



**SUOMI—FINLAND**  
**(FI)**

**Patentti- ja rekisterihallitus**  
**Patent- och registerstyrelsen**

[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU**  
**UTLÄGGNINGSSKRIFT** 64229

C (45) Patentti- ja rekisterihallitus 10.10.1983  
Patentti- ja rekisterihallitus

(51) Kv.lk.<sup>3</sup>/Int.Cl.<sup>3</sup> F 16 D 11/10, B 66 F 5/02

|                                                                                             |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| (21) Patenttihakemus — Patentansökning                                                      | 771735   |
| (22) Hakemispäivä — Ansökningsdag                                                           | 01.06.77 |
| (23) Alkupäivä — Giltighetsdag                                                              | 01.06.77 |
| (41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig                                                   | 05.12.77 |
| (44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. —<br>Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad | 30.06.83 |
| (32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet                                          | 04.06.76 |

Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken  
Tyskland(DE) G 7617920.9

(71)(72) Torsten Persson, Alvägen 3, 560 27 Tenhult, Ruotsi-Sverige(SE)

(74) Tampereen Patenttitoimisto

(54) Puristusjousella toimiva salpa - Tryckfjäderpåverkad spärr

Keksintö koskee patenttivaatimuksen 1 johdannossa lähemmin määritellyn tapaista puristusjousella toimivaa salpaa.

Tämäntapaisia salpoja käytetään eri aloilla eri tarkoituksiin. Tämä koskee myös keksinnön mukaista salpaa, jota sopivimmin kuitenkin voidaan käyttää ajoneuvon nosto- ja laskulaitteissa. Tällaisia laitteita käytetään yleensä autotehtaissa henkilöautojen nostoon ja laskuun. Koska autoa nostettaessa kuitenkin työntekijöitä on sen alapuolella, on oltava riittävät takuut siitä, että tällaisen laitteen salpa ei murru, jotta vahingossa alaslaskettu ajoneuvo ei vahingoita, jopa kuolettavasti, allatyöskenteleviä.

Tähän tarkoitukseen käytettyjä aikaisemmin tunnettuja laitteita ei voida pitää riittävän varmoina. Sitäpaitsi on aikaisemmin tunnettujen salpojen työ- tai toimintatapa enimmäkseen epätyytyttävää. Lopuksi on tällaisten laitteiden valmistus aikaavieppää ja kallista ja vaatii erityisiä menetelmiä että salvat toimisivat kunnolla.

Tämän keksinnön tarkoituksena on vähentää ja mahdollisesti kokonaan poistaa mainitut epäkohdat. Sen lisäksi on keksinnön tarkoituksena yleensä parantaa ja kehittää tekniikan tasoa tällä alalla.

Nämä probleemat saadaan ratkaistuiksi ja tarkoitukset toteutettua keksinnön mukaan siten, että johdannossa mainitun tapainen salpa on sellainen kuin patenttivaatimuksen 1 tunnusmerkkiosassa on esitetty. Tällaista salpaa on kokeiltu pitkän aikaa autojen nosto- ja laskulaitteissa ja sen on todettu olevan erittäin käyttökelpoinen ja varma. Rasituskokeitakin on suoritettu, jolloin vaikeuksitta on voitu saavuttaa yli 5 tonnin raja-arvoja suhteellisen pienimittaisella laitteella. Keksinnön muut tunnusmerkit ja edut käyvät selville seuraavasta selityksestä viitaten samalla oheisiin piirustuksiin. Niissä on esitettynä eräs keksinnön sovelias suoritusesimerkki.

#### Piirustuksissa esittää

kuva 1 keksinnön mukaista laitetta osittain leikattuna sivulta,

kuva 2 kuvan 1 mukaista laitetta ylhäältä katsottuna,

kuva 3 leikkausta III-III kuvasta 1,

kuva 4 kuvan 1 mukaista leikkauskuvantoa eräästä muunnelmasta leikkauksessa IV-IV kuvasta 6,

kuva 5 kuvan 4 mukaista salpaa lisäyksityiskohtineen erään käytännön sovellutusesimerkin mukaan ja

kuva 6 kuvan 5 mukaista suoritusesimerkkiä sivulta katsottuna.

Piirustuksissa on viitenumero 1 kiinteä varsi, 2 kääntövarsi, 3 akseli, 4 pultti, 5 jalusta, 6 sulkupyörä, 7 sulkukehä, 8 kotelo, 9 sulkurengas, 10 ohjaustappi, 11 lukitustappi, 12 kansi, 13 painejousi, 14 sanko, 15 vastinlevy, 16 sulkuruuvi, 17 sulkulevy, 18 säätövipu, 19 kulutusrengas ja 20 kierrepultit.

Osat 1 ja 2 voivat olla mielivaltaisen laitteen mielivaltaisia osia, jotka ovat toisiinsa nähden kiertyviä. Tällöin on osa 1 sopivimmin kiinteä osan 2 ollessa sovitettu kiertyväksi osan 1

suhteen ja senvuoksi mainittu kääntövarreksi seuraavassa selityksessä. Nämä molemmat osat on yhdistetty toisiinsa läpimenevän akselin 3 avulla, jolloin pultti 4 lukitsee akselin 3 ja kääntövarren 2 toistensa suhteen. Akselin 3 pää ulkonee kiinteästä varresta 1 ja tässä sitä ympäröi jalusta 5, jolloin se voi liikkua levyn ympäri, joka sopivimmin on kiinnitetty kierrepulteilla 20 kiinteään varteen 1. Jalustasta 5 ulkonee suorassa kulmassa ohjaustappeja 10, joihin on akselin suunnassa rajoitettusti siirrettävästi laakeroitu vastaavilla porauksilla varustettu kotelo 8. Jalusta 5 on sopivimmin suorakaiteen muotoinen, kotelon 8 ollessa lieriömäinen muodoltaan. Ohjaustapit 10 menevät kotelonseinämissä oleviin porauksiin, kuten piirustuksista selviää.

