



(11) FREMLÆGGESESSKRIFT 141266

DANMARK

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> H 02 G 3/04



(21) Ansøgning nr. 968/75 (22) Indleveret den 10. mar. 1975

(23) Løbedag 10. mar. 1975

(44) Ansøgningen fremlagt og  
fremlæggesesskriftet offentliggjort den 11. feb. 1980

DIREKTORATET FOR  
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(30) Prioritet begæret fra den  
—

---

(71) DAMEGA A/S, Islevdalvej 211, 2610 Rødovre, DK.

(72) Opfinder: Ole Nielsen, Løvkeerparken 47, Tune, 4000 Roskilde, DK.

(74) Fuldmægtig under sagens behandling:  
Firmaet Chas. Hude.

---

(54) Installationspanel.

- Opfindelsen angår et installationspanel til energiforsyningsledninger, såsom gasledninger og elektriske ledninger, især til anbringelse langs husvægge, hvilket panel indeholder en øvre og en nedre kanal, som findes i hver sin panelsektion, hvilke sektioner er separate, men fastgjort til hinanden, idet hver sektion omfatter en i hovedsagen U-formet fastgørelsesliste, hvis krop kan ligge an mod væggen, og hvis flanger rager ud fra kroppen og mellem sig afgrænser en af de nævnte kanaler, hvilket panel desuden indeholder en dækliste til hel eller stedvis lukning af kanalen, idet den øvre sektion's nederste flange på sin underside nær kroppen og nær flangens frie ende har aflange udsparinger, som er indrettet til at indgribe med aflange fremspring på oversiden af den nedre sektion's øvre flange.
- 15 Fra tysk offentliggørelsesskrift nr. 2.309.848 kendes et installationspanel med kun én panelsektion, der består af en i hovedsagen U-formet fastgørelsesliste, der danner nogle indre hulrum for gasledninger og elektriske ledninger. Fastgørelseslistens krop er fastgjort til en husvæg og hulrummet aflukket af en dækliste. Vil man udvide installationen, må man sætte et ekstra installationspanel op neden under eller oven over det første panel, men da de to panelsektioner ikke er indbyrdes forbundne, vil der let samle sig støv og snavs i den langsgående spalte mellem dem, hvilket er uæstetisk, især hvis installationspanelet skal opsættes på et hospital.
- 25 Fra samme skrift kendes imidlertid også et installationspanel bestående af to oven over hinanden anbragte panelsektioner (hver i form af en U-formet fastgørelsesliste), men disse sektioner er fastgjort til en husvæg ved hjælp af en mellem husvæggen og fastgørelseslisterne indskudt U-formet bæreliste, hvor bunden i U'et ligger an mod husvæggen, og U'ets frie flige griber om de to fastgørelseslister. Dette installationspanel undgår godt nok den støvsamlende spalte, men er til gengæld ret kompliceret opbygget og derfor kompliceret at montere.

Fra tysk fremlæggelsesskrift nr. 2.136.752 kendes et installationspanel bestående af kun én panelsektion, nemlig i form af en fastgørelsesliste med i hovedsagen U-tværsnit, og hvor bunden af U'et er fastgjort på en mur, medens der mellem de  
5 frie flige af U'et (egl. nogle på disse påsatte forlængelsesdele) findes et hulrum, der er aflukket af en stor dækliste. Inden i hulrummet findes der et antal ovenpå hinanden anbragte åbne hyldeenheder for elektriske kabler, og disse hyldeenheder er hægtet sammen, idet L-formede fremspring på oversiden  
10 af hver hyldeenhed indgriber i vandrette udtagninger i undersiden af den overliggende hyldeenhed. Der er imidlertid slet ikke tale om flere panelsektioner, således som ifølge opfindelsen.

Fra tysk fremlæggelsesskrift nr. 1.274.707 kendes et installationspanel for kabler og bestående af flere ovenpå hinanden anbragte panelsektioner, hvor hver sektion består af en U-formet fastgørelsesliste, som vender det åbne rum opad. Enhver panelsektion aflukker den nedenunder værende, og kun den  
15 øverste panelsektion er forsynet med en dækliste. På undersiden af hvert U's bundflig findes fremspring, der indrager i udtagninger i enden af de frie flige på det nedenunderliggende U. Disse fremspring og udtagninger er parallelle med U'ernes frie flige. Fremspringene kan godt nok hindre, at der dannes en støvsamlende spalte mellem to ovenpå hinanden  
20 liggende panelsektioner, men fremspringene tillader ikke en egentlig fastklemning af en nedre panelsektion på en øvre panelsektion (hvor det antages, at sidstnævnte er skruet fast på en væg) i forbindelse med den nedre panelsektions fastskruning på væggen.

