



FI000091432B



SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen(B) (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLAGNINGSSKRIFT

91432

C (15) Patentti myönnetty
Patent beviljat 27 03 1991

(51) Kv.1k.5 - Int.cl.5

E 05D 5/08

(21) Patentihakemus - Patentansökning	893770
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	10.08.89
(24) Alkupäivä - Löpdag	10.08.89
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	11.02.90
(44) Nähtäväsipanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	15.03.94
(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet	
10.08.88 IT 30705/88 U	

(71) Hakija - Sökande

1. Otlav S.p.A., Via A. Volta, 26, 31025 Sarano di S. Lucia di Piave (Treviso), Italia, (IT)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Manzalini, Norberto, Via Vecchia Trevigiana, 143, 31015 Conegliano (Treviso), Italia, (IT)

(74) Asiamies - Ombud: Leitzinger Oy

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

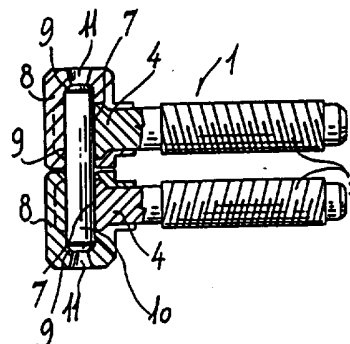
Korroosionkestävä sarana ikkunanpuitteisiin tai vastaaviin
Korrosion resisterande gångjärn för fönsterbåge eller liknande

(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Sarana (1) kuuluu kaksi keskenään samanlaista kierretappia (5), jotka on sovitettu kiinnittymään ruuvikierteellä saranalla yhteenliitettäviin osiin. Kummankin tapin (5) toisessa päässä on sylinterimäinen levitys (6), johon on poikittain tehty U-muotoinen ura (7) haarukkamaisen pään (4) muodostamiseksi. Kumpaankin päähän (4) on valettu muovinen päällyste (8), joka muodostaa istukan (9). Tappi (10) on työnnetty kummankin kahden keskenään samanlaisen kierretapin (5) päällysteeseen (8) muodostettuun istukkaan (9) ja sitä ympäröivät osittain haarukkamaiset päät (4). Päällysteeseen (8) voidaan tehdä reiät (11) istukassa (9) olevan tapin (10) voitelun suorittamiseksi.

Till gångjärnet (1) hör två identiska vridtappar (5) anpassade att fästas genom skruvgångor vid delar, som skall vara ledat anslutbara. Den ena ändan på vardera tappen (5) har en cylindrisk utvidgning (6), som korsas av ett U-format spår (7) för att bilda en gaffelformad ända (4). Vardera ändan (4) har en pågjuten plastbeklädnad (8), som bildar ett säte (9). En tapp (10) är inrymd i det i vardera identiska vridtappens (5) beklädnad (8) bildade sätet (9), och är delvis omsluten av dess gaffelformade ändor (4). Hål (11) kan göras i beklädnaden (8) för att utföra smörjning av tapp (10) inne i sätet (9).



Korroosionkestävä sarana ikkunanpuitteisiin tai vastaaviin. -
Korrosion resisterande gångjärn för fönsterbåge eller liknande.

Esillä olevan keksinnön kohteena on korroosionkestävä sarana ikkunanpuitteisiin tai vastaaviin.

Jo aikaisemmin tunnettuja ovat saranat, joiden rakenne on erityisen sopiva käytettäväksi syövyttävissä ympäristöissä, esimerkiksi meriolosuhteissa.

Tällaisiin saranoihin kuuluu koiraselementti ja naaraselementti, joissa kummassakin on metallinen ydin, joka on sovitettu suorittamaan mekaanisen kannatustoiminnan ja joka on päällystetty sitä korroosiolta suojaavalla muovimateriaalilla.

Koirasytimessä on metallinen tappi, joka voidaan kiertyvästi työntää naarasytimen reikään.

