

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 149678 B



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: 2014/85

(51) Int.Cl.⁴: H 02 G 3/18

(22) Indleveringsdag: 06 maj 1985

(24) Løbedag: 10 sep 1984

(41) Alm. tilgængelig: 06 maj 1985

(44) Fremlagt: 01 sep 1986

(86) International ansøgning nr.: PCT/DK84/00084

(86) International indleveringsdag: 10 sep 1984

(85) Videreførelsesdag: 06 maj 1985

(30) Prioritet: 23 sep 1983 DK 4364/83

(71) Ansøger: ALF *NIELSEN; Liseleje, DK.

(72) Opfinder: Samme.

(74) Fuldmægtig: Internationalt Patent-Bureau

(54) Elektrisk universalforbindelsesdåse

(57) Sammendrag:

standardudførelse af elektriske lysdæmpere, afbrydere og/eller stikkontakter, dels til gennemføring af ledninger for: lampeophæng og lignende, kan dåsen tillige finde anvendelse som henholdsvis kontaktdåse og loftrosen til lampemontering.

2014-85

Til anvendelse sammen med forskellige standardlednings-, kabel- eller rørdimensioner er en elektrisk forbindelsesdåse udformet med en underpart (1) med en bund (2) og derfra opretstående sidevægge (6) og en overpart (8) i form af et læg med sidevægge, som anbringes mod en afsats (11) på underpartens (1) sidevægge.

I underpartens (1) sidevægge (6) er udformet ét eller flere sæt (16) parallelle rette brudlinier (17-20), som fra bunden (2) strækker sig vinkelret ud til sidevæggens afsats (11).

På den tilsvarende sidevæg er overparten (8) udformet med i det væsentlige cirkelbueformede brudlinier (21-23), således at der i dåsens samlede tilstand kan udpresses blanketpartier i forskellige størrelser passende til hver sin lednings-, kabel- eller rørdimension.

Ved at udforme også overparten med af brudlinier (29-31) afgrænsede blanketpartier passende dels til

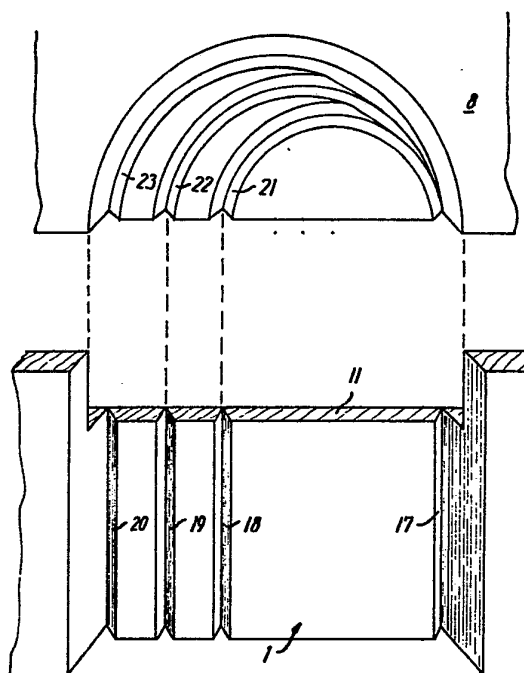


FIG. 3

Opfindelsen angår en elektrisk forbindelsesdåse til lavspændingsinstallationer omfattende en underpart med en bund til anbringelse mod et fast underlag og en til fastgørelse på underparten bestemt overpart med sidevægge, i mindst én af hvilke et sæt brudlinier afgrænser et antal udpresselige blanketpartier til frembringelse af åbninger for elektriske isolationsrør, ledninger og/eller kabler og omfatter en fælles afgrænsning for blanketpartierne ved disses ene side.

I de fleste kendte elektriske forbindelsesdåser er størrelsen af de udpresselige blanketpartier sædvanligvis tilpasset en enkelt kabeldimension, nemlig den maksimale kabeldimension, som den pågældende dåse er beregnet for. Ved brug af blanketpartierne til mindre kabeldimensioner må der ved sådanne dåser benyttes specielt udformede propper eller bøsninger, som udvendigt passer til blanketpartiets størrelse og har et gennemføringshul passende til den ønskede kabeldimension.

Ud over at fordyre installationsarbejder udgør behovet for, at installatøren lagerfører og til et givet arbejdssted altid må medbringe et større udvalg af dåser og tilbehørsdele, en ulempe i praksis.

