

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 149983 B



DIREKTORATET FOR  
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN

(21) Patentansøgning nr.: 2479/84

(51) Int.Cl.º: E 05 C 9/00

(22) Indleveringsdag: 17 maj 1984

(24) Løbedag: 20 sep 1983

(41) Alm. tilgængelig: 17 maj 1984

(44) Fremlagt: 10 nov 1986

(86) International ansøgning nr.: PCT/FR83/00186

(86) International indleveringsdag: 20 sep 1983

(85) Videreførelsesdag: 17 maj 1984

(30) Prioritet: 21 sep 1982 FR 8216073

(71) Ansøger: JOSEPH \*VANAGO; Francheville-le-Haut, FR.

(72) Opfinder: Samme.

(74) Fuldmægtig: Dansk Patent Kontor ApS

(54) Mekanisme til rundtgående låsning af døre, dæksler og lignende

(57) Sammendrag:

2479-84

I en låsemekanisme til rundtgående låsning af en dør (1), f.eks. en pengeskabsdør, består rigelorganerne af to trekantede plader (5,6), som i den ikke-låsede stilling ligger an mod hinanden langs med en diagonal (4) og med sine udadvendende kanter ligger indenfor eller flugter med dørens (1) kanter. De to låsetrekanter (5,6) kan forskydes bort fra hinanden i retning af den anden diagonal ved hjælp af et betjeningsorgan (11), hvorved deres udadvendende kanter (5a,5b,6a,6b) griber ind i noter (7a-10a), der er udsparet i dørkarmens overligger (7) og sidestykker (9,10) og tærsklen (8). Låsetrekanternes (5,6) forskydningsbevægelse styres ved hjælp af dertil egnede styr, f.eks. ikke viste kuglerullebaner. Betjeningsorganet (11) kan låses ved hjælp af en ikke vist lås, f.eks. en cylinderlås, som i låsestillingen afbryder den mekaniske forbindelse mellem betjeningsorganet (11) og låsetrekanterne (5,6).

Herved opnås en forbedret beskyttelse mod indbrud.

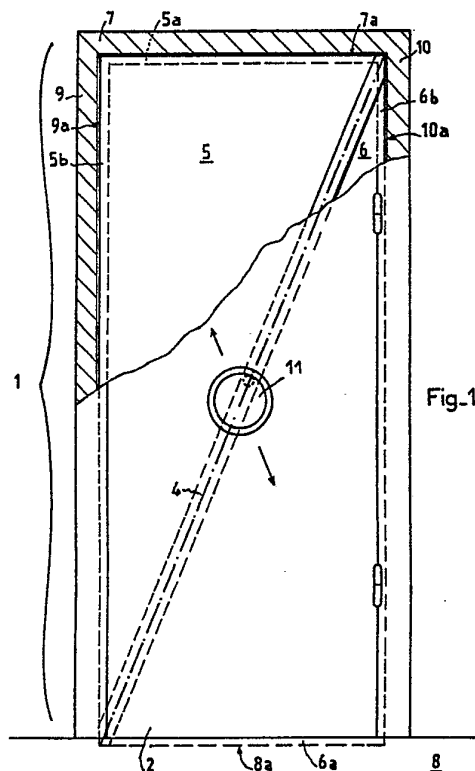


Fig.1

Opfindelsen angår en låsemekanisme af den i krav 1's indledning angivne art. Sådanne låsemekanismer kan anvendes til rundtgående låsning af énfløjede eller tofløjede døre, skodder, boksrums, pengekasser, lastbiler eller jernbanegodsvogne.

- 5 Fra GB-A-29.067 kendes en låsemekanisme for en dør, der omfatter to stænger eller plader, der er indrettet til at bevæges frem og tilbage med henblik på at trænge ind i henholdsvis bevæges ud fra tilsvarende udsparinger, der er udformet i dørens karm, når denne påvirkes af den til lå-
- 10 sen hørende nøgle. Fra US-A-2.610.368 kendes en lukkemekanisme for en tofløjet dør, hvori en stang, der strækker sig i hovedsagen i dørfløjenes fulde højde, kan udføre en glidebevægelse og derved trænge ind i en tilsvarende fordybning i den anden dørfløj, idet bevægelsen frembringes ved hjælp
- 15 af nøglen i en cylinderlås. Fra FR-A-1.318.783 kendes en sikkerhedslåsemekanisme for døre, der i hovedsagen består af et fladjern, der er glidende lejret på dørens lodrette kant, og en på karmen fastgjort liste med en not, hvori fladjernet kan indgribe og derved blokere døren i dennes
- 20 fulde højde. Endelig kendes fra US-A-16.874 en lodret stang, der kan bevæges ved hjælp af en lås på en sådan måde, at den med henblik på blokering af døren indgriber med en not, der er udformet i dørens karm.

