

NORGE

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 130883



STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

(51) Int. Cl. H 02 g 3/08

(52) Kl. 21c-25/01

(21) Patentsøknad nr. 4405/71

(22) Inngitt 30.11.1971

(23) Løpedag 30.11.1971

(41) Søknaden alment tilgjengelig fra 22.6.1972

(44) Søknaden utlagt og
utlegningsskrift utgitt 18.11.1974

(30) Prioritet begjært fra: 21.12.1970 Sverige,
nr. 17264/70

-
- (71)(73) AB GUSTAVSBERGS FABRIKER,
134 00 Gustavsberg, Sverige.
- (72) Rolf Lennart Curlow, Betselvägen 48,
134 00 Gustavsberg, Sverige.
- (74) Siv.ing. Rolf Larsen.
- (54) Elektrisk installasjonsbrønn.

Denne oppfinnelse angår en elektrisk installasjonsbrønn beregnet til å innbygges innfelt i en bygnings gulv, vegg eller tak og inneholdende uttaksinnretninger for et flertall elektriske strømsystemer. Uttaksinnretningene er koblet til elektriske ledninger trukket gjennom rør i bygningskonstruksjonen. Til uttaksinnretningen blir det ved hjelp av stikkontakter koblet apparatledninger e.l. for å forsyne en arbeidsplass, spesielt et kontorlandskap e.l., med sterkstrøm og fortrinnsvis et flertall, f.eks. to svakstrømsystemer, så som rikstelefon og lokaltelefon. Kabler, apparatledninger og andre ledninger trekkes gjennom en i installasjonsbrønnens deksel eller lokk anordnet ledningsstuss til arbeidsplassens apparater, hvorunder dekslet skal ligge nøyaktig i plan med den ferdige overflate av bygningskonstruksjonen som

Kfr. kl. 21c-19/05

130883

vender mot rommet, f.eks. gulvet, som eventuelt kan være kledd med et teppe.

For å forsyne en arbeidsplass med nødvendige elektriske tilkoblinger for plassbelysning, kontormaskiner og telekommunikasjoner, anvendes det forskjellige anordninger for fremføring av ledninger i tak, i vindusbrystninger eller i gulv, hvorunder forskjellige utførelser av uttaksinnretninger er kommet til anvendelse. Ettersom det stadig er blitt mer vanlig i kontorlandskap o.l. å legge blant annet elektriske kabler og ledninger i gulvet, blir det i første rekke tilstrebet å oppnå en elektrisk installasjonsbrønn som kan nedsenkes i gulvet med stusser for et i gulvet anbrakt system av kabel-beskyttelsesrør for fremføring av kabler og ledninger. Tidligere anvendte tilkoblingsinnretninger anbrakt i gulvet medfører av naturlige grunner vanskeligheter ved at innredningen låses til disse anordninger over gulvet, som i andre tilfelle utgjør hinder for gående og rullende kommunikasjon. Det har derfor vært gjort forsøk med installasjonsbrønner nedsenket i gulvet for tilkoblingsinnretninger, men det er ikke lyktes å løse problemene på tilfredsstillende måte ved innføringen av kabler og ledninger i brønnen. Dessuten har hittil anvendte brønner vært beheftet med svakheter med hensyn til hemmeligholdelse og sikkerhetsmessige forhold. Således bør apparatledningsgjennomføringen være utført slik at risikoen for snubling i stussen eller kablene, eventuelt ledningene, elimineres. Heller ikke skal apparatledningene kunne skades ved støt og slag eller dersom det blir tråkket på disse. Apparatledningsgjennomføringene så vel som lokket skal dessuten danne god tetning mot inntrengning av støv og fuktighet til de strømførende deler i brønnen. Dette medfører at de elektriske ledninger i brønnen må være ordentlig beskyttet. Likeledes må hver type strømsystem være godt adskilt fra de øvrige. Derfor må telefonsystemets ledninger trekkes i særskilte rør beregnet for disse og foregges helt kapslet i et særskilt rom i brønnen. Også lokal- eller interntelefonsystemer må ha lignende forlegning, likesom sterkstrømmen, hvis tilkoblingsinnretninger skal være jordet. Spesielt må det bemerkes at overspenninger eller overledninger i sterkstrømsystemet ikke får mulighet til å forårsake forstyrrelser eller skader i svakstrømsystemet.