Fra NO-C-61678 og DE-C-611474 kendes dog installationsdåser, hvor husets sidevægge har blanketpartier for forskellige lednings-, kabel- og rørdimensioner afgrænset af et sæt brudlinier, som ved udførelsen ifølge den førstnævnte publikation løber sammen og danner en for samtlige blanketpartier fælles afgrænsning ved disses ene side.

I forhold til disse kendte udførelser, hvor et sæt af blanketpartier er udført i et og samme vægparti af en kapsel eller et låg for dåsen, således at antallet af ledningsdimensioner, som kan indføres i dåsen, begrænses til antallet af blanketpartier, f.eks. tre, i det nævnte sæt, tilsigtes det ved opfindelsen at frembringe en yderligere forbedret fleksibilitet med hensyn til antallet af lednings-, kabel- og isolationsrørtyper, som uden vi-

dere kan indføres i dåsen gennem blanketpartier og derigennem yderligere forøge dåsens universelle anvendelighed til alle i praksis forekommende standarddimensioner af isolationsrør, kabler og flade og runde ledninger. En
5 sådan universaldåse er ifølge opfindelsen ejendommelig ved, at underparten på alle sider har opragende sidevægge med en rundtgående afsats, som danner anlæg for kanter på overpartens sidevægge, at hvert brudliniesæt i overpartens sidevægge omfatter et antal, i det væsentlige
10 cirkelbueformede brudlinier, som strækker sig ud til nævnte kanter, og at der for hvert af disse brudliniesæt findes et korresponderende sæt brudlinier i den tilstødende sidevæg af underparten, hvilke sidstnævnte brudlinier er parallelle rette linier vinkelret på underpartens
15 bund.

Med denne udformning kan der i de nævnte mod hinanden liggende sidevægge af underpart og overpart udpresses blanketpartier passende til hver sin kabeldimension med sikker lokalisering uden anvendelse af separat
20 tilbehør. Dimensioneringen af underpartens sidevæg og det nævnte brudliniesæt i denne udføres hensigtsmæssigt således, at den del af underpartens sidevæg, som ligger mellem bunden og den rundtgående afsats, passer til den mindste kabeldimension, som dåsen er beregnet for, f.eks.
25 bevægelige ledninger eller fladkabler, således at disse indføres uden fjernelse af noget blanketparti fra overpartens sidevæg.

Ved foretrukne udførelsesformer for opfindelsen er dåsens universelle anvendelighed yderligere forbedret til
30 brug ikke blot som samledåse, men også som afbryderhus og/eller lampetilslutningsdåse ved, at overparten tillige er udformet med brudlinier til afgrænsning af udpresselige blanketpartier passende til én eller flere standardudførelser af elektriske lysdæmpere, afbrydere og/eller stikkontakter og/eller til gennemføring af ledninger for lampeophæng eller lignende. Herigennem kan én og samme dåse
35 benyttes både som forbindelsesdåse og kontaktdåse.

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

fig. 1 og 2 viser perspektivbilleder af henholdsvis underpart med tilhørende ledningsaflastningsindretninger og overpart i en udførelsesform for forbindelsesdåsen ifølge opfindelsen,

fig. 3 et fra dåsens indre set udsnit af en sidevæg,

fig. 4 og 5 perspektivbilleder af låseorganer til fastholdelse af overparten til underparten, og

fig. 6-8 en ledningsaflastningsindretning.

Som det fremgår af fig. 1 og 2, kan en forbindelsesdåse ifølge opfindelsen være i det væsentlige kasseformet, idet dåsen omfatter en underpart 1 med en bund 2, hvori der til montering af dåsen på et fast underlag kan være udformet skruehuller 3, og med fra bunden opretstående sidevægge 4-7 samt en overpart 8 udformet som et låg med sidevægge 9-12.

Overparten 8's sidevægge 9-12 dækker en del af underparten 1's sidevægge 4-7, idet disse sidevægge omtrent midtpå er udformet med en rundtgående afsats 13 som anlæg for kanten af overparten 8's sidevægge 9-12.

I underparten 1's bund 2 er foruden skruehullerne 3 udformet to af brudlinier afgrænsede, cirkulære blanketpartier 14 og 15, ved hvis udpresning der dannes indføringsåbninger for elektriske isolationsrør med standarddimensionen 5/8".

