

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 852247 A7**

(12) **JULKISEKSI TULLUT PATENTTIHAKEMUS
PATENTANSÖKAN SOM BLIVIT OFFENTLIG
PATENT APPLICATION MADE AVAILABLE TO THE
PUBLIC**

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application **852247**

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
F16B

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **05.06.1985**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **05.06.1985**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **07.12.1985**

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date **12.06.2019**

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet - Priority

06.06.1984 US 617754

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • The Tappan Company, 222 Chambers Road, P.O. Box 606 Mansfield, Ohio, United States, AMERIKAN YHDYSVALLAT, (US)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Ravinet, Ernest, United States, AMERIKAN YHDYSVALLAT, (US)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Berggren Oy Ab, Antinkatu 3 C, 00100 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Laite paneelin kiinnittämiseksi irrotettavasti kehykseksi muodostettuun ovirunkoon.

Anordning för att lösbart fästa en panel vid en såsom en ram utformad dörrstomme.

Laite paneelin kiinnittämiseksi irrotettavasti kehykseksi muodostettuun ovirunkoon

Tämä keksintö tarkoittaa paneeleita, jotka ovat tarkoitettut esim. puuta tai synteettisiä aineita oleviin kaappeihin tai vastaaviin ja keksintö tarkoittaa erityisesti laitetta tällaisten paneelien vaihtamisen helpottamiseksi.

Tietyissä tapauksissa on toivottavaa voida poistaa ja vaihtaa kaappien ja vastaavien paneeleita esim. esteettisistä syistä, jotta kaappi sopeutuisi muuhun kalustoon. Saattaa myös olla toivottavaa poistaa ja vaihtaa paneelit puhdistuksen tai korjauksen takia.

Aiemmin on käytetty monia teknisiä ratkaisuja paneelien kiinnittämiseksi irrotettavasti kehyksiin, esim. kaapinoviin. Tunnetut laitteet paneelien kiinnittämiseksi irrotettavasti ovat tavallisesti olleet joko monimutkaisia ja kalliita tai siten tehtyjä, että ne ovat voineet kiinnittää vain ennalta määrätyn paksuisia paneeleja.

Tämän keksinnön tarkoituksena on aikaansaada sellainen paneeleja kiinnipitävä laite, jonka käsittely on halpaa ja yksinkertaista ja jota voidaan soveltaa eri paksuisten paneelien kiinnittämiseen.

Keksinnön mukaan kehyksessä on huullokseja, jotka ovat tarkoitettut paneelin vastaanottamiseksi. Kehyksessä on koloja, jotka ulkonevat pois päin huulloksesta ja kiinnityselimet ovat kiertyvästi asennetut näihin koloihin. Kiinnityselimissä on osittain kierteen tapaiseksi muodostettu harjanne, joka ulottuu kehän erään osan ympäri, osittain sileä kehän osa, joka voidaan asettaa samaan linjaan huulloksesta kehyksessä olevan sivun kanssa. Kiinnityselintä väännettäessä harjanne tarttuu paneelin kauimpana huulloksesta olevaan sivuun lukitakseen paneelin sitä vastaan, jolloin lukitus on riippumaton paneelin paksuudesta.

Keksintöä selitetään nyt tarkemmin oheistettuihin piirustuksiin viitaten, joissa

kuvio 1 on perspektiivikuva sentyyppisestä kaapista, joka sisältää keksinnön mukaisen paneelia kiinnipitävän laitteen, kuvio 2 on osittain leikattu poikkileikkaus suuremmassa mittakaavassa kuvion 1 kaapista pitkin linjaa II-II, kuvio 3 on osittain leikattu leikkaus pitkin kuvion 2 linjaa III-III, kuvio 4 on katkaistu kuva kuvioden 2 ja 3 mukaisesta kiinnityselimestä, kuvio 5 on osittain leikattu poikkileikkaus muunnetusta keksinnön mukaisesta, paneelia kiinnipitävästä laitteesta, kuvio 6 on osittain leikattu sivukuva kuvion 5 mukaisen kiinnityselimen osasta, kuvio 7 on katkaistu kuva vielä eräästä keksinnön mukaisen kiinnityselimen sovellutusmuodosta, kuvio 8 on kuva kuvion 7 mukaisen kiinnityselimen takasivusta ja kuvio 9 on poikkileikkaus kiinnityselimen kuviossa 8 näytetystä osasta.

