



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU**  
**UTLÄGGNINGSSKRIFT** 61747

(45)

(51) Kv.lk.<sup>3</sup>/Int.Cl.<sup>3</sup> E 05 B 15/02

**SUOMI—FINLAND**

**(FI)**

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

|                                                                                             |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| (21) Patentihakemus — Patentansöknin                                                        | 753399   |
| (22) Hakemispäivä — Ansökningsdag                                                           | 03.12.75 |
| (23) Aikupäivä — Giltighetsdag                                                              | 03.12.75 |
| (41) Tulut julkiseksi — Blivit offentlig                                                    | 21.06.76 |
| (44) Nähtäväksiapanon ja kuul.julkaisu pvm. —<br>Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad | 31.05.82 |
| (32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet                                          | 20.12.74 |
| Ruotsi-Sverige(SE) 7416187-8                                                                |          |

- (71) GKN-Stenman AB, Box 343, 631 05 Eskilstuna, Ruotsi-Sverige(SE)  
(72) Erik Albert Nilsson, Eskilstuna, Ruotsi-Sverige(SE)  
(74) Oy Jalo Ant-Wuorinen Ab  
(54) Parannetun poraus- ja murtolujuuden omaava lukon sylinteriosa -  
Cylinderlåsbehör för ökad uppborrnings- och uppbyggningssäkerhet

Sylinterilukoilla varustettuihin huviloihin ja asuntoihin tapahtuvissa murroissa on usein yritetty sylinterilukko "porata pois". Poraaminen tapahtuu tällöin tavallisesti itse lukkosylinterissä ja/tai tämän ympäristössä, koska poraaminen avaimenreiässä aiheuttaa vain sen, että lukkopuikko lukittuu varmemmin, jolloin haluttu tulos jää saavuttamatta.

Aikaisemmin on tunnettu erilaisia lukkosylintereitä, joiden varmuus poraamis- ja murtolujuuteen nähden on parannettu lukkosylinteriin kuuluvalla lujasta metallista valmistetulla osalla, jossa on likimain sylinterin ydintä vastaava päätyporaus, joka pitää sisällään lukon avainuran avulla pyörivän taikka kääntyvän levyn, joka on valmistettu vastaavanlaisesta metalliaineksesta.

Amerikkalaiset patenttijulkaisut 1 422 520, 2 225 703 ja 3 795 123 sekä sveitsiläinen patentti 561 347 esittävät tällaisia ennestään tunnettuja lukkosylintereitä.

Muotoilemalla itse lukkosylinteri esintetyntyläisen osan sisältäväksi, muodostuu suojaaminen monimutkaiseksi sekä kalliiksi ja sillä on rajoitetut käyttömahdollisuudet.

Saksalaisesta kuulutusjulkaisusta 1 298 902 on myös tunnettu lukkosylinteri, johon kuuluu erillinen katkaistun kartion muotoinen murtosuoja, joka ympäröi lukkosylinterin ulkopuolta ja joka on tarkoitettu kiinnitettäväksi lukkosylinterin sisältävään oveen oven vastakkaiselta puolelta käsiksupäästäväillä kiinnityslaitteilla. Paikalleen asennettu lukkosylinteri ulkonee kuitenkin suojan päätyosan läpi ja rakenne jättää täten lukkosylinterin päädyn suojaamatta.

Kyseessäolevan keksinnön tarkoituksena on aikaansaada edelläesitetyn kaltainen lukkosylinterin lisäosa, jota voidaan käyttää erityyppisiin sylinterilukkoihin ja joka huolimatta yksinkertaisesta muodosta, aikaansaa varman suojan lukkosylinterille.

Keksinnön mukainen lukkosylinterin lisäosa, joka täyttää tämän tarkoituksen omaa oleellisina tunnusmerkkeinään sen, että rungon sisäpuolella on ei-pyöreän lukkosylinterin ulkopinnan mukaisesti muotoiltu syvennys, jolloin runko, sen ollessa asennettuna lukkosylinterille on kiertymätön tähän nähden.

Metalliaineksen tulee olla niin kovaa, että se on likimain mahdotonta porata. Sopivia aineita ovat karkaistu teräs, erityyppiset karkaistut terässeokset, kuten kromiteräs jne.

