.3 viser i perspektiv apparatets enkeltdeler etter at apparatets hus er fjernet.

Fig.4 viser i perspektiv originalmatemekanismen hvor apparatets hus er fjernet.

Fig.5 viser et kopleingsskjema for apparatet på fig.1.

Fig.6 viser et grunnriss av originalhyllen og originalmatemekanismen som er vist på fig.3 og 4.

Fig.7 viser en detalj sett mot linjen 7-7 på fig.6.

På tegningene og særlig på fig.1 og 2 er et elektrostatisk kopieringsapparat 20 forsynt med et hus 22 som er løsbart festet på en stiv ramme 23. Fortrinnsvis er huset 22 glidbart anordnet til oppover pekende spor (ikke vist på tegningen) slik at huset kan fjernes fra rammen 23 og det som er montert på denne.

Inne i huset er anordnet et magasin 24 for en stabel fotoledende kopipapir 25. En matemekanisme 26 mater ut det øverste kopipapir av stabelen 25 og fører det fra magasinet 24 en av gangen gjennom en ledningsenhet 27 hvor overflaten av kopipapiret lades

jevnt til ca. $\pm$ 400 volt. Fra ladningsenheten 27 mates kopipapiret til et bildefelt 28 i den nedre ende av en bildeprosjektor 29.

Den original som skal kopieres kan manuelt føres inn gjennom en horisontal sliss 30 i endeveggen 32 av huset 22. Originalen som mates inn gjennom slissen 30 transporteres gjennom et avbildningssted 33 ved hjelp av organer som skal beskrives nærmere nedenfor.

Kopipapiret er beveget gjennom bildefeltet 28 synkront med og i egnet tidsforhold til bevegelsen av originalen gjennom avbildningsstedet 33.

Transportmekanismen for kopipapiret omfatter vanligvis et antall parvis parallelt anordnede ruller som er forbundet med en drivkjede 112 som drives kontinuerlig. Papirmatemekanismen 26 inneholder en kopling som kopler papirmaterullene ut av drift fra kjeden 112 inntil en original mates inn i slissen 30 og i dette øyeblikk begynner kopipapirets bevegelse.

Avbildningsstedet 33 er som vist på fig.2 anordnet under den forreste ende av bildeprosjektøren 29. Lys fokuseres på avbildningsstedet 33 ved hjelp av et par projeksjonslamper 36 og 37 (fig.3) og et bilde reflekteres fra overflaten av originalen inn i et objektiv 40 i prosjektøren 29 ved hjelp av et speil 38. Objektivet 40 projiserer det reflekterte bilde på kopipapiret når dette passerer bildefeltet 28. Når det projiserte bilde treffer kopipapiret vil ladningen på papiret minskes avhengig av lysstyrken av det projiserte lys. De mørke partier av originalen vil gi så relativt liten lysstyrke at ladningen bare påvirkes lite mens lyse partier av originalen vil gi tilstrekkelig lysstyrke til praktisk talt å fjerne den elektrostatiske ladning på kopipapiret på i og for seg kjent måte.

Som det fremgår av fig.2 vil det eksponerte kopipapirark med ladningsmønsteret gi et synlig bilde ved passering av en fremkallertank 44. Tanken inneholder en fremkallingsvæske og ladede partikler i væsken påføres kopipapiret. Disse ladede partikler som kan være positive, tiltrekkes av de negative områder på kopipapiret i en grad som bestemmes av ladningen på de forskjellige deler av kopipapiret slik at det fremstilles et synlig bilde. Kopipapirets transportmekanisme beveger så det fremkalte kopipapir mellom trykk-ruller 46 og 48 som fjerner overskudd av fremkallervæske fra kopipapiret og hvis ønskelig påtrykker en relativt lav likespenning for å kontrollere tettheten av bildet og/eller klarheten av bakgrunnen på det fremkalte kopipapir.

Varmestrålingen fra projeksjonslampene 36 og 37 sammen

126644

med luft som oppvarmes av disse lamper blåses over kopipapiret ved hjelp av vifter 50 for å fjerne all fuktighet fra kopipapiret. Deretter leveres det fremkalte kopipapir ved hjelp av en båndtransportør 49 til en utleveringshylle 52 som er anbrakt på apparatets bunnplate 23, og kan tas ut gjennom en åpning i endeveggen 32.

Som det fremgår av fig.2, 3 og 4 beveges også originalen gjennom kopieringsapparatet ved hjelp av ruller som drives kontinuerlig av en motor 118 ved hjelp av en aksel 120, kjedehjul 122 og en drivkjede 112. Drivkjeden 112 driver drivrullene i transportmekanismen både for kopipapiret og for originalen.

Kjeden 112 er også intermeterende drivforbundet med en kopling når det gjelder driften såvel av kopipapiret som originalen, hvilket skal forklares nærmere nedenfor.

Originalen føres inn gjennom en sliss 30 og føres av ruller 220 og 222 horisontalt mot et par ruller 236 og 238 (fig.2) som er adskilt fra rullene 220 og 222 ved hjelp av en føring 239 og disse ruller drives likeledes av drivkjeden 112.

Rullene 236 og 238 fører originalen som skal kopieres inn i transportøren 248 som omfatter et endeløst bånd 250 som løper over ruller 252 og 254. Båndet 250 understøtter originalen og avbildningsstedet 33 under den forreste øvre ende av bildeprosjektøren 29. Rullene 252 og 254 og dermed båndet 250 drives kontinuerlig av kjeden 112. Når originalen beveges fra den bakre ende av båndet 250 gripes det av ruller 262 og 264 som også drives av kjeden.

