

NORGE.



STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

Utlegningssskrift nr. 126821

Int. Cl. G 07 f 5/06 Kl. 43b-5/06

Patentsøknad nr. 4470/69	Inngitt	11.11.1969
Løpedag	-	
Søknaden alment tilgjengelig fra		12.5.1971
Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt		26.3.1973
Prioritet begjært fra:	-	

Henry Harry Ward,
15 Tomlinson Close, London, E. 2, England og

Ian Mackay Musson,
129 St. James Road, Shirley, Southampton,
Hampshire, England.

Oppfinnere: Søkerne.

Fullmektig: Bryns Patentkontor A/S

Myntbetjent innretning.

Denne oppfinnelse angår myntpåvirkede mekanismer, dvs. mekanismer hvori mynter eller andre merker som representerer visse verdier, innkastes med det for øyet automatisk å utføre en funksjon som f.eks. frigivning av gjenstander som er tilsalgs i en myntstyrt salgsautomat.

Det primære formål med oppfinnelsen er å skaffe en mekanisme som er spesielt innrettet til å brukes ved forandringer i verdien av den vare som skal selges, eller som kan tilpasses en forandring av varer av en sort til varer av en annen sort.

Ifølge oppfinnelsen er det derfor tilveiebragt en myntbetjent innretning for utførelse av en funksjon, såsom salg av en rekke gjenstander som alle har samme verdi, og konstruert til å motta en utbyttbar myntmottagende mekanisme, hvori mynt må innkastes hver gang funk-

126821

sjonen, såsom salg av en gjenstand, skal utføres, og det som kjenner tegner innretningen ifølge oppfinnelsen er at den er forsynt med et rom for mottagelse av et antall utbyttbare myntmottagende enheter, hvilke enheter i alt vesentlig er utført på samme måte og sammen danner den nevnte mekanisme, og ved sperreorganer, hvilke sperreorganer forhindrer utførelsen av funksjonen ved at de samvirker, uten å behøve å forandres eller innstilles etter antallet enheter som i dette tilfelle er montert i maskinen, med en låseanordning i hver myntmottagende enhet, slik at sperreorganene bare frigjøres for å tillate utførelse av funksjonen når en mynt av en på forhånd bestemt type er mottatt av hver og en av enhetene som er i anvendelse.

Ytterligere trekk ved oppfinnelsen vil gå frem av underkravene, og fordelene ved oppfinnelsen vil gå frem av den etterfølgende beskrivelse.

For at oppfinnelsen bedre skal forstås og lett realiseres, vil nu en myntbetjent salgsinnretning bli beskrevet ved hjelp av et eksempel under henvisning til tegningene hvor

fig. 1 og 2 er henholdsvis front- og sideoppriss av innretningen.

Fig. 3, 4 og 5 er henholdsvis sideoppriss, plan og frontoppriss av en myntbetjent låseenhet, idet en vegg i fig. 3 er vist brutt for å vise det indre.

Fig. 6 viser en detalj ved enheten på fig. 3 til 5.

Fig. 7 viser et snitt på linjen VII-VII på fig. 6.

Fig. 8 er et oppriss av en ytterligere detalj av enheten på fig. 3 til 5.

Fig. 9, 10 og 11 er henholdsvis sideoppriss, plan- og frontoppriss av en salgsskuffsammenkopling.

Fig. 12 er et frontoppriss av en skuff eller pengeskuff, og

fig. 13 er et snitt på linjen XIII-XIII på fig. 12.

Som vist på fig. 1 og 2 består innretningen i det vesentlige av et rektangulært kabinett 1 som er lukket ved hjelp av hengslede dører 2 ved fronten og inneholder lagerkolonner 3 hvori varene som skal selges, er lagret, en salgsskuff 4 hvori hver gjenstand som er solgt, avleveres til kunden, myntmottagende enheter 5 for frigivning av skuffen ved mottagelse av mynter og en kassaskuff eller skuff 6 hvori de innbetalte penger samles, og som omfatter et rom (beskrevet nedenfor), hvor vrakede mynter samles.

126821

De salgsskuffflåsende mekanismer omfatter seks enheter, hvorav minst én må være en myntstyrt lukkeenhet 5 og hver av de andre kan enten være en myntstyrt enhet eller en ineffektiv blinddel. I det på fig. 1 viste eksempel er det tre myntmottagende eller myntstyrte enheter 5 og tre blinddeler 5a. Enhetene 5 har foran plater av rustfritt stål, hver med en myntspalt 7. I f.eks. det tilfelle da hver gjenstand koster fire shilling og syv pence, kan det være tre blinddeler 5a, en half-crown enhet 5, en florinenhet 5 og en pennyenhet 5. I tilfelle av desimalmynter vil tilsvarende enheter kunne innføres. I hver enhet virker en låsedel i form av en låseplate 8 på et enkelt tverrgående sperreorgan, her en stang 9 som er festet under salgsskuffen 4 for å holde skuffen, så den ikke kan åpnes før den riktige mynt er blitt innskutt i hver myntmottagende enhet 5. Enhetene 5 og blinddelene 5a er adskilte enheter som holdes i et chassis for låsemekanismen ved hjelp av kanten til en rektangulær åpning i en plate 10 som danner en del av døren 2. Døren holdes selvfølgelig låst. Enhetene er bare forbundet med resten av maskinen ved hjelp av enkel kontakt og er derfor lett utskiftbar og kan lett tas ut for vedlikehold.

Lagerkolonnene 3 er konstruert så de kan tilpasses sylindriske beholdere med horisontale akser. De hviler på hellende spor 11, 12, 13, 14, 15, 16 som avsluttes ved baksiden og forsiden av kabinettet 1 med buede føringer 17, 18, 19, 20, 21. For å fylle lagerkolonnene 3 åpnes døren 2 og beholdere anbringes etter hverandre på det øverste spor 11. Den første kan rulle hele veien ned for å komme inn i skuffen 4. Den andre kan hvile på den første og de følgende samler seg i rekker på de hellende spor. Døren 2 blir så lukket og låst. I praksis strekker ikke sporene 11 - 16 og føringene 17 - 21 seg hele veien over kabinettet 1 fra side til side, men består av par med parallelle strimler som understøtter beholderne ved motstående ender, idet strimler i hvert par er festet til motstående sider av kabinettet.

