



(45)

(51) Kv.Ik.⁴/Int.Cl.⁴ E 05 B 9/06

SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21)	Patenttihakemus - Patentansökning	770345
(22)	Hakemispäivä - Ansökningsdag	31.01.77
(23)	Alkupäivä - Giltighetsdag	31.01.77
(41)	Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	11.08.77
(44)	Nähtäväksipanon ja kuuljulkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utskriften publicerad	29.05.87
(86)	Kv. hakemus - Int. ansökan	
(32)(33)(31)	Pyydetty etuoikeus - Begärd prioritet	10.02.76
	24.06.76 Ruotsi-Sverige(SE) 7601429-9	
	7607329-5 Toteennäytetty-Styrkt	

(71) GKN-Stenman AB, Box 343, Eskilstuna, Ruotsi-Sverige(SE)

(72) Erik Rudolf Tranberg, Eskilstuna, Ruotsi-Sverige(SE)

(74) Oy Jalo Ant-Wuorinen Ab

(54) Laite ovenlukossa - Anordning vid dörrlås

Kyseessäolevan keksinnön kohteena on laite lukkopesällä varustetussa ovenlukossa, jossa lukkopesässä on lukkomekanismi ja joka käsittää kaksi puoliskoa, jotka on liitetty rintalevyyn, yhden tai useamman rintalevyyn kuuluvan kiinnityselimen avulla, jossa kiinnityselimessä on reiät lukkokotelon seinämän läpi meneviä kiinnityselimiä varten, jonka rintalevyn pituus on suurempi kuin lukkokotelon leveys ja joka on varustettu telkiaukoilla ja joka lukkopesä on avoin tai varustettu upotuksella tai loveuksella kiinnityselimen tai -elimien paikalleenasettamiseksi lukkopesän ulkomittoja muuttamatta.

Aikaisemmin tunnetuissa lukkopesissä on rintalevy tavallisesti kiinnitetty esimerkiksi hitsaamalla toiseen lukkopesäosaan, jolloin lukkopesä voidaan avata ja mahdolliset tarvittavat lukkomekanismin huollot suorittaa ilman että toista osaa tarvitsee irroittaa rintalevystä.

Viimeaikoina on lukkorakenteen lujuudelle ja varmuudelle alettu asettaa yhä suurempia vaatimuksia murtojen suhteen. Murto-

yrityksessä tavallisesti telkeä kuormitetaan sorkkaraudalla tai vastaavalla työkalulla, jolloin usein tapahtuu, että rintalevy murtuu tai irtoaa lukkopesästä. Tämän jälkeen voidaan oven murtaaminen suorittaa vaikeuksitta.

Suomalaisessa patenttijulkaisussa 24 832, amerikkalaisissa patenttijulkaisuissa 667 574 ja 997 074 sekä saksalaisessa hakemusjulkaisussa 2 262 322 kuvataan muuntyyppisiä rintalevyllä varustettuja lukkopesiä, jotka eivät täytä nykyaikaisia vaatimuksia riittävästä varmuudesta murtojen suhteen.

US-patenttijulkaisun 997 074 mukaisessa lukossa on rintalevyllä varustettu lukkopesä, jonka lukkopesän kapeassa ylä- ja alareunassa on upotettu osa rintalevyssä olevia asennusosia varten. Lukon murtovarmuus ei parane tällä ratkaisulla, vaan tavoitteena on ollut sellaisen lukon toteuttaminen, joka sopii sekä oikealta että vasemmalta avattaviin oviin.

US-patenttijulkaisun 867 578 mukaisessa lukossa on lukkopesän kummassakin sivuseinämässä puolipyörämuotoinen loveus, ja rintalevyssä on näihin sopivat vastaavanmuotoiset kielekkeet. Nämä kielekkeet eivät kuitenkaan lisää lukkopesän jäykkyyttä, ja asennettuna lukkopesään muodostuu ulospäin laajeneva osa rintalevyn kohdalle.

DE-hakemusjulkaisun 22 12 772 mukaisessa ratkaisussa esiintyvät kielekkeet eivät myöskään jäykistä lukkopesän rakennetta siten, että lukon murtovarmuus paranisi.

GB-patenttijulkaisussa 585 307 esitetyn lukkopesän sivuseinämässä on ulospäin työntyvät laipat joita pitkin rintalevyn pitkittäisissä reunoissa olevat kanavaosat on työnnettävä rintalevyä asennettaessa. Lukon murtovarmuus ei parane tällä suhteellisen heikolla ratkaisulla.

Kyseessäolevalla keksinnöllä on tavoitteena aikaansaada ovenlukko, joka ilman oleellisiä kustannuksia aikaansaa oleellisesti parantuneen murtovarmuuden.