Som det videre fremgår av fig.2 og 3 vil originalen etter å ha passert rullene 262 og 264 føres inn i munningen 280 av en vendekanal 281. Kanalen 281 består av en forreste og en bakre krummet vegg 282 resp. 284 som er festet parallelt og i innbyrdes avstand til rammen 23. Kanalen 281 snur originalen slik at den bevegges tilbake mot fronten av apparatet.

Den kopierte originale trekkes ut fra kanalen 281 ved hjelp av ruller 290 og 292 som også drives av kjeden. Rullene 290 og 292 fører originalen over en faststående metallplate 305 til et ytterligere par ruller 306 og 307. Rullen 306 drives ved friksjon fra en rulle 310 (fig.2) som på sin måte drives ved friksjon fra rillen 238. Rullen 307 drives ved friksjon av rullen 306.

Den kopierte original føres frem til fronten av apparatet ved hjelp av rullene 306 og 307, og enten til en utmatningsbane 312 eller til en gjeninnmatningsbane 311 ved hjelp av en port eller

vippemekanisme 313. Originalen som føres gjennom banen 311 vil som forklart nærmere nedenfor, føres tilbake igjen til avbildningsstedet 33 for frembringelse av flere kopier av samme original. Originalen som mates ut gjennom banen 312 kan fjernes gjennom en åpning 314 på forsiden av apparatet.

Som det best fremgår av fig.4 kan vippemekanismen 313 bestå av en plate 315 som er svingbart lagret på en fast aksel 316 slik at den bakre ende av platen 315 i dennes ene vippestilling ligger i flukt med kontaktplaten mellom rullene 306 og 307 og den andre ende av platen 315 ligger i flukt med kontaktplaten mellom rullene 317 og 318. Rullene 317 og 318 er forbundet med drivkjeden 212 over rullene 220 og 222 og roterer kontinuerlig.

Som det fremgår av fig.2 og 4 fører rullene 317 og 318 den kopierte original inn i munningen 325 av en ledekanal 326. Kanalen 326 omfatter en forreste og en bakre krum ledevegg 327 resp. 328 som er festet til rammen 23 parallelt og i innbyrdes avstand. Som vist leder veggen 327 originalen oppover og vender den ca. 180° og inn mellom rullene 220 og 222 igjen. Den gjeninnmattede original føres av rullene 220 og 222 langs banen 240 hvor den gripes av rullene 236 og 238 og mates til transportøren 248 gjennom avbildningsstedet 33. På denne måte kan originalen føres gjennom en endeløs bane for å passere gjennom avbildningsstedet 33 ved at vippemekanismen 313 inntar den stilling som er vist på fig.2. Rotasjonsakslene for rullene 220, 222, 236, 262, 264, 290, 292, 306, 307, 317 og 318 er parallelle og står hovedsakelig vinkelrett på retningen av originalens bevegelse gjennom apparatet 20.

Som det fremgår av fig.2 og 4 er en betjeningsarm 330 svingbart forbundet med den ene ende av vippeplaten 313 og armen er svingbart lagret om en aksel 331 i rammen 23 og rager med den frie ende ut gjennom en åpning 332 i rammen 23. Akselen 331 er anordnet parallelt med akselen 316 og omtrent midt på armen. En fjær 334 er anordnet mellom den indre ende av armen 330 og rammen 23 slik at vippeplaten 313 normalt holdes i en stilling som fører originalen fra rullene 306 og 307 til kanalen 312.

Ved å trykke den forreste ende av armen 330 nedover dvs. mot urviseren vipper platen 313 i retning med urviseren om akselen 316 til gjeninnmatningsstillingen som er vist med strekede linjer på fig.2. I denne gjeninnmatningsstilling ligger platen 313 hovedsakelig horisontalt mellom rullene 306 og 307 ved den ene ende

126644

og rullene 317 og 318 ved den andre ende. I gjeninnmatningsstillingen er vippeplaten 313 i flukt med utløpet fra rullene 306 og 307 og innløpet til rullene 317 og 318 slik at det dannes en kanal 311 som fører originalen til rullene 317 og 318. En faststående ledeplate 336 danner den øvre del av kanalen 311. Det er således klart at når vippeplaten 313 svinges til gjeninnmatningsstillingen vil originalen av rullene 317 og 318 føres mot ledeveggen 326 og bøyes om slik at rullene 220 og 222 fører originalen tilbake igjen til avbildningsstedet 33.

For å holde armen 330 i nedtrykket stilling kan det være anordnet en snepert i form av en fjærbelastet kule 340 som samvirker med et mothold på sideveggen 343 av originalhyllen 344 og forbundet med ledeorganet 327. Sneperten kan stå i forbindelse med en vanlig tellemekanisme slik at armen 330 frigis etter at et på forhånd bestemt antall kopier er laget.

Når armen 330 frigis fra gjeninnmatningsstillingen, vil fjæren 334 trekke armen 330 med urviseren om akselen 331 slik at vippeplaten 313 svinges mot urviseren (den stilling som er vist på fig.2) og derved beveges originalen ut fra den endeløse bane i apparatet. I denne stilling vil den bakre ende av platen 313 bli løftet over kontaktplaten mellom rullene 306 og 307 med det resultat at originalen passerer under vippeplaten 313 og inn i kanalen 312 til utløpsåpningen 314.

Innmatningshyllen 344 strekker seg rett ut fra endeveggen 32. Hyllen 344 er forsynt med en flat bunnplate 350 som strekker seg horisontalt mellom to sidevegger 342 og 352.