Mainittuihin metalliytimiin on kohtisuorasti hitsattu kiinni kierrekarat, jotka kiinnitetään ikkunanpuitteisiin.

Muovimateriaalia oleva päällyste valmistetaan yleensä ruiskuvalemalla kestumuovimateriaaleja muotteihin, joihin ytimet on sovitettu etukäteen.

Yllä mainittujen tunnettujen saranoiden valmistuksessa esiintyvä haittapuoli on se, että valmistusvaiheiden aikana muodostuva jäyste tai hitsausviat vahingoittavat usein muotteja sijoitettaessa ytimet niihin muovimateriaalilla päällystettäviksi.

Mainittujen ytimien rakenne ja muoto vaikeuttaa edelleen niiden muotteihin sijoittamisen automatisointia.

Tämä vaikuttaa negatiivisesti valmistuskustannuksiin ja lopuksi

myyntihintaan.

Keksinnön tarkoituksena on saada aikaan korroosionkestävä sarana ikkunanpuitteisiin tai vastaaviin, jolla saranalla saadaan poistetuksi tunnettujen saranoiden yllä kuvatut haittapuolet.

Tämän päämäärän mukaisesti keksinnön pääasiallisena tarkoituksena on saada aikaan korroosionkestävä sarana, jolla saadaan täysin eliminoiduksi kunkin metalliytimen hitsausvaihe vastaan kierrekarään ja tällä tavoin saadaan poistetuksi vaara jäysteen, hitsausvikojen jne. aiheuttamasta muottien vahingoittumisesta.

Edelleen keksinnön tarkoituksena on saada aikaan sarana, jonka tuotantokustannukset ovat pienemmät kuin nykyisin käytettävien saranoiden ja joka tästä syystä voidaan myydä huomattavan edulliseen hintaan.

Keksinnön tärkeänä tarkoituksena on lisäksi saada aikaan korroosionkestävä sarana, joka voidaan valmistaa muodoiltaan ja väreiltään miellyttävän näköiseksi.

Tämä päämäärä, nämä ja muut tämän jälkeen selvitettävät tarkoitukset saadaan aikaan ikkunanpuitteisiin tai vastaaviin tarkoitettu sarana, joka muodostuu kahdesta komplementtiosasta, joissa kummassakin on muovimateriaalilla päällystetty metallinen sydän, jonka muodostaa kierteillä varustetun kiinnitystapin haarukkamainen pää, jolloin mukaan on järjestetty metallinen niveltappi, joka pituussuuntaisesti liittää yhteen mainitut kaksi komplementtiosaa, jolloin sarana on tunnettu siitä, että tapissa on osat, joita ainakin osittain ympäröivät mainitut haarukkamaiset päät ja jolloin ainakin toinen mainituista päistä muodostaa kyseisen tapin kiertymisistukan.

Keksinnön muut ominaisuudet ja edut selviävät seuraavasta yksityiskohtaisesta selityksestä, jossa käsitellään erästä suoritusmuotoa ja viitataan rajoittamattoman esimerkin muodossa oheisiin piirustuksiin, joissa:

Kuvio 1 on perspektiivikuva keksinnön mukaisesta saranasta.

Kuvio 2 on pitkittäisleikkauskuva kuvion 1 mukaisesta saranasta.

Kuvio 3 on poikittäisleikkauskuva kuvion 1 mukaisesta saranasta.

Kuvio 4 esittää kuvioden 1 ja 2 mukaisen saranan metalliosia.

Tarkastelemalla oheisia kuvioita voidaan todeta, että keksinnön mukaista saranaa on yleisesti ottaen esitetty viitenumerolla 1 ja se muodostuu kahdesta osasta, joista ensimmäistä osaa on esitetty viitenumerolla 2 ja toista osaa viitenumerolla 3.

