

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 770353 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application **770353**

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
E05D

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **01.02.1977**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **01.02.1977**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **03.08.1977**

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

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

02.02.1976 GB 764059

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 •Bierlich, Johannes Harald, Oeresundshøj 15 Charlottenlund, Danmark, TANSKA, (DK)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 •Bierlich, Johannes Harald, Danmark, TANSKA, (DK)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

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

Ikkunayksikkö

Fönsterenhet

Johannes Harald Bierlich, Øresundshøj 15, Charlottenlund, Tanska.

22

Ikkunayksikkö - Fönsterenhet

Tämä keksintö koskee ikkunayksikköä, joka sisältää oleellisesti suorakulmaisen puitteen, joka on asennettu ikkunan karmiin saranan ympäri tapahtuvaa kääntymisliikettä varten, jolla saranalla on vaakasuora akseli, joka on ikkunapuitteen pohjan vieressä. Tällaiset ikkunayksiköt asennetaan normaalisti rakennuksen seinään siten, että puite kääntyy sisäänpäin rakennukseen, ja juuri tässä mielessä käytetään seuraavassa määritystä "sisäänpäin".

On ehdotettu erilaisia rakenteita, joiden avulla puite voitaisiin kääntää ympäri niin, että ikkunalasin ulkopuolen voisi puhdistaa helposti rakennuksen sisältä. Erästä tällaista järjestelyä kuvataan po. hakemuksen kanssa yhteisesti jättämässäni hakemuksessa n:o 252,047.

Po. keksinnön tarkoituksena on kehittää parannettu rakenne, jolla mainittuun tavoitteeseen päästään tavalla, joka ei edellytä puitteen osan ulkonemista ulospäin ikkunan karmista ympärikäntymisen aikana.

Po. keksintö on ikkunayksikkö, joka käsittää oleellisesti

suorakulmaisen puitteen asennettuna karmin kääntäytyäkseen sisäänpäin sarananoiden ympäri, jotka muodostavat vaakasuoran akselin, joka on lähellä puitteen pohjaa, ja jossa saranat voivat liukua pystyohjaimissa, jotka ovat karmin sivuosissa, ja joka lisäksi käsittää kaksi pidennettävää tukea, kumpikin kytkettynä vastaavilla kääntökytkennöillä puitteen sivun läheiseen keskipisteeseen ja pisteeseen, joka on lähellä karmin vastaavan sivuosan yläpäättä, jotka tuet täysin pidennetyssä asennoissaan sallivat puitteen kallistamisen keskipistekääntökohtien ympäri saranoiden samalla liukuessa ylös ja alas pitkin vastaavia ohjaimia.

Avattavien välineiden avulla voidaan rajoittaa tukien pidennystä niin, että puite lukitaan osaksi avoimeen tai väliasentoon tuuletusta varten. Kun tuet ovat täysin pidennettyinä, kääntyy puite avoimeen asentoon, jossa puite voidaan kääntää tukien keskipistekääntökohtien ympäri, jolloin saranat liukuvat ylöspäin pystyohjaimissa.

Po. keksinnön ymmärtämisen helpottamiseksi kuvataan nyt sen erästä toteutusmuotoa viitaten oheisiin piirustuksiin, joissa:

kuvio 1 esittää sivukuvantoa po. keksinnön mukaisesti rakennetusta ikkunasta näyttäen puitteen kolmessa eri asennossa;

kuvio 2 esittää sivukuvantoa kuvion 1 ikkunan erästä alasaranaasta näyttäen saranan puitteen osaksi avoimessa asennossa;

kuvio 3 esittää samanlaista kuvantoa näyttäen saranan puitteen täysin avoimessa asennossa;

kuvio 4 esittää kuvantoa kuvion 3 nuolen A suunnassa; ja

kuvio 5 esittää sivukuvantoa saranasta, jonka yksi levy on poistettu, näyttäen saranan puitteen suljetussa asennossa.

Kuvion 1 näyttämä ikkuna käsittää suorakulmaisen, muodoltaan tavanomaisen puitteen 1, joka kantaa lasiruudun. Puite 1 on varustettu laipalla, niin että ikkuna on sitä tyyppiä, jossa on sisäkynne.

