



NORGE

(12) PATENT

(19) NO

(51) Int Cl<sup>7</sup>

(11) 320260

F 21 S 8/02 , F 21 V 21/04

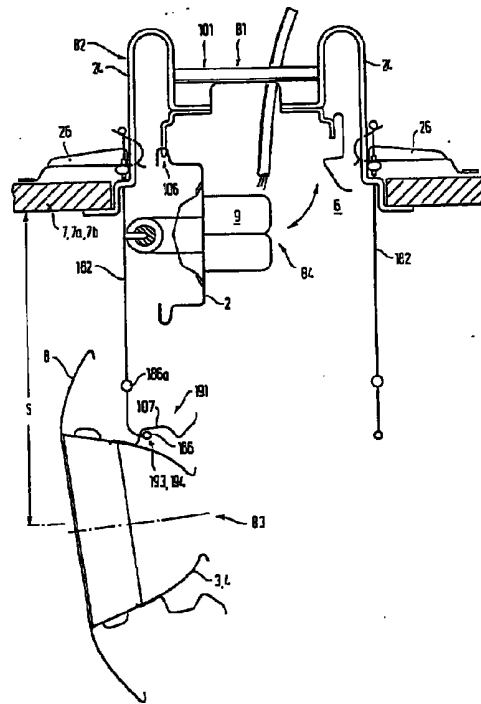
(13) B1

### Patentstyret

(21)	Søknadsnr	19972646	(86)	Int.inng.dag og søknadsnr	1995.12.11 PCT/EP95/04881
(22)	Inng.dag	1997.06.09	(85)	Videreføringsdag	1997.06.09
(24)	Løpedag	1995.12.11	(30)	Prioritet	1994.12.09, DE, 9421141U 1995.03.20, DE, 29504730 1995.06.01, DE, 19520177
(41)	Alm.tilgj	1997.06.09			
(45)	Meddelt	2005.11.14			
(73)	Innehaver	Zumtobel Licht GmbH , Schweizer Strasse 30, A-6850 Dornbirn, AT			
(72)	Oppfinner	Georg Kempter, Blumenstrasse 7 B, A-6900 Bregenz, AT Simona Loga, Bregenz, AT Martin Jussel, Feldkirch, AT			
(74)	Fullmektig	Arild Friberg - Bryn & Aarflot AS, Postboks 449 Sentrum, 0104 Oslo, NO			

- (54) Benevnelse **Innbygnings-lysarmatur**  
(56) Anførte publikasjoner Ingen  
(57) Sammendrag

I forbindelse med en innbygningslysarmatur (1), med montasjemidler (5), som er bestemt for fastgjøring i en innbygningsåpning (8), holdemidler (2) for å holde minst en lampe (11) såvel som byggedeler (9) for strømtilførsel til lampen, og lys-påvirkningsmidler (3) for det lys som utstråles fra lampen (11), er holdemidlene (2) og/eller lyspåvirkningsmidlene (3) forbundet løsbart med montasjemidlene (5) slik at de mellom en driftsstilling og en montasjestilling bare kan gjennløpe en bevegelsesvei som er begrenset av et forbindelsesmiddel (106, 181).



Oppfinnelsen gjelder en innbygnings-lysarmatur, som er innrettet til å innbygges i en innbygningsåpning. Derved kan innbygningslysarmaturen være festet i en byggedel som foreligger i innbygningsåpningen. En slik utforming foreligger f.eks. ved en innbygningslysarmatur, som er innrettet for innbygging i en veggåpning. Ved en dekk-innbygningslysarmatur kan denne være festet til det dekket eller mellomdekket som foreligger i innbygningsåpningen eller innbygningslysarmaturen kan være festet til en bærer som er anordnet over dekket eller mellomdekket, f.eks. ved hjelp av tråder eller bånd.

Fra patentskriftet DE 37 39 076 A1 er det kjent en innbygningslysarmatur av den foran beskrevne første art, i hvilken innbygningslysarmaturen er festet til en byggedel som foreligger i innbygningsåpningen. Derimot er det i DE 39 32 881 C2 beskrevet en innbygningslysarmatur, som er festet ved hjelp av en tråd til et dekke som er anordnet over det tilhørende mellomdekket.

