



MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

PUBLIKATIENUMMER : 1000420A7

INDIENINGSNUMMER : 8700292

Internat. klassif.: E05B

Datum van verlening : 06 December 1988

De Minister van Economische Zaken,

Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien inzonderheid artikel 22;

Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen, verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;

Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Industriële Eigendom op 23 Maart 1987 te 14u45

## BESLUIT :

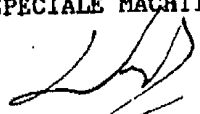
ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : GLASS ART, Personenvennootschap met beperkte aansprakelijkheid  
Nijverheidszone Den Hoek, Vosveld 26, 2110 Wijnegem(BELGIE)

vertegenwoordigd door : DONNE Eddy, BUREAU M.F.J. BOCKSTAEL,  
Arenbergstraat, 13 - 2000 ANTWERPEN.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 6 jaar, onder voorbehoud van de betaling van de jaartaksen voor : ELEKTRISCH VEILIGHEIDSSLOT.

ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn octrooieerbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van juistheid van de beschrijving der uitvindingen en op eigen risico van de aanvrager(s).

Brussel, 06 December 1988  
BIJ SPECIALE MACHTIGING :

  
WUYTS L.  
Directeur

### Elektrisch veiligheidsslot.

-----

Deze uitvinding heeft betrekking op een elektrisch veiligheidsslot meer speciaal een slot dat, zoals traditioneel bekend kan ingebouwd worden in een deurpaneel of deurlijsting en waarbij zulk slot bij voorkeur omgeven wordt door een inbraakwerende slotkast.

Meer speciaal nog heeft de huidige uitvinding betrekking op zulk veiligheidsslot dat op elektro-magnetische wijze wordt bevolen.

Men kent reeds verschillende veiligheidssloten die op elektro-magnetische wijze worden bevolen en waarbij steeds de elektromagneet onder spanning wordt gehouden om de schieter van het slot in het slot te houden, één en ander zodanig dat, wanneer gewild of ongewild de spanning op de elektro-magneet

wegvalt de schieter uit het slot komt en aldus de betreffende deur automatisch wordt vergrendeld.

Een nadeel hiervan is dat bijvoorbeeld in panieksituaties de betreffende deur niet kan geopend worden dan door het door middel van een sleutel verplaatsen van het ganse slotmechanisme waarbij, aangezien de schieter op mechanische wijze uit het slot wordt gebracht, deze sleutel in een bepaalde stand moet gebracht en gehouden worden om de deur open te houden. Het lossen van de sleutel heeft inderdaad als gevolg dat de schieter uit het slot komt en de deur wordt vergrendeld.

Deze uitvinding heeft als doel het hoofdzakelijk nadeel dat aan zulke bekende veiligheidssloten kleeft uit te sluiten en een elektro-magnetisch bediend veiligheidsslot te bieden dat, wanneer de spanning wegvalt, op mechanische wijze, door middel van een sleutel in de éne of de andere stand, respektievelijk de schieter uit of de schieter in het slot kan gebracht en automatisch gehouden worden. In beide gevallen kan de sleutel uit de cilinder gehaald worden.

Een veiligheidsslot volgens de uitvinding dat hiervoor een oplossing biedt bestaat in hoofdzaak in de combinatie van een schieter; een veer die zodanig inwerkt op deze schieter dat zij tracht deze laatste steeds uit de slotkast te bewegen;

tussen deze schieter en de kern van een elektromagneet een hefboom en een stangenkonstruktie waardoor de schieter, bij bekrachtiging van de magneet in de slotkast wordt getrokken, respektievelijk bij wegvallen van de stroom, onder inwerking van de voornoemde veer, uit de slotkast wordt geduwd en aan het tweede uiteinde van de kern van de elektromagneet mechanische middelen die toelaten, wanneer de magneet niet bekrachtigd is, de schieter in de slotkast te bewegen, respektievelijk uit de slotkast te brengen, door middel van een sleutel en een cilinderslot.