Skuffen 4 er en sammensatt konstruksjon som omfatter en rektangulær kanal 22 (fig. 9) som trekkes ut gjennom en åpning 23 i døren 2 ved kjøp av en beholder. For å muliggjøre dette er skuffen forsynt med en fingerdel 24 på en plate 25. Platen 25 er sveiset til fronten av kanalen 22 og danner en flens 26 som ligger an mot døren 2 for å begrense innoverbevegelsen av skuffen 4. En indre kanal er montert i kanalen 22 slik at det dannes tangensielle anbringelsesflater

126821

27 for en beholder i skuffen. En hengslet plate 28 rager gjennom en åpning i denne kanal. Denne plate 28 beveges forover av en beholder som kommer inn i skuffen, og blir synlig i en åpning 29 (fig. 11) i fronten av skuffen. Derved vises at det er en beholder i skuffen. Når maskinen er tom, faller platen 28 bort fra åpningen 29 under påvirkning av en motvekt 30.

Skuffkanalen 20 er festet til en plate 31 som glir på en ramme 32^{og} som under seg bærer den tverrgående låsestang 9 samt en tverrstang 33. Disse stenger strekker seg tvers over hele den myntstyrte mekanisme inklusive de myntmottagende enheter 5 og de blinddelene 5a som er tilstede (i foreliggende eksempel tre).

Låseplatene 8, hvorav det finnes en i hver myntmottagende enhet 5, holdes av stangen 33 trykket mot fjærer (beskrevet senere) når skuffen er lukket. La oss nu anta at riktige mynter er blitt innlagt i hver av enhetene 5. Salgsskuffen 4 (fig. 2) kan bare åpnes et lite stykke før stangen 33 er gått klar av et hjørne 34 på hver låseplate 8 og har beveget seg langs en hellende flate 35 på platen 8 tilstrekkelig langt til å sette den tilhørende fjær istand til å løfte platen 8 slik at den griper et hjørne 36 på låsestangen 9. Hvis derfor skuffen 4 skal åpnes helt, må låseplatene 8 holdes i slike stillinger at de går klar av låsestangen 9. Dette vil bli beskrevet under henvisning til fig. 3 til 8.

Den typiske låseenhet 5 som er vist på fig. 3 til 5, omfatter en rektangulær kasse med en myntspalt 7, en spalt gjennom hvilken låseplaten 8 strekker seg oppover, en åpning bak en buet skjermplate 37, gjennom hvilken åpning myntene tømmes til kassaskuffen 6, og en åpning gjennom hvilken en myntvrakerarm 38 strekker seg. Hvis nu ingen mynt er blitt innlagt, og salgsskuffen 4 er trukket utover, griper en hårnålsfjær 39 en tagg 40 på låseplaten 8, dreier platen 8 oppover om en tapp 41 og mot en stopper 41a når stangen 33 glir over den hellende flate 35, slik at bevegelsen av skuffen stanses, slik som beskrevet ovenfor. Hårnålsfjæren 39 utgjør selvfølgelig én av de før nevnte fjærer.

Hvis imidlertid en riktig mynt er innkastet gjennom myntspalten 7, vil mynten rulle ned en bane 42 som er åpen ved sin nedre ende for å muliggjøre at mynten kan bli grepet mellom et anlegg 43 og klør 44 på låseplaten 8. Mynten hindrer således låseplaten 8 fra å

løftes når skuffen trekkes ut. Som vist på fig. 5, 6 og

7, bæres klørne 44 av et sidefremspring 45 på en sideveis forskjøvet del 8a av platen 8. En kant av mynten blir stanset mellom klørne 44, mens den motsatte kant ligger an mot anlegget 43 som er dreibart ved 46 på en plate 47 festet på vrakerarmen 38. En fjær 48 festet til vrakerarmen 38 holder anlegget 43 i kontakt med en skrue 49 som bæres av et øre 50 på platen 47. Ved justering av skruen kan således diameteren til mynten som skal opptas, bli nøyaktig fastlagt.

Nu da låseplaten 8 er blitt gjort upåvirkelig, og låseplatene i de andre enheter 5 på lignende måte er blitt gjort uvirksomme, kan salgsskuffen åpnes helt for at beholderen kan tas ut, mens en plate 51 (fig. 9) hindrer den neste beholder fra å falle ned i skuffen før skuffen igjen er lukket. Foroverbevegelsen av skuffen begrenses av en stopper 52 (fig. 9) som griper døren 2. Denne åpningsbevegelse av skuffen 4 bevirker frigivning av mynter fra enhetene 5. Med dette for øyet er låsestangen 9 formet med en tversgående kam 53 som griper hjørnene 34 i kamplatene 8 og trykker dem ned mot virkningen av fjærene 39, slik at klørne 44 beveger seg bort fra anleggene 43 for å tillate myntene å falle ut av enhetene 5.

Myntene kan også bli frigitt fra enhetene 5 av en myntvrakermekanisme som er beskrevet nedenfor, slik at spørsmålet om myntene skal falle inn i kassaskuffen 6 eller rommet for forkastede mynter fastlegges ved åpningen av skuffen. Med dette for øyet er det på skuffens glideplate 31 festet ved motstående kanter nedhengende plater 54 (fig. 9, 10, 11) som er forbundet under låseenhetene 5 ved hjelp av en tverrgående myntavbøyningsplate 55 som er i slik stilling at den kan avbøye myntene når salgsskuffen 4 er blitt åpnet tilstrekkelig til å frigi myntene fra enhetene 5. Når myntvrakermekanismen blir påvirket, blir salgsskuffen ikke åpnet, slik at myntene faller like ned og blir hindret fra bevegelse bakover av en skjermplate 56 på avbøyningsplaten 55.

Det skal nu vises til fig. 12 og 13. Kanalen for vraket mynt dannes ved toppen av kassaskuffen 6 av hellende plater 57, 58 og 59. Når vrakede mynter faller ned denne renne, glir de ned og over en vertikal plate 60 som lukker fronten av kassaskuffen, og derpå ned i et trau 61, hvorfra de kan uttas. Trauet 61 har også et håndtak for kassaskuffen 6, som normalt holdes tilbake i stilling av kanten av en åpning 62 i kabinettdøren 2. Myntene som skal samles i kassaskuffen, faller bak kanalen 57, 58 og 59 inn i bunnen 63 av

126821

skuffen mellom sideveggene 64.

