

(19) **DANMARK**



(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **147817 B**



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: **4546/78**

(22) Indleveringsdag: **12 okt 1978**

(41) Alm. tilgængelig: **14 apr 1979**

(44) Fremlagt: **17 dec 1984**

(86) International ansøgning nr.: –

(30) Prioritet: **13 okt 1977 CH 12540/77**

(51) Int.Cl.³: **B 07 C 5/16**
G 07 D 5/04
G 07 F 3/02

(71) Ansøger: ***SODECO-SAIA S.A.; CH 1211 Geneve, CH.**

(72) Opfinder: **Edouard *Schubauer; CH.**

(74) Fuldmægtig: **Ingeniørfirmaet Budde, Schou & Co**

(54) **Møntprøveapparat til udskillelse af for tunge og
for lette mønter**

DK 147817 B

0

Opfindelsen angår et møntprøveapparat til udskillelse af for tunge og for lette mønter, hvilket apparat er af den i krav 1's indledning angivne art.

5 Møntprøvesystemer i møntautomater, især i mønttelefoner og salgsautomater, består i almindelighed af et antal enkelte møntprøveapparater, der hver afprøver et bestemt ægthedskriterium. Til prøvning af mønternes vægt er det kendt at anbringe to indbyrdes uafhængige møntvægte efter hinanden i møntprøvebanen, ved hvis hjælp
10 hver mønt først vejes med henblik på den tilladelige maksimalvægt og derpå med henblik på den tilladelige minimalvægt, eller omvendt. I kendte apparater af denne art, jfr. f.eks. GB-PS nr. 359.123, anvendes der to særskilte vægtarme med indbyrdes parallelle svingningsakser, hvilke
15 vægtarme hver har en i mønternes rulleretning hældende løbeskinne, som griber ind under en væg, der ligger stort set parallelt med vægtarmenes svingningsakser og danner en sidebegrænsning for møntprøvebanen; herved reagerer den første møntvægt på overvægtige mønter og den anden
20 på mønter, der ikke er undervægtige, mens undervægtige mønter kan passere begge vægtarme. En sådan mekanisme kræver megen plads og er kompliceret, og kræver desuden for hver møntvægt særlige kanaler eller et særligt "sporskifte" til udskillelse af de mønter, hvis vægt ikke er
25 korrekt.

I et andet kendt møntprøveapparat, jfr. GB-PS nr. 718.949, bliver en undervægtig mønt, der skal udskilles, holdt tilbage af et anslag på en møntvægts i dette tilfælde ikke svingende platform, og skal derpå fjernes
30 ved opklapning af en svingelig væg, der begrænser møntprøvebanen. En mønt med korrekt vægt vil derimod sænke møntvægtens platform så meget, at den kan rulle videre i en skråtliggende kanal.

Et yderligere, kendt møntprøveapparat, jfr. GB-PS nr. 390.978, omfatter med henblik på vægtprøvning
35 en enkelt vægt med en af mønterne påvirket platform, der

0 danner en møntkanal med omtrent U-formet tværsnit, som
flugter med en slids til videreføring af mønterne til en
acceptkanal alene i de tilfælde, hvor den pågældende
mønt udviser den korrekte vægt. Den nævnte slids er ud-
5 formet i en lodret væg, der ligger i afstand fra enden
af den i mønternes rulleretning hældende platform, så
at de mønter, som efter at have forladt platformen ikke
rammer slidsen, falder ned foran denne væg i en lodret
udskillelsesskakt. Dette møntprøveapparats korrekte
10 funktion afhænger derfor på en meget følsom måde, dels
af møntens opholdstid på platformen, dvs. af den nøj-
agtigt forudgivne hastighed, hvormed mønten ankommer til
platformen, og dens rullehastighed på platformen, dels
af vægtens dæmpning, idet vægten under påvirkning af en
15 mønt med korrekt vægt skal kunne svinges netop så meget
og kun så meget, at mønten ved afgang fra platformen
ligger nøjagtigt ud for slidsen. Indbygningen og ju-
steringen af denne kendte møntvægt er derfor yderst
kritisk, og desuden kan der let opstå forstyrrelser på
20 grund af de mindste ændringer i de friktionsforhold, der
bestemmer vægtens svingningshastighed, eller i de over-
fladeegenskaber ved vægtplatformen, der bestemmer møn-
ternes hastighed, og som let ændres f.eks. ved tilsmuds-
ning.

