

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 822452 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application **822452**

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
F41C 23/00

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **09.07.1982**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **09.07.1982**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **25.01.1983**

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

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

24.07.1981 DE P_3129182.1

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • Carl Walther GmbH, Postfach 4325, Ulm BRD, TOWN UNKNOWN, SAKSA, (DE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Maucher, Hans, BRD, SAKSA, (DE)

2 • Zanner, Georg, BRD, SAKSA, (DE)

3 • Repa, Otto, TOWN UNKNOWN, SAKSA, (DE)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Berggren Oy Ab, Antinkatu 3 C, 00100 Helsinki

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

Tukinleuka, etenkin urheilukiväärejä varten.

Stockback, speciellt för sportgevär.

Tukinleuka, etenkin urheilukiväärejä varten

Keksinnön kohteena on tukinleuka, etenkin urheilukiväärejä varten, mikä leuka on säädettävissä kiväärintukin suhteen.

Säädettävien tukinleukojen tehtävänä on sovittaa se ampujan anatomisiin vaatimuksiin. Etenkin maaliin tähdättäessä on erittäin edullista, että tukinleuka on säädettävissä korkeussuunnassa ja mahdollisuuksien mukaan myös sivuttain.

DE-käyttömallista 1 849 175 tunnetaan tukinleuka, joka on laakeroitu kahdella ohjauskiskolla kiväärintukin vastaaviin ohjauksiin korkeudeltaan säädettävästi. Ampujan suhteen tapahtuvaa sovitusta varten voidaan tukinleukaa siirtää asetusruuvien irrottamisen jälkeen korkeussuunnassa ja kiinnittää jälleen asetusruuvien avulla. Tämä tunnettu rakenne on monimutkainen ja siihen liittyy suhteellisen korkeat valmistuskustannukset. Tämän lisäksi tämä suoritusmuoto ei ole sallittu kaikissa lajeissa. DE-käyttömallin 1 849 175 mukaisessa tukinleuassa ei ole mahdollisuutta sivuttaissäätöön.

Keksinnön perustana on tehtävä saada aikaan korkeudeltaan ja sivuttain säädettävä tukinleuka, joka on käytöltään yksinkertainen ja valmistukseltaan kustannuksia säästävä.

Tämä tehtävä ratkaistaan siten, että kiväärintukin ja tukinleuan väliin on järjestetty yksi tai useampi välike, joilla on useita pintoja, joista kulloinkin kaksi vastakkain olevaa pintaa ovat yhdensuuntaisia toisiinsa nähden ja kahden yhdensuuntaisen pinnan välinen etäisyys on erisuuruinen.

Muut keksinnön olennaiset tunnusmerkit ja yksityiskohdat selviävät patenttivaatimuksista.

Keksinnön avulla saavutettavat edut ovat etenkin siinä, että ampuja saa yksinkertaisesti välikkeitä siirtämällä useita tukinleuan korkeusasentoja voidakseen siten sovittaa ase ruumiinsa olosuhteisiin. Sen ansiosta, että tukinleuan ja kiväärintukin väliin on sijoitettu vain kaksi välikettä irtonaisesti, rakenteesta tulee erittäin yksinkertainen ja kustannuksia säästävä. Keksinnön eräs toinen etu on se, että tukinleuan korkeuden säätämiseksi järjestettyjä välikkeitä voidaan käyttää yksinkertaisella tavalla tukinleuan säätämiseksi lisäksi sivuttain. Tämän lisäksi vastaa keksinnön mukainen tukinleuan säätö täysin urheilusääntöjen määräyksiä.

Keksintöä selitetään lähemmin seuraavassa selityksessä ja piirustuksessa, joka esittää useita suoritus-esimerkkejä. Piirustuksessa:

kuvio 1 esittää pitkittäisleikkausta kiväärintukista, jossa tukinleuka on peruasennossa,
 kuvio 2 esittää seuraavaa tukinleuan korkeusasentoa välikkeiden siirtämisen jälkeen,
 kuvio 3 esittää tukinleuan toista korkeusasentoa,
 kuvio 4 esittää tukinleuan korkeinta asentoa,
 kuvio 5 esittää pitkittäisleikkausta kuvion 1 mukaisesta kiväärintukista, jossa on tukinleuan säädön eräs toinen suoritussuunnitelma,
 kuvio 6 esittää osittaista pitkittäisleikkausta kuvion 5 mukaisesta kiväärintukista, jossa välikettä on kierretty 180° ,
 kuvio 7 esittää osittaista pitkittäisleikkausta kuvion 5 mukaisesta kiväärintukista, jossa tukinleualla on toinen korkeusasento,
 kuvio 8 esittää osittaista pitkittäisleikkausta kuvion 7 mukaisesta kiväärintukista, jossa välikettä on kierretty 180° ,

kuvio 9 esittää pitkittäisleikkausta kuvion 5 mukaisesta kiväärintukista, jossa tukinleukaa on siirretty lisäksi sivuttain,

kuvio 10 esittää leikkauskuvaa tukileuasta kuvion 9 viivan X-X mukaisesti,

kuvio 11 esittää pitkittäisleikkausta kuvion 5 mukaisesta kiväärintukista, jossa on sivusäädön eräs toinen suoritusmuoto,

kuvio 12 esittää leikkauskuvaa tukinleuasta kuvion 11 viivan XII-XII mukaisesti, jolloin tukinleuka on keskiasennossa, ja

kuvio 13 esittää kuvion 12 mukaista sivusäätöä, jolloin tukinleuka on säädetty sivuttain.

