



(11) FREMLÆGGELSESSKRIFT 143218

DANMARK



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN

(51) Int. Cl.³ G 07 D 9/00
G 07 D 1/02

(21) Ansøgning nr. 3930/77 (22) Indleveret den 2. sep. 1977

(24) Løbedag 2. sep. 1977

(44) Ansøgningen fremlagt og
fremlæggelsesskriftet offentliggjort den 20. jul. 1981

(30) Prioritet begæret fra den
21. sep. 1976, 2642363, DE

(41) Alm. tilg. 22. mar. 1978

(71) SCHEIDT & BACHMANN GMBH., Breite Strasse 132, 4050 Moenchengladbach
2, DE.

(72) Opfinder: Franz Diers, Korschenbroicher Strasse 89, 4052 Korschenbroi-
ch 1, DE: Hans-Josef Hermanns, Peter-Irmen-Strasse 5, 4052 Kor-
schenbroich 1, DE.

(74) Fuldmægtig under sagens behandling:
Ingeniørfirmaet Lehmann & Ree.

(54) Møntmagasin.

Opfindelsen angår et møntmagasin for møntautomater til vare-
salg eller tjenesteydelser med flere efter hinanden og med deres
midterakser i et fælles plan anbragte opbevaringsskakte, som fra
oven tilføres indkastede mønter, og fra hvilke der forneden udta-
ges tilbagebetalingsmønter gennem udtagsåbninger, samt med en oven
over samtlige opbevaringsskakes møntindkaståbninger anbragt trans-
portskrue, hvis omdrejningsakse ligeledes ligger i det fælles plan
for opbevaringsskaktenes midterakser.

Et sådant møntmagasin kendes fra beskrivelsen til fransk
patent nr. 489.547. Dette kendte møntmagasin er indrettet til sam-
tidig maskinel sortering af flere møntsorter med forskellige dia-
metre. Dette møntmagasin er, bl.a. på grund af dets dobbeltfunk-
tion, d.v.s. sortering og opmagasinering af mønter, behæftet med

den ulempe, at det optager en stor plads i forhold til det møntforråd, det kan rumme. En anden ulempe er, at udtagningen af mønter foruden ikke er mekaniseret, hvilket begrænser møntmagasinet anvendelsesmuligheder stærkt.

Formålet med opfindelsen er at tilvejebringe et møntmagasin af den indledningsvis nævnte art for en enkelt møntsort, ved hvilket opmagasineringsvolumenet er forøget i forhold til magasinets dimensioner og foruden den mekaniske tilførsel af mønter, der skal opmagasineres, også møntudleveringen af mønter fra møntmagasinet er mekaniseret. Endvidere skal magasinet være således udformet, at det nemt kan kombineres med andre tilsvarende magasiner til et magasinbatteri.

Denne opgave løses ifølge opfindelsen ved, at møntmagasinet har yderligere en transportskrue, som er anbragt neden under samtlige opbevaringsskattes udtagsåbninger, og at alle opbevaringsskattede tjener til optagelse af ens møntsorter og har ens indbyrdes akseafstande, og at transportskruernes gevindstigning er lig med opbevaringsskattes indbyrdes akseafstand.

Møntmagasinet ifølge opfindelsen frembyder den fordel, at dets bredde kun er lidt større end diameteren af den møntsort, der skal opmagasineres, og bortset fra den plads, som transportskruerne optager, kun kræver en plads svarende til den plads, som det maksimale opmagasinerede antal mønter kræver. Ved hjælp af denne udformning kan møntmagasiner ifølge opfindelsen i form af indskydningselementer sammensættes efter ønske til et opmagasineringsbatteri, i hvilket ved siden af hinanden anbragte møntmagasiner kan være udformet til optagelse af ens eller forskellige møntsorter. Da møntmagasinet ifølge opfindelsen er af meget enkel konstruktion, kan det fremstilles billigt, og desuden kan styringen til betjening af transportskruerne bestå af enkelte konstruktions-elementer, der sikrer en sikker funktion. Den neden under samtlige opbevaringsskattes udtagsåbninger anbragte anden transportskrue muliggør en mekaniseret møntafgivelse, således at møntmagasinet kan anvendes til de forskelligste arter betalingsautomater til varesalg eller tjenesteydelser.