Myntvrakermekanismen vil nu bli beskrevet, og det vises til fig. 3 hvor det sees at myntvrakerarmen 38 er dreibar på en spindel 65 i kassen for lukkeenheten som er vist på figuren. Hårnålfjæren 39 er viklet rundt spindelen 65, og dens ende 39a griper et øre 66 på armen 38 for å holde den frie ende av armen i kontakt med en stopper 67. Når det derfor kreves å vrake en mynt som er blitt plasert mellom klørne 44 og anlegget 43, er det nødvendig å snu armen 38, platen 47 og anlegget 43 mot urviseren, slik som vist på fig. 3, mot virkningen av fjæren 39. Dette frigir mynten så den kan falle inn i vrakmyntkanalen. Det er selvfølgelig nødvendig å påvirke vrakerarmene 38 for alle låseenheter 5 samtidig. Derfor er det anordnet en for alle armene 38 felles hovedvrakerarm 68. Denne hovedarm 68 er festet til en spindel 69 som er dreibar i rammen 32 og bærer en vinkeldel 70 som strekker seg under armene 38. Ved således å nedtrykke den utsatte ende av hovedarmen 68, blir vinkeldelen 70 dreiet for å løfte de frie ender av armene 38 og frigi myntene, slik at de faller på vrakmyntbanen. Når hovedarmen 68 er frigitt, returnerer fjærene 39 armene 38 og tilhørende deler til deres normale stillinger.

En palmekanisme er anordnet for å sikre at salgsskuffen 4, etter å være blitt frigitt, blir helt åpnet før den lukkes. En palarm 71 (fig. 10) med paltenner 72 langs hver kant er festet over skuffens glideplate 31 og to paler 73 er dreibare ved to punkter 74 for å la platen 31 gli slik at den kan samvirke med rekkene av paltenner 72. En fjær 75 trekker de frie ender av palene 73 mot hverandre. Når skuffen blir åpnet, bevirker den relative bevegelse av palene 73 og paltennene 72 at palene vipper bort fra fronten av skuffen når palene går over paltennene. I denne stilling hindrer palene 73 skuffen fra å bli lukket igjen. Når imidlertid palene 73 har passert forbi palstangen 71, kan de bli vippet av paltennene 72 mot fronten av skuffen. Dette inntreffer når skuffen lukkes og palene går over tennene. I denne stilling hindrer palene 73 skuffen fra å bli åpnet igjen til de har passert forbi paltennene 72 til stillingen på fig. 10.

Salgsskuffen er forsynt med en anordning som sikrer den fullstendige lukning av salgsskuffen 4 ved slutten av hver salgssyklus, men som tillater skuffen å bli i hvilestilling i helt åpen posisjon. Med dette for øyet bærer platene 54 som strekker seg ned fra skuffsideplaten 31, ruller 76 (fig. 9) som løper på de nedre kanter av to

126821

vugger 77 dreibare om en horisontal akse 78 på rammen 32. Fjærer 79 holder vuggene 77 i inngrep med rullene 76. Når skuffen er lukket, ligger rullene 76 i hakk i vuggene 77, men når skuffen 4 åpnes, begynner rullene 76 å løpe langs hellende flater 80 på vuggene 77, løfter vuggene og strekker fjærene 79. Rullene løper da langs horisontale flater 81 på vuggene 77. Når skuffen da blir lukket igjen, sikrer fjærene 79 som virker gjennom de hellende flater 80 og rullene 76, at skuffen fullfører den endelige del av sitt lukkeslag.

P a t e n t k r a v

1. Myntbetjent innretning for utførelse av en funksjon, såsom salg av en rekke gjenstander som alle har samme verdi, og konstruert til å motta en utbyttbar myntmottagende mekanisme (5), hvori mynt må innkastes hver gang funksjonen, såsom salg av en gjenstand, skal utføres, k a r a k t e r i s e r t v e d at den er forsynt med et rom for mottagelse av et antall utbyttbare myntmottagende enheter (5), hvilke enheter i alt vesentlig er utført på samme måte og sammen danner den nevnte mekanisme, og ved sperreorganer (9,31), hvilke sperreorganer forhindrer utførelsen av funksjonen ved at de samvirker, uten å behøve å forandres eller innstilles etter antallet enheter (5) som i dette tilfelle er montert i maskinen, med en låseanordning (8) i hver myntmottagende enhet (5), slik at sperreorganene (9,31) bare frigjøres for å tillate utførelse av funksjonen når en mynt av en på forhånd bestemt type er mottatt av hver og en av enhetene (5) som er i anvendelse.
2. Myntbetjent innretning ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at låseanordningen (8) er montert for bevegelse mellom en uvirksom stilling og en virksom stilling i hvilken den vil sperre en manuell bevegelse av sperreorganene (9,31), idet låseanordningen holdes i den uvirksomme stilling av selve mynten når denne ligger mellom låseanordningen og et anslag (43), og låseanordningen i den nevnte virksomme stilling samvirker med et sperreorgan (9) som er felles for alle enhetene.
3. Myntbetjent innretning ifølge krav 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at det felles sperreorgan (9) er tilknyttet en kam (53) som virker på alle låseanordningene (8) etter at de har frigjort sperreorganene for bevegelse, hvorved mynten frigjøres i de myntmottagende enheter.
4. Myntbetjent innretning ifølge krav 3, k a r a k t e r i s e r t v e d at det felles sperreorgan (9) er tilknyttet en kam (53) som virker på alle låseanordningene (8) etter at de har frigjort sperreorganene for bevegelse, hvorved mynten frigjøres i de myntmottagende enheter.

126821

s e r t v e d at hver enhet har en myntvrakerarm (38) som ved betjening bevirker tilbaketrekking av anslaget (43) slik at mynten frigjøres, idet en hovedmyntvrakerarm (68) er anordnet for samtidig betjening av de enkelte myntvrakerarmer.