Ei-lähemmin esitetyn urheilukiväärin kiväärintukilla 1 on korkeudeltaan säädettävä tukinleuka 2. Tukinleuka 2 on asetettu kiväärintukin 1 yläsivun 3 päälle. Asetusruuvi 4 läpäisee tukinleuan 2 reiän 5 ja se kytkeytyy kiväärintukin 1 vastaavaan kierrereikään 6. Siten tukinleuka 2 on yhdistetty irrotettavasti kiväärintukkiin 1.

Kiväärintukissa 1 on kaksi koverrusta 7, jotka on järjestetty kiväärintukin 1 kierrereiän 6 kummallekin puolelle. Kummankin koverruksen 7 alasuvi on porrastettu portaittain ylemmällä portaalla 8 ja alemmalla portaalla 9. Koverruksiin 7 on sijoitettu irtonaisesti kulloinkin yksi välike 10. Jokaisessa välikkeessä 10 on portaita 8 ja 9 vastaavat olat 11 ja 12.

Kuvion 1 mukaisesti välikkeet 10 kytkeytyvät ylemmän pitkittäissivunsa 13 kanssa tukinleuan 2 koverrukseen 14. Tässä asennossa tukinleuka 2 on sekä välikkeiden 10 ylemmän pitkittäissivun 13 että kiväärintukin 1 yläsivun 3 päällä. Välikkeiden 10 olat 11 ja 12 ovat koverruksen 7 portaiden 8 ja 9 päällä. Tässä asennossa tukinleualla 2 on alin ase-

mansa. Välikkeiden 10 leveä sivu 15 on pienempi kuin pitkittäissivu 13.

Korkeamman aseman aikaansaamiseksi löysätään asetusruuvia 4 ja tukinleuka 2 poistetaan. Tämän jälkeen välikkeitä 10 kierretään vaakatasossa 180° , niin että kummankin välikkeen 10 olka 12 on koverruksen 7 portaan 8 päällä. Siten saadaan aikaan tukinleuan 2 korkeampi asema, kuten on esitetty kuviossa 2.

Tukinleuan 2 lisäkorotus saadaan aikaan siten, että välikkeet 10 asetetaan syrjittäin koverruksen 7 alemman portaan 9 päälle ja kiristetään asetusruuvilla 4 (kuvio 3).

Tukinleuan 2 korkein asema saadaan aikaan siten, että välikkeet 10 asetetaan syrjittäin koverruksen 7 ylemmän portaan 8 päälle. Siten syntyy tukinleuan 2 asema, joka on esitetty kuviossa 4.

Välikkeiden 10 ja koverrusten 7 lisäportaiden ja -olkien avulla voidaan saada aikaan tukinleuan 2 muita korkeusasentoja.

Keksinnön eräs toinen suoritusmuoto on esitetty kuviossa 5. Suorakulmaisten välikkeiden 10 sijasta käytetään kahta sylinterimäistä välikettä 16. Kummassakin välikkeessä 16 on ylempi tappi 17 ja alempi tappi 18. Tappien 17 ja 18 läpimitta on yhtä suuri, kuitenkin pienempi kuin välikkeen 16 keskiosan 19 läpimitta. Tukinleuassa 2 on tappia 17 vastaava reikä 20. Kiväärintukissa 1 on välikkeen 16 keskiosaa 19 vastaava reikä 21 sekä tappia 18 vastaava, pienempi reikä 22. Kuviossa 5 on esitetty tukinleuan 2 alin asema.

Jos välike 16 sijoitetaan 180° siirretysti kiväärintukin 1 ja tukinleuan 2 reikiin 22, 21 ja 20, niin saadaan kuviossa 6 esitetty tukinleuan 2 korkeusasento.

Tukinleuan 2 toinen korkeusasento syntyy siten, että reikien 21, 22 viereen on sijoitettu lisäreiät 23 ja 24 kiväärintukkiin 1 (kuvio 5). Näillä rei'illä on sama läpimitta kuin rei'illä 21 ja 22, mutta niissä on kuitenkin erilaiset syvyysmitat. Tukinleuassa 2 on samoin reikien 20 vieressä toiset reiät 25, joilla on samat mitat kuin rei'illä 20. Jos välikkeet 16 sijoitetaan nyt reikiin 23, 24 ja 25, niin syntyy kuvion 7 mukainen tukinleuan 2 korkeusasento. Järjestämällä välikkeet 16 180° siirretysti reikiin 23, 24 ja 25, voidaan saada aikaan tukinleuan 2 toinen korkeusasento (kuvio 8).

Jotta tukinleukaa 2 voidaan siirtää myös vielä sen kaikissa korkeusasennoissa lisäksi sivuttain kiväärintukin 1 suhteen, on välittömästi reikien 21, 22 ja 23 ja 24 viereen järjestetty kiväärintukkiin 1 lisäreikiä 26, 27 ja 28, 29 (kuvio 9). Näillä rei'illä on samat mitat kuin rei'illä 21, 22 ja 23, 24. Tukinleukaan 2 on järjestetty vastaavat reiät 30 ja 31, joilla on samat mitat kuin rei'illä 20 ja 25, mutta ne on kuitenkin siirretty sivuttain näiden suhteen (kuviot 9 ja 10). Jos välikkeet 16 sijoitetaan kiväärintukin 1 reikiin 26 ja 27 ja tukileuka 2 sijoitetaan reikien 30 avulla välikkeiden 16 tappien 17 päälle, niin syntyy tukinleuan 2 kiväärintukin 1 suhteen sivuttain siirretty asema, kuten on esitetty kuviossa 10. Asetusruuvia 4 varten tukinleuassa 2 oleva läpimenoreikä 5 on muodostettu sivuttaissiirto huomioon ottaen poikittain asean pituussuuntaan nähden kulkevaksi pitkittäisreiäksi. Samalla tavoin on asetusruuvien 4 päätä varten olevan reiän oltava pitkittäisreikä.

