

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 791602 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 791602

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
A47B

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **21.05.1979**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **21.05.1979**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **01.01.1981**

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

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

19.05.1978 SE 7805747-8

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1•Frick, Berndt Ebbe, Herrgårdsvägen 9, Tyresö Sweden, TOWN UNKNOWN, SVERIGE, (SE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1•Frick, Berndt Ebbe, Sverige, SVERIGE, (SE)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

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

Pöytää tai sentapaista varten tarkoitettu jalusta.

För bord eller liknande avsett stativ.

Berndt Ebbe Frick, Herrgårdsvägen 9, 135 00 Tyresö, Ruotsi

Pöytää tms. varten tarkoitettu jalusta - För bord eller liknande
avsett stativ

Tämä keksintö liittyy jalustaan, joka on tarkoitettu erityisesti kantamaan pöytälevyn tms. Jalustassa on useita jalkoja, tavallisesti neljä jalkaa, joista jokaisessa on jalkaan sijoitettu ruuvihiylsy, joka toimii yhdessä siihen kierretyn ruuvin kanssa.

Toisaalta tunnetaan sinänsä aikaisemmin erilaisia rakenteita, joilla voidaan nostaa ja laskea pöytälevyn tasoa alustan tai lattian yllä ja joilla voidaan siten sovittaa pöydän pinnan työtaso tarkasti sen henkilön mukaan, jonka on työskenneltävä pöytäpinnan tai -levyn kanssa alustana tai laitteen kanssa, joka on pantu pöytälevylle ja jalustalle. Tätä tarkoitusta varten on aikaisemmin tunnettua kehittää erilaisia monimutkaisia laitteita, joilla vaikutetaan teleskooppisesti pidennettäviin jalkoihin keskenään tahdistetusti, niin että noston ja laskun aikana pöytälevy on koko ajan ennaltamäärätyssä, tavallisesti vaakasuorassa asennossa.

Toisaalta on sinänsä aikaisemmin tunnettua sijoittaa erilaisia

elimiä tai välineitä jalkojen alempiin osiin, joita käyttämällä voidaan saada aikaan pöydän jalkojen ja vast. sen tukipinnan välisen mahdollisten korkeuserojen tasoitus.

Po. keksinnön tärkeimpänä tavoitteena on osoittaa sellainen laite, joka tekee mahdolliseksi pöytälevyn noston tai laskun, jolloin pöytälevy on jatkuvasti vaakasuorassa asennossa.

Po. keksinnön tarkoituksena on lisäksi osoittaa mahdollisuutta yksiköllisellä tavalla tasoittaa ja kompensoida mahdolliset korkeuserot pöydän jalkojen ja vast. sen tukipinnan välillä.

Po. keksinnön eräänä erikoisena tavoitteena on lisäksi, että jokainen ruuvi ennen sen yhteistoimintaa ohjausvälineen kanssa, on erikseen kierrettävissä ruuville tarkoitettussa ruuvihylsyssä, jotta näin voidaan pidentää tai lyhentää etäisyyttä pöytälevyn ja jalustan päädyn tai jalkojen välillä, mikä vuorostaan voi olla tarkoituksenmukaista jalustan mahdollisen vinon asennon tasoittamiseksi tai vinon asennon antamiseksi tahallisesti levyille. Mahdolliset korkeuserot pöydän jalkojen ja vast. sen tukipinnan välillä voidaan po. tapauksessa säätää sinänsä jo tunnetulla tavalla.

Lisäksi po. keksinnön eräänä tavoitteena on osoittaa sellainen rakenne, joka tekee mahdolliseksi sen, että kaikki ruuvit ovat kierrettävissä tahdistetusti, jotta näin voidaan nostaa tai laskea pöytälevy haluttuun asentoon, jolloin pöytälevy on jatkuvasti samassa, tavallisesti vaakasuorassa, asennossa.

Lisäksi po. keksinnön tavoitteena on osoittaa ruuvien kiertämiseksi tarkoitettu ohjausvälin, joka toimii yhdessä muiden vastavien ruuvien ohjausvälineiden kanssa niin, että jonkin välineen kiertoliike tulee mekaanisesti kytketyksi muiden välineiden kierto- liikkeeseen, millä varmistetaan mainittu tahdistettu kierto ja siten pöytälevyn yhdensuuntainen ja vaakasuora nosto.

