

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 144367 B

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

-
- (21) Ansøgning nr. 6342/71 (51) Int.Cl.³ B 65 H 1/14
(22) Indleveringsdag 27. dec. 1971 // B 41 L 21/02
(24) Løbedag 27. dec. 1971
(41) Alm. tilgængelig 29. jun. 1972
(44) Fremlagt 1. mar. 1982
(86) International ansøgning nr. -
(86) International indleveringsdag -
(85) Videreførelsesdag -
(62) Stamansøgning nr. -
(30) Prioritet 28. dec. 1970, 129418/70, JP
- (71) Ansøger KABUSHIKI KAISHA RICOH, Tokyo, JP.
- (72) Opfinder Minoru Suzuki, JP.
- (74) Fuldmægtig Ingeniørfirmaet Lehmann & Ree.
-
- (54) Kopiarkfødebakke til en kontor=
trykke-, kopierings- eller an=
den mangfoldiggørelsesmaskine.

Opfindelsen angår en kopiarkfødebakke til en kontortrykke-, kopierings- eller en anden mangfoldiggørelsesmaskine af den art, der kan løftes og sænkes samt omfatter en kopiarkfødevalse, en af kopiarkfødevalsen styret palmekanisme til bibeholdelse af
5 det øverste kopiark i en stabel af kopiark på fødebakken i praktisk taget samme niveau, hvilken palmekanisme omfatter en fremtrækspal, en spærrepal og et palhjul, der driver en aksel, hvorpå der er fastgjort et tanddrev, som er i indgreb med en på fødebakken anbragt tandstang og en udløsermekanisme, som er indrettet til at bringe fremtrækspalen og spærrepalen ud af indgreb med palhjulet til sænkning af fødebakken.
10

Fra beskrivelsen til det tyske fremlæggelsesskrift nr. 11 88 620 kendes der en kopiarkfødebakke til kontormaskiner af den nævnte ark, ved hvilken niveauet, hvad angår det øverste ark på arkstabilen, automatisk holdes på et tilnærmelsesvis konstant niveau, også når det ene ark efter det andet tilføres den pågældende kontormaskine fra arkstabilen ved hjælp af en kopiarkfødevalse. Med dette formål for øje har kopiarkfødebakken en tandstang, som står i drivforbindelse med et tandhjul, som er
20 fastgjort på en aksel, hvorpå der er fastholdt et palhjul. Palhjulet er drejeligt skridt for skridt ved hjælp af en palkoblingsmekanisme med en fremtræks- og en spærrepal, idet fremtrækspalen bevæges frem og tilbage ved hjælp af en ekscentrikdrivmekanisme.

Ved hjælp af en af kopiarkfødevalsen styret vægtstangsmekanisme er fremtrækspalens udkoblingsbevægelse begrænselig. Jo højere den på arkstabilen liggende kopiarkfødevalse befinder sig, jo mindre bliver fremtrækspalens svingningsbevægelse, indtil den helt falder til nul. Omvendt bliver fremtrækspalens svingningsbevægelse større, jo længere nedefter kopiarkfødevalsen bevæger sig.
30 Jo større fremtrækspalens svingningsbevægelse er, jo hurtigere løftes kopiarkfødebakken. Når fremtrækspalens svingningsbevægelse derfor er for lille, ophører løftningen af kopiarkfødebakken fuldstændigt.

Når der ved den kendte kopiarkfødebakke skal pålægges en ny arkstabel, skal kopiarkfødebakken først sænkes. Med dette formål for øje skal man først manuelt trykke på en spærrevægtstang, for at kopiarkfødebakken kan synke ned til sin nederste stilling,
35

hvorfra den ved hjælp af et håndhjul kan drejes endnu længere nedefter. Derpå skal kopiarkfødebakken påny drejes til sin arbejdsstilling ved hjælp af håndhjulet.

Ved denne kendte kopiarkfødebakke er det fremfor alt en ulempe, at der til indlægning af en ny arkstabel kræves en række håndgreb ved forskellige betjeningsorganer for først at sænke kopiarkfødebakken for derefter påny at løfte denne til dens arbejdsstilling. Desuden kræver denne operation foruden den egentlige pålægning af den nye arkstabel også væsentlig tid.

Det er formålet med den foreliggende opfindelse at anvise en kopiarkfødebakke til en kontortrykke-, kopierings- eller en anden mangfoldiggørelsesmekanisme, som indledningsvis angivet, ved hvilken anbringelsen af en ny arkstabel lettes, og hvor der kun fremkommer små tabstider, og dette formål opnås ifølge opfindelsen ved, at kopiarkfødebakken kun har en på en aksel lejret betjeningsarm, som er indrettet til manuelt at svinges fra en hvilestilling til drift af fødebakken til en anden sikret - og en tredje stilling, og som er stift forbundet med en bevægekamskive, at bevægekamskiven har styrekurver, som samvirker med en på en aksel fastgjort følearm til løftning af den svingbare kopiarkfødevalse til betjeningsarmens anden stilling, hvilken fødevalse også er fast forbundet med akslen, og at bevægekamskiven er indrettet til ved svingning af betjeningsarmen til den tredje stilling at bevæge et indenfor et af anslag begrænset område svingbart tandsegment, der indgriber med et tanddrev på den aksel, på hvilken tanddrevet til drift af fødebakken findes, og at der endvidere på palhjulet findes anslagsflader for en stift til undgåelse af en for stor løftning indenfor fødevalsens område.