5. Myntbetjent innretning ifølge krav 4, k a r a k t e r i s e r t v e d at sperreorganene bærer en myntavbøyningsplate (55) som etter frigjøring beveges til en stilling i hvilken den avbøyer myntene fra samtlige enheter (5) ned i en skuff (6), men lar myntene, når de er frigjort av myntvrakerarmene, fritt falle ned i en vrakmyntrenne (57,58,59).

6. Myntbetjent innretning ifølge krav 5, k a r a k t e r i s e r t v e d at skuffen (6) er en kassaskuff som foran og oventil har et deksel (57,58,59) som danner vrakmyntrennen.

Anførte publikasjoner:

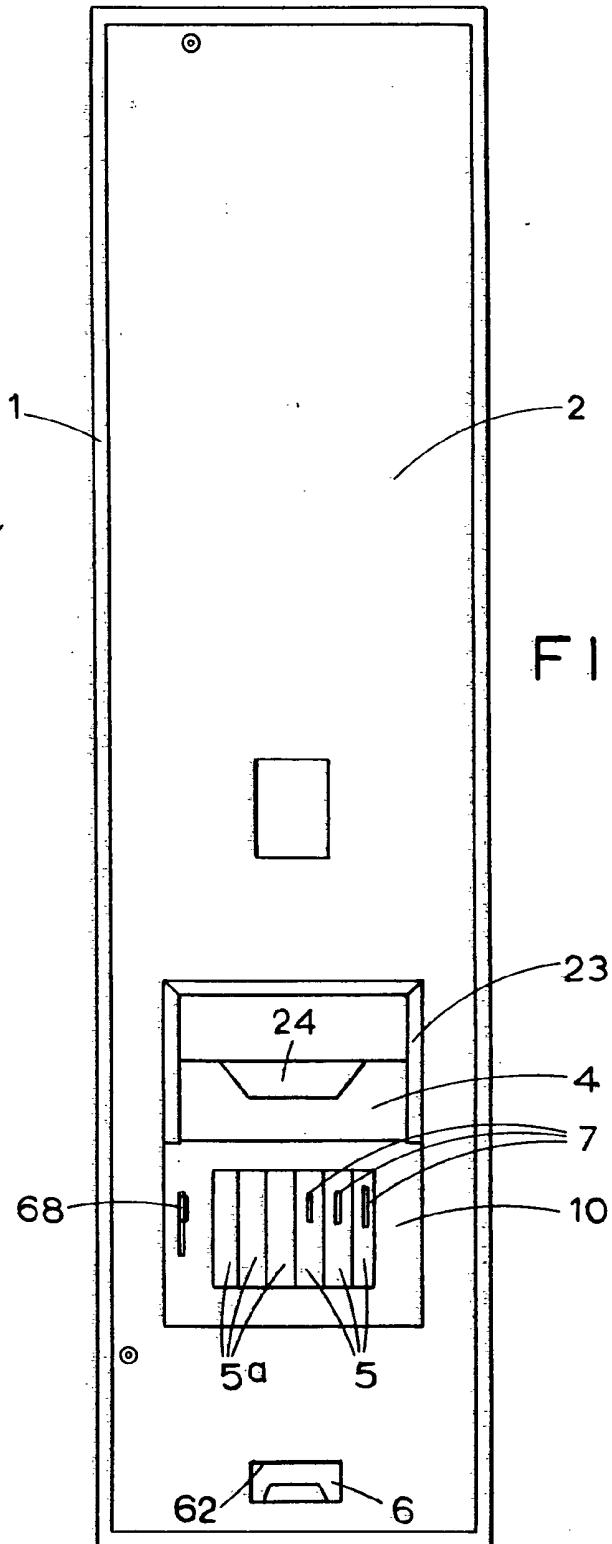
Britisk patent nr. 963576

Fransk patent nr. 1434900

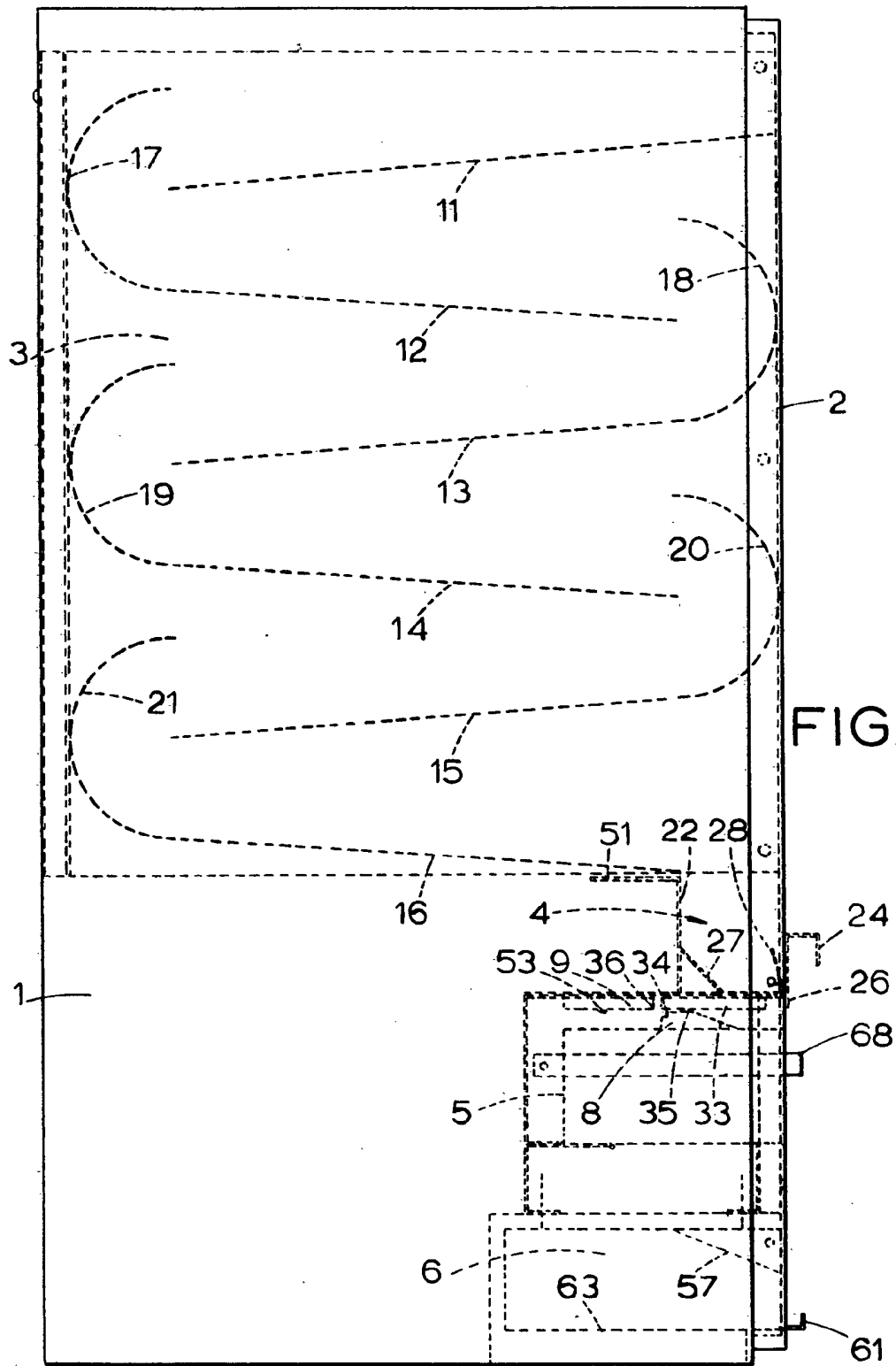
Svensk utl. skrift nr. 312248

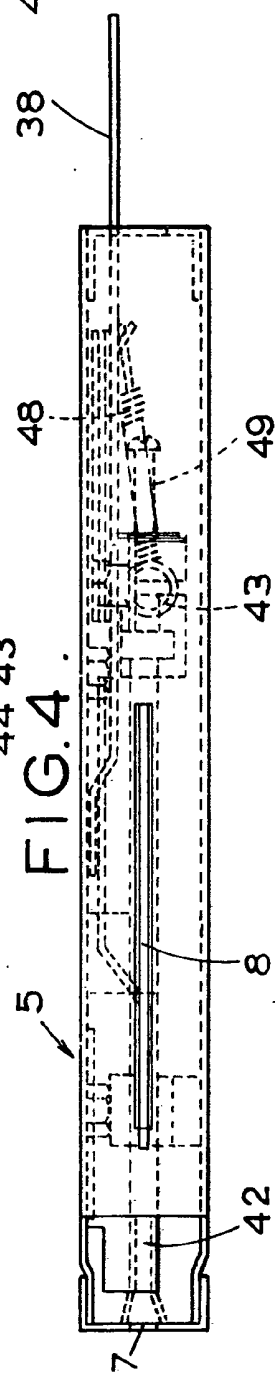
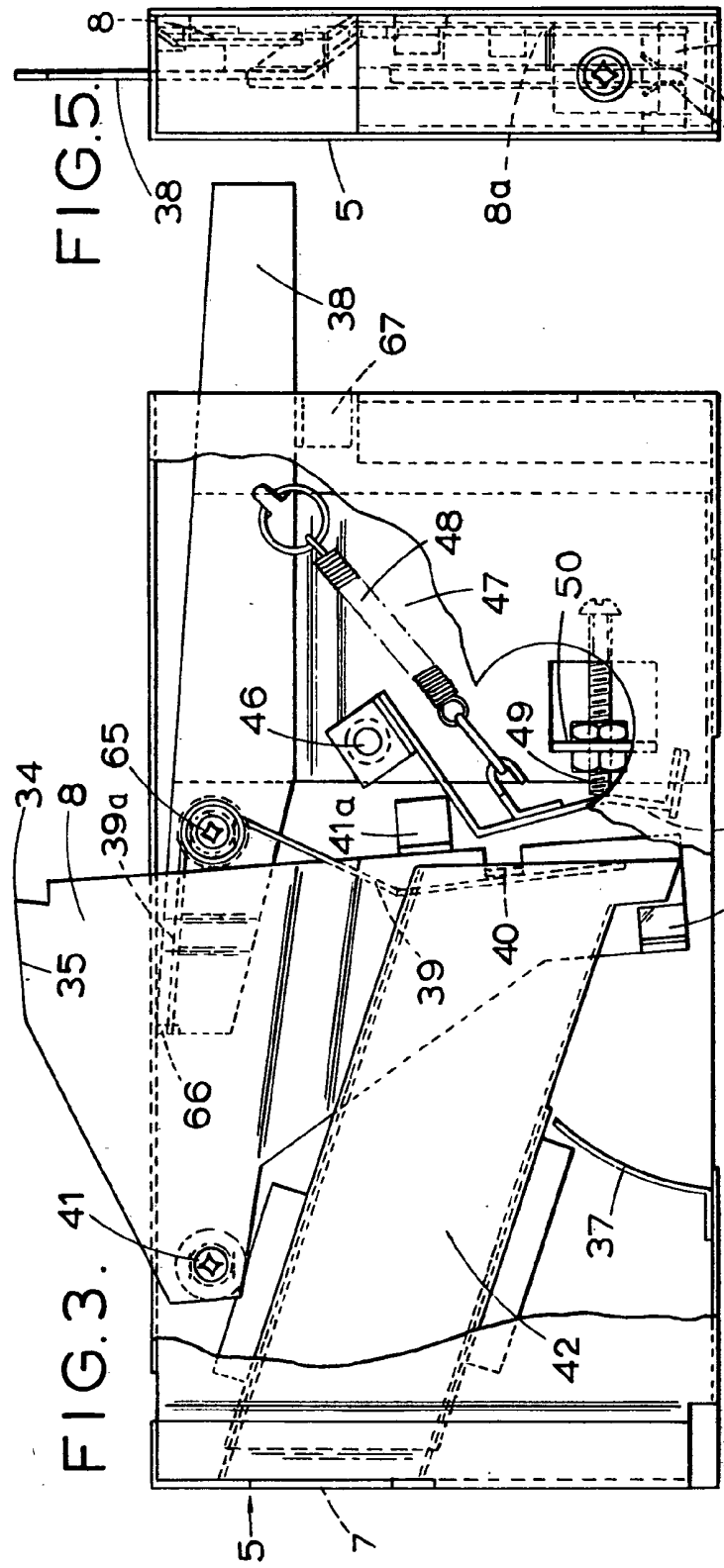
U.S. patent nr. 3088571, 3223216