Fig.5 viser et koplingsskjema for apparatet hvor hovedbryteren 360 som er montert på forsiden av rammen 23 er forbundet i serie med et par brytere 362 og 364 som også er anordnet på rammen 23 som vist på fig.2. Bryterne 362 og 364 åpnes når huset 22 fjernes for å hindre apparatets drift når huset er fjernet. Når huset 22 er på plass er bryterne 362 og 364 sluttet med det resultat at slutning av hovedbryteren 360 kopler inn motoren 118, en pumpe 366, to vifter 50 og en signallampe 368 på apparatets forside.

Pumpemotoren 366 driver en pumpe 371 som sirkulerer fremkallervæsken eller tonen i tanken 44. Væsken i tanken 44 inneholder partikler som kleber til de ladede partier av kopipapiret når dette passerer væsken.

Viftene 50 sirkulerer luft gjennom apparatet for å fjer-

ne varme fra eksponeringslampene og å tørke fremkalte kopier etter at de har forlatt tanken 44 og pressrullene 46 og 48.

Drivmotoren 118 driver kjeden 112 for transport av kopipapiret og originalen gjennom apparatet. Kjeden 112 vil derved kontinuerlig drive rullene 220, 222, 236, 238, 262, 264, 290, 306, 307, 317 og 318 samt transportøren 248.

Når en original som skal kopieres føres inn gjennom slissen 30 i frontveggen gripes den og føres inn i banen 240 ved hjelp av ruller 220 og 222. Kort etter at originalen har passert rullene 220 og 222 vil den forreste kant av originalen betjene en normal åpen bryter 380 som er montert i huset 22 med betjeningsorganet i banen for den bevegede original.

Slutning av den normalt åpne bryter 380 slutter en krets som på sin side bringer matemekanismen for kopipapiret i funksjon. Som et resultat derav tilveiebringes drivforbindelse så lenge originalen er i kontakt med bryteren 380. Denne styring av matemekanismen for kopipapiret når originalen beveges mot avbildningsstedet 33 betinger tidsforholdet mellom bevegelsen av originalen og bevegelsen av kopipapiret slik at kopipapiret passerer bildefeltet 28 og originalen passerer avbildningsstedet 33 på samme tid.

Etter at originalen har betjent bryteren 380 mates den av rullene 236 og 238 forbi avbildningsstedet 33 og rullene 262 og 264 til vendekanalene 281.

Når originalen kommer ut av kanalen 281 gripes den av rullene 290 og 292 som fører originalen fremover over platen 305. Originalen gripes der av rullene 306 og 307 som mater originalen frem til forsiden av apparatet.

Når vippeplaten 313 er svinget til den opptrukne stilling på fig.2, vil originalen av rullene 306 og 307 føres under vippeplaten 313 og leveres til utløpsåpningen 314 hvor den fjernes av den som betjener apparatet. Som resultat av en slik kopieringsoperasjon får man en enkelt kopi av originalen. Hvis således vippeplaten 313 er svinget i stillingen for en enkelt kopi, kan den samme eller en annen original mates inn gjennom slissen 30 slik at den betjener bryteren 380 og dermed setter matemekanismen for kopipapiret igang.

For å fremstille flere enn en kopi av den samme original, trykkes armen 330 nedover av den som betjener apparatet slik at vippeplaten 313 svinges med urviseren til hovedsakelig horisontal stilling og derved føres originalen inn i en endeløs bane gjennom appa-

126644

ratet som vist med strekede linjer på fig.2.

Med vippeplaten 313 i denne gjeninnmatningsstilling, vil en original som av rullene 306 og 307 føres mot forsiden av apparatet bli ledet inn i kanalen 311 hvor den gripes av rullene 317 og 318. Rullene 317 og 318 mater originalen inn i åpningen av en vendekanal 326 som leder originalen mot rullene 220 og 222 igjen.

Rullene 220 og 222 sirkulerer originalen på ny gjennom banen 240 hvor den forreste ende betjener bryteren 380 som da setter matemekanismen for kopipapiret igang.

Med vippeplaten 313 i gjeninnmatningsstillingen kan man få så mange kopier man ønsker av en original. Når et valgt antall kopier er fremstilt på denne måte frigis armen 330 slik at vippeplaten 313 svinges mot urviseren til stillingen for en enkelt kopi som er vist ved optrukne linjer på fig.2 og rullene 306 og 307 vil bringe originalen ut fra den endeløse bane.

Som vist på fig.6 og 7 er hyllen 344 montert på en brakett 402 som er løsbart hengslet til rammen 23. Hengslingen består av ører 410 som hakes over tapper 412. På denne måte er braketten 402 og hyllen 344 som en enhet løsbar ved at ørene hektes av tappene 412.

Som det best fremgår av fig.4 kan det fra dokumentstabelen 418 på hyllen 344 suksessivt mates en original gjennom slissen 30 til matemekanismen 420. Mekanismen 420 er konstruert spesielt for anvendelse i forbindelse med kopieringsapparatet 20 som en tilleggsdel som kan anbringes på forhåndenværende apparater likesom på apparatet ifølge oppfinnelsen.

Matemekanismen 420 omfatter et par gummi-belagte ruller 422 og 424 som er anbrakt aksialt forskjøvet på en aksel 426. Aksele 426 strekker seg tvers over oversiden av hyllen 344 og er roterbart lagret med endene i et par armer 428 og 430. Armene 428 og 430 er svingbart lagret på tapper 432 og 434 på hyllens sidevegger 352 og 342. En stang 436 er festet mellom de forreste ender av armene 428 og 430. Akselen 426 med rullene 422 og 424 kan løftes eller senkes ved svingning av armene 428 og 430 opp og ned. Akselen 426 og tappene 432 og 434 er parallelle med rotasjonsaksen for rullene 220 og 222.