Tukinleuan 2 ollessa sivuttain siirretty kuvion 10 mukaisesti mahdollistetaan tukinleuan 2 seuraava korkeusasento puolestaan siirtämällä välikkeitä 16 180° rei'issä 26, 27 ja 30. Tukinleuan 2 tätä asemaa ei ole esitetty piirustuksessa, mutta se vastaa kuitenkin kuvion 6 mukaista korkeusasentoa. Toinen korkeusasento tukinleuan 2 ollessa sivuttain

siirretty saadaan aikaan siten, että välikkeet 16 asetetaan reikiin 28, 29 ja 31. Myös tätä tukinleuan 2 asentoa ei ole esitetty, mutta se vastaa kuitenkin kuviota 7. Siirtämällä välikkeitä 16 180° rei'issä 28, 29 ja 21 saadaan myös tässä aikaan puolestaan tukinleuan 2 seuraavaksi korkein asema, joka vastaa kuviota 8.

Eräs toinen mahdollisuus tukinleuan 2 säätämiseksi sivuttaisin on esitetty kuvioissa 11, 12 ja 13. Välikkeen 16 tapit 17 ja 19 on siirretty keskiosan 19 suhteen epäkeskisesti. Kiertämällä keskiosaa 19 kiväärintukin 1 reiässä 21 käännetään tukinleuka 2 sivuun (kuvio 13). Tällöin muodostuvan tapin 17 pitkittäisliikkeen tasaamiseksi on tukinleuan 2 reikä 20 muodostettu tukinleuan 2 pituussuuntaan kulkevaksi pitkittäisreiäksi. Samasta syystä on kiväärintukin 1 reikä 22 suurempi kuin tapin 18 läpimitta. Tukinleuan 2 sivuttaisliikkeen johdosta on asetusruuvien 4 läpimienoreikä 5 muodostettava poikittain tukinleuan 2 pituussuuntaan nähden kulkevaksi pitkittäisreiäksi. Kuvio 12 esittää tukinleuan 2 keskiasentoa, josta käsin mahdollistetaan säätö vasemmalle tai oikealle kiertämällä välikkeitä 16.

Kuvion 11 mukainen tukinleuan 2 korkeussäätö tapahtuu samalla tavalla kuin edellisissä suoritus-esimerkeissä siirtämällä välikkeitä 16 180° kiväärintukin 1 rei'issä 21. Muut tukinleuan korkeusasennot saadaan aikaan siirtämällä välikkeitä 16 kiväärintukin 1 toisiin reikiin 32 ja 33. Rei'illä 32 ja 33 on sama läpimitta kuin rei'illä 21 ja 22, mutta niiden syvyysmitat poikkeavat kuitenkin reikien 21 ja 22 syvyysmitoista. Pitkittäisreiän 20 pituusmitta valitaan siten, että välikkeen 16 tappi 17 tai vast. 18 voi kytkeytyä pitkittäisreikään 20 sijoitettaessa reikiin 21, 22 ja 32, 33. Tukinleuan 2 seuraava korkeusasento saadaan aikaan puolestaan siirtämällä välikkeitä 16 180° rei'issä 32, 33 ja 20.

Patenttivaatimukset

1. Tukinleuka, etenkin urheilukiväärejä varten, joka leuka on säädettävissä kiväärintukin suhteen, t u n n e t t u siitä, että kiväärintukin (1) ja tukinleuan (2) väliin on järjestetty yksi tai useampi välike (10, 16), joilla on useita pintoja, joista kulloinkin kaksi vastakkain olevaa pintaa ovat yhdensuuntaisia toisiinsa nähden ja kahden yhdensuuntaisen pinnan välinen etäisyys on erisuuruinen.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen tukinleuka, t u n n e t t u siitä, että välikkeet (10) on sijoitettu irtonaisesti kiväärintukin (1) koverrukseen (7).

(2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen tukinleuka, t u n n e t t u siitä, että välikkeet (10) on sijoitettu irtonaisesti kiväärintukin (1) koverrukseen (7).

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen tukinleuka, t u n n e t t u siitä, että kaksi suorakulmaista välikettä (10), joissa on porrasmaisesti porrastetut olat (11) ja (12) muodostava pinta, on sijoitettu kulloinkin kiväärintukin (1) koverrukseen (7) ja koverruksissa (7) on välikkeiden (10) olkia (11) ja (12) vastaavat portaat (8) ja (9).

4. Vähintään yhden patenttivaatimuksen 1-3 mukainen tukinleuka, t u n n e t t u siitä, että välikkeillä on useita olkia ja koverruksilla useita, näitä olkia vastaavia portaita.

5. Vähintään yhden patenttivaatimuksen 1-4 mukainen tukinleuka, t u n n e t t u siitä, että tukinleuka (2) on yhdistetty irrotettavasti asetusruuvilla (4) kiväärintukkiin (1).

6. Patenttivaatimuksen 5 mukainen tukinleuka, t u n n e t t u siitä, että asetusruuvi (4) on asetettu kiväärintukissa (1) olevien molempien koverrusten (7) väliseen keskikohtaan.

