



(19) **DANMARK**



(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **148225 B**

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN

(21) Patentansøgning nr.: **5827/77**

(51) Int.Cl.⁴: **G 07 D 3/00**

(22) Indleveringsdag: **28 dec 1977**

(41) Alm. tilgængelig: **11 dec 1978**

(44) Fremlagt: **06 maj 1985**

(86) International ansøgning nr.: –

(30) Prioritet: **10 jun 1977 US 805286**

(71) Ansøger: ***BALLY MANUFACTURING CORPORATION; Chicago, US.**

(72) Opfinder: **Frank George *Nicolaus; US.**

(74) Fuldmægtig: **Ingeniørfirmaet Lehmann & Ree**

(54) **Apparat til tælling og udlevering af mønter**

DK 148225 B

Den foreliggende opfindelse angår generelt et forbedret apparat til mønttælling og udlevering ved omrøring eller agitering af mønter, som under indvirkning af tyndekraften fødes fra en skråtstillet beholder mod forsiden af en roterende skråtstillet mønttransportskive med møntoptagende lommer, hvori mønterne tumler ind for transport i rækkefølge til et højere niveau, hvor de tælles og udleveres. Et eksempel på denne form for apparat eller maskine er skematisk vist på tegningens fig. 1.

Sådanne apparater eller maskiner har sædvanligvis et buet trug eller en rende ved den nederste ende af beholderen, hvor igennem den nederste del af skiven roterer, og hvor mønterne er udsat for tyngdekraften og bevæges omkring på en sådan måde, at de antager stillinger, som mere eller mindre svarer til skråstillingen af skiven for optagelse i de nævnte lommer, idet den ideelle operationseffektivitet opnås, når alle lommerne besættes med en mønt ved hver omdrejning af skiven, og denne roterer med en optimal hastighed, som er forenelig med mønternes evne til eller mulighed for at komme ind i lommerne ved de iboende uforudsigelige og forvirrede bevægelser af de sammenblandede mønter, som trænger sig sammen mod forsiden af transportskiven.

Ved den karakteristiske virkemåde af sådanne apparater foregår der en iboende omrøring eller agitering i møntmassen, hvilket inkluderer en tendens til medføring af disse langs de nederste partier af skiven i rotationsretningen og vandring tværs over beholderen langs indføringsrenden for ophobning i det afgivende hjørne af beholderen, hvorfra skiven begynder at stige opefter, og endvidere en tendens til, at denne lokale agglomerering derefter opbygges tilbage over beholderen mod det modsatte hjørne, hvor skiven vender tilbage, og således frembringer en barriere tværs over renden, således at indføring af mønter i denne bliver blokeret i en sådan udstrækning, at skiven i perioder kan rotere uden at opsamle en eneste mønt. Dette kendes under begrebet "skipping".

Foruden de beskrevne blokeringsvanskeligheder forekommer der mange andre tilstopningsmønstre, låsning og overlapning eller fastkiling, som er særegen ved denne type for fremføring,

som ellers byder på fordele som møntudlevering med høj hastighed og stor møntkapacitet sammenlignet med andre metoder for tælling og udlevering af mønter.

5 De i det foregående omtalte og andre operationsvanskeligheder, som er karakteristiske for en møntudleveringsmaskine af beholdertypen, kan i varierende grad elimineres ved brug af en eller anden form for møntomrørings- eller agiteringsanordning, som bevæger sig med skiven på forsiden af denne, og som virker ved at omrøre mønterne kontinuerligt i grænsezonen og
10 renden på en sådan måde, at man forhindrer eller opbryder de former for sammenpakning eller akkumulering, som er tilbøjelige til at bevirke problematisk ophobning eller tilstopning.

I den følgende beskrivelse er der henvist til møntenheder fra U.S.A., men det vil forstås, at tilsvarende også gælder
15 for mønter af forskellige størrelser eller værdier i de forskellige lande.