Akselen 426 drives av to endeløse remmer 442 og 450 som løper over ruller 444 og 446 resp. 452 og 454, av hvilke rullene 452 og 444 er festet på hver sin ende av akselen 426 og rullene 454 og 446 er festet på en aksel 448. Akselen 448 er dreibart lagret i

rammen 23 (ikke vist) parallelt med akselen 426 over rullen 220.

Akselen 448 på sin side drives ved hjelp av et tannhjul 456 ved hjelp av en koplingsmekanisme 452 som står i inngrep med rullen 220. På denne måte vil akselen 426 og dermed rullene 422 og 424 rotere ved drift av remmene og koplingsmekanismen 452 og rullen 220 når motoren 118 er i drift.

Koplingsmekanismen 452 som vist på fig.2 og 4 omfatter et tannhjul 453 som er festet på akselen 458. Akselen 458 er dreibart lagret på en gaffel 460 som er forsynt med en stang 462 som virker som anker i en solenoid 464. Energisering av solenoiden 464 bringer gaffelen 460 og dermed tannhjulet 453 i inngrep med tannhjul 456 og drivtannhjul for rullen 220. En fjær (ikke vist) kan forbinde gaffelen 460 og rammen 23 for å holde tannhjulet 453 borte fra tannhjulet 456 og rullen 220 når solenoiden 464 ikke er energisert.

Som det fremgår av fig.5 er solenoiden 464 parallellforbundet med en varsellampe 376 for innmatning. Som beskrevet ovenfor vil bryteren 380 ved betjening av originalen bevirke innmatning av kopipapir. Varsellampen 376 vil bare lyse når apparatet er klart for innmatning av neste original i samsvar med stillingen av kopipapiret. Da dette varsellys tjener til rettledning for den som betjener apparatet for manuell fremstilling av enkelte kopier, kan l mpekretsen også anvendes i forbindelse med apparatet ifølge oppfinnelsen ved elektrisk forbindelse av solenoiden 464 parallelt med varslingslampen 376. Når denne lampe lyser, vil solenoiden bevirke at de forskjellige organer i originalmatemekanismen 420 mater en ny original inn i apparatet.

Av fig.5 fremgår videre at flere andre elektriske komponenter er vist i serie med solenoiden 464 for å oppnå en ekstra kontroll av originalmatemekanismen. Bryteren 466 sørger for utkopling av drivmekanismen n r armene 428 og 430 løftes for anbringelse av flere originaler på hyllen 344. Løfting av armene 428 og 430 bevirker at rammen 450 berører bryteren 466 slik at energiseringen av solenoiden 464 opphører.

På samme måte er bryteren 470 som normalt er sluttet anbrakt under armen 330 og vil bryte kretsen til solenoiden 464 hvis armen 330 uønsket presses ned slik at mekanismen bringes i gjeninnmatningsstilling. Dette hindrer at apparatet kan befinne seg både i stilling for flere kopier og for en kopi samtidig.

126644

Bryteren 472 kan være anbrakt på forsiden av apparatet og manuelt betjenes av den som betjener apparatet når det er ønskelig å kople inn og ut matemekanismen for originalen.

Med den ovenfor beskrevne originalmatemekanisme kan det være hensiktsmessig at denne lett kan anbringes på vanlige kopieringsapparater ved montering av hyllen 344, armene 428, 430, akselen 426, rullene 422 og 424 på rammen i en vanlig maskin. Akselen 448 og rullen 456 på denne kan lett monteres på et vanlig apparat sammen med koplingsmekanismen. Bryterne 466, 470 og 462 kan serieforbindes med solenoiden 464 parallelt med varslingslampen for å styre originalmekanismen på den ovenfor beskrevne måte.

P a t e n t k r a v .

1. Kopieringsapparat med ledeorganer som danner en bane for å lede en original som skal kopieres, gjennom en eksponeringsone i et kopieringssted, med en transportør for å mate kopipapir i tur og orden gjennom kopieringsstedet i tidsavhengig forhold til bevegelsen av originalen, og kopieringsstedet er innrettet til å frembringe et bilde av originalen som passerer eksponeringssonen på kopipapiret når dette passerer kopieringsstedet, med en hylle (344) eller flate for å bære en stabel (418) originaler som skal kopieres, og minst én rulle (422, 424) som er innrettet til å beveges mot og bort fra stabelen og som berører den øverste original når den beveges mot stabelen, hvilken rulle er roterbar ved hjelp av en drivinnretning (112, 438, 440) for å mate originalene fra stabelen en av gangen inn i banen hvor de gripes og transporteres av transportøren (220, 222, 236, 238, 248, 262, 290, 292, 306 og 307) gjennom eksponeringssonen, k a r a k t e r i s e r t v e d en bevegelig anordnet, platelignende port (313) som danner en del av ledeorganene (239, 279, 282, 284, 305, 313, 327, 328 og 336) og som kan innstilles for gjeninnmatning eller uttagning av den bevegede original, idet rullen (422, 424) settes ut av virksomhet når porten innstilles for gjeninnmatning.