Kumpaankin osaan 2, 3 kuuluu metallinen ydin tai sydän, joka on sovitettu suorittamaan mekaaninen tuki- tai kannatustoiminta sekä muovimateriaalista, edullisesti nailonista valmistettu päällyys, joka suojelee metallista sydäntä korroosiolta.

Erityisesti kummassakin osassa 2, 3 on metallinen sydän, jonka muodostaa ikkunanpuitteisiin kiinnitettävän kierretapin 5 haarukkamainen pää 4.

Keksinnön mukaisesti haarukkamainen pää 4 valmistetaan sopivasti tapin sylinterimäiseen levitykseen 6, johon tehdään halkaisijan suuntaisesti U-muotoinen ura 7.

Edelleen keksinnön mukaisesti mainitun U-muotoisen uran 7 jatke on pituussuuntaisesti järjestettynä saranan 1 akseliin nähden

ja sen pyöristetyn osan keskipiste on järjestetty mainitulle akselille.

Kumpikin haarukkamainen pää 4 on päällystetty muovimateriaalikerroksella 8, joka muodostetaan sijoittamalla mainittu pää muottiin ja ruiskuttamalla mainittua muovimateriaalia paineella.

Muottiin on sopivasti sijoitettu sisäke, joka ulottuu mainitun U-muotoisen uran läpi siten, että kerrokseen 8 lopuksi muodostuu aksiaalinen ura 9, johon työnnetään saranaa koottaessa sylinterimäinen kiertotappi tai -puikko 10; mainittua puikkoa 10 ympäröi siis lähes täysin kierretappien 5 haarukkamaisten päiden 4 metalli.

Aksiaaliset reiät 11 voidaan muodostaa valuvaiheiden aikana saranan 1 kummankin osan 2 tai 3 yläpäähän, jotka reiät liittävät ulkopuolen puikon 10 kumpaankin päähän siten, että puikkoa tai niveltä voidaan voidella.

Yllä selvitetyin mukaisesti siis saranan 1 muodostavat kaksi osaa 2 ja 3 ovat olennaisesti identtisiä ja ne liitetään yksinkertaisesti yhteen tapilla 10, joka pääsee pyörimään molemmissa U-muotoisissa urissa 7.

Kääntönivelessä voi kuitenkin olla rengasuria tai liitinosia ja ne voidaan jäykästi kiinnittää jompaan kumpaan mainituista kahdesta osasta valuvaiheen aikana, esimerkiksi upottamalla ne osittain muovimateriaaliin.

Lisäksi keksinnön mukaisesti haarukkamaisen pään 4 kärjet 12 ja 13 muotoillaan siten, että ura 9 ympäröi lähes täysin kääntötappia 10 parantaen siten kiertymisistukan seinämien mekaanista kestävyyttä.

Yllä olevasta selviää siis, että sarana muodostuu kolmesta yksinkertaisesta osasta, joista kaksi on olennaisesti keskenään identtisiä ja tällöin on vältetty koiras-naaraskytkenästä aiheutuvat vaikeudet.

On tärkeätä painottaa sitä, että sarana valmistetaan ilman hitsausvaiheita, koska kierretapit 5 lukitaan muovimateriaalikerrokseen 8 upottamalla levitykset 6 niihin.

Tällä tavoin saadaan valmistusvaiheita huomattavasti yksinkertaistetuiksi ja valmistusajat huomattavasti lyhyemmiksi.

Eräs huomattava lisäetu on se, että jättämällä pois hitsaus kierretapin kiinnittämiseksi saranan koiras- tai naarasosaan, saadaan poistetuksi muottien vahingoittumisvaara, jonka aiheuttaa jäyste tai hitsausviat.

Tuloksena on sarana, joka on käytännöllisesti katsoen täysin säänkestävä, koska yhtään metalliosaa ei ole alttiina ympäristölle.

Kaikkein sopivin materiaali metalliosien päällystämiseksi on nailon, jolla on erinomaiset korroosionkesto-ominaisuudet sekä erinomaiset itsevoiteluominaisuudet.