I den viste udførelsesform er der i hver af underpartens sidevægge 4 og 6 udformet to, og i hver af sidevæggene 5 og 7 et sæt parallelle rette brudlinier, som vist ved 16 for det ene brudliniesæt i sidevæggen 6. Brudlinierne i disse sæt strækker sig som vist i fig. 3 fra bunden 2 vinkelret ud til sidevæggens afsats 11, og hvert sæt omfatter fire parallelle brudlinier 17-20, hvoraf den ene 17 ligger i afstand fra de tre øvrige 18-20, som har tilnærmelsesvis lige store indbyrdes afstande. Som det yderligere fremgår af fig. 3, er sidevæggens vægtykkelse reduceret ved brudliniesættet 16.

Som det tydeligst ses i det i fig. 3 viste, indfra sete udsnit af en sidevæg med underparten 1 og overparten 8 fjernet fra hinanden, er der for hvert brudliniesæt 16 i underparten 1's sidevægge 4-7

5 udformet et sæt i det væsentlige cirkelbueformede brudlinier 21-23 i den tilstødende sidevæg af overparten. Disse brudlinier 21-23 udmunder ved kanten af overpartens sidevæg i den ene side ud for brudlinien 17 og i den anden side ud for hver af de øvrige brudlinier 18,

10 19 og 20 i brudliniesættet 16 i underparten 1's sidevæg. Brudlinien 21 i overparten udmunder således ved kanten af overpartens sidevæg ud for brudlinierne 17 og 18, brudlinien 22 ud for brudlinierne 17 og 19, og brudlinien 23 ud for brudlinierne 15 og 20.

15 Hvert af brudliniesættene giver herved mulighed for udpresning af blanketpartier passende til hver sin standardkabel-, lednings- eller rørdimension. Ved udpresning af et blanketparti i underparten 1's sidevæg mellem brudlinierne 17 og 18 og tilsvarende udpresning

20 af det af brudlinien 21 afgrænsede blanketparti i overpartens sidevæg frembringes således ved overparten 8's anbringelse på underparten 1 eksempelvis en åbning passende til tværsnittet af standardkabler med 2-4 ledere. Ved udpresning af et blanketparti i underparten mellem

25 brudlinierne 17 og 19 frembringes en åbning, som ved anbringelse af overparten uden udpresning af noget blanketparti i denne, passer til tværsnittet af et standard fladkabel, medens der ved udpresning af det samme blanketparti i underparten og samtidig udpresning af det af

30 brudlinien 22 afgrænsede blanketparti i overparten, frembringes en åbning passende til et standard femleder-kabel med cirkulært tværsnit. Ved udpresning af et blanketparti mellem brudlinierne 18 og 20 eller eventuelt 19 og 20 frembringes på tilsvarende måde åbninger pas-

35 sende til tyndere bevægelige ledninger med forskellig diameter. Endelig frembringes ved udpresning af blanketpartier afgrænset af brudlinierne 17 og 20 i underpar-

ten og af brudlinien 23 i overparten en åbning passende til tværsnittet af et standard isolationsrør med en diameter på 5/8".

Hver af brudlinierne 17-20 i underpartens sidevægge og brudlinierne 21-23 i overpartens sidevægge har som vist i fig. 3 form af kærvlignende indsnit til en vægtykkelsesreduktion på omkring 75%.

I den viste udførelsesform fastholdes overparten 8 på underparten 1 med snaplåseindretninger, idet der som vist i fig. 4 og 5 ved de to modstående sidevægge 5 og 7 af underparten 1 er udformet opragende elastisk eftergivelige tappe 24 med låsefremspring 25 til indgreb med udsparinger 26 i den overfor liggende sidevæg i overparten 8. Herved kan overparten 3 som vist i fig. 5 løftes af underparten 1 ved nedpresning af det som næseparti udformede låsefremspring 25 ved hjælp af et simpelt håndværktøj, f.eks. en skruetrækker 27. Ved den viste udførelse af næsepartiet 25 med skråt affaset overside 28 vil denne frigørelse af låseindgrebet samtidigt medføre, at overparten 3 automatisk løftes af underparten 1.