25 Det er på baggrund heraf opfindelsens formål at
anvise et møntprøveapparat af den i krav 1's indledning
angivne art, hvori de to vejninger med henblik på mak-
simal- og minimalvægt på en driftssikker og imod for-
styrrelser immun måde er funktionelt forenet, og hvori
30 prøvningen foregår i en enkelt arbejdsgang på en sådan
måde, at både de undervægtige og de overvægtige mønter
falder direkte ned i én og samme møntudskillelseskanal.

Det ovenfor angivne formål opnås ved et mønt-
prøveapparat, der ifølge opfindelsen er ejendommeligt
35 ved den i krav 1's kendetegnende del angivne udformning
og indretning.

0

Ved denne udformning og indretning opnås, at møntprøveapparatet er forenklet og optager mindre plads, at møntprøvningen tager kortere tid, og at ved prøvning af både overvægtige og undervægtige mønter vil den flade, som mønterne ruller på, blive afbrudt efter passagen over den forreste skinnedel lige over indfaldsåbningen til møntudskillelseskanalen, så at disse mønter uden nogen hindring kan falde direkte ned i møntudskillelseskanalen. Når derimod en korrekt mønt, der skal accepteres, har passeret den forreste skinnedel, så befinder vægtarmen sig i sin møntacceptstilling, hvori den bageste skinnedel dækker over møntudskillelseskanalen, så at denne mønt derpå ruller videre på den bageste skinnedel og ved møntprøveapparatets udgang kan fortsætte i sin forud bestemte bane langs den hældende rullebane til det efterfølgende møntprøveapparat eller til kassen.

Ved denne udformning bibeholdes desuden den mulighed, der kendes fra de tidligere møntprøveapparater med to indbyrdes uafhængige møntvægte, til at indstille de to vægtarme hver for sig, så at også møntprøveapparatet ifølge opfindelsen uden videre kan indstilles til de ønskede kritiske minimal- og maksimalvægte.

Opfindelsen skal i det følgende forklares nærmere under henvisning til det på tegningen viste udførelseseksempel på et møntprøveapparat ifølge opfindelsen, idet

fig. 1 viser et billede, vinkelret på møntprøveapparatets to vægtarmes akser med den første vægtarm i sin øvre møntafkaststilling,

fig. 2 og 3 viser billeder som fig. 1, men hvor den første vægtarm indtager sin midterste møntacceptstilling (fig. 2) og sin nedre møntafkaststilling (fig. 3),

fig. 4, 5 og 6 viser forenklede billeder set fra oven af den første vægtarm i fig. 1, 2 henholdsvis 3, og

fig. 7, 8 og 9 viser forenklede billeder set fra siden til anskueliggørelse af prøvefunktionen ifølge fig. 1, 2 og 3.

0

I fig 1 og 4 ses det, at møntprøveapparatet har en dobbeltvægt med en første og en anden armvægt 1 henholdsvis 11. Armvægten 11 er drejeligt lejret på over for hinanden liggende husflanger 10 bag en væg 8 omkring en med denne parallelt orienteret fast akse 12 og har en i det væsentlige lodret nedad gående vægtarm 13, der danner belastningsarmen, der i plantegningen i fig. 4 med sine sidevægge 18 griber som en bøjle omkring armvægten 1 på den side, der vender væk fra væggen 8. Armvægten 1 er drejeligt lejret på disse sidevægge 18 omkring den med svingningsaksen 12 parallelt orienterede svingningsakse 2 og har en L-formet vægtarm 3, som vist i profil i fig. 1, der danner belastningsarmen, hvis ende danner en løbeskinne 5, der holder i den retning, mønterne ruller, og rager ud gennem en udskæring 9 i væggen 8. Væggen 8 begrænser med sin yderside, der vender væk fra svingningsakserne, møntprøvebanen og har en lille hældning på ca. 10° med lodret, sådan at mønterne, der ruller ned ad løbeskinnen 5, ligger let an mod væggen 8 og styres, så det ikke er nødvendigt med en yderligere begrænsningsvæg på den anden side af løbeskinnen.

