

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGESESSKRIFT (11) 150410 B



DIREKTORATET FOR  
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: 4288/82

(51) Int.Cl.<sup>4</sup>: F 21 V 21/06

(22) Indleveringsdag: 27 sep 1982

(41) Alm. tilgængelig: 29 mar 1983

(44) Fremlagt: 23 feb 1987

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 28 sep 1981 NL 8104430

(71) Ansøger: N.V. 'PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN; Groenewoudseweg 1, Eindhoven, NL.

(72) Opfinder: Hugo de 'Widt; NL.

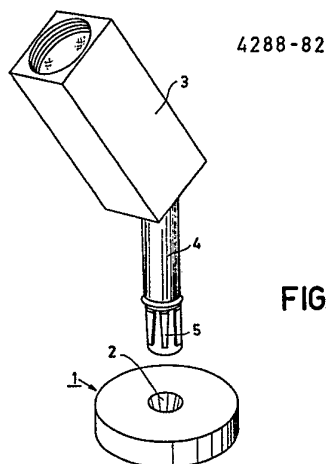
(74) Fuldmægtig: Internationalt Patent-Bureau

(54) Belysningsarrangement

(57) Sammendrag:

Belysningsarrangement omfattende et fodstykke (1), i hvilket der er en åbning (2), og et lampehus (3) med en fremspringende rørformet vægdel (4), der er aftageligt låsbar i åbningen (2) på fodstykket (1), og som kan drejes heri omkring sin længdeakse.

Nævnte vægdel (4) rundt om den ende, der skal anbringes i åbningen (2), har en fjedrende metalkappe (5), der er fastgjort i den aksiale retning, og den rørformede vægdel (4) kan mod modstand drejes inde i kappen (5). Ved placering af vægdelen (4) i åbningen (2) indtager kappen (5) en fikseret stilling i forhold til fodstykket (1).



DK 150410 B

Opfindelsen angår et belysningsarrangement omfattende et fodstykke med en åbning og et hus, hvori der kan anbringes en lampe, og hvor huset har en fremspringende rørformet vægdel, der er aftageligt låsbar i fodstykets åbning, og som kan drejes heri omkring sin længdeakse, og hvor den fremspringende rørformede vægdel omfatter strømledere til lampen, hvilke strømledere, når vægdelen placeres i åbningen, danner kontakt med strømførende dele, der findes i fodstykket. Et sådant belysningsarrangement er beskrevet i det franske patentskrift nr. 1.215.214.

I nævnte patentskrift er beskrevet et belysningsarrangement, der har et lampehus og et fodstykke, som er indbyrdes forbundet med rørformede støttearme. Støttearmene kan være koblet til hinanden og til lampehuset henholdsvis koblet til fodstykket ved hjælp af kontaktdeler, som kan drejes inde i nævnte støttearme, og som samtidigt tjener som strømledere. Ifølge nævnte patentskrift har en sådan kontaktdel form som en central metalstift omgivet af en tyndvægget metalcylinder, der er elektrisk isoleret fra nævnte stift. Ved kobling stødes to mod hinanden vendende dele (henholdsvis cylindre og stifter) hver for sig ind i og imod hinanden, og låsning i aksial retning er opnået ved hjælp af indgribende kamme. Til f.eks. at forhindre to sammenkoblede støttearme i at dreje sig i forhold til hinanden omkring længdeaksen er enderne af støttearmenes vægge udformet med tænder, der griber ind i hinanden ved kobling.

Skønt der således er opnået en lås, der forhindrer den ovennævnte drejning i at ske, kan lampehuset kun indstilles i visse positioner (afhængigt af antallet af tænder og deres deling) i forhold til fodstykket. Hvis en bruger ønsker at indstille lampehuset til en herfra forskellig position i forhold til fodstykket, må enten lampehuset eller en støttearm som helhed fjernes fra en nabostøttearm eller fra fodstykket. Dette er meget

ubekvem. En yderligere mangel er, at den mekaniske lås i aksial retning er inkorporeret i de strømførende dele. Disse dele bliver derved belastet mekanisk på en sådan måde, at der under brug let sker beskadigelse, således  
5 at ikke blot den aksiale låsning kan blive svækket, men at der også er risiko for, at der kan forekomme gnister eller endog kortslutninger.

