

Opfindelsen angår en installationsdåse til montering i en væg-
åbning, hvilken installationsdåse omfatter første modstående sidevæg-
ge, der udstrækker sig fra en dåsebund, og andre modstående side-
vægge, som udstrækker sig fra dåsebunden og mellem de første mod-
5 stående sidevægge, og som i en længderetning langs dåsebunden
strækker sig kortere end en tilsvarende længderetning af de første
modstående sidevægge, således at sidevæggene danner en kant mod-
sat dåsebunden og afgrænser en åbning til montering af en elektrisk in-
10 stallationsindretning, og hvor kanten er forsynet med et monterings-
stykke med fastgørelsesorganer til fastgørelse af installationsdåsen i en
vægåbning, hvilket monteringsstykke ved montering i en vægåbning
lægger an mod væggens yderside.

I forbindelse med installation af elektriske installationer med in-
stallationsudstyr såsom stikkontakter, afbrydere og lysdæmpere, mon-
15 teres en installationsdåse i en væg og installationsudstyret monteres i
installationsdåsen, der er fastgjort i en vægåbning. Traditionelt opdeles
installationsdåser i to typer hvor den ene indmures i en væg, og den
anden monteres forfra i lette skillevægge som eksempelvis en gipsvæg.
Ved afslutningen af installationen monteres en installationsramme om-
20 kring installationsudstyret samtidig med fastgørelsen af dette til installa-
tionsdåsen, således at vægåbningen og installationsdåsen ikke er læn-
gere er synlig.

En installationsdåse af den indledningsvist nævnte art kendes
under salgsnavnet "LK FUGA® dåse for isætning forfra 1½ modul", der
25 er forsynet med ét sammenhængende monteringsstykke som strækker
sig langs kanten af de første modstående sidevægge og langs kanten af
én af de andre modstående sidevægge. En installationsdåse af denne
art anvendes fx til installation af to lodret sidestillede stikkontakter med
tilhørende tangentaftbrydere eller en vandret stillet stikkontakt med en
30 tilhørende tangent. Dele af monteringsstykket som strækker sig langs
de første modstående sidevægge er forsynet med fastgørelsesorganer i
form af skruer med klostykker, således at installationsdåsen kan fast-
spændes til væggen mellem klostykket og monteringsstykket, som ra-
ger ud over sidevæggenes kant, og som ved montering lægger an mod

ydersiden af væggen. Endvidere er den af de andre sidevægge, som er forsynet med et monteringsstykke, også forsynet med åbning til montering af en plastik strip til at fastgøre denne sidevæg til vægåbningen for at hindre, at installationsdåsen løsriveres fra væggen i tilfælde af, at der

5 fx trækkes kraftigt i en ledning med et stik anbragt i en stikkontakt monteret i installationsdåsen.

Endvidere kendes der dobbelte installationsdåser som eksempelvis "LK FUGA® dåse for isætning forfra 2 modul", hvor de første modstående sidevægge er længere, og hvor kun de første modstående

10 sidevægge er forsynet med monteringsstykker, og hvor disse er forsynet med hver to fastgørelsesorganer i form af skruer mod klostykker.

På baggrund af dette er det formålet med den foreliggende opfindelse at tilvejebringe en installationsdåse med en mere enkel og materialebesparende udformning, som samtidig sikrer en mere solid og enkel

15 montering af installationsdåsen i en vægåbning.

Ifølge et første aspekt af opfindelsen løses denne formål med en installationsdåse af den indledningsvis nævnte art, som er ejendommelig ved at monteringsstykket er todelt med en del på hver kant af de andre modstående sidevægge, og at hver af de første modstående side-

20 vægge på en yderside er forsynet med koblingsorganer til sammenkobling af to eller flere installationsdåser.