20

Så længe der ikke befinder sig nogen eller kun en for let mønt på løbeskinnen 5, indtager armvægtene 1 og 11 under påvirkningen fra modvægtene 4 henholdsvis 14 på deres respektive kraftarme deres i fig. 1 viste hvilestilling, i hvilken armvægten 11 med et fremspring 16 ligger an mod indersiden af væggen 8, og armvægten 1, hvis hvilestilling er den øvre møntafkaststilling, med sin vægtarm 3 ligger an mod et andet fremspring 17 på armvægten 11. Af en mønt, der befinder sig på løbeskinnen 5 og har den rigtige vægt, bliver armvægten 1 drejet med uret til den i fig. 2 viste midterste møntacceptstilling, i hvilke dens vægtarm 3 ligger an mod fremspringet 16 på armvægten 11, som selv bibeholder sin hvilestilling.

30

Befinder der sig en for tung mønt på løbeskinnen 5, drejer armvægten 1, idet den tager armvægten 11 med sig til dens arbejdsstilling ud over midterstillingen til dens i fig. 3 viste nedre møntafkaststilling, i hvilken et øvre anlæg 15 ligger an mod en med væggen 8 parallel husvæg.

35

0

Løbeskinnen 5 har, som vist i fig. 4, 5 og 6, en forreste del 6, der for alle stillinger af vægtarmene rager ud over siden på væggen 8 og på tilsvarende måde danner en rulleflade for mønterne M. Til den forreste løbeskinne-
 5 del 6 slutter sig en bageste del 7, hvis begrænsningskant er rykket ind med mindst ca. mønttykkelsen så langt, at den bageste løbeskinne-
 del 7 kun i vægtarmen 3's midterste møntacceptstilling rager så meget frem fra væggen 8, at den danner en rulleflade og i denne stilling dækker indfaldsåb-
 10 ningen 21 til mønttilbageleveringskanalen, der ligger umiddelbart herunder. Kun i denne stilling, som svarer til den korrekte møntvægt, når mønterne M, efter at have passeret den forreste skinnedel 6, hen over den bageste skinnedel 7, på den måde som pilen i B i fig. 8 viser, for på normal måde at
 15 blive viderebehandlet i rummet bag husvæggen 20, hvor de f.eks. ledes videre til et følgende møntprøveapparat eller falder ned i kassen.

Når armvægten 1 derimod indtager sin øvre eller nedre møntafkaststilling, som vist i fig. 1 henholdsvis 3, er den bageste løbeskinne-
 20 del 7 rykket så meget ind under væggen 8, at rullefladen for de for lette eller for tunge mønter, der har passeret den forreste løbeskinne-
 del 6, afbrydes, så disse med punkteret streg i fig. 7 og 9 viste mønter M' falder direkte ned i indfaldsåbningen 21 for mønttilbageleverings-
 25 kanalen før husvæggen 20, på den måde, der er vist med pilen A.

For at opnå, at den beskrevne ind- og udklapning af løbeskinne-
 delen 7 sker ved en kun lille vinkeldrejning af vægtarmene, ligger løbeskinnen 5 så meget højere end arm-
 vægten 1's svingningsakse 2 og så meget lavere end armvægten
 30 11's svingningsakse 12, at forbindelseslinien mellem kanten af den bageste løbeskinne-
 del 7 og svingningsaksen 2 henholdsvis 12 danner forholdsvis store vinkler med vandret. Herved skærer anlægsfladen på væggen 8, når denne er anbragt i passende afstand fra armenes svingningsakser, cirkelbuen C
 35 (fig. 2), som beskrives af den bageste løbeskinne-
 del 7's kant, når den drejes om svingningsaksen 2, og cirkelbuen D (fig. 3), som denne kant beskriver ved drejning om svingnings-

0

aksen 12, under så store vinkler, at vægtarmene 3 og 13 kun behøver at kunne drejes inden for en lille drejningsvinkel på f.eks. ca. $8 - 12^{\circ}$. Dette er tilstrækkeligt, fordi den bageste løbeskinne 7 ved drejning om armvægtens nederste

5

akse 2 bliver klappet tilstrækkeligt langt ud over væggen 8 og ved videre drejning derfra omkring armvægten 11's øvre akse 12 igen klappes ind.