Met het inzicht de kenmerken volgens de uitvinding beter aan te tonen is hierna, als voorbeeld zonder enig beperkend karakter, een voorkeurdragende uitvoering beschreven van een slot volgens de uitvinding met verwijzing naar de bijgaande tekeningen waarin:

figuur 1 een schematisch zicht weergeeft, in vergrendelde toestand van een veiligheidsslot volgens de uitvinding;  
figuren 2 en 3 zichten zijn volgens de lijnen II-II en III-III in figuur 1;  
figuur 4 een zicht is gelijkaardig aan dit van figuur 1 doch met het slot in op elektro-magnetische wijze ontgrendelde toestand;  
figuur 5 een zicht gelijkaardig aan dit van figuur 4, doch nadat de deur geopend is;

figuur 6 een zicht is gelijkaardig aan dit van figuur 1, doch met het slot in op mechanische wijze verkregen ontgrendelde toestand.

In de figuren is op schematische wijze een deurpaneel 1 met schieteruimte 2 weergegeven, enerzijds, en een vast muurgedeelte 3, anderzijds, waarin een slot 4 volgens de uitvinding op zichzelf aangebracht is in een inbraakwerende slotkast 5.

Het slot volgens de uitvinding bestaat in hoofdzaak uit een eigenlijke schieter 6 die vrij scharnierbaar is bevestigd op een spil 7. Omheen deze laatste is een torsieveer 8 aangebracht waarvan de benen samenwerken met, enerzijds, de buitenwand 9 van de slotkast 5 en, anderzijds, een aanslag 10 op de schieter 6.

De schieter 6 is voorzien van een plaatselijke uitholling 11 die plaats biedt aan het uiteinde van een gebogen hefboom 12. Deze laatste is voorzien van een spil 13 die aan beide zijden van de hefboom uitsteekt, waarbij de uitstekende uiteinden van deze spil 13 samenwerken met gleuven 14 die tot dit doel zijn aangebracht in de wangen 15-16 aan weerszijden van de uitsparing 11. Het tweede uiteinde van de hefboom 12 is door middel van een spil 17 vrij scharnierbaar bevestigd met de slotkast 5.

Op dezelfde as 17 is vrij scharnierbaar een tweede hefboom 18 aangebracht die als het ware bestaat uit twee delen, respektievelijk 19 en 20, die naast de hefboom 12 zijn geplaatst waarbij deze delen 19 en 20 onderaan met elkaar verbonden zijn door een brug 21 waaronder een veer 22 is voorzien die de hefboom 18 steeds tracht te doen scharnieren naar de schieter 6 toe.

In ieder deel 19 en 20 van de hefboom 18 is een gleuf 23 aangebracht waarin de uiteinden uitgeven van een as 24 die verder bevestigd is in, enerzijds, de hefboom 12 en, anderzijds, het uiteinde van een gaffelvormige stang 25. Het tweede uiteinde van deze stang is, door middel van een spil 26, vrij scharnierbaar verbonden met het uiteinde van de kern 27 van een elektromagneet 28.

Het tweede uiteinde van voornoemde kern is verlengd door een stang 29 die uitgaat tot buiten de eigenlijke magneet 28 en die aan haar vrij uiteinde voorzien is van een aanslagblokje 30.

Dit laatste kan zich verplaatsen in een ruimte 31 voorzien in een schuifstuk 32 dat verplaatsbaar is in geleidingen 33-34 die verbonden zijn met de slotkast 5. In dit gedeelte 32 is een ruimte 35 voorzien met aan één zijde een afgeschuinde randen 36.

Op het schuifstuk 32 zijn twee stangen bevestigd, respektievelijk 37 en 38 waarover een grendel 39 zich kan verplaatsen tegen de werking in van veren, respektievelijk 40 en 41 die zijn aangebracht tussen de grendel 39 en aanslagen 42 en 43 bevestigd op de stangen 37 en 38.

De grendel 39 vertoont vooraan een uitsparing 44 die als het ware een haak vormt en vertoont ter plaatse van de opening 35 een uitsteeksel 45.

Voor de grendel 39 is een stang 46 voorzien waarmede, zoals hierna zal blijken, de opening 44 van de grendel 39 kan samenwerken.

Onder het schuifstuk 32 is een met een sleutel te bedienen cylinderslot 47 voorzien waarop een uitsteeksel of baard 48 is aangebracht.

In de omgeving van de verbinding tussen de stang 25 en de magneetkern 27 is een pen 49 voorzien waarvan het uiteinde geschikt is afgerond en waarop de deur 1 of dergelijke kan inwerken, waarbij deze pen 49 bovenaan eindigt in een brug 50 die omheen de verlenging van de magneetkern 27 loopt en waarvan de delen 51-52 verbreed zijn uitgevoerd. De pen 49 wordt door middel van de brug 50 geleid ten opzichte van stangen, respektievelijk 53 en 54 die bevestigd zijn op de

slotkast 5 en waarbij tussen de brug 50 en het tweede uiteinde van de voornoemde stangen 53 en 54 veren, respektievelijk 55 en 56 zijn voorzien die trachten de pen 49 uit het slot te duwen.