Møntmagasinet ifølge opfindelsen kan endvidere være således udformet, at hver transportskrue kan drives uafhængigt af den anden, og endvidere kan møntmagasinet være således udformet, at hver transportskrue desuden kan drives i begge retninger. Herved

opnås, at tilførslen og/eller udtagningen af mønter valgfrit kan ske ved den forreste eller bageste ende af møntmagasinet.

Endvidere foreslås at forsyne hver transportskrues drev med en drejningsmomentbegrænser, der ved overskridelse af det indstillede drejningsmoment udvirker en kortvarig ændring af drevets omdrejningsretning. Herved sikres, at en mønt, som under transporten kommer i klemme, ikke medfører en blokering, men automatisk løsnes som følge af ændringen af omdrejningsretningen. Den kortvarige ændring af omdrejningsretningen er således dimensioneret, at transportskruen drejer sig mindre end én omdrejning tilbage, således at den ved de fulde omdrejninger af transportskrueerne tilvejebragte optælling ikke forfalskes på grund af den kortvarige ændring af omdrejningsretningen.

På tegningen er en udførelsesform for møntmagasinet ifølge opfindelsen anskueliggjort. På tegningen viser:

Fig. 1 et perspektivisk billede af et arbejdsklart møntmagasin, og

fig. 2 et tilsvarende billede, ved hvilket den øverste transportskrue med dens drev er klappet til side.

Det til møntautomater til varesalg eller tjenesteydelser bestemte møntmagasin har i den viste udførelsesform ti opbevaringsskakte 1, der alle er dimensionerede til optagelse af den samme møntsort. Opbevaringsskaktene 1 ligger efter hinanden med deres midterakser i et fælles plan. De er desuden af samme længde, således at henholdsvis deres indkaståbninger og deres udtagsåbninger ligger i samme planer. Både foran indkaståbningerne og foran udtagsåbningerne af opbevaringsskaktene 1 er anbragt en transportskrue 2 henholdsvis 3. Omdrejningsakserne for disse transportskrueer 2 henholdsvis 3 ligger ligeledes i det plan, i hvilket opbevaringsskaktene 1's midterakser ligger. Transportskrueerne 2's henholdsvis 3's gevindstigning svarer til den indbyrdes for alle opbevaringsskaktene 1 ens afstand mellem disses midterakser.

Opbevaringsskaktene 1 fastholdes ved hjælp af henholdsvis et øvre og et nedre profil, henholdsvis 4 og 5, hvilke profiler 4 og 5 samtidig tjener som føringsbaner for de ved hjælp af transportskrueerne 2 og 3 transporterede mønter. Profilerne 4 og 5 er ved enderne af møntmagasinet forbundne med hinanden ved hjælp af endeplader 6.

I forlængelse af disse endeplader 6 er anbragt lejringsplader 7, som er drejelige om en ved den ene side anbragt aksel, og på

hvilke transportskruerne 2 og 3 er drejeligt lejrede. De til hver transportskrue 2 og 3 hørende lejringsplader 7 er forbundne med hinanden ved hjælp af en sideplade 8. På denne sideplade 8 eller på en mellemlade 9 er lejret en drivmotor 10, der i den viste udførelsesform driver den tilhørende transportskrue 2 henholdsvis 3 over et tandhjulsdrev 11. Dette tandhjulsdrev 11's tandhjul er således anbragte, at tandhjulene også, når transportskruen 2 henholdsvis 3 er svinget til side, er i stadig indgreb med hinanden.