Sådanne låsemekanismer er behæftet med visse svagheder, navn-

25 lig når det drejer sig om karmens overligger og tærsklen. Som følge heraf yder de ikke nogen absolut sikkerhed mod indbrud. Desuden er de kendte mekanismer komplicerede, eftersom de omfatter et stort antal stænger, der skal være indbyrdes forbundet og indrettet til at bevæges samtidigt ved

30 hjælp af komplicerede betjenings- og styreorganer.

Det er opfindelsens formål at anvise udformningen af en låsemekanisme af den indledningsvis nævnte art, der udmærker sig ved en særdeles enkel, praktisk og rationel udformning.

Dette formål opnås ved en låsemekanisme, som ifølge opfindelsen er ejendommelig ved den i krav 1's kendetegnende del angivne udformning.

Anvendelsen af en låsemekanisme ifølge opfindelsen giver lukke-  
5 organet yderligere sådanne egenskaber, at det kan anvendes som branddør, og medfører også en betydelig lyd- og varmeisolering.

Opfindelsen skal i det følgende forklares nærmere under henvisning til de på tegningen viste udførelseseksempler på låsemekanismer ifølge opfindelsen og dele deraf, idet  
10 fig. 1 set forfra viser en dør med en låsemekanisme ifølge opfindelsen i lukket og låst tilstand,  
fig. 2 viser den i fig. 1 viste dør, i delvis åben tilstand,  
fig. 3 er et opskåret perspektivisk delbillede, der viser et hjørne af døren sammenlåst med en not i dørkarmen,  
15 fig. 4 og 5 set imod fladsiden henholdsvis ovenfra viser, hvorledes døren er sat sammen,  
fig. 6 er et snit gennem betjeningsorganet for låsetrekanterne,  
fig. 7 set i aksialretningen viser en i fig. 6 vist kurvebaneskive,  
20 fig. 8 set vinkelret på dækslets bagside viser et pengeskrin, hvis dæksel er udstyret med en låsemekanisme ifølge opfindelsen, og  
fig. 9 viser det i fig. 8 viste pengeskrin, set i retning af pilen IX i fig. 8 og med selve skrinet, dækslet og låsepladerne set i snit efter linien IX-IX i fig. 8.  
25

Den i fig. 1-5 viste dør 1 består af to sædvanlige plader 2 og 3, hvorimellem der er indlagt en plade af samme mål i metal, legering eller andet materiale, der er overskåret  
30 efter diagonalen 4 til dannelselse af to ens trekantplader 5 og 6, der støder sammen langs med overskæringsdiagonalen 4. De to trekantplader 5 og 6 kan forskydes bort fra hinanden i retning af den anden diagonal mellem dørens plader på en så-

dan måde, at deres kortsider 5a henholdsvis 6a og deres tilstødende langsider 5b henholdsvis 6b kommer til at rage ud langs med alle dørens kanter og griber ind i dertil svarende noter, der er udsparet i døråbningens karm og dørtærsklen 8, nemlig noten 7a i karmoverliggeren 7, noten 9a i karmsidestykket 9, noten 10a i karmsidestykket 10 og noten 8a i tærsklen 8.

Midt på døren 1 er der vist et af organerne 11 til at betjene låsetrekanterne 5 og 6.

10 Som det kan ses af fig. 4 og 5, er der i hver trekantplade 5 og 6 udskåret rektangulære åbninger og/eller ovale åbninger 13, hvorigennem der forløber forbindelsesklodser 14 mellem pladerne 2 og 3 i døren 1. Ved hjælp af det mekaniske betjeningsorgan 11, der er anbragt midt på døren, kan trekant-  
15 pladerne 5 og 6 forskydes bort fra hinanden eller henimod hinanden, idet denne bevægelse kun kan udføres, når døren 1 befinder sig i lukkestillingen i dørkarmen.