126821

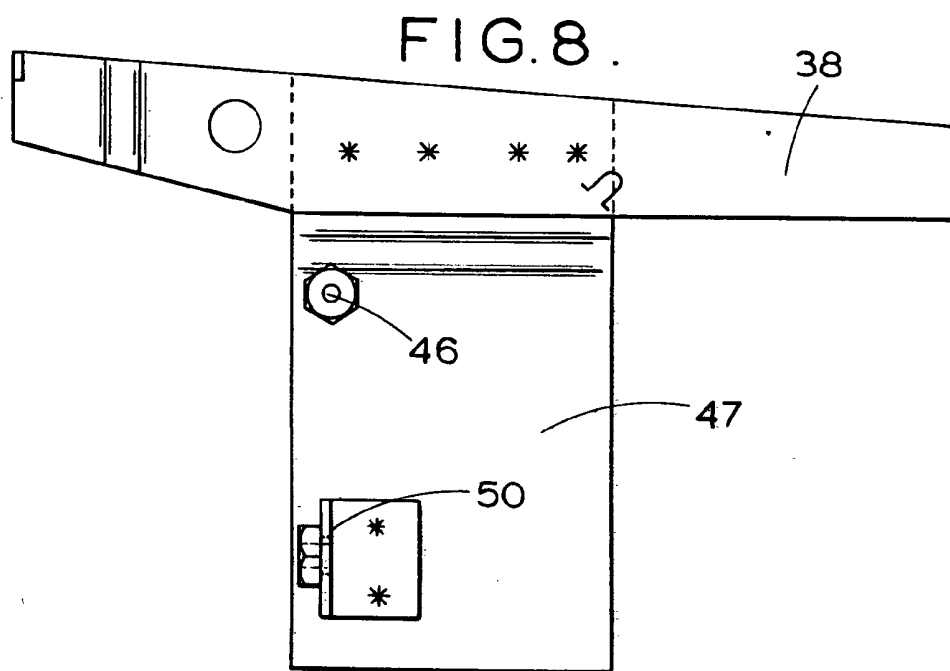
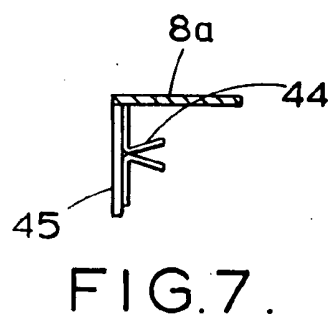
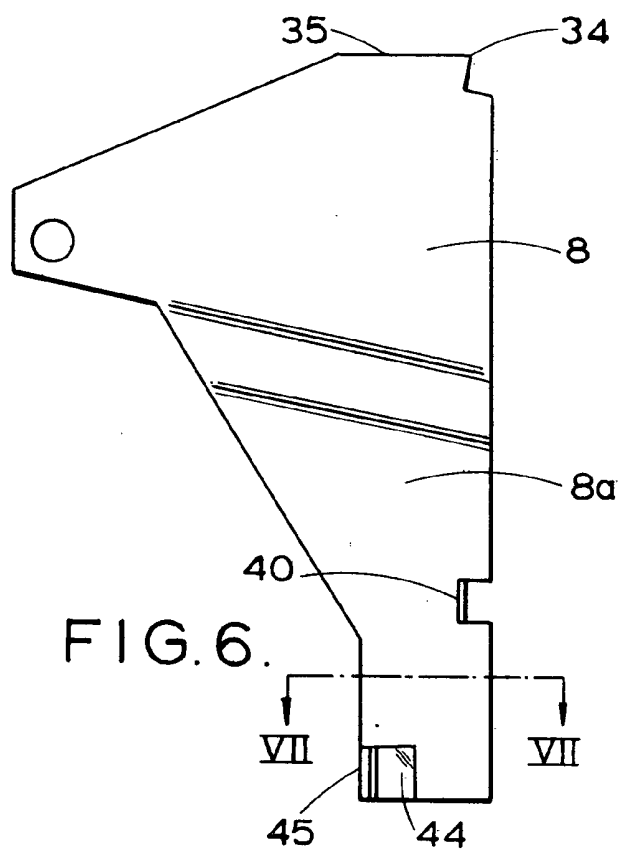


