



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU**  
**UTLÄGGNINGSSKRIFT** 68931

C (45) Patentilmoitus nro 11 11 1985  
Ilmoitus nro 11 11

(51) Kv.lk.4/Int.Cl.4 H 02 G 3/12

**SUOMI—FINLAND**

(FI)

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

(21) Patentihakemus — Patentansöknng 801071  
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag 02.04.80  
(23) Alkupäivä — Giltighetsdag 02.04.80  
(41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig 01.11.80  
(44) Nähtäväsipanon ja kuul.julkaisun pvm. —  
Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad 31.07.85

(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet 31.05.79

Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken  
Tyskland(DE) G 7915726.9

- (71) Brown, Boveri & Cie Aktiengesellschaft, Kallstadter Strasse 1,  
D-6800 Mannheim-Käfertal, Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken  
Tyskland(DE)
- (72) Klaus Maekler, Schalksmühle, Leo Mittler, Meinerzhagen,  
Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE)
- (74) Leitzinger Oy
- (54) Sähköasennuslaite, jossa on kannatinrenkas rappauksen sisässä olevaan  
seinärasiaan asentamista varten - Elektrisk installationsanordning,  
omfattande en stödring för inmontering i en inne i rappningen befintlig  
väggdosa

Keksinnön kohteena on sähköasennuslaite, jossa on kannatinrenkas rappauksen sisässä olevaan seinärasiaan asentamista varten, elastista materiaalia oleva tiivisterengas, joka laipan avulla tiivistää kannatinrenkaan seinärasiaan nähden ja joka tarttuu lieriömäisellä kauluksellaan seinärasiaan.

Roiskevedeltä suojattuja rappauksen sisälle tulevia asennuslaitteita asennetaan nykyisin vain yksittäislaitteina erikoisrasioihin. Tällaiset rasiat ovat, koska ne on varustettu rasiaan tarttuvalla erityisellä tiivisterungolla, suurempia läpimitaltaan kuin normaalit kaupan olevat rappauksen sisälle tulevat rasiat. Niinpä kaupan olevan rappauksen sisälle tulevan rasian läpimitta on noin 58 mm ja erikoisrasian noin 65 mm. Tunnetaan laite (saksalainen patentti 1 221 328), jossa on järjestetty kumi-elastinen tasoitusholkki, ts. tiivisterengas, jossa on laippa ja kaulus, erikoisrasiaan niin, että laippa on ulkona rasiasta ja vieläpä nojaa seinää vasten, ja laitteen kannatinrenkas nojaa tiivisterenkaan laipalle samalla, kun tiivisterenkaan kaulus tarttuu rasiaan. Laipan ja kauluksen tiivistehuulilla rasia tiivistetään ulospäin tarpeeksi.

Saksalaisessa kuulutusjulkaisussa 16 15 851 esitetään toinen muoto, jossa tiivistettävä laite on sijoitettu pehmeään PVC-kuppiin, jonka pohjassa on läpimenot johtimille ja jossa on kiertävä laippa, joka tulee olemaan kannatinrenkaan alla rasian, seinämän ja kannatinrenkaan välissä. Laipan ulottuma rasian ulkopuolelle huolehtii tiivistyksestä kantta vasten. Tämän rakenteen erityisvarjopuolena on se, että voidaan järjestää vain ruuvikiinnitteisiä laitteita samalla, kun harituskiinnitys ei ole mahdollista.

Saksalainen käyttömalli 18 38 269 esittää erään muun vedeltä suojatun rappauksen sisälle tulevan laitteen, jossa niin ikään laite otetaan ensiksi kumi-elastiseen huppuun, jolloin hupun laippa ei ole vain rasian ja kannatinrenkaan välissä, vaan on vielä levitetty ja tarttuu kannatinrenkaan ympäri niin, että kannatinrenkas tarttuu laippaan kuin kiertävään uraan. Myös tällä suoritusmuodolla on se varjopuoli, että vain ruuvikiinnitteisiä asennuslaitteita voidaan käyttää eikä harituskiinnitteisiä ensinkään.

Kaikilla kolmella mainitulla tunnetulla suoritusmuodolla on kuitenkin se yhteinen varjopuoli, että jo asennettaessa rappauksen sisään tulevaa rasiaa asentajan on etukäteen suoritettava mitoitus sen mukaan, onko asennettava vedeltä suojattu asennuslaite vai ns. kuiva laite, koska sen mukaan järjestyy rasian valinta ja siten myös seinään tulevan aukon suuruus. Jälkeenpäin ei siis voida aikaansaada mitään muutoksia. Lisäksi on sekin varjopuoli, että roiskevedeltä suojattujen rappauksen alaisten laitteiden monikertaisyhdistelmät mahdollistuvat ainoastaan asentamalla peräkkäin yksittäisiä laitteita, ts. useampien laitteiden, joiden keskietäisyys on normin mukainen 71 mm, ei ole mahdollista yhteistä peitelevyä käyttäen.