Til forskel fra den kendte kopiarkfødebakke kan fødebakken således til oplægning af en arkstabel sænkes og løftes ved hjælp af et enkelt betjeningsorgan, nemlig betjeningsarmen. Herunder kan en kontormaskine, som anvender ark, tilføres disse ark for ark fra arkstabilen på kopiarkfødebakken i betjeningsarmens hvilestilling, hvorunder niveauet for det til enhver tid øverste ark i arkstabilen automatisk holdes konstant. Ved svingning af betjeningsarmen fra dennes hvilestilling og til en anden stilling løftes kopiarkfødevalsen, kopiarkfødebakken frigives og synker

til sin nederste stilling, hvori en ny arkstabel kan anbringes på kopiarkfødebakken.

5 Ved den efterfølgende svingning af betjeningsarmen til den tredie stilling løftes kopiarkfødebakken påny, indtil kopiarkfødevalsen løftes lidt af arkstablens overside. Derpå bevæges betjeningsarmen påny tilbage til sin hvilestilling, og dermed er operationen ved pålægning af en ny arkstabel afsluttet.

10 I kraft af, at der til de i det foregående beskrevne operationer kun skal betjenes en enkelt betjeningsarm, fremskyndes og simplificeres oplægningen af en ny arkstabel væsentligt.

15 Det skal her indskydes, at det fra det tyske fremlæggelses-skrift nr. 10 29 835 er kendt at bevæge en kopiarkfødebakke op og ned ved hjælp af en motor, der kan omkobles fra drejning i den ene til den anden retning ved hjælp af et håndtag. Denne form for kopiarkfødebakke kræver imidlertid en motor, hvorimod kopiarkfødebakken ifølge den foreliggende opfindelse til alle sine bevægelser, hvad angår oplægning af en ny stabel kopiark, manøvreres alene ved hjælp af den i det foregående forklarede bevægelse af betjeningsarmen.

20 Opfindelsen skal herefter forklares nærmere under henvisning til tegningen, hvor

25 fig. 1 viser et sidebillede af en sædvanligt anvendt kopiarkfødebakke til roterende duplikeringstrykkemaskiner, til hvilke kopiarkfødebakken ifølge opfindelsen kan anvendes,

fig. 2 et sidebillede af en mekanisme til løftning og sænkning af en kopiarkfødebakke i henhold til en udførelsesform for opfindelsen,

30 fig. 3-5 billeder til forklaring af virkemåden af den i fig. 2 viste mekanisme,

fig. 6 et sidebillede af et tandsegment og en palmekanisme til den i fig. 2 viste mekanisme,

fig. 7 et billede til forklaring af virkemåden af palhjuls-mekanismen,

35 fig. 8 et perspektivbillede af et nav til palhjulet; og fig. 9 et delsnit gennem palhjulsmechanismen.

En roterende duplikeringstrykkemaskine omfatter generelt et par formcylindre eller en øvre og en nedre formcylinder, hvorover der løber et net, et par farveformvalser, der holdes trykket

imod hver sin af de to formcylindre, og en trykvalse, der med nettet liggende imellem holdes trykket imod den nedre formcylinder. Trykningen udføres, når et kopiark, der er tilført af kopiarkfødeapparatet, af trykvalsen trykkes imod den original, der skal duplikeres, og som forud er anbragt på nettet.

I fig. 1 ses et net 5, hvorpå der er anbragt en original 4, der skal duplikeres, hvilket net er lagt omkring en formcylinder 3, der bæres af en aksel 2 lejret i en sideplade 1, der er vist i fig. 2. En farveformvalse 6 holdes trykket imod overfladen på formcylindren 3.

En trykvalse 9 er ved hjælp af en aksel anbragt i den frie ende af en arm 8, der bæres af en aksel 7 fastgjort til sidevæggen. Trykvalsen 9 er indrettet til kun at trykke imod formcylindren 3, når et kopiark er ført frem til anlæg mod formcylindren 3 ved hjælp af et par fremføringsvalser 11 og 12 understøttet af aksler fastgjort til sidepladen. 13 angiver en kopiarkstyreplade og 14 en væg, pladen 13 og væggen 14 er fastgjort til sidepladen 1.

I væggen 14 er udført en åbning 14a, gennem hvilken en del af et tanddrev 16 monteret på sidepladen 1 ved hjælp af en aksel 15 stikker ud mod venstre i figuren. En tandstang 17a i en tandstangsplade 17 holdes i indgreb med en fremstikkende del af tanddrevet 16.