Po. keksinnön tavoitteena on lisäksi osoittaa jalustan erikoinen rakenne, joka tekee mahdolliseksi sen, että osa jalustasta on kiinnitetty levyyn, kun taas toiset osat, lähinnä päädyt, voidaan tehdä erillisiksi yksiköiksi, mikä parantaa oleellisesti pienen kuljetustilavuuden aikaansaamista irrotettavalle jalustalle ja tähän kuuluvalla pöytälevyllä.

Po. keksinnön tavoitteena on lisäksi osoittaa sellainen jalustarakenne, joka edellä mainitut tavoitteet huomioiden kuitenkin

tekee mahdolliseksi taivutusjäykän jalustan, joka on tarkoitettu kantamaan suuria voimia, jotka tulevat etenkin pöytälevyille asetetuista laitteista, joiden toiminta kehittää värähtelyä.

Seuraavan patenttivaatimuksen 1 tunnusomainen osa määrittelee sen, mikä on lähinnä pidettävä po. keksinnön mukaiselle jalustalle tunnusomaisena.

Seuraavassa kuvataan tällä hetkellä ehdotettua toteutusmuotoa, jolla on po. keksinnölle tunnusomaiset piirteet, viitaten oheiseen piirustukseen, jossa:

kuvio 1 esittää perspektiivikuvantoa po. keksinnön mukaisesta jalustasta sekä tästä kuvantoa osiinsa hajotettuna;

kuvio 2 esittää läpileikkauskuvantoa kootun jalustan etuosasta; ja

kuvio 3 esittää sivukuvantoa tukijalasta, joka on kiinnitetty jalustan alaosaan.

Kuvio 1 näyttää siis pöydän 1, joka on varustettu kuviossa 1 ei-näytetyllä, mutta kuvion 2 näyttämällä, pöytälevyllä 1a. Pöytälevy 1a on tuettava keksinnön mukaisesti tehty jalusta. Tämä jalusta koostuu useista osista, jotka voidaan saada toimimaan yhdessä helpolla tavalla. Jalustan ensimmäisellä osalla on tietenkin viitenumero 10 ja se on kiinnitettävä levyyn 1a. Ensimmäinen osa 10 koostuu takapalkista 10a ja etupalkista 10b, jotka on sijoitettu rinnakkain ja kiinnitetty hitsaamalla kahteen poikittaiseen sivupalkkiin 10c ja 10d.

Osat 10a, 10b, 10c ja 10d on samoin kuin jalustan kaikki muut osat tehty ontosta aineesta, ja toteutusesimerkissä tämä aine on näytetty neliömäisenä palkkina, jolla on poikkileikkauksessa neliömäinen reikä.

Ensimmäisessä osassa 10 on sen kehysrakenteen onteloissa ensimmäinen hammaspyörä, jonka akselipää on pantu ulottumaan kehyksen ulkopuolella viitemerkin 10e kohdalla. Tämä ensimmäinen hammaspyörä on ketjun kautta yhteydessä toisen hammaspyörän kanssa, jonka akselipää on pantu ulottumaan kehyksen ulkopuolella viitemerkin 10f kohdalla. Toisen hammaspyörän akselillä on muita hammaspyöriä, joista ylempi hammaspyörä toisen ketjun kautta ja palkin 10b kautta toimii yhdessä ylemmän hammaspyörän kanssa, joka on kiinnitetty akselille, jonka akselipäälle on annettu viitemerkki 10g. Tällä akse-

lilla oleva, alempi hammaspyörä toimii palkissa 10d olevan ketjun kautta yhdessä hammaspyörän kanssa, joka on kiinnitetty akselille, jonka akselipäälle on annettu viitemerkki 10h.