Det er dessuten ønskelig å oppnå en utførelse av en elektrisk installasjonsbrønn som gjør den så fleksibel og anvendbar i forskjellige installasjonssystemer som mulig. Den skal her-

under være utført av et korrosjonssikkert materiale med tilstrekkelig mekanisk styrke. Den her omtalte målsetting baserer seg på forskjellige myndigheters direktiver og planlagte anvisninger og bestemmelser, så vel som fagmenns uttalte ønskemål basert på erfaringer av hittil anvendte anordninger.

Oppfinnelsen, hvis nye og særegne trekk er angitt i patentkravene, skal forklares nærmere i tilknytning til tegningene som illustrerer en utførelsesform ifølge oppfinnelsen.

Fig. 1 viser et planriss av den elektriske installasjonsbrønn ifølge oppfinnelsen med dekslet avtatt.

Fig. 2 viser et tverrsnitt gjennom en komplett installasjonsbrønn etter linjen II-II på fig. 1.

Fig. 3 viser en detalj av dekslets montering i en teppeholderring, og

fig. 4 viser en apparatledningsstuss montert under en i snitt vist del av dekslet.

Fra et korrosjonssynspunkt er det hensiktsmessig å utføre brønnen av plast, hvorved det for selve brønnen 1 av brannsikkerhetshensyn velges PVC som materiale, mens de deler som dekker brønnen, nemlig dekslet eller lokket 2 og teppeholderingen 3, av hensyn til den mekaniske styrke bør utføres av f. eks. polycarbonat. Selv om brønnen innenfor rammen av oppfinnelsen kan ha hvilken som helst form, har det av hensyn til fleksibiliteten vist seg å være mest fordelaktig å utføre den med sylinderformet vegg og utvendig plan bunn. I den sylinderformede mantel er det i avhengighet av antallet av strømsystemer anordnet et nødvendig antall par av stusser 4, 5 og 6 utført slik at de i bygningen lagte kabel-beskyttelsesrør 4', 5', 6' kan føres inn i stussene. Ved at brønnen utføres rund blir det derved oppnådd at det ikke er nødvendig å foreta noen særskilt innretning av brønnen i forhold til kabel-beskyttelsesrørenes montering, f.eks. i et gulv. Stussene for sterkstrømsystemet 6 forlenges således inn i brønnen at ledningene blir helt beskyttet inn i tilkoblingsinnretningens sokkeldel 7. Stussene for svakstrømsystemene 4, 5 munn ut i hver sin renne 10, 11 som er nedsenket i brønnens bunn og som dekkes med lokk 12, 13 utformet med stusskapper 12', 13' ved tilkoblingsstussene. Hvert systems ledninger kan således trekkes helt adskilt og effektivt beskyttet fra kabel-beskyttelsesrørene 4', 5' gjennom tilkoblingsstussene 4, 5 til rennene 10, 11, hvorfra avgreninger trekkes gjennom lokkene 12, 13 til de på

130883

4

lokkenes overside monterte tilkoblingsinnretninger 8, 9.

Til tilkoblingsinnretningene kobles det kabler og ledninger 14 for arbeidsplassens apparater med ikke forvekslebare plugger 7', 8', 9'. Kabler og ledninger føres gjennom en apparatledningsstuss 15 som er anordnet i dekslet eller lokket 2 vinkelrett på dette, hvorved kabler og ledninger forlater installasjonsbrønnen rett ut fra det plan i hvilket brønnen er montert. Apparatledningsstussen 15, som er oppdelt i to halvdelar, er forsynt med et svalehalespor 16 for innføring i et spor 17 i lokket 2. Stussen er utført av mykt, ettergivende plastmateriale og har innvendige, gjennomgående uttagninger 18 i hvilke det limes fyll-legemer av skumplast som tillater at kabler og ledninger ved innlegging blir trykket inn i skumplasten, hvorved det blir oppnådd en god tetning og en myk gjennomføring som beskytter apparatledningene.