Udskæringer 21a og 21b, der er udført i en kopiarkfødebakke 21, er i indgreb med stifter henholdsvis 18 og 19, som er fastgjort til tandstangspladen 17. En stift 19, der stikker bagud fra tandstangspladen 17, og en stift 22, der er fastgjort til den øverste del af tandstangspladen 17, stikker løst ind i en lodret spalte 23 i sidepladen. Kopiarkfødebakken 21 er forsynet med en styresidevæg 24, der bringer sidekanterne af kopiark 25, der er stablede på kopiarkfødebakken 21, til at ligge på linie med hinanden. Forkanterne af kopiarkene 25, der vender mod højre i figurerne, holdes let på plads ved en hjørneadskiller 26.

En kopiarkfødevalse 28, der bæres af en aksel 27, holdes trykket imod toppen af stablen af kopiark 25. Akslen 27 er monteret ved en fri ende af en bærearm 29, der er fastgjort i den inderste ende til en aksel 31, der er drejeligt lejret i sidepladen 1. Akslen 31 stikker ud gennem sidepladen 1, og på den udstikkende ende deraf er fastgjort den inderste ende af en følearm 32, som

vist i fig. 2. Bærearmen 29 og følearmen 32 er i det væsentlige fast forbundet med hinanden.

5 Som det fremgår af fig. 2, er følearmen 32 udført med en bukket del 32a, der er forsynet med en gevindskåret åbning, hvori der er anbragt en justeringsskrue 33. Den forreste ende af justeringsskruen 33 ligger an imod en bukket del 34a udført i en spændearm 34, der bæres af en aksel 35 fastgjort til sidevæggen 1. En trækfjeder 37 er monteret imellem et første låseelement 36 og den på akslen 35 understøttede spændearm 34, således at en bøjlet del 34b af spændearmen 34 holdes trykket imod en sidekant 36b af det første låseelement 36 ved kraften fra fjederen 37.

10 En lederullearm 39 understøttet af en aksel 38, der er fastgjort til sidevæggen 1, tvinges til at dreje imod urets retning ved kraften fra en trækfjeder 43, hvis ene ende er fastgjort til en stift 41 anbragt i sidepladen 1, og hvis anden ende er fastgjort til en stift 42 i lederullearmen 39. Drejning af lederullearmen 39 imod urets retning forhindres normalt ved, at en bøjlet del 39a på lederullearmen 39 holdes trykket imod en forsats del 36a i det første låseelement 36.

20 En ledekamskive 44 er monteret på akslen 2, der bærer formcylindren 3 og er indrettet til at dreje mod urets retning eller i modsat retning af omdrejningsretningen for formcylindren 3 ved hjælp af passende organer til frembringelse af omvendt rotationsretning. En lederulle 46, der er anbragt ved en fri ende af lederullearmen 39 ved hjælp af en aksel 45, trykkes en lille smule udad, hver gang kamskiven 44 udfører en fuld omdrejning for derved at reducere den kraft, hvormed den bøjede del 39a holdes trykket imod den forsatte del 36a.

25 En fremtrækspal 48, der er drejeligt lejret i lederullearmen 39 ved hjælp af en aksel 47, påvirkes til drejning med uret omkring akslen 47 ved kraften fra en trækfjeder 49, hvis ene ende er fastgjort til en stift 51 i sidepladen 1, og hvis anden ende er fastgjort til en stift 48a i lederullearmen 39. Fremtrækspalen 48 har i sin forreste ende et palelement 48b, som holdes trykket imod omkredsen af et palhjul 55 ved kraften fra fjederen 49. En pal 53 til forhindring af returdrejning er ved sin inderste ende drejeligt lejret på en aksel 54 fastgjort til sidepladen 1, og et palelement 53a ved dens forreste ende holdes trykket i indgreb med kanten af palhjulet 55 ved kraften fra en fjeder (ikke vist).

I et nav 56 for palhjulet 55 er der som vist i fig. 8 udført anslagsflader i form af udskæringer 56a og 56b. De modstående ender af en stift 58 til fastgørelse af et tanddrev 57 til akslen 15 stikker ind i de to udskæringer. Ved hjælp af dette arrangement er palhjulet 55 monteret på akslen 15 på en sådan måde, at den kan dreje frit i forhold til akslen 15 indenfor de grænser, der er bestemt ved, at de sideflader, der dannes ved de to udskæringer 56a og 56b i navet 56, støder imod stift 58 eller indenfor grænserne af en frigang som vist i fig. 7.

Som det ses på fig. 2, er et tandsegment 59, der er understøttet på en aksel 61, der er fastgjort til sidepladen 1, i indgreb med tanddrevet 57. En fjeder 62, der fjedrer udad og er monteret på en aksel 61, holdes med en fri ende 62a trykket imod et anslag i form af en bukket del 59a på tandsegmentet 59. Fjederen 62 holdes ved den anden ende 62b trykket imod en bøjet del 63a på den låsearm 63, der er drejeligt understøttet af en aksel 64 fastgjort i sidevæggen 1. En rulle 65, der ved hjælp af en aksel er monteret på den frie ende af låsearmen 63, holdes ved hjælp af kraften fra fjederen 62 trykket ind i en udskæring 67 udført i en bevægekamskive 66, der er monteret på akslen 61.

En betjeningsarm 71 er vist som stikkende ud fra bevægekamskiven 66, hvori der er udført et anslag i form af en bøjet del 66a, som ved vægten fra betjeningsarmen 71 bringes til at ligge an imod en retlinet del 62c af fjederen 62.