0

P a t e n t k r a v .

1. Møntprøveapparat til udskillelse af for lette og for tunge mønster (M') i forhold til en forud fastsat vægt af en mønt og med

5 to vægtarme (3,13) med indbyrdes parallelle svingningsakser (2,12), af hvilke vægtarme den første vægtarm (3) er indrettet til at svinges mellem en til møntafkaststillingen for undervægtige mønter svarende i apparatets brugsstilling øvre hvilestilling (fig. 1 og 4)

10 og en møntacceptstilling (fig. 2 og 5) for mønter med korrekt vægt, og er forsynet med en i mønternes rulleretning hældende løbeskinne (5), der griber under en størt set parallelt med denne vægtarms (3) svingningsakse orienteret væg (8), der udgør møntprøvebanens sidebegrænsning, og

15 den anden vægtarm (13) er indrettet til ved tilstedeværelse af en overvægtig mønt at svinge fra en øvre (fig. 1 og 2) til en nedre (fig. 3) stilling, samt med en møntudskillelseskanal (21) til optagelse af de udskilte mønter (M'),

20 k e n d e t e g n e t ved; at den første vægtarm (3) er hængslet på den anden vægtarm (13) og indrettet til, når den belastes med en overvægtig mønt, under medtagelse af den anden vægtarm (13) i sin nedre stilling at svinge om dennes svingnings-

25 akse (12) ud over en midterste, til møntacceptstillingen (fig. 2 og 5) svarende stilling hen til en nedre møntafkaststilling (fig. 3 og 6), at løbeskinnen (5) har en i rulleretningen forreste skinnedel (6), som i alle stillinger af vægtarmene (3,13) rager ud forbi væggen (8) under dannelse af en rulleflade for mønterne (M), og en i forhold til den forreste skinnedel (6) tilbagesluttet og umiddelbart oven over møntudskillelseskanalen (21) beliggende bageste skinnedel (7), og

30 at løbeskinnen (5) ligger så meget højere end den første vægtarms (3) svingningsakse (2) og så meget lavere end den anden vægtarms (13) svingningsakse (12), at møntudskillelses-

35

0 kanalen (21) i de to møntafkaststillinger ikke er dækket
af den bageste skinnedel (7), mens den bageste skinne-
del (7) i den mellemliggende møntacceptstilling rager til-
strækkeligt langt frem fra væggen (8) til at danne en rulle-
5 flade og til at dække over møntudskillelseskanalen (21).

 2. Møntprøveapparat ifølge krav 1, k e n d e t e g -
n e t ved,
at den første vægtarm (3) med sin løbeskinne (5) griber
ind i en udskæring (9) i væggen (8), og
10 at den anden vægtarms (13) nedre stilling og øvre stil-
ling er defineret ved dens anlæg mod husdele eller den
nævnte væg (8), og at den første vægtarms (3) øvre og
nedre møntafkaststilling og midterste møntacceptstil-
ling er bestemt ved den første vægtarms (3) anlæg på frem-
15 spring (17,16) på den anden vægtarm (13).

 3. Møntprøveapparat ifølge krav 1 eller 2,
k e n d e t e g n e t ved, at den anden vægtarms (13)
svingningsvinkel og den første vægtarms (3) svingnings-
vinkel i forhold til den anden vægtarm er ca. $8-12^{\circ}$.

20 4. Møntprøveapparat ifølge krav 1-3, k e n d e -
t e g n e t ved, at væggen (8) holder på en sådan måde
med vandret, at mønterne, der ruller ned ad løbeskinnen
(5), ligger let an mod denne væg.

Fremdragne publikationer:

GB patenter nr. 359123, 390978, 718949.