7. Patenttivaatimuksen 1 mukainen tukinleuka, t u n n e t t u siitä, että kaksi sylinterimäistä välikettä (16), joissa on kummassakin läpimitaltaan samanlainen porrastettu ylempi ja alempi tappi (17) ja (18) ja suuremman läpimitan omaava keskiosa (19), on sijoitettu irtonaisesti kiväärintukin (1) ja tukinleuan (2) samankeskisiin reikiin (21, 22) ja (20).
8. Patenttivaatimuksen 7 mukainen tukinleuka, t u n n e t t u siitä, että sylinterimäisissä välikkeissä (16) on useita porrastettuja tappeja ja kiväärintukissa (1) ja tukinleuassa (2) olevissa rei'issä on samoin useita, tappeja vastaavia portaita.
9. Patenttivaatimuksen 7 tai 8 mukainen tukinleuka, t u n n e t t u siitä, että kiväärintukkiin (1) on järjestetty toiset reiät (23, 24), joissa on reikien (21, 22) suhteen sama läpimitta, mutta erilaiset syvyysmitat, ja tukinleukaan (2) on järjestetty toiset reiät (25), joilla on samat mitat kuin rei'illä (20).
10. Vähintään yhden patenttivaatimuksen 1-9 mukainen tukinleuka, t u n n e t t u siitä, että tukinleuka (2) on siirrettävissä sivuttaisin kiväärintukin (1) suhteen.
11. Patenttivaatimuksen 10 mukainen tukinleuka, t u n n e t t u siitä, että kiväärintukkiin (1) on järjestetty reikien (21, 22) ja (23, 24) viereen toiset reiät (26, 27) ja (28, 29), jolloin rei'illä (26, 27) on samat mitat kuin rei'illä (21, 22) ja rei'illä (28, 29) samat mitat kuin rei'illä (23, 24), ja että tukinleukaan (2) on järjestetty reikien (20, 25) viereen, toiset, näiden suhteen sivuttaisin siirretyt, mitoiltaan samanlaiset reiät (30) ja (31).
12. Patenttivaatimuksen 10 mukainen tukinleuka, t u n n e t t u siitä, että tapit (17, 18) on järjestetty välikkeen (16) keskiosan (19) suhteen epäkeskisesti, että tukin-

leuassa (2) olevat reiät (20) on muodostettu ampuma-aseen pituussuuntaan kulkeviksi pitkittäisrei'iksi, että kiväärintukissa (1) olevilla rei'illä (22) on suurempi läpimita kuin tapeilla (17, 18) ja että tukinleuassa (2) kiinnitysruuvia (4) varten oleva läpimenoreikä (5) sekä kiinnitysruuvien (4) päätä varten oleva reikä on muodostettu poikittain ampuma-aseen pituussuuntaan nähden kulkevaksi pitkittäisreiäksi.

2
13. Vähintään yhden patenttivaatimuksista 1-12 mukainen tukinleuka, t u n n e t t u siitä, että välikkeet (10, 16) on muodostettu puupölkkyjen avulla.