Keksinnön mukaisesti aikaansaadaan mainitunlainen ovenlukon laite, jonka oleelliset tunnusmerkit ovat

että rintalevyn kiinnityselin muodostuu U-muotoisesta elimestä, jonka sakarat ilman telkiaukkojen alueella olevia katkoksia ulottuvat pääosalle rintalevyn pituutta,

että lukkopesä on varustettu rintalevyn puoleisella osalla

kummaltakin sivupinnaltaan upotuksella tai loveudella U-muotoisen elimen kummankin sakaran sijoittamiseksi niihin,

että kiinnityselimet menevät lukkopesän sivuseinämän läpi upotuksella tai loveuksella varustettujen osien alueella rintalevyn liittämiseksi erilliseksi kumpaankin lukkopesän puoliskoon, ja

että rintalevy sekä U-muotoinen elin liitosasennossa lukkopesän päällä ovat liitetyt lukkopesään ja jäykistävät sitä sekä muodostavat liitoksen, joka on luja murtoja vastaan.

Sen vuoksi, että rintalevy, elin ja lukkopesän sivut mainitulla tavalla toimivat toistensa kanssa, aikaansaadaan erittäin jäykkä liitos, joka voi vastaanottaa ne suuret voimat, joiden alaiseksi lukko joutuu esimerkiksi oveen kohdistuvassa murtoyrityksessä.

Keksintö ei ole rajoitettu johonkin määrättyyn uppolukkotyypin, vaan sitä voidaan soveltaa riippumatta siitä, sisältyykö lukkokoteloon salpa- vai sylinterimekanismi tai useita tällaisia mekanismeja.

Käytännön kannalta on edullista, että rintalevy ja elin muodostavat erillisen elementin, joka on irroitettavasti yhdistetty lukkopesään.

Tällöin saavutetaan suuria etuja rationaalisessa valmistuksessa suurina sarjoina, koska itse lukkopesä voidaan varastoida osa-asennusyksikkönä, jonka rakenne on standardoitu, esimerkiksi pintakäsittelyn suhteen, koska rintalevyt voidaan asentaa myöhemmin, jotka rintalevyt on pintakäsitelty sellaisella vaihtoehtoisella tavalla, jollainen markkinoilla usein tulee kyseeseen. Itse lukkopesä voi siten olla sinkitty, kun sensijaan rintalevy voi olla niklattu tai kromattu, olla messinkiä, olla päällystetty epoksilakalla jne.

Rakenteelle on ominaista, että lukkopesässä on upotus tai ura elimelle, joka ympäröi lukkopesää molemminpuolisesti.

Kun elin esitetyllä tavalla on lukkopesässä, on tämä yhä vaikeammin käsiksupäästävissä mahdollisissa murtoyrityksissä.

Rintalevy ja/tai elin voivat olla eri ainetta kuin lukkopesä. Siitä on nimittäin myös taloudellista etua, että koko lukkopesää ei tarvitse varustaa suhteellisen kalliilla pintakäsittelyllä, vaan tämä voidaan tällöin tehdä rintalevyyn, joka on näky-

vä osa lukosta silloin kun tämä on asennettu oveen. Edelleen voidaan luonnollisesti rintalevy vaihtaa täydelliseen lukkopesään, mikäli halutaan muunlainen rintalevy.

Usein on edullista, että rintalevy ja elin ovat terästä, jonka lujuus on hyvä.

Lukkopesään tarttuva elin on tavallisesti U-profiiliossa. Tämä toteutusmuoto on tavallisesti käytännössä yksinkertaisin ja halvin. U-profiiliossa on varustettu rei'illä ruuveja varten, joilla rintalevy ja U-profiiliosan muodostava yksikkö kiinnitetään lukkopesään.

U-profiiliossa voi mahdollisesti tietyissä tapauksissa olla tehty yhtenä kappaleena rintalevyn kanssa.

Pari keksinnön suoritusmuotoa kuvataan tarkemmin seuraavassa viittaamalla oheiseen piirustukseen.

Kuvio 1 on perspektiivinen hajotuskuvanto, joka esittää lukkopesää, johon voidaan kiinnittää rintalevy, joka on varustettu keksinnön mukaisella laitteella.

Kuvio 2 on osittainleikattu tasokuvio kuvion 1 mukaisesta lukkopesästä, jossa rintalevy sekä U-profiiliossa ovat asennettuina paikoilleen.

Viitenumerolla 1 on merkitty oven lukko, jonka pääosa koostuu lukkopesästä 2, joka käsittää kaksi osaa 2a ja 2b, jotka on yhdistetty ruuveilla 6. Esitetyn esimerkin mukaisesti on lukkopesässä yksi säppitelki- ja yksi painiketelkimekanismi (ei esitettyjä), jotka vaikuttavat lukkopesästä ulostyöntyvään säppitelkeen 2c sekä työntötelkeen 2d.

