



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU**
UTLÄGNINGSSKRIFT 69204

C (45) Patenti myönnetty 10 12 1985
Patent meddelat

(51) Kv.lk./Int.Cl.⁴ F 21 V 21/02 // F 21 V 31/02

SUOMI—FINLAND
(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patentihakemus — Patentansökning 842704
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag 05.07.84
(23) Alkupäivä — Giltighetsdag 05.07.84
(41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig
(44) Nähtävääksipanon ja kuul.julkaisun pvm. —
Ansökan utlagd och utskriften publicerad 30.08.85
(86) Kv. hakemus — Int. ansökan
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet

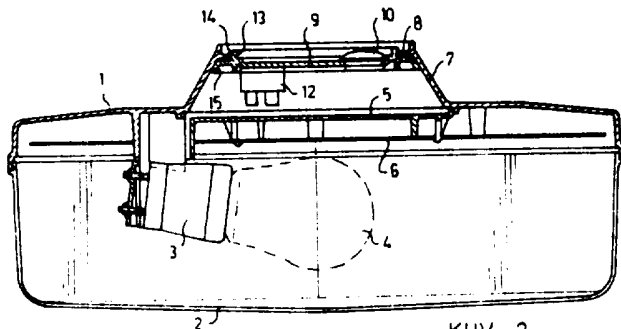
- (71) Oy Ensto Ab, Pohjantuulentie 2, 06100 Porvoo, Suomi-Finland(FI)
(72) Tom Erik Korkolainen, Porvoo, Allan Valdemar Paulin, Espoo, Suomi-Finland(FI)
(74) Oy Kolster Ab
(54) Laite valaisimen kiinnittämiseksi alustaan - Anordning för fastsättning av en belysningsarmatur vid ett underlag

(57) Tiivistelmä

Tämä keksintö koskee laitetta valaisimen kiinnittämiseksi alustaan, jolloin valaisimen rungossa (1) on pyöreä aukko, johon on kiertävästi kiinnitetty kiinnityslevy (9). Jotta varsinkin kulmikkaat valaisimet voitaisiin ennen lopullista kiinnittämistä kiertää haluttuun asentoon, tunnettujen valaisimien rungossa on pitkänomaiset reiät kiinnitysruuveja varten. Tällaisten reikien epäkohtana on, että vesi pääsee niiden kautta helposti valaisimen sisään. Valaisimen kiertomahdollisuus voidaan säilyttää ilman vesitiivistyksen menetystä, jos runkoon muodostetaan kartiomainen ulkonema (7) ja kiinnityslevyyn (9) ulkonemaa likimain myötäilevä tiivistyspinta (15), jonka kartiokulma poikkeaa ulkoneman (7) kartiokulmasta ja joka on taipuisaa ainetta.

(57) Sammandrag

Föreliggande uppfinning avser en anordning för fastsättning av en belysningsarmatur vid ett underlag, varvid belysningsarmaturens stomme (1) uppvisar en rund öppning, i vilken en fastsättningssskiva (9) är vridbart fastsatt. För att speciellt kantiga belysningsarmaturer före den slutliga fastsättningen skall kunna vridas i önskat läge, finns det i kända armaturers stommar långsträckta hål för fastsättningssskruvarna. Missförhållandet med dylika hål är, att vatten med lätthet kan komma in i armaturen. Belysningsarmaturens vridbarhet kan bibehållas utan förlust av vattentätningen, om det i stommen görs ett konformat utsprång (7) och i fastsättningssskivan (9) en tätningssyta (15), som väsentligen åtsitter utsprånget, vilken tätningssyta har en konvinkel som avviker från utsprångets konvinkel och som är av böjligt material.



KUV. 2

Laite valaisimen kiinnittämiseksi alustaan

Tämän keksinnön kohteena on laite valaisimen kiinnittämiseksi alustaan, jossa valaisimessa on runko, jossa on pyöreä aukko, sekä aukossa sijaitseva ja aukon reunaan liukuvasti kiinnitetty, taipuisaa ainetta oleva kiinnityslevy, joka on tarkoitettu kiinnitettäväksi alustaan, jollain rungossa on aukon reunan läheisyydessä sijaitseva kartiomainen rengaspinta ja kiinnityslevyissä on rengaspintaa likimain myötäilevä tiivistuspinta.