Hidtil har det været krævet, at sådanne apparater eller maskiner anvendt i salgsautomater, veksleautomater og udbetalingsapparater kun skal behandle mindre møntværdier i området fra 1 cent
20 til 25 cent (mønter i U.S.A.), som har forholdsvis lille diameter. Der er imidlertid opstået behov for apparater, som er i stand til at håndtere større og tungere mønter, som f.eks. møntværdier på 50 cent og 1 dollar, og det har vist sig, at de tidligere kendte omrøringsmetoder og -anordninger, hvoraf nogle har været
25 kommercielt acceptable for mindre mønter og moderate møntbeholderbelastninger, er helt utilstrækkelige til anvendelse f.eks. med dollarmønter og medfører uacceptable forhold, når det gælder tilstopning og "skipping".

U.S.A. patent nr. 3.942.544 og de patentskrifter, som er
30 anført i dette, kan anses for at være repræsentative, hvad angår den kendte teknik. Et andet eksempel på kendt teknik fremgår af beskrivelsen til norsk patent nr. 139.421. Beskrivelsen til dette norske patent beskriver et agiteringselement fremstillet af metal. Sådanne elementer er utilfredsstillende, bl.a. fordi
35 disse har lav effektivitet, idet kapaciteten er temmelig lille.

Nærmere bestemt tager den foreliggende opfindelse således udgangspunkt i et apparat til tælling og udlevering af mønter af den type, hvor mønter fødes fra den nederste ende af en skrå-

stillet beholder mod forsiden af en roterende mønttransportskive-
enhed, på hvilken mønter optages for transport i rækkefølge
til en talle- og udleveringsstation på et højere niveau, og
hvor mønterne i grænsezonen mellem beholderen og skiven bliver
5 agiteret eller omrørt ved hjælp af et eller flere radiale og
udragende elementer på forsiden af skiven, og hvor skiven på
sin forside bærer en agiteringsanordning i form af et element
med i det mindste én radialt udragende del, som står frem foran
forsiden af skiven i en afstand, som er ækvivalent med tykkel-
10 sen af i det mindste en mønt af den størrelse, som er beregnet
til transport.

Apparatet ifølge den foreliggende opfindelse er i første
række ejendommeligt ved, at det nævnte element består af et
elastomert materiale, f.eks. naturlig eller syntetisk gummi,
15 og har en eftergivelse, som i det mindste overfladisk er
tilstede i alle punkter og flader på dette, som er udsat for
sammenstød med eller af mønter som følge af rotationen af
transportskiven, hvilket materiale har en grad af stivhed,
som medfører, at det bibeholder sin form overfor permanent
20 deformation ved møntsammenstød som ovenfor nævnt og virker
til at frastøde og bevæge mønter, som det kommer i anlæg mod
i en omrørings- og agitationsvirkning i afhængighed af rota-
tion af transportskiven.

De her beskrevne forbedringer har vist sig ikke alene i
25 væsentlig grad at eliminere de i det foregående beskrevne
former for tilstopning og blokeringsvanskeligheder, men også
at give forøget udleveringshastighed for alle møntstørrelser,
og dette i en grad som ikke har været muligt med tidligere
kendte apparater, navnlig når det drejer sig om 50 cents- og
30 dollarmønter, idet "skipping" eller svigt, hvad angår opfang-
ningen af mønter i lommerne, nu bliver sjældent forekommende.

De i det foregående nævnte fordele, der opnås ved hjælp af
apparatet ifølge opfindelsen, er således særligt fremtrædende
ved behandling af store og tunge mønter ved høje udleverings-
35 hastigheder. Det her angivne agiteringselement af elastomert
materiale har sammenlignet med beskrivelsen til det tidligere
nævnte norske patent yderligere den specielle fordel, at de
der beskrevne eftergivende kegler kan elimineres.

