



[B] (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLÄGGNINGSSKRIFT

73496

C (45) Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen
Päivä: 1984-05-10 10:10

(51) Kv.lk./Int.Cl.⁴ E 05 D 7/12

SUOMI—FINLAND
(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patenttihakemus — Patentansökning	841751
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	03.05.84
(23) Alkuperä — Giltighetsdag	03.05.84
(41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig	04.11.85
(44) Nähtäväsipanon ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	30.06.87
(86) Kv. hakemus — Int. ansökan	
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	

(71) Primo Oy, Ormusmäentie 18, 00700 Helsinki, Suomi-Finland(FI)

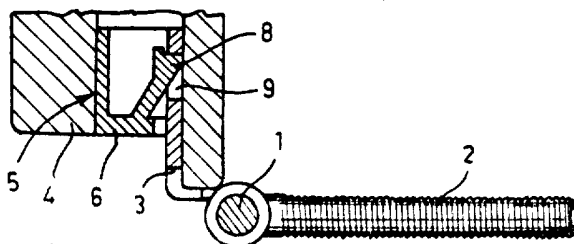
(72) Jouni Hakola, Espoo, Suomi-Finland(FI)

(74) Oy Kolster Ab

(54) Sarana - Gångjärn

(57) Tiivistelmä

Keksinnön kohteena on sarana, jossa on kaksi yhteisen akselin (1) ympäri kääntyvää osaa (2, 3), joista toinen (2) on sovitettu kiinnittymään karmiin ja toinen (3) oveen (4). Kääntyvistä osista (2, 3) ainakin toinen on sovitettu lukittuvasti työnnettäväksi oveen (4) tai karmiin tehdyn syvennyksen ja erillisen joustavalla lukitusosalla (8) varustetun liitoselimen avulla muodostettuun taskuun. Sekä huuletettuun että huultamattomaan oveen sopivan saranan aikaansaamiseksi oveen (4) sijoitettava liitoselin (5) on muodostettu oven (4) reunasta ovilevyn tason suuntaisesti oveen jyrstittyy uraan työnnettäväksi oven reunapintaan nähden olennaisesti kohtisuoran taskun määrittäväksi osaksi. Liitoselimen (5) pinnoista ainostaan yksi pinta (6) on sovitettu jäämään näkyviin olennaisesti oven (4) reunan tasolle.



(57) Sammandrag

Uppfinningen hänför sig till ett gångjärn med två kring en gemensam axel (1) svängande delar (2,3), av vilka den ena (2) skall fästas vid en karm och den andra (3) i dörren (4). Av de svängbara delarna (2,3) har åtminstone den ena anordnats låsande inskjutbar i en fördjupning som urtagits i dörren (4) eller karmen, och i en ficka, vilken bildats medelst ett anslutningsorgan som är försett med separat låsdel (8). För åstadkommande av ett gångjärn, vilket passar både för en ofalsad och en falsad dörr (4) har det i dörren (4) insättbara anslutningsorganet (5) utformats som en i förhållande till dörrens kant väsentligen vinkelrätt stående och den nämnda fickan definierande del, vilken inskjuts i ett från dörrens (4) kant och i riktning för dörrskivans plan utfräst spår i dörren. Endast en yta (6) av anslutningsorganets (5) ytor ligger synlig, väsentligen i plan med dörrens (4) kant.

Sarana

Keksinnön kohteena on sarana, jossa on kaksi yhteisen akselin ympäri kääntyvää osaa, joista toinen on sovitettu kiinnittymään karmiin tms. kiinteään osaan ja toinen on sovitettu kiinnittymään oveen tms. kääntyvään kappaleeseen, jolloin ainakin toinen kääntyvistä osista on sovitettu lukittuvasti työnnettäväksi oveen tai karmiin tehdyn syvennyksen ja erillisen joustavalla lukitusosalla varustetun liitoselimen avulla muodostettuun taskuun.

Tällaiset saranat ovat nykyään hyvin tunnettuja. Esimerkkinä tunnetuista ratkaisuista voidaan mainita FI-patenttihakemuksessa 3355/70 esitetty sarana. Tämän tunnetun saranan huonona puolena on se, että se ei saranalehden pujotussuunnan vuoksi sovellu käytettäväksi huulletun oven yhteydessä.

Toinen tunnettu sarana on esitetty FI-patenttihakemuksessa 761916. Tämä sarana vastaa periaatteeltaan FI-hakemuksessa 3355/70 esitettyä saranaa, mutta asennustapa on erilainen, joten tämä sarana soveltuu käytettäväksi huulletun oven yhteydessä. FI-hakemuksen mukaisen saranan huonona puolena on se, että akselitapilla varustettu saranaosa joudutaan asentamaan oveen, joka on epäedullista esimerkiksi ovien varastoinnin kannalta, koska em. saranaosia ulkonee oven pinnasta.