Kulmikkaita valaisimia kiinnitettäessä esimerkiksi huoneen seinään ja kattoon on ulkonäkösyistä tärkeää, että valaisimet ovat tiettyssä asennossa seinän tai katon rajoi- tusviivoihin nähden. Yleensä vaaditaan, että valaisimen sivut ovat yhdensuuntaisia näiden viivojen kanssa.

Valaisimet kiinnitetään alustaan yleensä ruuvien avulla, jotka ulottuvat rungossa olevien reikien läpi alustassa sijaitseviin kiinnitysreikiin. Koska alustan kiinnitysreiät eivät läheskään aina sijaitse oikeassa asennossa toisiinsa nähden, jotta valaisin asennettaessa asettuisi haluttuun asentoon, on rungon aukot yleensä tehty pitkänomaisiksi siten, että ne seuraavat valaisimen keskipisteen ympärille piirrettyä kehäviivaa. Aukkojen muodon ansiosta valaisinta voidaan ennen ruuvien lopullista kiristämistä kiertää jonkin verran keskipisteensä ympäri halutun asennon saavuttamiseksi. Vastaavanlainen rakenne on tunnettu esim. rasiakytkimistä.

Näiden tunnettujen rakenteiden epäkohtana on puutteellinen vesitiivistys, koska vettä voi päästä valaisimen tai kytkimen asennustilaan rungon suhteellisen suurien aukkojen kautta. Jos tällainen rakenne halutaan tehdä vesitiiviiksi, joudutaan siihen asentamaan irrallinen muovikapale tai -kalvo, joka sijoitetaan rungon ja asennustilan väliin.

GB-patenttijulkaisusta 1 281 680 tunnetaan valaisimen kiinnityslaite, jossa valaisimen rungon ja runkoon

nähdessä kiertyvän kiinnityslevyn välinen tiivistys saadaan aikaan kahden toisiaan vasten painautuvan kartiomaisen pinnan avulla, joista kiinnityslevyn tiivistyspinta on joustavaa ainetta. Kiinnityslevyn ollessa kumia rungon kiertäminen aiheuttaa vaikeuksia.

Tämän keksinnön päämääränä on saada aikaan valaisimen kiinnityslaite, joka mahdollistaa valaisimen helpon kiinnittämisen alustaan haluttuun asentoon vesitiivistystä huonontamatta. Keksinnön mukaiselle laitteelle on tunnusomaista, että tiivistyspinnan kartiokulma poikkeaa rengaspinnan kartiokulmasta siten, että tiivistyspinnan ulkoreuna sijaitsee pinnan vapaassa tilassa lähempänä rengaspintaa kuin tiivistyspinnan sisäreuna. Kiinnityslevyn ollessa löysästi kiinnitettynä alustaan runkoa voidaan kevyesti kiertää sen suhteen, koska pinnat koskettavat toisiaan vain tiivistyspinnan ulkoreunaa pitkin. Rungon ollessa oikeassa asennossa ruuveja kiristetään, jolloin tiivistyspinta painautuu koko leveydeltään rungon rengaspintaa vasten tiivistäen tällä tavalla rungon ja kiinnityslevyn välisen raon. Johtimille voidaan järjestää tunnettuun tapaan vesitiiviit läpiviennit kiinnityslevyyn.

Tiivistysvaikutuksen kannalta on suotavaa, että kiinnityslevyn tiivistyspinta sijaitsee rungon sisäpuolella, jolloin se on suojattu epäpuhtauksilta suuremmassa määrin kuin jos se olisi rungon ulkopuolella.

Tiivistyspinnan joustavuuden kannalta on suotavaa, että se sijaitsee kiinnityslevyn ulkoreunassa.

Keksinnön mukaisen laitteen yhtä edullista suoritusmuotoa selitetään seuraavassa tarkemmin oheiseen piirustukseen viitaten, jossa

kuvio 1 esittää valaisinta alustanpuoleiselta sivulta nähtynä ja

kuvio 2 esittää valaisimen pystyleikkausta kuvion 1 viivaa II - II pitkin.

