



**SUOMI-FINLAND**

**(FI)**

**Patentti- ja rekisterihallitus  
Patent- och registerstyrelsen**

[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU 57473**  
**UTLÄGGNINGSSKRIFT**

C (45) Patentti myönnetty 11.08.1980  
Patent meddelat

(51) Kv.lk.<sup>3</sup>/Int.Cl.<sup>3</sup> F 16 K 31/60

(21) Patentihakemus — Patentansöknin	762254
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	05.08.76
(23) Alkuperäisyys — Giltighetsdag	05.08.76
(41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig	06.02.78
(44) Nähtävöksiapanon ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	30.04.80
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	

(71) K. Oras Oy, Rauhankatu 28, 26100 Rauma 10, Suomi-Finland(FI)

(72) Erkki Jalmari Paasikivi, Rauma, Suomi-Finland(FI)

(74) Berggren Oy Ab

(54) Sovitelma kahvan kiinnittämiseksi venttiilin karalle - Anordning för fästande av ett vred på en ventilspindel

Esillä oleva keksintö kohdistuu sovitelmaan kahvan kiinnittämiseksi venttiilin karalle, käsittäen ainakin osittain joustavan lukitsimen, joka sovitetaan karan päälle ennen kahvan asentamista ja joka on varustettu sekä sisäpuolisilla että ulkopuolisilla epäpyöreäksien sen kiertymisen estämiseksi karaan ja kahvaan nähden, jolloin lukitsimen sisäpinnassa on säteettäinen uloke tai ura, joka tarttuu karassa olevaan vastaavaan säteettäiseen uraan tai ulokkeeseen, ja lukitsimessa on edelleen ulospäin suunnatut hakaset, jotka kahvaa päälletyönnettäessä tarttuvat kahvan vastaavasti muotoiltuihin osiin estäen kahvan aksiaalisen liikkeen.

Tämäntapaisia kiinnityssovitelmiä on esitetty aikaisemmin esimerkiksi DE-hakemusjulkaisussa 2 255 549 ja CH-patenttijulkaisussa 479 010.

Saksalaisessa julkaisussa käytetään lukituskappaletta, jossa on neljä olennaisesti aksiaalista kieltä ja joka sovitetaan kahvassa olevaan kulmikkaaseen reikään ennen kahvan ja lukituskappaleen sovittamista karan päähän. Lukituskappale voidaan valmistaa esimerkiksi muotoillun holkin tapaisesta aihioista, joka leikataan auki ristikkäin niin, että muodostuu neljä kielekettä. Lukituskappaleen valmistus

ja viimeistely on tämän vuoksi suhteellisen hankala.

Sveitsiläisessä julkaisussa on esitetty myös holkintapaista lukituskappaletta, joka on aukileikattu sekä alaosaltaan että yläosaltaan niin, että muodostuu säteettäisesti joustavat osat. Lukituskappale työnnetään karan päähän ja sen jälkeen työnnetään kara lukituskappaleineen kahvan sisään, jolloin lukituskappaleen yläpäässä olevat ulokkeet tarttuvat kahvan reiän yläsivun muodostavaan olakkeeseen. Sisäänpäin ja ulospäin suunnattujen ulokkeiden vuoksi on muovisen lukituskappaleen valaminen hankalaa.

Esillä olevan keksinnön tarkoituksena on aikaansaada edellä esitettyihin tunnettuihin ratkaisuihin nähden edullinen kahvan kiinnityksen varmistaminen samalla osalla sekä aksiaalisesti että säteettäisesti. Edelleen on tavoitteena, että tämä ko. osa voidaan valmistaa yksinkertaisella tavalla esim. suorana tankomaisena puristeena, joka asennettaessa taivutetaan karan ympärille aksiaalisesti. Tämä valmistus- ja asennustapa mahdollistaa kahvan valmistuksen ja varman kiinnityksen karan päälle, koska lukitsinta ei tarvitse lyödä väkisin karan yli sillä olevaan lukitusuraan saakka.

Keksinnön mukaisen kiinnityssovitelman tunnusmerkit selviävät oheisesta patenttivaatimuksesta.

Keksintöä ja sen muita yksityiskohtia tullaan seuraavassa selostamaan esimerkin muodossa viittaten oheisiin piirustuksiin, joissa

kuva 1 esittää keksinnön mukaisesti karalle kiinnitettyä kahvaa osittain leikattuna,  
kuva 2 esittää sovitelman lukitusosaa levitettynä,  
kuva 3 esittää lukitusosaa sivulta katsottuna ja  
kuva 4 esittää lukitusosan poikkileikkausta.