Verrattuna tunnettuihin saranoihin keksinnön mukaisen saranan osien yksinkertaisuus ja sen valmistamiseksi tarvittavat työvaiheet mahdollistavat pienemmät tuotantokustannukset ja tästä syystä saadaan aikaan kaupallisesti kilpailukykyinen tuote.

Lisäksi muovimateriaalin käyttö päällysteenä mahdollistaa erilaisten mallien ja tyylien käytön esteettisesti hyvän lopputuloksen aikaansaamiseksi.

Myös värit voidaan tästä syystä valita aina kulloistenkin vaa-

timusten mukaisesti.

Edelleen pitää painottaa sitä, että kaikki esillä olevan keksinnön suojapiiriin kuuluvat saranat voidaan valmistaa käyttämällä samoja osayhdistelmiä.

Käytännössä materiaalit sekä mitat voidaan valita kulloistenkin vaatimusten mukaisesti, kunhan ne vain soveltuvat kyseiseen käyttöön.

Mikäli patenttivaatimuksissa on käytetty teknillisiä ominaisuuksia kuvaamaan viitemerkintöjä, nämä viitemerkinnät on otettu mukaan ainoastaan selventämään patenttivaatimuksia eivätkä tällaiset viitemerkinnät siis millään tavoin rajoita kunkin osan tai elementin erilaisia suoritusmuotovaihtoehtoja.

Patenttivaatimukset

1. Ikkunanpuitteisiin tai vastaaviin tarkoitettu sarana (1), joka muodostuu kahdesta komplementtiosasta (2, 3), joissa kummassakin on muovimateriaalilla (8) päällystetty metallinen sydän (5), jonka muodostaa kierteillä varustetun kiinnitystapin (5) haarukkamainen pää (4), jolloin mukaan on järjestetty metallinen niveltappi (10), joka pituussuuntaisesti liittää yhteen mainitut kaksi komplementtiosaa (2, 3), t u n n e t t u siitä, että tapissa (10) on osat, joita ainakin osittain ympäröivät mainitut haarukkamaiset päät (4) ja jolloin ainakin toinen mainituista päistä (4) muodostaa kyseisen tapin (10) kiertymisistukan.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen sarana, t u n n e t t u siitä, että haarukkaminen pää (4) on muodostettu kierretapin (5) sylinterimäisestä levityksestä (6), johon diametraalisesti on tehty poikittainen U-muotoinen ura (7), jolloin uran pyöreän osan keskipiste on järjestetty saranan (1) kääntymisakselille.

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen sarana, t u n n e t t u siitä, että kummankin tapin (5) levitys (6) on täysin upotettu muovimateriaalipäällykseen (8) kummankin tapin (5) päällystykseen (8) ja kyseiseen saranaelementtiin nähden tapahtuvan liikkeen lukitsemiseksi tarvitsematta suorittaa hitsauksia.

4. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen sarana, t u n n e t t u siitä, että muovimateriaalipäällysteen (8) yläpäähän on muodostettu reikä (11), joka reikä (11) liittää niveltapin (10) vastaavan pään ulkopuoliseen ympäristöön mahdollistaen siten sen voitelun.

5. Jonkin patenttivaatimuksen 1-3 mukainen sarana, t u n n e t t u siitä, että niveltappiin (10) on tehty rengasuria tai kiinnityskielekkeitä, jotka lukitsevat sen toiseen

mainituista komplementtiosista (2, 3) estäen siten kyseisen toisen komplementtiosan (2, 3) kiertymisen ja/tai poisvetäytymisen tapin (10) suhteen.

6. Jonkin patenttivaatimuksen 1-3 mukainen sarana, t u n - n e t t u siitä, että haarukkamaisten päiden (4) kärjet on muotoiltu siten, että ne ympäröivät edelleen tapin (10) vastavia osia.

7. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen sarana, t u n n e t t u siitä, että muovimateriaali (8) on ruiskutettu muottiin, johon metalliset sydämet (5) on järjestetty sisäkkäinä yhdessä niiden osien kanssa, jotka on sovitettu muodostamaan tapin (10) kiertymisistukat.

Patentkrav

1. För fönsterbåge eller liknande avsett gångjärn (1) bestående av två komplementdelar (2, 3), där vardera har en med plastmaterial (8) beklädd kärna (5) av metall, vilken kärna bildas av en med gängor försedd fästtapps (5) gaffelformade ända (4), varvid en ledtapp (10) av metall anordnats för att i längdriktningen ansluta nämnda två komplementdelar (2, 3) till varandra, k ä n n e t e c k n a t därav, att tappen (10) har delar, som åtminstone delvis omslutes av nämnda gaffelformade ändor (4) och varvid den ena av nämnda ändor (4) bildar ifrågavarande tapps (10) vridningssäte.

2. Gångjärn enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att gaffelformade ändan (4) har bildats av en cylindrisk utvidgning (6) av den gängade tappen (5), som korsas diametralt av ett U-format spår (7), varvid nämnda spårs runda dels medelpunkt anordnats på nämnda gångjärns (1) vridaxel.

3. Gångjärn enligt patentkravet 1 och eller 2, k ä n n e t e c k n a t därav, att utvidgningen (6) av vardera tappen (5) är helt insänkt i plastmaterialbeklädnaden (8) för att fastlåsa vardera tappens (5) rörelse i förhållande till beklädnaden (8) och ifrågavarande gångjärnselement utan behöva utföra svetsningar.

4. Gångjärn enligt patentkravet 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a t därav, att i den övre ändan av plastmaterialbeklädnaden (8) gjorts ett hål (11), som förenar ledtappens (10) motsvarande ända med den yttre omgivningen för att möjliggöra smörjning av denna.

5. Gångjärn enligt något av patentkraven 1-3, k ä n n e t e c k n a t därav, att på ledtappen (10) har gjorts ringspår

eller fästsribbar, vilka fastlåser den vid den ena av nämnda komplementdelar (2, 3) för att därigenom hindra ifrågavarande ena komplementdel (2, 3) från att vridas och/eller bortdragas med hänsyn till tappen (10).

6. Gångjärn enligt något av patentkraven 1-3, k ä n n e - t e c k n a t därav, att nämnda gaffelformade ändors (4) spetsar har utformats så, att de ytterligare omger tappens (10) motsvarande delar.

7. Gångjärn enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e - t e c k n a t därav, att plastmaterialet (8) har insprutats i en form, i vilken metallkärnor (5) anordnats som insats tillsammans med de delar, som anpassats att bilda tappens (10) vridningssäten.