Puite 1 on nivelöity alapäänsä vastakkaisilla puolilla ikkunan karmin 3 kahdella samanlaisella saranalla, joista toinen on näytetty kohdassa 4. Kuviot 2-5 näyttävät tämän saranan lähemmin. Puite 1 on lisäksi varustettu kahden pystysuoran sivunsa kohdalla kahdella pidennettävällä tuella 5, kumpikin liitetty kääntönivelillä 6 puitteen 1 toisen pystysivun keskipisteeseen, ja kummankin tuen yläpää on kytketty karmin jäljempänä kuvattavalla tavalla. Kuvio 1 näyttää vain toisen tuen 5. Kun ikkuna suljetaan, sopii

puite 1 karmin 3 sisälle, jolloin laippa 2 sulkee puitteen ja karmin välisen raon. Ylimääräisiä tiivistysnauhoja voidaan käyttää tämän raon tiivistämiseksi.

Saranat 4 ja tuet 5 on suunniteltu niin, että ne sallivat puitteen 1 kääntyä useiden eri asentojen läpi, joista kolme on näytetty kuvion 1 kohdissa X, Y ja Z. Kumpikin tuki 5 käsittää ylä- ja alavarret 7 ja 8, jotka ovat teleskooppiyhteyksessä, niin että tuen pituus on muutettavissa. Varret 7 ja 8 on varustettu vastavilla silmukoilla 9 ja 10, joiden läpi toinen varsi liukuu ja jotka rajoittavat tuen pidennystä. Alavarren 8 alapää on yhdistetty kääntönivelellä 6 levyyn 11, joka on kiinnitetty keskikohdassa pitkin puitteen 1 pystysivua, ja tämä keskikohtakiinnitys varmistaa sen, että puite 1 on aina tasapainotetussa tilassa kääntönivelien 6 ympäri tapahtuvien kääntöliikkeiden aikana. Tuen ylävarsi 7 on kytketty kääntölenkin 12 kautta levyyn 13, joka on kiinnitetty ruuvaamalla karmin 3 sivuun. Kullekin varrelle 8 on asennettu kääntyvä salpavarasi 14, jonka vapaassa päässä on koukkuosa 15. Varrellä 8 oleva pysäytin 16 rajoittaa salpavarren 14 kääntymisliikettä suhteessa varteen 8. Kun puitteen avaaminen on aloitettu, pitenevät siis tuet 5, kunnes varsien 14 koukkuosat 15 lukittuvat kunkin levyn 13 kantamille, sisäänpäin sojottaville tapeille 17; tässä asennossa lenkki 12 on välimatkan päässä levyllä 13 olevasta pysäyttimestä 18, joka rajoittaa lenkin 12 liikettä alaspäin. Näin tukien 5 jatkuva pidennys tulee estetyksi ja puite pidetyksi osaksi avoimessa väliasennossa tuuletusta varten. Tämä on asento X kuviossa 1. Kun ikkunaa halutaan avata enemmän, voidaan salpavarret 14 irrottaa tapeilta 17 painamalla käsin joko salpavarasia 14 tai tukia 5, niin että koukkuosat 15 liukuvat pois tapeiltaan 17, jolloin tukia 5 voidaan pidentää enemmän. Kun puite liikutetaan asennon X kautta kohti suljettua asentoa, lukittuvat salpavarret 14 uudelleen automaattisesti tapeille 17.

Kun salpavarret 14 on irrotettu, on puite 1 vapaa kääntymään kuvion 1 näyttämään asentoon Y, jossa nivel 12 lepää pysäytintä 18 vasten ja silmukat 9 ja 10 kytkeytyvät tukien pitämiseksi pidennyksen ääriasennossa. Puite 1 on tasapainotetussa tilassa valmiina käännettäväksi keskikohtien kääntönivelien 6 ympäri, niin että ikkunan ulkopuoli on sisäänpäin. Jotta tämä kääntyminen voisi tapahtua, on

saranat 4 suunniteltu liukumaan pystysuorissa ohjaimissa 20, joita muodostavat laipat 21, jotka ovat karmin 3 sivuosien pystysuorilla sisäpinnoilla. Tämän järjestelyn avulla voidaan puite 1 kallistaa asennosta Y asennon Z kautta, kunnes saranat 4 ovat avautuneet kuvion 3 näyttämään asentoon, jossa puite 1 riippuu oleellisen pystysuorasti alaspäin. Tämän kääntymisliikkeen aikana saranat 4 liikkuvat ylös ohjaimissa 20, ja tukien 5 kääntynyt ensin pois karmin 3 luota ne kääntyvät takaisin kohti karmia, niin että puite 1 riippuu alaspäin siten, että sen pää, joka oli alapää, on lähellä levyjä 13, jolloin lasin ulkopinta on sisäänpäin sopivalla korkeudella puhdistusta varten. Kääntönivellenkit 12 varmistavat sen, että puitteen saranoitu pää saa välyksen liikkuessaan kohti levyjä 13.