Kotelon 8 sisässä ympäröi akselia 3 sopivimmin kulutusrengas 19, joka sopivimmin on tarkoitukseen soveltuvaa muovia eikä siten tarvitse huoltoa. Tämän kulutusrenkaan yksi pinta on samalla tasolla kuin akselin pää, jossa akselinpää ohenee lieriömäiseksi akselitapiksi. Tähän pienempihalkaisijaiseen tappiin on kiinnitetty kiertymättömäksi sulkupyörä 6, jota varten mainitun akselitapin ja siihen kuuluvan sulkupyörän 6 porauksen profiili voi olla muu kuin ympyränmuotoinen esim. lähinnä neliönmuotoinen, kuten kuvasta 3 käy selville. Edelleen on tämä akselitappi varustettu aksiaalisella kierrereijällä, johon on sovitettu sulkuruuvi 16. Tämä lukitsee sulkupyörän 6 akselitappiin sulkulevyllä 17, jonka halkaisija on suurempi kuin sulkupyörän 6 reikä. Tällöin voi sulkuruuvien 16 kannan ja kierteitetyn osan välillä olla olake, jonka avulla sulkulevy 17 kiinnittyy paikoilleen.

Sulkupyörä 6 on sopivimmin kartionmuotoinen, t.s. se kapenee akselistä 3 poispäin. Tällöin ulkonee sulkupyörän kanta sopivimmin suurimman akselihalkaisijan ulkopuolelle ulottumatta silti kotelon sisäseinään. Sulkupyörää 6 ympäröi koko kehällä sulkukehä 7, joka vastaavasti kapenee akselistä poispäin, jolloin keskiön aukossa on hammas, joka tarttuu sulkupyörän 6 hampastettuun vaippaan. Sulkukehä 7 on kiinnitetty koteloon 8 lukitustapilla 11. Näin muodostavat akseli 3 sulkupyörineen 6 toisaalta ja kotelo 8 sulkukehineen 7 toisaalta keskenään kiinteät yksiköt.

Kotelo 8 peittää akselist 3 pois päin olevalla sivulla kansi 12, joka lukitaan uraan tarttuvalla sulkurenkaalla 9 ja on toisella sivullaan vasten kotelon osaa. Kannen 12 keskellä on aukko, jonka läpi sulkuruuvien 16 kaulaosa työntyy ulos. Kannen 12 yläosasta työntyy ulos ruuvia 16 tietyn matkan päässä ympäröivä sanki 14, jonka vapaat päät on sopivimmin hitsattu kiinni kanteen. Täten ovat sangan 14 selkä ja sulkuruuvien 16 kanta yhdensuuntaiset.

Sulkuruuvien 16 kannan ja sanganselän väliin jää säätövivun 18 toinen pää, joka tältä osaltaan on säteissuuntainen ja joka nojaa vasten ruuvien 16 kantaa tai menee sen ohitse aivan läheltä. Vivun 18 kiinnitys sankaan 16 on sopivimmin sellainen, että tämä sangan pää on varustettu loveuksella, esim. pitkänomaisella reiällä, joka tämän sangan pään vapaalla sivulla on avoin ja on jonkin verran pitempi kuin sangan kokonaisleveys. Tällä tavoin voidaan vipu hyvin yksinkertaisesti pujottaa sangan yli, jolloin vipuun kiinnitetty vastin 15 saa aikaan vivun kiinnittämisen sankaan. Vastinlevy 15 on sovitettu mainitun vivunpään ja sangan selän väliin ja on sopivimmin hitsattu kiinni mainittuun vivunpäähän.

Tilan säästämiseksi voi toinen, kädensijana toimiva tai siksi muodostettu vivunpää olla taivutettu kääntövarren 2 suuntaan, kuten kuvasta 1 käy selville. Vielä on vipu sillä kohtaa missä se on päin kotelonseinämää varustettu koteloon 8 nojaavalla ulokkeella. Tällä tavoin voidaan estää se, että jos vivun ja kotelon väliin jää tilaa salvan asema muuttuu, kun vapaa vivunpää siirtyy kääntövivun 2 suuntaan. Tässä suunnassa vapaaseen vivunpäähän vaikuttavilla voimilla ei esitetyssä suoritusmerkissä ole mitään vaikutusta. Sitä vastoin aiheuttaa vivun 18 kääntäminen akselinsuunnassa kääntövarren 2 suhteen sen lukitun pään kallistumisen sangan 14 suhteen, jolloin vastinlevy 15 asettuu vinoon asentoon sangan selän suhteen samalla kun tämä vivunpää tukeutuu sulkuruuvien 16 kantaa vasten, jolloin sanki 14 kansineen 12 ja kotelo 8 sulkukehineen 7 nousevat ylös sulkupyörältä 6 ja akselilta 3. Tämän heilahdusliikkeen lopulla eivät pyörän 6 ja kehän 7 hampaat tartu enää toisiinsa ja osat 1 ja 2 voidaan kiertää esteettä. Jos vipu 18 päästetään sen jälkeen kun osat 1 ja 2 on saatu haluttuun asentoon, huolehtii paluujousi 13,

joka on sovitettu sulkuruuvien 16 kannan ja kannen 12 välille, siitä että kotelo 7 sulkukehineen 7 ja sankoineen 14 automaattisesti palaa piirustuksissa esitettyyn lukitusasentoon.