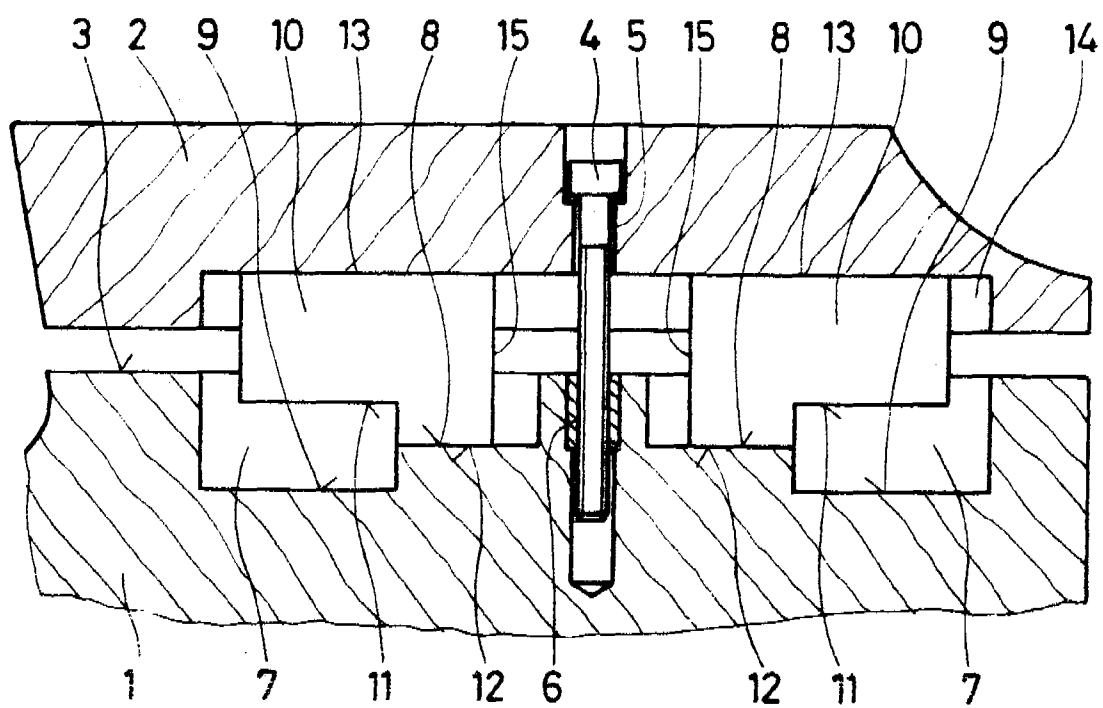


Fig. 2

Fig. 3

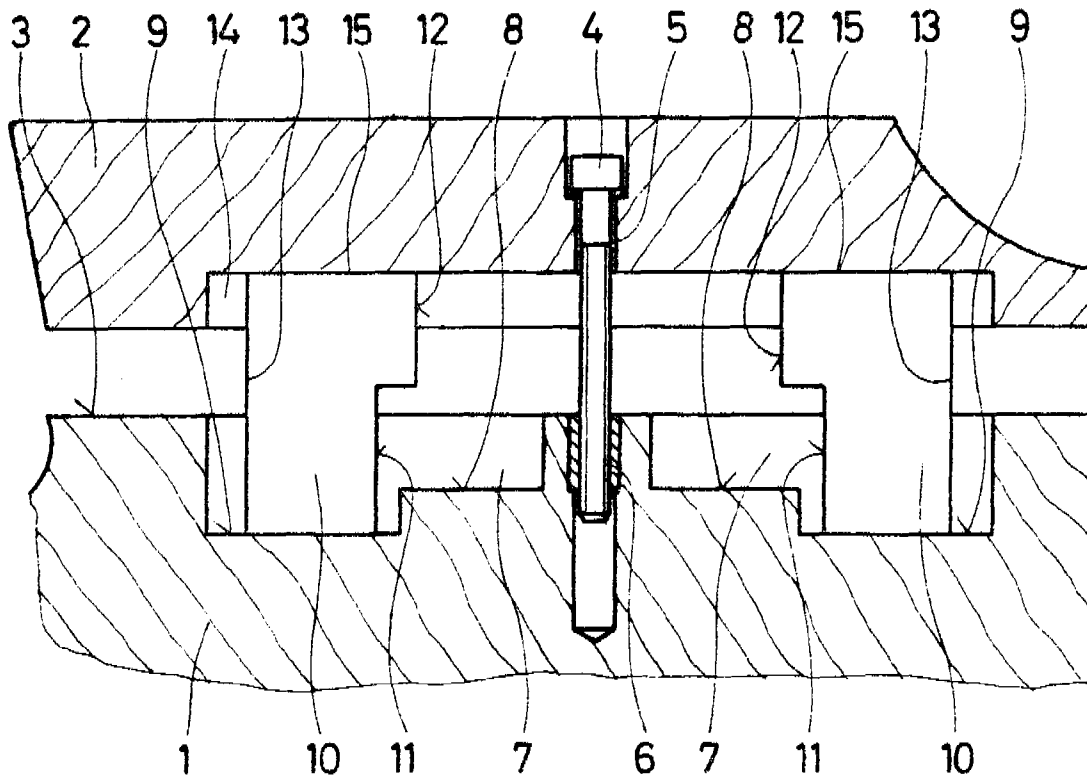
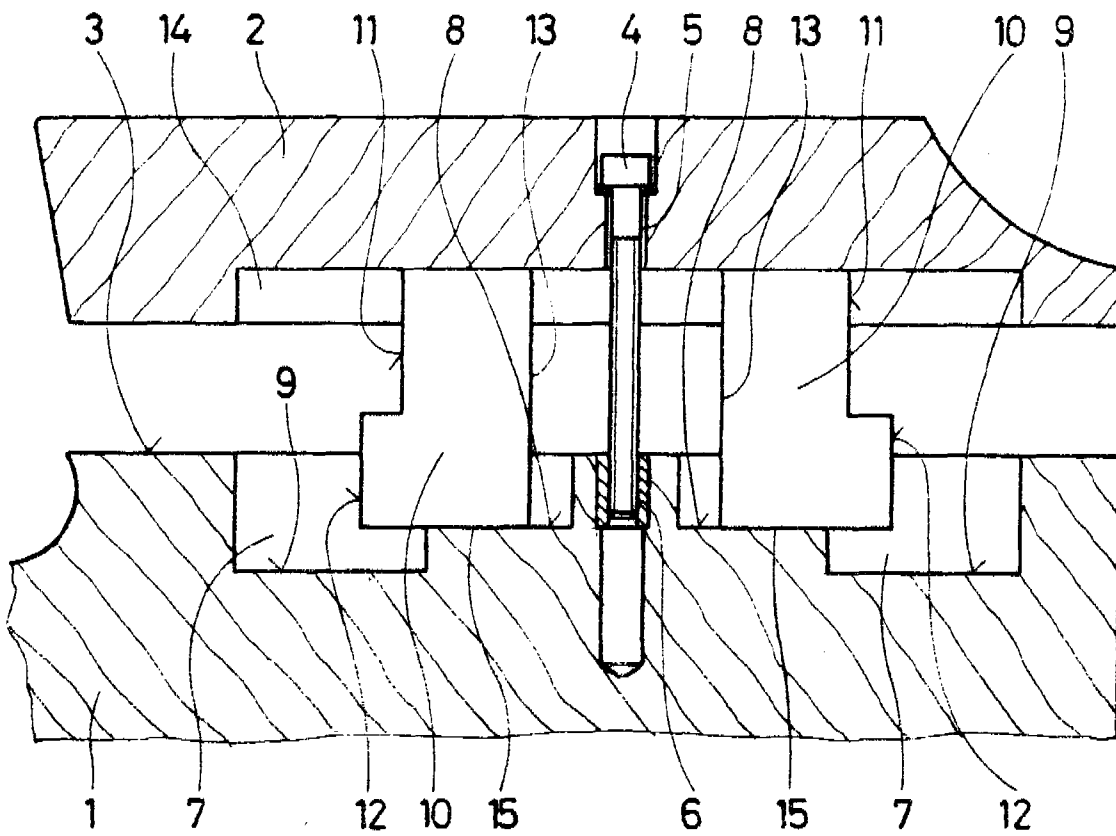