I den viste udførelsesform er anvendelsesområdet for dåsen ifølge opfindelsen yderligere udvidet, så den tillige kan benyttes som kontaktdåse og/eller som loftsdåse til lampeophæng ved, at overparten 8, som vist i fig. 2, er udformet med brudlinier 29-30 og 31 til afgrænsning af blanketpartier passende henholdsvis til standardudførelser af elektriske lysdæmpere, afbrydere og stikkontakter og til gennemføring af ledninger for lampeophæng. Ved udpresning af alene af det af brudlinien 29 afgrænsede, kvadratiske blanketparti kan der således i overparten 8 monteres en lysdæmper eller en standardafbryder, f.eks. af plantangenttypen, og ved udpresning af både dette blanketparti og det hertil sluttende, af brudlinien 30 afgrænsede rektangulære blanketparti kan der i overparten indsættes en tilsvarende standardstikkontakt.

Til montering af sådanne standardafbrydere eller -stikkontakter er der i underparten 1 som vist i fig. 1 udformet fastholdelsesindretninger dels i form af gribeorganer 32 til fastholdelse af kontakter eller afbrydere af den art, der på den til indsætning i en kontaktdåse bestemte del har elastisk forspændte gribere, dels i form af forhøjninger 33 med forborede huller 34 for skruer til fastgørelse af afbrydere eller lysdæmpere.

Til aflastning af indførte bevægelige ledninger af forskellig størrelse i dåsen ifølge opfindelsen kan underparten 1's bund 2 som vist i fig. 1 være udformet med to sæt ophøjede ribber 35 med udsparinger 36 til befæstigelse af sådanne forskellige ledningsdimensioner ved hjælp af aflastningsbøjler 37, som tilspændes ved indskrining af skruer i skruehuller 38.

Som det yderligere ses i fig. 1 kan forskellige ledningsstørrelser befæstiges med én og samme aflastningsbøjle 37 med en særlig udformning med to skruehuller 38a forløbende mellem en plan side 39 og en modstående side med et ophøjet midterparti 40 mellem skruehullerne 38a. Ved benyttelse af den plane side 39 til anlæg mod en ledning kan der med bøjlen 37 fastspændes en forholdsvis stor ledningsdimension. Ved at vende bøjlen således, at det ophøjede midterparti 40 benyttes til anlæg mod ledningen kan der med samme aflastningsbøjle 37 fastspændes en ledning med mindre tværsnit.

På tilsvarende måde kan ledninger i lampeophæng aflastes ved hjælp af en i fig. 1 vist aflastningsindretning 41 med skruehuller 42 og en sådan længde, at den kan fastgøres i underparten ved hjælp af skruehuller i hvert sit af de to sæt ophøjede ribber 35. Indretningen 41 er udført som fælles aflastning for et antal lampeophængsledninger svarende til antallet af blanketpartiker i låget 8 for gennemføring af sådanne ledninger. Til dette formål har indretningen 41 som vist i fig. 6-8 et antal på række mellem skruehullerne

42 og parallelt med disse liggende ledningskanaler 43 i den viste udførelsesform syv sådanne kanaler, hvori-mellem der er skillevægge 44, som i aflastningsindretningen 41's monterede stilling ender i afstand fra bun-
 5 den 2. Yderligere er aflastningsindretningen 41's sidevægge ud for hver sin afledningskanal 43 udformet med udskæringer 45, som er åbne mod bunden 2.

Som vist i fig. 6 er aflastningsindretningen 41's skruehuller 42 forsat til hver sin side for midter-
 10 planet gennem ledningskanalerne 43, og indretningen er endvidere ud for skruehullerne 42 udformet med endestyr 46 til indgreb med opragende styreskiner 47 i dåsens underpart, således at den kan holdes nøjagtigt på plads i forhold til blanketpartierne i overparten 8
 15 og med god sikkerhed mod kæntring og pålidelig ledningsfastholdelse mod ribbeformede forhøjninger 9 på underparten 1's bund 2.