Esitetyssä suoritusesimerkissä voidaan vipua 18 sankoineen 14 ja kansineen 12 joka asennossa vapaasti kääntää muiden osien suhteen. Tästä aiheutuu, että vipu voidaan aina asettaa optimi asentoon, joka soveltuu ko. laitteeseen tai muihin olosuhteisiin. Tällöin voi olla edullista että kotelo 8 järjestetään kiertyväksi jalustalla 5.

Yllä selostettuja ja piirustuksissa kuvattuja suoritusmuotoja on pidettävä vain esimerkkeinä, joita voidaan muuttaa ja täydentää mielivaltaisesti keksinnön puitteissa. Siten on esim. mahdollista järjestää kotelo 8 sulkukehineen 7 kiinteäksi jalustan 5 suhteen, sulkupyörän 6 ollessa sovitettu liikkuvaksi osaksi sankoineen 14 ja kansineen 12. Tässä tapauksessa on sulkupyörä 6 sopivimmin erisuuntainen akselin kanssa ja sulkukehä on muotoiltu vastaavasti. Luonnollisesti voidaan sulkupyörä ja sulkukehä varustaa tarkalla aksiaalisella hammastuksella. Tässä tapauksessa, jolloin sulkupyörä 6 liikkuu akselin 3 suhteen, tarttuu vipu 18 sopivimmin sulkuruuvien 16 kannan alle ruuvien nostamiseksi pois akselilta, joka voi olla ontto ja johon voi kiertyvästi tarttua sulkuruuviin 16 yhdistetty akselinosa.

Edellisessä kappaleessa esitetty suoritusmuoto on lähemmin havainnollistettu kuvissa 4-6. Viitenumerot tarkoittavat: 1' säätövipu, 2' lukkoruuvi, 3' puristusjousi, 4' kääntövarsi, esim. kuulanielvipu, 5' kotelo, 6' kansi, 7' sulkupyörä, 8' sulkukehä, 9' hammaspyörä, 10' tiiviste, 11' kääntövarsi, 12' sovitussousi, 13' toinen kansi, 14' akseli, 15' sulkupyörät, 16' sulkupyöräakseli ja 17' hammaspyöräsektori. Varsinkin tässä suoritusmuodossa voi kotelo olla täytetty voiteluaineella, kuten öljyllä. Edelleen on esitetyssä suoritusmuodossa tarkoitus, että kolme hammaspyörää tai kaksi hammaspyörää ja hammaspyöräsektori ovat yhteisvaikutuksessa. Tätä suoritusmuotoa voidaan kuitenkin yksinkertaistaa siten, että esim. kuvassa 4 esitetty hammaspyörä 9' korvataan varrella tai sentapaisella, jota voidaan kääntää varren tai sentapaisen 11' suhteen. Näin voidaan ulkopuoliset hammaspyörät jättää kokonaan pois. Luonnollisesti on vielä mahdollista että vain kaksi hammaspyörää tai yksi hammaspyörä ja yksi hammaspyöräsektori ovat yhteisvaikutuksessa.

Patenttivaatimukset:

1. Puristusjousella toimiva salpa, jossa on kaksi lävistävällä akselilla toisiinsa liitettyä sekä säätövivun avulla toistensa suhteen käännettävää vartta (1, 2, 11') ja/tai hammaspyörää (9') tai sentapaista, t u n n e t t u s i i t ä, että akselin (3, 16') kanssa samankeskisesti ovat suhteessa toisiinsa hammaspyörä (6, 7') ja hammaskehä (7, 8') puristusjousella kuormitettuna ja voidaan irrottaa toisistaan tätä jousivoimaa vastaan ja ovat siten järjestetty kiertyviksi toistensa suhteen näin irrotetussa asennossa, että säätövipu (18, 1') on sovitettu voimansiirtimeksi sekä painejouseen (13, 3') että hammaspyörään (6, 7') tai sulkukehään (7, 8') sekä, että hammaspyörä (6, 7') on järjestetty akselin (3, 11') toiseen päähän suunnilleen samaan tasoon akselin pään kanssa, jonka lisäksi käännettävät varret (1, 2, 11') ja/tai hammaspyörä (9') on järjestetty ottamaan aksiaalisuunnassa määräsuuruisen keskinäisen etäisyyden vivulla (18, 1') toteutettavan säädön ja hammasratojen (6, 7') ja (7, 9') erottamisen aikana.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen salpa, t u n n e t t u s i i t ä, että akseli (3; 6') on kiertymättömästi ja/tai akselin suunnassa liikkumattomasti laakeroitu varteen (2; 11'), hammaspyörään tai sentapaiseen.

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen salpa, t u n n e t t u s i i t ä, että akselia (3) ympäröi hammaspyörää (6) ennen tasomainen jalusta (5), joka on kiinteästi yhdistetty varteen (1), hammaspyörään tai sentapaiseen, joka puolestaan on kääntyvästi järjestetty akselin (3) suhteen ja että hammaskehä (7) on jalustan (5) suhteen aksiaalisesti siirtyvä, mutta ei kiertyvä.

4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen salpa, t u n n e t t u s i i t ä, että hammaskehä (7) on kiinteästi sovitettu ympäröivään koteloon (8), joka on akselin suunnassa siirtyvästi järjestetty jalustasta (5) yhdensuuntaisesti akselin (3) suhteen ulkoneviin ohjaustappeihin (10) näille sovitetuilla porauksilla.