Keksinnön tehtävänä on aikaansaada roiskevedeltä suojattu asennuslaite, joka mahdollistaa kaupan saatavien, tavallisesti kuiviin tiloihin tarkoitettujen normitettujen 58 mm:n läpimittaisten rappauksen sisälle tulevien rasioiden käytön niin, että voidaan aikaansaada myös monikertaisyhdistelmiä, joissa laitteiden keskietäisyys on 71 mm, jolloin voidaan käyttää yhteistä peitelevyä.

Tämä tehtävä ratkaistaan patenttivaatimuksen 1 tunnusosassa esitetyllä

tavalla.

Keksintö edellyttää edelleen, että molemmat tiivisterenkaat on muodostettu kalvolla yhdistetyksi yhdeksi kappaleeksi. Sitä paitsi on kannatinrenkaan ja seinärasian välissä oleva tiivisterengas yläreunastaan varustettu kannatinrenkaan suhteen tapahtuvan kiertymisen estävillä nokilla. Edelleen tiivisterengas on varustettu alareunastaan ympäri kiertävällä, seinää vasten suunnatulla tiivistehuulella. Myös tiivisterenkaan lieriömäisessä kauluksessa on sen vapaassa alapäässä seinärasian sivuseinämää vasten suunnattu ympärikulkeva ripa. Peitelevyn syvennyksen sisäpuolella on edelleen syvennyksen ulkoseinämän ja keskuslevyä vastaan suunnatun reunan välissä ympärikulkeva kouru.

Lopuksi voi toinen tiivisterengas olla muodostettu yhdeksi kappaleeksi käytettäväksi yhdistelmäpeitelevyssä ja on siten varustettu yhdistelmälaitteita vastaavalla määrällä läpikulkuja.

Keksinnön kohdetta selitetään eräänä suoritusesimerkkinä piirustuksissa, joissa:

Kuvio 1 esittää rappauksen sisälle tulevaa yhdistelmälaitetta, jossa on kaksi roiskevedeltä suojattua laitetta yhteisen peitelevyn alla.

Kuvio 2 esittää kumpikin yksittäislaitteeseen tarvittavaa tiivisterengasta yksikappaleisena muotona päältäpäin.

Kuvio 3 esittää kuvion 2 mukaisia yksikappaleisia tiivisterenkaita sivulta.

Kuvio 4 esittää toisen tiivisterenkaan yksikappaleista muodostusta monikertaisyhdistelmässä.

Kuten kuvioista 1 ilmenee, keksinnön mukainen vedeltä suojattu rappauksen sisälle tuleva monikerrosyhdistelmä muodostuu esimerkiksi kahdesta kaupan olevasta rappauksenalaisesta laitteesta, joilla on ruuvi- ja harituskiinnitys, nimittäin vipukytkimestä 1 ja suojamaadoitetusta pistora-

siasta 2. Kummatkin laitteet on rakennettu normitettuun kaupan olevaan rappauksenalaiseen rasiaan 3, joiden sisäläpimitta  $b$  on 58 mm. Näitä rappauksenalaisia rasioita käyttämällä voidaan ne molemmat järjestää seinään niin lähekkäin, että kummankin rasian keskietäisyys  $a$  on 71 mm normin mukaisesti. Tällä tavalla voidaan myös yhteinen peitelevy 4 käyttö- tai näyttöelinten läpituloa varten järjestää samalle etäisyydelle  $a = 71$  mm. Kunkin yksittäisen laitteen tiivisterenkaan koko on sovitettu näihin mittoihin, ts. tiivisterenkaan 5 laipan 5a ulkoläpimitta on  $c$ , joka on sama tai pienempi kuin kahden vieretäisen asennuslaitteen 1 ja 2 normitettu keskietäisyys. Tällä tavalla kahden vierekkäisen tiivisterenkaan laipat eivät mene päällekkäin, vaan varmistavat päinvastoin yhdistelmälaitteiden tiiviin, norminmukaisen peräkkäinjärjestelyn. Jotta saataisiin aikaan hyvä tiivistys seinään nähden, on tiivisterenkaan 5 laipassa 5a vielä yksi tiivistehuuli 5b. Vielä on tiivisterenkaan lieriömäiseen kaulukseen 5c järjestetty tiivistehuuli 5d, joka mahdollistaa mahdollisten kondensio- tai muiden vesipisaroiden joutumisen rasian 3 pohjalle. Kaulus 5c ympäröi laitetta niin tiiviisti kuin mahdollista, mutta on mitoitettu niin pitkäksi, että laitteeseen järjestetyt harittimet voivat tarttua rasian seinämään kauluksen alapuolella. Jotta aikaansaataisiin myös tiivistys peitetä 4 vasten, on kannatinrenkaan 7 ja peitteen 4 väliin järjestetty toinen tiivistysrengas 6. Tämä toinen tiivistysrengas on muodostettu vain tasaiseksi renkaaksi, jossa siis ei ole kaulusta ensinkään. Jotta aikaansaataisiin kannatinrenkaan 7 hyvä kiinnittyminen tiivisterenkaaseen 5 nähden, on tiivisterenkaan 5 laipassa vielä nokat 5e, jotka ovat oleellisesti neliömäisen tiivisterenkaan kumissa.