Het gebruik en de werking van het veiligheidsslot volgens de uitvinding zijn zeer eenvoudig.

In normaal vergrendelde toestand bevindt het slot zich in de stand zoals weergegeven in de figuren 1 en 2.

De magneetkern 27 is in de figuren naar rechts uitgeduwd; de hefbomen 12 en 18 zijn gekanteld en de schieter bevindt zich in de schieter ruimte 2.

Opgemerkt wordt dat in deze stand de hefboom 18 onder invloed van de veer 22 zodanig gekanteld is dat de uitkeping 57 in deze hefboom 18 geplaatst is tegenover een uitsteeksel 58 van de schieter 6. De bedoeling hiervan is te vermijden dat, op welke wijze dan ook, door het aanbrengen van een bepaald gereedschap of dergelijke tussen de plaat 9 en de deur 1, de schieter uit de schieter ruimte 2 kan geduwd worden wat verhinderd wordt doordat op zulk oogenblik het uitsteeksel 58 zou ingrijpen met de uitsparing 57 en aldus het verder wegduwen van de schieter 6 zou verhinderen.

schieteer 6 bevindt zich in hoofdzaak in de ruimte 2 door de werking van de torsie veer 8. De magneet 28 is op zulk ogenblik stroomloos.

Wanneer de deur 1 moet geopend worden zal men de magneet 28 bekrachtigen waardoor, zoals weergegeven in figuur 4, tegen de werking van de veer 8 in, de schieteer uit de schieterruimte 2 wordt gebracht. Tijdens de verplaatsing naar links in de figuren, van de magneetkern 27 wordt eerst de hefboom 18 naar links gekanteld om tegelijkertijd door middel van de hefboom 12 de schieteer naar rechts te doen kantelen, wat mogelijk is aangezien eerst de hefboom 18 zal verwijderd zijn.

Wanneer men vervolgens de deur 1 opent zal de pen 49 uit de slotkast komen zoals weergegeven in figuur 5 waardoor de verbreed uitgevoerde delen 51 en 52 van de brug 50 zullen inwerken op de brug 21 van de hefboom 18 om, tegen de werking van de veer 22 in de hefboom 18 in de stand zoals getekend in figuur 5 te vergrendelen.

In figuur 6 tenslotte is de stand weergegeven waarbij het slot volgens de uitvinding geopend en gehouden wordt op mechanische wijze.

In dit geval zal, bijvoorbeeld wanneer de stroom uitvalt, waardoor de deur 1 eventueel ongewild vergrendeld wordt, door

verdraaien van de cylinder 47, door middel van een sleutel, de baard 48 eveneens worden verdraaid die aldus terecht komt in de opening 35 en inwerkt op het uitsteeksel 45 van de grendel 39 en aldus deze grendel, tegen de werking van de veren 41 en 42 in, enigzins naar boven beweegt om te bekomen dat hij vervolgens, wanneer het stuk 32 verschoven is, terug omlaag komt en de uitsparing 44 ingrijpt met de stang 46 waardoor het slot in de stand wordt gebracht en gehouden zoals weergegeven in figuur 6, tot wanneer, door verdraaien van de cylinder 47 in de tegenovergestelde draaizin, het slot terug in de stand wordt gebracht zoals weergegeven in figuur 5.

Door het verplaatsen van de grendel 39 in de tekeningen naar links, bekomt men dat niet enkel het stuk 32 wordt verschoven, doch dat dit hierbij door middel van het aanslagblokje 30 en de stang 29 de kern 27 van de elektromagneet 28, in de tekeningen steeds naar links, beweegt zodat ook o.a. hefboom 12 naar links wordt gekanteld en de schieter 6 uit de schieter ruimte 2 wordt getrokken en gehouden.

Het is duidelijk dat men op deze wijze een elektrisch veiligheidsslot bekomt dat uit een zeer gering aantal onderdelen is samengesteld en waarbij, wanneer noodzakelijk, het slot op mechanische en eenvoudige wijze in een ontgrendelde stand kan gebracht worden en gehouden.