5. Patenttivaatimuksen 3 tai 4 mukainen salpa, t u n n e t -  
t u s i i t ä, että jalustan (5) ja hammaspyörän (6) tai hammas-  
kehän välille on järjestetty kulutusrengas tai sentapainen (19).
6. Jonkin patenttivaatimuksen 1-6 mukainen salpa, t u n n e t -  
t u s i i t ä, että hammaspyörää (6) kannattavaan akselin päähän  
on sovitettu akselin suuntainen sulkuruuvi tai sentapainen (16; 2'),  
jota ympäröi puristusjousi (13; 3').
7. Patenttivaatimuksen 6 mukainen salpa, t u n n e t t u  
s i i t ä, että kotelon (8; 5') sulkee sulkuruuvien tai sentapaisen  
(16; 2') ympärillä oleva kansi tai sentapainen (12; 6') ja että  
puristusjousi (13; 3') tukeutuu toisesta päästään tähän kanteen  
tai sentapaiseen.
8. Patenttivaatimuksen 7 mukainen salpa, t u n n e t t u  
s i i t ä, että toinen puristusjousojen pää tukeutuu sulkuruuvien  
tai sentapaisen (16) kantaan.
9. Patenttivaatimuksen 7 mukainen salpa, t u n n e t t u  
s i i t ä, että toinen puristusjousojen pää tukeutuu akselin (16'),  
sopivimmin siinä olevaan olakeporaukseen.
10. Patenttivaatimuksen 6 mukainen salpa, t u n n e t t u  
s i i t ä, että sulkuruuvissa tai sentapaisessa (16) on olakkeen  
muotoinen, läpimitaltaan pienennetty kiertäinen pulttiosa akseliin  
(3) kiinniruuvaamista varten ja että läpimitaltaan suurempi pultti-  
osa on tarkoitettu kierteytetyn osan ympärillä olevan sulkulevyn  
(17) lukitsemiseksi, joka vuorostaan on tarkoitettu varmistamaan  
hammaspyörää (6) akselin suuntaista liikkumista vastaan ja joka  
tätä varten peittää hammaspyörää jonkin verran säteissuunnassa.
11. Jonkin patenttivaatimuksen 1-10 mukainen salpa, t u n -  
n e t t u s i i t ä, että hammaspyörän (6, 7') ja hammaskehän  
(7; 8') hammastus on kartiomainen.

12. Patenttivaatimuksen 7 mukainen salpa, t u n n e t t u s i i t ä, että kannen tai sentapaisen (12) yli ja akselilta (3) poispäin ulkonee sulkuruuvia tai sentapaista (16) jonkin matkan päässä ympäröivä sanko (14), johon on kiinnitetty säätövipu (18).
13. Patenttivaatimuksen 12 mukainen salpa, t u n n e t t u s i i t ä, että säätövipu (18) sulkee sisäänsä molemmat sanganhaarat suunnilleen yhdensuuntaisesti sangan selän suhteen haarukkamaisen pään avulla ja että sangan selän ja näin muodostetun säätövivun pään välissä ulkonee tähän päähän kiinteästi yhdistetty vastinlevy (15), ja että vastinlevystä (15) poispäin oleva, näin muodostettu säätövivun pää on tarkoitettu tukeutumaan sulkuruuvien tai sentapaisen (16) kantaan säätövipua (18) käännettäessä sangan selän välimatkan lisääntyessä sulkuruuvista tai sentapaisesta (16) ja hammaskehän (7) noustessa samanaikaisesti hammaspyörältä (6).
14. Jonkin patenttivaatimuksen 1-13 mukainen salpa, t u n n e t t u s i i t ä, että säätövivussa (18) on uloke, jolla se tukeutuu koteloon (8), joka uloke on sopivimmin järjestetty estämään vapaan vivunpään kääntymisen varsien (1, 2) ja/tai hammaspyörien keskitasoa kohti.
15. Jonkin patenttivaatimuksen 1-14 mukainen salpa, t u n n e t t u s i i t ä, että hammaspyörä (7') on sopivimmin yhdessä akselin (16') ja sulkuruuvien tai sentapaisen (2') kanssa järjestetty aksiaalisesti siirtyväksi varren (11'), hammaspyörän tai sentapaisen suhteen.
16. Patenttivaatimuksen 15 mukainen salpa, t u n n e t t u s i i t ä, että säätövipu (1') tarttuu sulkuruuviin (2') kannan alle ja tukeutuu ainakin toisella osalla sopivimmin päätyosalla (4') koteloon (5') tai vastaavasti kanteen (6').
17. Patenttivaatimuksen 15 tai 16 mukainen salpa, t u n n e t t u s i i t ä, että akselia (16') ympäröi samankeskisen ontto osa (14') ja on kiertymättömästi yhdistetty siihen sovituskiljan (12') avulla ollen kuitenkin pituussuunnassa sen suhteen liikuteltavissa.



18. Jonkin patenttivaatimuksen 16-17 mukainen salpa, t u n-  
n e t t u s i i t ä, että kotelossa (5') on tiivistetty tila  
voiteluainetta varten.

19. Jonkin patenttivaatimuksen 15-18 mukainen salpa, t u n-  
n e t t u s i i t ä, että hammaskehä (8') aksiaalisten ulkonemien  
välityksellä tarttuu vipuun, hammaspyörään (9') tai sentapaiseen  
ja on kiertymättömästi yhdistetty siihen.