2. Apparat ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at originalmaterullen (422, 424) alternativt kan settes ut av drift av en hvilken som helst av originalgjeninnmatningsmekanismen (464, 470), en manuelt betjenbar bryter (472) og slukning av en gjeninnmatningsvarsellampe (376) som reagerer på kopipapirets posisjon, og at armen (330) er forbundet med porten (313) for selektiv innstilling av porten og innmatningsmekanismen (464, 470) for å sette rullen

(422, 424) ut av drift når armene innstiller porten for gjeninnmatning av originalen i eksponeringssonen.

3. Apparat ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at rullen (422, 424) alternativt er koplet inn i apparatets drivinnretning (112, 438, 440) ved hjelp av en mellomrullemekanisme som omfatter en solenoid (464) med et mellomhjul (453) som kan beveges til og ut av kontakt med drivforbindelsen til originalfremmatningsrullen.

4. Apparat ifølge et av de foregående krav, k a r a k t e r i s e r t v e d at originaltransportøren omfatter et par drevne ruller (306, 307) mellom hvilke originalen ledes av ledeorganene, hvilke ruller er anordnet i gjeninnmatningsbanedelen mellom begynnelsen av den forover krumme ledeflate (327, 328) og slutten av den bakover krumme ledeflate (282, 284) og ved berøring hjelper til å drive originalen langs banen, og ved porten (313) er anordnet i gjeninnmatningsbanedelen mellom rullene og begynnelsen av den forover krumme ledeflate og forflyttbar til en uaktiv gjeninnmatningsstilling for ledende å understøtte originalen når den forlater rullene.

Anførte publikasjoner:

Britisk patent nr. 925347, 925348

Tysk patent nr. 943591

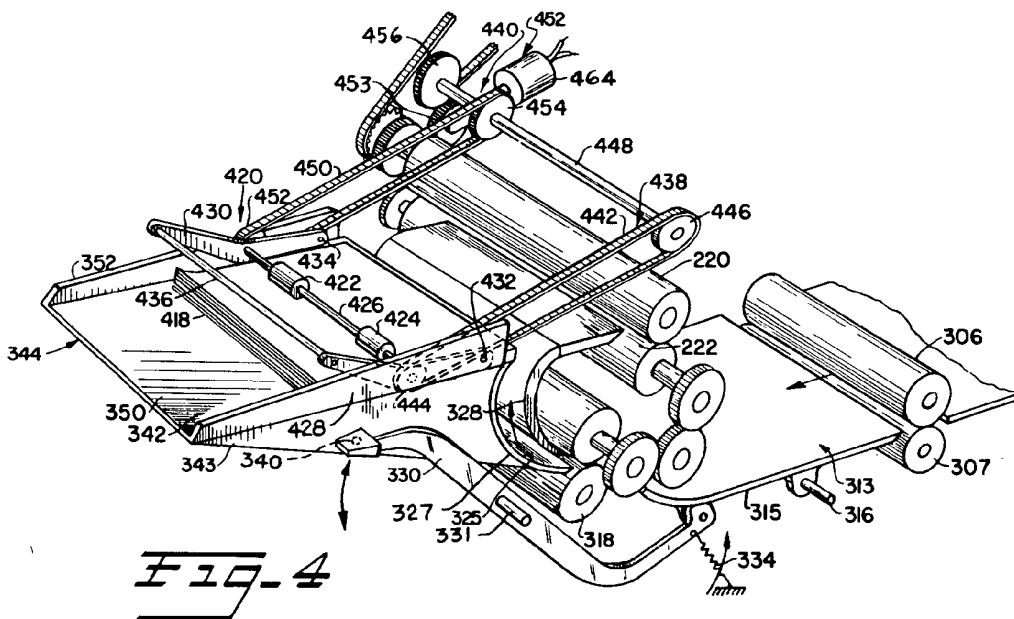
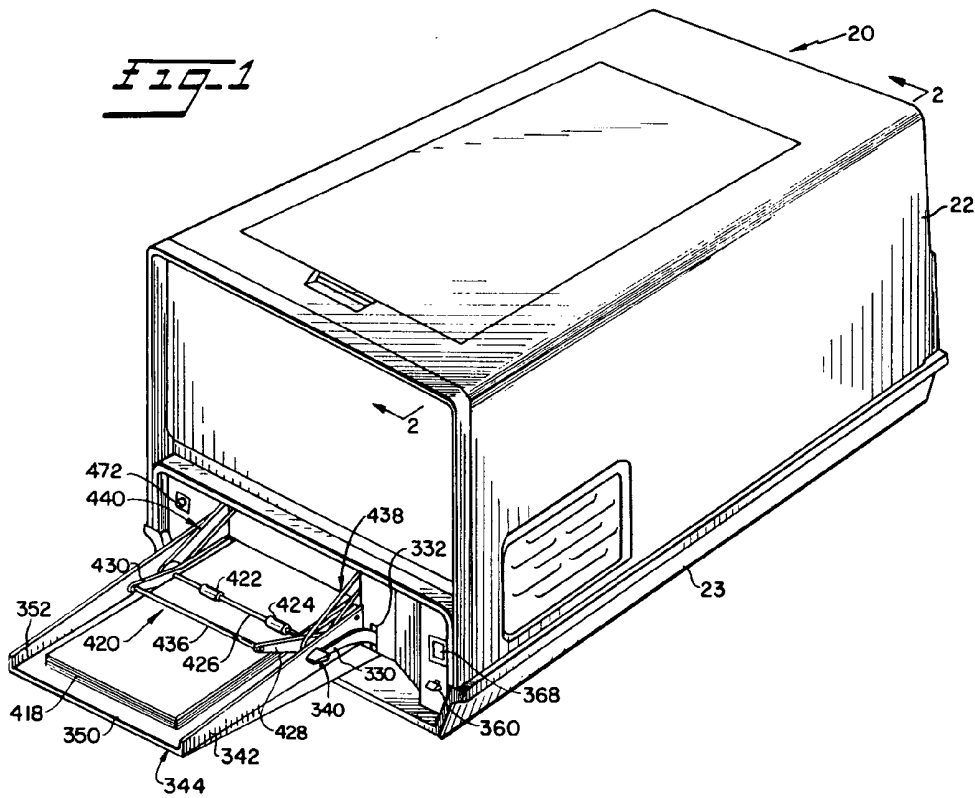
Tysk utl. skrift nr. 1086716, 1121628