Oven lukkoon kuuluu edelleen rintalevy 3, joka tavalliseen tapaan on toisaalta varustettu ruuvinrei'illä 3a lukon kiinnittämistä varten oven sekä toisaalta aukot 3c ja 3d säppitelkeä ja työntötelkeä varten.

Lukon murtolujuuden parantamiseksi on rintalevy 3 lukkopesän 2 puoleiselta sivulta varustettu U-profiiliosalla 4, jonka rintalevyyn asennetussa asemassa ympäröi lukkopesän etuosaa. U-profiiliosassa on reiät 4a ruuveja 5 varten, joilla se kiinnitetään lukkopesään. Rintalevy ja U-profiiliossa muodostaa yhdessä lukkopesän kanssa tällä tavalla erittäin jäykän liitoksen, joka kestää ne suuret voimat, joille lukko joutuu alttiiksi esimerkiksi oveen kohdistuvassa murtoyrityksessä.

Kuvioissa 1 ja 2 esitetyissä suoritusmuodoissa on lukkopesän etuosa varustettu upotetulla osalla 2e, jonka päälle U-profiili-osa 4 pannaan. Lukkopesä sekä paikalleenasennettu rintalevy ovat tällöin mitoiltaan samanlaisia kuin tähänasti tunnetut lukot, joista puuttuu U-profiili-osa.

Rintalevy ja U-profiili-osa voivat olla terästä ja ne voivat olla liitetyt toisiinsa esimerkiksi hitsaamalla. Ne voivat myöskin mahdollisesti muodostua yhdestä ainoasta yhtenä kappaleena tehdystä elementistä.

Lukkopesä 2 voidaan tehdä esimerkiksi sinkitystä teräksestä, jolloin rintalevy 3 ja U-profiili-osa 4 ovat karkaistua terästä, jolla on suuri lujuus sekä joka on sopivasti pintakäsiteltyä halutusta käyttötarkoituksesta riippuen.

Reikiin 2f menevät kierteistetyt ruuvit 5 toimivat sisään-työnnetyn tukielimen 8 kanssa. Myös mainittu tukielin vaikuttaa lukkopesää edelleen lujittavasti.

Patenttivaatimukset:

1. Laite lukkopesällä (2) varustetussa ovenlukossa, jossa lukkopesässä on lukkomekanismi ja joka käsittää kaksi puolisko (2a; 2b), jotka on liitetty rintalevyyn (3) yhden tai useamman rintalevyn kuuluvan kiinnityselimen (4) avulla, jossa kiinnityselimessä on reiät (4a) lukkokotelon seinämän läpi meneviä kiinnityselimiä varten, jonka rintalevyn (3) pituus on suurempi kuin lukkokotelon leveys ja joka on varustettu telkiaukoilla (3c; 3d) ja joka lukkopesä (2) on avoin tai varustettu upotuksella tai loveuksella kiinnityselimen tai elimien paikalleenasettamiseksi lukkopesän ulkomittoja muuttamatta, t u n n e t t u siitä,

että rintalevyn kiinnityselin muodostuu U-muotoisesta elimestä, jonka sakarat (4) ilman telkiaukkojen (3c; 3d) alueella olevia katkoksia ulottuvat pääosalle rintalevyn (3) pituutta,

että lukkopesä on varustettu rintalevyn puoleisella osalla kummaltakin sivupinnaltaan upotuksella tai loveuksella (2e) U-muotoisen elimen kummankin sakaran sijoittamiseksi niihin,

että kiinnityselimet (5) menevät lukkopesän sivuseinämän läpi upotuksella tai loveuksella varustettujen osien (2e) alueella rintalevyn (3) liittämiseksi erillisesti kumpaankin lukkopesän puoliskoon (2a; 2b), ja

että rintalevy sekä U-muotoinen elin liitosasennossa lukkopesän päällä ovat liitetyt lukkopesään ja jäykistävät sitä sekä muodostavat liitoksen, joka on luja murtoja vastaan.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että rintalevy (3) ja/tai U-muotoinen elin (4) ovat eri aineista kuin lukkopesä (2).

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että elin muodostuu yhtenäisestä U-muoto-osasta (4).

4. Jonkin patenttivaatimuksen 1-3 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että U-muotoinen elin (4) on tehty yhtenä kappaleena rintalevyn (3) kanssa.