FIG.1

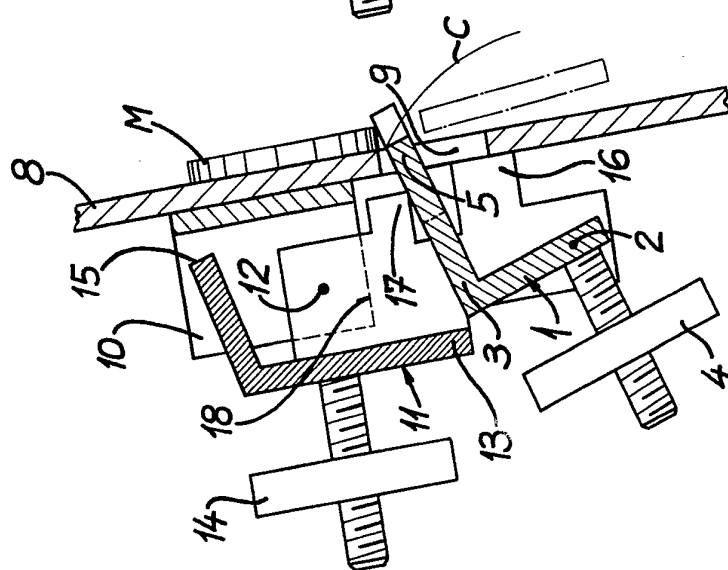


FIG.2

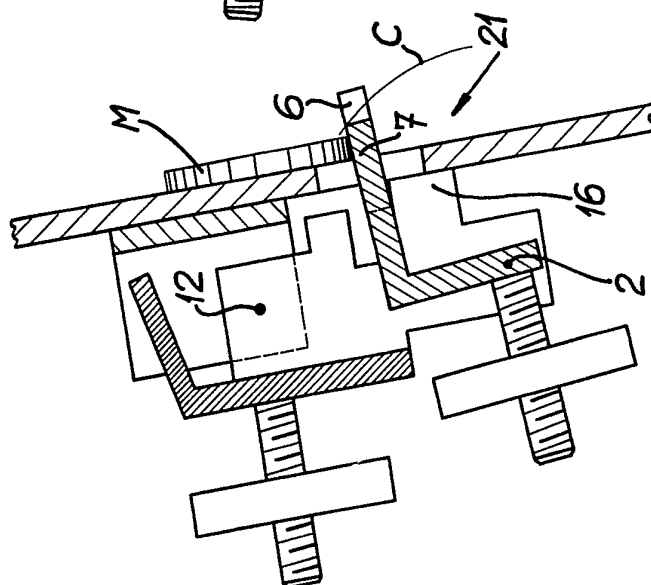
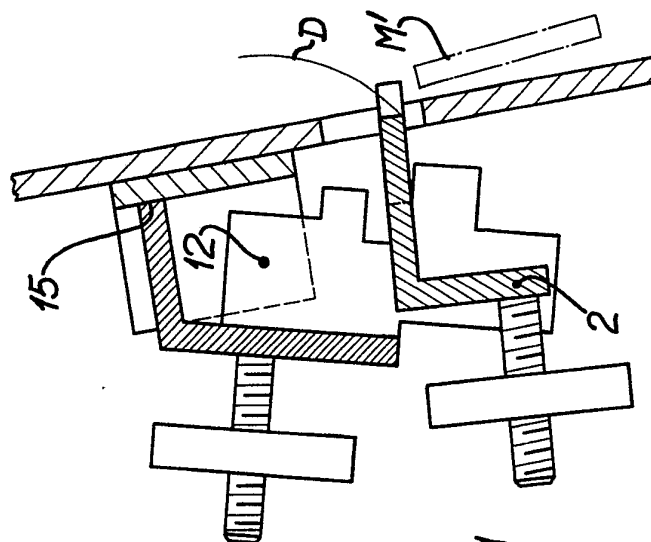