U.S. patent nr. 2343187, 2836416, 3062534

Belgisk patent nr. 642101

126644

Fig. 1



126644

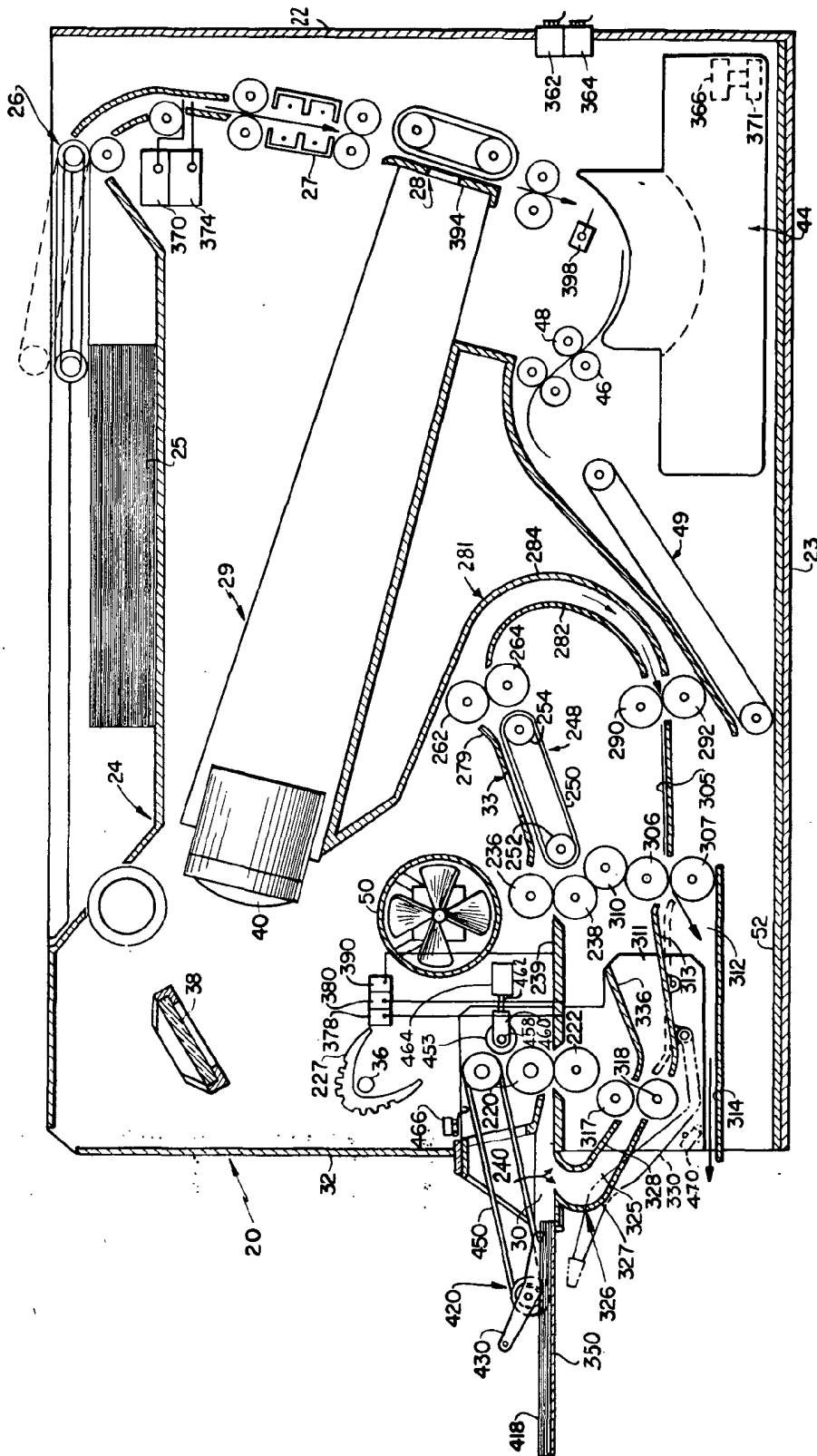
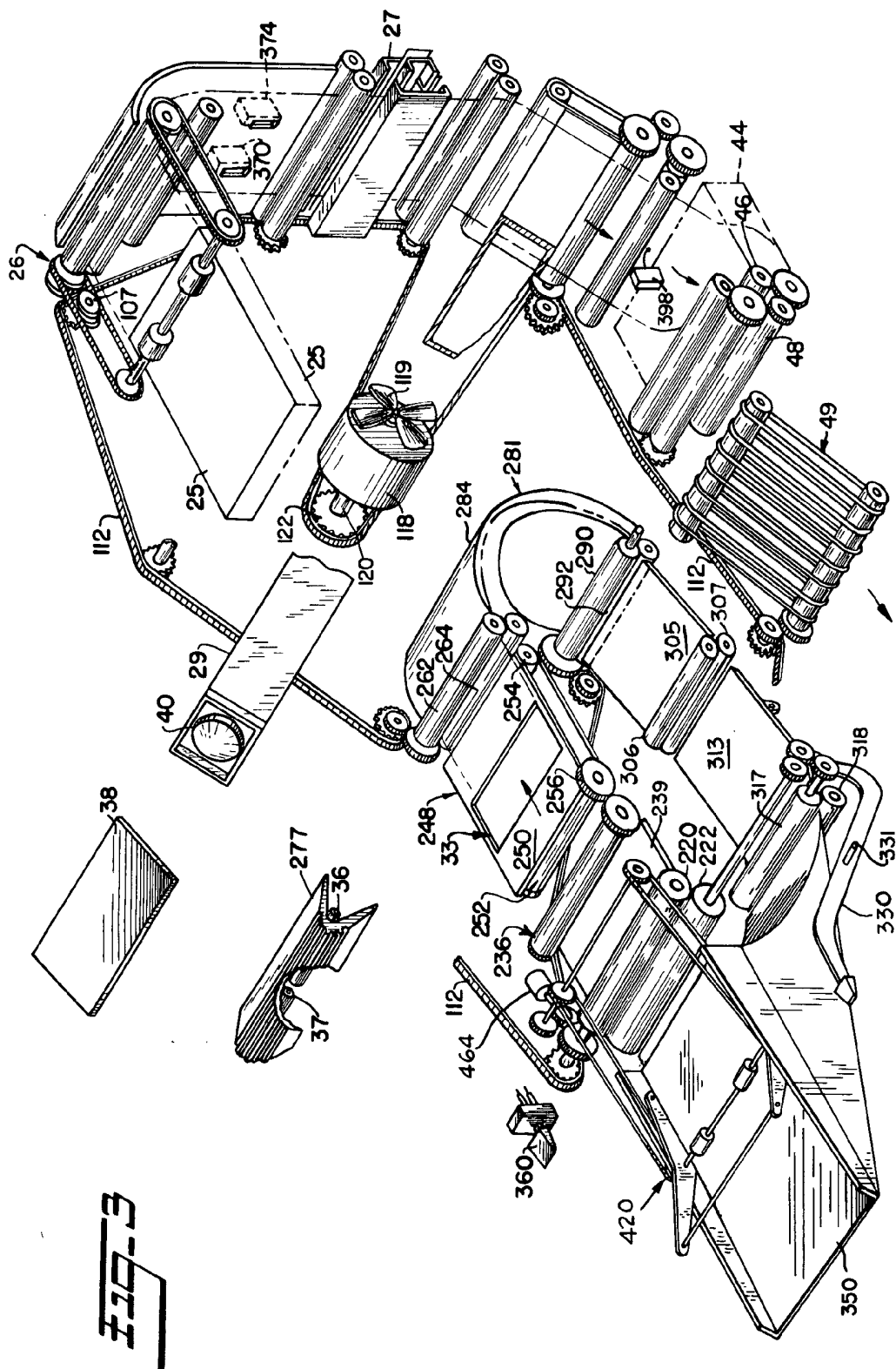