Bevægekamskiven 66 er udført med en åbning 72, ind i hvilken der stikker en rulle 73 monteret ved hjælp af en aksel på en fri ende af følearmen 32. Rullen 73 er, som det vil blive beskrevet i det følgende, indrettet til at komme til at ligge an imod en styrekurve i form af en nedadvendende buet inderkantdel 72a, en styrekurve i form af en opadvendende lige kantdel 72b og en styrekurve i form af en fordybning 72c, der støder op til de to kantdele 72a og 72b, ved betjening af betjeningsarmen 71.

En frigørelseskamskive 74 til frigørelse af palelementerne 53a og 48b fra indgreb med palhjulet 55 er monteret på akslen 15, på hvilken palhjulet 55 er monteret. Frigørelseskamskiven 74 påvirkes til drejning i retning med uret ved kraften fra en trækfjeder 76, hvis ender er monteret henholdsvis på en stift 75 fastgjort til en kort arm på kamskiven 74 og til akslen 35. Den korte arm holdes med sin ene sidekant trykket imod en stift

77 fastgjort til bevægekamskiven 66 ved kraften fra fjederen 76.

5 Kopiarkfødevalsen 28 roterer intermitterende i den på fig.1 med pilen viste retning, når kopiarkfødemekanismen (ikke vist) drives til fremføring af det ene kopiark 25 efter det andet til parret af fremføringsvalser 11 og 12, der fører hvert kopiark frem mellem formcylindren 3 og trykvalsen 9, således at tryk-
ning udføres.

10 Kopiarkfødevalsen 28 bevæges gradvis nedad, efterhånden som kopiarkene 25 på kopiarkfødebakken 21 reduceres i antal, hvorved bærearmen 29 drejer sig i retning mod uret sammen med akslen 31. Under bærearmen 29's drejebevægelse drejer følearmen 32, der ses i fig. 2, og som tidligere omtalt er i det væsentlige fast forbundet med bærearmen 29, i samme retning og får spændearmen 34 til at dreje imod urets retning, således at fjederenergien
15 gradvis oplagres i fjederen 37. Når den oplagrede fjederenergi i fjederen 47 er ringe, forhindres drejning imod uret af låseelementet 36, selv om lederullearmen 39 bringes til at dreje en lille smule i retning med uret ved påvirkning af kamskiven 44, således at den kraft, med hvilken den bøjede del 39a holdes
20 trykket imod den forsatte del 36a, reduceres. Låseelementet 36 fortsætter således med at låse lederullearmen 39.

 Hvis den oplagrede fjederenergi i fjederen 37 forøges gennem en formindskelse af antallet af kopiark 25 på kopiarkfødebakken 21 med ca. ti ark, vil låseelementet 36 bringes til at dreje
25 med uret omkring akslen 35 ved kraften fra fjederen 37, når den kraft, med hvilken lederullearmen 39 holdes trykket imod låseelementet 36, formindskes, hvorved lederullearmen 39 udløses fra indgreb med låseelementet 36. Som følge heraf kan lederullearmen 39 udføre en vippebevægelse omkring akslen 38 i tvungen
30 bevægelse i forhold til drejningen af kamskiven 44. Ved denne vippebevægelse af lederullearmen 39 drejer fremtrækspalen 48 palhjulet 55 en forud bestemt vinkel i retning med uret, og stiften 58, der har været holdt trykket imod palhjulet 55's nav 56 som vist i fig. 7, drejer i retning med uret, efterhånden som akslen
35 15 drejer i samme retning.

 Som tidligere nævnt er tanddrevet 57, der er i indgreb med tandsegmentet 59, og tanddrevet 16, der er i indgreb med den i fig. 1 viste tandstangsplade 17, fastgjorte til akslen 15. På

grund af dette arrangement løftes tandstangspladen 17 og den derpå anbragte kopiarkfødebakke 21 intermitterende, når palhjulet 55 drejes i retning med uret. Løftebevægelsen af kopiarkfødebakken 21 gentages, hver gang ca. ti kopiark er fjernede fra stablen af kopiark på kopiarkfødebakken 21. Tandsegmentet 59 drejer i retning mod uret som vist i fig. 3, hver gang kopiarkfødebakken 21 løftes.

Når alle kopiarkene på kopiarkfødebakken 21 er opbrugt, er det nødvendigt at anbringe en ny forsyning af kopiark. Dertil er det nødvendigt at løfte kopiarkfødevalsen 28, sænke kopiarkfødebakken 21 og løfte kopiarkfødebakken 21, efter at en ny stabel af kopiark er anbragt derpå. Som forud omtalt er disse operationer hidtil blevet udført særskilt manuelt i apparater i henhold til den kendte teknik. Ifølge denne opfindelse kan operationerne nemt udføres ved at bevæge betjeningsarmen 71 opad og nedad. Virkemåden for kopiarkfødebakken ifølge opfindelsen vil nu blive beskrevet.