Piirustuksen mukaisessa valaisimessa on esimerkiksi metallia tai muovia oleva runko 1, joka on reunoiltaan

nelikulmion muotoinen ja johon on kiinnitetty valoaläpäisevä kupu 2. Rungon sisäsivulla on ulkonema, johon on kiinnitetty lampunpidin 3 lamppua 4 varten. Rungon keskelle on lisäksi kiinnitetty levy 5, joka kannattaa heijastinta 6.

5 Rungon keskiosaan on muodostettu pyöreä, katkaistun kartion muotoinen ulkonema 7, jonka ulkopäässä on sisäpuolinen laippa eli reunus 8, joka muodostaa reunan rungon keskellä sijaitsevalle pyöreälle aukolle.

10 Rungon keskiaukossa sijaitsee kiekonmuotoinen, joustavaa ainetta, esim. puolijäykkää muovia, oleva kiinnityslevy 9, jossa on vesitiiviitä läpivientejä 10 johtimia varten ja korvakkeita 11 kiinnitysruuveja varten. Levyn sisäpinnassa on lisäksi johdinliitin 12.

15 Välimatkan päässä kiinnityslevyn tasomaisen osan reunasta kiinnityslevyssä on alustaan päin ulkoneva rengaslaippa 13, jonka vapaassa reunassa on ulospäin työntyvä paksunnos, jonka etäisyys kiinnityslevyn tasomaisesta osasta on jonkin verran suurempi kuin reunuksen 8 paksuus. Kiinnityslevy 9 on lukittu runkoon 1 siten, että rungon
20 reunus 8 sijaitsee kiinnityslevyn tasomaisen osan ja paksunnoksen 14 välissä. Tämä lukitus estää kiinnityslevyä siirtymästä suuressa määrin rungon aukon akselin suunnassa, mutta sallii kiinnityslevyn kiertämisen rungon aukossa.

25 Kiinnityslevyn 9 ulkoreunassa on rungon ulkoneman 7 kartiopintaa likimain myötäilevä tiivistyspinta 15, joka painautuu ulkoneman sisäpintaa vasten. Tiivistyspinnan kartiokulma on jonkin verran suurempi kuin ulkoneman 7 kartiokulma, minkä seurauksena tiivistyspinnan ulkoreuna koskettaa rungon ulkonemaa 7 aikaisemmin kuin tiivistyspinnan sisäreuna kiinnityslevyä 9 siirrettäessä kuviossa 2
30 ylöspäin. Kartiokulmien pienen erilaisuuden ansiosta ulkoneman 7 rengaspinnan ja tiivistyspinnan 15 välille saadaan aikaan erinomainen tiivistys kiinnityslevyä 9 kiristettäessä paikalleen ruuvien avulla. Kartiokulmien ero voi
35 olla muutaman asteen luokkaa.

Valaisimen asentamiseksi paikalleen kiinnityslevy 9 kiinnitetään ensin löysästi alustaan ruuvien avulla, minkä jälkeen runkoa kierretään halutun asennon saavuttamiseksi. Tämän jälkeen ruuveja kiristetään, jolloin syntyy vesi-

5 tiivistys ulkoneman 7 rengaspinnan ja tiivistyspinnan 15 välille viimeksimainitun antaessa joustavasti periksi kiinnityslevyn siirtyessä runkoon nähden alustaa kohti.

Vesitiivistyskohta voidaan vaihtoehtoisesti järjestää ulkoneman 7 ulkopinnalle tai siten, että ulkonemassa 7

10 on vinosti ulospäin ja ylöspäin oleva rengaspinta (kuvio 2), jolloin myös tiivistyspinta 15 on käännetty ylöspäin. Viimeksimainitussatapauksessa tiivistyspinnan kartiokulma on pienempi kuin ulkoneman 7 rengaspinnan kartiokulma. Kiinnityslevy 9 voidaan myös muotoilla sellaiseksi, että tiivistyspinta ei sijaitse levyn ulkoreunassa, vaan välimatkan

15 päässä siitä.