Det stilles flere krav til en innbygningslysarmatur. For det første handler det om et typisk masseprodukt, hvis enkeltdeler skal ha en enkel og prisgunstig bygge- måte, slik at også innbygningslysarmaturen totalt er prisgunstig. Derfor tilstrebes en materialsparsom bygge- måte og også en lav vekt, noe som letter transporten og også montasjen. For det andre er innbyggingen av innbygningslysarmaturen i innbyg- ningsåpningen forbundet med en betydelig kostnad, da for det første innbygnings- lysarmaturen monteres ferdig i området av innbygningsåpningen og for det andre er en innbygningsåpning som regel vanskelig tilgjengelig, f.eks. fra en stige, slik at innbyggingen er vanskelig og tidkrevende. Utover dette må det garanteres en sikker innbygging, slik at fastgjøringen også er garantert sikker etter flere år.

Det er allerede utviklet innbygningslysarmaturer med en rekke forskjellige bygge- måter. I US 2 939 669 er det beskrevet en opphengsanordning for en innbyg- ningslysarmatur, bestående av en broformig bæreranordning, til hvis underside er påskrudd en reflektor. Broanordningen har en midlere bærerdel, som strekker seg på tvers av reflektoren og er forbundet til dets ender med et støtteben i form av en støt- tevinkel, hvis frie ende er innrettet for en støtte mot et dekke som inneholdes i inn- byggingen. Bærerdelen og støttebenene er innstillbare ved hjelp av en inn- stillingsanordning på tvers av den avlange innbygningsåpningen og kan fast-

gjøres i den aktuelle stillingen. Holdemidler for å holde minst en lampe såvel som strømtilførsel til denne er ikke beskrevet i dette patentskriftet.

I US 3 388 247 er det beskrevet en innbygningslysarmatur i form av et langaktig rørlys, som har kappeformige bygdeler i de to endene med korte øvre vinkelstykker, som er gjennomgrepet av en vertikal skrue, hvis nedre hode har et verktøyangreps-element for dreining. Skruene befinner seg i nærheten av innbygningsåpningens nabokanter. Dessuten er det anordnet en reflektor. På hver skrue sitter en spennedel med en spennarm som rager ut over åpningens kant. Ved en dreining av skruene som opptar et hull i reflektoren, ved hjelp av et dreielement som påsettes nedenfra, lar spennedelene seg trekke mot dekket. Det er åpenbart at reflektoren utelukkende holdes av skruenes nedre hoder. Ytterligere fastgjøringsforholdsregler for reflektoren er ikke beskrevet.

Fra EP 0 499 044 A1 er det beskrevet en dekkinnbygningslysarmatur, som har et holdemiddel i form av en pottelignende basisdel som er innsatt i innbygningsåpningen, et sirkelsylindrisk hullegeme som er innskjøvet i basisdelen med en strøskive i dets nedre område og en halogenreflektorlampe i hullegemet. Det er anordnet montasjemidler for å holde innbygningslysarmaturen i innbygningsåpningen, bestående av holdefjær med to ben, av hvilke det ene ligger an mot hullkanten og det andre benet ligger på dekket. I denne kjente utformingen må holdemidlene være utformet slik, at de ved innføring av basisdelen av egen kraft kommer inn i fastgjøringsstillingen og derfor må passe nøyaktig. En manuell håndtering av holdemidlene fra basisdelens indre rom er ikke mulig, da basisdelen er lukket pottelignende. Tilgangen til halogenreflektorlampen er dessuten vanskelig, da fastgjøringen av hullegemet antagelig først må løses og hullegemet trekkes nedover, for å frigjøre adgangen til halogenreflektorlampen.

Den oppgave ligger til grunn for oppfinnelsen å utforme en innbygningsarmatur slik, at dens installasjon eller ferdigmontasje forenkles og/eller dens tilgjengelighet forbedres.

Denne oppgave løses ved hjelp av de karakteriserende trekkene i kravene 1 eller 10.

Utformingene ifølge oppfinnelsen muliggjør en omlagring av holdemidlene og/eller lyspåvirkningsmidlene fra deres driftstilling til en montasjestilling, i hvilken innbygningslysarmaturens indre rom minst delvis eller helt åpnes og således ad-

komsten lettes og forbedres. Tilslutnings-, reparatur- og montasje- henholdsvis demontasjeforholdsregler kan derfor gjennomføres lettere, mer håndteringsvennlig og raskere. Derved garanteres at holdemidlene og/eller lyspåvirkningsmidlene ikke mistes, da disse delene blir forbundet med innbygningslysarmaturen ved hjelp av forbindelsesmidler. Innenfor rammen av oppfinnelsen er det mulig å anordne holdemidlene og/eller lyspåvirkningsmidlene opp- eller nedslagbare henholdsvis opp- eller nedsvingbare eller avhengbare. Herved muliggjøres tilgang til innbygningslysarmaturens indre rom, uten at disse delene må nedbygges eller deponeres spesielt.