Kääntyvä taikka pyörivä levy on sopivasti päätyporaukseen muodostetussa urassa. Levy pysyy tällöin pyörivänä paikallaan esimerkiksi pidätinrenkaan avulla.

Suosittelavan suoritusmuodon mukaisesti on metallirunko järjestetty yhteensopivaksi korotusrenkaan kanssa, jolla on sellainen muoto, että se luonnollisesti sopii rungon omaan muotoon. Mikäli metallirungolla on esimerkiksi katkaistun kartion muoto, tulee korotusrenkaan ulkomuodon vastata katkaistua kartiota. Sisäpuolen muoto voi tietenkin olla metallirenkaalla suoran sylinterin muotoinen.

Metallirunko on tällöin tarkoitettu käytettäväksi vaihdettavasti erikorkuisten renkaiden kanssa. Laitteisto mahdollistaa sen, että samaa sylinterilukkoa ja sylinteriosaa voidaan käyttää erilaisilla ovipaksuuksilla, jolloin lukkosylinteri työntyy oven ulkopuolelle erisuurin ulottuvuuksin.

Metallirungossa on edullisesti lukon puolella lisuke, joka toimii yhdessä vastaavan korokerenkaan lisukkeen kanssa. Sylinteriosa voidaan tällöin yksinkertaisesti keskittää korotusrenkaaseen, niin että se aina asettuu oikeaan asentoon. Korotusrenkaan lisukkeen mitat ovat aina samat riippumatta korotusrenkaan paksuudesta, jolloin jälkeinpäin tapahtuva vaihtomahdollisuus on varmistettu yksinkertaisella tavalla.

Erään suositeltavan suoritusmuodon mukaisesti on runko lukko-sylinterin puolelta varustettu esimerkiksi kahdella kierteistetyllä syvennyksellä joihin rungon kiinnitysruuvit kierretään oven sisäpuolelta. Sylinteriosasta puuttuvat siten ulkopuolelta käsiksupäästävät kiinnityslaitteet taikka vastaavat, joista mahdollisesti saisi otteen väkivallan kohdistuessa näihin.

Kierteistettyjen kolojen etäisyys on edullisesti alle korotusrenkaan sisähalkaisijaa. Sylinteriosan kiinnitysruuvit voivat siten esteettä kulkea korotusrenkaan läpi, jolloin myöskin korotusrenkas kiinnittyy paikalleen kun ruuvit kierretään oven sisäpuolelta. Täten voidaan aikaansaada sekä sylinteriosan että korotusrenkaan yksinkertainen asennus.

Keksinnön lisätunnusmerkkejä esitetään seuraavassa erään suositeltavan suoritusmuodon kuvauksen yhteydessä. Selvitys suoritetaan oheisten piirrosten avulla.

Kuvio 1 on perspektiitikuva keksinnön mukaisesta sylinteriosasta.

Kuvio 2 on kuvion 1 mukaisen sylinteriosan takaosa.

Kuviossa 3 on leikkaus ovesta, jossa on sylinterilukko, jonka lukon päälle on asennettu sylinterilisäosa sekä tähän kuuluva korotusrenkas.

Kuvio 4 esittää perspektiivikuvana korotusrengasta.

Sylinterin sisäosa, jonka poraus- ja murtovarmuus on hyvä, muodostuu rungosta 1, joka on valmistettu karkaistusta teräksestä ja jolla on katkaistun kartion muoto. Ulkopinta on merkitty merkillä la sekä oleellisesti tasaista etupintaa merkillä lb. Etupinnassa on pyöreä reikä 2, johonka tehdyssä urassa on karkaistusta teräksestä tehty levy 3. Reiän 2 halkaisija vastaa likimain sylinterilukon 8 sylinterisisäsuksen 9 halkaisijaa (kuvio 3), ja levyyn 3 on tehty rako 4, jonka leveys on hieman suurempi kuin lukkoon kuuluvan avaimen 10 paksuus.

Sylinterin lisäosan takasivuun, joka on esitetty kuviossa 2, on tehty lukkosylinterin 8 ulkopuolta vastaava syvennys 5, niin että osa voidaan asentaa lukon sen osan päälle, joka ulottuu oven 12 ulkopuolelle.

Kuviosta 2 ilmenee lisäksi, että levy 3 on pyörivästi laakeroitu uraan, joka ympäröi päätyporausta 2, ja että levy pysyy paikoillaan lukitusrenkaan 6 avulla.