Ensimmäisen osan 10 kehysrakenteen kulmissa olevien hammaspyöräjärjestelyjen sekä välissä juoksevien ketjujen avulla on siis mahdollista pyörittää vain yhtä näistä hammaspyöräakseleista, jolloin saadaan aikaan muiden, ensimmäisen osan 10 ulkopuolella ulottuvien akseliosien 10e, 10f, 10g ja 10h tahdistettu pyöritys. Keksinnön kannalta on sopivaa, että välityssuhde on sellainen, että kaikilla hammaspyörillä on yhtä monta hammasta ja ruuveilla on sama nousu.

Kuviossa 1 viitenumero 2 osoittaa ohjausvälinettä sulkubarren muodossa, joka pyöriessään voi antaa akselille 10g pyörimisliikkeen jompaankumpaan suuntaan. Sulkuvarsi voidaan korvata kammella, joka vaikuttaa suoraan akselin yläpintaan.

Keksinnön mukaisessa jalustassa on toinen ja/tai kolmas osa, joista vain toinen osa on näytetty kuviossa 1 ja sille on annettu viitenumero 20. Toinen osa muodostaa jalustan toisen päädyn ja se koostuu yhteenhitsatusta kokonaisuudesta, jossa on vaakasuorasti suunnattu palkki 20a, joka on alustaan 30 päin, ja vaakasuorasti suunnattu palkki 20b, joka on tarkoitettu koskettamaan kehysosan 10 palkkia 10d vasten tai toimimaan yhdessä tämän kanssa. Päädyssä 20 on lisäksi kaksi vaakasuoraa palkkia tai osaa 20c ja 20d, joista osa 20c on eteenpäin. Tässä on huomattava, että palkki 20a ulottuu pitemmälle eteen kuin palkki 20b ja pidennetylle osalle on annettu viitemerkki 20a'.

Jotta saataisiin taivutusjäykkä ja voimakas yhteistoiminta kahden päädyn välille, on useita poikittaisia tukipalkkeja 41, 42, 43 ja 44. Nämä tukipalkit on kiinnitetty ruuveilla 41a, 42a, 43a ja 44a pätyyn 20.

Koska hammaspyöräjärjestely on samanlainen ensimmäisen osan 10 jokaisessa kulmassa, lukuunottamatta täydennystä, joka on tapahtunut osien 10b ja 10d välisen kulman yhteydessä, näyttää kuvio 2 juuri tämän osan läpileikkauksena.

Kuvio 2 näyttää siis, että ketju 3 juoksee ei-näytetystä hammaspyörästä, jolla on akseli 10f, hammaspyörälle 4, joka on kiinnitetty akselille 5. Akseli 5 kantaa toisen pyörän 6, joka ketjun 7

kautta on yhteydessä hammaspyörän ja tapilla 10h varustetun akselin kanssa. Kääntämällä akselia 5 jompaankumpaan suuntaan saadaan siis kaikki akselitapit 10e, 10f, 10g sekä 10h kääntymään vastaavassa määrin.

Ainoastaan akselille 5 on kiinnitetty sulkuvarsi 2, jonka mekanismi on sinänsä jo tunnettu eikä muodosta mitään osaa po. keksinnöstä. Voidaan kuitenkin todeta, että kun sulkuvartta 2 kääntään toisessa suunnassa, tulee akseli kääntymään tässä suunnassa, kun taas sulkuvarsi 2 voidaan palauttaa vastakkaisella liikkeellä, ilman että tämä vaikuttaa askeliin 5. Toisaalta voidaan sulkuvarren 2 mekanismia muuttaa niin, että vastakkainen kääntyminen ja palautuva liike esiintyvät.

Po. keksinnölle on kuitenkin vielä oleellista se, että kussakin akselissa, esim. akselissa 5, on väline, po. tapauksessa tappi 10g, joka on tarkoitettu toimimaan yhdessä vastaavan välineen kanssa, po. tapauksessa reiän 8a, joka on tehty vast. ruuvin yläosassa. Ruuvi 8, jonka kierre toimii yhdessä hylsyn 9 kanssa, on pantu osaan 20c ja sinänsä jo tunnetulla tavalla se on kiinnitetty tähän osaan. Tapilla 10g voi olla epäsäännöllinen muoto, esim. säännöllisen kuusikulmion muoto, mikä muoto vastaa reiän 18a vastaavasti epäsäännöllistä muotoa, jolloin on olemassa pyörimätön liitäntä akselin 5 ja ruuvin 8 välillä. Po. keksintö antaa kuitenkin myös osoituksen mahdollisuudesta käyttää pyöreän tapin ja reiän kanssa säteittäisesti suunnattua ruuvia 50, joka estää akselia 5 menemästä pois kytkennästä reiän 8a kanssa, kun pöytälevy tai vaihtoehtoisesti osa 10 liikkuu pystysuorasti, ja se saa aikaan pyörimättömän liitännän.