Het is duidelijk dat de huidige uitvinding geenzins beperkt is tot de als voorbeeld beschreven en in de bijgaande tekeningen weergegeven uitvoering, doch zulk slot kan in allerlei vormen en afmetingen worden verwezenlijkt zonder buiten het kader der uitvinding te treden.

## Conclusies.

-----

1.- Elektrisch veiligheidsslot, daardoor gekenmerkt dat het in hoofdzaak bestaat in de combinatie van een schieter (6); een veer (8) die zodanig inwerkt op deze schieter (6) dat zij tracht deze laatste steeds uit de slotkast (5) te bewegen; tussen deze schieter (6) en de kern (27) van een elektromagneet (28), een hefboom (12) en een stangenkonstruktie (25) waardoor de schieter (6), bij bekrachtiging van de magneet (28) in de slotkast (5) wordt getrokken, respektievelijk bij wegvallen van de stroom, onder inwerking van de voornoemde veer (8), uit de slotkast wordt geduwd; en aan het tweede uiteinde van de kern (27) van de elektromagneet (28) mechanische middelen (32-39-46-48) die toelaten, wanneer de magneet (28) niet bekrachtigd is, de schieter (6) in de slotkast (5) te bewegen, respektievelijk uit de slotkast te brengen, door middel van een sleutel en een cilinderslot (47).

2.- Elektrisch veiligheidsslot volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat de schieter (6) scharnierbaar omheen een as (7) is bevestigd in de slotkast, waarbij omheen voornoemde as een torsieveer (8) is voorzien die aangrijpt tussen de buitenplaat

(9) van de slotkast (5) en een aanslag (10) op de schieter (6).

3.- Elektrisch veiligheidsslot volgens conclusie 1 of 2 daardoor gekenmerkt dat met de schieter (6) vrij scharnierbaar het uiteinde is bevestigd van een hefboom (12) die zelf verbonden is met de kern (27) van de elektromagneet (28).

4.- Elektrisch veiligheidsslot volgens conclusie 3, daardoor gekenmerkt dat de hefboom (12) gebogen is uitgevoerd waarbij één uiteinde ervan door middel van een spil (17) scharnierbaar verbonden is met de slotkast (5) terwijl het tweede uiteinde door middel van een spil (13) gelagerd is in een gleuf (54) voorzien in de schieter (6).

5.- Elektrisch veiligheidsslot volgens conclusie 4, met het kenmerk dat tussen de voornoemde bevestigingspunten (17) en (13) de hefboom 12 door middel van een spil (24) vrij scharnierbaar verbonden is met een stang (25) die aan haar tweede uiteinde door middel van een spil (26) vrij scharnierbaar verbonden is met één uiteinde van de kern (27) van de elektromagneet (28).

6.- Elektrisch veiligheidsslot volgens één der voorgaande conclusies daardoor gekenmerkt dat omheen de voornoemde spil (17) een tweede hefboom (18) vrij scharnierbaar is bevestigd

waarbij deze laatste wordt beïnvloed door een veer (22) die hem doorlopend tracht te doen kantelen naar de schieter (6) toe.

7.- Elektrisch veiligheidsslot volgens conclusie 6, daardoor gekenmerkt dat in de nabijheid van de hefboom (18) een uit de slotkast (5) tredende pen (49) is voorzien die door middel van de betreffende deur (1), tegen de werking van de veren (55-56) in, in de slotkast kan geduwd worden waarbij dezen pen (49) voorzien is van minstens één aanslag (51-52) die bij geopende deur samenwerkt met een aanslag (21) op hefboom (18) teneinde deze tegen de werking van de veer (22) in weg te wentelen van de schieter (6).

8.- Elektrisch veiligheidsslot volgens één der voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de schieter (6) een uitsteeksel (58) vertoont dat, bij in de slotkast (5) geduwde pen (49), kan samenwerken met een uitsparing (57) in de hefboom (18).

9.- Elektrisch veiligheidsslot volgens één of meer der voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat het tweede uiteinde van de kern (27) van magneet (28) voorzien is van een verlenging (29-30) die samenwerkt met een schuifstuk (32) waarin een opening (35) is voorzien waarmee de baard (48) van een cylinderslot (47) kan samenwerken teneinde dit schuifstuk

in de éne of andere zin te verplaatsen en aldus in te werken via de magneetkern (27), de stang (25) en de hefboom (12) op de schieter (6).