Patenttivaatimukset:

1. Laite valaisimen kiinnittämiseksi alustaan,
5 jossa valaisimessa on runko (1), jossa on pyöreä aukko,
sekä aukossa sijaitseva ja aukon reunaan liukuvasti kiin-
nitetty, taipuisaa ainetta oleva kiinnityslevy (9), joka
on tarkoitettu kiinnitettäväksi alustaan, jolloin rungossa
10 (1) on aukon reunan läheisyydessä sijaitseva kartiomainen
rengaspinta (7) ja kiinnityslevyssä (9) on rengaspintaa
likimain myötäilevä tiivistyspinta (15), t u n n e t t u
siitä, että tiivistyspinnan (15) kartiokulma poikkeaa ren-
gaspinnan kartiokulmasta siten, että tiivistyspinnan (15)
ulkoreuna sijaitsee pinnan vapaassa tilassa lähempänä ren-
15 gaspintaa (7) kuin tiivistyspinnan sisäreuna.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n -
n e t t u siitä, että kiinnityslevyn (9) tiivistyspinta
(15) sijaitsee rungon (1) sisäpuolella.

3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n -
20 n e t t u siitä, että tiivistyspinta (15) sijaitsee kiin-
nityslevyn (9) ulkoreunassa.

4. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n -
n e t t u siitä, että tiivistyspinnan (15) kartiokulma on
suurempi kuin rungon rengaspinnan (7) kartiokulma.

Patentkrav:

1. Anordning för fastsättning av en belysningsarmatur vid ett underlag, vilken belysningsarmatur utgörs av en stomme (1), i vilken finns en rund öppning, samt en i öppningen belägen, i böjligt material framställd fastsättningsskiva (9), som är fäst förskjutbart i öppningens kant och som är avsett att fästas i underlaget, varvid stommen (1) uppvisar en konformig ringyta (7) i närheten av öppningens kant och fastsättningsskivan (9) har en tätningsyta (15) som väsentligen anligger mot ringytan, k ä n n e t e c k n a d därav, att tätningsytans (15) konvinkel avviker från ringytans konvinkel så, att tätningsytans (15) yttre kant i fritt tillstånd är närmare ringytan (7) än tätningsytans inre kant.

2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att fastsättningsskivans (9) tätningsyta (15) är belägen innanför stommen (1).

3. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att tätningsytan (15) är belägen på fastsättningsskivans (9) yttre kant.

4. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att tätningsytans (15) konvinkel är större än ringytans (7) konvinkel i stommen.

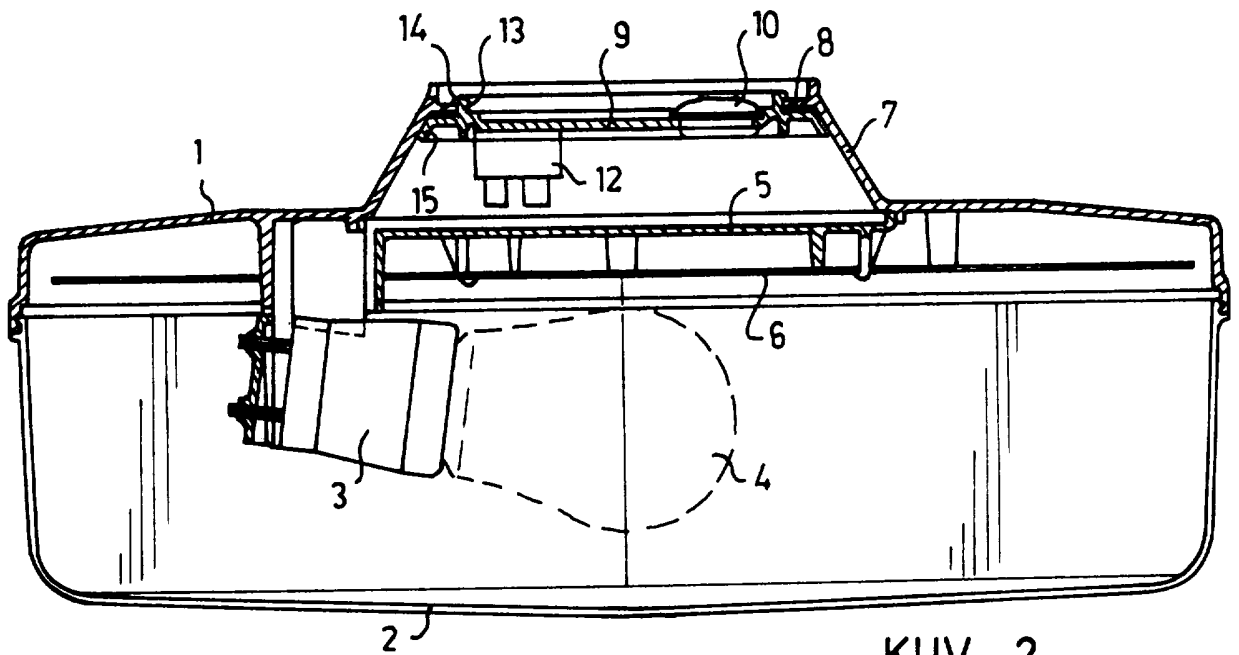
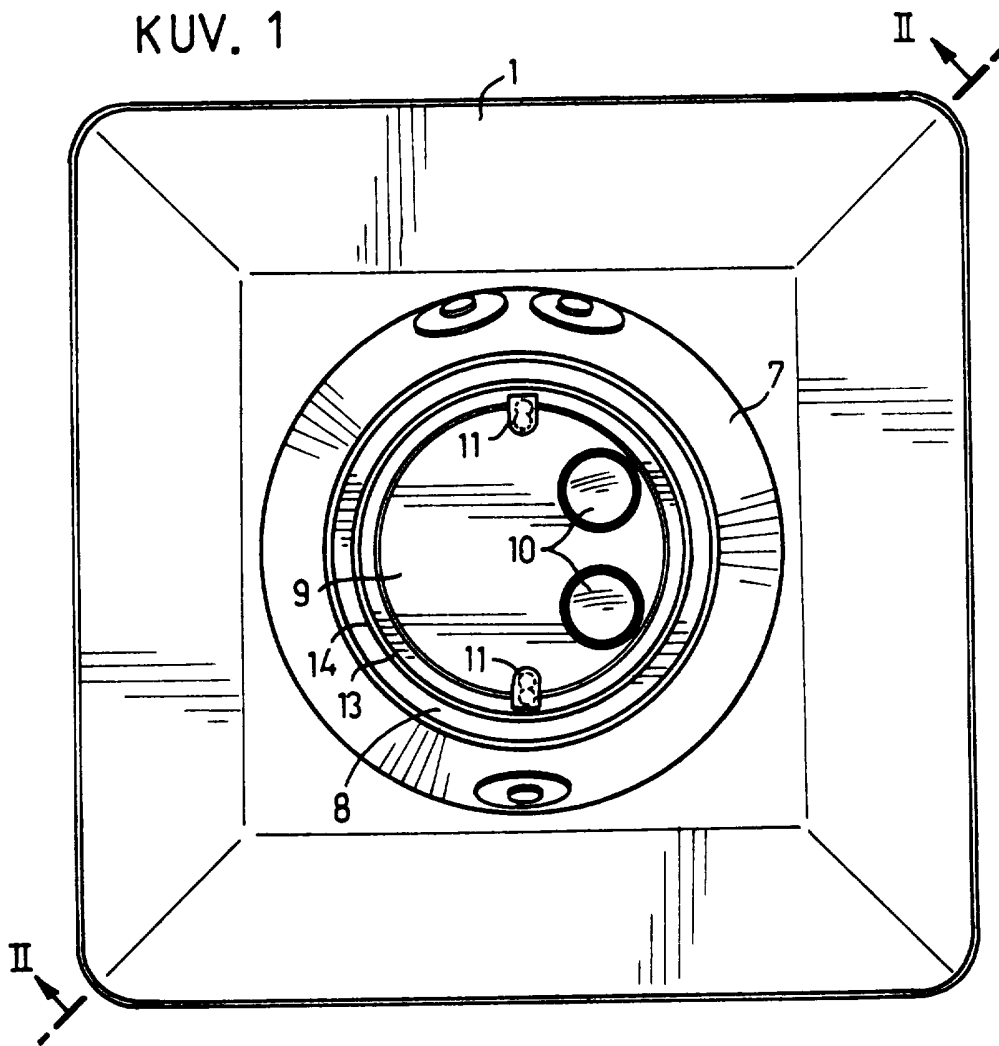
Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Hakemusjulkaisuja:-Ansökningspublikationer: Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE) 1 910 675 (21 f 57).

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: Iso-Britannia-Storbritannien(GB) 1 281 680 (F 21 V 31/02).

69204

KUV. 1



KUV. 2