



(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 146817 B

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN

(21) Patentansøgning nr.: 1369/78

(51) Int.Cl.³: A 47 K 10/38

(22) Indleveringsdag: 29 mar 1978

(41) Alm. tilgængelig: 20 okt 1978

(44) Fremlagt: 16 jan 1984

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 19 apr 1977 CH 4860/77

(71) Ansøger: *APURA GMBH; 6502 Mainz-Kostheim, DE.

(72) Opfinder: Manfred *Baumann; CH, Walter *Besserer; CH.

(74) Fuldmægtig: Larsen & Birkeholm A/S Skandinavisk Patentbureau

(54) **Apparat til afgivelse af afskårne papirstykker af en forud given længde**

DK 146817 B

Opfindelsen angår apparat til afgivelse af afskårne papirstykker af en forud given længde, især papirlommetørklæder, omfattende en første papirrulle og en anden reservepapirrulle, en føler til registrering af den første papirrulles papirbane og en indretning, der står i forbindelse med føleren, hvilken indretning umiddelbart efter opbrug af den første papirrulle bevirker en overtagelse af papirafgivelsen fra reservepapirrullen.

De almindelige apparater til afgivelse af afskårne papirstykker, som f.eks. papirlommetørklæder, har kun én papirrulle. Når denne rulle er opbrugt, må betjeningspersonalet omgående indsætte en ny rulle for at opretholde papirautomatens drift.

En sådan hyppig og til et bestemt, men ikke nøjagtigt forud beregnet, tidspunkt nødvendig pasning, d.v.s. indsætning af en ny papirrulle, er relativt uøkonomisk og frembyder desuden ikke tilstrækkelig garanti for, at der altid er papir til rådighed. Dette er en afgørende ulempe ved papirautomater i sammenligning med automater med opstablede, nedfaldende afskårne papirstykker.

For at undgå dette problem er det allerede kendt at forsyne apparatet med en supplerende reservepapirrulle, som efter den første papirrullens opbrug automatisk overtager den videre afgivelse af afskårne papirstykker. Herved bliver på den ene side apparatets pasningsintervaller forlænget, og på den anden side kan pasningen ske i bestemte tidsperioder, uden at automaten er ude af drift.

Kendte automater eller apparater af denne type (f.eks. US patent nr. 3288387 eller 3917191) har imidlertid forskellige ulemper, som opfordrer til en teknisk pålidelig og økonomisk fornuftig indsats. Således kendes der fra US patent nr. 3288387 et apparat med specielt udformede kerner til de nødvendige papirruller. Derudover har føleren og indretningen for tilførsel af reservepapirrullens begyndelsesstykke til papirfremføringsindretningen en spalte mellem en fremføringsvalse og en modtryksvalse, en konstruktion, der er ret kompliceret og derved modtagelig for forstyrrelser, således at der ikke gives tilstrækkelig driftssikkerhed. Ydermere kræver den ret komplicerede efterfyldning af papirruller særligt uddannet og dermed udgiftskrævende personale. Ved det fra US patent nr. 3817191 kendte apparat er der kun relativt lille plads til den første papirrulle. Da der ved efterfyldning af en papirrulle sker dét, at den reservepapirrulle, der netop befinder sig på indsatsen, bliver anbragt på den for den

første papirrulle beregnede plads, og den efterfølgende papirrulle bliver anbragt på den for reservepapirrullen beregnede plads, bliver en efterfyldning af apparatet først mulig efter et bestemt forbrug af reservepapirrullen. Herved bliver den tid, der er til rådighed for efterfyldning, ufordelagtigt forkortet. Derudover er tilførselen af reservepapirrullens begyndelsesstykke til papirfremføringsindretningen, en spalte mellem fremføringsvalsen og en modtryksvalse, ret kompliceret og modtagelig for forstyrrelser således, at der ikke gives nogen tilstrækkelig driftssikkerhed.

Formålet med den foreliggende opfindelse består i at undgå de kendte apparaters mangelfuldheder og at skaffe et enkelt udført og betjeningsvenligt apparat af den i indledningen nævnte art, hvormed en enklere og absolut pålidelig metode til tilførsel af reservepapirrullens begyndelsesstykke til papirfremføringsindretningen efter opbrug af den første papirrulle bliver mulig.

Dette formål opfyldes ifølge opfindelsen ved, at en fjederforspændt føler er anordnet ved enden af en i det væsentlige lodret forløbende svingeligt lejret vippearms og kan bringes i berøring med en i det væsentlige lodret forløbende del af papirbanen fra den første papirrulle, som er anordnet over den anden reservepapirrulle, og at en tilpresningsrulle er fastgjort til vippearmen mellem dennes drejeaksel og føleren og under reservepapirrullen, hvilken tilpresningsrulle kan bringes i indgreb med en modtryksrulle. Når den første papirrulle tømmes, kommer føleren ud af kontakt med papirbanen. Som følge heraf svinges vippearmen ud under påvirkning af en fjederforspænding, hvorved tilpresningsrullen bliver trykket mod modtryksrullen. Når reservepapirrullens begyndelsesstykke i forvejen bliver ført ind i den åbne spalte mellem tilpresningsrullen og modtryksrullen, hvorigennem også den første papirrullens papirbane løber, bliver den første papirrullens endestykke og reservepapirrullens begyndelsesstykke ved presning af tilpresningsrullen mod modtryksrullen presset sammen og, sammenlåst ved friktion, ført til den efterfølgende fremføringsindretning. Herved opnås en kontinuerlig, absolut pålidelig over-

gang fra den første papirrulle til reservepapirrullen. Apparatet ifølge opfindelsen er yderst enkelt opbygget og muliggør en kompakt konstruktion af apparatet. Derudover kan en ny papirrulle til et vilkårligt tidspunkt, som ligger mellem påbegyndelsen og afslutningen af reservepapirrullen, lægges ind, hvilket forenkler apparatets betjening. Ilægningen af en ny papirrulle på den til reservepapirrullen beregnede plads og flytningen af den forhåndenværende og på indsatsen sig befindende reservepapirrulle til den for den første papirrulle beregnede plads er særlig enkel, når den fjederforspændte vippearms er monteret på et udsvingeligt låg i huset.