Piirustuksissa osa 1 esittää venttiilin karaa, jonka ympärille keksinnön mukainen lukitsin 2 on taivutettu siten, että sen joustavat saranat 10 näkyvät kuvassa lopullisessa asennusasennossa taipuneena kaareksi. Tällöin lukitsimen hakaset 9 painuvat karan 1 varressa olevaan uraan 5 estäen sitä irtoamasta aksiaalisesti, samalla kun karan 1 ja lukitsimen 2 toisiaan vastaavat epäpyöreädet 6 estävät lukitsimen 2 kiertymisen säteettäisesti karan 1 ympärillä. Kahva 4

työnnetään aksiaalisesti lukitsimen 2 päälle käyttäen ohjaimena lukitsimen ulkopinnalla olevia harjoja 8, jotka taas estävät kahvaa 4 kiertymästä säteettäisesti lukitsimen 2 ympärille. Lopuksi painetaan varmistin 3 aksiaalisesti sekä kahvan 4 että lukitsimen 2 sisään, jolloin lukitsimen 2 joustavat hakaset 7 painuvat tukevasti kiinni kahvan 4 muotoon ja varmistavat, ettei kahvaa 4 voi aksiaalisesti vetämällä saada irrotetuksi.

Kuva 2 esittää lukitsinta 2 sellaisena kuin se on ennen karalle asennusta. Katkoviivoin ja nuolin on osoitettu lukitsimen asennustapa taivuttamalla se joustavien saranoidensa 10 avulla.

Kuvista 3 ja 4 selviää lukitsimen 2 rakenne vielä tarkemmin. Sen sisäpuoliset epäpyöreudet 6 muodostuvat tässä esimerkkitapauksessa aksiaalisesta hammastuksesta ja ulkopuoliset epäpyöreudet 8 muodostuvat aksiaalisista ulokkeista eli harjanteista. Viitenumerolla 11 on merkitty lukitsimen läpi ulottuva rako, joka siis muodostuu kun puoliskoja taivutetaan vastakkain yhdensuuntaisiksi, kun taas numero 12 tarkoittaa pohjallista rakoja, jonka ansiosta lukitsin saadaan paremmin mukautumaan karan ympärille.

Selvää on, että keksintöön liittyviä osia voidaan muotoilla erilaisiksi ja että niitä voidaan valmistaa useista eri materiaaleista poikkeamatta seuraavana esitetyistä patenttivaatimuksista.

Patenttivaatimus

Sovitelma kahvan (4) kiinnittämiseksi venttiilin karalle (1), käsittään ainakin osittain joustavan lukitsimen (2), joka sovitetaan karan päälle ennen kahvan asentamista ja joka on varustettu sekä sisäpuolisin että ulkopuolisin epäpyöreyksin (6, 8) sen kiertymisen estämiseksi karaan ja kahvaan nähden, jolloin lukitsimen (2) sisäpinnassa on säteittäinen uloke (9) tai ura, joka tarttuu karassa (1) olevaan vastaavaan säteittäiseen uraan (5) tai ulokkeeseen, ja lukitsimessa on edelleen ulospäin suunnatut hakaset (7), jotka kahvaa (4) päälletyönnettäessä tarttuvat kahvan vastaavasti muotoiluihin osiin estäen kahvan aksiaalisen liikkeen, t u n n e t t u siitä, että lukitsin (2) on sinänsä tunnetulla tavalla koko karalle tulevalta pituudeltaan halkaistu kahteen osaan, jotka osat on yhdistetty toisiinsa niiden kanssa samaa ainetta olevalla joustavalla saranalla (10), jolloin lukitsin voidaan taivuttaa saranan kohdasta karan (1) pään ympärille niin, että sen osat tulevat vastakkaisilta puolilta karaa vasten.

Patentkrav

Anordning för fästande av ett vred (4) på en ventilspindel (1), omfattande ett åtminstone delvis eftergivligt låsorgan (2), vilket anpassas på spindeln före monteringen av vredet och vilket är försett med såväl inre som yttre icke-cirkulära partier (6, 8) i och för förhindrande av dess vridning i relation till spindeln och vredet, varvid låsorganets (2) inre yta uppvisar ett radiellt utsprång (9) eller spår, som ingriper i ett motsvarande radiellt spår (5) eller utsprång i spindeln (1), och låsorganet vidare uppvisar utåt riktade hakar (7), vilka vid påskjutning av vredet (4) ingriper i motsvarande utformade partier hos vredet och förhindrar axiell rörelse av vredet, k ä n n e t e c k n a d av att låsorganet (2) på i och för känt sätt är utmed hela sin mot vredet ankommande längd kluvet i tvenne delar, vilka delar är anslutna till varandra medelst ett av samma material som dessa bestående eftergivligt ledorgan (10), varvid låsorganet vid stället för ledorganet kan böjas kring spindelns (1) ände så, att dess delar från motsatta sidor kommer mot spindeln.