126821





126821



126821

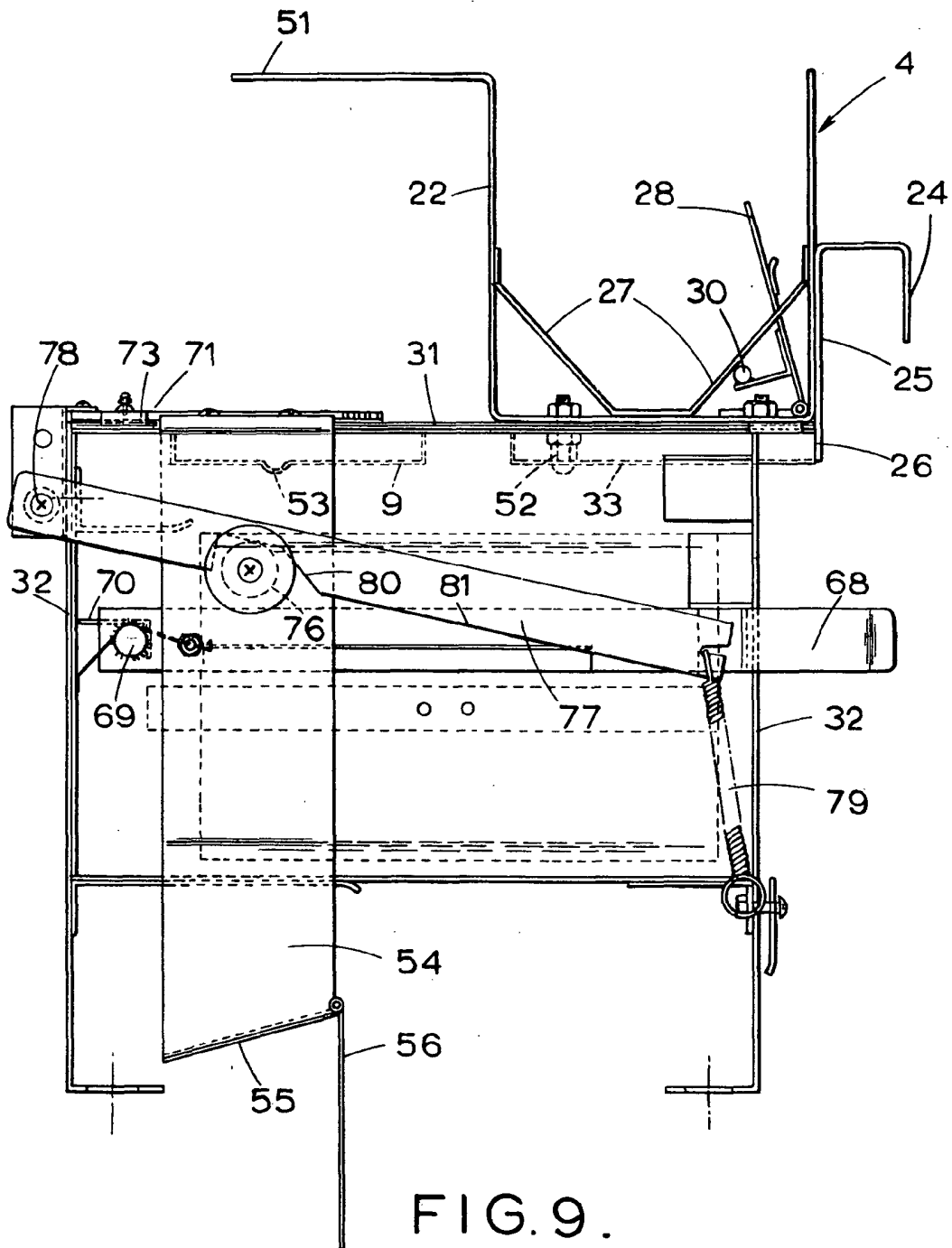
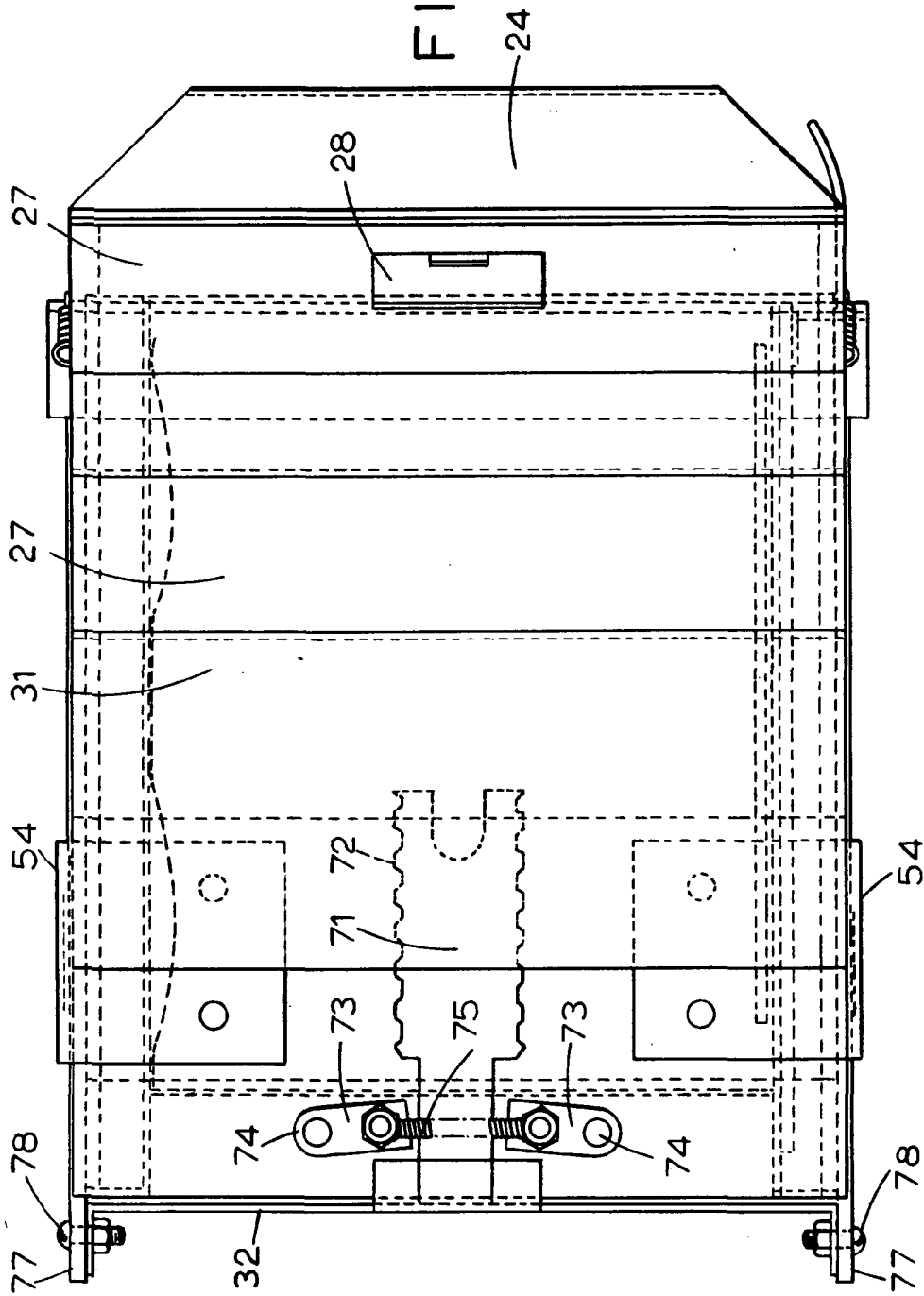