De fordeler som oppnås ved hjelp av oppfinnelsen kan ikke oppnås bare for en innbygningslysarmatur, men også for tilbygningslysarmaturer eller lysarmaturer som henges fritt i luften. Oppfinnelsen er derfor ikke begrenset til en innbygningslysarmatur. Tilbygning lysarmaturer og fritt opphengte lysarmaturer er når det gjelder de vesentlige enkeltdelene i lysarmaturene, som holdemidlene og lyspåvirkningsmidlene i det vesentlige like, hvorved det imidlertid er vanlig å utstyre disse lysarmaturene med et lukket hus som danner holdemidlene eller en basisdel, eller å anordne holdemidlene henholdsvis basisdelen og lyspåvirkningsmidlene i huset.

I formingen ifølge oppfinnelsen ifølge krav 10 er basisdelen og/eller lyspåvirkningsmidlene separate byggedeler, av hvilke basisdelen er festet ved hjelp av en tilhørende forbindelsesanordning som er løslig på bærerdelene og lyspåvirkningsmidlene likeledes er løslig festet med en tilhørende forbindelsesanordning, fortrinnsvis til basisdelen. Herved forenkles likeledes såvel installasjonen som også adgangen til innbygningslysarmaturen vesentlig. Det er mulig å montere holdeanordningen som består av bærerdelene og montasjemidlene i en innbygningåpning alene eller sammen med basisdelen, noe som lar seg utføre håndteringsvennlig. Det er også mulig å anvende en basisdel som er formontert fra bærerdelene. Det er videre mulig å demontere basisdelen fra den innbygde bærerdelene, for f.eks. å tilslutte, overprøve eller bytte ut elektriske funksjonsdeler som er anordnet på basisdelen, spesielt på dens bakside. Etter fastgjøringen av basisdelen kan reflektoren likeledes håndteringsvennlig forbindes med innbygningslysarmaturen.

Hos noen kjente innbygning lysarmaturer holdes fatningene for lampene og de lyspåvirkningsmidlene som eksempelvis er dannet av en reflektor med lameller, mot en basisdel i form av et kar som står på hodet, som ved hjelp av spesielle fastgjøringssanordninger enten er festet til mellomdekket eller til det dekk som befinner seg

over sistnevnte. Den karformede basisdelen strekker seg med sine sidevegger til inn i innbygningsåpningen, hvorved den karformede basisdelen har en på siden fremstående kantdel som er tilformet i et stykke til den nedre sideveggkanten, overlapper henholdsvis overdekker innbygningsåpningens kant og danner en nedre begrensning for den karformede basisdelen. Lyspåvirkningsmidlene er anordnet ovenfor kantdelen eller nede anordnet avsluttende med denne i den karformede basisdelen og festet til basisdelen.

På grunn av den foran beskrevne, kjente byggemåten er de kjente innbygningslysarmaturene materialforbrukende og dessuten dyre å fremstille, hvorved materialanvendelsen også har til følge en forholdsvis stor vekt på innbygningslysarmaturen. Dessuten er montasjen henholdsvis fastgjøringen i basisdelens sideområde vanskelig, da en tilgang til fastgjøringselementene nedenfra er nødvendig, slik det fremgår av DE 37 39 076 A1.

Det ligger videre til grunn for oppfinnelsen den oppgave, å forenkle en innbygningslysarmatur.

Denne oppgave løses ved hjelp av de karakteriserende trekkene i krav 26.

Løsningen ifølge oppfinnelsen har følgende fordeler. Basisdelen behøver ikke lenger være utformet med nedadtrukne sidevegger, men kan ha en i det vesentlige flat byggeform, som eventuelt har en hvelving som er rettet utover eller til det indre av innbygningslysarmaturen for opptak av midler for å tilføre en driftsspenning til lampen.

Herved forenkles basisdeles byggemåte vesentlig, hvorved det spares materiale og fremstillingen blir enklere. Dessuten er ved denne byggemåten, da sidevegger for basisdelen delvis eller helt kan bortfalle, sidemidler for å holde innbygningslysarmaturen fritt tilgjengelig fra dens indre rom, hvorved montasje og demontasje av innbygningslysarmaturen forenkles og lettes vesentlig.

Oppfinnelsen gjelder også et innbygningslegeme ifølge krav 27. De foran beskrevne fordelene gjelder også for disse løsningene.