Kuviossa 1 esitetty kaappi 10 on sitä tyyppiä, jossa keksinnön mukaisia kiinnityselimiä voidaan käyttää. Kaapissa 10 on useita saranoilla kiinnitettyjä ovia 11, jotka käsittävät kehykset 12 paneeleineen 13. Joukko kiinnityselimiä 14 pysyttää kutakin paneelia 13 kehyksessään. Vaikkakin kuviossa 1 näkyy neljä kiinnityselintä jokaista paneelia kohden on ilmeistä, että tällaisia kiinnityselimiä voidaan käyttää mielivaltaisen määrä.

Kuten kuviosta 2 ilmenee kehyksessä 12 on huullos 15, joka ulkonee kehyksen sisäpinnasta 16 muodostaakseen vasteen 17 jonkin matkan päähän kehyksen etupinnasta 18, jota vastaan paneelin etupinta 13 voi levätä. Paneelin 13 reunoissa on ura 19. Tällaisia uria saattaa olla pitkin koko paneelia tai mieluummin vain kiinnityselimien 14 läheisyydessä olevilla alueilla.

Kehyksessä 12 on lisäksi kolo 20, joka lähtee huulloksesta 15 jokaisen kiinnityselimen läheltä. Kolo 20 ulkonee siis samansuuntaisesti kehyksen 12 sisä- ja ulkopintojen 16 ja 18 kanssa ja niiden välissä.

Kuten kuvioissa 2, 3 ja 4 kuvataan niin itse kiinnityselin käsittää hylsyn 30 muodossa olevan salparullan, jonka hylsyn poikkileikkaus on pääasiallisesti pyöreä ja jossa on keskusreikä 31. Kierukkamainen harjanne 32 ympäröi osaa hylsystä 30 ja loppuu kummassakin päässä tasoon 33, joka on yhdensuuntainen hylsyn akselin 34 kanssa ja sijaitsee sellaisen välimatkan päässä mainitusta akselistä, mikä on suunnilleen sama kuin hylsyn ulkosäde. Harjanteen akselin suuntaisia pintoja 35 rajoittavat linjat, jotka ulkonevat suorassa kulmassa akselia 34 vastaan niin, että ne muodostavat tasaisen kierukkapinnan ja harjanteen poikkileikkaus on pääasiallisesti suorakaiteen muotoinen.

Harjanne rajaa osan kierroksesta pinnalla 35, joka leikkaa tason hylsyn toisessa päässä tason 33 kohdalla, jolloin toinen pinta 35 leikkaa tason navan toisessa päässä tasossa 33.

Kiinnityselimessä 14 on sitä paitsi akseli 40, joka on tehty kiinnitettäväksi hylsyn keskusreikään 31. Tätä tarkoitusta varten akseli 40 saattaa olla hammastettu. Akselin 40 toinen pää on viistottu ja toinen pää muodostaa uralla varustetun nupin 42.

Kuten kuviossa 2 esitetään niin kehykseen on kolon 20 keskukseen tehty reikä 50. Reikä ulottuu sisäpinnasta 16 kolon läpi ja pienen matkan sen ohitse, ts. miltei toiseen pintaan 18. Akseli 40 tai reikä 50 sijaitsevat matkan päässä huulloksesta, joka matka pääasiallisesti on sama kuin hylsyn akselin 34 ja hylsyn tason 33 välinen etäisyys.

Kuten kuvioissa 2 ja 3 näytetään niin hylsy työnnetään koloon 20 ja asetetaan samaan linjaan reiän 50 kanssa, jolloin akseli 40 viedään reikään 50 ja puristetaan hylsyyn kunnes akselin nuppi 42 joutuu miltei tartuntaan kehyksen pinnan 16 kanssa.

Hylsyä harjanteineen 32 voidaan sitten vääntää esim. ruuvitaltalla, joka asetetaan uralla varustettuun nuppiin 42.