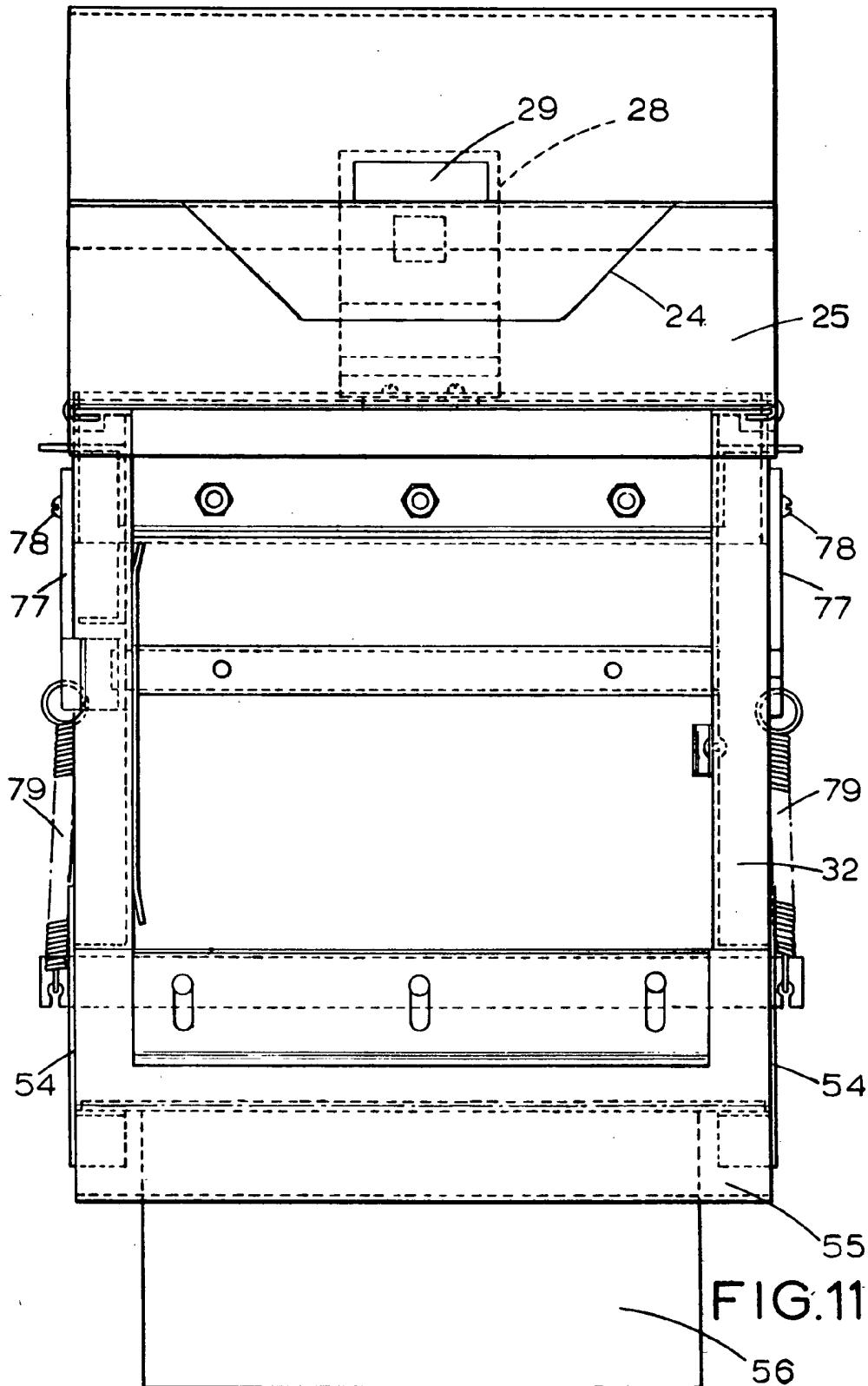
FIG. 9.

126821

FIG.10.



126821



126821

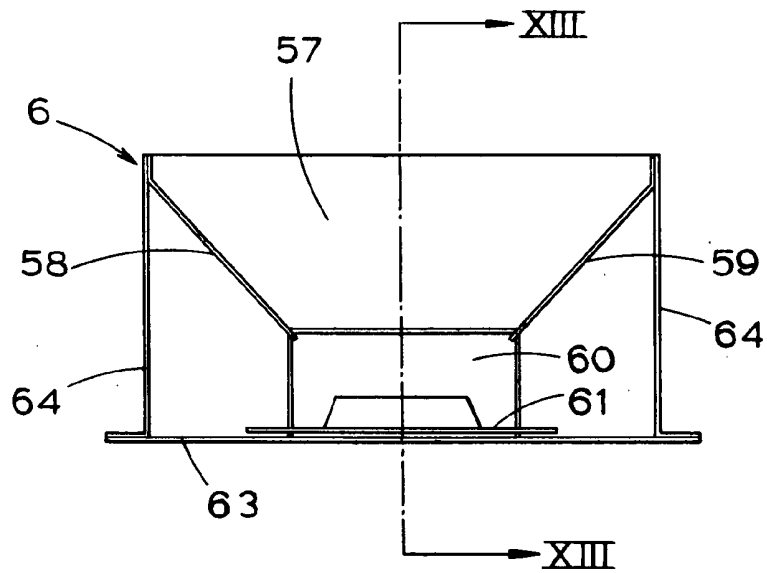


FIG. 12.

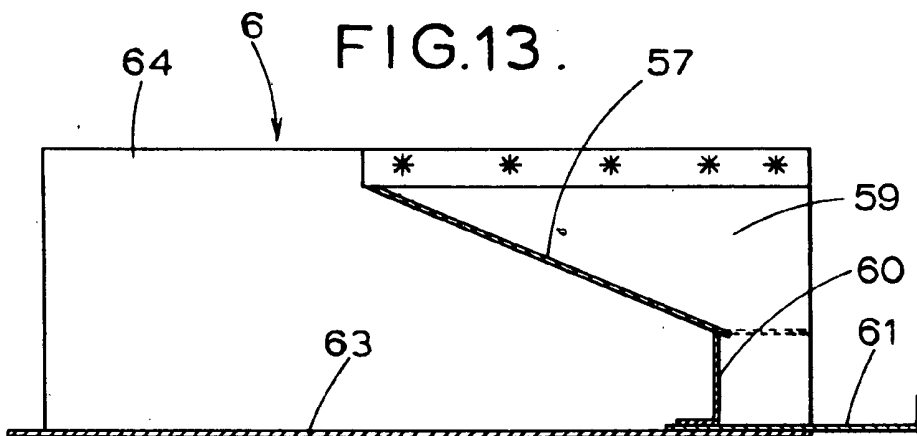


FIG. 13.