FI-patenttijulkaisusta 56 246 tunnetaan lisäksi eräs saranakonstruktio, joka soveltuu käytettäväksi huullettujen ovien yhteydessä. Tässä konstruktiossa käytetty saranalehden ja oven välinen liitostapa eroaa FI-hakemuksissa 3355/70 ja 761816 käytetyistä näpsähdysliitoksista. FI-patenttijulkaisussa 56 246 käytetty liitostapa on tavanomaisen ruuvikiinnityksen sovellutus. Rakenteen huonona puolena on juuri erillisten ruuvien käyttö asennuksen yhteydessä.

SE-kuulutusjulkaisusta 394 718 tunnetaan vielä eräs saranarakenne. Tämänkin rakenteen huonona puolena on asennuksessa tarvittava erillisten ruuvien käyttö.

Keksinnön tarkoituksena on saada aikaan sarana, jolla ei ole aiemmin tunnettujen ratkaisujen epäkohtia ja joka silti on edullinen valmistaa ja käytössä varmatoiminen.

5 Tähän on päästy keksinnön mukaisen saranan avulla, joka on tunnettu siitä, että oveen sijoitettava liitoselin on muodostettu oven reunasta ovilevyn tason suuntaisesti oveen jyrskittyyn uraan työnnettäväksi oven reunapintaan nähden olennaisesti kohtisuoran taskun määrittäväksi osaksi, jonka pinnoista ainoastaan yksi pinta on sovitettu
10 jäämään näkyviin olennaisesti oven reunan tasolle.

Keksinnön etuna on ennen kaikkea se, että saranaa voidaan käyttää sekä huulletuissa että tavanomaisissa, ilman huullostaa olevissa ovissa, ikkunoissa, luukuissa jne. Keksinnön mukaista saranaa käytettäessä voidaan oveen sijoitettavan liitoselimen asennus suorittaa koneellisesti
15 varsin yksinkertaisella tavalla, jolloin valmistuskustannukset laskevat. Oveen ei myöskään tule mitään ulkonevia osia, joten ovien kuljetus ja varastointi on mahdollisimman yksinkertaista. Oven asennus paikalleen on taskun suunnasta johtuen hyvin yksinkertaista ja edullista, koska ovi voi
20 asennusvaiheessa olla erittäin edullisessa asennossa karmin nähden.

Keksintöä ryhdytään seuraavassa selostamaan tarkemmin oheisissa piirustuksissa kuvatun erään edullisen suoritus-esimerkin avulla, jolloin
25

kuvio 1 esittää keksinnön mukaista saranaa vaakakuvantona oven reunasta nähtynä,

kuvio 2 esittää kuvion 1 saranaa ylhäältä nähtynä,

30 kuvio 3 esittää saranan toista kääntyvää osaa erillisenä kuvantona,

kuvio 4 esittää oveen asennettavaa liitoselintä asennussuunnassa nähtynä.

kuvio 5 esittää kuvion 4 liitoselintä päinvastaisessa suunnassa nähtynä,

35 kuvio 6 esittää kuvioiden 4 ja 5 mukaista liitoselintä sivulta nähtynä,

kuvio 7 esittää kuvion 5 viivan VII - VII mukaista poikkileikkausta,

kuvio 8 esittää kuvion 5 viivan VIII - VIII mukaista poikkileikkausta ja

5 kuvio 9 esittää kuvioiden 4 - 8 mukaisen liitoselimen pinnan erästä toteutusvaihtoehtoa puristusliitoksen soveltamiseksi.

10 Kuvioiden esimerkissä on yhteisen akselin 1 ympäri kääntyviä saranan osia merkitty viitenumeroilla 2 ja 3. Kuvioissa 1 ja 2 sarana on esitetty asennetussa muodossa niin, että osa ovesta 4 on näkyvissä. Karmia ei kuvioissa ole esitetty. Oveen 4 sovitettavaa liitoselintä on merkitty viitenumerolla 5.