Patentkrav:

1. Tryckfjäderpåverkad spärr med två, av en axel genomgånga och med varandra förbundna samt medelst en inställningsspak relativt varandra svängbara armar (1, 2, 11') och/eller kugghjul (9') e.dyl., k ä n n e t e c k n a d d ä r a v, att koncentriskt relativt axeln (3, 16') ett kugghjul (6, 7') och en kuggkrans (7, 8') står med varandra i ingrepp under tryckfjäderbelastning och är separerbara mot verkan av denna fjäderkraft och således svängbart anordnade sinsemellan i det så separerade tillståndet, att inställningsspaken (18, 1') är kraftöverföringsmässigt förbunden både med tryckfjädern (13, 3') och kugghjulet (6, 7') eller kuggkransen (7, 8') samt att kugghjulet (6, 7') är anordnat på ena änden av axeln (3, 11') och ungefärligen i nivå med denna axelände varjämte de svängbara armarna (1, 2, 11') och/eller kugghjulen (9') är anordnade att intaga ett konstant inbördes axiellt avstånd under inställningen och under kuggbanornas (6, 7' och 7, 9') separering medelst spaken (18, 1').

2. Spärr enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d d ä r a v, att axeln (3; 6') är vridfast och/eller i axiel riktning ej förskjutbart lagrad i en arm (2; 11'), ett kugghjul eller dylikt.

3. Spärr enligt något av patentkravet 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a d d ä r a v, att axeln (3) före kugghjulet (6) är omgiven av en plattformig bas (5) som är ej svängbart förbunden med en arm (1), ett kugghjul eller dylikt, som i sin tur är svängbart anordnat relativt axeln (3) och att kuggkransen (7) relativt basen (5) är förskjutbart i axelns (3) riktning, men vridfast anordnad.

4. Spärr enligt patentkravet 3, k ä n n e t e c k n a d d ä r a v, att kuggkransen (7) är fast förbunden med ett omgivande hus (8), som är axialt förskjutbart lagrat på från basen (5) parallellt relativt axeln (3) utskjutande styrtappar (10) medelst dessa upptagande borrar.

5. Spärr enligt patentkravet 3 eller 4, k ä n n e t e c k n a d d ä r a v, att mellan basen (5) och kugghjulet (6) resp. kuggkransen (7) är anordnad en slitring eller dylikt (19).
6. Spärr enligt något av patentkraven 1-5, k ä n n e t e c k n a d d ä r a v, att i den kugghjulet (6) bärande axeländen är axialt insatt en arreterskruv eller dylikt (16; 2'), som är omgiven av tryckfjädern (13; 3').
7. Spärr enligt patentkravet 6, k ä n n e t e c k n a d d ä r a v, att ett hus (8; 5') är tillslutet genom ett arreter-skruv eller dylikt (16; 2') omgivande lock eller dylikt (12; 6') och att tryckfjädern (13; 3') stödjer sig med ena änden på detta lock eller dylikt.
8. Spärr enligt patentkravet 7, k ä n n e t e c k n a d d ä r a v, att den andra tryckfjäderänden stödjer sig mot arreterskruvens eller dylikt (16) skalle.
9. Spärr enligt patentkravet 7, k ä n n e t e c k n a d d ä r a v, att den andra tryckfjäderänden stödjer sig mot axeln (16'), företrädesvis i en avsatsborrning i densamma.
10. Spärr enligt patentkravet 6, k ä n n e t e c k n a d d ä r a v, att arreterskruv eller dylikt (16) uppvisar en avsatsformigt i diameter reducerad gängad bultdel för inskruvning i axeln (3), och att den i diameter ej reducerade bultdelen är avsedd för arretering av en den gängade delen omgivande spärr-bricka (17), som i sin tur är avsedd att säkra kugghjulet (6) mot axielförskjutning, och som till detta ändamål täcker kugg-hjulet något i radialled.
11. Spärr enligt något av patentkraven 1-10, k ä n n e t e c k n a d d ä r a v, att tandningen av kugghjulet (6,7') och kuggkransen (7; 8') är utförd konisk.

12. Spärr enligt patentkravet 7, k ä n n e t e c k n a d d ä r a v, att från locket eller dylikt (12) och i riktning bort från axeln (3) skjuter ut en arreterskruven eller dylikt (16) med avstånd omgivande bygel (14), vid vilken är förankrad inställspaken (18).

13. Spärr enligt patentkravet 12, k ä n n e t e c k n a d d ä r a v, att inställspaken (18) innesluter båda bygelskänklarna ungefärligen parallellt relativt bygellivet med en gaffelliknande utförd ände, och att mellan bygellivet och den så utförda inställspakänden sträcker sig en med denna ände fast förbunden tipplatta (15), och att med den från tipplattan (15) vända sidan den så utförda inställspakänden är avsedd att stödja sig mot arreterskruvens eller dylikt (16) huvud vid svängning av inställspaken (18) under avståndsökning av bygellivet från arreterskruven eller dylikt (16) och samtidig avlyftning av kuggkransen (7) från kugghjulet (6).

14. Spärr enligt något av patentkraven 1-13, k ä n n e t e c k n a d d ä r a v, att inställspaken (18) utvisar ett utsprång, med vilket den stödjer sig mot huset (8), vilket utsprång företrädesvis är anordnat som svänghinder mot svängning av den fria spakänden i riktning mot mittplanet mellan armarna (1, 2) och/eller kugghjulen.

15. Spärr enligt något av patentkraven 1-14, k ä n n e t e c k n a d d ä r a v, att kugghjulet (7'), företrädesvis tillsammans med axeln (16') och arreterskruven eller dylikt (2') är axialt förskjutbart anordnat relativt en tillhörande arm (11'), ett kugghjul eller dylikt.

16. Spärr enligt patentkravet 15, k ä n n e t e c k n a d d ä r a v, att inställspaken (1') angriper under skallen av arreterskruven (2') och stödjer sig med minst ett annat avsnitt, företrädesvis ett ändavsnitt (4') mot ett hus (5') resp. ett lock (6').