Opfindelsen skal herefter forklares nærmere under henvisning til tegningen, hvor

- 5 fig.1 skematisk viser et kendt mønthåndteringsapparat med visse dele bortskåret, og heraf fremgår forholdet mellem den skråtstillede mønttilførselsbeholder og transportskiven,
- 10 fig.1-A forsiden af en mønttransportskive der kan anvendes i et apparat ifølge fig. 1, og som er vist med to kendte udførelsesformer for et møntbevægelsesfrembringende organ, der er typisk for den kendte teknik,
- fig.2 perspektivisk en detalje af en foretrukken udførelsesform for et bevægelsesfrembringende organ ifølge opfindelsen,
- 15 fig.3 en mønttransportskive set forfra og udstyret med den i fig. 2 viste udførelsesform,
- fig.4 et delsnit langs 4-4 i fig. 3 gennem skivestrukturen og det bevægelsesfrembringende organ,
- fig.5 en transportskive med en ændret udførelsesform for det bevægelsesfrembringende organ ifølge opfindelsen
- 20 og
- fig.6 en yderligere udførelsesform for opfindelsen ligeledes vist fæstnet på en transportskive.

I det i fig. 1 viste kendte med tilførselsbeholder forsynede mønttælle- og møntudleveringsapparat vil op til 500 mønter blive hældt
25 i tilførselsbeholderen A, der holder ca. 30° med vandret, og ved sin nedre ende leder mønterne op mod overfladen for transportskiven B, som roterer i et skråtstillet plan med sine til enhver tid værende nedre kantområder forløbende gennem en buetformet rende C ved den nederste ende af tilførselsbeholderen eller skiveholderstativet, og ind
30 i hvilken de tilførte mønter er bestemt til at vippe og falde til støtte for deres indføring i møntlommer eller møntlejringsudformninger.

Et apparat som vist i fig. 1 kan anvende det ene eller begge de kendte udformninger for bevægelsesfrembringende organer, der er vist på

forsiden af transportskiven B, der er vist i større målestok i fig. 1-A, hvorefter den ene udførelsesform omfatter en trebenet metaldel D, der er fastgjort centralt til transportskiven og har radialt forløbende fremspring d med opstukkede kantdele D2, der danner afgrænsende flanger, medens det andet bevægelsesfrembringende organ omfatter et antal koniske tappe E, der forløber gennem huller i transportskiven og er fastgjort til enden af hvert sit fjederben e på et trebenet fjederorgan, der er vist med stiplede linier, og hvor tappene er i stand til at fjedre indad mod transportskiven i afhængighed af mønternes tryk og stød mod tappene. Selvom et sådant arrangement er effektivt til mindre mønter, fungerer det ikke tilstrækkeligt tilfredsstillende med mønter af dollarstørrelsen.

Det forbedrede bevægelsesfrembringende organ, der i det følgende benævnes agitator, omfatter i den i fig. 2 viste udførelsesform et massivt eller i et stykke udformet legeme 10 af elastomert materiale såsom naturlig kautsjuk eller en syntetisk elastomer såsom polyurethan, hvilket legeme omfatter en central del, hvorfra der radialt forløber et antal fingre 11, som er tilspidset og ender i stupe ender 12. Legemet 10 omfatter huller 13 der er indrettet til at modtage fastgørelsesskruer 14 som vist i fig. 3 og 4. I fig. 4 er hullerne forsynet med forsænkninger som vist ved 14C til optagelse og beskyttelse af kanterne på skruehovederne, der er afrundede med meget svag krumning til dannelse af glideflader. Cylindriske bøsninger 15 begrænser skruehovedernes indtrængning i forsænkningerne.

De radialt forløbende fingerstrukturer 11 i den i fig. 2 viste udførelsesform er særlig effektiv i forbindelse med mønter af 1-dollarstørrelsen, hvis relative diameter er vist med streg/prik linier i fig. 3 med underkanten af en mønt hvilende på kanten af den cirkulære, bærende anslagsplade eller -skive 21, som er fastgjort til forsiden af skiven 20 og udgør en del af transportskivestrukturen, hvor sidstnævnte har en sådan diameter, at de øverste kanter på de i lommerne anbragte mønter ligger lige under periferikanterne på skiven 20, således at mønterne der hviler på anslagspladen vil blive båret gennem det øverste punkt i bevægelsen og føres op på en rampe 18 med deres øverste kantdele trykket ind under en drejeligt lejret tællerulle 19 til vipning af denne i en tælleoperation førend mønten passerer ind i et udløbsstyr 25.