15 Keksinnön mukaisen saranan olennainen osa on oveen sovitettava liitoselin 5, joka on muodostettu oven reunasta ovilevyn tason suuntaisesti oven sisään sovitettavaksi osaksi. Liitoselimen sisääntyöntämistä varten oven 4 reunaan jyrситään ura, joka muodoltaan vastaa olennaisesti liitoselimen 5 ulkopintojen muotoa. Liitoselin 5 asennetaan oven 4 reunaan jyrситtyyn uraan niin, että se määrittää yhdessä uran seinämän kanssa oven 4 reunapintaan nähden olennaisesti kohtisuoran taskun saranan toista kääntyvää osaa 3 varten. Taskun sijainti ovesta näkyy erityisen selvästi kuvioista 1 ja 2. Liitoselin 5 on keksinnön mukaisesti muodostettu lisäksi sellaiseksi, että ainoastaan yksi 25 sen pinnoista on sovitettu jäämään näkyviin silloin, kun em. liitoselin 5 on paikoillaan asennettuna. Tällöin em. näkyvissä oleva pinta on olennaisesti oven 4 reunan tasolla. Liitoselimen pintaa, joka jää näkyviin silloin, kun liitoselin 5 on paikoilleen asennettuna on merkitty viitenumerolla 6. Pinta 6 näkyy erityisen hyvin kuvioissa 1 ja 2. 30

35 Liitoselin 5 kiinnitetään erityisen edullisesti paikalleen puristusliitoksen avulla. Tehokkaan kiinnipysymisen aikaansaamiseksi liitoselimen pinta voidaan varustaa porrasmallisella pinnalla 7, joka varmistaa kiinnipysymisen. Em. porrasmainen pinta näkyy selvästi kuvioissa 6 ja 7.

Saranan kääntyvän osan 3 lukittuminen taskuun työnnettyyn asentoon voidaan toteuttaa usealla eri tavalla. Kuvioiden esimerkissä on käytetty liitoselimeen sovitettua joustavaa lukitusosaa 8 ja saranan taskuun työnnettävään kääntyvään osaan 3 tehtyä lukitusosan 8 kanssa yhteensopivaa aukkoa 9. Lukitus toimii ns. näpsähdysperiaatteella. Tällainen lukitus on alalla sinänsä tunnettu ja samaa periaatetta on käytetty esimerkiksi tunnettuna tekniikkana esitetyissä saranakonstruktioissa.

Oven asennus paikalleen keksinnön mukaisia saranoita käytettäessä tapahtuu seuraavalla tavalla. Saranan kääntyvä osa 2 kiinnitetään karmiin, jolloin toinen kääntyvä osa 3 voi kääntyä vapaasti akselin 1 ympäri karmin varassa. Seuraavaksi nostetaan ovi, jossa on jo valmiina tehtaalla asennetut liitoselimet 5, karmin viereen ja ovea siirtämällä työnnetään saranan kääntyvät osat 3 liitoselimien 5 ja oven 4 reunaan jyrsettujen urien avulla muodostettuun taskuun, jolloin lukitus tapahtuu lukitusosan 8 ja aukon 9 avulla sinänsä tunnetulla tavalla. Tässä yhteydessä on huomattava, että kääntyvät osat 3 menevät taskuihin ovilevyn tason suunnassa eikä oven reunan suunnassa, kuten aiemmissa ratkaisuissa. Ovea 4 voidaan siis siirtää edellisemmässä suunnassa kuin aikaisemmin. Em. kääntyvien osien 3 pujotussuunnasta johtuen keksinnön mukaista saranaa voidaan käyttää sekä huulletuissa että huultamattomissa ovisissa. Oven irroitus tapahtuu painamalla joustavaa lukitusosaa 8 niin, että sen vapaa pää irtaantuu aukosta 9, jolloin ovea voidaan vetää ovilevyn tason suuntaisesti karmista pois päin, jolloin kääntyvät osat 3 luistavat ulos taskuista.

Edellä esitettyä sovellutusesimerkkiä ei ole mitenkään tarkoitettu rajoittamaan keksintöä, vaan keksintöä voidaan muunnella oheisten patenttivaatimusten puitteissa monin eri tavoin. Näin ollen esimerkiksi kääntyvien saranaosien ei tarvitse olla juuri sellaisia kuin kuvioissa on

esitetty. Kääntyvä osa 2 on kuvioissa esitetty kierteillä varustettuna tappina, mutta on selvää, että myös muunlaiset rakenteet, esimerkiksi ruuveilla kiinnitettävä lehti jne. ovat mahdollisia. Mikään ei myöskään estä käyttämästä näp-

5 sähdysperiaatteella toimivaa lukitusta myös kääntyvän osan 2 yhteydessä, mikäli tällainen ratkaisu todetaan edulliseksi. Kuvioden esimerkissä on esitetty huulletun oven yhteydessä käytettävä suoritusmuoto. On selvää, että huul-