Muut akselit akselipäineen 10e, 10f, 10g ja 10h on tehty tarkasti samalla tavalla kuin kuvio 2 näyttää, kuitenkin sillä erolla, että akselipäiden 10e ja 10h akseleilla on kiertoakseli, jonka kanssa toimivat yhdessä vain yksi hammaspyörä ja yksi ketju.

Kuviosta 2 käy nyt ilmi, että kun sulkuvarsi käännetään jommassakummassa kahdesta suunnasta, tulee akselin 5 pyöriminen myös antamaan ruuville 8 vastaavan pyörimisen, jolloin pöytälevy la tulee nostetuksi tai lasketuksi. Akselipään 10g on toimittava yhdessä ruuvin 8' kanssa.

Kuvio 3 esittää sivukuvantoa päädyn 20 alemmasta etuosasta

20a'. Kuviosta 3 käy ilmi, että tämä on varustettu säädettävällä jalalla 31, jossa on kierre 32, joka toimii yhdessä hylsyn 33 vastaavan kierteen kanssa, joka hylsy on kiinnitetty jalustaan. Tämän järjestelyn ansiosta voidaan kääntää osaa 31 niin, että jalusta saa lujan kiinnityksen alustaa 30 vasten.

Keksintö ei tietenkään rajoitu edellä esimerkkinä annettuun toteutusmuotoon, vaan sitä voi muuntaa keksinnön ajatuksen puitteissa.

Patenttivaatimus

Nostettavaa ja laskettavaa pöytälevyä varten tarkoitettu jalusta, joka koostuu ensimmäisestä osasta (10), joka sisältää mekanismin, jolla voidaan vaikuttaa yhtä aikaa useisiin ruuveihin (8), jolloin mekanismi sisältää useat osaan (10) sijoitetut hammaspyörät, jotka kaikki toimivat yhdessä toistensa kanssa tahdistetusti, ja että yhtä hammaspyörästä (4) voi pyörittää ohjausväline (2), minkä lisäksi hammaspyörien kaikki kiertoakselit (5) on suunniteltu niin, että ne voivat vääntölujasti toimia yhdessä ruuvien (8) kanssa, joka on sijoitettu jalustan toiseen (20) ja kolmanteen osaan, t u n n e t t u siitä, että ensimmäinen osa (10) on kiinnitetty pöytälevyyn (1a) tai sisältyy siihen, että jalustan toiset (20) ja kolmannet osat muodostavat päädyt ja on yhdistetty keskenään tukipalkkien (41-44) kautta yksikön muodostamiseksi, että ensimmäiseen osaan sisältyvät akselit (5), kun ensimmäinen osa (10) ja yksikkö toimivat yhdessä, voivat toimia yhdessä päätyihin sijoitetujen ruuvien (8) kanssa, ja että jalustan toinen ja vast. kolmas osa koostuvat erillisistä yksiköistä.

Patentkrav.

För en höj- och sänkbar bordsskiva avsett stativ, bestående av en första del (10), vilken innehåller en mekanism för att samtidigt kunna påverka ett antal skruvar (8), varvid mekanismen innefattar ett antal i delen (10) anordnade kugghjul, vilka samtliga samverkar med varandra synkront och att ett av kugghjulen (4) är vridbart av ett manöverorgan (2), varjämte varje vridningsaxel (5) för kugghjulen är utbildade för att virdfast kunna samverka med en skruv (8) anordnad i en andra (20) och tredje del av stativet, k ä n n e t e c k n a d därav, att den första delen (10) är fäst till eller ingår i bordsskivan (1a), att de andra (20) och tredje delarna för stativet utgör gavlar och är förenade med varandra via stödbalkar (41-44) för att bilda en enhet, att de i den första delen ingående axlarna (5), vid samverkan mellan den första delen (10) och enheten, är samverkbara med de i gavlarna placerade skruvarna (8) och att den andra resp. den tredje delen för stativet utgöres av separata enheter.