30 Det er formålet med opfindelsen at anvise et installationspanel af den ovenfor nævnte art, som dels hindrer, at der kan samle sig støv i nogen langsgående spalte mellem panelsektionerne, dels er yderst enkelt opbygget og let at montere, idet det tillader, at man, når den nedre panelsektion skal skrues  
35 fast på husvæggen - efter at den øvre panelsektion er blevet fastskruet - midlertidigt kan klemme den nedre panelsektion

fast på den øvre panelsektion.

Installationspanelet ifølge opfindelsen er ejendommeligt ved, at de to fremspring på den nedre panelsektion er rettet skrå opad og udad i forhold til den nedre panelsektions krop. Her-  
ved opnås for det første, at der ikke vil kunne samle sig støv  
5 mellem de to panelsektioner, fordi de to skrå fremspring effektivt lukker den smule spalte, der måtte findes mellem de to panelsektioner. De skrå fremspring tillader desuden meget let montage af installationspanelet på en husvæg, fordi de -  
10 når den øverste panelsektions fastgørelsesliste er fastskruet på husvæggen - tillader en automatisk fastklemning af den nederste panelsektion (efter en forudgående svingbevægelse) på den øverste panelsektion, umiddelbart før den nederste panelsektion skal skrues fast til husvæggen. Fastskruningen til  
15 husvæggen kan så foregå nøjagtigt og uden besvær. Man er helt fri for i forvejen at måtte montere bærelister eller lignende for at støtte eller bære den nedre panelsektion.

Endvidere kan ifølge opfindelsen det første fremspring nær ved den nedre panelsektions krop være retlinet, medens det andet  
20 fremspring ved den frie ende af denne panelsektions øvre flange kan være buet. Derved opnås, at svingbevægelsen af den nedre panelsektion (lige inden sidstnævnte fastklemmes) kan foregå særlig let, idet man først fører den nedre panelsektions andet fremspring op i den øvre panelsektions tilsvarende udsparring, hvorefter den nedre sektion så svinges  
25 op under den øvre sektion, althimens det buede fremspring danner en slags midlertidigt hængsel. Når den nedre sektion er svinget helt op vil det første fremspring være gledet ind i den tilsvarende udsparring i den øvre sektion, hvorefter den  
30 nedre panelsektions krop fastgøres til væggen ved hjælp af f.eks. en rørstift.

Endelig er det ifølge opfindelsen hensigtsmæssigt at lade de to fremspring på den nedre panelsektion være således afpasset til de to udsparringer i den øvre panelsektion, at fremspringene vil presse imod de længst fra hinanden liggende flader  
35

i udsparingerne, så at de to panelsektioner holdes sammen ved klem- eller snapvirkning.

Opfindelsen forklares nedenfor under henvisning til tegningen, som viser en udførelsesform for et installationspanel ifølge opfindelsen set i tværsnit.

Det på tegningen viste installationspanel består af en øvre panelsektion 1 og en nedre panelsektion 2, hvor den øvre panelsektion 1 indeholder en i hovedsagen U-formet fastgørelsesliste 3 og en dækliste 4, og den nedre panelsektion 2 ligeledes indeholder en i hovedsagen U-formet fastgørelsesliste 5 og en dækliste 6.

Den U-formede fastgørelsesliste 3 består af en krop 7, som ligger an mod en ikke vist lodret husvæg, hvorpå installationspanelet skal monteres, og af to flanger 8 og 9, som rager ud fra kroppen 7 og mellem sig afgrænser en øvre kanal 10. Dæklisten 4 tjener til hel eller stedvis lukning af kanalen 10 i dennes længderetning og holdes fast til kroppen 7, ved at den har ansatser 11 og 12, som er i indgreb med vulster 13 og 14 ved enderne af henholdsvis den øvre 8 og nedre flange 9. Fastgørelseslisten 3 fastgøres til husvæggen ved hjælp af skruer eller lignende fastgørelsesorganer, som er ført gennem huller i kroppen 7. Hulanvisere er antydnet ved 15 og 16.

Det nedre installationspanel 2's fastgørelsesliste 5 består på tilsvarende måde af en krop 17, som ligger an mod den ikke viste husvæg, og af to flanger 18 og 19, som rager ud fra kroppen 17 og mellem sig afgrænser en nedre kanel 20. Dæklisten 6 tjener til hel eller stedvis lukning af kanalen 20 i længderetningen og har ansatser 21 og 22, som er i indgreb med vulster 23 og 24 ved enderne af henholdsvis den øvre flange 18 og den nedre flange 19. Kroppen 17 kan være fastgjort til husvæggen ved hjælp af skruer, rørstifter eller lignende fastgørelsesorganer, som er ført gennem huller i kroppen 17. En anviser til et sådant hul er antydnet ved 25.

Installationspanelets to separate panelsektioner 1 og 2 er gastæt adskilt, idet dæklisterne 4 henholdsvis 6 slutter tæt på hver sin fastgørelsesliste 3 henholdsvis 5. Herved kan

der i installationspanelets ene kanal, f.eks. den øvre, monteres elektriske ledninger, og gasledninger i den anden. Skulle det uheld ske, at gasledningerne lækker, vil gas sive ud i kanalen 20 og derfra videre ud i det fri rum ved siden af panelsektionen 2. Gassen vil ikke kunne passere ind i den anden panelsektions 1 kanal 10.

Den øvre panelsektion 1's nederste flange 9 har på sin underside skrå aflange udsparinger 26 og 27, som er indrettet til at optage nogle aflange fremspring 28 og 29 på oversiden af den nedre panelsektion 2's øvre flange 18. Udsparingen 26 ligger nær ved panelsektionen 1's krop 7, medens udsparingen 27 ligger nær ved flangen 9's frie ende. Fremspringet 28, som rager skråt opad og udad, ligger nær ved panelsektionen 2's krop 17, medens fremspringet 29, som også rager skråt opad og udad, ligger nær ved flangen 18's frie ende. Ved hjælp af disse samvirkende fremspring og udsparinger opnås, at de to panelsektioner 1 og 2 på brugsstedet, f.eks. i et privat hus eller på et hospital, let kan fastgøres til hinanden til dannelsen af et enkelt installationspanel med to gastæt adskilte kanaler 10 og 20, hvori der kan anbringes hver sin type installationer, f.eks. elektriske ledninger og gasledninger.

Panelsektioner 1 og 2 kan imidlertid også anvendes hver for sig. Har man til at begynde med kun brug for at installere f.eks. elektriske ledninger, kan man nøjes med at ophænge den ene, f.eks. den øvre, panelsektion 1 på væggen og anbringe de elektriske ledninger deri. Får man så senere brug for også at installere gasledninger, kan man let udvide ved at placere en anden panelsektion 2 neden under den første og anbringe gasledningerne i denne yderligere sektion. Dette er en enkel måde at installere gasledninger på. Arbejdet kan udføres af en enkelt montør uden hjælp af rørsmid, murer og maler, som ellers kræves ved installation af de sædvanlige kobberrørsgasledninger. Et af to panelsektioner 1 og 2 bestående installationspanel kan f.eks. anvendes på hospitaler, hvor det f.eks. kan bruges til anæstesigasinstallationer.

ner. Disse sidste kan omfatte et plastrør, nærmere bestemt en såkaldt Rilsan-slange.

Fremspring 28 er fortrinsvis retlinet, mens det andet fremspring 29 fortrinsvis er buet. Herved kan den nedre panelsektion 2 let monteres nedenunder den i forvejen til husvæggen fastgjorte øvre panelsektion 1, nemlig på følgende måde: Først føres den nedre panelsektion's fremspring 29 op i udsparringen 27 på undersiden af panelsektionen 1, hvorefter den nedre panelsektion 2 ved en drejebevægelse omkring et punkt nær ved den frie ende af flangen 9 føres op mod undersiden af den øvre panelsektion 1, idet det første fremspring 28 presses op i udsparringen 26. Den nedre panelsektion 2's krop 17 kommer derved til at ligge an mod husvæggen. Efter at dæklisten 6 er blevet fjernet, bores så et eller flere huller i kroppen 17 svarende til anviseren 25, og en skrue, rørstift eller lignende fastgørelsesorgan sættes ind i hullet og fikseres i husvæggen, så at kroppen 17 fastgøres hertil. Hullerne i kroppen 17 svarende til anviseren 25 kan f.eks. være anbragt hen langs den nedre panelsektion 2 med en indbyrdes afstand på 1/2 m. De pågældende ledninger, f.eks. gasledninger, indlægges så i kanalen 20, hvorefter denne aflukkes ved af dæklisten 6 sættes på plads.