Ved at anbringe monteringsstykkerne og fastgørelsesorganerne på de korteste modstående sidevægge opnås en installationsdåse, som kan monteres i en vægåbning, der er tilvejebragt på traditionel vis ved

25 udboring af to huller med en passende centerafstand, men som fordrer mindre materiale til fremstilling af selve installationsdåsen, og som sikrer nem og en solid montering af installationsdåsen til væggen ved anvendelse af kun én type fastgørelsesorganer. Da installationsdåsen kan

30 kobles i serie via de første modstående sidevægge opnås endvidere en fordelagtig modularitet til både vertikal og horisontal i en væg, som muliggør anvendelse af fx eksisterende dobbelte og tredobbelte rammer, der normalt anvendes til installationsdåser af den art som indmures i en væg, dvs. eksempelvis rammer af typen "LK FUGA® ramme Baseline 63 1½ modul vandret tripel", som er beregnet til montering på installati-

onsdåser til indmuring. Dette er muligt fordi de første længste sidevægge kan komme meget tæt på hinanden i forhold til eksisterende installationsdåse af samme art, da monteringsstykkerne og fastgørelsesorganerne er anbragt på de andre sidevægge.

5 En yderligere udførelsesform af opfindelsen er ejendommelig ved at hver af de første modstående sidevægge er forsynet med to i forhold til hinanden skrå flader. Dette letter indføringen af føringsrør til en ledning eller et kabel gennem åbninger i de skrå flader. Ved at lade kanten af de skrå flader mødes ved hver af de andre modstående side-
10 vægge skabes desuden bedre plads til føring af et fastgørelsesorgan, der fortrinsvis strækker sig fra monteringsstykkerne mod dåsebunden parallelt med hver af de andre sidevægge, hvorved installationsdåsen samlet set bliver mere stabil og mere fleksibel ved installation.

I en yderligere udførelsesform omfatter hver del af monte-
15 ringsstykket ét fastgørelsesorgan. Ved at lade installationsdåsen fastgørelsespunkter være placeret symmetrisk med centerlinjen af installationsdåsen længste side, opnås bedre stabilitet og bedre fordeling af de trækkræfter installationen måtte blive påført ved brug. Endvidere for-
dres mindre materiale til fremstilling af installationsdåsen, som derved
20 også er nemmere at installere, da færre fastgørelsesorganer skal håndteres ved fremstilling og montering.

I en særligt materialebesparende udførelsesform hvor der tillige
opnås en særligt stabil montering af installationsdåsen er afstanden
mellem monteringsstykkernes fastgørelsesorganer i det væsentlige er
25 1,5 gang eller mere af afstanden mellem de første modstående sidevægge. Dette er materialebesparende da hvert monteringsstykke i det væsentlige kan udformes med en længde svarende til afstanden mellem de første sidevægge.

Opfindelsen vil nu blive forklaret nærmere ved beskrivelse af
30 ikke begrænsende udførelsesformer og med henvisning til den skematiske tegning, på hvilken

Fig. 1 viser en eksisterende installationsdåse til montering i en vægåbning,

Fig. 2 viser en afbildning i perspektiv af en installationsdåse

ifølge opfindelsen og en eksisterende elektrisk installationsindretning til montering i installationsdåsen,

Fig. 3 viser i et andet perspektiv en installationsdåse ifølge opfindelsen,

5 Fig. 4 viser en installationsdåse ifølge opfindelsen set fra siden,

Fig. 5 viser er en afbildning af installationsdåsen ifølge opfindelsen set forfra,

Fig. 6 viser en sammenkobling af flere installationsdåser ifølge opfindelsen,

10 Fig. 7 viser i perspektiv en eksisterende monteringsramme til montering på en sammenkobling af installationsdåser ifølge opfindelsen.