Harjannetta 32 väännettäessä sellaiseen asentoon, jossa taso 33 pääasiallisesti on samassa linjassa huullokseen 15 sivun kanssa, voidaan paneeli 13 asettaa helposti huullokseen, vasteseen 17 tarttumista varten tai myös huulloksesta poistamiseksi. Kun paneeli on sijoitettu niin huullokseen kiinnityselintä 14 voidaan vääntää uralla varustetun nupin 42 avulla niin, että harjanne 32 tunkeutuu paneelin uraan 19. Harjanteen vääntämistä jatkettaessa paneelia asennettaessa oveen, harjanteen pinta 35 tarttuu uran 19 reunoihin ja pakottaa paneelin vasten vastetta 17 niin, että paneeli kiinnittyy tukevasti oveen.

Koska uraan 19 tarttuva harjanne pitää paneelia paikoillaan on ilmeistä, että paneelin paksuutta tai uran 19 ja paneelin pinnan välistä tilaa voidaan vaihdella ilman, että kiinnityselinten 14 kiinnipitämistoiminta estyy. Erikokoisten paneelien kiinnitys tehdään siis mahdolliseksi erilaisilla kulma-asennoilla.

Hylsy ja harjanne voivat olla muodostetut yksiköksi esim. muovista ja akseli 40 saattaa myös olla muoviainetta.

Kuvioissa 5 ja 6 esitetyssä keksinnön muunnoksessa kehyksen 12' kolo 20' ulottuu sisäpintaan 16'. Esim. muovinen sisäosa 70 asetetaan koloon 20', jolloin kolo on sopeutettu vastaanottamaan sisäosaa 70. Sisäosassa 70 on ulkoinen osa 71, joka olennaisesti on kehyksen pinnan 16' tasossa ja pääasiallisesti D-muotoinen. Sisäosassa on keskusosa 72, joka ulkonee ulkoisen osan 71 reunoista ja muodostaa pääasiallisesti D-muotoisen kammion 73, joka vastaanottaa yhdistetyn sylinteriharjanneosan 74. Sisäosassa 70 on sitä paitsi ulkoneva reunamainen osa 76. Kuten kuvioista 5 näkyy niin tämäkin osa on pääasiallisesti D-muotoinen.

Reikä 80 ulottuu sisäosan 70 osan 71 läpi ja vastaanottaa uralla varustetun nupin 81, joka ulkonee aksiaalisesti sylinterimäisestä osasta 82. Tämä osa on saman muotoinen kuin kuvioiden 2-4 mukainen sovellutusmuoto, mutta siinä ei ole mitään keskusreikää ja nuppi

81 on muodostettu sylinterimäisen osan kanssa yhdeksi kappaleeksi. Sylinterimäistä osaa ympäröivä harjanne 83 on myös tehty sellaiseksi kuin kuvioden 2-4 yhteydessä on ilmoitettu.

Kuvioissa 5 ja 6 esitetyssä keksinnön sovellutusmuodossa sylinterimäinen osa asennetaan ensin ja sen uralla varustettu nuppi 81 ulottuu sisäosan reikään 80. Sen jälkeen sisäosa 70 asetetaan kehyksen 12' vastaavalla tavalla muotoiltuun koloon 20'. Sisäosa 70 pysyy paikoillaan siten, että kolo mitoitetaan sellaiseksi, että aikaansaadaan voimaliitos, vaihtoehtoisesti voidaan tähän tarkoitukseen käyttää jotakin sopivaa liimaa. On huomattava, että tämän laitteen sylinterimäinen osa pysyy kolossa uralla varustetun nupin 81 ja reiän 80 kanssa tapahtuvan yhteistoiminnan avulla, minkä takia ei tarvita mitään lisäkiinnityselimiä.

Kuvioissa 7-9 näytetyssä keksinnön sovellutusmuodossa hylsyssä 90 on kierukkamainen harjanne 91 kuten kuvioden 2-4 laitteessakin. Tämän sovellutusmuodon akselissa 92 on kuitenkin keskeinen varsi 93, jonka poikkileikkaus on neliömäinen, minkä ohessa varren 93 pituus pääasiallisesti on sama kuin hylsyn 90 aksiaalinen pituus. Lyhyen pääteosan 94 poikkileikkaus on pyöreä, jotta se mahtuisi kehykseen ja tämä osa on mieluummin viistottu. Toisen pääteosan 95 halkaisija on suurempi ja siinä on ura ruuvitalttaa varten. Sitä paitsi ura 96 ulottuu osittain aksiaalisesti akselin läpi pyöreällä osalla varustetusta päästä 94 lähtien ja akselin kummaltakin puolelta ulkonee paksunnoksia 97 välimatkan päässä urasta 96 osien 93 ja 94 välisessä siirtymiskohdassa.