De to fremspring 28 og 29 på den nedre panelsektion 2 er hensigtsmæssigt således afpasset til de to udsparringer 26 og 27, at de vil presse ud mod de længst fra hinanden liggende flader 30 og 31 i udsparringerne 26 og 27. De to panelsektioner 1 og 2 holdes således sammen ved klem- eller snapvirkning, hvorved fastholdelsen af den nedre panelsektion 2 på den øvre panelsektion 1 bliver særlig sikker. De to panelsektioner 1 og 2 vil desuden afstive og understøtte hinanden. Indeholder f.eks. den øvre panelsektion 1 tunge elektriske ledninger, og den nedre panelsektion lette gasledninger, vil den nedre panelsektion 2 understøtte den øvre panelsektion 1 og hindre, at denne bøjer ned ved sin midte. Da de to panelsektioner 1 og 2 desuden er i tæt indgreb med hinanden, vil der i de-

res længderetning ikke dannes spalter mellem dem. Der kan derfor ikke samle sig støv og snavs mellem dem. Installationspanelet får et tiltalende udseende.

5 Venstre side af den øvre kanal 10 kan eventuelt som vist, være opdelt i tre delkanaler 10a, 10b og 10c ved hjælp af firkantede rørprofiler 32 og 33, et U-formet profil 34 og en indre dækliste 35. Delkanalerne 10a, 10b og 10c tjener fortrinsvis til elektriske ledninger og kabler, mens den egentlige kanal 10 tjener til kontakter og lignende installationsmateriel. Hvis fastgørelseslisterne 3 og 5 f.eks. har en 10 længde på 6 m, kan der hertil sluttes et passende antal U-formede profiler 34, hver med en længde på f.eks. 100 mm. I dette tilfælde kan der så anvendes et antal dæklistes 4 og 6 hver med en længde på f.eks. 1/2 m.

15 Den nedre panelsektion 2 kan som vist eventuelt have en firkantet rørprofildel 36, der tjener til bæring af ledninger.

Den øvre 1 og den nedre panelsektion 2 kan f.eks. være fremstillet af ekstruderede profiler af f.eks. metal, især aluminium.

20 Installationspanelet kan anvendes ikke blot til elektriske ledninger og gasledninger, men til forsyningsledninger af næsten enhver art.

På tegningen består installationspanelet af to panelsektioner. Det kan dog udvides til at bestå af tre eller flere panelsektioner, som er indbydres sammenholdt ved hjælp af samvirkende fremspring og udsparinger. 25

P a t e n t k r a v.

-----

1. Installationspanel til energiforsyningsledninger, såsom gasledninger og elektriske ledninger, især til anbringelse langs 30 husvægge, hvilket panel indeholder en øvre (10) og en nedre

kanal (20), som findes i hver sin panelsektion (1 og 2), hvilke sektioner er separate, men fastgjort til hinanden, idet hver sektion (1, 2) omfatter en i hovedsagen U-formet fastgørelsesliste (3, 5), hvis krop (7, 17) kan ligge an mod væggen, og hvis flanger (8, 9; 18, 19) rager ud fra kroppen (7, 17) og mellem sig afgrænser en af de nævnte kanaler (10, 20), hvilket panel desuden indeholder en dækliste (4, 6) til hel eller stedvis lukning af kanalen (10, 20), idet den øvre sektion (1) nederste flange (9) på sin underside nær kroppen og nær flangens frie ende har aflange udsparinger (26, 27), som er indrettet til at indgribe med aflange fremspring (28, 29) på oversiden af den nedre sektion (2) øvre flange (18), k e n d e t e g n e t ved, at de to fremspring (28, 29) på den nedre panelsektion (2) er rettet skråt opad og udad i forhold til den nedre panelsektion (2) krop (17).

2. Installationspanel ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at det første fremspring (28) nær den nedre panelsektion (2) krop (17) er retlinet, medens det andet fremspring (31) ved den frie ende af den nedre panelsektion (2) øvre flange (18) er buet.

3. Installationspanel ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at de to fremspring (28, 29) på den nedre panelsektion (2) er således afpasset til de to udsparinger (26, 27) i den øvre panelsektion (1), at fremspringene (28, 29) vil presse mod de længst fra hinanden liggende flader (30, 31) i udsparingerne (26, 27), så at de to panelsektioner (1, 2) holdes sammen ved klem- eller snapvirkning.

Fremdragne publikationer:

Dansk patent nr. 110186

Tyske fremlæggelsesskrifter nr. 1274707, 2136752

Tyske offentliggørelsesskrifter nr. 2124163, 2309848.