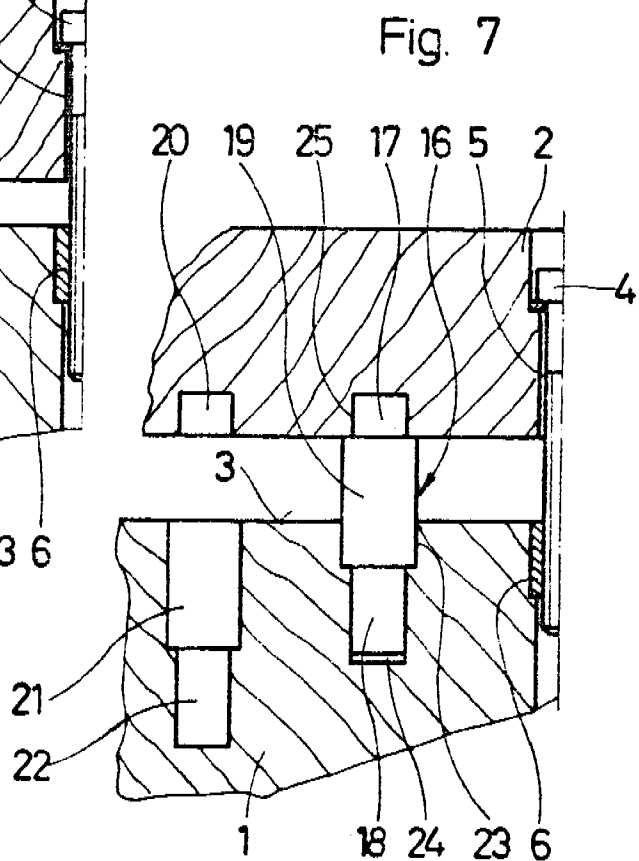
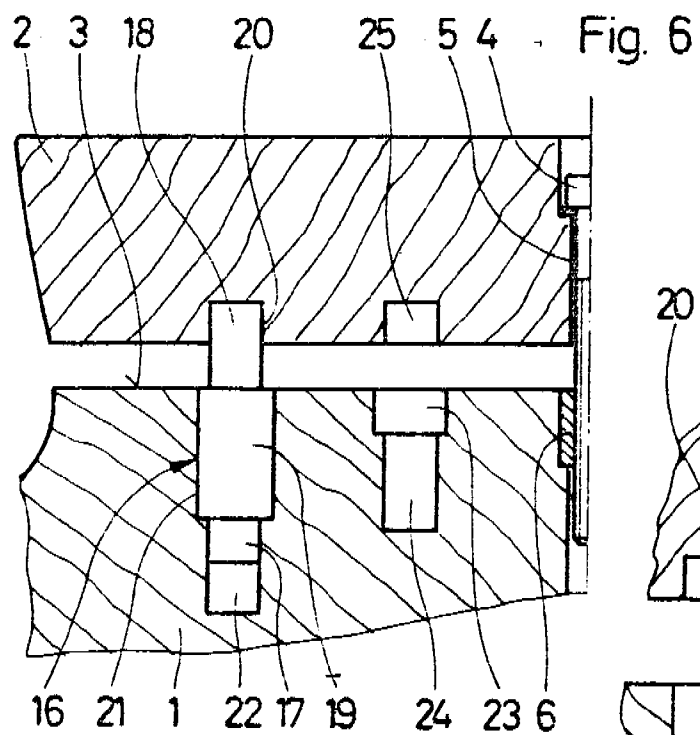
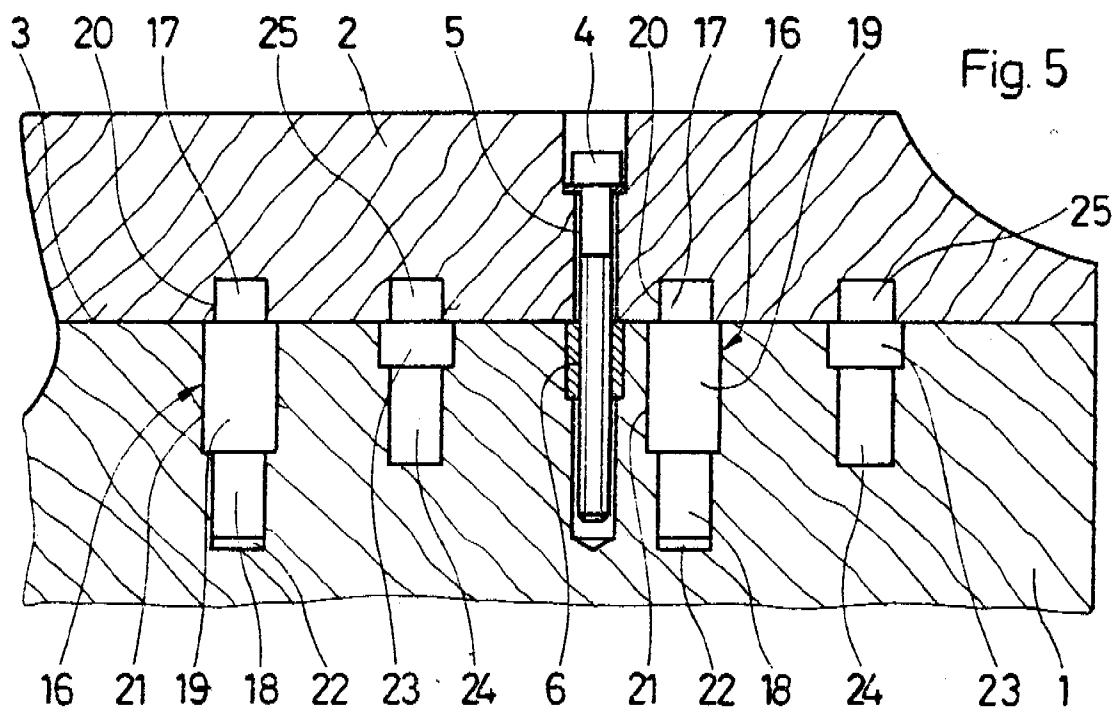