Fig. 1 viser en kendt installationsdåse beregnet til montage i hulrumsvægge med sektioner på 9 – 27 mm ved hjælp af monterings-skuer med klostykker. Installationsdåsen er i skråflader 12 forsynet med
15 16 mm forprægede sektioner 11 til gennemføring af kabel og rør, samt 20 mm forprægede udslagsblanketter i de længste sidevægge. Installationsdåsen omfatter første modstående sidevægge 2, der udstrækker sig fra en dåsebund 3, og andre modstående sidevægge 4, som udstrækker sig fra dåsebunden 3 og mellem de første modstående side-
20 vægge 2, og som i en længderetning langs dåsebunden strækker sig kortere end en tilsvarende længderetning af de første modstående sidevægge 2, således at sidevæggene 2, 4 danner en kant modsat dåsebunden 3 og afgrænser en åbning 5 til montering af en elektrisk installationsindretning, og hvor kanten er forsynet med et monteringsstykke
25 6 med fastgørelsesorganer 7 til fastgørelse af installationsdåsen i en vægåbning, hvilket monteringsstykke 6 ved montering i en vægåbning lægger an mod væggenes yderside. Monteringsstykket 6 strækker sig langs de første modstående sidevægge og langs en af de andre sidevægge 4 i et sammenhængende U-formet stykke. Ved den korte side-
30 væg 4 er monteringsstykket forsynet med en åbning til anbringelse af en plastik strip 9 til at spænde installationsdåsen fast til en væg ved montering i en vægåbning, således at installationsdåsen både fastgøres med fastgørelsesorganer i form af skruer med klostykker og en plastik strippen 9 for at opnå en installation der kan modstå trækkræfter. Då-

sens form er lavet således, at vægåbningen med fordel kan tilvejebringes ved at bore to huller med en diameter på 56 mm og en centerafstand på 28,5 mm. Kun den ene af de korte sider 4 er forsynet med koblingsorganer 8 til sammenkobling af flere installationsdåser.

5 Fig. 2 viser en installationsdåse 1 ifølge opfindelsen og et eksisterende installationsudstyr 20 til montering i installationsdåsen. Installationsdåse 1 omfatter ligeledes første modstående sidevægge 2, der udstrækker sig fra en dåsebund 3, og andre modstående sidevægge 4, som udstrækker sig fra dåsebunden 3 og mellem de første modstående
10 sidevægge 2, og som i en længderetning langs dåsebunden strækker sig kortere end en tilsvarende længderetning af de første modstående sidevægge 2, således at sidevæggene 2, 4 danner en kant modsat dåsebunden 3 og afgrænser en åbning 5 til montering af en elektrisk installationsindretning, og hvor kanten er forsynet med et monteringsstykke
15 6 med fastgørelsesorganer 7 til fastgørelse af installationsdåsen i en vægåbning, hvilket monteringsstykke 6 ved montering i en vægåbning lægger an mod væggens yderside. Endvidere er monteringsstykket 6 to-delt med en del på hver kant af de andre modstående sidevægge 4, og at hver af de første modstående sidevægge 2 på en yderside er forsynet
20 med koblingsorganer 8 til sammenkobling af to eller flere installationsdåser. De på Fig. 2 viste koblingsorganer er således indrettet til sammenkobling med modsatrettede komplementære koblingsorganer, jf. Fig. 3 som viser den anden side af installationsdåsen 1 ifølge opfindelsen. Et eksempel på sammenkoblingen af tre installationsdåser er vist i
25 Fig. 6, der også viser de komplementære koblingsorganer 8 i henholdsvis højre og venstre side. Når installationsdåserne er koblet på denne måde, kan de samtidig med montering af installationsudstyr 20 i installationsdåsen 1 forsynes med en installationsramme 30 med åbninger 31 som vist i Fig. 7. Ved montering anbringes installationsudstyret i åbningerne 31 således at installationsrammen 30 dækker over monteringsstykkerne 6 og dåsens kant, som en æstetisk afslutning af installationen, samt for at forhindre udsyn og adgang til dele af installationen.