17. Spärr enligt patentkravet 15 eller 16, k ä n n e-  
t e c k n a d d ä r a v, att axeln (16') koncentriskt är om-  
given av en ihålig del (14') och vridfast förbunden med denna  
via en passkil (12'), men är ländförskjutbar relativt nämnda  
del.

18. Spärr enligt något av patentkraven 16-17, k ä n n e-  
t e c k n a d d ä r a v, att huset (5') innesluter en avtätad  
kammare för upptagande av ett smörjmedel.

19. Spärr enligt något av patentkraven 15-18, k ä n n e-  
t e c k n a d d ä r a v, att kuggkransen (8') medelst axiala  
utsprång ingriper i en arm, ett kugghjul (9') eller dylikt och  
är vridfast förbunden härmed.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Hakemusjulkaisuja:-Ansökningspublikationer: Saksan Liittotasavalta-  
Förbundsrepubliken Tyskland(DE) 2 031 539 (F 16 D 7/06), 2 162 090  
(F 16 D 11/06).

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: Suomi-Finland(FI) 24 768  
(F 16 D 7/04). Iso-Britannia-Storbritannien(GB) 18 238 (1909),  
215 301.(1924), 570 936 (Group XXIV). Saksan Liittotasavalta-  
Förbundsrepubliken Tyskland(DE) 120 463 (47 H 4), 220 590 (35 c 13).  
USA(US) 3 606 800 (F 16 D 11/10).