Fig. 2

126644



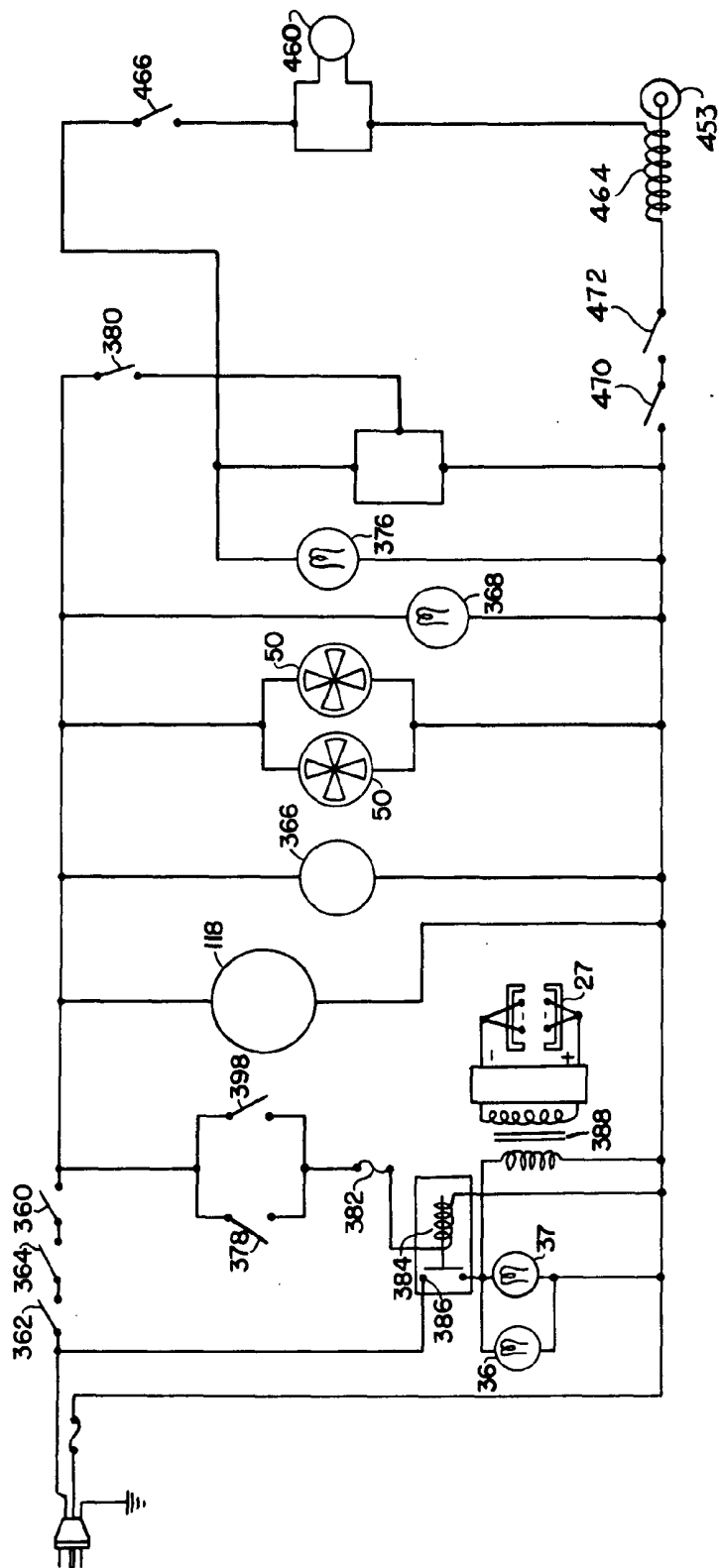


Fig. 5

126644

126644

Fig. 6

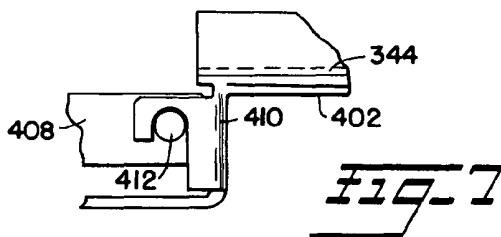
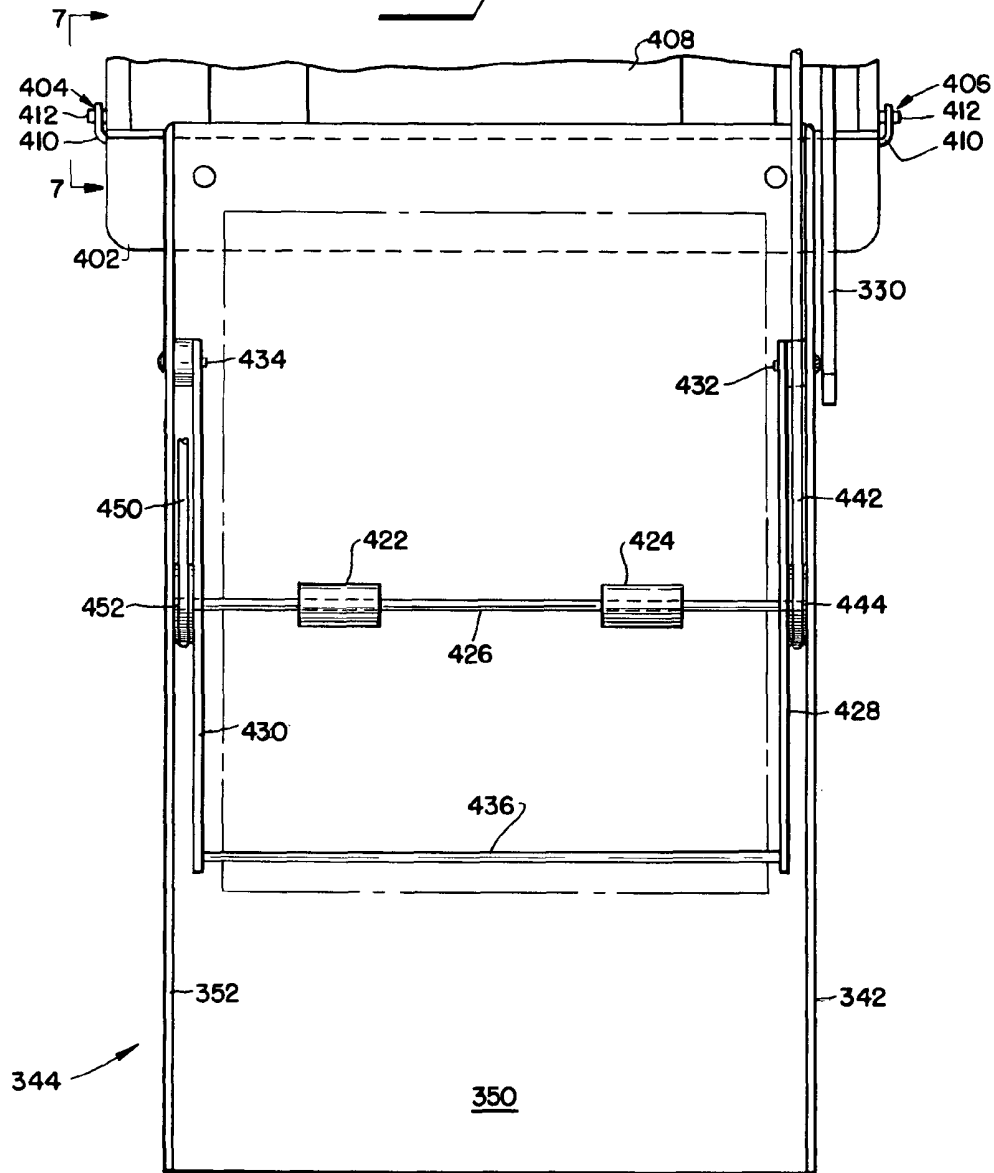


Fig. 7