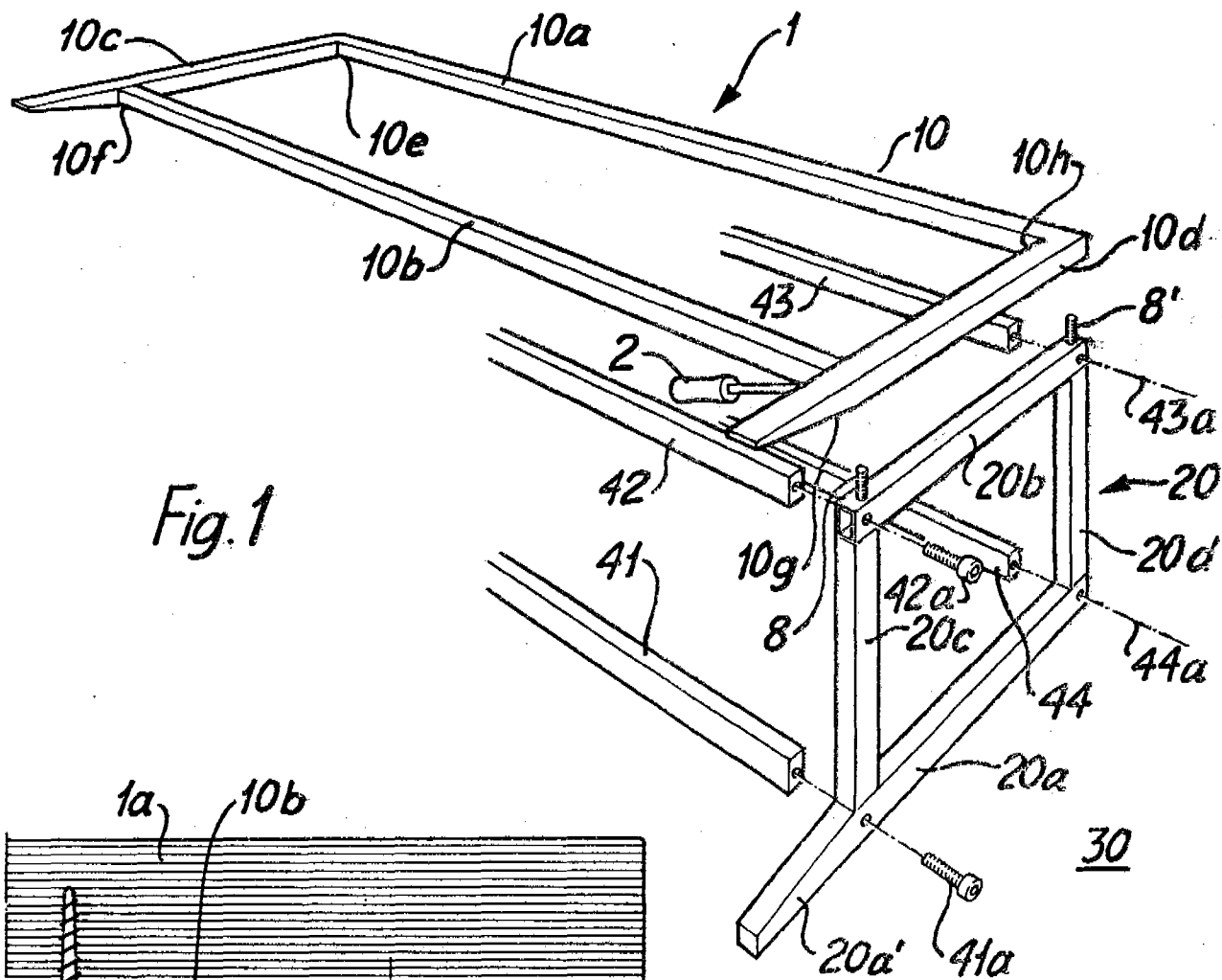


Fig. 1

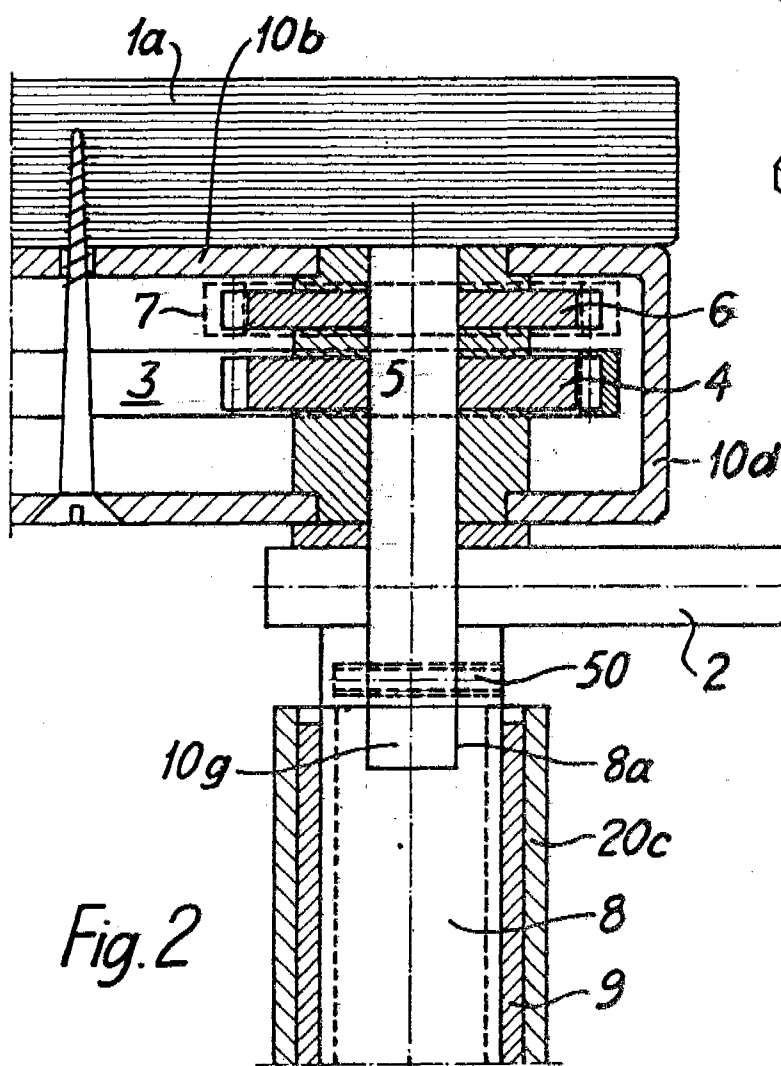


Fig. 2

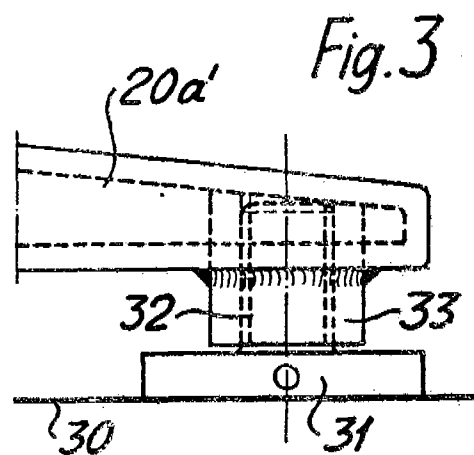


Fig. 3

Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar

Hakemus-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja: - Ansökningspublikationer,
utläggnings- och patentskrifter:

FI

CH

DE

DK

FR

P 2259562 (A47B 7/20)

GB

NO

SE

US

P 2368748

Merkitse hakemusjulkaisun (esim. saksal. Offenlegungsschrift) numeron eteen H ja vastaavasti kuulutus- ja patenttijulkaisun numeron eteen K ja P.