Kuvioiden 2-5 mukaisesti jokainen sarana 4 käsittää kaksi suorakulmaista metallilevyosaa 22 ja 23, jotka ovat rikkaistasoissa ja kääntyvästi yhteenkytkettyinä vipujen sellaisella "monijatkopihtijärjestelyllä", että osien 22,23 välisen kääntöliikkeen tapahtuessa puitteen avaussuunnassa kääntöakseli liikkuu sisäänpäin karmin 3 tasosta, jotta puitteen 1 alareuna ei kosketa karmiin 3. Kunkin saranan 4 levy 22 on asennettu niin, että se voi liukua karmin pystyurassa 20, ja kukin levy 23 on kiinnitetty sopivillaruuveilla puitteeseen 1. Liukumisen helpottamiseksi ja kulumisen vähentämiseksi voidaan levy 22 päällystää kitkan estävällä kosketusaineella. Vipujärjestelmä sisältää varren 24, joka on yhdistetty kääntönivelellä kohdassa 25 levyyn 22 ja jonka toinen pää on kytketty kääntyvänä levyyn 23 nivelvarren 26 kautta. Varsi 24 on myös kytketty kääntyvästi sen päiden välissä olevassa kohdassa 32 toiseen varteen 27; tämän varren 27 toinen pää on kytketty kohdassa 28 kääntyvästi levyyn 23 ja varren 27 toinen pää kantaa tapin 29, joka on liukukytkenässä levyn 22 vinossa urassa 30. Kääntyvien ja yhteenkytkettyjen vipujen 24,26 ja 27 tällainen järjestely varmistaa sen, että avaamisen aikana puite 1 tulee liikutetuksi kokonaisuudessaan sisäänpäin karmista ensin niin, että sen laippa 2 ei kosketa karmiin (ks. kuviota 1), ja sitten niin, että puite menee käännettyyn asentonsa karmin 3 sisäpuolella (ks. kuviota 3).

Näytetyssä toteutusmuodossa karmi 3 on varustettu kärpäsverkolla 31, jonka muodostaa vanunki- tai muoviverkko, jonka voi kiinnittää paikalleen. Tällaiset verkot estävät hyönteisiä pääsemästä huoneisiin myös ikkunoiden ollessa auki. On ilmeistä, että kuvattu

kääntöjärjestelmä, jossa puite 1 ei ulkone karmin ulkopuolelle, on erityisen edullinen silloin, kun karmissa on kiinteä kärpäsverkko.

Puite olisi tietenkin varustettu sopivalla käyttökahvalla (ei näytetty) yhdistettynä kiinnitysvälineillä puitteen lukitsemiseksi suljettuun asentoonsa. Lisäksi voidaan käyttää välineitä puitteen lukitsemiseksi sen osaksi avoimeen asentoon (asento X), jotta sitä ei avata vahingossa tai ilman lupaa enempää.

Keksinnössä voidaan tehdä erilaisia muutoksia sen suojapiirin puitteissa. Esim. puitteen ja karmin sivu- ja poikittaisosat voidaan tehdä vedetyistä alumiiniprofiileista ja ne voivat sisältää lämpöjarrut. Lisäksi kummankin pidennettävän tuen kantama lukitusjärjestelmä voi sisältää avattavan lukitusmekanismin, joka vaikuttaa teleskoopituen kahden varren välissä.