Kuten kuviosta 8 selvimmin ilmenee niin hylsyn reiän 98 poikkileikkaus on neliömäinen jotta se sallisi akselin 92 neliömäisen osan asettamisen sisään. Kuten kuviosta 9 ilmenee niin reiän 98 seinämät ovat hieman viettävät ja reiän 98 pää 99 on viistottu hylsyn akseliin nähden. Näine rakenteineen akseli 92 voidaan helposti asettaa reikään 98, minkä ohessa kapenevat seinämät asteittain ja hitaasti pienentävät uraa 96 kun akselia viedään reiän 98 läpi kunnes paksunnokset 97 ovat tulleet viistotun osan 99 luona olevalle alueelle, jossa ne voivat ponnahtaa ulos.

Akseli voidaan siis helposti asentaa napaan kun kiinnityselintä asennetaan paneeliin. Salpaliitos yksinkertaistaa asennustyötä ja mahdollistaa akselin varman kiinnipysymisen hylsyssä.

Vaikkakin paneelissa saattaa olla ura tai vastaava, johon harjanne asetetaan, kuten edellä on selitetty niin ohuita paneeleja asennettaessa voidaan tulla toimeen ilman tällaista uraa. Harjanne tarttuu silloin paneelin takasivuun.

Keksintöä on edellä selitetty viittaamalla rajoitettuun määrään sovellutusesimerkkejä, mutta on ilmeistä, että vaihtelut ja muunnokset ovat mahdollisia keksinnön puitteissa niin kuin se määritetään patenttivaatimuksissa.

Patenttivaatimukset

1. Laite paneelin kiinnittämiseksi irrotettavasti kehykseksi muodostettuun ovirunkoon, t u n n e t t u siitä, että kehyksen (12) toisella sivulla osittain on aukko, johon paneeli (13) voidaan asettaa, osittain siinä on elin (17), joka estää paneelia putoamasta aukosta kehyksen toiselle puolelle, osittain siinä on kiinnityselimiä (14), jotka ovat tarkoitettut lukitsemaan paneelin kehykseen, minkä ohessa kiinnityselimet sisältävät koloon (20) sijoitetun kierukkamaisen salparullan (30), joka on kääntyvästi sijoitettu akselin (34) ympärille, joka on suuntautunut suorakulmaisesti paneelin tasoa vasten ja sijaitsee ensimmäisessä asennossa paneelin reunan ulkopuolella kun se taas toisessa asennossa työntyy ulos aukosta tarttuakseen paneeliin ja kiinnittääkseen tämän kehykseen.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että elimet, jotka estävät paneelia putoamasta aukosta paneelin toiselle puolelle muodostaa huullos (17), joka ulottuu aukon ympäri ja mitä vasten paneeli on tarkoitettu sijaitsemaan.

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että paneelin reunassa on ura (19), joka sijaitsee siinä kohdassa, jossa kierukkamainen salparulla (30) väännettäessä tarttuu paneelin (12) uraan.

4. Jonkin patenttivaatimuksista 1-4 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että salparullan (30) muodostaa päälläsijaitsevalla kierukalla (82) varustettu hylsy, joka kierukka vain osittain ulottuu hylsyn kehän ympäri.

5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että hylsyssä (30) on keskeinen reikä (31), joka voidaan saattaa samaan linjaan kehyksen kolon (20) yhteyteen muodostetun reiän (50) kanssa niin, että akseli (40) voidaan viedä kolon ja hylsyn reikien läpi hylsyn kiinnittämiseksi kehykseen väännettävästi.

6. Patenttivaatimuksen 5 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että akseli (40) on puristettu hylsyn (30) rakoon ja on väännettävissä kolon (20) reiässä (50).

7. Jonkin patenttivaatimuksista 1-3 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että salparullassa (30) on nuppi (81), joka ulottuu aksiaalisesti salparullan toisesta päästä ja menee sisäosaan (70), joka on tarkoitettu vietäväksi koloon (20'), minkä ohessa sisäosa rajaa aukkoa päin olevan kammion (73), jossa on reikä (80), joka on tarkoitettu vastaanottamaan nuppi ja pitämään sitä väännettävästi paikoillaan.