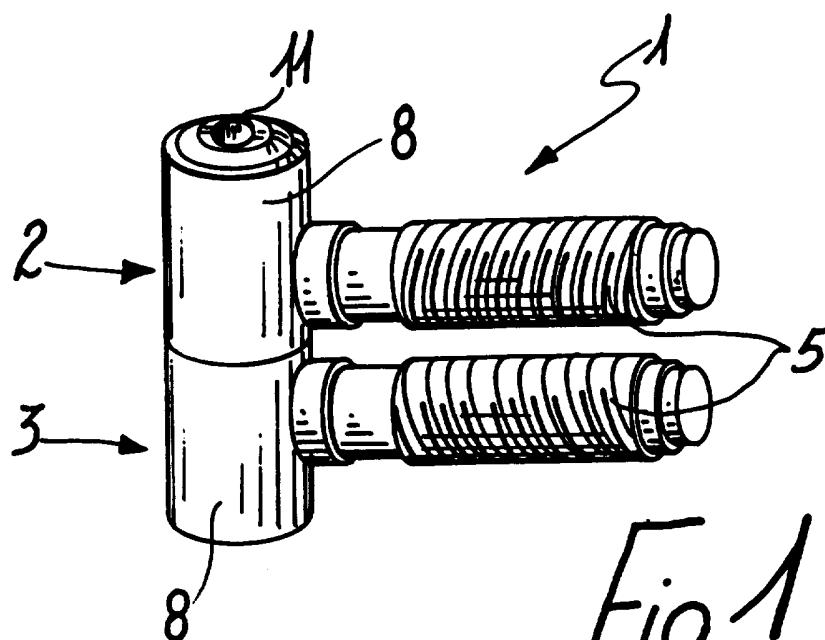


Fig. 1

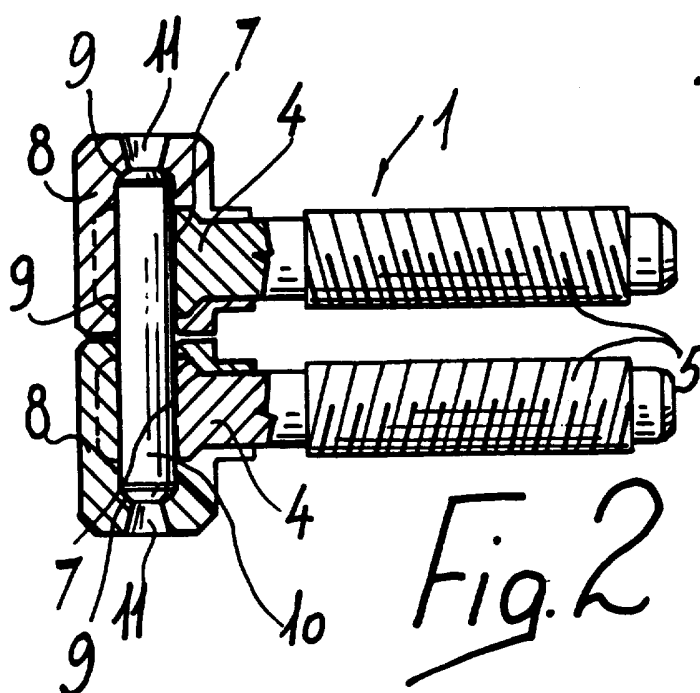


Fig. 2

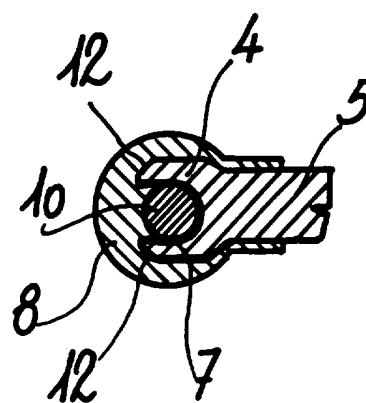


Fig. 3

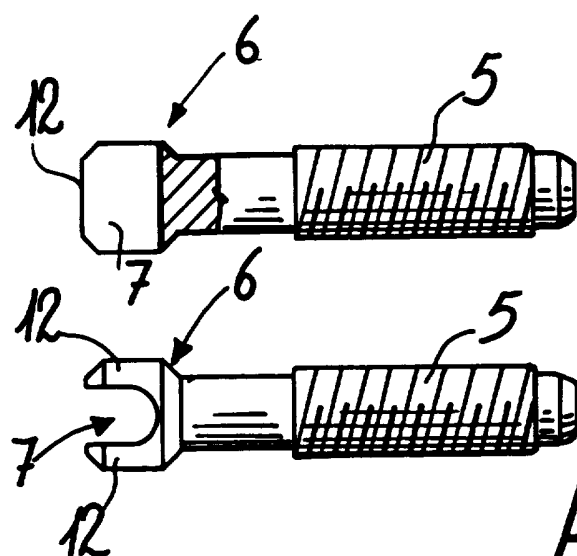


Fig. 4