Opfindelsen tilsigter at tilvejebringe et belysningsarrangement af den type, der er beskrevet i indledningen, og som har en sådan konstruktion, at når lampehuset er anbragt i en (fortrinsvis cirkulær) åbning i fodstykket, kan det drejes hele  $360^{\circ}$  og kan fastgøres i en hvilken som helst af brugeren ønsket position, ligesom en mekanisk belastning af de strømførende dele  
15 undgås.

Ifølge opfindelsen er et belysningsarrangement af den indledningsvis nævnte art ejendommelig ved, at enden af den fremspringende vægdel, der skal placeres i åbningen i fodstykket, er omgivet af en kappe af fjedrende materiale, at denne kappe er fastgjort på væggen i dens aksiale retning, at den rørformede vægdel mod modstand kan drejes inde i kappen, at kappen samt åbningen i fodstykket har en sådan form, at når vægdelen er anbragt i åbningen, indtager kappen en given drejelig position i  
20 forhold til fodstykket, at kappen består af et bånd, der er beliggende i nogen afstand fra enden af vægdelen, og som klemmer tæt omkring den ydre omkreds af vægdelen, og at båndet har tunger, der er placeret i regelmæssig indbyrdes afstand og står overfor enden af vægdelen, og hvis  
25 radialt fjedrende ender støder indad mod den ydre væg på vægdelen.

Den rørformede fremspringende vægdel på lampehuset i et belysningsarrangement ifølge opfindelsen indsættes i åbningen i fodstykket, og vægdelen låses i aksial  
35 retning, medens lampehuset (der i en praktisk udførelsesform er stift forbundet til vægdelen) drejes til en

ønsket position. Derefter udøver kappen (f.eks. bestående af et fjedrende metal eller blikplade) et overvejende radiale tryk på vægdelen. Når lampehuset med vægdelen drejes i forhold til fodstykket, medfører friktionen, som fremkommer mellem kappen og vægdelen, at drejebevægelsen bliver let besværliggjort. En sådan kobling med friktion har den fordel, at lampehuset fikseres i forhold til fodstykket, i en hvilken som helst af brugeren valgt position. Et lampehus på et belysningsarrangement ifølge opfindelsen kan drejes hele  $360^{\circ}$  i åbningen og kan fikseres i en hvilken som helst ønsket position i forhold til fodstykket. Den fortrinsvis cylindriske kappe låses da i en fast stilling i forhold til åbningen til forhindring af drejning om dens længdeakse. I denne hensigt har kappen f.eks. fremspring, der svarer til hak i åbningen.

I et belysningsarrangement ifølge opfindelsen er en mekanisk belastning af de strømførende dele forhindret i at forekomme. De kræfter, der frembringes ved placering og drejning af den rørformede vægdel i åbningen på fodstykket, optages nemlig af den rørformede vægdel eller af kappen. Under drejning af lampehuset med vægdelen i fodstykket dannes en elektrisk forbindelse f.eks. af i fodstykket anbragte metalglidekontakter, der glider mod de strømførende dele i den fremspringende vægdel, og som er forbundet til lysnettet.

Det skal bemærkes, at det fra det engelske patentskrift nr. 545.236 er kendt at forbinde to rørformede dele af et belysningsarrangement, således at disse dele kan drejes i forhold til hinanden om deres længdeakser. Rundt om en første rørformet del findes en "omega"-formet metalfjeder, der er anbragt i en fordybning i den ydre vægoverflade på denne del. Enderne på fjederen er i afstand fra hinanden og har form som opragende kanter, der ved sammenkoblingen placeres i en rille i den indre vægflade på den anden del. Fjederen klemmer derved om den første del, hvorved denne kun kan drejes mod friktion i fjederen. Væggene på de to dele ligger da an mod

- hinanden i det væsentlige fuldstændigt og direkte. Især når væggene er udført af plastmateriale er dette en mangel, fordi drejningsbevægelsen er stram og derfor ikke let for brugeren. Aksial låsning af de to dele sker
- 5 ved hjælp af en skrueforbindelse mellem dem. Dette er en kompliceret procedure, ganske specielt hvis den skal foregå ved ikke let tilgængelige placeringer f.eks. på et loft. Nævnte patentskrift indeholder ikke oplysninger om strømførende dele.
- 10 Vægdelen på lampehuset ifølge opfindelsen kan fastgøres i åbningen i aksial retning f.eks. ved hjælp af en klemme-forbindelse. I en foretrukket udførelsesform omfatter kappen et middel til aftagelig låsning af den rørformede vægdel i åbningen på fodstykket. På denne måde opnås
- 15 en pålidelig låsning i aksial retning. Desuden er særlige forholdsregler i selve vægdelen til dette formål overflødige.

- I en særlig udførelsesform kan låsemidlet have form som en udadragende fjedrende tunge i væggen på kappen,
- 20 hvilken tunge griber ind bag et fremspring i fodstykket.

- For især at fiksere et forholdsvis tungt lampehus stift i åbningen på fodstykket og forstærke låsen i aksial retning ved anbringelse af lampehuset, kan lampehusets fremspringende vægdel i en udførelse af belysnings-
- 25 arrangementet ifølge opfindelsen have en aksialt bevægelig fastholdeklemme med en låsepart, der er indrettet til at gribe ind bag en låsetunge i fodstykket.

- Et belysningsarrangement ifølge opfindelsen er egnet til brug i forretninger, boliger osv. Fodstykket er
- 30 f.eks. i form af en cirkulært støttende del egnet til fastgørelse på en væg eller på et loft. I en særlig udførelsesform omfatter belysningsarrangementet et forlænget fodstykke forsynet med flere åbninger i forholdsvis tæt afstand fra hinanden, og i hvilke en fremspringende
- 35 vægdel på lampehuset kan indsættes. I en praktisk udførelse har lampehuset form som en "spotlampe" fastgjort til vægdelen. I en særlig udførelse har lampehuset form

som en hængelampe, hvor lampehuset er fastgjort til den rørformede vægdel ved hjælp af et kabel eller en stang.

Opfindelsen forklares nærmere i det følgende under henvisning til tegningerne, hvor

5        fig. 1 er et billede af et belysningsarrangement ifølge opfindelsen omfattende et lampehus og et fodstykke, fig. 2 viser den rørformede ende af lampehuset delvis i længdesnit,

10        fig. 3 er et længdesnit gennem et fodstykke med den rørformede ende af lampehuset, og

      fig. 4 er et tværsnit langs snitlinien IV-IV på fig.3.

      Det i fig. 1 viste belysningsarrangement omfatter et fodstykke 1, der har en åbning 2. Belysningsarrangementet omfatter desuden et tyndvægget plasthus 3 (f. 15 eks. af polykarbonat), hvori kan anbringes en lampe, f. eks. en glødelampe. Huset 3 har en fremspringende rørformet vægdel 4, der er aftageligt låsbar i åbningen 2 på fodstykket 1, og som kan drejes omkring sin længdeakse. Den rørformede vægdel 4 har strømledere til 20 lampen, hvilke ledere ved anbringelsen af vægdelen 4 i åbningen 2 danner kontakt med strømførende dele i fodstykket 1. Den ende af delen 4, der vender mod åbningen har en i hovedsagen cylindrisk metalkappe 5. 25 Den rørformede vægdel er vist i detaljer i fig. 2.

      Den rørformede vægdel 4 (se fig. 2) omfatter to cylindriske plasthylstre 4a, 4b, der er opsplittede i længderetningen, og som er i intim kontakt med hinanden. Lampehuset (ikke vist i fig. 2) er fastgjort til nævnte 30 vægdel og kan drejes i forhold til vægdelen til en forudbestemt position (f.eks. i en vinkel på  $90^{\circ}$ ). Den indre væg på vægdelen 4 har en cirkulær forhøjet kant 6, der kan drejes i lejer i huset. Disse lejer er metal-fjedre 7 i form som et "omega". De nævnte fjedre 7 35 er fastgjort i en fast position. Drejefriktion opnås ved hjælp af lejefjedrene.

Kappen 5 af fjedrende materiale har form som et metalbånd 8, der er anbragt i nogen afstand fra den fri ende af vægdelen 4, og som klemmer tæt om dennes ydre omkreds. Dette bånd 8 har et antal ækvidistante 5 tunger 9, der står overfor enden af vægdelen, og som presses fjedrende radialt indad mod vægdelen 4 (se fig. 4). To af disse tunger kan ses i fig. 2 og er angivet ved 9a og 9b. De dele af tungerne, der støtter mod enden, er angivet med 10a og 10b. Nær enden har vægdelen 10 en ophøjet kant 11, der sammen med kanten 12 skal fikserer båndet med tunger i aksial retning.

På to steder (det ene ses på tegningen) omfatter båndet 8 et middel til aftagelig låsning i aksial retning af vægdelen i åbningen på fodstykket. Dette låsemiddel 15 er en udadbøjet fjedrende tunge 13, der er delvis togrenet, og som ved anbringelse i åbningen griber ind bag et fremspring 14 i fodstykket (se fig. 3). Tungen 13 er fastgjort til båndet 8 og har en udadrettet ud- 20 buling, der tjener til ved anbringelse i åbningen at låse båndet 8 mod drejning omkring sin akse. Tungen 13 passer til to parallelle kanter 8a og 8b i fodstykket (se fig. 4). Når den er anbragt i åbningen, indtager kappen en fast position i forhold til fodstykket.

25 Den fremspringende vægdel har yderligere en aksialt bevægelig fastholdeklemme 15 med låsepart 16, som griber ind bag enden på nævnte tunge 13 og holder den låst bag fremspringet 14. Dette styrker låsningen i aksial retning. Fastholdeklemmen 15 kan delvis 30 trækkes tilbage ved hjælp af et håndtag 15c, indtil delen 15b på klemmen støder mod en kant 15a på delen 4, hvorved låsningen ophæves.

Den rørformede vægdel 4 indbefatter også strømledere 17 og 18 (se fig. 2) til en lampe, som kan an- 35 bringes i lampehuset. Disse tråde er forbundet til en central metalstift 19 henholdsvis en metalcylinder 20.

Ved vægdelen anbringelse i fodstykket danner de kontakt (glidekontakt) med strømførende dele 21 og 22 anbragt i fodstykket 1. Dette er vist på fig. 3. Disse dele 21 og 22 er af sikkerhedshensyn omgivet af en ophøjet væg 5 23 af plastmateriale. Under brug er delene 21 og 22 forbundet til lysnettet.

Efter at vægdelen 4 er indsat i åbningen 2 dannes et leje på to lidt adskilte steder i vægdelen. Det første leje dannes på det sted, hvor båndet 8 10 lægger an mod vægdelen (i åbningens område), og det andet leje dannes af en ophøjet kant 11a beliggende i fodstykket og indesluttende nævnte kant 11. Vægdelen 4 er da fikseret på stabil måde i fodstykket.

#### P A T E N T K R A V

- 15 1. Belysningsarrangement omfattende et fodstykke (1) med en åbning (2) og et hus (3), hvori der kan anbringes en lampe, og hvor huset har en fremspringende rørformet vægdel (4), der er aftageligt låsbar i fodstykkets (1) åbning (2), og som kan drejes heri omkring 20 sin længdeakse, og hvor den fremspringende rørformede vægdel (4) indbefatter strømledere (19,20) til lampen, hvilke strømledere, når vægdelen (4) placeres i fodstykket (1), danner kontakt med strømførende dele (21,22), der findes i fodstykket (1), k e n d e t e g n e t ved, 25 at enden af den fremspringende vægdel (4), der skal placeres i åbningen (2) i fodstykket (1), er omgivet af en kappe (5) af fjedrende materiale, at denne kappe (5) er fastgjort på væggen i dens aksiale retning, at den rørformede vægdel (4) mod modstand kan drejes inde i 30 kappen (5), at kappen samt åbningen (2) i fodstykket (1) har en sådan form, at når vægdelen (4) er anbragt i åbningen (2), indtager kappen en given drejelig position i forhold til fodstykket (1), at kappen består af et bånd (8), der er beliggende i nogen afstand fra enden 35 af vægdelen (4), og som klemmer tæt omkring den ydre



omkreds af vægdelen, og at båndet har tunger (9a,9b),  
der er placeret i regelmæssig indbyrdes afstand og  
står overfor enden af vægdelen (4), og hvis radialt fjed-  
rende ender (10a, 10b) støder indad mod den ydre væg  
5 på vægdelen (4).

2. Belysningsarrangement ifølge krav 1,  
k e n d e t e g n e t ved, at kappen (5) omfatter et  
middel (13) til aftagelig låsning af den rørformede væg-  
del (4) i åbningen (2) på fodstykket (1).

10 3. Belysningsarrangement ifølge krav 2,  
k e n d e t e g n e t ved, at låsemidlet har form som  
en udadbøjet fjedrende tunge (13) i væggen på kappen  
(5), hvilken tunge ved anbringelse af kappen i åbningen  
griber ind bag et fremspring (14) i fodstykket (1).

15 4. Belysningsarrangement ifølge krav 3,  
k e n d e t e g n e t ved, at den fremspringende væg-  
del (4) har en aksialt bevægelig fastholdeklemme (15)  
med en låsepart (16), der er indrettet til at gribe ind  
bag låsetungen (13) i fodstykket.

Fremdragne publikationer:

---

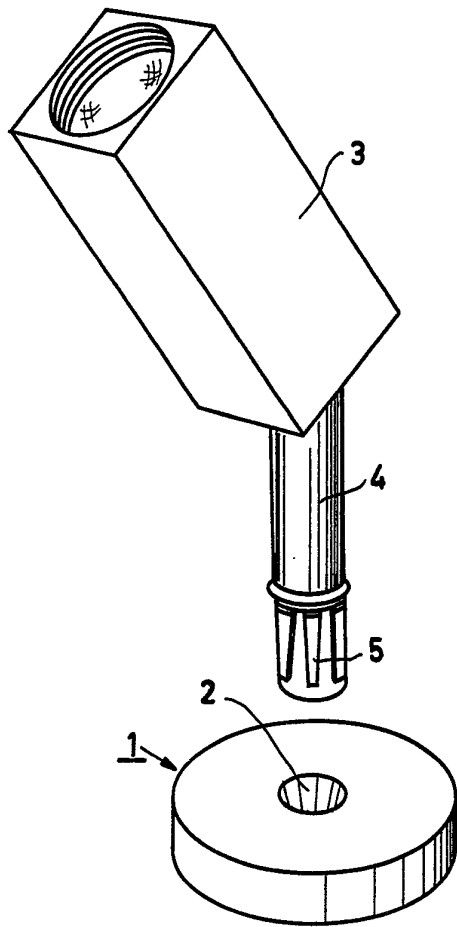


FIG. 1

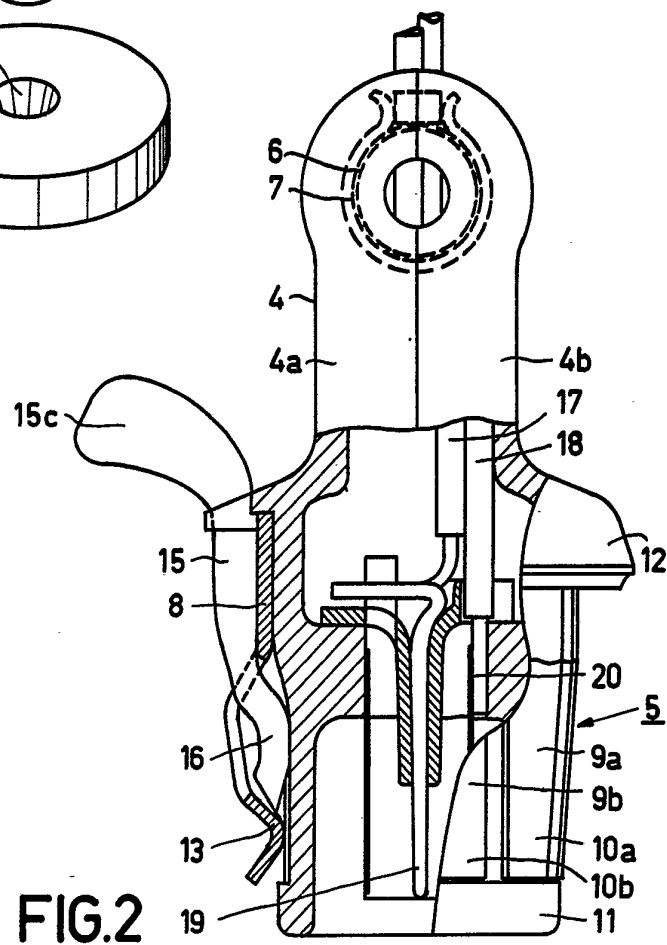


FIG. 2

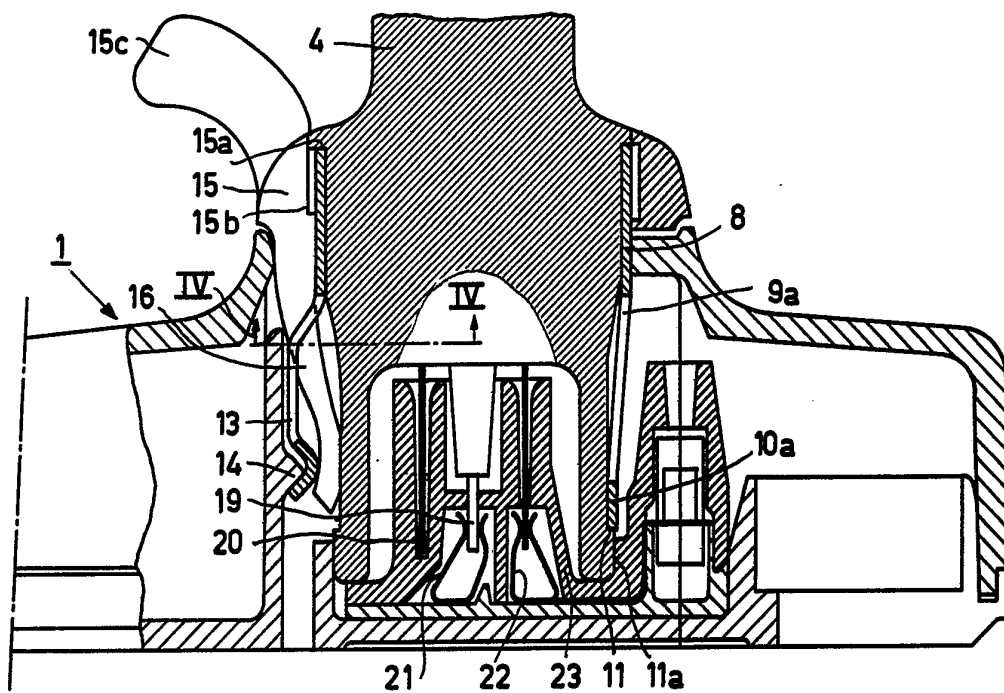


FIG. 3

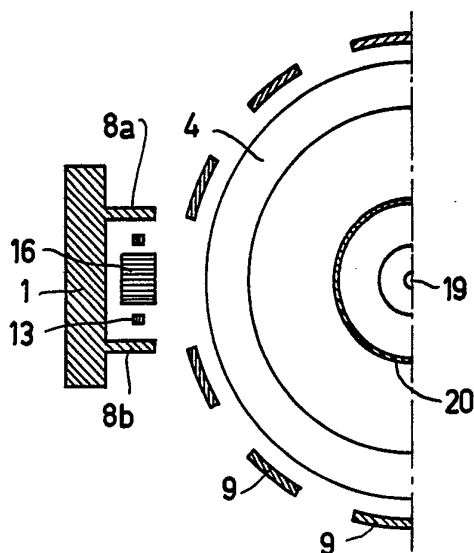


FIG. 4