I den viste udførelsesform lejres de tilførte mønter i modtagings-
sæder eller lommer afgrænset mellem korte radialt forløbende frem-
spring 23 og kanten på ansatsskiven 21. Ved en optimal skivehastig-
hed på 35 omdrejninger pr. minut, og med den tilhørende og igang-
5 sættende bevægelsesfrembringelse af mønterne i tilførselsbeholderen,
har de i lommerne og andre steder lejrede mønter ofte tendens til at
medbringes med skivebevægelsen til at falde af eller stødes af ansats-
kanten og falde tilbage i renden med mulighed for frembringelse af
en tilstopningstilstand, der er en form for fastkiling, som opstår
10 når en eller flere mønter indbyrdes gnider flade mod flade, medens
de trykkes ind mellem andre mønter, der er indesluttet, hvorved der
opstår en besværlig form for forstyrrelse.

For at undgå denne risiko er vinkelmellemrummet mellem efterfølgende
agitatorfingre 11 udformet tilstrækkeligt stort til at give adgang f
15 for en mønt af dollarstørrelsen, som derved kan falde ind i dette
mellemrum fra ansatsskiven eller fra et andet sted og blive ført rundt
med agitatoren bort fra rendens centralt overliggende områder, for
derved at blive kastet tilbage i tilførselsbeholderen ved skivens
genindføringssted, svarende til ca. kl.8, hvis skiven tænkes inddelt
20 som et ur.

Der forekommer nogen fyldning af oversprungne lommer, når de stiger
op med skiven ved tilførselsbeholderens afgang- eller opstignings-
side, hvor ophobningen af medbragte mønter er tilbøjelig til kun at
stige op for at falde tilbage gang på gang, og mønterne i dette om-
25 råde kan lejres i modtagelsesmellemrummet mellem fingrene og blive
båret tilbagge til skivens og tilførselsbeholderens genindførings el-
ler nedadgående side, på den måde som blev forklaret i forbindelse
med de i det foregående afsnit omtalte faldende mønter.

På grund heraf er den i fig. 2 og 3 viste udførelsesform for agita-
30 toren af form som en stjerne med ligeså mange spidser som muligt,
der kan forenes med førnævnte opsamlings- eller fjernelsesfunktion
for den størrelse mønter der håndteres, og med diameteren for trans-
portskiven som i den viste udførelsesform kan transportere 12 sådan-
ne mønter pr. omdrejning.

35 Til yderligere forøgelse af de i det foregående nævnte virkninger
ifølge opfindelsen udformes agitatorlegemet i den massive udførelses-

form hensigtsmæssigt med en tykkelse som er mindst lige så stor, som den største af de mønter der skal håndteres i det foreliggende tilfælde dollarmønten, og til optimering af den derved opnåede virkning kan tykkelsen hensigtsmæssigt være mere end dobbelt så stor
5 som en sådan mønttykkelse, således at der dannes et optimalt agitator kontaktområde under bevægelsen gennem møntmængden, der er forenelig med belastningsegenskaberne for drivmotoren, idet det på samme tid bliver muligt at bære to mønter i de mellemliggende opsamlings- eller fjernelsesmelletrum. Hvor det drejer sig om mønter af dollar-
10 størrelsen er en tykkelse på 6,35 mm tilstrækkelig, og giver god bevægelsesfrembringelse og god møntmodtagelse samt -opsamling.

Enderne 12 på de tilspidsede fingre afsluttes kort før kanten på an- satspladen 21, således at de ikke forstyrrer sidstnævntes møntlejrings- funktion , og enderne er stumpede til undgåelse af tynde tværsnit, som
15 ellers ville være tilstede hvis den tilspidsede finger endte i en spids, i hvilket tilfælde materialet her for let vil bryde.

