(19) DANMARK (11) **DK 174655 B1**

(12) PATENTSKRIFT

Patent- og
Varemærkestyrelsen

(51) Int.Cl⁷.: **H 02 G 3/10** **H 01 R 25/16** **H 02 G 3/04**

(21) Patentansøgning nr: **PA 2001 01923**

(22) Indleveringsdag: **2001-12-20**

(24) Løbedag: **2001-12-20**

(41) Alm. tilgængelig: **2003-06-21**

(45) Patentets meddelelse bkg. den: **2003-08-11**

(73) Patenthaver: **LK A/S, Patentafdelingen, Industriparken 32, 2750 Ballerup, Danmark**

(72) Opfinder: **Kaj Fischer Madsen, Vedbæk Strandvej 481, 2950 Vedbæk, Danmark**

(74) Fuldmægtig: **Zacco Denmark A/S, Hans Bekkevolds Allé 7, 2900 Hellerup, Danmark**

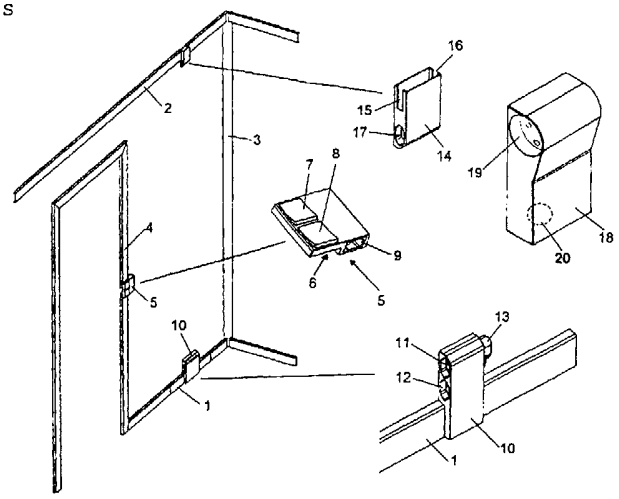
(54) Benævnelse: **Elektrisk komponent til montering på væg i forbindelse med en kanal**

(56) Fremdragne publikationer:
EP A1 0627802

Fra §9 rapport

(57) Sammendrag:
En elektrisk komponent (5,10,14,18) har et udtag (9,11,12,17,19) for optagelse af et elektrisk stik (13), hvilket udtag er orienteret således, at et indsat stik strækker sig parallelt med væggen, når den elektriske komponent er anbragt planparallelt med væggen. Komponenten er fortrinsvist udformet således, at den overlapper eller strækker sig ind i en kanal (1,2,3,4), som er anbragt uden på væggen.

Figuren offentliggøres



Elektrisk komponent til montering på en væg i forbindelse med en kanal

Opfindelsen vedrører en elektrisk komponent til montering på en væg i forbindelse med en kanal for fremføring af ledninger og med udtag for optagelse af et elektrisk stik.

Dåser af denne art er f.eks. kendt fra US 3,821,688, SE 425758 og EP 627 802.

Fælles for disse kendte komponenter er, at de er bygget uden på en kanal, som er anbragt uden på væggen, hvorved komponenten strækker sig et relativt langt stykke ud fra væggen, således at også den ledning med det elektriske stik, som skal optages i udtaget, rager langt ud fra væggen. Især ved gulvstikkontakter er dette en meget stor ulempe ved møblering, idet møbler ikke kan skubbes tæt ind til væggen. Foruden møbleringsproblemet er der ved den kendte teknik også risiko for at "fange" ledningen, f.eks. ved børns leg eller ved rengøring, når bare ledningen strækker sig et mindre stykke ud fra væggen.

Formålet med opfindelsen er at angive en komponent, hvor ledningen ligger helt tæt an mod væggen, efter at stikket er sat i udtaget.

Dette formål opnås ved, at udtaget er udført i en sidevæg af komponenten, hvilken sidevæg strækker sig ud fra væggen, og at udtaget er orienteret således, at stikket kan indføres/udtages i hovedsagen parallelt med væggen tæt ved denne, når komponenten er monteret på væggen. Dette og det forhold, at den del af komponenten, som indeholder

udtaget, ligger tæt mod væggen medfører, at ledningen kommer til at ligge tæt ind til væggen.