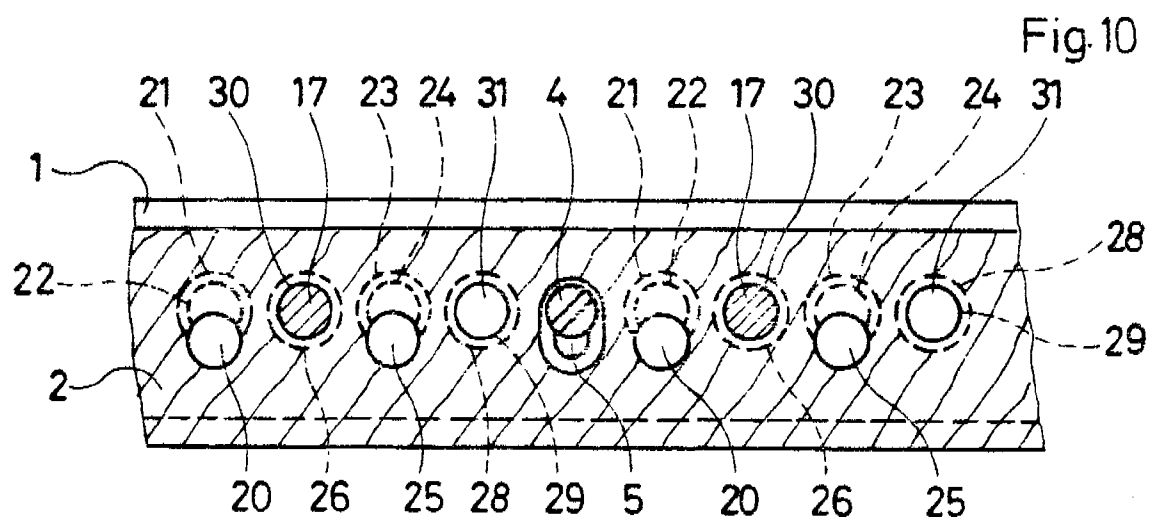
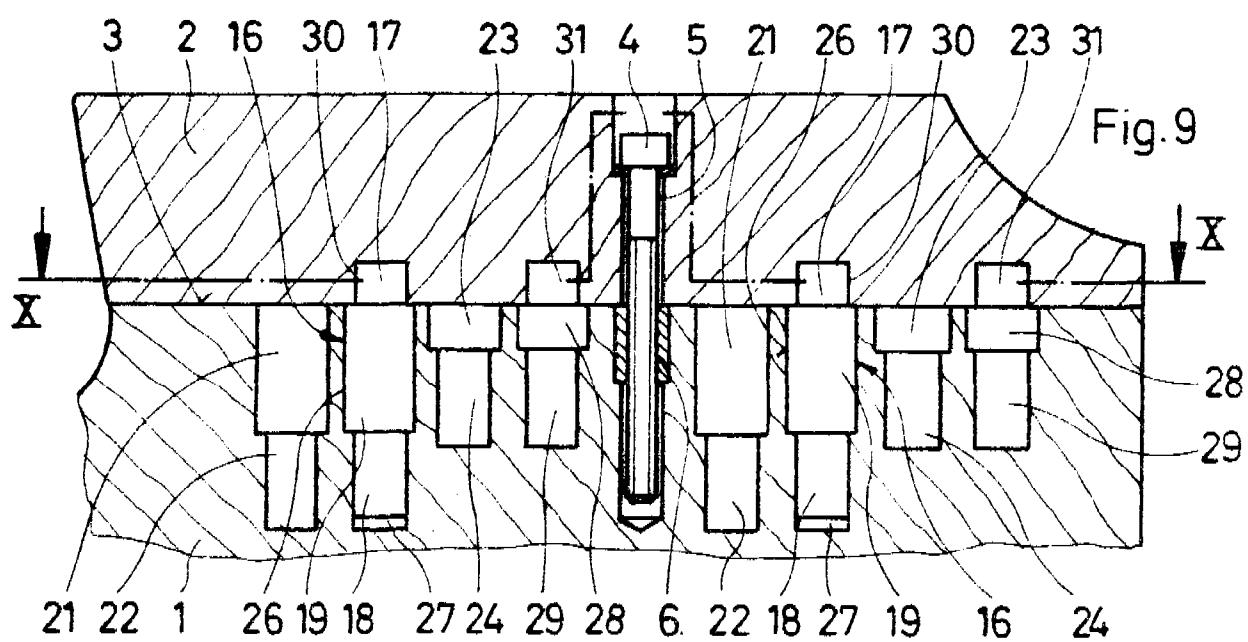
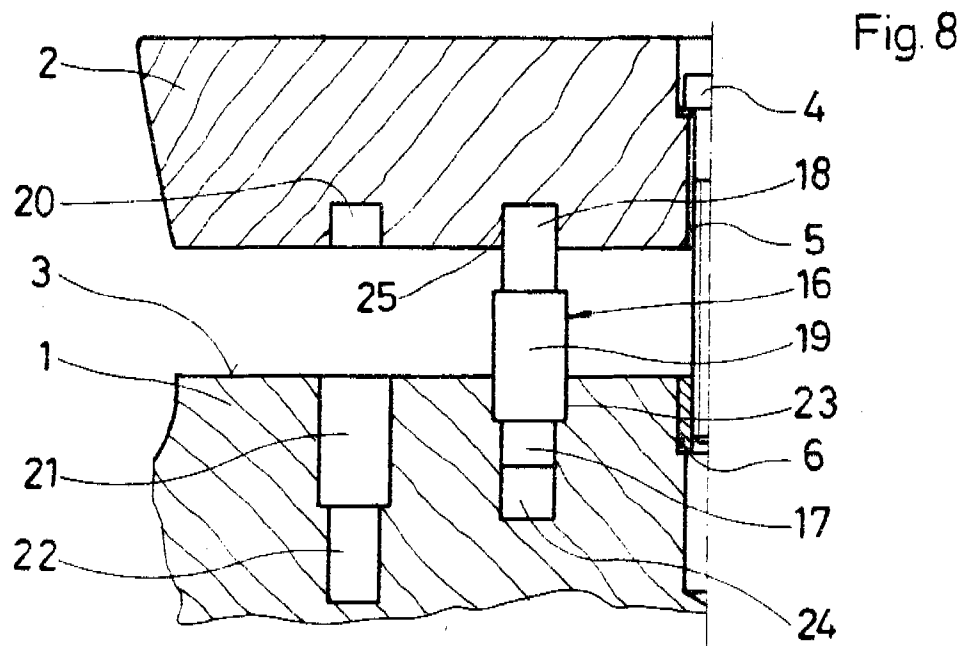


