



SUOMI—FINLAND
(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

[B] (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLÄGGNINGSSKRIFT 58551

C (45) Patentti nro 10 02 1081
Patent meddelat

(51) Kv.lk.³/Int.Cl.³ F 16 L 23/00 // F 16 B 21/18

(21) Patentihakemus — Patentsökning 1786/74

(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag 11.06.74

(23) Aikupäivä — Giltighetsdag 11.06.74

(41) Tullut julkaisukieli — Blivt offentlig 12.12.75

(44) Nähtävölkäisen ja kuul.julkaisun pvm. —
Ansökan utlagd och utskriften publicerad 31.10.80

(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet

(71)(72) Göran Sundholm, Mäkitie 4, Myllykylä, 01590 Vantaa 59, Suomi-Finland(FI)

(74) Oy Kolster Ab

(54) Pidätyselin esim. laippaliitoksia varten - Hållorgan för t.ex. fläns-
förbindningar

Tämän keksinnön kohteena on pidätyselin esim. laippaliitoksia varten, joka on tarkoitettu käytettäväksi suuren rasituksen alaisena, esim. lukkorenkana laippaliitoksissa, ja joka käsittää kierrejousen, joka pitää pidätyselimen paikallaan liitettävän kappaleen ympärillä, jolloin pidätyselimeen sivusuunnassa vaikuttavien voimien vastaanottamiseksi kierrejousen sisään on sovitettu vahvistusosat, jotka täyttävät olennaisesti koko kierrejousen.

On tunnettua tehdä nämä vahvistusosat renkaan osiksi, jolloin kukin osa on enintään puolipyörän suuruinen.

Tämäntapaiset vahvistusosat täyttävät sinänsä hyvin tehtävänsä; kuitenkin niillä on eräitä varjopuolia. Jäykkyytensä vuoksi ne on valmistettava erikseen yhteenliitettävien kappaleiden kutakin poikkileikkauskokoa ja -muotoa varten. Tämän johdosta ne tulevatkin suhteellisen kalliiksi ja edelleen niiden asettaminen kierrejousen sisään on hiukan hankalaa.

Tämän keksinnön tarkoituksena on poistaa edellä esitetyt epäkohdat. Keksinnön mukaiselle pidätyselimelle onkin tunnusomaista se, että vahvistusosat ovat kuulia. Nämä voivat olla mitä ainetta tahansa, edullisesti metallia. Kuulat ovat läpimitaltaan hieman pienemmät kuin kierrejousen vastaava läpimitta, edullisesti noin 0,1 mm pienempi, jolloin kuulien asettaminen kierrejousen sisään käy helposti.

Keksinnön mukaisen ratkaisun eräänä merkittävänä etuna on että tarvittavat kuulat ovat helposti saatavissa ja ovat ne hyvin huokeita. Edelleen tällainen kuulilla täytetty kierrejousi taipuu käytännöllisesti katsoen mihin muotoon tahansa, joten liitettävät kappaleet voivat vaihdella suuresti poikkileikkausmuodoltaan ja -kooltaan.

Kun laippaliitosta kiristetään, asettuu kunkin kuulun kärki kierrejousen kahden vierekkäisen kierroksen väliin painaen nämä eri suuntiin. Tämän ansiosta ei kierrejousi pyri ollenkaan "kaatumaan" sivulle päin.

Seuraavassa selitetään keksintöä lähemmin viitaten oheiseen piirustukseen.

Piirustuksessa esitetyn pidätyselimen muodostaa kierrejousi 1, joka sisältää vahvistuskuulia 2. Nämä kuulat 2 ovat edullisesti metallisia ja täyttävät olennaisesti koko jousen 1. Piirustuksen mukainen rengas on muodostettu alunperin suorasta kierrejousesta, joka ensin on täytetty kuulilla 2 ja sitten taivutettu renkaan muotoon ja jousen päät liitetty yhteen. Piirustuksen mukaisessa esimerkissä on jousen 1 uloimmat kierrokset 3 ja 3' muodostettu koukuiksi, jotka helposti ovat kytkettävissä. Jousen päät voidaan luonnollisesti liittää yhteen millä tavalla tahansa, kuten esim. juottamalla tai hitsaamalla. Jotta kuulat 2 varmasti pysyisivät paikallaan on jousen 1 päätekierroksia 4 ja 4' hieman puristettu kokoon. Vaihtoehtoisesti voitaisiin esimerkiksi jousen päihin puristaa kierrejousen ainetta pehmeämpää metallia, kuten kuparia tai messinkiä oleva lanka.

Edellä on selitetty keksinnön mukaisen pidätysrenkaan käyttöä ja etuja laippaliitoksen yhteydessä. Luonnollisesti sitä voidaan yhtä edullisesti käyttää myös kaikissa muissa vastaavanlaisissa sovelluksissa. Niinpä keksinnön mukainen rengas soveltuu hyvin esim. akselille asennetun kuulalaakerin pysäytyselimeksi sivusuuntaista liikettä vastaan, samoin pysäytys- eli rajoitinelementiksi eri akselikytkennoissä, hydraulisissa laitteissa jne.

Patenttivaatimukset:

1. Pidätyselin esim. laippaliitoksia varten, joka on tarkoitettu käytettäväksi suuren rasituksen alaisena, esim. lukkorenkana laippaliitoksissa, ja joka käsittää kierrejousen (1), joka pitää pidätyselimen paikallaan liitettävän kappaleen ympärillä, jolloin pidätyselimeen sivusuunnassa vaikuttavien voimien vastaanottamiseksi kierrejousen (1) sisään on sovitettu vahvistusosat, jotka täyttävät olennaisesti koko kierrejousen (1), t u n n e t t u siitä, että vahvistusosat ovat kuulia (2).

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen pidätyselin, t u n n e t t u siitä, että kuulat (2) ovat metallikuulia.

Patentkrav:

1. Hållorgan t.ex. för flänsförbindningar, som är avsett att användas under stor belastning, t.ex. som låsring i flänsförbindningar, och som omfattar en spiralfjäder (1), som håller hållorganet på plats omkring den kropp som skall förbindas, varvid för upptagande av de på hållorganet i sidled verkande krafterna i spiralfjädern (1) är anordnade förstärkningsdelar, som fyller väsentligen hela fjädern (1), k ä n n e t e c k n a t därav, att förstärkningsdelarna utgöres av kulor (2).

2. Hållorgan enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att kulorna (2) är metallkulor.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

-