Forskydningen af trekantpladerne 5 og 6 styres ved hjælp af ikke viste kuglerullebaner, der er indfældet i udsparinger,  
20 der strækker sig i trekantpladernes forskydningsretning. Kanterne 5a og 6a trænger ind i noterne 7a henholdsvis 8a, og kanterne 5b og 6b trænger ind i noterne 9a henholdsvis 10a. Fig. 3 viser, hvorledes døren låses af kortsiden 5a på trekantpladen 5, der trænger ind i noten 7a i karmoverliggeren 7.

25 Fig. 6 og 7 viser et betjeningsorgan 11, der er indrettet til translatorisk forskydning af låsetrekanterne 5 og 6. Betjeningsorganet 11 omfatter et håndhjul 15, der ligger parallelt med dørens yderside og er udstyret med en centralt anbragt lås 16, f.eks. en cylinderlås, der påvirker  
30 en tandkoblingspart 17 i indgreb med en cirkelrund kurvebaneskive 18, som på sin modsatte side går over i en aksel 19, hvorpå der er fastkilet et yderligere håndhjul 20, der ligger parallelt med indersiden af døren 1.

I hver af sidefladerne i kurvebaneskiven 18 er der udformet et Arkimedes-spiralspor 21, hvoraf det ene kan ses i fig. 7, og hvori der indgriber en tap 22, der er fastgjort til trekantpladen 5 eller 6.

- 5 Koblingstænderne 23 indgriber med de tilsvarende udsparringer i den ene sideflade på kurvebaneskiven 18 imod kraften fra en fjeder 24.

Ud for det beskrevne betjeningsorgan 11 er der i de sammenstødende, eventuelt overlappende kanter på trekantpladerne  
10 5 og 6 udformet udskæringer for at give plads til kurvebaneskiven 18. Hele betjeningsorganet 11 for trekantpladerne 5 og 6 er fastgjort til døren 1 ved hjælp af beslagplader 25 og bolte 26.

For at bevæge trekantpladerne 5 og 6 til den ovenfor omtalte  
15 låsestilling skal en nøgle 27 indføres i låsen 16 og drejes, hvorved tandkoblingsparten 17 kommer til indgreb med udsparringerne i kurvebaneskiven 18 og dermed sammenkobler håndhjulet 15 med kurvebaneskiven 18. Drejning af kurvebaneskiven 18 og som følge heraf af de deri udformede spiralspor  
20 21 bevirker en radial forskydning af tappene 22 og som følge heraf en bevægelse af trekantpladerne 5 og 6 bort fra hinanden. Betjening i modsat retning bringer trekantpladerne 5 og 6 til at nærme sig hinanden, hvorpå nøglen 27 efter en omdrejning trækkes ud og kobler kurvebaneskiven 18 fri  
25 fra håndhjulet 15, som derefter er frit.

I det i fig. 8 og 9 viste udførelseseksempel er låseprincippet ifølge opfindelsen anvendt på dækslet til et transportabelt pengeskrin.

Pengeskrinets dæksel består af en metallisk yderplade 29,  
30 imod hvis bagside der er anbragt en ligeledes af metal bestående låseplade 30. Et U-profilstykke 31 er med kanterne af sine sidevægge 31a fastsvejet til låsepladen 30 og ligger på langs ad dennes imaginære diagonallinie i hovedsagen

midt for denne og med en halvdel på hver side af den. Både låsepladen 30 og U-profilstykket 31 er delt i to dele langs med diagonalen 4 til dannelsen af to overfor hinanden beliggende trekantplader 5 og 6, der er lige store og støder

5 sammen og kan bevæges bort fra og henimod hinanden ved hjælp af en bevægemechanisme, der omfatter en knastskive 32, der kan påvirkes af en lås 16, idet knastskivens 32's omkredskant kommer til anlæg mod indersiden af sidevæggene 31a på U-profilstykket 31 og derved forskyder sidevæggene 31a og

10 dermed trekantpladerne 5 og 6, hvortil de er fastgjort, bort fra hinanden. Sidevæggene 31a i U-profilstykket 31 og dermed trekantpladerne 5 og 6 kan føres tilbage mod hinanden ved hjælp af en dobbeltarm 33, som også er forbundet med låsen