Ved hjelp av utformingene ifølge krav 28 eller 29 garanteres en sideanstilling og faststilling for holdeanordningene på basisdelen i den aktuelle stillingen. Denne utformingen er fordelaktig av flere grunner. For det første kan innbygningslysarmaturen justeres derved, at basisdelen forskyves sideveis og faststilles i forhold til holdeanordningene. Innbygningslysarmaturene lar seg således også rette ut sideveis. En

ytterligere fordel består deri, at innbygningsslysarmaturene kan tilpasses til forskjellig brede innbygningshull og derfor at en og samme innbygningsslysarmatur kan monteres i innbygningshull med forskjellige bredder. Det behøver således ikke tilveiebringes en tilhørende bred basisdel for enhver hullbredde. Denne utforming ifølge oppfinnelsen er særlig fordelaktig i forbindelse med en kantdel for overdekking av hullkanten, som kan være anordnet i det nedre randområde av en karformig basisdel eller fortrinnsvis til en lysfordeler. Derved er det særlig fordelaktig, at mål størrelsen for den mulige forskyvning mellom holdeanordningene og basisdelen er tilpasset bredden på randdelen. På denne måten kan innbygningsslysarmaturene ikke bare tillpasses til forskjellige hullbredder, men det garanteres også dekning av hullranden.

Utformingene ifølge krav 33 og 34 medvirker til forenkling ved og spesielt de ifølge krav 34 muliggjør en håndteringsvennlig adgang til sideholdemidler for innbygningsslysarmaturer gjennom frirommet.

I de uselvstendige kravene inneholdes kjennetegn, som i tillegg medvirker til en forenkling av bygningsmåten såvel som av montasje og demontasje og også forenkler og forbedrer fremstillingen.

I det følgende skal oppfinnelsen og ytterligere hittil oppnåelige fordeler forklares nærmere ved hjelp av foretrukne utførelseseksempler og en tegning.

20

Fig. 1 viser en innbygningsslysarmatur ifølge oppfinnelsen i vertikal snitt.

Fig. 1A viser en innbygningsslysarmatur ifølge fig. 1 i omdannet utforming eller anordning.

Fig. 2 viser holdemidler, her i form av en basisdel for å holde en lampe og elektriske byggdeler i innbygningsslysarmaturen sett ovenfra.

Fig. 3 viser en reflektor i innbygningsslysarmaturen i vertikalt lengdesnitt.

Fig. 4 viser reflektoren sett ovenfra.

Fig. 5 viser delsnitt V-V i fig. 3.

Fig. 6 viser en innbygningsslysarmatur sett nedenfra.

Fig. 7 og 8 viser innbygningsslysarmaturer ifølge oppfinnelsen i andre tverrsnittformer likeledes sett nedenfra.

Fig. 9 viser en innbygningsslysarmatur ifølge oppfinnelsen i form av et lysbånd

sett nedenfra.

- Fig. 10 viser en innbyggningslysarmatur ifølge oppfinnelsen i loddrett lengdesnitt.
- Fig. 11 viser den detalj i fig. 10 som er kjennetegnet med X i forstørret snitt.
- 5 Fig. 12 viser en innbyggningslysarmatur ifølge oppfinnelsen i loddrett lengdesnitt i omdannet utforming og i en annen innbyggningsanordning.
- Fig. 13 viser den detalj som i fig. 12 er kjennetegnet med Y i forstørret snitt.
- Fig. 14 viser et lukkeelement for en innbyggningslysarmatur ifølge fig. 10 og 11.
- Fig. 15 viser en lysfordeler med en kantdel for en innbyggningslysarmatur.
- 10 Fig. 16 viser en innbyggningslysarmatur ifølge oppfinnelsen i vertikalt tverrsnitt med en omdannet, høydeinnstillbar holdeanordning.
- Fig. 17 viser en innbyggningslysarmatur ifølge oppfinnelsen i omdannet utforming og med en omdannet holdeanordning i vertikalt tverrsnitt.
- Fig. 18 viser en innbyggningslysarmatur ifølge oppfinnelsen i vertikalt tverrsnitt i omdannet utforming.
- 15 Fig. 19 viser en basisdel i innbyggningslysarmaturen ifølge fig. 18 som detalj i tverrsnitt.
- Fig. 20 viser en detalj av basisdelen ifølge fig. 19 sett fra siden.
- Fig. 21 viser basisdelen i fig. 18 og 19 i strukket anordning sett ovenfra.
- 20 Fig. 22 viser en bæredel for innbyggningslysarmaturen ifølge fig. 18 som detalj i horisontalt tverrsnitt.
- Fig. 23 viser bæredelen sett fra venstre side.
- Fig. 24 viser bæredelen sett fra høyre side.
- Fig. 25 viser bæredelen i strukket anordning sett ovenfra.
- 25 Fig. 26 viser et støtteben for innbyggningslysarmaturen ifølge fig. 18 i horisontalt lengdesnitt.
- Fig. 27 viser støttebenet sett fra siden.
- Fig. 28 viser støttebenet i strukket anordning sett ovenfra.
- Fig. 29 viser en klemmedel for innbyggningslysarmaturen ifølge fig. 18 og følgende sett horisontalt fra siden.
- 30 Fig. 30 viser klemmedelen sett fra siden.
- Fig. 31 viser klemmedelen i strukket anordning sett ovenfra.