De mønter, som skal optages af møntmagasinet, tilføres den øverste transportskrue 2 gennem en ved siden anbragt parallelt med længdepladen 8 forløbende tilførselsskakt 14 og når på denne måde først ind i den forrest beliggende opbevaringsskakt 1. Så snart denne er fuld, transporterer den roterende transportskrue 2 indfyldte mønter til den påfølgende opbevaringsskakt 1, indtil også denne er opfyldt. Som den sidste fyldes således den neden under tandhjulsdrevet 11 beliggende opbevaringsskakt 1.

Hver af de nederst i opbevaringsskaktene 1 liggende mønter hviler således på transportskruen 3 mellem dennes sneglegevindgænger. Ved drejning af transportskruen 3 transporteres disse mønter alt efter omdrejningsretningen fremad eller bagud, hvor de kan udtræde gennem en udgangsslids 12 ved enden af møntmagasinet. Alt efter omdrejningsretningen tømmes først den forreste eller den bagest beliggende opbevaringsskakt 1, idet mønterne i de mellemliggende opbevaringsskakter 1 forhindres i at indtræde mellem transportskruens sneglegevindgænger, så længe der i den forreste eller i den bageste opbevaringsskakt 1 endnu er mønter, der først kan nå ind mellem transportskruen 3's gevindgænger.

Ved valg af transportskruen 3's omdrejningsretning kan opnås, at de fra opbevaringsskakterne 1 udtrædende mønter enten afgives ved forenden eller ved bagenden af møntmagasinet. Afgivelsen af mønter ved forenden kan f.eks. være mønter, der skal gives tilbage, eller vekselpenge, medens afgivelsen ved bagenden kan være indkasseringen i en kasse. Tællingen af de indfyldte og afgivne mønter sker ved registrering af transportskruerne 2's og 3's omdrejninger. Tællingen kan ved afgivelsen af mønter desuden kontrolleres ved hjælp af en kontakt 13.

For at forhindre fastklemning af mønter ved tilførslen til opbevaringsskaktene 1 eller ved udtagningen fra opbevaringsskaktene 1 kan der mellem hver drivmotor 10 og den tilhørende transportskrue 2 henholdsvis 3 være indbygget en drejningsmomentbegrænser, der ved over-

skridelse af det indstillede drejningsmoment udvirker en kortvarig ændring af drivmotoren 10's omdrejningsretning. Herved ændres møntens bevægelsesretning, således at en optrædende fastklemning afhjælpes. Da det hertil ikke er nødvendigt at dreje den pågældende transportskrue 2 henholdsvis 3 en hel omdrejning, forstyrres tællingen, der er afhængig af transportskrue 2's og 3's omdrejninger ikke, idet den kortvarige tilbagedrejning er mindre end en hel omdrejning. Den på tegningen anskueliggjorte udførelsesform viser, at møntmagasinets pladsbehov i det væsentlige svarer til voluminet af de mønter, der skal optages, idet pladsbehovet til transportskrue 2 og 3 og deres drev, navnlig når opbevaringsskakterne 1 udformes med stor længde, er lille i forhold hertil. På grund af møntmagasinets ringe bredde er det særligt velegnet til som indskydningsdel at samles med andre møntmagasiner til magasinbatterier, hvor de ved siden af hinanden liggende møntmagasiner kan være dimensionerede til optagelse af ens eller forskellige møntsorter.

P a t e n t k r a v .

1. Møntmagasin for møntautomater til varesalg eller tjenesteydelser med flere efter hinanden og med deres midterakser i et fælles plan anbragte opbevaringsskakte, som fra oven tilføres indkastede mønter, og fra hvilke der forneden udtages tilbagebetalingsmønter gennem udtagsåbninger, samt med en oven over samtlige opbevaringsskakes møntindkaståbninger anbragt transportskrue, hvis omdrejningsakse ligeledes ligger i det fælles plan for opbevaringsskaktens midterakser, k e n d e t e g n e t ved, at møntmagasinet har yderligere en transportskrue (3), som er anbragt neden under samtlige opbevaringsskakes (1) udtagsåbninger, at alle opbevaringsskakte (1) tjener til optagelse af ens møntsorter og har ens indbyrdes akseafstande, og at transportskruernes (2,3) gevindstigning er lig med opbevaringsskaktens (1) indbyrdes akseafstand.