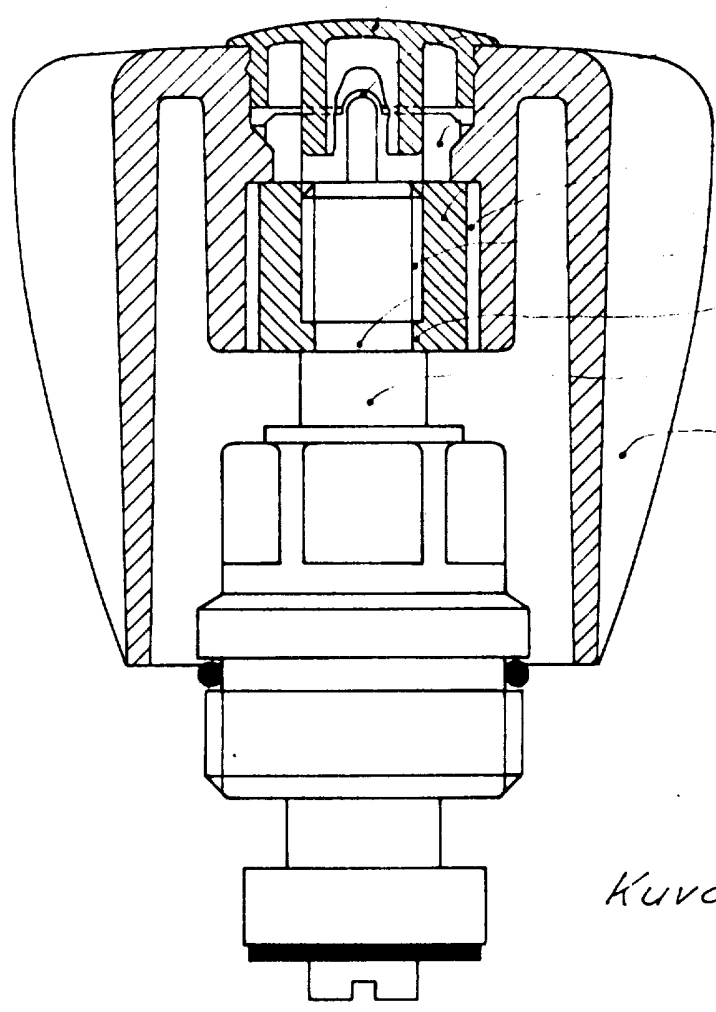
Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia:-Offentliga finska patentansökningar: 434/69 (F 16 K 31/60).

Hakemusjulkaisuja:-Ansökningspublikationer: Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE) 2 255 549 (G 05 G 1/12).

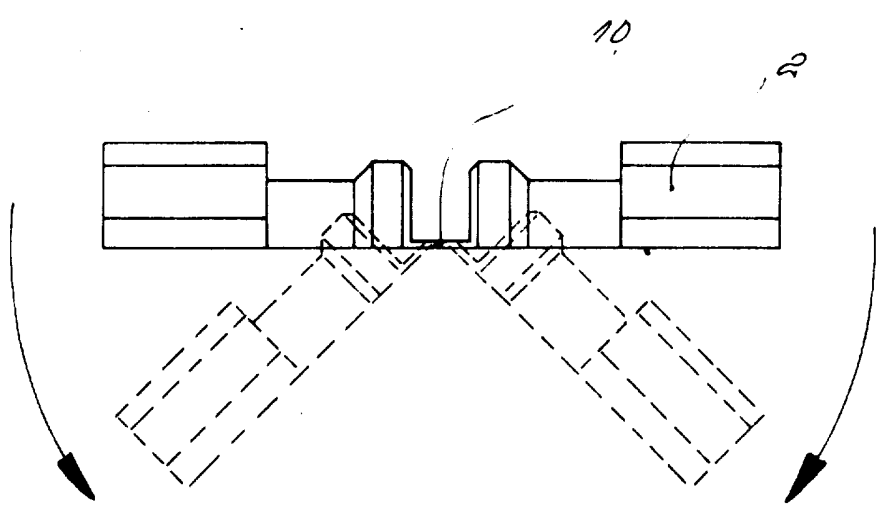
Kuulutusjulkaisuja:-Utläggningsskrifter: Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE) 1 675 417 (F 16 K 31/60).

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: Sveitsi-Schweiz(CH) 479 010 (F 16 K 31/60). USA(US) 2 892 376 (85-86), 3 503 298 (F 16 B 13/06).



- 3
- 10
- 7
- 8
- 2
- 6
- 5
- 9
- 1
- 4

Kuva 1



- 10
- 2

Kuva 2