FIG.3



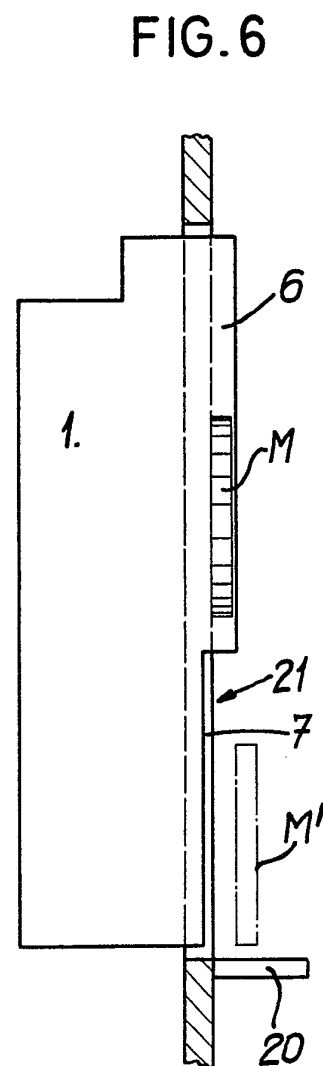
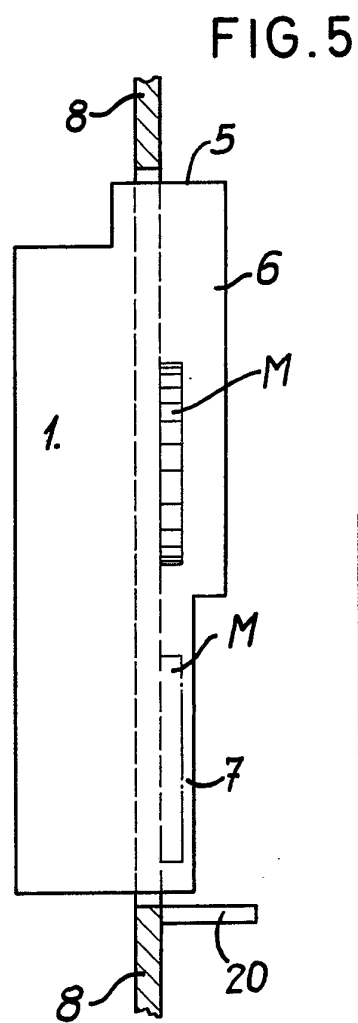
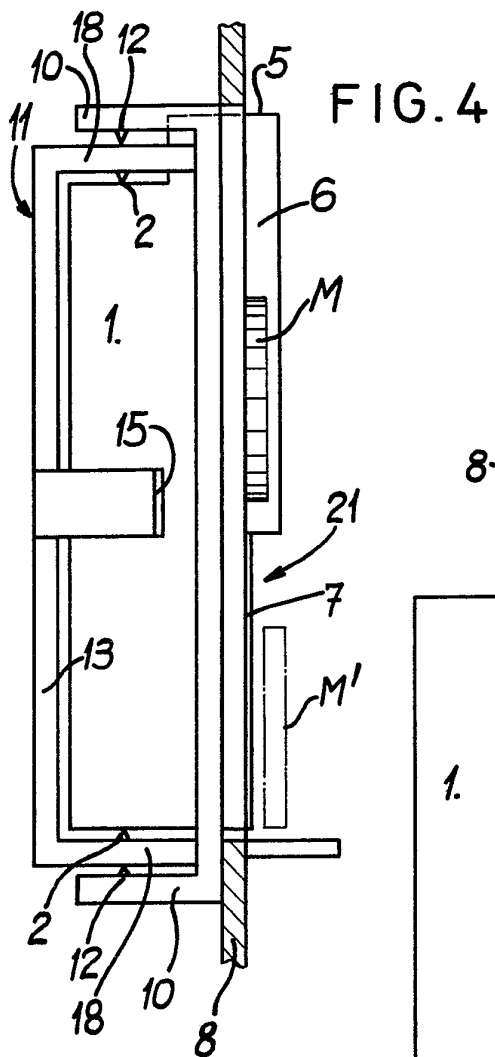