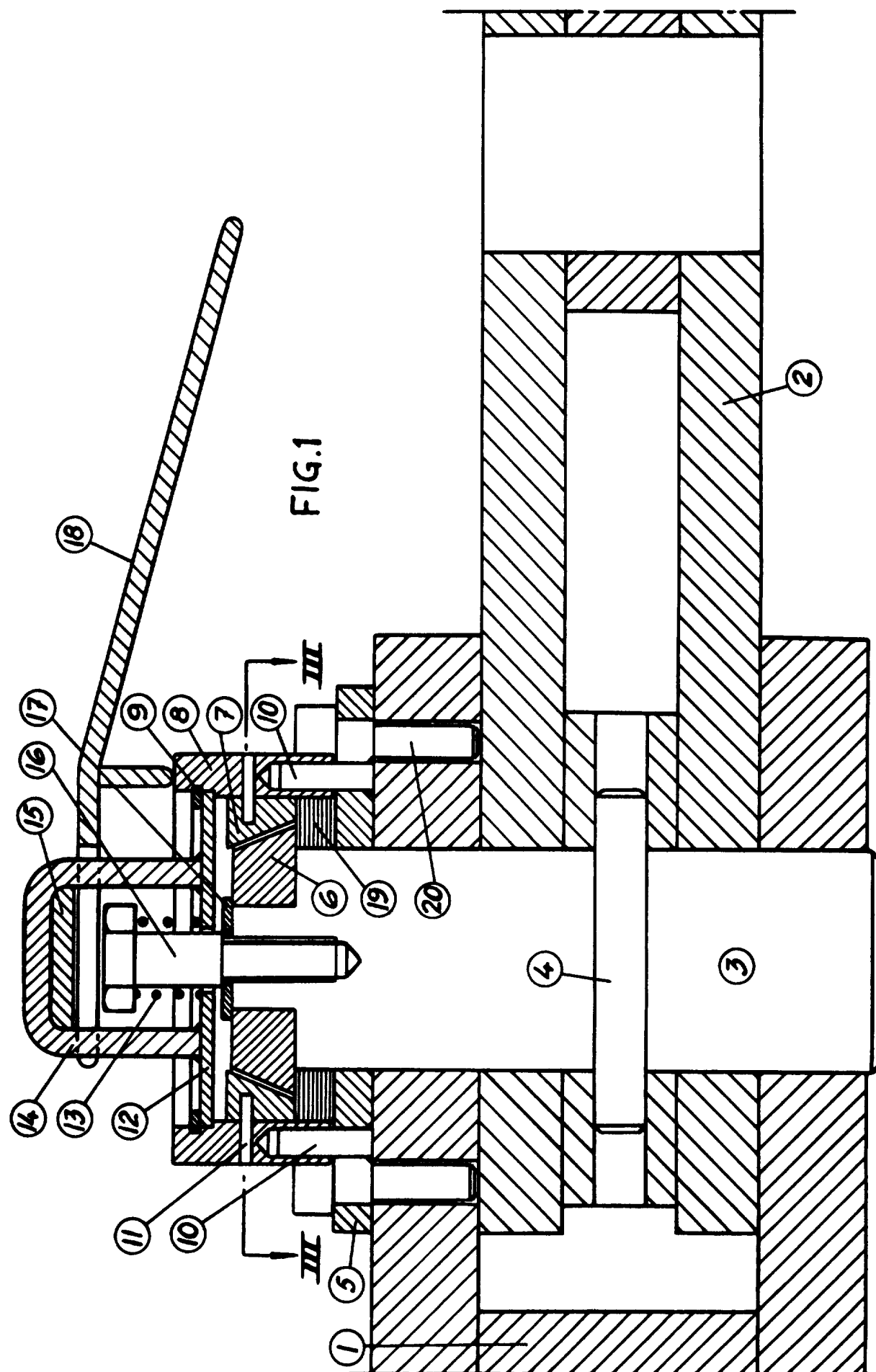


FIG.2

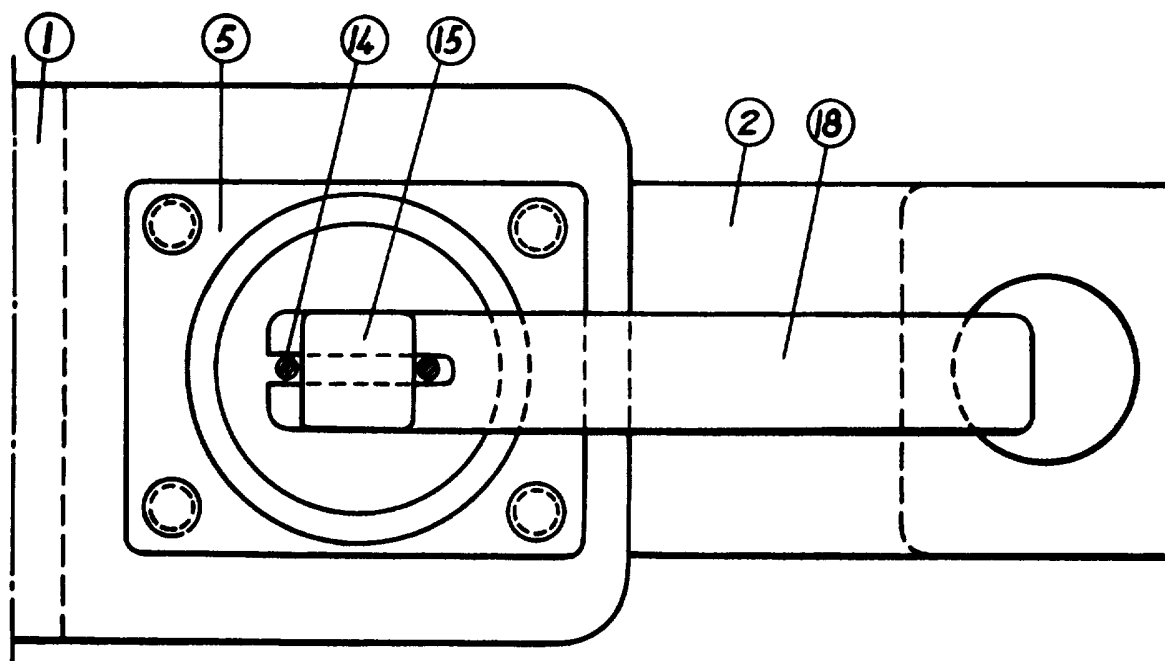
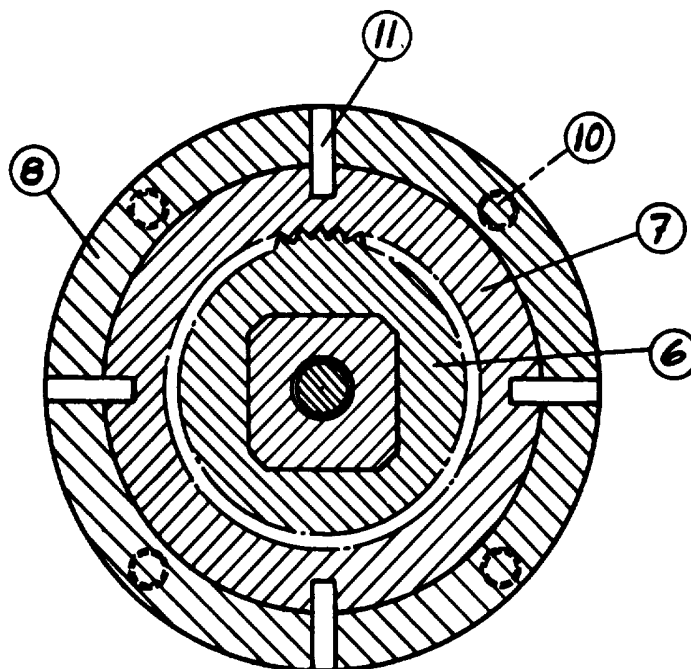