8. Patenttivaatimuksen 7 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että sisäosassa (70) on pääasiallisesti D-muotoinen päätte (71), seinämät, jotka ulottuvat mainitusta päätteestä lukuunottamatta sileän osan aluetta sekä reunamainen osa (76), joka ulkonee ulospäin seinämistä, minkä ohessa kehyksen (12') kolo (20') on muodostettu vastaanottamaan sisäosaa, jossa on aukkoa kohden olevan D-muotoisen pään sileä osa.

9. Patenttivaatimuksen 5 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että hylsyn (30) reikä sekä akselin (92) tämän läpi ulottuvan osan poikkileikkaus on neliömäinen, minkä ohessa mainitun akselin pää (95) on muodostettu vastaanottamaan työkalua akselin vääntämiseksi.

10. Patenttivaatimuksen 9 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että akselin (92) toisessa päässä on ura (91) sekä paksunnoksia (97), minkä ohessa hylsyn seinämät viettävät niin, että akseli voidaan viedä sisään ja saadaan näpsäytysvaikutuksella pysymään hylsyssä.

Patentkrav

1. Anordning för att lösbart fästa en panel vid en såsom en ram utformad dörrstomme, k ä n n e t e c k n a d därav, att ramen (12) dels har en öppning på sin ena sida i vilken panelen (13) kan införas, dels har organ (17) som hindrar panelen att falla ur öppningen åt ramens andra sida, dels har fixeringsorgan (14) avsedda att låsa panelen vid ramen, varvid fixeringsorganen innefattar en i en urtagning (20) placerad spiralformig låsrulle (30) som är vridbart anordnad omkring en axel (34) orienterad vinkelrätt mot panelens plan och i en första position är belägen utanför panelens kant medan den i en andra position skjuter ut från öppningen för att ingripa med panelen och fixera denna vid ramen.
2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att organen som hindrar panelen att falla ur öppningen åt ramens ena sida utgöres av en fals (17) som sträcker sig runt öppningen och mot vilken panelen är avsedd att anligga.
3. Anordning enligt patentkravet 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att panelens kant har ett spår (19) beläget vid den plats där den spiralformiga låsrullen (30) vid vridning ingriper med spåret i panelen (12).
4. Anordning enligt något av patentkraven 1 - 3, k ä n n e t e c k n a d därav, att låsrullen (30) består av en hylsa med en utanpåliggande spiral (82), som endast delvis sträcker sig runt hylsans periferi.
5. Anordning enligt patentkravet 4, k ä n n e t e c k n a d därav, att hylsan (30) har ett centralt hål (31) vilket kan bringas i linje med ett i anslutning till ramens urtagning (20) utformat hål (50), så att en axel (40) kan införas genom urtagningens och hylsans hål för vridbar infästning av hylsan till ramen.
6. Anordning enligt patentkravet 5, k ä n n e t e c k n a d därav, att axeln (40) är inpressad i hylsans (30) hål och vridbar i urtagningens (20) hål (50).
7. Anordning enligt något av patentkraven 1 - 3, k ä n n e t e c k n a d därav, att låsrullen (30) har ett huvud (81) som sträcker sig axieilt från låsrullens ena ände och ingår i en insats (70) avsedd att föras in i urtagningen (20'), varvid insatsen definierar en kammare (73) som vetter mot öppningen och har ett hål (80) avsett att mottaga och vridbart kvarhålla huvudet.
8. Anordning enligt patentkravet 7, k ä n n e t e c k n a d därav, att insatsen (70) har en i huvudsak D-formad ände (71), väggar som sträcker sig från sagda ände utom i området vid det plana partiet och en brättformad del (76) som sträcker sig utåt från väggarna, varvid urtagningen (20') i ramen (12') är utformad att mottaga insatsen med det plana partiet av den D-formade änden vettande mot öppningen.

9. Anordning enligt patentkravet 5, k ä n n e t e c k n a d därav, att hålet i hylsan (30) och den del av axeln (92) som sträcker sig genom detta har kvadratisk tvärsnitt, varvid en ände (95) hos sagda axel är utformad att mottaga ett verktyg för att vrida axeln.

10. Anordning enligt patentkravet 9, k ä n n e t e c k n a d därav, att den andra änden av axeln (92) har ett spår (91) samt vulster (97), varvid hålets väggar i hylsan lutar, så att axeln kan föras in i och genom snäppverkan bringas att kvarhållas i hylsan.