Føleren i apparatet ifølge opfindelsen er i en fordelagtig udførelsesform for opfindelsen, udformet som en rive, hvorved der på højde med føleren er anordnet et underlag med en passende modrive til styring af papirbanen. Herved virker det nødvendige tilpresningstryk fra føleren ikke forstyrrende på papirgennemløbet.

Yderligere fordele, kendetegn og anvendelsesmuligheder for den foreliggende opfindelse fremgår af den efterfølgende beskrivelse af udførelseseksempler under henvisning til tegningen, hvor

- fig. 1 viser et tværsnit af apparatet ifølge opfindelsen,
- fig. 2 et tværsnit ifølge fig. 1 ved overgang fra papirafgivelse fra den første papirrulle til reservepapirrullen,
- fig. 3 et tværsnit af en del ifølge fig. 1 med en særlig udformet føler, og
- fig. 4 en afbildning af vippearmsen fra det i fig. 3 viste apparat, set forfra.

I fig. 1 er der vist et fortrinsvis af kunststof fremstillet hus 1 med et på en akse 2 nedad svingeligt låg. I huset 1 er en første papirrulle 4 med en papirbane 5 og en reserverulle 6 med et begyndelsesstykke 7 lejret, hvorved rullen 6 er anordnet under rullen 4. På låget 3 er en i det væsentlige lodret forløbende

Vippearm 8 fastgjort svingeligt omkring en akse 9. På vippearmen 8 er der med en kort arm A lejret en tilpresningsrulle 10. Ved vippearmens 8 øverste ende er der anordnet en føler 11 med en lang arm B. Mellem låget 3 og vippearmen 8 er der anordnet en trykfjeder 12. På højde med tilpresningsrullen 10 er der en modtryksrulle 13. Ved husets nederste del er der vist, skematisk, en fremførings- og afskæringsindretning 14 til papirbanen, som ikke er en del af den foreliggende opfindelse og derfor ikke er vist og beskrevet i enkeltheder.

Apparatets virkemåde forklares i det følgende. Først bliver den første papirrulles 4 papirbane 5 opbrugt stykvis på normal vis. Herved befinder føleren 11 sig i kontakt med papirbanen 5. Tilpresningsrullen 10 og modtryksrullen 13 befinder sig i den tid i en afstand fra hinanden. Papirbanen 5 bliver uforstyrret ført gennem den åbne spalte mellem de to ruller 10 og 13. Ydermere bliver reservepapirrullens 6 begyndelsesstykke ført ind i denne åbne spalte (jfr. fig. 1). Når papirbanens 5 endestykke 15 har passeret føleren 11, bliver vippearmen 8 ved hjælp af fjederens 12 tryk drejet i urets retning. Herved bliver tilpresningsrullen 10 under sammentrykning af endestykket 15 fra den første papirrulle 4 og begyndelsesstykket 7 fra reservepapirrullen 6 presset mod modtryksrullen 13, som det fremgår af fig. 2. Ved yderligere træk i den første papirrulles 4 endestykke 15 bliver reservepapirrullens 6 begyndelsesstykke 7 samtidigt trukket med på grund af friktionslåsning, således at der fås en uforstyrret, kontinuerlig overgang fra den første papirrulle 4 til reservepapirrullen 6.

I fig. 3 og 4 er der vist en riveformed føler 11a. Denne føler 11a svarer til et med passende modriver udformet underlag 16 til styring af papirbanen 1. Ved hjælp af denne riveformede udformning af føleren 11a og underlaget 16 udelukkes på en pålidelig måde forstyrrelser af papirgennemløbet ved hjælp af den nødvendige tilpresning fra føleren mod papirbanen.

P A T E N T K R A V

1. Apparat til afgivelse af afskårne papirstykker af en forud given længde, især papirlommetørklæder, omfattende en første papirrulle og en anden reservepapirrulle, en føler til registrering af den første papirrullens papirbane og en indretning, der står i forbindelse med føleren, hvilken indretning umiddelbart efter opbrug af den første papirrulle bevirker en overtagelse af papirudstedelsen fra reservepapirrullen, k e n d e t e g n e t v e d, at en fjederforspændt føler (11, 11a) er anordnet ved enden af en i det væsentlige lodret forløbende svingeligt lejret vippearms (8) og kan bringes i berøring med en i det væsentlige lodret forløbende del af papirbanen (5) fra den første papirrulle (4), som er anordnet over den anden reservepapirrulle (6), og at en tilpresningsrulle (10) er fastgjort til vippearmsen (8) mellem dennes drejeaksel (9) og føleren (11, 11a) og under reservepapirrullen (6), hvilken tilpresningsrulle (10) kan bringes i indgreb med en modtryksrulle (13).

2. Apparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t v e d, at vippearmsen (8) er lejret svingeligt ved dens nederste ende til en husvæg (3) og forbundet med husvæggen i nærheden af føleren (11, 11a) ved hjælp af en trykfjeder (12).

3. Apparat ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t v e d, at husvæggen er en del af et svingeligt låg (3).

4. Apparat ifølge et af kravene 1 - 3, k e n d e t e g n e t v e d, at der på følerens (11a) niveau er anordnet et riveformet underlag (16) til styring af papirbanen (5), og at føleren (11a) udviser en passende modrive.

Fremdragne publikationer:

