

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN
FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 833611 A7**

(12) **JULKISEKSI TULLUT PATENTTIHAKEMUS
PATENTANSÖKAN SOM BLIVIT OFFENTLIG
PATENT APPLICATION MADE AVAILABLE TO THE
PUBLIC**

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application **833611**

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
G01D 11/28
G09F 9/30

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **05.10.1983**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **05.10.1983**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **16.04.1984**

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date **12.06.2019**

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet - Priority

15.10.1982 US 06/434,682

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • The Babcock & Wilcox Company, 1010 Common Street, New Orleans, Louisiana, AMERIKAN YHDYSVALLAT, (US)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Hipple, James H., TOWN UNKNOWN, AMERIKAN YHDYSVALLAT, (US)

2 • Smith, Don William, USA, AMERIKAN YHDYSVALLAT, (US)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Oy Jalo Ant-Wuorinen Ab, Iso Roobertinkatu 4 - 6 A, 00120 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Valvontapöytäilmais.

Panelindikator.

lessa valvontapöytäilmaisoin, joka käsittää sylinterimäisen läpinäkyvän osan tai sauvan, joka on yhdistetty kuituoptisen kaapelin päähän, ja joka on sovitettu sijoitettavaksi valvontapöytään siten, että osa sylinterimäisestä osasta ulkonee ulospäin pöydästä. Sauvasta on kiilloitettu päätypinta ja sisäinen rakenne, joka aiheuttaa kuituoptisesta kaapelista sauvaan saapuvan valon dispergoitumisen sivuttaista katsomista varten sauvan sivupintaan. Keksinnön suositellun suoritusmuodon mukaisesti sivuttaisdispersio aikaansaadaan muodostamalla kartiomainen syvennys sauvan kiilloitettuun ulkopäähän ja hiomalla syvennyksen pinta sekä sauvan sivupinta himmeäksi. Sauva sijoitetaan liitinkoteloon, joka pitää sauvan katkaistun kartion muotoisen päätyosan kosketuksessa tai hyvin lähellä kuituoptisen kaapelin päätä, ja joka on sovitettu valvontapöytään kiinnitettäväksi.

Piirustuksissa

Kuv. 1 esittää keksinnön sivuttaisleikkausta, ja

Kuv. 2 on päätykuvanto kuvan 1 vasemmalta puolelta katsottuna.

Viitaten sitten piirustuksiin, joissa esitetyt kuvat on tarkoitettu havainnollistamaan tämän keksinnön suositeltua suoritusmuotoa, eikä niitä ole tarkoitettu rajoittamaan keksintöä niihin, kuva 1 esittää valvontapöytäilmaisinarakennetta 10, joka käsittää kotelon 12, joka on sovitettu kiinnitettäväksi valvontapöytään ja kuituoptiseen kaapeliin 14; sekä läpinäkyvän ilmaisinsauvan 16, joka on kiinnitetty kotelon sisään.

Kotelon 12 tehtävänä on kiinnittää ilmaisinarakenne pöytään ja myös yhdistää ilmaisinsauva 16 kuituoptiseen kaapeliin, ja se käsittää ulkoisilla kierteillä varustetun napaosan 18 ja laippaosan 20, joka yleensä on si-

joitettu keskeisesti napaosaan nähden. Kotelossa 12 on ensimmäinen ja toinen katkaistun kartion muotoinen syvennys 22 ja 24, jotka on muodostettu aksiaalisesti sisäänpäin napaosan 18 päistä vastaanottamaan ilmaisinsauvan 16 ja vastaavasti kuituoptisen kaapelin 14 loppupäät, kuten myöhemmin yksityiskohtaisemmin kuvataan. Laippaosassa 20 on joukko sen läpi muodostettuja reikiä 26 sovittamaan kotelo kiinnitettäväksi valvontapöytään, vaikkakin on selvää että myös muita välineitä rakenteen 10 kiinnittämiseksi pöytään voidaan käyttää.

Ilmaisinsauva 16 käsittää yleensä sylinterimäisen läpinäkyvän osan, jossa on katkaistun kartion muotoinen loppupää 27, joka sijoitetaan syvennykseen 22. Keksinön mukaisesti sauvan siinä päässä, joka ulkonee kotelosta, on kartiomainen syvennys 28, joka on muodostettu sen suhteen aksiaalisesti. Valon maksimiläpäisyn aksiaalisesti sauvan läpi aikaansaamiseksi on loppupään 27 päätypinta kiilloitettu, kuten myös kartiomaisten syvennyksen 28 aukkoa ympäröivä renkaanmuotoinen alue 30. Valon maksimin säteettäisen dispersion aikaansaamiseksi näytön sivuttaiseksi katsomiseksi on syvennyksen 28 pinta ja sauvan ulkonevan osan ulkohalkaisija 32 hiottu himmeäksi.

Sauvaan 16 kuuluu halkaisijaltaan suurempi osa 34, joka kiinnittyy kuoren 38 sisäänpäin käännettyyn huuleen 36, joka kuori kiinnittyy napaosaan 18 sauvan paikallaanpitämiseksi.

Kuituoptinen kaapeli 14 on hyvin tunnettu rakenne, jota ei tässä yksityiskohtaisesti kuvata. Kaapelissa on katkaistun kartion muotoinen loppupää 40, joka sijoituu syvennykseen 24, ja jota pitää siinä kuori 42, joka on samanlainen kuin kuori 38. Kaapeli sisältää useita yksittäisiä kuituja, joiden päät on kiilloitettu. Kun

ilmaisina 10 on kuvassa 1 esitetyllä tavalla koottu, pitää kuorien 38 ja 42 salpavaikutus sauvan 16 ja kaapelin 14 kiilloitettuja sisäpäitä kosketuksessa toisiinsa.

Käytössä valosignaali tilan ilmaisevasta systeemistä tai vastaavasta lähetetään pitkin kuituoptista kaapelia 14 valvontapöydän ilmaisinerakenteeseen 10, jossa se siirretään ilmaisinsauvaan 16. Siirretty valo valaisee kartiomaisen syvennyksen 28 himmeäksi hiotun pinnan aikaansaaden ilmaisimelle hyvän sivuttaisen näkymisen, ja kiilloitetun päätypinnan 30 läpi siirtyvä valo muodostaa kirkkaan valorenkaan, mikä vahvistaa näyttöä, kun sitä katsotaan valvontapöytäilmaisimen päältä.

On huomattava, etteivät materiaalit, joista keksinnöllinen valvontapöytäilmaisin muodostetaan, ole ratkaisevia. Ilmaisinsauva 16 voidaan esimerkiksi muodostaa lasista tai läpinäkyvästä muovimateriaalista, ja kotelo kuoret 38 ja 42 mukaanlukien voi olla metallia tai muovia.

Alan ammattimiehelle tulee varmasti edellistä luokassa mieleen joitain muutoksia ja parannuksia. On ymmärrettävä, että kaikki tällaiset muunnokset ja parannukset on tiiviyyden ja luettavuuden vuoksi jätetty tästä pois, mutta kuuluvat asianmukaisesti oheisten vaatimusten suojapiiriin.

Patenttivaatimukset:

1. Valvontapöytäilmaisin, t u n n e t t u siitä, että se käsittää kotelon (12), johon on muodostettu katkaistun kartion muotoinen syvennys (22), ja sanottuun koteloon sijoitetun ensimmäisen valoa lähettävän osan (16), jonka kotelosta ulkonevaan loppupäähän on muodostettu kartiomainen syvennys (28) ja jonka toiseen päähän kuuluu katkaistun kartion muotoinen osa (27), joka on sijoitettu sanottuun ensimmäiseen katkaistun kartion muotoiseen syvennykseen (22).

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että sanottu ensimmäinen valoa lähettävä osa (16) käsittää sylinterimäisen osan, sanotun kartiomaisen syvennyksen (28) ollessa muodostettu siihen aksiaalisesti.

3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että sanottu ensimmäinen valoa lähettävä osa (16) on läpinäkyvä, ja että sanotun ulkonevan loppupään ulkosivu (32) ja sanotun kartiomaisen syvennyksen (28) pinta on himmeäksihiottu.

4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että sanotun ensimmäisen valoa lähettävän osan (16) katkaistun kartion muotoisen osan (27) pääty ja sen ulkonevan loppupään päätypinta (30) on kiilloitettu.

5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että siihen kuuluu välineet (38, 47), jotka voidaan kiinnittää sanottuun koteloon (12) ja sanottuun valoa lähettävään elimeen (16) sovitettuna pitämään sanotun katkaistun kartion muotoisen osan (27) kiilloitettu pää kosketuksessa tai hyvin lähellä toista valoa lähettävää osaa (14).

6. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että siihen yhdistelmänä sen

kanssa kuuluu toinen valoa lähettävä osa (14), jonka loppupää on kosketuksessa siihen.

7. Patenttivaatimuksen 6 mukainen laite, t u n -
n e t t u siitä, että sanottu toinen valoa lähettävä
osa (14) muodostuu kuituoptisesta kaapelista.

8. Patenttivaatimuksien 1, 3 tai 4 mukainen laite,
t u n n e t t u siitä, että siihen kuuluu yhdistelmänä
sen kanssa kuituoptinen kaapeli (14), jossa on katkais-
tun kartion muotoinen loppupää (40) kosketuksessa sano-
tun ensimmäisen valoa lähettävän osan (16) katkaistun
kartion muotoiseen osaan (27).

9. Patenttivaatimuksen 8 mukainen laite, t u n -
n e t t u siitä, että siihen kuuluu toinen sanottuun
koteloon (12) koaksiaalisesti sanotun ensimmäisen kat-
kaistun kartion muotoisen syvennyksen (22) kanssa muo-
dostettu katkaistun kartion muotoinen syvennys (24),
jolloin sanotun kuituoptisen kaapelin (14) katkaistun
kartion muotoinen loppupää (40) on sijoitettu sanottuun
toiseen katkaistun kartion muotoiseen syvennykseen (24).

FIG. 1

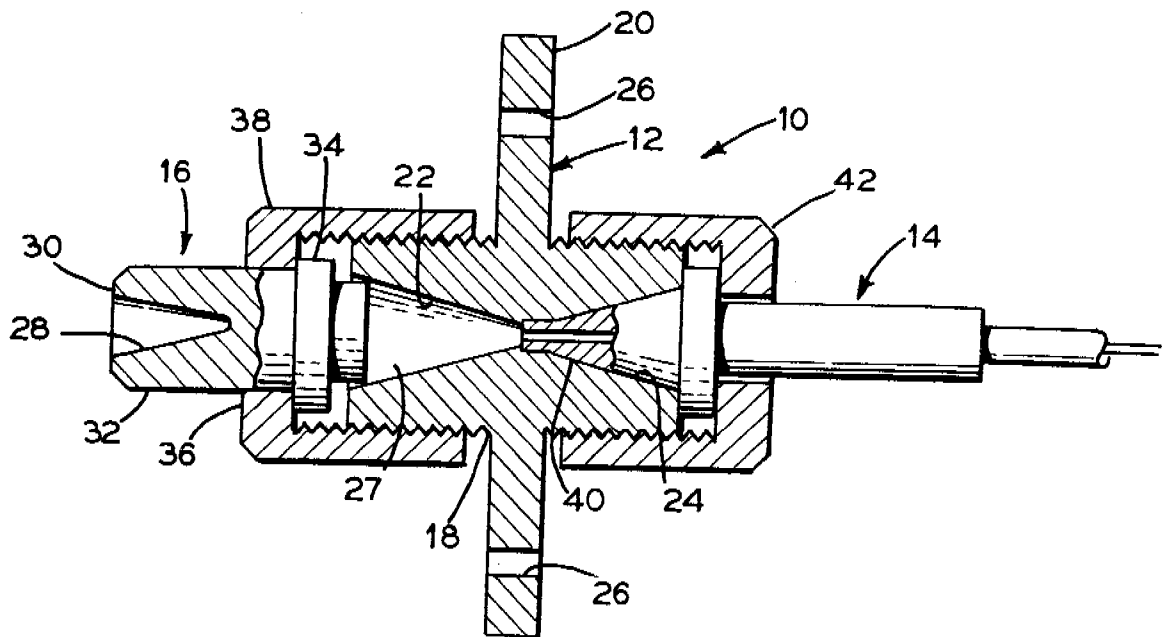
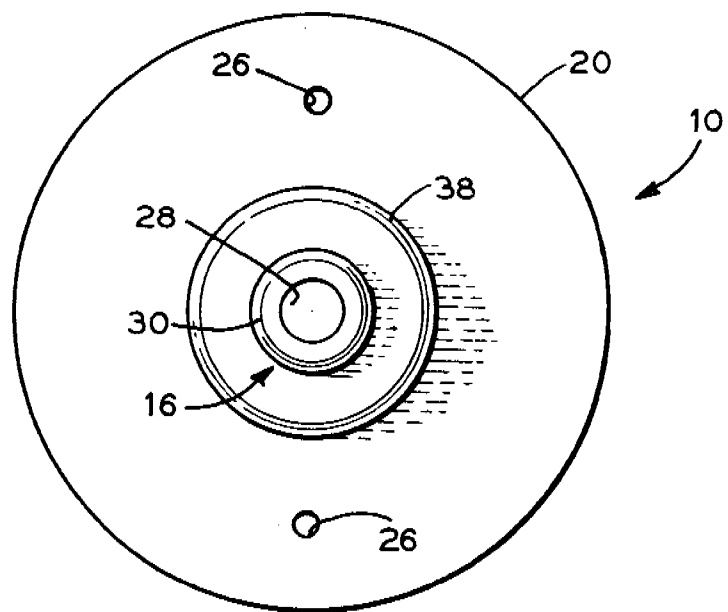


FIG. 2



Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar:

Hakemus-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja: - Ansökningspublikationer, utläggnings- och patentskrifter:

FI _____

CH _____

DE V 7 640 701 (G 02 B 15 / 16) (malisuija)

DK _____

FR H 2 370 372 (G 12 B 11 / 00)

GB _____

NO _____

SE _____

US _____

Merkittä hakemusjulkaisu (esim. edusk. Offentlegningsblad) numeron eteen H ja vastaavasti kuulutus- ja patenttijulkaisun numeron eteen K ja P.

EP

WO

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:


Allekirjoitus