Ved den fra EP 627 802 kendte teknik kan et udtag drejes mellem en stilling parallelt med væggen og en indføringsstilling, hvor det strækker sig ud fra væggen og kanalen. Dette medfører, at møbler skal stå i en næsten lige så stor afstand fra væggen som ved traditionelle løsninger. En anden ulempe ved denne kendte teknik er, at man ved at trække i ledningen kan tvinge udtaget til at klappe ud, og endelig er det en dyr og risikabel løsning at gøre udtaget drejeligt. Ved løsningen ifølge opfindelsen kommer ledningen endnu tættere på væggen, og de nævnte ulemper undgås.

Komponenten ifølge opfindelsen kan anvendes både i forbindelse med kanaler, der er anbragt uden på væggen, og i forbindelse med kanaler, som er skjult bag væggen. I begge tilfælde er udtaget anbragt tæt op mod væggen i en sidevæg af komponenten, som strækker sig ud fra væggen.

Ved en første udførelsesform kan komponentens ene sidekant ligge an mod en kanal, som er anbragt udvendigt på væggen, hvilken sidekant har en gennemføring, således at der kan føres ledninger fra kanalen ind i komponenten, uden at ledningerne er tilgængelige for en bruger. Alternativt kan gennemføringen være udført i bagsiden af komponenten, således at ledningerne kan strække sig gennem en væg, som skjuler en kanal for fremføring af ledninger. Kanalen kan have rektangulært tværsnit eller have form som en rundt rør. Gennemføringen skal naturligvis være udført i overensstemmelse med gældende stærkstrømsreglement.

Ved en anden udførelsesform kan komponenten være forsynet med et mod væggen vendende indhak, således at komponenten helt eller delvist overlapper kanalen. Dette er en hensigtsmæssig udførelsesform i tilfælde af, at komponentens tykkelse, målt ud fra væggen, er større end den tilsvarende tykkelse for kanalen. Derved opnås også et større anlægsareal mellem komponenten og kanalen, således at gennemføringen kan tillades at optage mere plads. I tilfælde af en ældre installation, hvor der kan ligge stålrør uden på væggen, vil det være en fordel, at komponenten kan omslutte røret helt eller delvist.

Ved en anden udførelsesform kan komponenten strække sig et stykke ind i en udvendig kanal, og gennemføringen er udført således, at den vender mod kanalens hulrum.

Fortrinsvist udføres komponenten så flad som mulig f.eks. således at den er sammenlignelig med en dørindfatnings dybde, hvilket sagtens kan lade sig gøre, når udtaget er indrettet til optagelse af flade stik. I tilfælde af, at udtaget skal kunne optage runde stik, f.eks. trebenede med jordledning, kan komponenten have større tykkelse omkring selve udtaget, mens resten af komponenten er så flade som mulig afhængig af, hvilken af de ovenfor beskrevne udførelsesformer der foretrækkes.

Komponenten kan være forsynet med brydekontakter, som betjenes ved hjælp af en tangent eller ved hjælp af trådløs fjernbetjening.

Opfindelsen vil blive nærmere forklaret ved den følgende beskrivelse af nogle udførelsesformer, idet der henvises til tegningen, som viser forskellige varianter af den elektriske komponent.

På figuren er vist nogle kanaler, der er anbragt uden på en væg, hvor kanalerne kan omfatte et gulvpanel 1, et loftpanel 2, et hjørnepanel 3 og dørpaneler 4, som kan være anbragt umiddelbart tæt op til en dørindfatning, eller som kan udgøre selve dørindfatningen. Denne form for installation er især anvendt i forbindelse med renovering, men det bemærkes, at opfindelsen også er anvendelig i forbindelse med et skjult installationssystem i form af firkantede kanaler eller runde rør, som oftest anvendes ved nybyggeri.