10.- Elektrisch veiligheidsslot volgens conclusie 9, daardoor gekenmerkt dat de verlenging (29-30) gevormd wordt door een stang (29) die doorheen het vrij uiteinde passeert van het schuifstuk (32) en waarbij in dit laatste een ruimte (31) is voorzien waarin een op het vrij uiteinde van de stang (29) bevestigd aanslagblokje (30) zich kan verplaatsen.

11.- Elektrisch veiligheidsslot volgens conclusie 10, daardoor gekenmerkt dat de lengte van de opening (31) enigzins groter is dan de breedte van het er zich in bevindende aanslagblokje (30) vermeerderd met de afstand die de magneetkern (27) moet afleggen om de schieter (6) in de slotkast (5) te brengen.

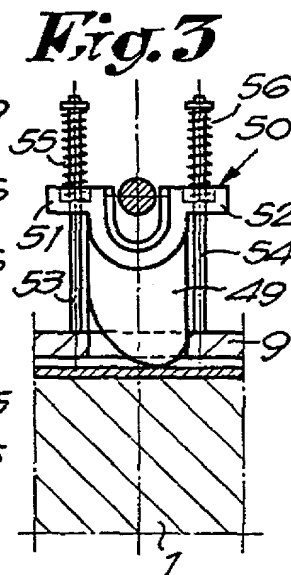
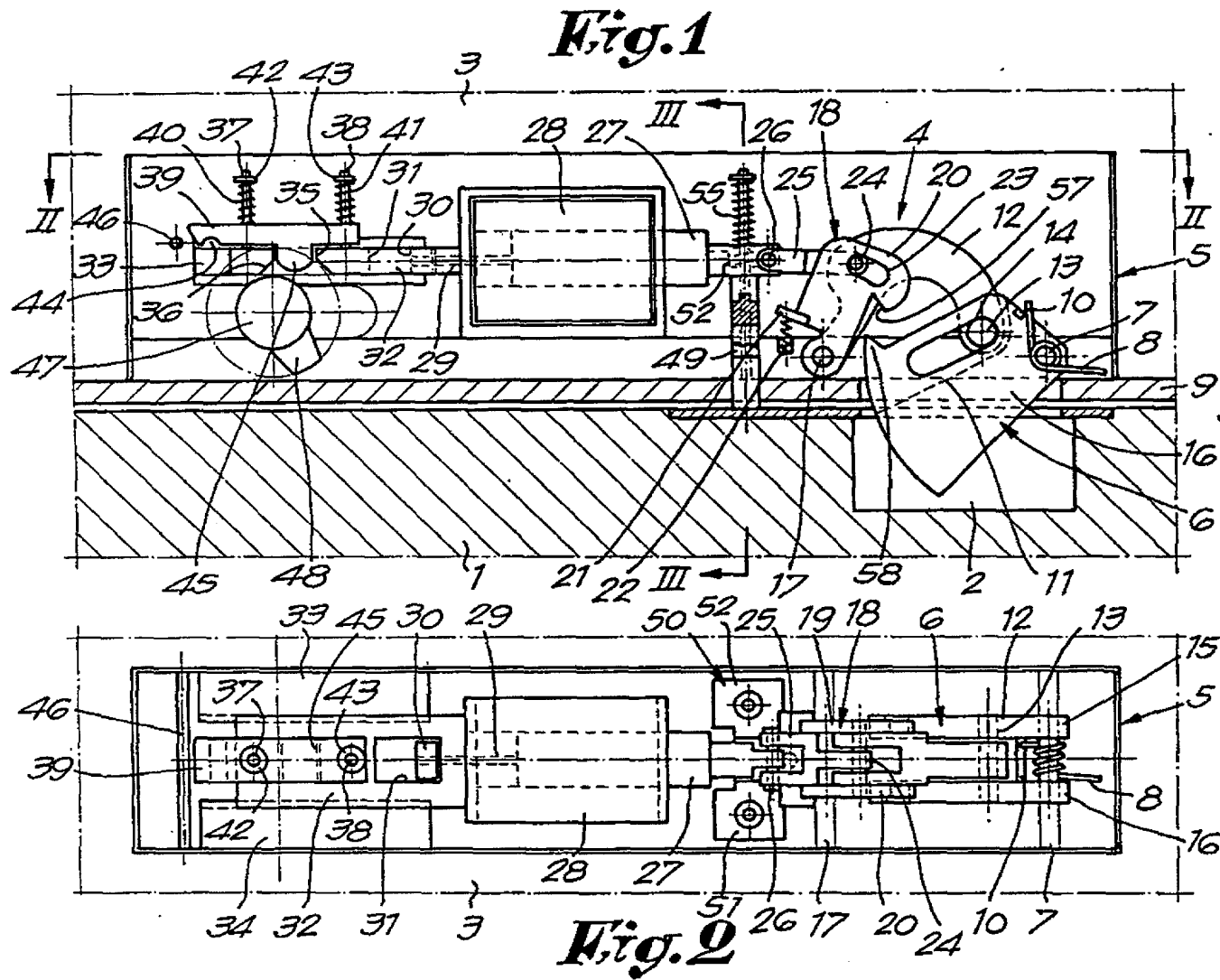
12.- Elektrisch veiligheidsslot volgens conclusie 9 met het kenmerk dat met het schuifstuk (32) een grendel (39) samenwerkt waarin een haakvormige uitsparing (44) is voorzien die kan samenwerken met een stang (46).