2. Møntmagasin ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at hver transportskrue (2,3) kan drives uafhængigt af den anden.

3. Møntmagasin ifølge krav 1 og 2, k e n d e t e g n e t ved, at hver transportskrue (2,3) kan drives i begge retninger.

4. Møntmagasin ifølge i det mindste ét af kravene 1-3, k e n d e t e g n e t ved, at hver transportskruens (2,3) drev er forsynet med en drejningsmomentbegrænser, der ved overskridelse af det indstillede drejningsmoment udvirker en kortvarig ændring af drevets omdrejningsretning.

Fremdragne publikationer:

Fransk patent nr. 489547.

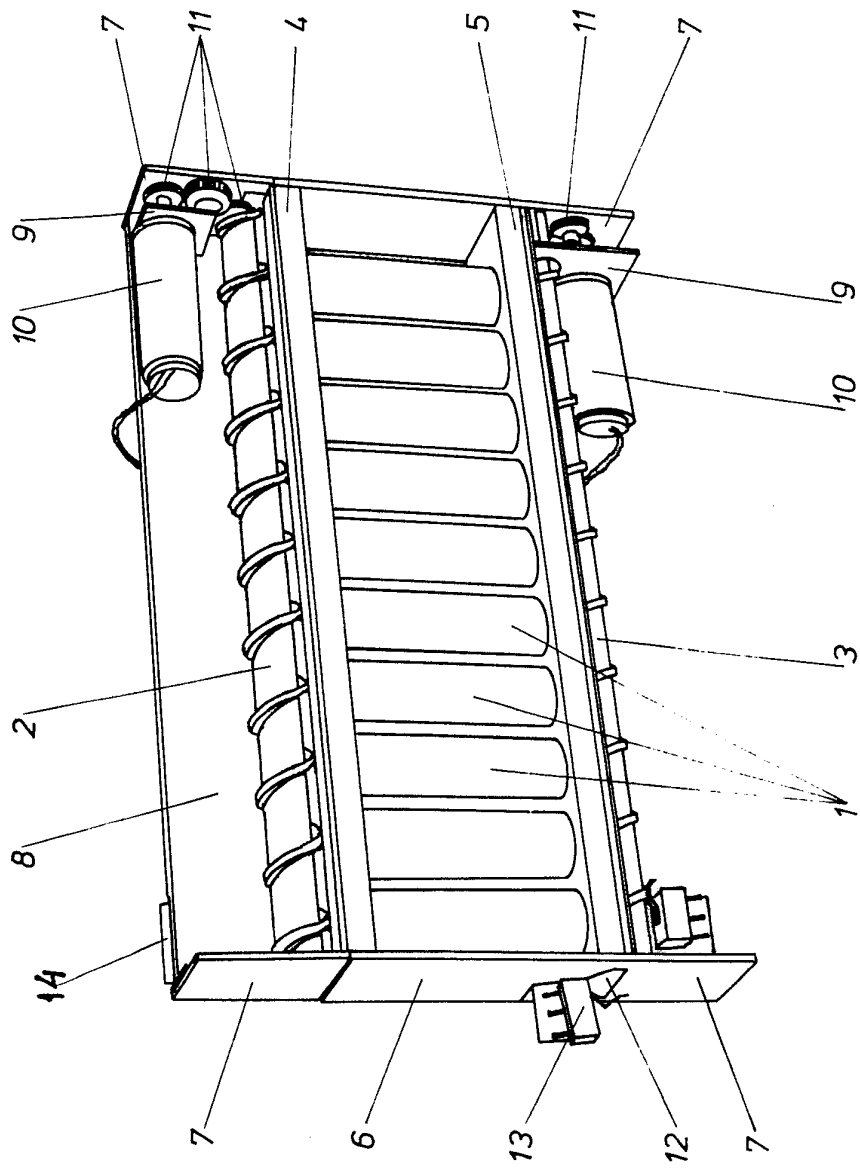


Fig. 1

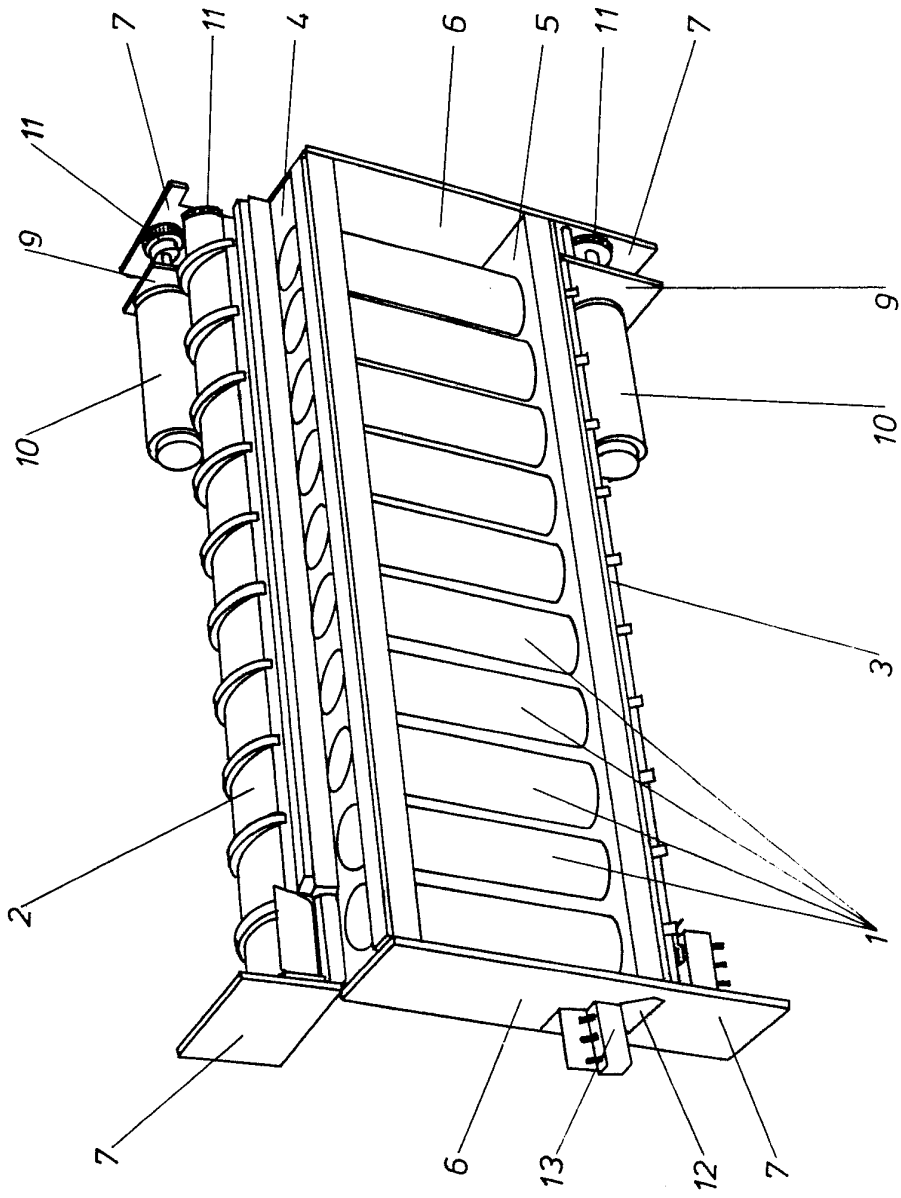


Fig. 2