Patenttivaatimukset:

1. Ikkunayksikkö, jossa on oleellisesti suorakulmainen ikkunapuite (1), joka on asennettu karmiin (3) ja joka on avattavissa kääntämällä sisäänpäin saranoiden (4) ympäri, joissa on lähellä puitteen alaosaa oleva vaakasuora akseli, jolloin saranat (4) voivat liukua pystysuorissa ohjaimissa ikkunan karmin sivukappaleissa, ja jossa on kaksi tukea (5), jotka on vastaavasti kääntönivelillä (6) liitetty suunnilleen puitteen sivun keskipisteeseen ja ~~puitteeseen~~ ^{karmin} vastaavan sivukappaleen yläosan lähellä olevaan pisteeseen, t u n n e t t u siitä, että tuet (5) ovat pidennettäviä ja täysin ulosvedetyssä asennossaan sallivat ikkunanpuitteen (1) kääntämisen näiden keskipistenivelten (6) ympäri nivelten (4) samalla liukuessa ylös ja alas vastaavia ohjaimia (20) pitkin, ja että niveliin kuuluu kaksi ensimmäistä osaa (22), jotka voivat liukua pystyohjaimissa (20) vastaavilla ikkunankarmin sivukappaleilla ja kaksi toista osaa (23), jotka on vastaavasti kiinnitetty puitteen (1) ^{sivukappaleiden alapintaan} kahdelle sivulle ja joissa molemmissa on nivel ^{järjestelmä} (24, 25, 26, 28, 29, 32), jossa on vaakasuora akseli, jolloin ensimmäinen ja toinen osa (22 ja 23) on pareittain yhdistetty vipujärjestelmällä (24, 26, 27), johon kuuluu vipu (27), joka ulottuu toisen osan (23) nivelestä (28) siihen liittyvään ensimmäiseen osaan (22) nivelen (28) ja vaakasuoran akselin siirtämiseksi sisäänpäin ikkunan karmista (3) ikkunanpuitetta (1) avattaessa ja päinvastaiseen suuntaan ikkunanpuitetta (1) suljettaessa.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen ikkunayksikkö, t u n n e t t u siitä, että siinä on lukituselimet (14, 15), jotka saatetaan otteeseen pysäyttimien (17) kanssa tukien (5) ulosvedämisen rajoittamiseksi asentoon, jossa ne eivät ole täysin ulosvedettyinä ja jossa ikkunanpuitetta (1) pidetään osittain avoimessa asennossa, ja että lukituselimet ovat irroitettavissa pysäyttimistä käsin painamalla ikkunanpuitteen lisäävaamisen mahdollistamiseksi sekä automaattisesti saatettavissa otteeseen pysäyttimien kanssa ikkunaa suljettaessa.

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen ikkunayksikkö, t u n n e t t u siitä, että kumpaankin ulosvedettävään tukeen (5) kuuluu pari teleskooppisesti yhdistettyjä vipuja (7, 8), jolloin alemman vivun (8) alapää on yhdistetty suunnilleen ikku-

NO 122614

nanpuitteen sivukappaleen keskikohtaan (6) ja jolloin ylemmän vivun (7) yläpää on niveltäyvästi liitetty ikkunankarmin (3) sivukappaleeseen lenkillä (12), joka toimii yhdessä ikkunankarmissa olevan pysäyttimen (18) kanssa ja ~~joka~~ varmistaa, että vapaata tilaa jää ikkunanpuitteiden nivelille ripustetulle alaosalle kun ensimmäiset osat (22) liukuvat ikkunan karmin yläosan suuntaan.

4. Jonkin patenttivaatimuksen 1...3 mukainen ikkunayksikkö, t u n n e t t u siitä, että vipujärjestelmään kuuluu ensimmäinen vipu (24), joka on niveltäyvästi yhdistetty ensimmäiseen osaan (22) ja joka toisesta päästään on niveltäyvästi yhdistetty toiseen osaan (23) lenkillä (26) ja ~~joka~~ sitäpaitsi on päidensä välisestä paikasta (32) niveltäyvästi yhdistetty toiseen varteen (27), jonka toinen pää on niveltäyvästi liitetty toiseen osaan (23) ja joka toisella päällään liukuu ensimmäisen osan (22) urassa (30).

5. Patenttivaatimuksen ~~1 tai~~ 4 mukainen ikkunayksikkö, t u n n e t t u siitä, että ensimmäinen ja toinen osa (22, 23) ovat yleisesti suorakulmaisia levyjä jotka ovat rinnakkaisissa tasoissa, että ura (30) on diagonaalinen, että ensimmäisen vivun (24) ~~toinen~~ pää on yhdistetty ensimmäiseen levyosaan (22) sen kulmaa lähellä olevassa pisteessä (25) eikä ole linjassa diagonaalisen uran (30) kanssa, että nivelen (26) toinen pää on kääntyvästi yhdistetty toiseen levyosaan (23) ja että toinen vipu (27) on kääntyvästi yhdistetty suunnilleen keskipisteestään ensimmäiseen vipuun (24) tämän päiden välissä olevaan pisteeseen.