Fig. 4







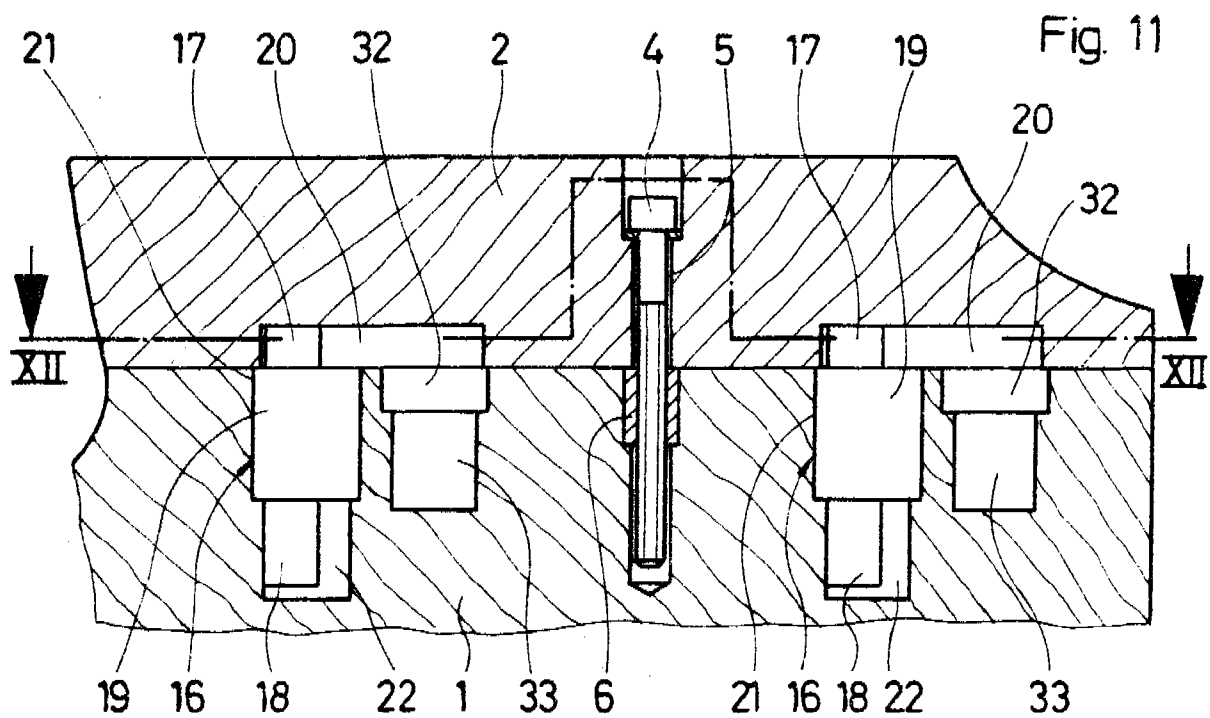


Fig. 12

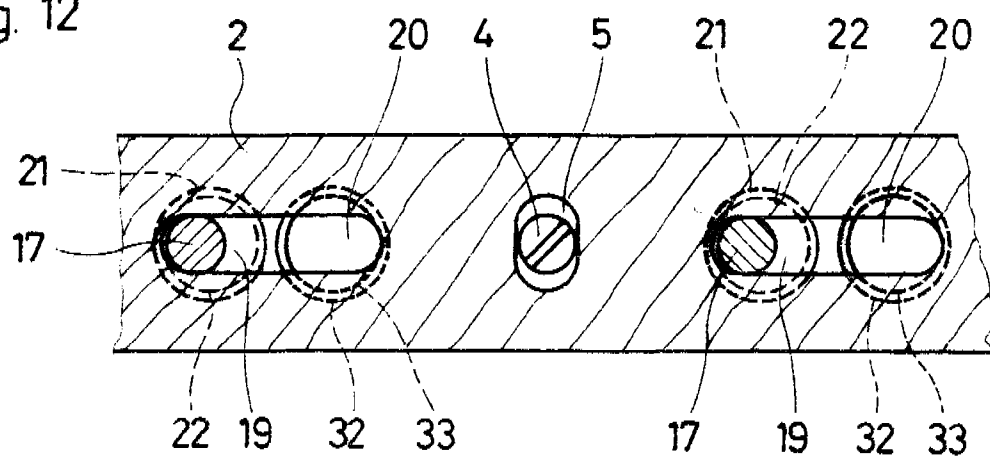


Fig. 13