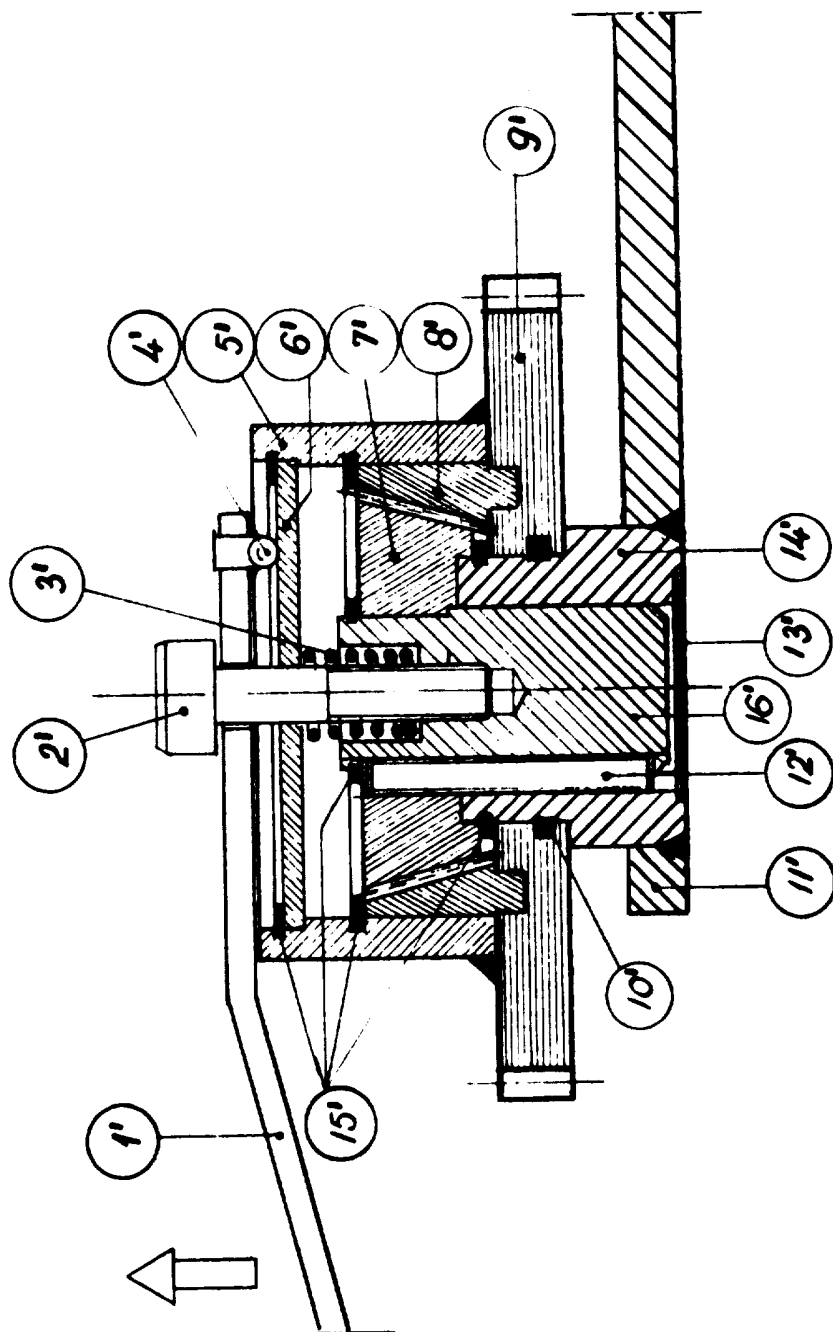
FIG.3



III — III

IV ./. IV

FIG. 4





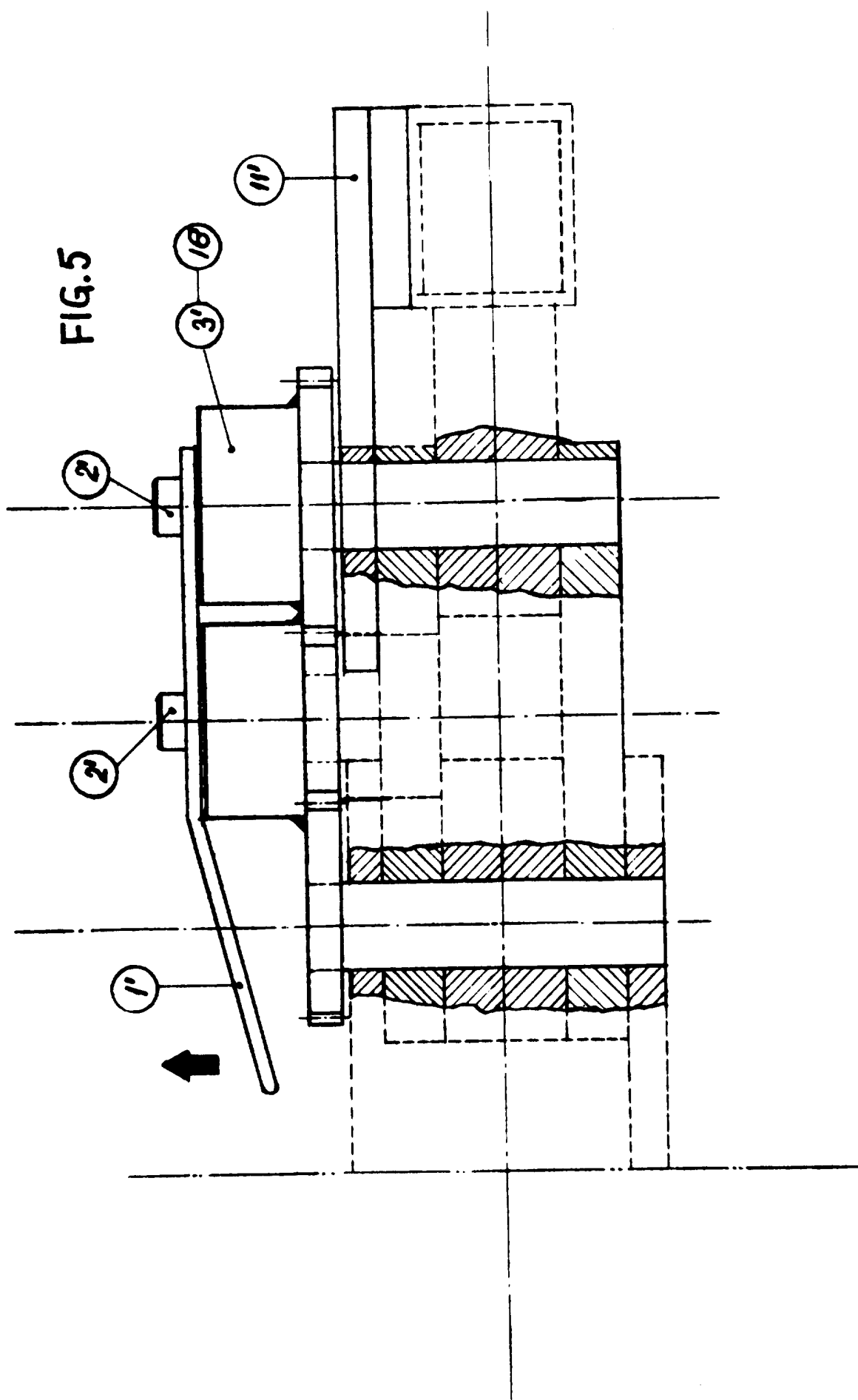


FIG. 6