En første udførelsesform for komponenten ifølge opfindelsen er den, som er betegnet ved 5 på figuren, som indrettet til delvist at overlappe dørpanelet 4. Overlapningen tilvejebringes ved et indhak 6. Ud for indhakket 6 er vist et par afbrydertangenter 7,8, og på den modstående side af komponenten findes der en ikke vist gennemføring, der er indrettet til at tilvejebringe en elektrisk forbindelse mellem elektriske ledninger i dørpanelet og et eller flere elektriske udtag såsom det ved 9 viste.

Ifølge opfindelsen er udtagene 9 orienteret således, at et stik kan indføres i hovedsagen parallelt med den væg, som den del af komponenten, der ligger uden for dørpanelet 4, ligger an mod. Udtaget 9 kommer således til at ligge meget tæt på væggen, og som følge af dets retning vil det stik, der indføres, og den tilhørende ledning til at ligge helt tæt mod væggen, således at ledninger ikke længere behøver at rage ud fra væggen med risiko for, at man kan komme til at rive stikket helt eller delvist ud, f.eks. under børns leg eller i forbindelse med rengøring, flytning af møbler m.v. I stedet for afbrydertangenterne

7 og 8 kan afbryderkontakter i komponenten være fjernstyret ved hjælp af trådløs betjening.

På figuren er også vist en gulvkomponent 10, hvor der endvidere er vist to udtag 11,12 samt et stik 13, der er indført i et yderligere udtag. Komponenten 10 har gennemføringer, som er åbne ud mod hulrummet i kanalen 1, således som det bedre fremgår af den viste loftdåse 14, jvf. indhakkene 15,16. Dåsen 14 har også et udtag 17 ifølge opfindelsen og er f.eks. velegnet til at optage et stik fra en væglampet.

Ved 18 er vist en yderligere udførelsesform for en komponent ifølge opfindelsen, hvilken komponent er indrettet til at optage et rundt stik i det viste runde udtag 19, som imidlertid kræver så meget plads, at komponenten med fordel er udformet således, at den er relativt tyk ud for udtaget og er udformet mere fladt i den anden ende, som er indrettet til at kunne ligge op mod en udvendig kanal. Ved 20 er symboliseret et hul i bagvæggen, således at komponenten 18 også kunne anbringes uden på en skjult installation og stadig have de fordele, at stikket og tilhørende ledning kommer til at ligge så tæt som overhovedet muligt på væggen, som komponenten 18 er monteret på.

P a t e n t k r a v :

1. Elektrisk komponent til montering på en væg i forbindelse med en kanal for fremføring af ledninger og med udtag for optagelse af et elektrisk stik, k e n d e t e g n e t ved, at udtaget er udført i en sidevæg af komponenten, hvilken sidevæg strækker sig ud fra væggen, og at udtaget er orienteret således, at stikket kan indføres/udtages i hovedsagen parallelt med væggen tæt ved denne, når komponenten er monteret på væggen.

2. Komponent ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at komponenten har en side, som er indrettet til at vende imod nævnte kanal, og at komponenten i denne side har en gennemføring for elektriske ledninger for overføring af elektrisk effekt fra ledningerne i kanalen til udtaget.

3. Komponent ifølge krav 2, og hvor kanalen rager et stykke ud fra væggen, k e n d e t e g n e t ved, at komponenten har et i brugsstillingen mod væggen vendende indhak til helt eller delvist at overlappe kanalen.