Monteringsstykkerne 6 strækker sig langs de andre modstående sidevægge 4, og er forsynet med fastgørelsesorganer 7 i form af skruer

med klostykker 14, således at installationsdåsen kan fastspændes til væggen mellem klostykket 14 og monteringsstykket 6, som rager ud over sidevæggenes kant og lægger an mod ydersiden af væggen. Navnlig ved at udforme installationsdåsen således, at den samlede længde af monteringsstykkerne 6 i det væsentlige svarer til afstanden mellem fastgørelsesorganerne 7 opnås en særligt stabil og materialebesparende installationsdåse.

I den på Fig. 2 viste udførelsesform er de første modstående sidevægge 2 på installationsdåsens yderside forsynet med komplementære fremspring til at danne en svalehaleforbindelse mellem to eller flere installationsdåser. I installationsdåsens åbning 5 er der anbragt skruetårn 10 til fastgørelse af installationsudstyr. De første sidevægge 2, som er fortrinsvis flade sidestykker, er forsynet med forprægede sektioner 11, som kan fjernes for gennemføring af føringsrør eller kabler, ledninger, som skal forbindes til installationsudstyret 20.

De andre sidevægge 4 strækker sig i en cirkelbue mellem de første sidevægge 2, og er forsynet med en kanal 13 hvori en skrue 7 med klostykke 14 kan anbringes. Dette sikrer at vægåbningen med fordel kan tilvejebringes på traditionel vis ved udboring af to ikke-koncentriske huller. Skruen 7's hoved er således placeret i en fordybning i monteringsstykkerne 6, og klostykket 14 er placeret ved dåsebunden 3. Monteringsstykkerne 6 på hver sidevæg 4 strækker sig som bjælkestykker udover installationsdåsens kant, og ved anbringelse af installationsdåsen i en vægåbning lægger de an mod væggen. Hver af de andre sidevægge 4 er ved dåsebunden 3 forsynet med to i forhold til hinanden skrå flader, som er forsynet med forprægede cirkulære sektioner 11, der ligeledes kan fjernes for gennemføring af føringsrør eller kabler, ledninger, som skal forbindes til det installationsudstyret. Fig. 4 viser hvorledes at sidevæggene 2, 4 er affaset ved hvert hjørne af dåsebunden 3 for at danne skrå flader 12. Dette skaber plads til kanalerne 13 i hver ende af installationsdåsen og letter indføringen af føringsrør, kabler og ledninger via åbninger i de skrå flader. Dette ses af Fig. 5, som viser en installationsdåse ifølge opfindelsen set fra siden. Hvis eksempelvis et kabel føres til installationsdåse fra siden, og det er

mest hensigtsmæssigt at gennembryde dåsen i nærheden af dåsens bund, da fjernes en af de forprægede cirkulære sektioner 11, og kablet kan på grund af den skrå flade 12 nemmere føres ind i installationsdåsen. Endvidere opnås der plads til at klostykkerne kan være anbragt i en hvileposition ved levering af installationsdåsen. Når installationsdåsen er anbragt i en vægåbning drejes skruerne, hvorved klostykkerne 14 drejer til en position hvor de rager udover dåsebunden og de andre sidevægge, og de trækkes langs kanalerne 13 mod monteringsstykkerne 6, således at klostykkerne og monteringsstykkerne presses mod henholdsvis bagsiden og forsiden af væggen, hvorved installationsdåsen 10 fastgøres til væggen.

I en særligt foretrukken udførelsesform er det todelte monteringsstykke 6, som har en del på hver af de andre sidevægge 2, forsynet med hver ét fastgørelsesorgan i form af en skrue 7. Denne udførelsesform er særligt fordelagtig, når afstanden mellem monteringsstykkernes fastgørelsesorganer endvidere er længere end afstanden mellem de første modstående sidevægge. I en særligt foretrukken udførelsesform er afstanden mellem fastgørelsesorganerne omkring 8 cm og afstanden mellem de første modstående sidevægge omkring 4,5 cm.