FIG. 7

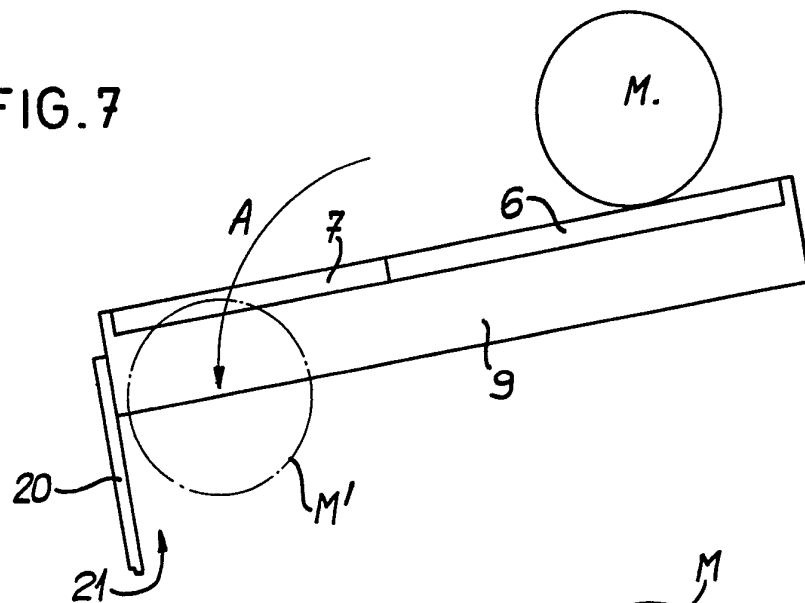


FIG. 8

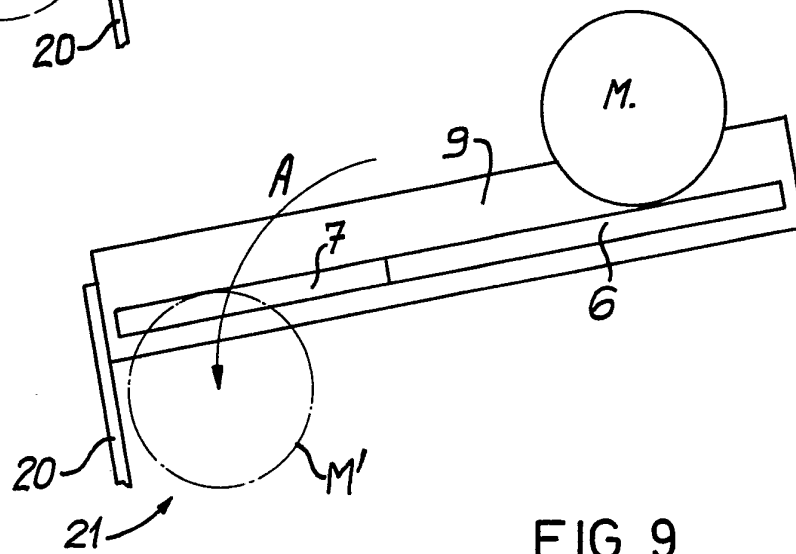
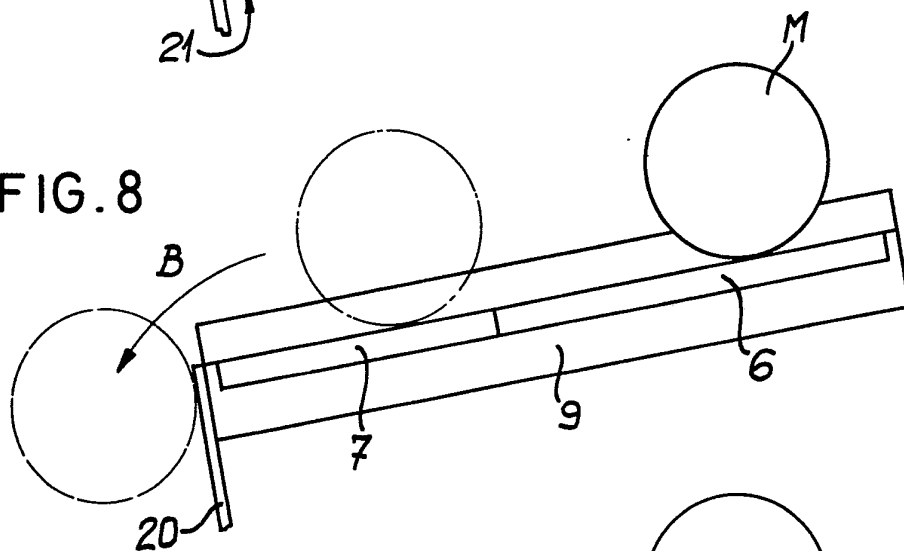


FIG. 9