- Fig. 32 viser en lokaliseringfjær for innbygningslysarmaturen ifølge fig. 18 og følgende sett i horisontalt lengdesnitt.
- Fig. 33 viser lokaliseringfjæren sett fra siden.
- Fig. 34 viser en innbygningslysarmatur ifølge oppfinnelsen i vertikalt tverrsnitt i en ytterligere omdannet utforming.
- Fig. 35 viser en innbygningslysarmatur ifølge oppfinnelsen i vertikalt tverrsnitt i en ytterligere omdannet omforming.
- Fig. 36 viser en innbygningslysarmatur ifølge oppfinnelsen i en montasjemellomstilling i vertikalt snitt.
- Fig. 37 viser innbygningslysarmaturen i en ytterligere montasjemellomstilling i vertikalt tverrsnitt.
- Fig. 38 viser innbygningslysarmaturen i en ytterligere montasje- eller demonstasjemellomstilling.
- Fig. 39 viser den ferdig monterte innbygningslysarmaturen i vertikalt tverrsnitt.

Innbygningslysarmaturens 1 hoveddeler er basisdelen 2, lyspåvirkningsmidlene f.eks. for omsvingning, fordeling, dempning eller filtrering av lys som en eller flere lysfordelere 3, som her er dannet av en diffusor (opak skive eller hullblekk), en reflektor uten raster eller en reflektor 4 med raster, montasjemiddelet 5 for løslig holding av innbygningslysarmaturen 1 i en innbygningsåpning 6 i et legeme 7 som opptar innbygningslysarmaturen 1, en kantdel 8 for avslutning av innbygningslysarmaturen 1 ved kanten av innbygningsåpningen 6, driftsapparater 9 for elektrisk strømtilførsel av den minst ene lampe 11 og en eller flere, f.eks. to innfatninger 10 for en eller flere lamper 11 i det tilsvarende antall.

Basisdelen 2 er en flat eller plateformig byggedel, hvis bredde  $a$  og lengde  $b$  fortrinnsvis er tilmålt mindre enn de tilhørende tverrsnittsmålene for den fortrinnsvis firkantede formen på innbygningsåpningen 6, hvorved bredden  $a$  fortrinnsvis også er mindre tilmålt enn avstanden  $c$  mellom montasjemidlene 5, slik at en innsetting av basisdelen 2 nedenfra i innbygningsåpningen 6 for de her som dekklys utformede innbygningslysarmaturene 1 er mulig. Bredden eller lengden  $b$  kan imidlertid også ha større mål enn det tilsvarende målet på innbygningsåpningen 6. Ved en slik utforming kan basisdelen 2 beveges i skråleie gjennom åpningen 6. Dette er mulig på grunn av basisdelens flate byggemåte.

I den foreliggende utformingen, i hvilken innbygningslysarmaturen 1 har en langaktig byggeform som er innrettet på minst ett rør som lampe 11, er basisdelen 2 dannet av en profil som strekker seg på langs, spesielt av metall, f.eks. stålblekk, og således stabilisert ved hjelp av profileringen. Det foreligger en profilinndragning 12 i midten, i hvilken driftsapparatet 9, eksempelvis et koblingsapparat er nedsenket på oversiden og således kan anordnes plassparende. Ved den foreliggende utformingen er profileringens sidevegger fortrinnsvis utbygget vinkelformet med indre skrå avsnitt 14 som strekker seg divergerende fra profilinndragningens 12 basisavsnitt 13 og skrå avsnitt 15 som strekker seg konvergerende og anslutter seg dertil, fra hvilke det strekker seg fortrinnsvis horisontale breddeavsnitt 16 utover, til hvilke det likeledes anslutter seg med henblikk på stabilisering korte avvinklinger eller avbøyninger som rager oppover eller nedover. Nær endene av basisdelen 2 er det i basisavsnittet 13 fortrinnsvis ovenfra innstukket og ved hjelp av elastiske, bøybare lokaliseringsarmer 19 innklipset innfatningsdeler 10 i utsnitt 18.