I fig. 2 er betjeningsarmen 71 vist anbragt i en første stilling, i hvilken den er uvirksom, og kopiark tilføres et efter et for gennemførelse af trykningsoperationen. Når det ønskes at anbringe en ny forsyning af kopiark på kopiarkfødebakken, bevæges betjeningsarmen 71 i retning med uret til en anden stilling, som er vist i fig. 4. Når betjeningsarmen 71 bevæges fra den første i fig. 2 viste stilling til den anden i fig. 4 viste stilling, trykkes rullen 73 på følearmen 32 opad af den opadvendende lige kantdel 72b i åbningen 72 i bevægekamskiven 76 og ind i fordybningen 72c som vist i fig. 4. Drejebevægelse i retning med uret af følearmen 32 medfører drejning i urets retning af kopiarkfødevalsebærearmeren 29, der ses i fig. 1, som er i det væsentlige fast forbundet med følearmen 32, således at kopiarkfødevalsen 28 løftes til en i fig. 1 med stiplede linier vist stilling 28a.

Ved hjælp af stiften 77 bringes desuden frigørelseskamskiven 74 til at dreje i retning mod uret under bevægekamskivens drejning i retning med uret. Dette medfører, at spærrepalen 53 og fremtrækspalen 48 kommer til at ride på en ydersidekant 74a på kamskiven 74, således at palelementerne 48b og 53a frigøres fra indgreb med palhjulet 55. Når palhjulet 55 og akslen 15 således frigøres, kan kopiarkfødebakken 21, der er monteret på tand-

stangspladen 17, der er i indgreb med det i fig. 1 viste tanddrev 16, frit bevæge sig nedad ved sin egen vægt til en forud bestemt stilling. Samtidigt drejes tandsegmentet 59, der er i indgreb med tanddrevet 47 og returnerer til en i fig. 4 vist stilling i forbindelse med den nedadgående bevægelse af kopiarkfødebakken 21.

Det vil således være klart, at ved blot at flytte betjeningsarmen 71 til den anden i fig. 4 viste stilling er det muligt samtidigt at løfte kopiarkfødevalsen 28 og sænke kopiarkfødebakken 21, således at anbringelse af en ny stabel af kopiark på kopiarkfødebakken muliggøres. Når betjeningsarmen 71 er flyttet til den anden stilling, falder rullen 65 på låsearmen 63 ind i en anden udskæring 68 udført i bevægekamskiven 66 og holder derved betjeningsarmen 71 på plads i den anden i fig. 4 viste stilling.

Det er kun nødvendigt at flytte betjeningsarmen 71 fra den anden i fig. 4 viste stilling til den tredje i fig. 5 viste stilling for at løfte kopiarkfødebakken 21 til en forud bestemt stilling, efter at en ny stabel af kopiark er blevet anbragt derpå. En vinkeldrejning af bevægekamskiven 66 fra dens i fig. 2 viste stilling til dens i fig. 5 viste stilling får den bøjede del 66a til at bevæge den retlinede del 62b af fjederen 62 og en sidekant 59b vist i fig. 3 af tandsegmentet 59 i retning mod uret. Som følge heraf drejer låsearmen 63 sig, indtil dens nederste ende 63b støder imod et anslag 69, der er fastgjort til sidepladen 1, hvorved rullen 65 frigøres fra sit tryk imod bevægekamskiven 66.

Desuden medfører vinkeldrejning i retning mod uret af tandsegmentet 59 en drejning imod urets retning af det i fig. 1 viste tanddrev 16, der er i det væsentlige fast forbundet med tanddrevet 57, hvorved tandstangspladen 17 og kopiarkfødebakken 21 løftes.

Når kopiarkfødebakken 21 under sin løftebevægelse nærmer sig sin øverste stilling, vil toppen af den nye stabel af kopiark 25 derpå støde imod kopiarkfødevalsen 28 og løfte denne. Dette får bærearmlen 29, som bærer kopiarkfødevalsen 28, og følearmen 32 til at dreje sig en smule i retning med uret, så rullen 73 på følearmen 32 bringes til at ligge an imod den nedadrettede buede inderkantdel 72a på bevægekamskiven 66 som vist i fig. 5.