15 16, og som bærer to tappe 34, som ved drejning af dobbeltarmen 33 kommer til anlæg mod ydersiden 31b på sidevæggen 31a i U-profilstykket 31. Når låsen 16 drejes i én retning, bevirker dette drejning af knastskiven 32, som spreder sidevæggene 31a i U-profilstykket 31 og dermed tvinger trekantpladerne 5 og 6 til at bevæge sig bort fra hinanden, og dette

20 bevirker en låsning af dækslet, idet kanterne på trekantpladerne 5 og 6 trænger ind i tilsvarende noter 35a og 36a, der er udformet i pengeskabet omkring den åbning, hvori dækslet er anbragt. Dersom låsen 16 drejes i den modsatte retning, frigøres dækslet fra låseindgrebet, idet de to trekantplader

25 5 og 6 bevæges mod hinanden, indtil de ligger an mod hinanden, hvorved indgrebet med noterne 35a og 36a ophæves.

Den i fig. 1-7 viste låseindretning frembyder en absolut sikkerhed, selv i tilfælde af indbrud, idet dersom betjeningsorganet 11 sættes ud af funktion, vil i det mindste den

30 ene af trekantpladerne, navnlig trekantpladen 6, der forankres forned, automatisk forskydes under indvirkning af sin egen vægt og/eller sine tilbageføringsfjedre og trænge ind i noten 8a i tarskelen 8 og i noten 10a i karm-sidestykket 10, således at i det mindste to af døren 1's

35 kanter er spærret.

P A T E N T K R A V .

1. Låsemekanisme, bestemt til indbygning i en dør, et dæksel eller et lignende lukkeorgan og indrettet til rundt-  
gående låsning af samme, k e n d e t e g n e t ved, at den  
5 omfatter en med samme fladedimensioner som døren eller dækslet  
(1) udformet plade til anbringelse bag en til døren eller  
dækslet hørende forplade henholdsvis (2) og (29), hvilken plade er delt  
langs en diagonal (4) til dannelselse af to ens og modsatte trekantplader (5,6),  
der tilsammen danner pladen og kan forskydes bort fra hinanden  
10 under påvirkning af et på døren anbringeligt betjeningsorgan (11)  
i retning af dørens (1) anden diagonal på en sådan måde, at de  
med deres kanter (5a,5b henholdsvis 6a,6b) kan indgribe i noter  
(7a-10a), der er udformet i dørkarmens overligger (7), side-  
stykker (9,10) og tærskel (8), idet trekantpladernes (5,6) be-  
15 vægelser i forhold til døren styres af dertil indrettede or-  
ganer, hvilke to trekantplader (5,6) tillige kan bevæges hen-  
imod hinanden under påvirkning af betjeningsorganet (11) til  
ophævelse af låsningen af døren (1).

2. Låsemekanisme ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t  
20 ved, at det organ, hvormed de to trekantplader (5,6) bevæges  
bort fra hinanden eller henimod hinanden, udgøres af en til  
drejelig lejring på døren indrettet, cirkelrund kurvebaneskive (18),  
i hvis to sideflader der er udformet et spiralformet spor (21),  
hvor der indgriber en tap (22), der er fastgjort til hver  
25 trekantplade (5,6), alt på en sådan måde, at drejning af kur-  
vebaneskiven (18) bevirker en radialforskydning af tappene  
(22) og som følge heraf en forskydning af trekantpladerne (5,6),  
hvortil tappene (22) er fastgjort.

3. Låsemekanisme ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g -  
30 n e t ved. at et første organ til at bevæge kurvebaneskiven  
(18) til forskydning af de to trekantplader (5,6) og bestemt  
til anbringelse på indersiden af døren (1) i form af et hånd-  
hjul (20) er fastkilet til en med kurvebaneskiven (18) for-  
bundet aksel (19).