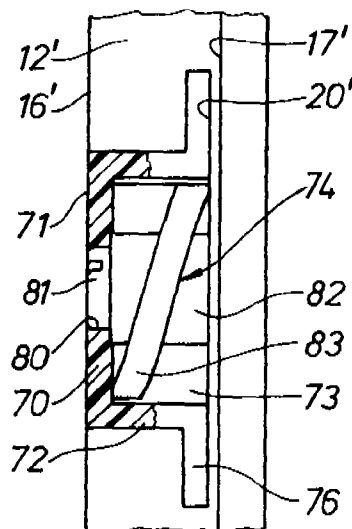
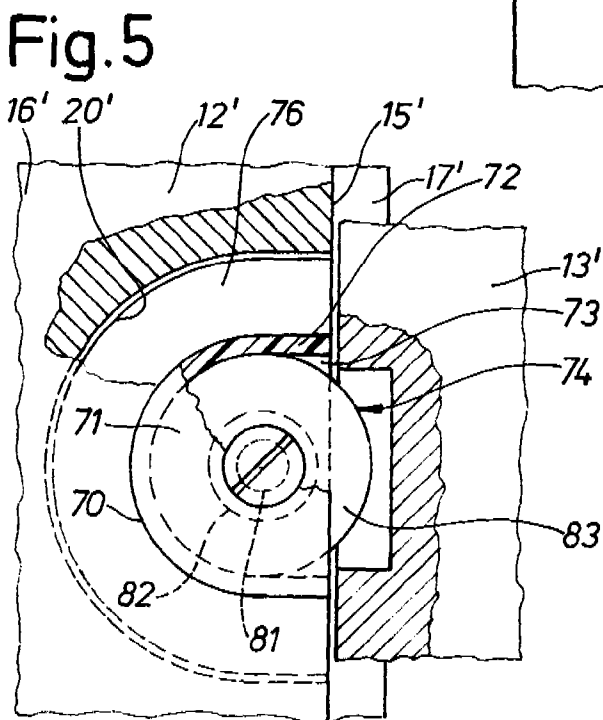
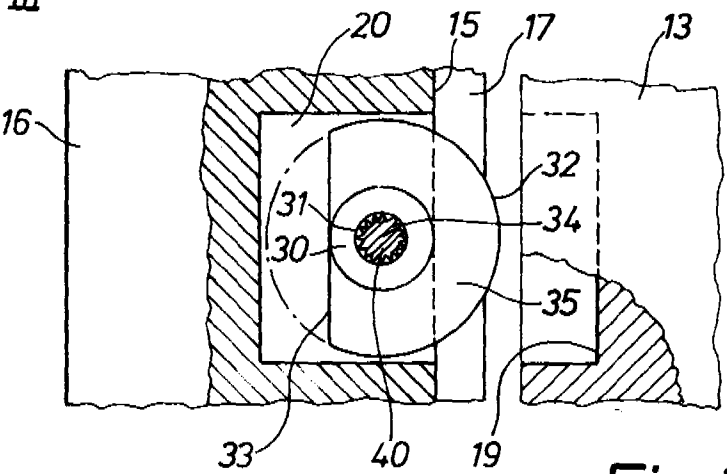
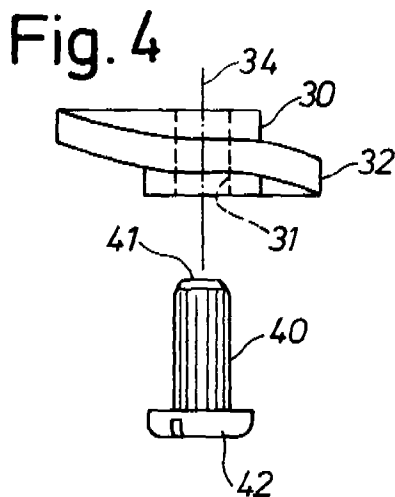