Mikäli ovi 12 on sen paksuinen, että lukkosylinteri ulottuu vain vähän taikka ei ollenkaan oven ulkopuolelle, voidaan sylinterin lisäosa panna suoraan sylinterin päälle sekä kiinnittää oveen oven

sisäpuolelta tulevilla ruuveilla 7a, jotka tarttuvat kierteistettyihin koloihin 7 osan takasivulla.

Ohuemmissa ovissa kuitenkin suurempi osa lukkosylinteristä ulottuu oven ulkopuolelle ja tällaisissa tapauksissa tarvitaan sylinterin lisäosan 1 ja oven 12 välille korotusrengas, joka on merkitty viitenumerolla 11 kuviossa 3 ja jonka muunnos on merkitty numerolla 11' sen esiintyessä paksumpana perspektiivikuvana kuviossa 4. Sylinterin lisäosan ulkopinta la on tarkoitettu jatkumaan korotusrenkaan ulkopinnasta siten että mainittujen osien välinen liitos tulee tuskin huomattavaksi. Sylinterilisäosan ohjaamiseksi korotusrenkaan päälle on tämä varustettu tasaisella ympyräisellä ulokkeella 11'a, joka on yhteistoiminnessa vastaavan sylinterilisäosan 11d kanssa. Tämä tulee tällöin tarkoin keskitetyksi korotusrenkaaseen.

Ruuvien 7a ja kierteistettyjen kolojen 7 välinen etäisyys on sellainen suhteessa korotusrenkaaseen, että osan kiinnitysruuvit kulkevat korotusrenkaan keskusaukon kautta, siten että molemmat osat tulevat paikoilleen ruuvien 7a kiristyksellä.

Kuten edellä on mainittu voi sylinterin lisäosa 1 olla yhteistoiminnessa erikorkuisten korotusrenkaiden 11 ja 11' kanssa, jolloin kulloisessakin yksittäisessä tapauksessa valitaan sopivanpaksuinen korotusrengas. Korotusrengas on edullisesti samaa ainesta kuin sylinterin lisäosakin.

Sylinterilisäosat, jotka ovat yleisesti muunkinmuotoisia kuin edelläesitetyt ja piirroksissa kuvatut ovat mahdollisia keksinnön puitteissa. Sylinterin lisäosa voi siten olla edestänähtynä suunnikkaan muotoinen lukuisine toisistaan erillään olevina sivutaikka vaippaseinineen, jolloin etuseinä voi olla esimerkiksi neliömäinen, suorakaide taikka monikulmio. Kaikissa tapauksissa muotoillaan korotusrengas siten, että sen muoto vastaa sylinterin lisäosan muotoa. Mikäli sylinterin lisäosan kierteistettyjen kolojen välinen etäisyys on suurempi kuin esitetyssä suoritusmuodossa, täytyy korotusrenkaaseen tehdä vastaavat kolot. Myöskin muunlaiset muunnelmat, jotka poikkeavat edelläesitetyistä ovat mahdollisia keksinnön perusajatuksen puitteissa, kuten se on esitetty oheisissa patenttivaatimuksissa.

Patenttivaatimukset:

1. Hyvän poraus- ja murtovarmuuden omaava lukkosylinterin lisäosa, joka käsittää lukkosylinterin (8) ulko-osaan asennettavan, lujasta metallista, esimerkiksi karkaistusta teräksestä valmistetun rungon (1), joka on muodoltaan katkaistu kartio, jonka poikkileikkaus on pyöreä, ja jossa on likimain sylinterin sisäosaa (9) vastaava päätyporaus (2), joka pitää sisällään kierrettävän tai pyöritettävän levyn (3), jossa on rako (4) avaimelle (10) ja joka on valmistettu vastaavasta metallista kuin runko, joka runko (1) muodostaa lukkosylinteriin (8) nähden erillisen osan, joka ympäröi lukkosylinterin ulko-osaa, ja joka on sovitettu kiinnitettäväksi lukkosylinteriä kannattavaan oveen (12) tai vastaavaan, runkoon nähden vastakkaiselta puolelta ovea käsiksipäästäväillä kiinnityslaitteilla (7a), t u n n e t t u siitä, että rungon sisäpuolella (1c) on ei-pyöreän lukkosylinterin (8) ulkopinnan mukaisesti muotoiltu syvennys (5), jolloin runko, sen ollessa asennettuna lukkosylinterille, on kiertymätön tähän nähden.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen lukkosylinterin lisäosa, t u n n e t t u siitä, että metallirunko (1) on sovitettu toimimaan yhdessä korotusrenkaan (11; 11') kanssa, jonka muoto liittyy luonnollisesti rungon (1) omaan muotoon.