Fig. 5 viser hvorledes hvert hjørne af installationsdåsen ved dåsebunden 5 er forsynet med affasede skrå flader 12 for at skabe plads til føring af koblingsorganer 7 langs de andre modstående sidevægge 4.

Fagmanden vil forstå at ovennævnte beskrivelse alene er et udtryk for eksempler på foretrukne udførelsesformer og, at der kan findes utallige variationer uden at der afviges fra opfindelsens ånd

K R A V

1. Installationsdåse (1) til montering i en vægåbning, hvilken installationsdåse omfatter første modstående sidevægge (2), der udstrækker sig fra en dåsebund (3), og andre modstående sidevægge (4),
5 som udstrækker sig fra dåsebunden (3) og mellem de første modstående sidevægge (2), og som i en længderetning langs dåsebunden strækker sig kortere end en tilsvarende længderetning af de første modstående sidevægge (2), således at sidevæggene (2, 4) danner en kant modsat dåsebunden (3) og afgrænser en åbning (5) til montering af en elektrisk installationsindretning, og hvor kanten er forsynet med et monteringsstykke (6) med fastgørelsesorganer (7) til fastgørelse af installationsdåsen i en vægåbning, hvilket monteringsstykke (6) ved montering i en vægåbning lægger an mod væggens yderside, k e n d e t e g n e t ved, at monteringsstykket (6) er todelt med en del på hver kant af de andre modstående sidevægge (4), og at hver af de første modstående sidevægge (2) på en yderside er forsynet med koblingsorganer (8) til sammenkobling af to eller flere installationsdåser.
10

2. Installationsdåse ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at hver af de andre modstående sidevægge er forsynet med to i forhold til hinanden skrå flader (12).
20

3. Installationsdåse ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at hver del af monteringsstykket (6) omfatter ét fastgørelsesorgan (7).

4. Installationsdåse ifølge krav 3, k e n d e t e g n e t ved, at afstanden mellem monteringsstykkernes fastgørelsesorganer (7) i det væsentlige er 1,4 gang eller mere af afstanden mellem de første modstående sidevægge.
25

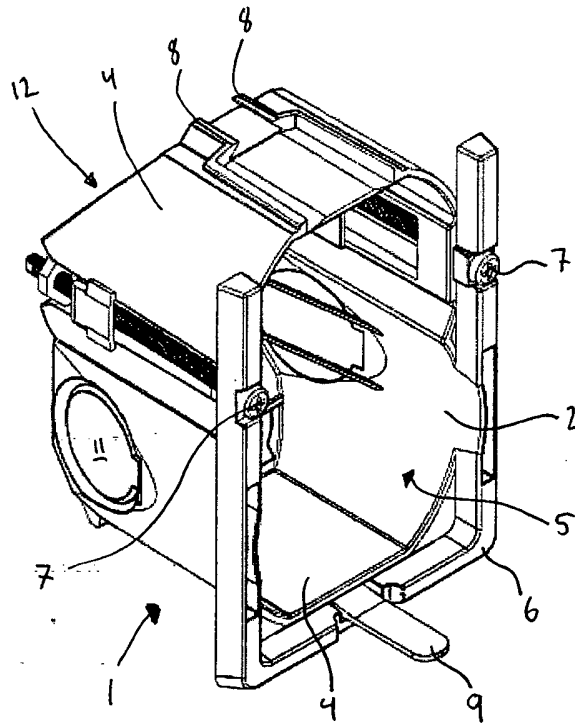


Fig. 1
(Kendt teknik)