P A T E N T K R A V

20 1. Elektrisk forbindelsesdåse til lavspændingsinstallationer omfattende en underpart (1) med en bund (2) til anbringelse mod et fast underlag og en til fastgørelse på underparten (1) bestemt overpart (8) med sidevægge (9-12), i mindst én af hvilke et sæt brudlinier
 25 (21-23) afgrænser et antal udpresselige blanketpartier til frembringelse af åbninger for elektriske isolationsrør, ledning og/eller kabler og omfatter en fælles afgrænsning for blanketpartierne ved disses ene side,
 k e n d e t e g n e t ved, at underparten (1) på alle
 30 sider har opragende sidevægge (4-7) med en rundtgående afsats (11), som danner anlæg for kanter på overpartens (8) sidevægge (9-12), at hvert brudliniesæt (21-23) i overpartens (8) sidevægge (9-12) omfatter et antal, i det væsentlige cirkelbueformede brudlinier (21, 23),
 35 som strækker sig ud til nævnte kanter, og at der for hvert af disse brudliniesæt findes et korresponderende

sæt brudlinier (16) i den tilstødende sidevæg af underparten, hvilke sidstnævnte brudlinier (17-20) er parallelle rette linier vinkelret på underpartens (1) bund (2).

5 2. Elektrisk forbindelsesdåse ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at der i overparten (8) tillige er udformet brudlinier (29, 30) til afgrænsning af udpresselige blanketpartier passende til én eller flere standardudførelser af elektriske lysdæmpere, afbrydere
10 og/eller stikkontakter.

3. Elektrisk forbindelsesdåse ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at der i overparten (8) tillige er udformet brudlinier (31) til afgrænsning af blanketpartier passende til gennemføring af ledninger
15 for lampeophæng eller lignende.

4. Elektrisk forbindelsesdåse ifølge krav 1, 2 eller 3, k e n d e t e g n e t ved, at bunden (2) er udformet med fastgørelsesindretninger (35, 36) for en for flere ledningsdimensioner fælles aflastningsbøjle
20 (37).

5. Elektrisk forbindelsesdåse ifølge krav 3 og 4, k e n d e t e g n e t ved, at nævnte fastgørelsesindretninger (35, 36) tillige er udformet til fastgørelse af en med nævnte blanketpartier for lampeophængsledninger samvirkende aflang aflastningsindretning (41) med
25 et antal ledningskanaler (43), som i aflastningsindretningens monterede stilling ender i afstand fra underpartens (1) bund (2) og med mod dåsens bund åbne udskræninger (45) ud for hver sin ledningskanal (43).

Fremdragne publikationer:

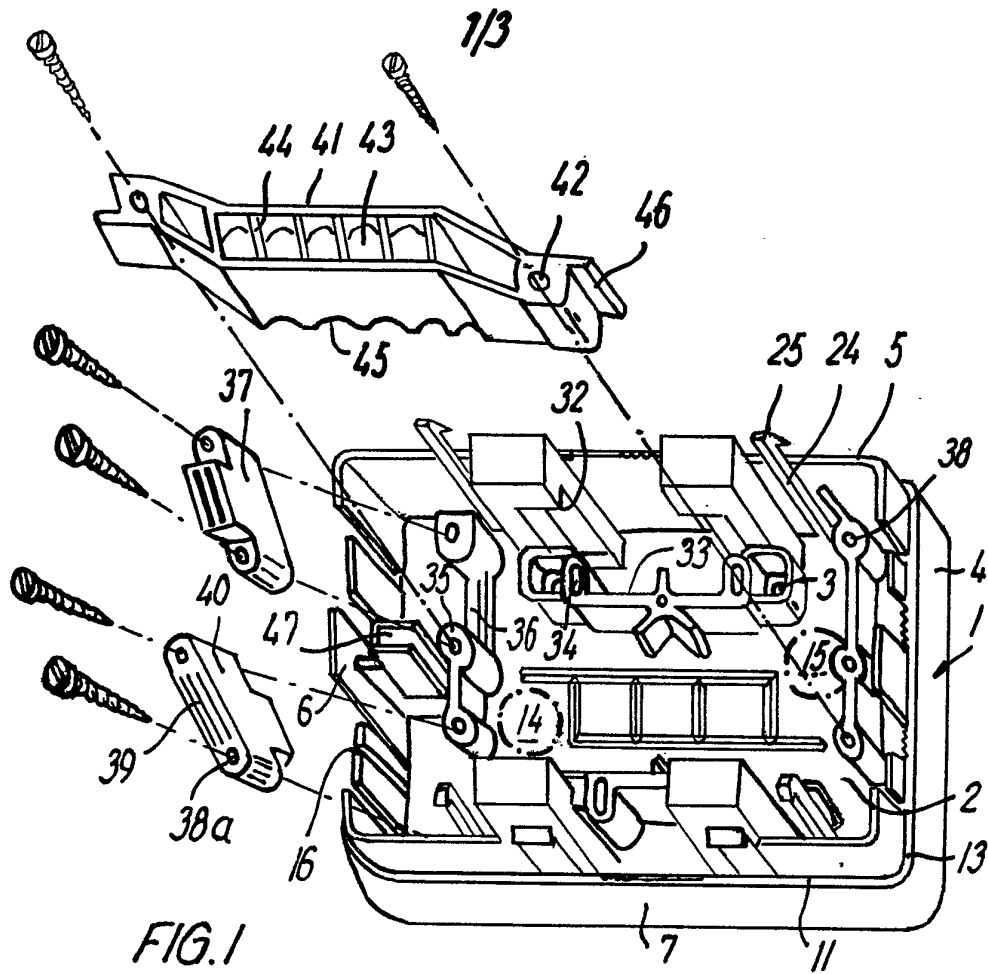


FIG. 1

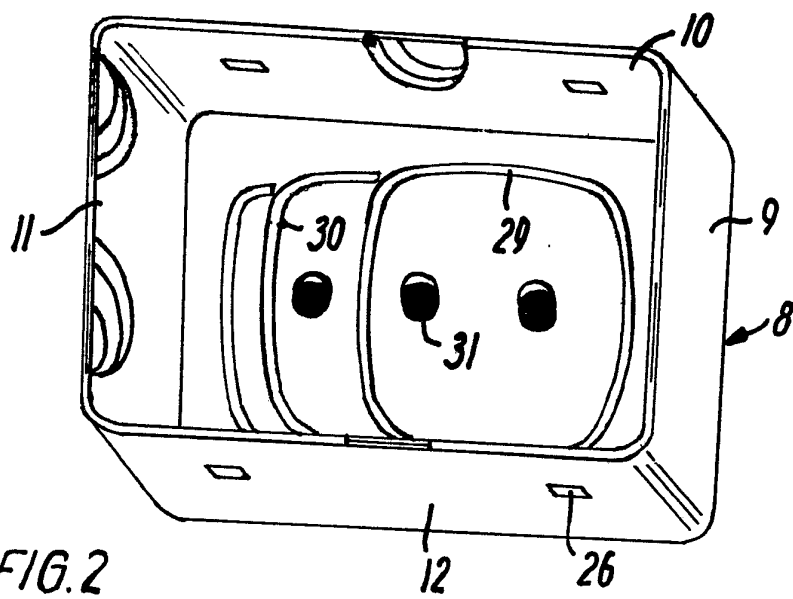


FIG. 2

2/3

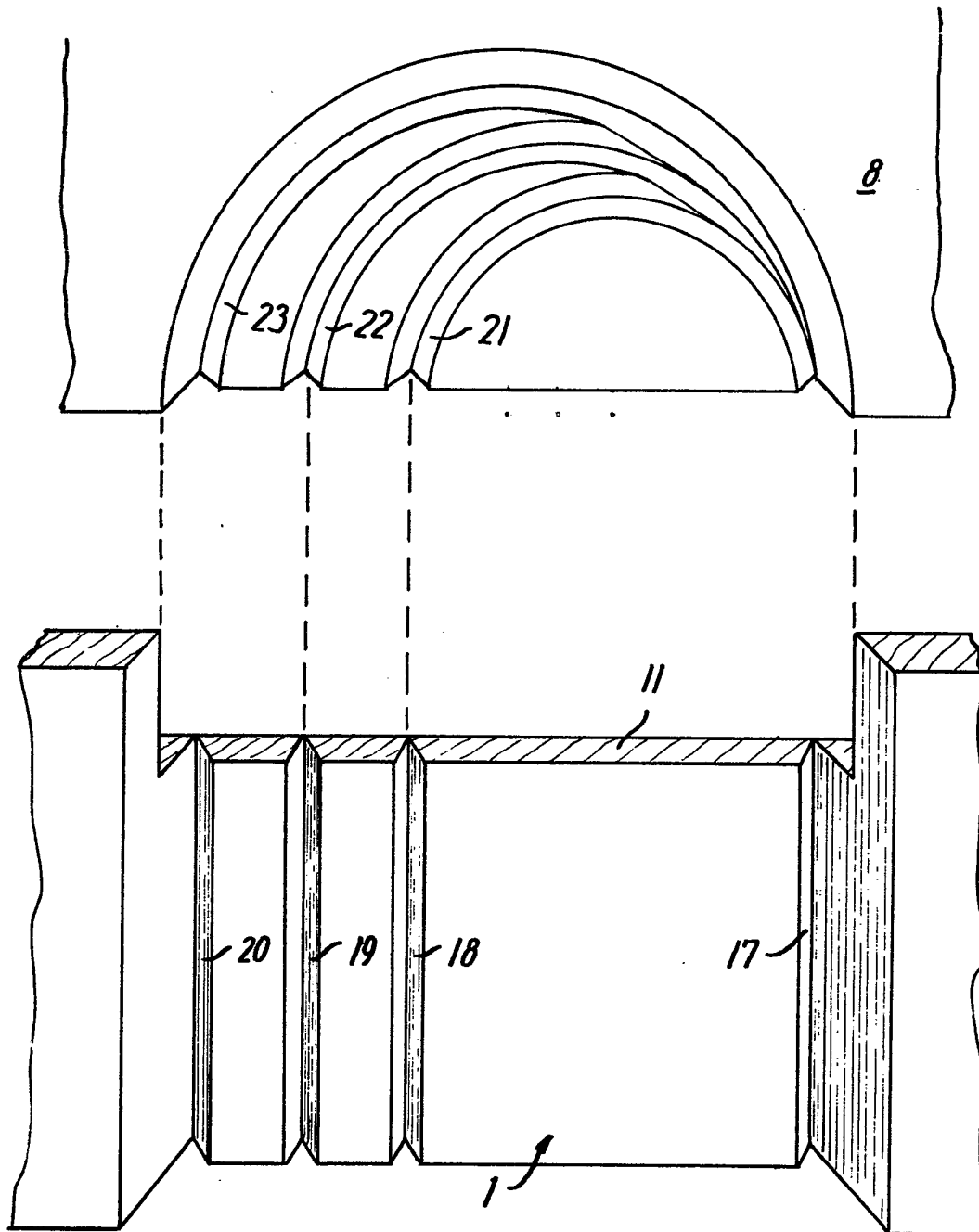


FIG. 3

3/3

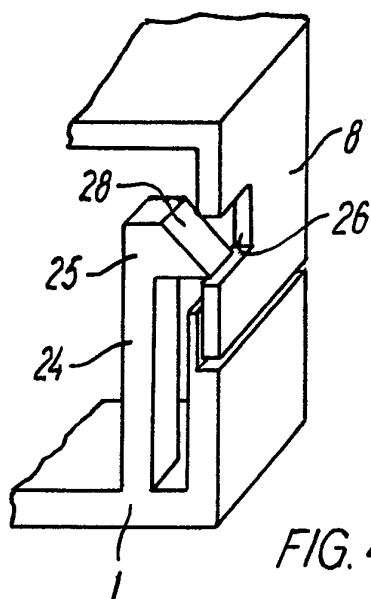