Tiivisterengas 5 tiivisterenkaineen 6 voidaan valmistaa myös yksiosaiseksi samalla, kun tiivisterengas 6 tiivisterenkaineen 7 on yhdistetty kalvosaranalla 6a (kuviot 2 ja 3). Kun asennettava laite on sijoitettu tiivisterenkaaseen 5, tiivisterenkaan toinen osa, nimittäin osa 6, sijoitetaan päälle siten, että tämä osa tulee olemaan kannatinrenkaalla 7. Sekä yksittäislaitteissa että myös yhdistelmissä voidaan käyttää sellaista kalvosaranalla yhdistettyä kaksoisrengasta kussakin yhteen laitteeseen; mutta kuhunkin laitteeseen voidaan myös käyttää erillistä tiivisterengasta 5, kun taas tiivisterengas 6 on koko yhdistelmää varten muodostettu yksikappaleiseksi, kuten kuviosta 4 ilmenee. Sitten tämä tiivisterengas 6 on sen kokoinen, että se vastaten yhdisteltyjen laitteiden lukumäärää myös omaa vastaavan määrän läpi-

menoja 8a ja tämä rengas 8 on nyt sijoitettu sopivaksi vastaavaan yhdistelmäpeitelevyyn 4.

Peitelevyn 4 läpimenot 4a ja 4b kytkimen käyttöelimen 9 tai pistorasian elinten 10 läpikulkua varten rajoittuvat syvennysten 4c, 4d reunaan 4e, jolla kulloinkin läpimenoa peittävä keskuslevy 11, 12 lepää tasaisesti. Tällä muodostuksella saadaan myös yhdistelmän otsapinnalle tiivis sulku, jolloin mahdollisesti vielä kokoontuva kosteus joutuu syvennyksiin 4c, 4d.

Uudella laitteella on mahdollista koota myös normeja vastaavia vedeltä suojattuja laitteita monilaitteyhdistelmiksi ja käyttää siihen normitettuja rappauksenalaisia rasioita. Vieläpä, jos on jälkiasennettava vedeltä suojattu laite, voidaan siihen käyttää jo kuiva-asennusta varten asennettuja rappauksenalaisia rasioita.

Patenttivaatimukset

1. Sähköasennuslaite, jossa on kannatinrenkas rappauksen sisässä olevaan seinärasiaan asentamista varten, elastista materiaalia oleva tiivisterengas, joka laipan avulla tiivistää kannatinrenkaan seinärasiaan nähden ja joka tarttuu lieriömäisellä kauluksellaan seinärasiaan, t u n n e t t u siitä, että tiivisterengas (5) on mitoitettu siten, että se on asennettavissa normin mukaiseen, sisähalkaisijaltaan 58 mm olevaan seinärasiaan (3) ja sen laippa (5a) ulottuu tällaisen seinärasian reunan ylitse, mutta ainoastaan sen verran, että kahden vierekkäisen seinärasian 3, joiden normin mukainen keskietäisyys on 71 mm, laipat (5a) eivät limity, ja lieriömäinen kaulus (5c) ympäröi laitetta (1 tai 2) välittömästi sen seinärasiaa (3) lähimmäksi tulevien ulkoreunojen vieressä, että toinen, kuitenkin kaulukseton tiivisterengas (6) on järjestetty kannatinrenkaan (7) ja peitelevyn (4) väliin, ja peitelevyyn (4) on muodostettu vähintään yksi syvennys, jossa keskuspeitelevy (11, 12) sijaitsee, ja keskuspeitelevy (11, 12) on pintamaisesti peitelevyn (4) sisempää läpimenoa (4a, 4b) rajoittavan reunan (4c) päällä.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen sähköasennuslaite, t u n n e t t u siitä, että molemmat tiivisterenkaat (5, 6) on kalvosaranan (6a) avulla yhdistämällä muodostettu yhdeksi kappaleeksi.