Det elastomere materiale, af hvilket den beskrevne agitator er frem- stillet, bør have en stivhedsgrad sammen med en vis elasticitet, prak- tisk taget lig med en hårdhedsværdi på mellem 70° og 80° Shoretype A
20 for de bedste resultater. Hvis hårdheden forøges for meget over dette område, mindskes apparatets ydeevne proportionalt som hårdheden nær- mer sig hårdheden for metaller, der har været anvendt tidligere til bevægelsesfrembringende påbygninger af forskellige typer.

Den optimale elasticitet i det foreslåede område har en anden funk- tion, idet den tillader begrænset bøjning eller udbøjning for agita- torens fremspringende dele i en sideretning for legemets plan ,
25 med henblik på hvilket fingrene 11 er tilspidsede således, at de får et aftagende tværsnit i retning mod deres ender, hvilket tillader en rimelig elasticitet i tværretningen og i omdrejningsretningen ved siden af deres forbindelse med den centrale legemsdel. Med henblik
30 herpå, bør det bemærkes, at skruerne 14 der fastgør agitatorens til skivestrukturen, er anbragt radialt indenfor fingrenes ender et væ- sentligt stykke, således at fingrenes frie ender tillades sidebevægelse og også uadbøjning bort fra pladens overflade, hvilket giver dem
35 en ekstra frihed til at give efter uanset at en mønt fra tid til anden kan arbejde sig ind bag en af disse frie fingerender og blive midlertidigt fanget, idet en sådan hændelse har vist sig harmløs, ef- tersom mønterne hurtigt slipper ud igen og tillader materialets ibo- ende tendens til at vende tilbage til sin oprindelige form , at føre

fingrene tilbage i anlæg mod pladen. Den samme form for elasticitet eller eftergivlighed er tilstede i de to andre udførelsesformer for agitatorens som vist i fig. 5 og 6.

Under brugen har det vist sig, at enhedsagitatoren i fig. 2 og 3 op-
5 når en bemærkelsesværdig udleveringseffektivitet på 5,5 mønter pr.
sek. under anvendelse af en 12-lommers skive, som roterer ved 35 om-
drejninger pr. minut og fødes fra en tilførselsbeholder, der til sta-
dighed er lastet med 450 mønter af dollarstørrelsen, og denne ydelse
blev opnået ved gentagne udleveringscykler for hundredetusind møn-
10 ters portioner uden ophobning, brodannelse eller anden fejlfunktion,
der krævede manuelt indgreb, idet operationen er praktisk taget fejl-
forebyggende og selvrensende i disse henseender. Den tilsvarende ud-
leveringshastighed med samme tilførselsbeholderbelastning og hastig-
hedsforhold, men under anvendelse af den i fig. 1-A viste tidligere
15 kendte dobbeltypeagitator er 1,8 mønter pr. sekund, hvorefter det kan
udledes, at fremgangsmåden og apparatet ifølge den foreliggende opfin-
delse giver mere end 3 gange forøgelse af ydeevnen.

Det største udleveringstal for en skive med 12 lommer roterende ved
35 omdrejninger pr. minut ved fuld tilførselsbeholderkapacitet ved
20 mønter af dollarstørrelsen, vil være 7 mønter pr. sekund, således at
en ydeevne på 5,5 mønter pr. sekund for den i fig. 2 og 3 viste agi-
tator er udtryk for en effektivitet forøget til 79%, medens ydeev-
nen for én af de bedste hidtil kendte agitatorer er 1,8 mønter pr.
sekund eller 26% af ovennævnte ydeevne på 7 mønter pr. sek..