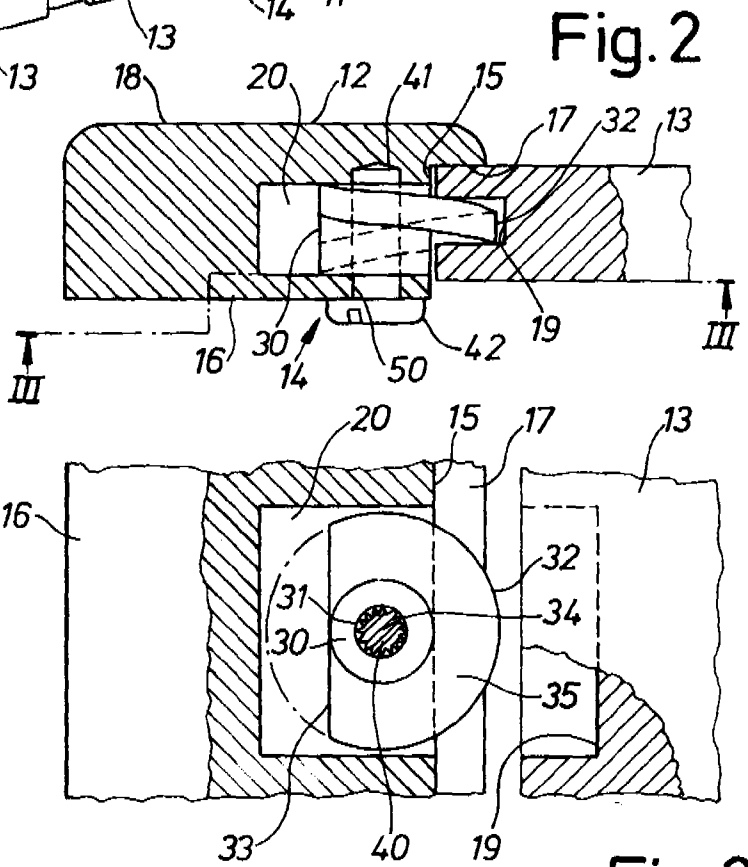
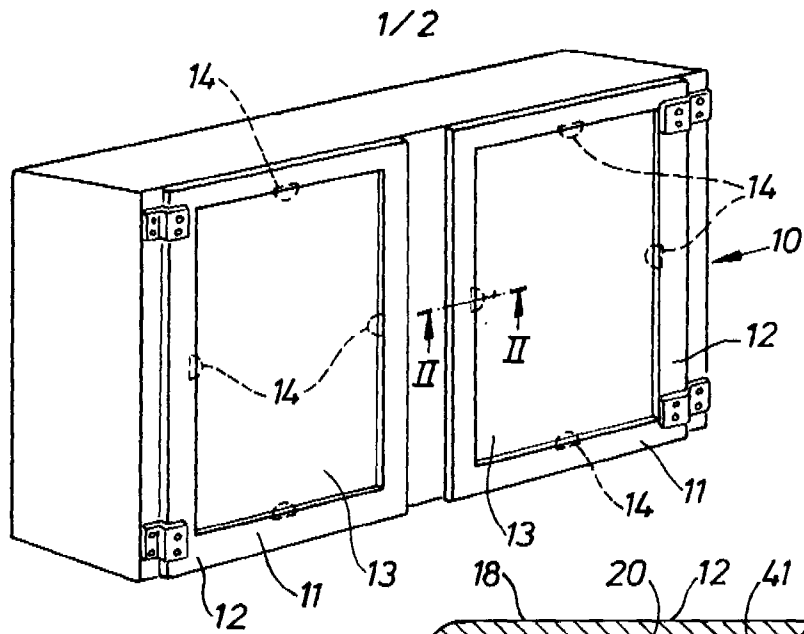


Fig. 7

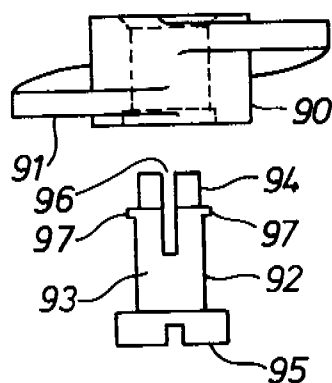


Fig. 8

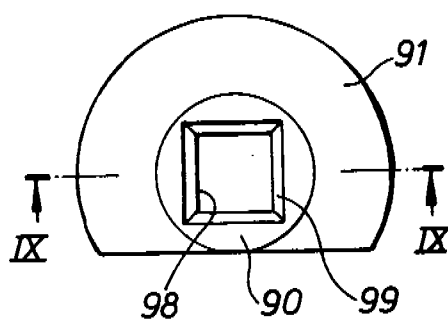


Fig. 9