Holdemidler eller holdemidlene 5 er utstyrt med fortrinnsvis fire holdeanordninger 21 som er lik hverandre, men som i forhold til det vertikale midtplanet, spesielt lengdemidtplanet 20, er anordnet i speilbildeform i innbygningslysarmaturen 1, som er anordnet liggende overfor hverandre, i en foreliggende, planaktig innbygningslysarmatur 1 i breddens endeområder. I fig. 1 er det anordnet holdeanordninger 21 som er festet på forskjellig måte til høyre og venstre, men som når det gjelder en bredside er like, slik at i det følgende bare en holdeanordning 21 beskrives.

Den høyre holdeanordningen 21 er bare avstøttet mot det legeme 7 som inneholder innbygningsåpningen 6, her mot mellomdekket 7a, hvorved fastgjøringen av mellomdekket 7a ikke er vist. Det kan være opphengt på en dekkdel som befinner seg ovenfor. Denne holdeanordningen 21 egner seg også for holdelegemer 7 som ikke er dannet av et mellomdekk 7a, f.eks. for en vegglysarmatur.

Den venstre holdeanordningen 21 er integrert i mellomdekkets 7a opphengningsanordning 23 henholdsvis avstøttet mot opphengningsanordningen 23. Holdeanordningene 21 er fortrinnsvis identiske med hverandre på tross av disse forskjellige avstivningene, hvorved de egner seg for de forskjellige avstivningene, slik at også her bare behøver beskrives en holdeanordning 21. Den består av et støtteben 24 i form av en støttevinkel med et ca. horisontalt støtteben 24a som er festet til basis-

delen og et omtrent vertikalt støtteben 24b, et motlager 25 som kan plasseres høydestillbart mot det loddrette støttebenet 24b, fortrinnsvis likeledes i form av en vinkel med et motlagerben 25a som kan festes høydestillbart på støttebenet 24b og et omtrent horisontalt motlagerben 25b som står utover, og en klemmedel 26 som kan

5 plasseres spesielt trinnløst høydestillbart mot det vertikale støttebenet 24b, som likeledes har et klemmeben 26a som står sideveis og et omtrent opprett klemmeben 26b som spesielt rager oppover, hvorved det sistnevnte er loddrett forskyvbart ved hjelp av en skyveføring 27 på støttebenets 24b og som kan stilles fast i enhver valgfri forskyvningsstilling. Skyveføringen 27 kan være dannet ved, at klemmebenet 26b

10 griper om støttebenet 24b, eller griper inn i en slisse 28 som spesielt løper ut nede med en ikke vist ansats. Derved er det truffet en slik anordning, at skyveføringen 27 klemmer av seg selv ved en oppadrettet dreining av klemmedelen 26 til høyre på fig. 1 imot urviseren. For dette egner seg fortrinnsvis en klemmedel 26 av elastisk, bøyelig materiale, spesielt fjærstål. I støttevinkelens 24 toppområde er det fortrinnsvis

15 anordnet en oppover og innoverrettet, halvsirkelformet utbøyning 29 av støttebenet 24a, i hvilken føringen 27 eller spalten 28 strekker seg, når en slik foreligger. Herved er det mulig å forskyve klemmedelen 26 til en montasjestilling som er vist antydningssvis i fig. 1, i hvilken den er lagret innover i forhold til støttebenets 24b stilling og rager oppover, slik at den ved innsetting i innbygningsåpningen 6 befinner seg

20 innenfor dens tverrsnittsområde og ikke forstyrrer innbygningen. Fortrinnsvis kan støttevinkelen 24 festes sideveis forskyvbart til basisdelen 2 med sitt støtteben 24b. Til dette tjener et langt hull 31 som er utformet på basisdelen 2 eller på støttebenet 24b, gjennom hvilket det strekker seg et tilhørende fastgjøringsmiddel, spesielt en fastgjøringssskrue 32. En sammenlignbar, loddrett forflytning kan også anordnes for

25 motlagerdelen 25. Til dette kan likeledes føringen 27 eller spalten 28 tjene, gjennom hvilken et egnet fastgjøringsmiddel, her en fastgjøringssskrue 33 strekker seg.

Opphengningsanordningen 23 er en opphengningsdel 34, som er utformet med to sideopphengningshaker 34a med dobbelthakeform eller i form av en T som står på hode eventuelt som på langs forløpende skinne hvorved dens midlere opp-

30 hengningssteg 34b som rager oppover kan festes høydestillbart til en tråd 35 eller et hullbånd med et egnet fastgjøringsmiddel. Tråden 35 eller hullbåndet er på ikke vist måte fastgjort til en dekkedel som er anordnet over mellomdekket 7a.