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen sähköasennuslaite, t u n n e t t u siitä, että kannatinrenkaan (7) ja seinärasian (3) välissä oleva tiivistysrenkas (5) on yläpinnaltaan varustettu kannatinrenkaan (7) suhteen tapahtuvan kiertymisen estävillä nokilla (5e).

4. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 3 mukainen sähköasennuslaite, t u n n e t t u siitä, että kannatinrenkaan (7) ja seinärasian (3) välissä oleva tiivisterengas (5) on alapinnaltaan varustettu ympärikulkevalla seinämää vastaan suunnatulla tiivistehuulella (5b).

5. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 4 mukainen sähköasennuslaite, t u n n e t t u siitä, että tiivisterenkaan (5) lieriömäinen kaulus (5c) on varustettu alemmasta, vapaasta päästään seinärasian sivuseinämää vasten suunnatulla, ympärikulkevalla rivalla (5d).

6. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 5 mukainen sähköasennuslaite, t u n n e t t u siitä, että peitelevyn (4) syvennyksen sisäpuolella syvennyksen ulkoseinämän ja keskuslevyä (11, 12) kohden suunnatun reunan välissä on ympärikulkeva kouru (4c, 4d).

7. Patenttivaatimuksen 1 mukainen sähköasennuslaite, t u n n e t t u siitä, että toinen tiivisterengas (6) on muodostettu yksikappaleiseksi yhdistelmäpeitelevyssä (4) käyttöä varten ja varustettu yhdistelmälaitteiden lukumäärää vastaavalla määrällä läpimenoja (8a).

Patentkrav

1. Elektrisk installationsanordning, omfattande en stödring för inmontering i en inne i rappningen befintlig väggdosa, en av elastiskt material bestående tättningsring, som medelst en fläns tätar stödringen till väggdosa och som med sin cylindriskra kran ingriper i väggdosa, k ä n n e t e c k n a d därav, att tättningsringen (5) så dimensionerats, att den kan monteras i en normenlig, till sin innerdiameter 58 mm varande väggdosa (3) och att dess fläns (5a) når över en dylik väggdosa s kant, men endast i den utsträckning att flänsarna (5a) hos två bredvidliggande väggdosor (3) med ett normenligt inbördes medelavstånd av 71 mm icke överlappar, och att den cylindriskra kranen (5c) omger anordningen (1 eller 2) omedelbart bredvid dess närmast väggdosa (3) kommande ytterkanter, att en andra, likväl kranlös tättningsring (6) anordnats mellan stödringen (7) och en täckskiva (4), och att i täckskivan (4) bildats åtminstone en fördjupning, vari en centrumtäckskiva (11, 12) befinner sig, varvid centrumtäckskivan (11, 12) befinner sig yt-mässigt ovanpå täckskivans (4) den inre genomgången (4a, 4b) avgränsande kant (4c).

2. Elektrisk installationsanordning enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att bägge tättningsringarna (5, 6) gjorts till ett stycke, genom att förenas med tillhjälp av ett membrangångjärn (6a).

3. Elektrisk installationsanordning enligt patentkrav 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att den mellan stödringen (7) och väggdosa (3) belägna tättningsringen (5) på sin övre yta försetts med nockar (5e), vilka förhindrar vridning i förhållande till stödringen (7).

4. Elektrisk installationsanordning enligt något av patentkraven 1 - 3, k ä n n e t e c k n a d därav, att den mellan stödringen (7) och väggdosa (3) belägna tättningsringen (5) vid sin undre yta försetts med en omkringgående, mot väggen riktad tättningsfals (5b).



5. Elektrisk installationsanordning enligt något av patentkraven 1 - 4, k ä n n e t e c k n a d därav, att tätningssringens (5) cylindriska krans (5c) på sin nedre, fria ända försetts med en mot väggdosans sidovägg riktad, omringgående ribba (5d).
6. Elektrisk installationsanordning enligt något av patentkraven 1 - 5, k ä n n e t e c k n a d därav, att inne i täckskivans (4) fördjupning mellan fördjupningens yttervägg och den mot centrumskivan (11, 12) riktade kanten finns en omringgående ränna (4c, 4d).
7. Elektrisk installationsanordning enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att den andra tätningssringen (6) gjorts i ett stycke för användning i kombinationstäckskivan (4) och har försetts med kombinationsanordningarnas antal motsvarande mängd genomgångar (8a).

#### Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Hakemusjulkaisuja:-Ansökningspublikationer: Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE) 2 420 017.  
Kuulutusjulkaisuja:-Utläggningsskrifter: Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE) 1 143 884, 1 221 328.  
Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE) 526 002.

Fig. 1