Den stilling, i hvilken rullen 73 ligger an imod den buede kantdel 72a, kan variere afhængig af det antal af kopiark, der er opstabet på kopiarkfødebakken 21. Jo mindre antallet af kopiark er, desto større er drejebvægelsen i retning mod uret af betjeningsarmen 71. Uafhængigt af størrelsen af drejebvægelsen af armen 71 afsluttes denne drejebvægelse, når rullen 73 med stor kraft bringes til anlæg imod den buede inderkantdel 72a. Den kraft, hvormed rullen 73 bringes til at ligge an imod inderkantedelen 72a, frembringes af kopiarkene på kopiarkfødebakken 21, der trykker kopiarkføderullen 28 opad. Kopiarkene bringes derfor til at trykke mod kopiarkfødevalsen 28 med en stor kraft, hvis betjeningsarmen 71 drejes, indtil den standser. Det er umuligt at udføre en jævn kopiarkstilførringsoperation, så længe kopiarkene og kopiarkfødevalsen 28 er i denne tilstand. Der findes organer til automatisk sænkning af kopiarkfødebakken 21 til en optimal stilling for udførelse af jævn kopiarktilførsel, uden at der kræves yderligere justeringer. Dette træk vil blive beskrevet i det følgende. Når bevægekamskiven 66 drejes fra dens i fig. 4 viste stilling til dens i fig. 5 viste stilling, drejer frigørelseskamskiven 74 i retning med uret, indtil den stopper, når dens arm 74b støder imod et stop 78 fastgjort til sidepladen 1. Den forannævnte vinkeldrejning af frigørelseskamskiven 74 bringer palelementerne 53a og 48b på henholdsvis spærrepalen 53 og fremtrækspalen 48 til fornyet indgreb med palhjulet 55 som vist i fig. 5. Når tandsegmentet 59 drejer i retning mod uret, vil desuden stiften 58, der er fastgjort til tanddrevet 57, dreje bøsningen 56 for palhjulet 55 i retning med uret på den i fig. 6 viste måde. Hvis derfor betjeningshåndtaget 71 frigøres, når det er blevet bragt i sin i fig. 5 viste stilling, i hvilken kopiarkene på kopiarkfødebakken 21 er bragt til at trykke imod kopiarkfødevalsen 28, vil akslen 15 og stiften 58 blive drejet en smule tilbage eller i retning mod uret ved vægten af kopiarkfødebakken 21. Denne tilbagegående bevægelse standses ved, at stiften 58 støder imod de andre vægflader i udskæringerne 56a og 56b som vist i fig. 7.

Størrelsen af den tilbagegående bevægelse af stiften 58 kan således variere afhængig af dimensionerne af udskæringerne 56a og 56b. Når stiften 58 bevæger sig i tilbagegående retning som foran omtalt, drejes tanddrevet 16, der er fastgjort til

akslen 15 som vist i fig. 1, i retning mod uret, hvorved kopiarkfødebakken 21 bevæges en smule nedad. Størrelsen af denne nedadgående bevægelse svarer til tykkelsen af adskillige kopiark, således at den kraft, med hvilken kopiarkfødevalsen 28 trykker imod toppen af stablen af kopiark, bringes på et optimalt niveau, der tillader udførelse af kopiarktilførsel under tilfredsstillende betingelser.

Hvis betjeningsarmen 71 frigøres, når den er i sin i fig. 5 viste stilling, vil bevægekamskiven 66, der er i det væsentlige i et med armen 71, bringes til at dreje i retning med uret ved kraften fra fjederen 62, indtil den standser i en i fig. 2 vist stilling, i hvilken den ene ende 62b af fjederen støder imod den bøjede del 63a af låsearmen 63. Dette fører automatisk betjeningsarmen 71 tilbage til den første stilling. Låsearmen 63 bringes til at dreje i retning mod uret ved kraften fra fjederen 62, således at rullen 65 igen bringes i indgreb med udskæringen 67 i bevægekamskiven 66, hvorved betjeningsarmen 71 holdes på plads i den første stilling.

Patentkrav.

1. Kopiarkfødebakke (21) til en kontortrykke-, kopierings- eller en anden mangfoldiggørelsesmaskine og af den art, der kan løftes og sænkes samt omfatter en kopiarkfødevalse (28), en af
 5 kopiarkfødevalsen styret palmekanisme til bibeholdelse af det øverste kopiark (25) i en stabel af kopiark på fødebakken (21) i praktisk taget samme niveau, hvilken palmekanisme omfatter en fremtrækspal (48), en spærrepal (53) og et palhjul (55), der driver en aksel (15), hvorpå der er fastgjort et tanddrev (16),
 10 som er i indgreb med en på fødebakken (21) anbragt tandstang (17a) og en udløsermekanisme, som er indrettet til at bringe fremtrækspalen (48) og spærrepalen (53) ud af indgreb med palhjulet (55) til sænkning af fødebakken (21), k e n d e t e g -
 n e t ved, at den kun har én på en aksel (61) lejret betjeningsarm (71), som er indrettet til manuelt at svinges fra en
 15 hvilestilling til drift af fødebakken (21) til en anden sikret - og en tredje stilling, og som er stift forbundet med en bevægelseskamskive (66), at bevægelseskamskiven (66) har styrekurver (72a, 72b, 72c), som samvirker med en på en aksel (31) fastgjort
 20 følerarm (32) til løftning af den svingbare kopiarkfødevalse (28) til betjeningsarmens (71) anden stilling, hvilken fødevalse (28) også er fast forbundet med akslen (31), og at bevægelseskamskiven (66) er indrettet til ved svingning af betjeningsarmen (71) til den tredje stilling at bevæge et indenfor et af
 25 anslag (59a, 66a) begrænset område svingbart tandsegment (59), der indgriber med et tanddrev (57) på den aksel (15), på hvilken tanddrevet (16) til drift af fødebakken findes, og at der endvidere på palhjulet (55) findes anslagsflader (56a, 56b) for en stift (58) til undgåelse af en for stor løftning indenfor fødevalsens (28) område.
 30

2. Kopiarkfødebakke ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at der til hvilestillingen og den anden sikrede stilling findes udskæringer (67, 68) i bevægelseskamskiven (66), hvormed en på en låsearm (63) anbragt rulle (65) er i indgreb.