Patentkrav:

1. Anordning vid dörrlås med ett låshus (2), som upptar en låsmekanism och innefattar två halvdelar (2a; 2b), vilka är förbundna med en låsstolpe (3) via en eller flera låsstolpen tillhöriga anbringningsdelar (4), som uppvisar hål (4a) för i låshuset ingående fästorgan, vilken låsstolpe (3) har större längd än låshusets bredd och är försedd med kolvurtag (3c; 3d), varjämte låshuset (2) är öppet eller ursparat för att utan volymökning uppta låsstolpens anbringningsdel eller -delar, k ä n n e t e c k n a d därav,

att låsstolpens anbringningsdel består av ett U-format organ, vars skänklar (4) utan avbrott i området för kolvurtagen (3c; 3d) förlöper utmed huvuddelen av låsstolpens (3) längd,

att låshusets vid låsstolpen befintliga del av dess båda sidoytor har ett det U-formade organets endera skänkel (4) upptagande ursparat parti (2e),

att fästorganen (5) ingår i låshuset via de ursparade partier-
na (2e) av dettas sidoytor under lösbar förbindning av låsstolpen (3) separat med vardera låshushalvdelen (2a; 2b), och

att låsstolpen jämte det U-formade organet i anbragt läge på låshuset griper omkring och uppstyvar låshuset under bildning av ett förband med stor motståndskraft mot uppbrytning.

2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att låsstolpen (3) och/eller det U-formade organet (4) består av annat material än låshuset (2).

3. Anordning enligt patentkravet 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att organet består av en sammanhängande U-profil-del (4).

4. Anordning enligt något av patentkraven 1-3, k ä n n e t e c k n a d därav, att det U-formade organet (4) är utfört i ett stycke med låsstolpen (3).

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Hakemusjulkaisuja:-Ansökningspublikationer: Saksan liittotasavalta-Förbundsrepubliken Tyskland(DE) 2 217 772, 2 262 322 (E 05 B 9/02).

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: Iso-Britannia-Storbritannien(GB) 585 307. USA(US) 867 574, 997 074.

Fig. 1

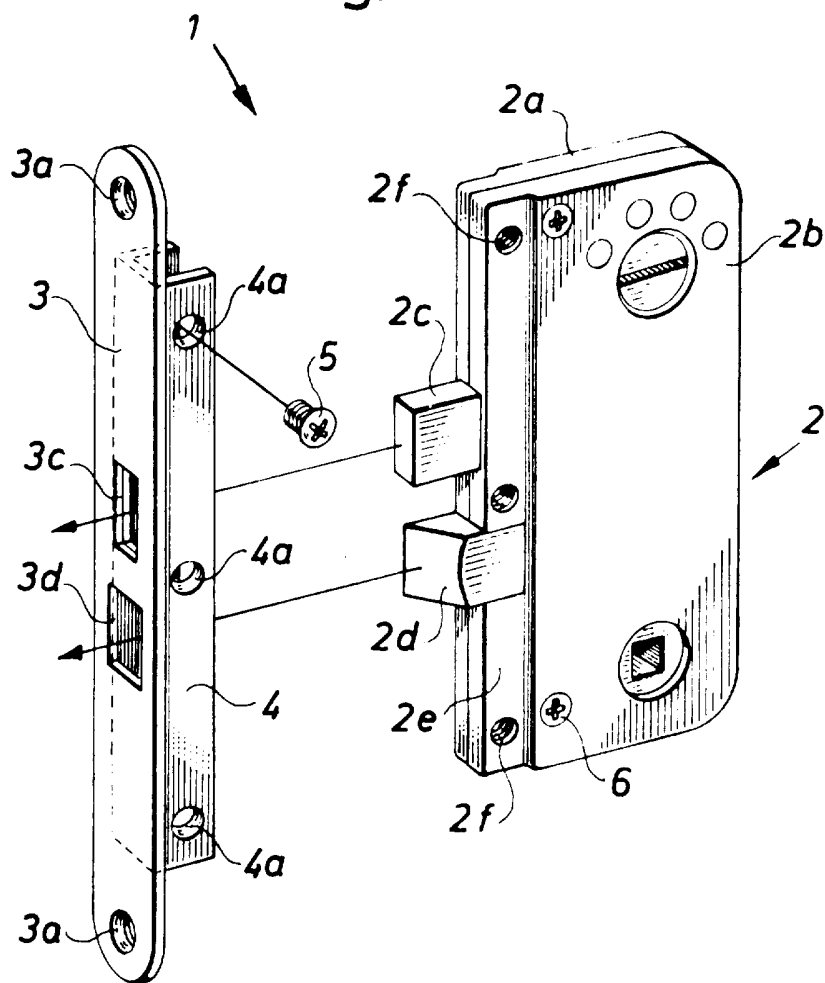


Fig. 2