25 En yderligere fordel ved den elastomere total eftergivlighed for den
nye agitator ifølge opfindelsen ligger i dens bestandighed mod slita-
ge og fjernelse af agitatorens tilbøjelighed til at danne hak eller
indsnit i mønterne, således som det er karakteristisk for agitatorens
af metaltypen, idet det har vist sig, at alle afvigelser i ensartet-
30 hed og kvalitet for de håndterede mønter giver afvigelser til pro-
blemfri funktion. Således vil bukkede, tilsmudsede, slidte og med
hakker forsynede mønter eller på anden vis beskadigede mønter forårs-
age funktionsforstyrrelser, hvorved fjernelse af agitatorens til-
bøjelighed til beskadigelse af mønterne er af væsentlig betydning.

35 I fig. 5 er de radialt forløbende fingerlementer 30 fastgjort hver
for sig til pladen 34 ved hjælp af skruer 31, som er anbragt i over-

ensstemmelse med tidligere nævnte princip for at tillade nogen side-
udbøjning for strukturens ydre endele 32, og disse indbyrdes ad-
skilte agitatordele er udformet af det samme elastomere materiale
som den tidligere omtalte i et udformede agitator med tilsvarende
5 optimal tykkelse og i indbyrdes afstand, men hvor tilspidsningen
eventuelt kan udelades da den er unødvendig som følge af anvendelsen
og valget af placeringen for to fastgørelsesskruer til hvert element,
som tillader frihed til elementets udbøjninger. Denne udførelsesform
giver også en væsentlig forøgelse i ydeevne og pålidelighed, der tå-
10 ler sammenligning med den i et udformede eller massive udførelsesform,
men kræver flere montageoperationer ved fremstilling.

En variant af den massive eller i et stykke udformede agitator er den
simple diametralt forløbende elastomere bjælke 35, der ses i fig. 6
fastgjort til skiven 37 ved hjælp af kun to skruer 36, som også her
15 er anbragt optimalt i afstand fra bjælkens ender 38 for at tillade
nævnte siderettede udbøjningseftergivelse, idet det har vist sig,
at også dette simple agitatorelement af elastomert materiale, som
anvendt til den i fig. 2 og 3 viste udførelsesform, også er langt bed-
re end de hidtil kendte apparaters agitatorer til brug i forbindelse
20 med mønter af dollarstørrelsen.

Patentkrav.

1. Apparat til tælling og udlevering af mønter af den type, hvor mønter fødes fra den nederste ende af en skråtstillet beholder (A) mod forsiden af en roterende mønttransportskive-
5 enhed (B), på hvilken mønter optages for transport i rækkefølge til en tælle- og udleveringsstation på et højere niveau (ved 19), og hvor mønterne i grænsezonen mellem beholderen og skiven bliver agiteret eller omrørt ved hjælp af et eller flere radiale og udragende elementer (d,E) på forsiden af skiven,
10 og hvor skiven (21) på sin forside bærer en agiteringsanordning i form af et element (10) med i det mindste én radialt udragende del (11), som står frem foran forsiden af skiven i en afstand, som er ækvivalent med tykkelsen af i det mindste en mønt af den størrelse, som er beregnet til transport, k e n -
15 d e t e g n e t ved, at det nævnte element (10) består af et elastomert materiale, f.eks. naturlig eller syntetisk gummi, og har en eftergivelse, som i det mindste overfladisk er tilstede i alle punkter og flader på dette, som er udsat for sammenstød med eller af mønter som følge af rotationen af
20 transportskiven, hvilket materiale har en grad af stivhed, som medfører, at det bibeholder sin form overfor permanent deformation ved møntsammenstød som ovenfor nævnt og virker til at frastøde og bevæge mønter, som det kommer i anlæg mod i en omrørings- og agitationsvirkning i afhængighed af rotation
25 af transportskiven (21).

2. Apparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at det nævnte materiale har en hårdhedsfaktor i området mellem 70 og 80 Shore Type A.

3. Apparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at anordningen omfatter et enkelt monolitisk element (10) med et
30 antal fingre (11), som rager ud i radial retning i forhold til rotationsaksen for skiveenheden (21).

4. Apparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at anordningen har form som en stjerne med et antal fremspring
35 (11), der har indbyrdes vinkelafstand omkring stjernens centrum i en afstand, som mellem hosværende fremspring giver plads til en mønt med den diameter, som er beregnet til at blive

transporteret.

5 5. Apparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at
de nævnte fremspring (11) ikke er fastgjort til skiven (14) i
et område nær de frie ender (12) på en sådan måde, at fremsprin-
get i dette område frit kan bevæges eller bøjes i sideretningen.

10 6. Apparat ifølge krav 5, k e n d e t e g n e t ved, at
de frie ender (12) har en buttet form, således at de ved deres
smalle ender ikke afsluttes af en spids eller et punkt, som
vil være tilbøjelig til at brydes som følge af gentaget bøjning
ved sammenstød med mønter.

15 7. Apparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at
det nævnte element har form som et antal radialt forløbende
stave (30) af det nævnte materiale og er fastgjort på forsiden
af skiveenheden (ved 31) i et forudbestemt regelmæssigt arrange-
ment med indbyrdes vinkelafstand omkring rotationsakslen og for-
løbende i radial retning ud fra denne for at danne et møntopta-
gende rum mellem hosværende stave.

20 8. Apparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at
det nævnte element har form som en enkelt stav (35) af det
nævnte elastomere materiale, der er fastgjort til transportski-
veenheden (37) radialt og koncentrisk med dennes rotationsakse
for at danne modstående, radialt forløbende partier (38) for
at tillade begrænset udbøjning i sideretningen af endeområder-
ne af de radialt forløbende partier (38) under påvirkning
25 af sammenstød med mønter som følge af rotation af skiveenheden.

Fremdragne publikationer:

US patent nr. 3942544.

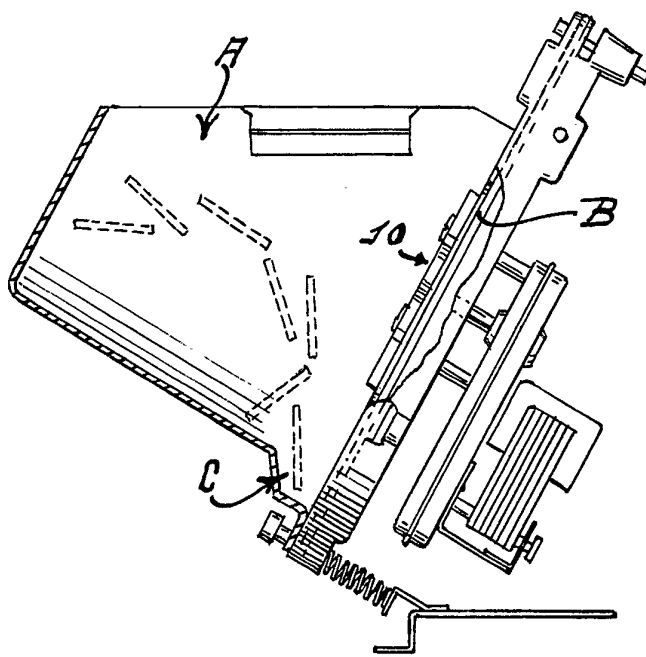


Fig. 1.

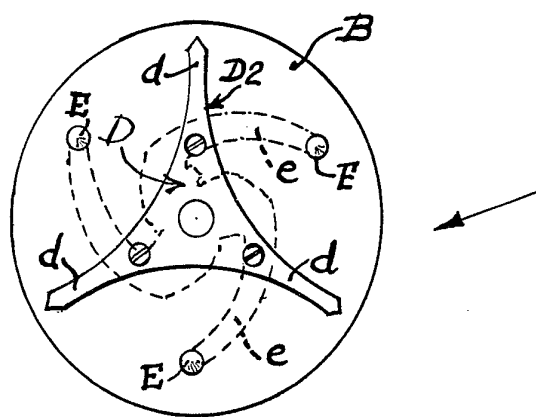


Fig. 1-A.