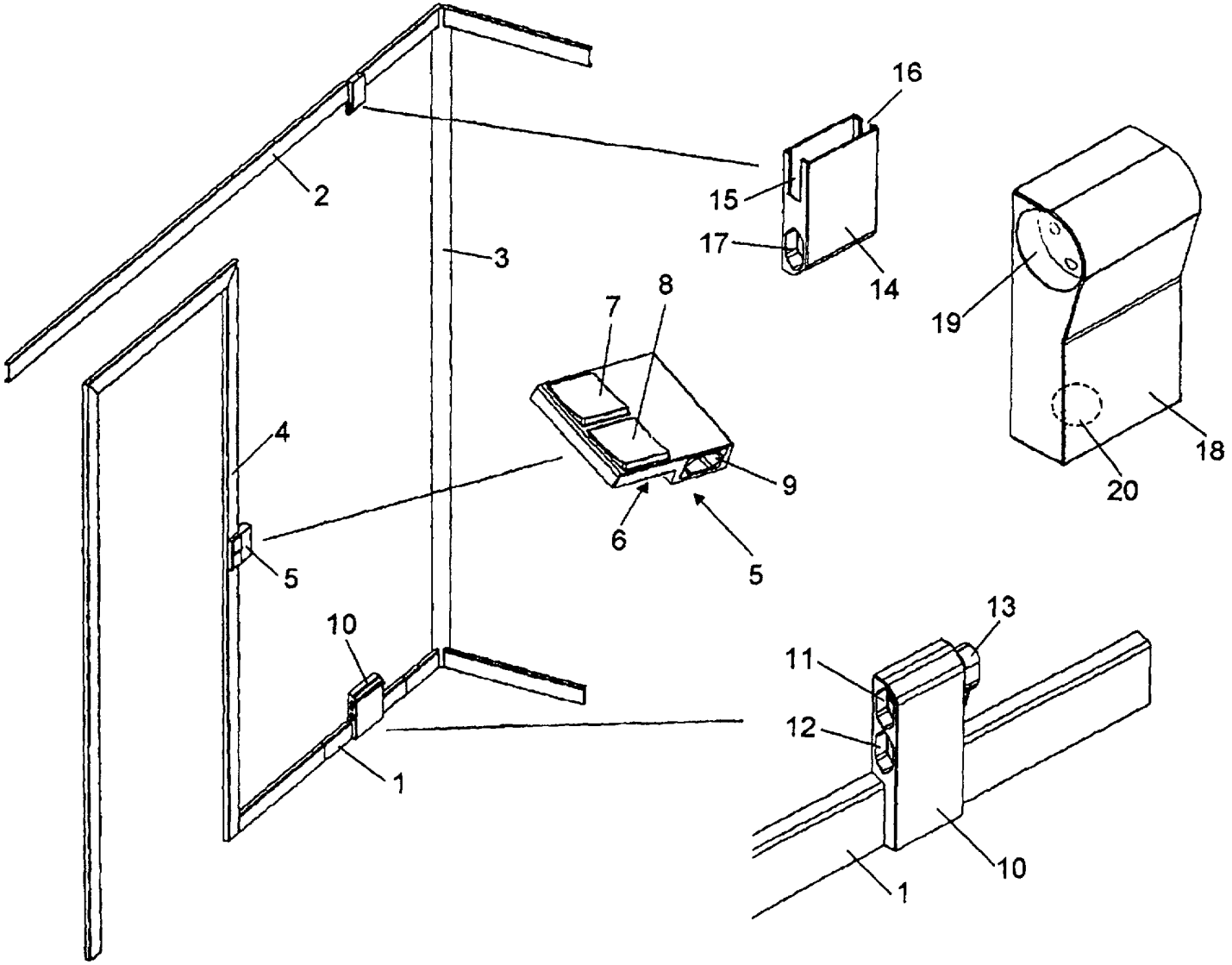
4. Komponent ifølge krav 3, k e n d e t e g n e t ved, at en af indhakkets sider er forsynet med nævnte gennemføring.

5. Komponent ifølge krav 2-4, k e n d e t e g n e t ved, at en del af komponenten er beregnet til at kunne strække sig ind i en udskæring i kanalen, og at nævnte gennemføring er udformet i denne del, således at gennemføringen vender imod kanalens hulrum.

6. Komponent ifølge krav 1-5, k e n d e t e g n e t ved, at komponentens tykkelse, som er målt ud fra væggen i brugsstillingen, er størst ud for udtaget.

7. Komponent ifølge krav 1-6, k e n d e t e g n e t ved, at komponenten omfatter brydekontakter.

8. Komponent ifølge krav 7, k e n d e t e g n e t ved, at brydekontakterne er aktiveret ved trådløs fjernstyring.



DK 174655 B1