4. Låsemekanisme ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g -  
n e t ved, at et andet organ til at bevæge kurvebaneskiven  
(18) til forskydning af de to trekantplader (5,6) og bestemt  
til anbringelse på dørens (1) yderside i form af et udkobleligt  
5 håndhjul (15) kan forbindes med kurvebaneskiven (18) ved hjælp  
af en tandkoblingsdel (17), som ved hjælp af en lås (16) kan  
påvirkes mod kraften af en fjeder (24).
5. Låsemekanisme ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t  
ved, at de to trekantplader (5,6) har et U-profilstykke (31)  
10 hvis længde stort set er det halve af diagonalens (4) længde,  
og som ved sine sidevægges (31a) kanter er fastgjort til hver  
trekantplade (5,6) og er overskåret på tværs af de to trekant-  
pladers (5,6) bevægelsesretning, idet U-profilstykkets (31) si-  
devægge (31a) på indersiden henholdsvis ydersiden (31b) tje-  
15 ner til anlægsflade for overfladerne på en på døren anbringe-  
lig, drejelig knastskive (32) og to tappe (34) på en dobbelt  
knastarm (33).
6. Låsemekanisme ifølge krav 1 og bestemt til anbringelse  
i en dør med en forplade og en bagplade (2 og 3), som er ind-  
20 byrdes forbundet med rektangulære afstandsorganer (14), k e n -  
d e t e g n e t ved, at at der i trekantpladerne (5,6) er  
udformet åbninger (13), hvorigennem afstandsorganerne (14)  
forløber, og at organerne til styring af trekantpladernes  
(5,6) forskydningsbevægelse udgøres af kuglerullebaner.
- 25 7. Låsemekanisme ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t  
ved, at trekantpladernes (5,6) udragende dele (5a,5b,6a,6b),  
der er indrettet til at trænge ind i noterne (7a-10a), er for-  
stærket ved, at randområderne er foldet tilbage til dannelsen  
af områder med dobbelt tykkelse.

Fremdragne publikationer:

---



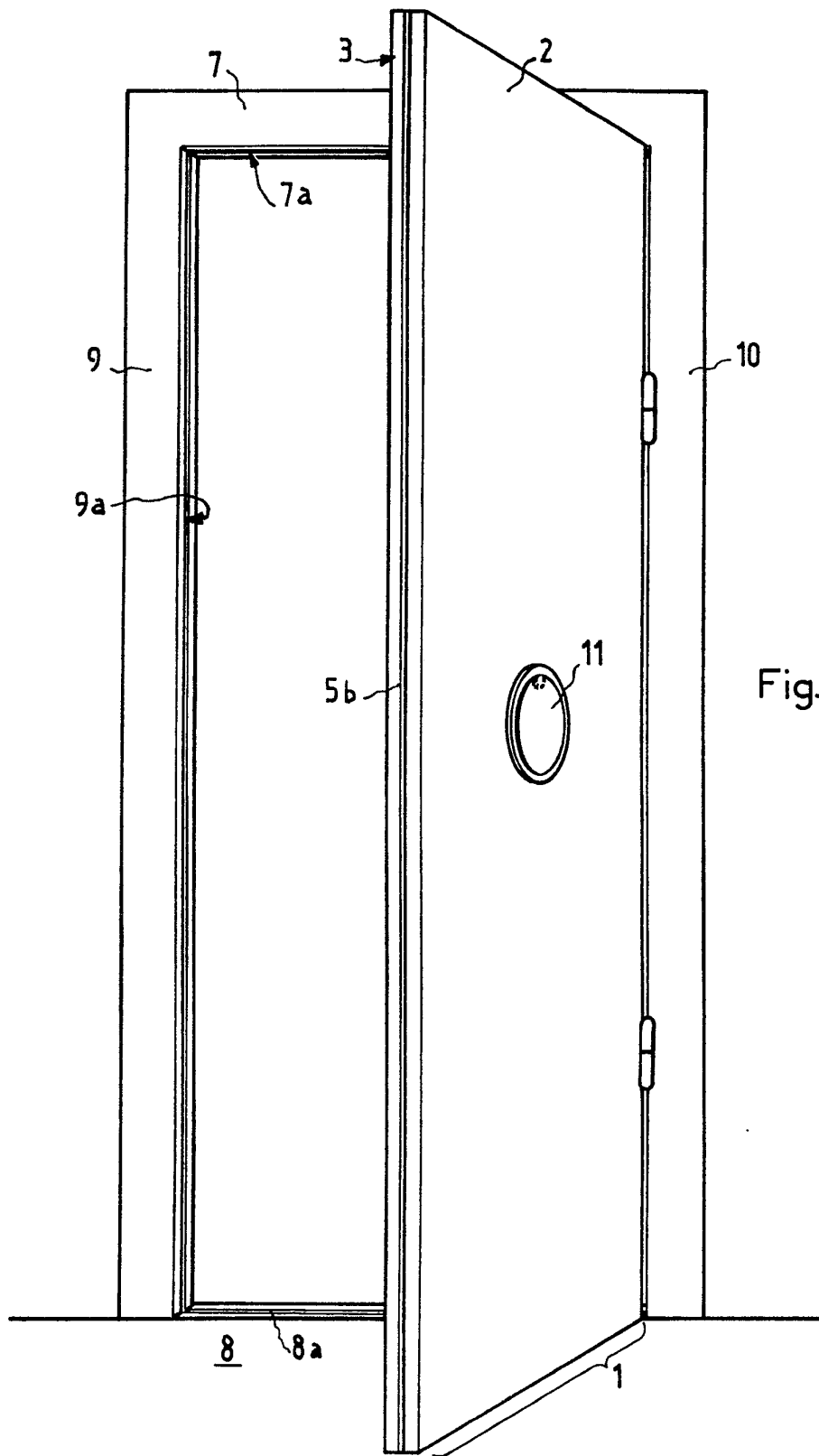


Fig. 2

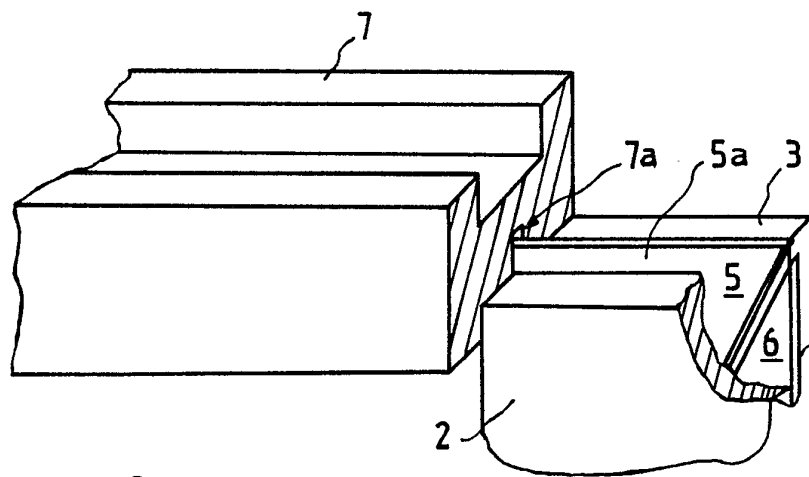