3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen lukkosylinterin lisäosa, t u n n e t t u siitä, että metallirunko on sovitettu käytettäväksi vaihdettavasti erikorkuisten korotusrenkaiden (11; 11') kanssa.

4. Patenttivaatimuksen 2 tai 3 mukainen lukkosylinterin lisäosa, t u n n e t t u siitä, että metallirungossa on lukon (8) puolella (1c) ulkoke (1d), joka on sovitettu toimimaan yhdessä korotusrenkaan (11a; 11'a) vastaavan istukan kanssa.

5. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen 2-5 mukainen lukkosylinterin lisäosa, jolloin metalliosassa on lukkosylinterin (8) puolella (1c) esimerkiksi kaksi kierteistettyä reikää (7) rungon kiinnittämiseksi vastaavalla määrällä reikiin kierrettäviä ruuveja (7a), t u n n e t t u siitä, että kierteistettyjen reikien (7) keskinäinen etäisyys on pienempi kuin korotusrenkaan (11; 11') pienin sisähalkaisija.

Patentkrav:

1. Låscylinderbehör för ökad uppborrnings- och uppbryttnings-säkerhet innefattande en för applicering över utsidan av en låscylin-der (8) avsedd kropp (1) med formen av en strympad kon med cirkulär tvärsnittsform av motståndskraftig metall, t.ex. härdat stål, med ett ungefärligen mot cylinderns kärna (9) svarande yttre urtag (2), som vrid- eller roterbart upptar en med en slits (4) för låsets nyckel (10) försedd bricka (3) av motsvarande metallmaterial, vilken kropp (1) utgör ett relativt låscylin-der (8) separat element, vilket omsluter låscylin-derens yttre parti, och vilket är anordnat för anbringning vid en låscylin-der upptagande dörr (12) eller liknande medelst från dörrrens kroppen motstående sida åtkomliga fästorgan (7a), k ä n n e t e c k n a t därav, att metallkroppen (1) på sin insida (1c) uppvisar ett efter en omkrets av låscylin-der (8) ytterprofil ut-format urtag (5), så att kroppen, då den är påträdd låscylin-der (8) är överridbar relativt denna.

2. Låscylinderbehör enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k - n a t därav, att metallkroppen (1) är anordnad för samverkan med en förhöjningsring (11; 11') av en form som naturligt ansluter sig till kroppens (1) egen profilutformning.

3. Låscylinderbehör enligt patentkravet 2, k ä n n e t e c k - n a t därav, att metallkroppen är anordnad att kunna utbytbart sam-verka med förhöjningsringar (11; 11') av olika höjd.

4. Låscylinderbehör enligt patentkravet 2 eller 3, k ä n n e - t e c k n a t därav, att metallkroppen vid sin mot låset (8) vända sida (1c) uppvisar en ansats (1d), vilken är anordnad för samverkan med en motsvarande ansats (11a; 11'a) på förhöjningsringen.

5. Låscylinderbehör enligt något av patentkraven 2-5, varvid metallkroppen på den mot låscylin-der (8) vända sidan (1c) uppvisar t.ex. två gängade hål (7) för fixering av kroppen medelst motsvaran-de antal i hålen ingripande skruvar (7a), k ä n n e t e c k n a t därav, att avståndet mellan de gängade hålen (7) understiger för-höjningsringens (11; 11') minsta innerdiameter.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia:-Offentliga finska patentansökningar: 1468/68 (E 05 B 9/04).

Kuulutusjulkaisuja:-Utläggningsskrifter: Saksan Liittotasavalta-Förbunds-republiken Tyskland(DE) 1 298 902 (E 05 B 15/02).

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: Sveitsi-Schweiz(CH) 561 347 (E 05 B 15/02). USA(US) 1 422 516, 2 225 703, 3 538 724 (E 05 C 5/00).