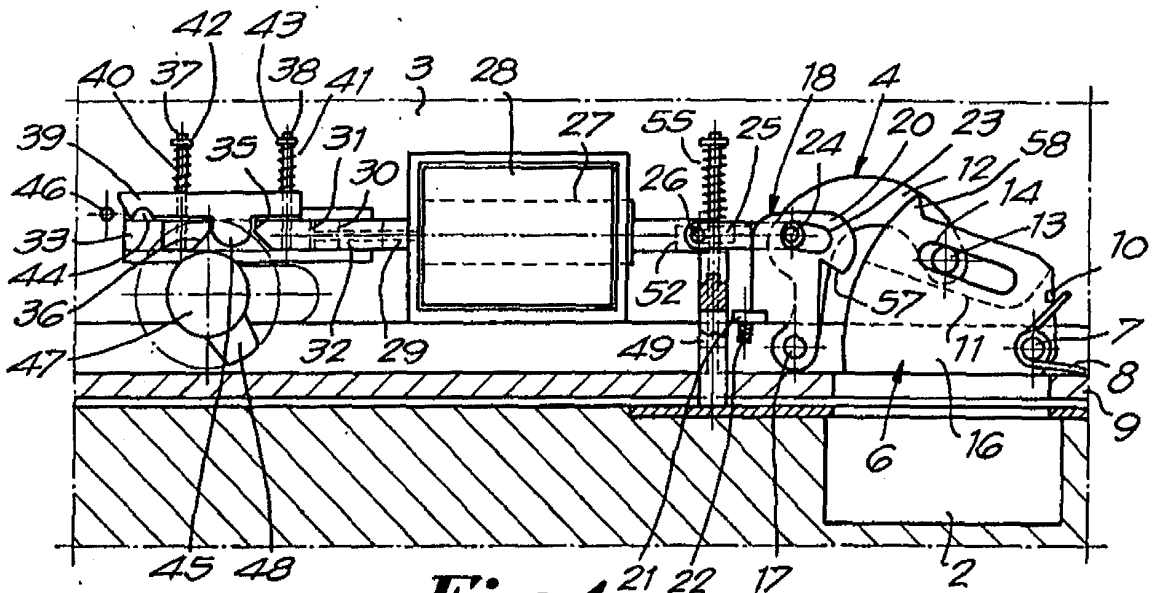
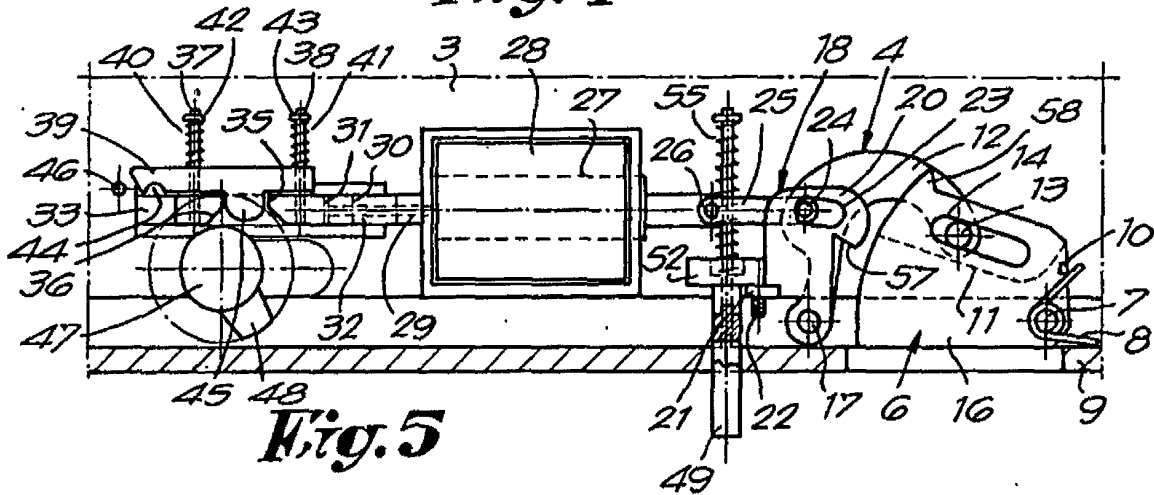
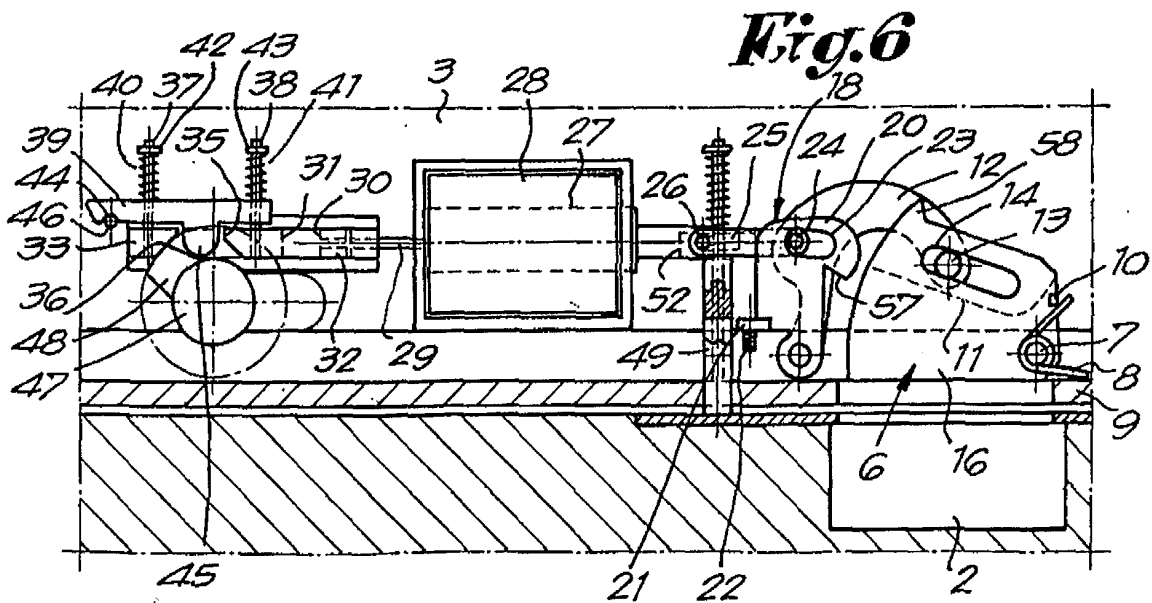
13.- Elektrisch veiligheidsslot volgens conclusie 12, daardoor gekenmerkt dat het schuifstuk (32) verplaatsbaar is in geleidingen (33-34).

14.- Elektrisch veiligheidsslot volgens conclusie 12, daardoor gekenmerkt dat de grendel (39) een uitsteeksel (45) vertoont dat uitsteekt in de opening (35) van het schuifstuk (32) en dat kan beïnvloed worden door de baard (48) van cylinder (47).

15.- Elektrisch veiligheidsslot volgens conclusie 12, daardoor gekenmerkt dat de grendel (39) door middel van pennen (37-38) verschuifbaar aangebracht is op het schuifstuk (32), waarbij tussen de grendel (39) en aanslagen (42-43) op het vrij uiteinde van de stangen (37-38) veren (40-41) zijn voorzien.

16.- Elektrisch veiligheidsslot hoofdzakelijk zoals voorafgaand beschreven en weergegeven in de bijgaande tekeningen.



**Fig. 4****Fig. 5****Fig. 6**