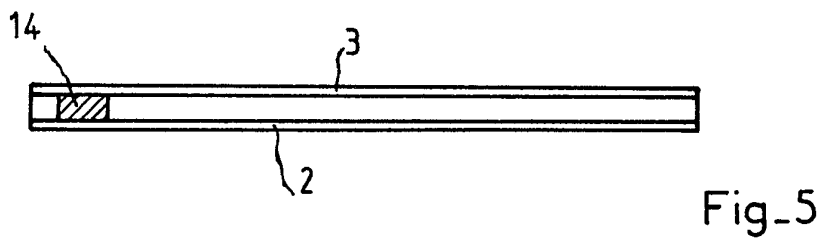
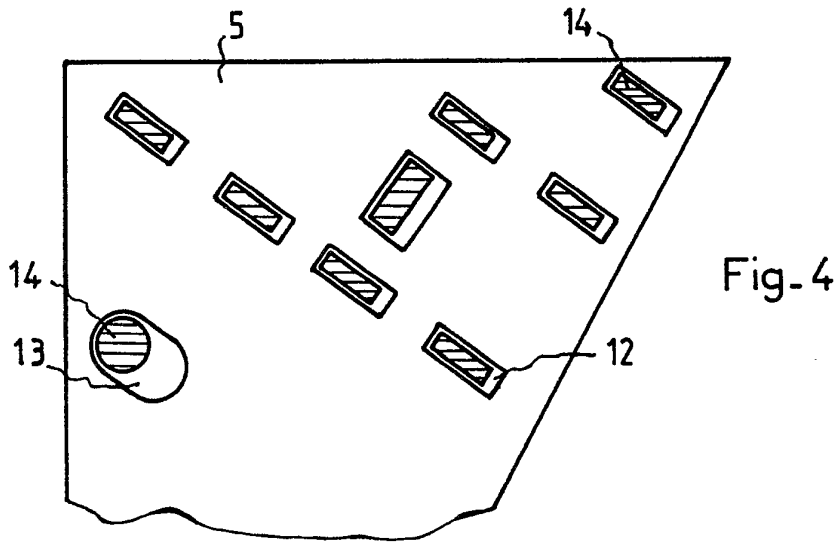
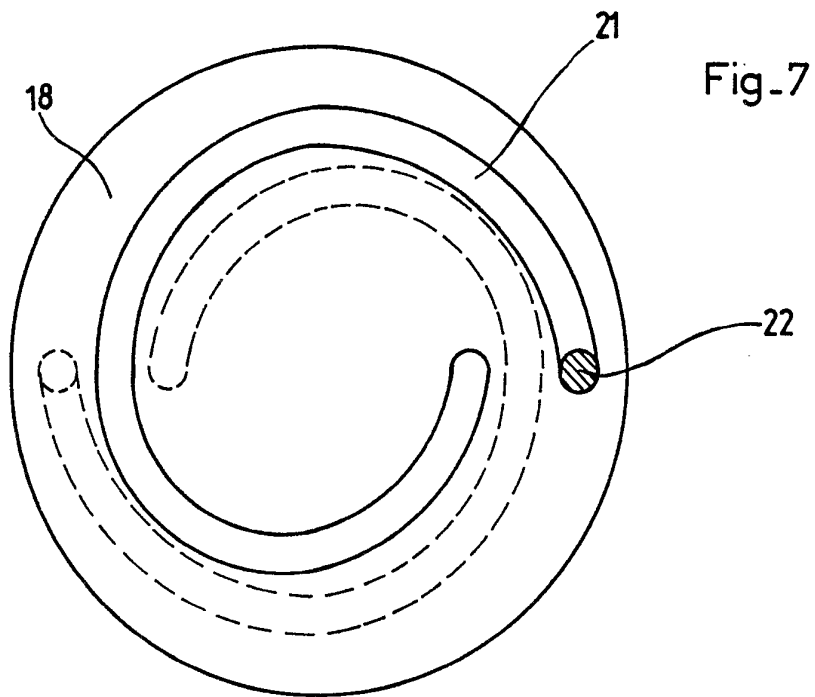