vasta vaatimukseen 4

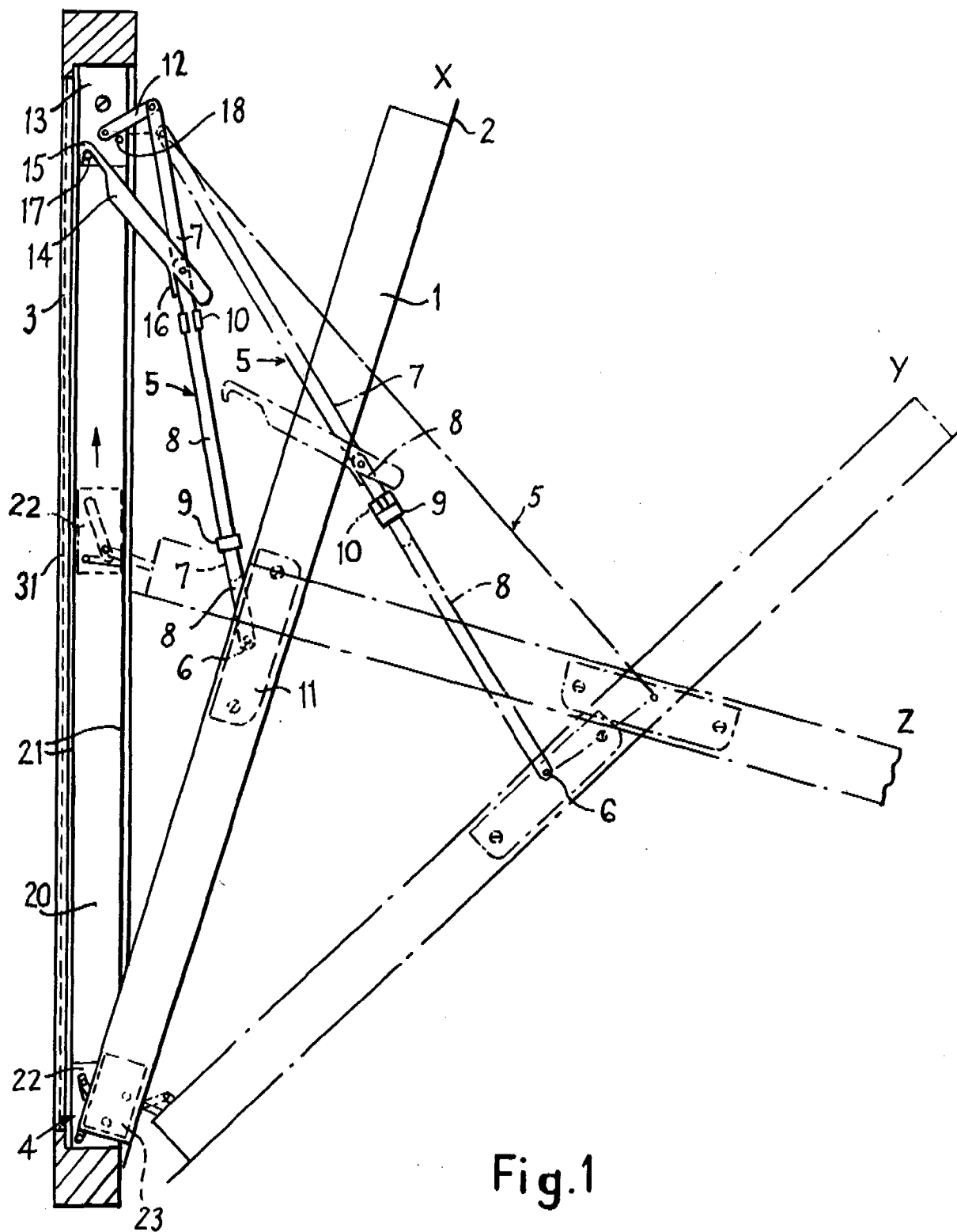


Fig.1

Fig.2

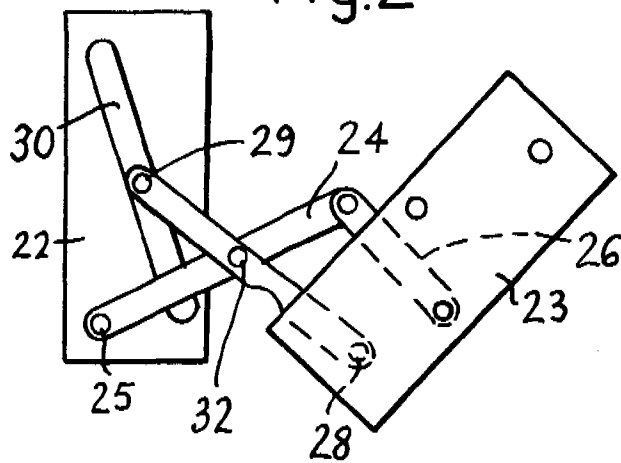


Fig.5

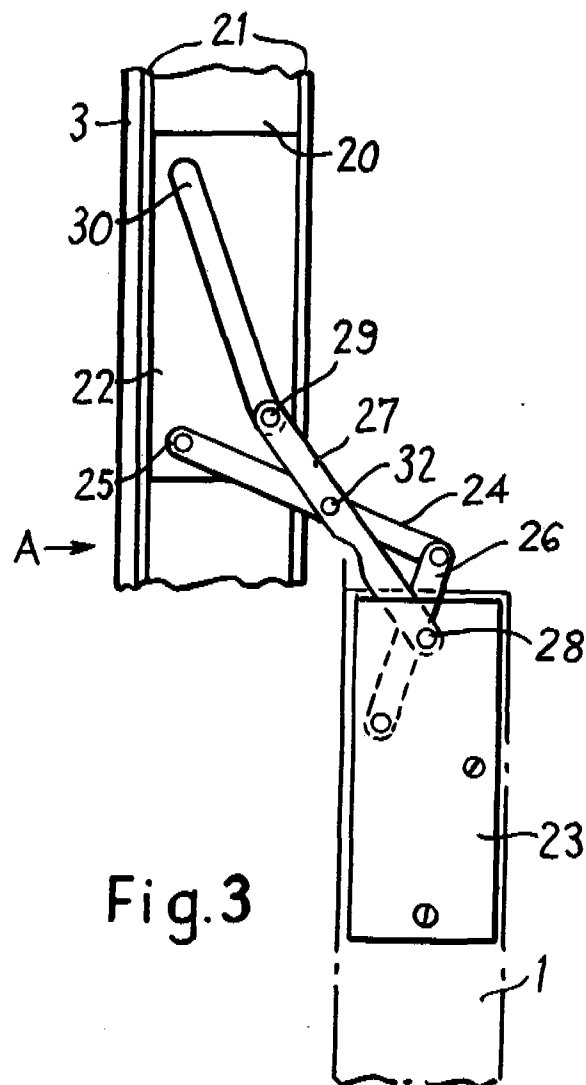
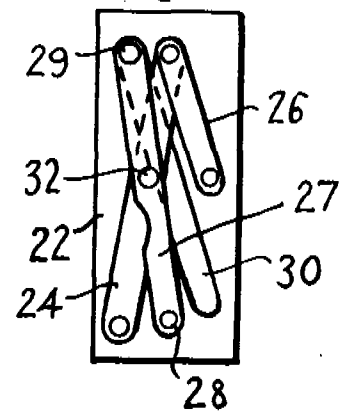


Fig.3

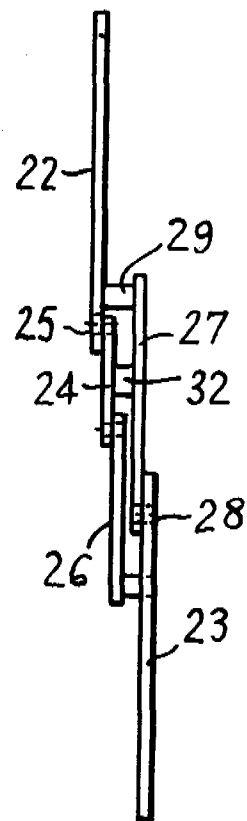


Fig.4

Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar:

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

Suomi - Finland _____
 Iso-Britannia - Storbritannien _____
 Norja - Norge K 122 614 (E 066 3/50) _____
 Ranska - Frankrike _____
 Ruotsi - Sverige _____
 Saksa - BRD - Tyskland _____
 Sveitsi - Schweiz _____
 Tanska - Danmark _____
 USA _____

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

8.2.82 MN

Allekirjoitus

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