35 3. Kopiarkfødebakke ifølge krav 1 og 2, k e n d e t e g n e t ved, at der i palhjulet (55) er udformet et med anslagsfladerne (56a, 56b) forsynet nav (56), med hvilke anslagsflader enderne af en stift (58), der låser tanddrevet (57) på akslen (15), indgriber.

Fremdragne publikationer:

DE fremlæggelsesskrifter nr. 1029835, 1102770, 1102771, 1152114, 1191831

DE patent nr. 803603

US patenter nr. 2990768, 3112696.

FIG. 1

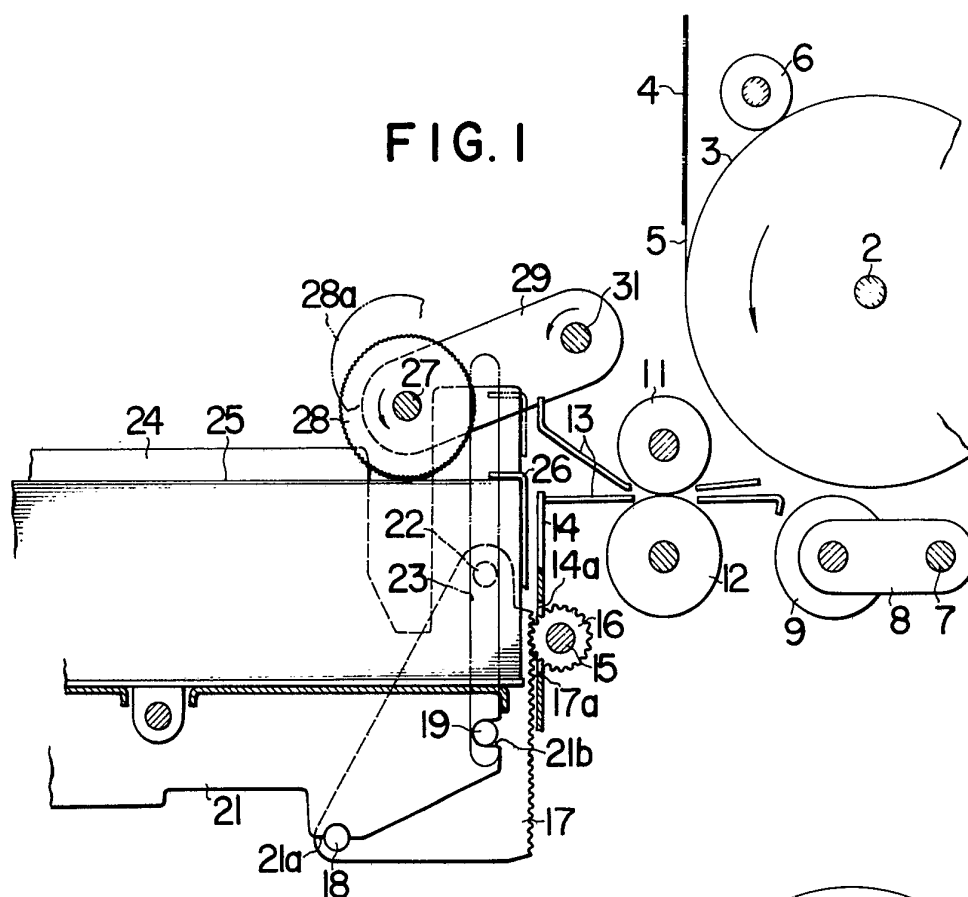


FIG. 2

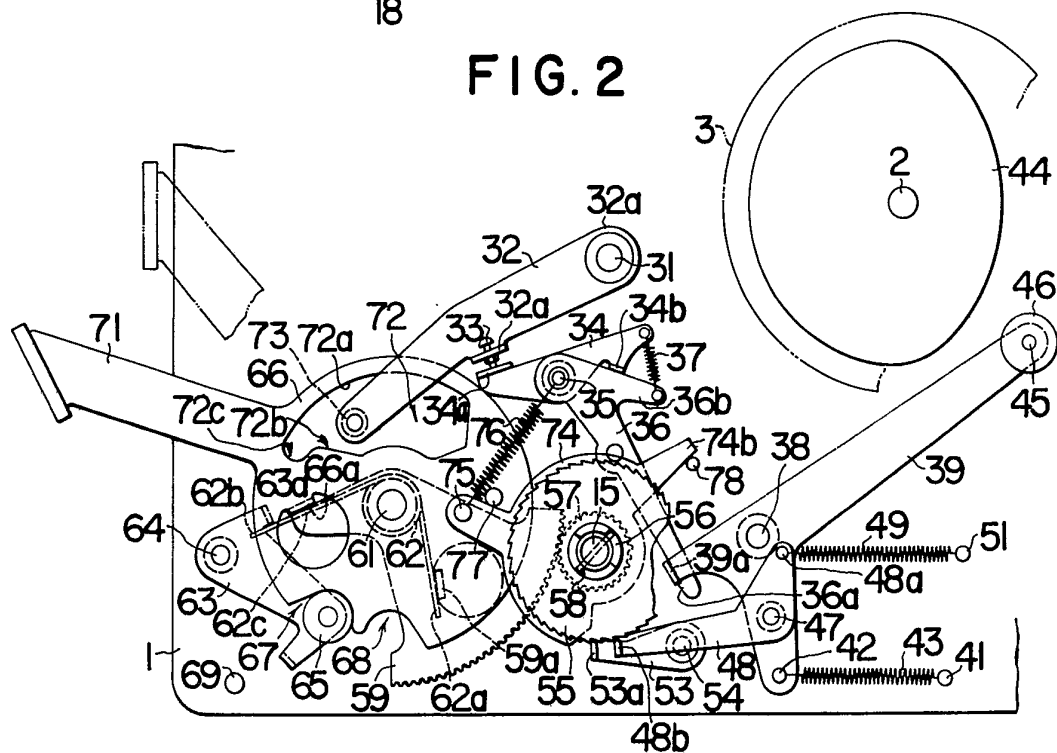


FIG. 3

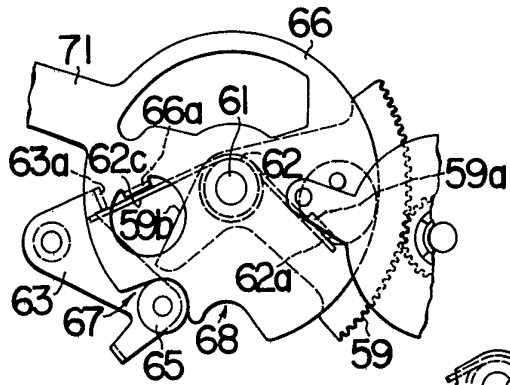


FIG. 6

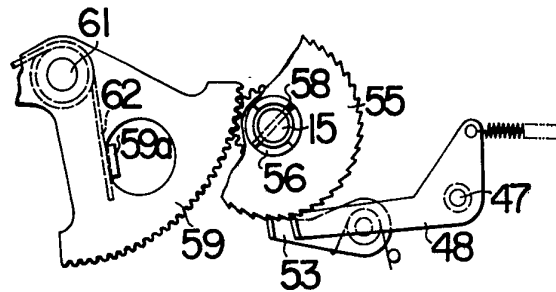


FIG. 7

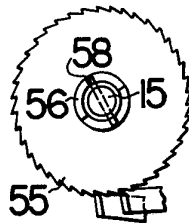


FIG. 8

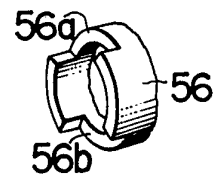


FIG. 9

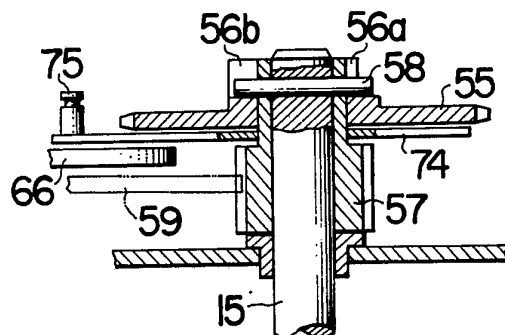


FIG. 4

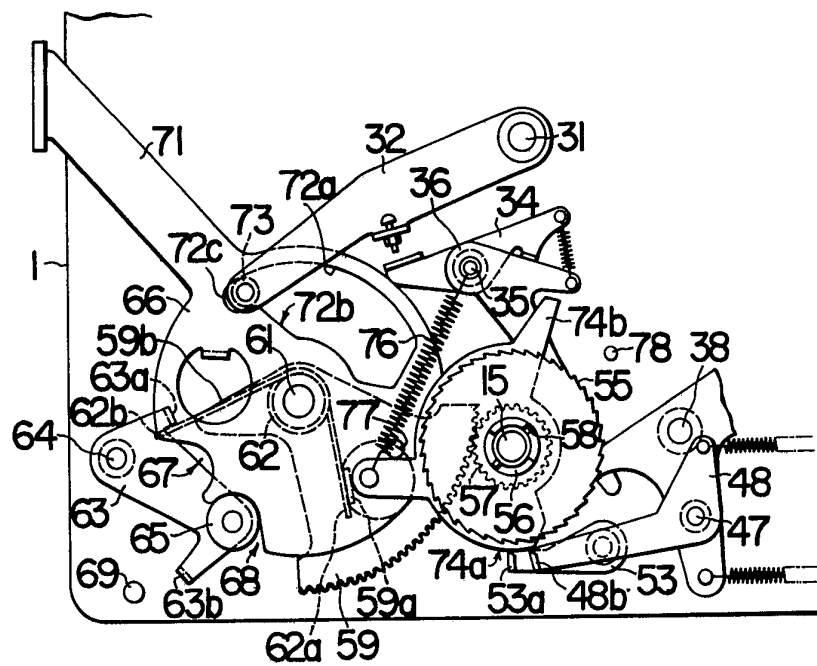


FIG. 5