Opphengningshakene 34a kan stå ut flatt sideveis eller være vinklet oppover, slik det er vist i fig. 1. Spesielt ved en flat utførelse kan opphengningshakene 34a gripe under mellomdekket 7a på deres underside 7c og ligge flatt an mot dette (fig. 17). Ved en slik utforming er den tilhørende opphengningshaken 34a synlig.

5 Den kan være delvis eller helt dekket av den kantdel 8 av innbygningslysarmaturen som skal beskrives. Ved den utforming som er vist i fig. 1, er det anordnet en dekket opphengningsanordning 23. Ved en slik utforming har det mellomdekket 7a som inneholder innbygningsåpningen 6, eller en dertil grensende mellomdekkdel 7b i hullveggen 38 en tilbakeskjæring 39 med en nesten horisontal påleggsflate 39a,  
10 med hvilken mellomdekket 7a eller den tilhørende mellomdekket del 7b på den tilhørende opphengerhaken 34a ligger, fortrinnsvis med en not 41, hvorved det er oppnådd en sikring mot sideveis nedrutsjing. Den hullvegg 38a som er anordnet ovenfor påleggsflaten 39a, er flyttet utover for å oppnå en forstørrelse av innbygningsåpningen 6, slik at opphengersteget 34b har plass i denne forstørrelsen.

15 Mellomdekket 7a kan bestå av en rekke mellomdekkdeler 7b som er like hverandre, som i form av et fasettdekke er begrenset til den tråd 35 som inneholder parallelle eller kryssvise vertikalkanaler, hvorved de i de områder, i hvilke det ikke foreligger noen innbygningsåpning, støter mot hverandre og er opphengt på de tilhørende opphengningshakene 34a, hvorved de ligger på disse (synlig anordning) eller  
20 med påleggsflaten 39a kan ligge på tilbakeskjæringen 39 (dekket opphengning). Det er hensikten med innbygningslysarmaturens 1 kantdel 8 å danne et avslutningselement når det gjelder legemet 7, hvorved den i innbygningsåpningen 6 kan være anordnet minst delvis nedsenket og og det består en fuge mellom dens omfangsflate og hullveggen 38, eller hvorved mellomdekket 7a kan ligge an mot undersiden 36 og  
25 fortrinnsvis overdekke kanten av innbygningsåpningen 6. Kantdelen 8 strekker seg fortrinnsvis over det totale omfanget av innbygningsåpningen som en ramme og det kan derved være dannet i et stykke eller av rammedeler 8a, 8b, 8c, 8d som forløper til inn i rammens hjørner. Uformingen ifølge fig. 1a, i hvilken like eller sammenlignbare deler er utstyrt med samme henvisningstegn, viser en byggemåte med en kantdel 8, som minst delvis er anordnet nedsenket i innbygningsåpningen 6.  
30

Reflektoren 4 består av flere deler som holdes formsluttende sammenstukket og således mot hverandre, nemlig side- og fasadevegger som ligger overfor hverandre, såvel som tverrlameller. I den foreliggende, avlange utformingen er det an-

ordnet to sidevegger 45 som ligger overfor hverandre, to fasadevegger 46 som ligger overfor hverandre og en rekke tverrlameller 47. Sideveggene 45 er krummet S-formet som speilbilde til hverandre eller krummet konkavt i det øvre området og anordnet divergerende skrått nedover i det nedre området (fig. 1). Fasadeveggene 46 er vertikale, divergerer svakt skrått nedover eller vertikalt i det øvre området og i det området formet divergerende konkavt eller skrått nedover. Sideveggene 45, fasadeveggene 46 og tverrlamellene 47 består fortrinnsvis av metallblekk med forferdigede metallisk blanke og således reflekterende refleksjonsflater på deres refleksjonsflater, fortrinnsvis av aluminiumblekk. Tverrlamellene 46 består av foldede blekkstrimler, hvorved foldens rygg er nedtil og sideveggene som ligger overfor hverandre er krummet ubetydelig konkavt oppover. For å holde sideveggene 45 og tverrlamellene 47 mot hverandre er det innstanset tilsvarende B-formede utsnitt 48 i sideveggene 45, som gjennomgriper tverrlamellene 47 med endesidige holdestrimler 49, som utenfor er preget utover. Holdestrimlene 49 er oppe og nede avsatt mot den øvre kant 47a og den nedre ryggkanten 47b, hvorved det mot konturen av sideveggene 45 er dannet tilpassede skulderflater 47c på sideveggene 47d av tverrlamellene 47, til hvilke sideflatene 45 holdes formsluttende. Som spesielt vist i fig. 4, er det i de øvre hjørnene av uttakene 48 anordnet slisser 48a for holdestrimlene 49, som danner skulderflater, mot hvilke sideveggene 47d er støttet mot en innbøyning i uttaket 48.