Så vel kabler og ledninger som apparatledningsstussen gir seg nemlig lett for støt eller slag. Apparatledningsstussen er også på den ene side forsynt med en utstikkende flens 19 innrettet til å innføres i dekslets spor 17 og med apparatledningsstussens hoveddel hengende ned i brønnen, når det ikke gjøres noen apparatledningstilkobling i brønnen og dekslets spor skal være lukket.

Da som nevnt ovenfor, alle installasjonsbrønner i et lokale skal monteres i samme plan, er brønnen forsynt med en lokkdannende blindinnsats (ikke vist), hvis overside utgjør et fast punkt for bestemmelse av brønnenes innbyrdes nivåer ved hjelp av et dertil bestemt instrument. Under den fortsatte byggetid danner denne blindinnsats en beskyttelse for innredningen i brønnen. Innsatsen er med fordel utført av ekspandert polystyren. Når brønnen skal gjøres ferdig for sitt tilsiktede formål, blir blindinnsatsen tatt ut, og det innsettes en teppeholdering med en i brønnen teleskopisk innskyvbar hals som muliggjør tilpasning til målavvikelser i bygningen. Teppeholderingens 3 flens har en skulder for innpasning i dekslet 2, som låses mot beslaget ved hjelp av en bajonettlås 20 utført slik at dekslet bare kan innsettes i en bestemt stilling. Lokket er i denne sammenheng utført slik at det på overflaten av dette kan fastlimes en teppe- eller tapetbit 21 hvorved - når disse er mønstret - mønsteret ikke skal brytes ved feilaktig innsetning av lokket eller dekslet.

130883

P a t e n t k r a v :

1. Elektrisk installasjonsbrønn med tetningslokk som er forsynt med ledningsstusser, og omfattende uttak for flere elektriske strømsystemer som består av kabler og ledninger som er innlagt i en bygningskonstruksjon og innført gjennom stusser i brønnens vegger, hvilke kabler og ledninger er innrettet til å forsyne en arbeidsplass, f.eks. et kontorlandskap eller lignende lokaler, med sterkstrøm og fortrinnsvis flere, f.eks. to svakstrømsystemer, og hvor de forskjellige ledningssystemer er anbrakt helt adskilt og ikke forvekselbart i installasjonsbrønnen, k a r a k t e r i s e r t ved at de forskjellige svakstrømsystemer uten å krysse hverandre eller sterkstrømsystemer er anbrakt i hver sin renne (10, 11) som er dekket med et helt tetten- de lokk (12, 13) utformet med stusskapper (12', 13'), og at de til det enkelte strømsystem tilpassede og forskjellig utformede tilkoblingsinnretninger (8, 8' og 9, 9') er utformet i og anbrakt på de respektive lokk (12, 13), mens tilkoblingsinnretningen (7) for sterkstrøm er anbrakt i et fra svakstrømsystemene helt adskilt rom (1') med ledningsstusser (6) som helt omslutter og beskytter ledningene (6') frem til innføringene i tilkoblingsinnretningen (7).

2. Installasjonsbrønn ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at den er forsynt med en teppe- eller tapetholde- ring (3) hvis hals er forskyvbart opplagret i brønnen og kan festes til denne, og at ringens (3) flens er forsynt med en anleggs- skulder og en bajonettlåsanordning (20) for tetningslokket (2).

3. Installasjonsbrønn ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t ved at tetningslokket (2) er utformet med en ledningsstuss (15) som er innskyvbar i et spor og rettet vinkelrett ut fra lokket, og som er laget av et mykt ettergivende plastmateriale med ledningstilpassede gjennomføringer utfylt av skumplast (18) som er beregnet til å danne en beskyttende styring for kabler og ledninger (14) samt en fuktighets- og væskebeskyt- telse for brønnens indre deler, og at ledningsstussens (15) ene si- de er utformet med en i tetningslokkets (2) spor innskyvbar flens (19) for å dekke sporet med en plan overside, såfremt ingen led- ningstilkobling skal foretaes i installasjonsbrønnen.

(56) Anførte publikasjoner:

Britisk patent nr. 367425, 376423
BRD utl. skrift nr. 1246847
U.S. patent nr. 1925849

130883