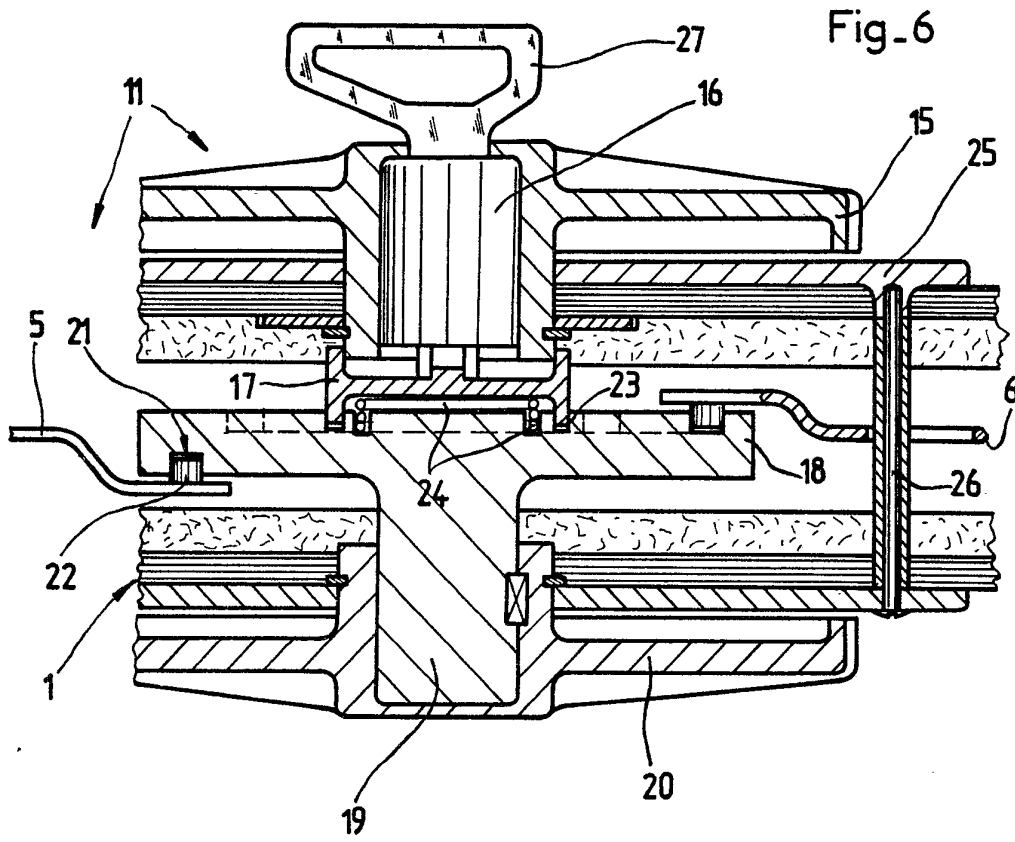
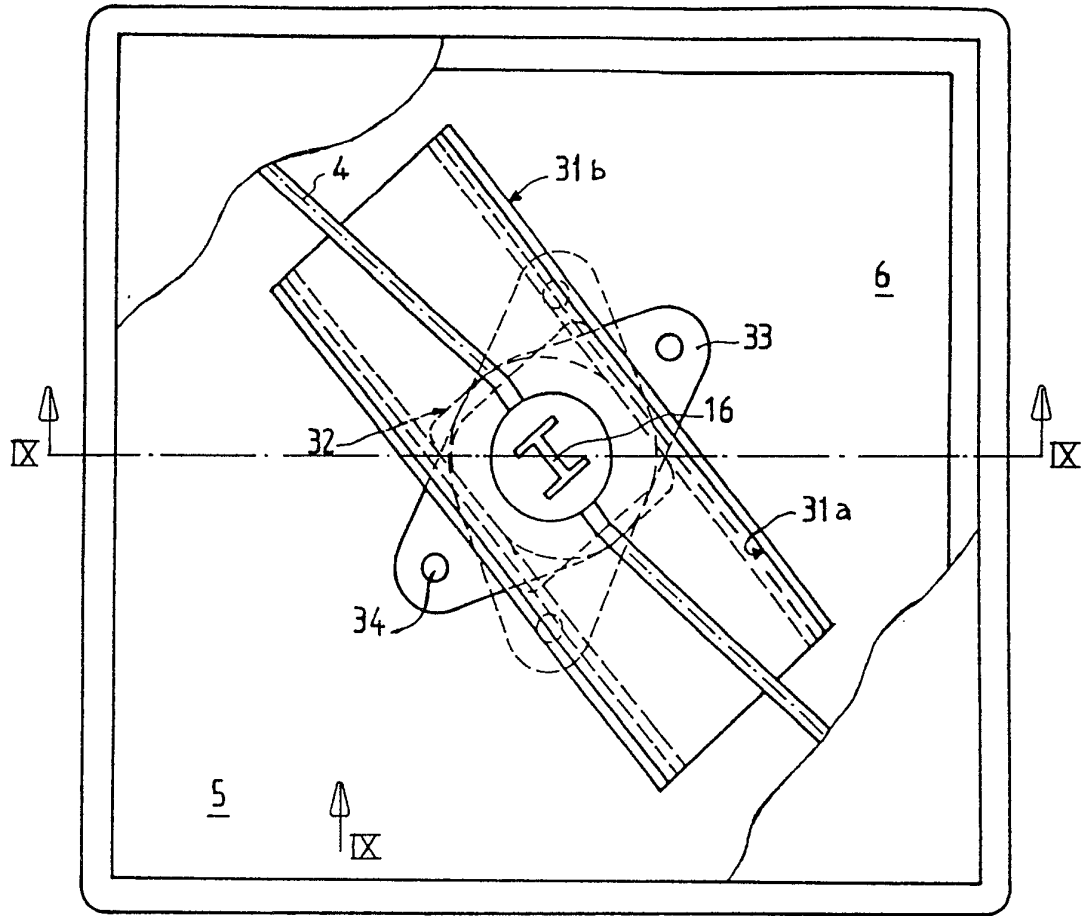


Fig-3



Fig\_8



Fig\_9