FIG. 4

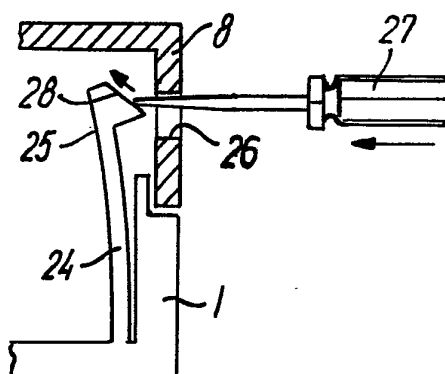


FIG. 5

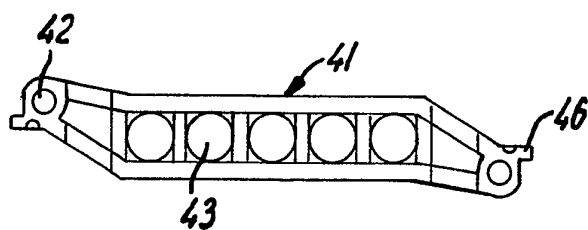


FIG. 6

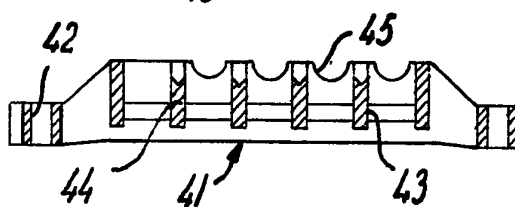


FIG. 7

FIG. 8