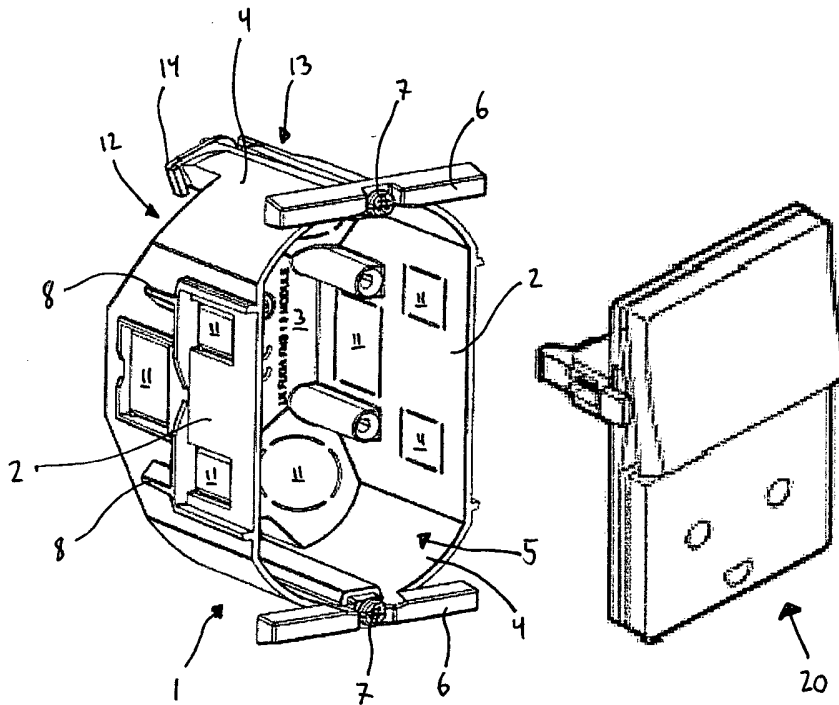


Fig. 2

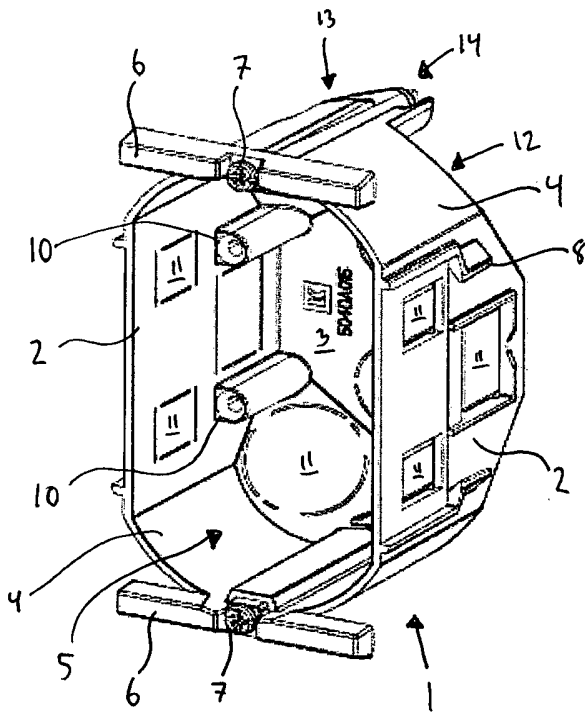


Fig. 3

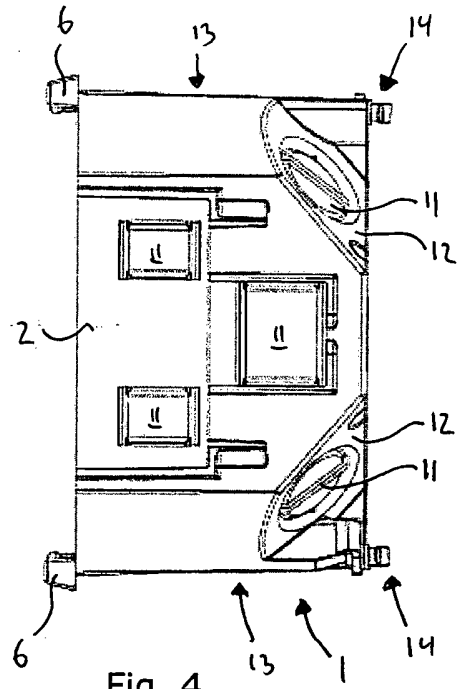