10 tamattoman oven yhteydessä saranan kääntyvät osat on muotoiltava toisenlaisiksi, mutta keksinnön perusidea pysyy kuitenkin samana. Liitoselin 5 voidaan myös muotoilla erilaiseksi kuin kuvioissa on esitetty. Liitoselimessä 5 oleva lukitusosa 8 voidaan kiinnittää myös muihin liitoselimen pintoihin kuin kuvioissa esitettyyn pintaan 6 ja kuten jo

15 edellä on todettu myös muunlaista lukitusta voidaan käyttää. Liitoselin 5 voidaan edullisesti kiinnittää puristusliitoksella, jolloin koneellinen kiinnitys voidaan helposti toteuttaa. Tällöin voidaan käyttää apuna ohjaavia aukkoja 10, joiden avulla kiinnittävän laitteen johteet ohjaavat lii-

20 toselimen tarkalleen oikeaan asentoon. Liitoselin 5 voidaan kuitenkin kiinnittää paikalleen myös muilla tavoin, esimerkiksi ruuveilla, mikäli tämä katsotaan edulliseksi. Liitoselin 5 voidaan valmistaa mistä tahansa sopivasta materiaalista, erityisen edulliseksi on osoittautunut muovimateriaalin käyttö.

25

Patenttivaatimukset:

1. Sarana, jossa on kaksi yhteisen akselin (1) ympäri kääntyvää osaa (2, 3), joista toinen (2) on sovitettu
5 kiinnittymään karmiin tms. kiinteään osaan ja toinen (3) on sovitettu kiinnittymään oveen (4) tms. kääntyvään kappaleeseen, jolloin ainakin toinen kääntyvistä osista (2, 3) on sovitettu lukittuvasti työnnettäväksi oveen (4) tai karmiin tehdyn syvennyksen ja erillisen joustavalla lukitusosalla
10 (8) varustetun liitoselimen avulla muodostettuun taskuun, t u n n e t t u siitä, että oveen (4) sijoitettava liitoselin (5) on muodostettu oven (4) reunasta ovilevyn tason suuntaisesti oveen jyrsittyyn uraan työnnettäväksi oven reunapintaan nähden olennaisesti kohtisuoran taskun määrittäväksi osaksi, jonka pinnoista ainoastaan yksi pinta (6)
15 on sovitettu jäämään näkyviin olennaisesti oven (4) reunan tasolle.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen sarana, t u n n e t t u siitä, että liitoselimen (5) kiinnitys uraan on sovitettu tapahtumaan puristusliitoksella.
20

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen sarana, joka on tarkoitettu huullettuja ovia (4) tms. kääntyviä kappaleita varten, jolloin ainakin toinen kääntyvistä osista (2, 3) on taivutettu huulloksen muotoa vastaavaksi,
25 t u n n e t t u siitä, että liitoselin (5) on muodostettu oven (4) reunaan olennaisesti huulloksen viereen jyrsittyyn uraan työnnettäväksi osaksi.

Patentkrav:

1. Gångjärn med två kring en gemensam axel (1) svängande delar (2,3), av vilka den ena (2) skall fästas
5 vid en karm eller någon annan fast del och den andra (3) vid en dörr (4) eller något annat liknande, svängbart stycke, varvid åtminstone den ena svängbara delen (2,3) anordnats låsande inskjutbar i en fördjupning som uttagits i dörren (4) eller karmen, och i en ficka, vilken
10 utformats medelst ett anslutningsorgan som är försett med separat låsdel (8), k ä n n e t e c k n a t därav, att det i dörren (10) insättbara anslutningsorganet (5) utformats som en i förhållande till dörrens kant väsentligen vinkelrätt stående och den nämnda fickan definierande del, vilken inskjutits i ett från dörrens (4) kant
15 och i riktning för dörrskivans plan utfräst spår i dörren, varvid endast en yta (6) av delens ytor ligger synlig, väsentligen i plan med dörrens (4) kant.

2. Gångjärn enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att anslutningsorganet (5) fästs
20 i spåret genom presspassning.

3. Gångjärn enligt patentkravet 1 eller 2, och avsett för falsade dörrar (4) eller andra liknande, svängbara delar, varvid åtminstone den ena av de svängbara
25 delarna (2,3) böjts i formotsvarighet med falsen, k ä n n e t e c k n a t därav, att anslutningsorganet (5) utformats som en del, vilken inskjuts i ett spår som utfräst i dörrens (4) kant väsentligen bredvid falsningen.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Hakemusjulkaisuja:-Ansökningspublikationer: Saksan liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE) 2 934 266 (E 05 D 3/00).

73496