Fig. 4

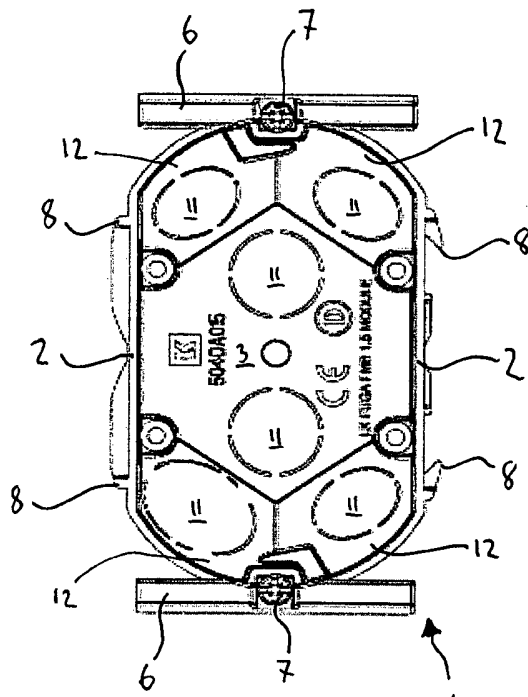


Fig. 5

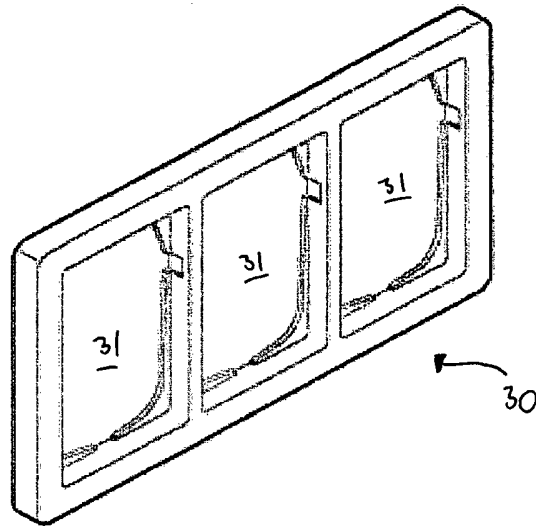
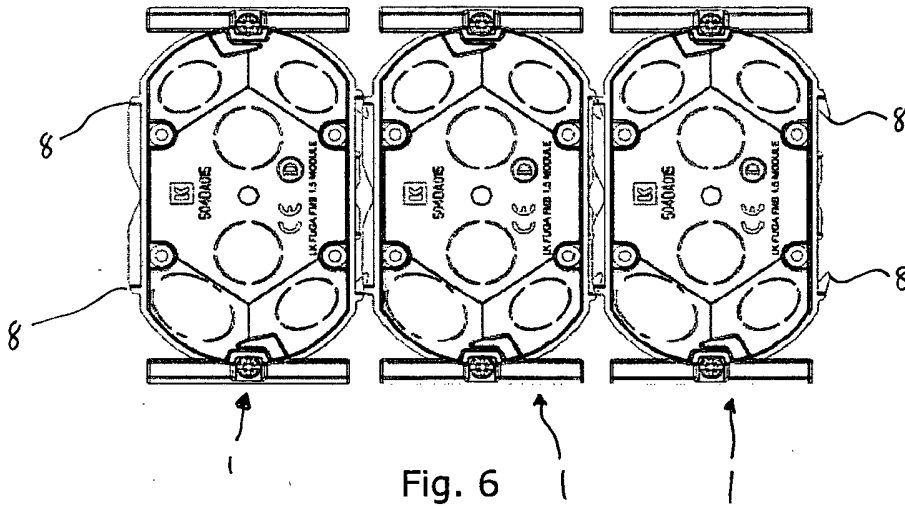


Fig. 7