En stikkforbindelse er også anordnet mellom sideveggene 45 og fasadeveggene 46. Her er det ved forlengede avsnitt anordnet dannede holdestrimler eller holdetunger 51 mot sideveggens 45 fasadeender, som griper over fasadeveggene 46 og kan være ombøyet der bak, slik at de også griper bak disse. Ved den foreliggende utformingen har fasadeveggene 46 større mål, enn den fasadeflate som begrenses av de to sideveggene 45, hvorved holdetungene 51, som gjennomgriper fasadeveggene 46 i små utsnitt 52 og ombøyes der bak.

Tverrlamellenes sidevegger kan stabiliseres ved hjelp av stabiliseringsben 47e som er innbøyet mot hverandre, og som strekker seg over en stor del av deres øvre kanter 47a.

Kantdelen 8 er fortrinnsvis formet i en del mot reflektoren 4, fortrinnsvis mot side- og fasadeveggens 45, 46 underkanter. I den foreliggende utformingen er kantdelen 8 dannet av forlengede, avbøyede strimler mot de nedre kantene av side-

veggene og fasadeveggene 45, 46. Strimlene er føyet mot hverandre mot deres støtfuger 53 som forløper i hjørnene av reflektoren 4, og stabiliseres ved hjelp av egnede fastgjøringselementer, f.eks. ved hjelp av tilsvarende formede påleggsdeler 54, som danner bro over støtfugene 53, som er festet til de strimler 55 som er nabo-  
5 er til hverandre, f.eks. påklebet.

Strimlene 55 stabiliseres fortrinnsvis ved hjelp av et oppreist ben 55a (fig. 1) som er vinklet mot deres frie kanter, eller ved hjelp av et ben 55b (fig. 5) som er om-  
bøyet horisontalt innover.

Kantdelen 8 har en underside 57 som fortrinnsvis strekker seg horisontalt  
10 (fig. 1) eller avrundet eller skrått oppover, fortrinnsvis med en vinkel  $w$  mot under-  
siden av reflektoren 4 på ca.  $30^\circ$ . I den foreliggende utformingen er sideveggene 45  
og fasadeveggene 46 nedre kanter anordnet med et mål  $d$  tilsvarende dypere enn  
undersiden av mellomdekket 7 og strimlene 55 tilsvarende bøyet oppover. Den med  
målet  $d$  på alle omfangsavsnitt 8a til 8d fortrinnsvis samme bredde  $e$  for kantdelen 8  
15 kan være ca. 10 til 100 mm, spesielt ca. 30 til 60 mm, f.eks. ca. 30 til 45 eller 50 til  
60 mm.

Kantdelen 8 kan også bestå av ikke-metallisk stoff, f.eks. 3.

Reflektoren 4 danner således en bygg- og montasjeenhet som kan lages av  
sideveggene 45 og fasadeveggene 46 med de tilformede kantdelavsnittene 8a, 8b,  
20 8c, 8d og tverrlamellene 47.

For løsbar fastgjøring av reflektoren 4 middelbart eller umiddelbart på basis-  
delen 2 eller på holdeanordningen 21 eller på opphengsanordningen 23 er en stikk-  
forbindelse eller hurtiglåsforbindelse 58, f.eks. i form av en på- eller innklipsbar  
stikkforbindelse med automatiske lokaliseringselementer 59 som innraster ved sam-  
25 menstikning og utraster ved løsning med en viss kraftanstrengelse, som i fastgjø-  
ringsstillingen innraster i et rastuttak. Ved utformingen ifølge fig. 1 er lokalisering-  
selementene 59 anordnet på elastisk utsvingbare eller utbøybare lokaliseringsarmer  
60, som er festet til sideveggene 45 øvre kanter, f.eks. ved hjelp av nagler som  
griper gjennom hull 61. Ved den foreliggende, avlange formen på innbyggningslys-  
30 armaturen 1 er det anordnet fire slike stikk- eller hurtiglåsforbindelser 58, spesielt i  
sideveggene 45 endeområder. Lokaliseringselementenes 59 lokaliseringneser  
innrastet i den foreliggende utformingen bak basisdelens to ytre skråavsnitt 15,

hvorved de indre skråavsnittene 14 her danner innløpsskråning og de ytre skråavsnittene 15 danner avtrekksskråning for lokaliseringselementene 59.

Det er dessuten fordelaktig å sørge for en formssluttende sentrering 62 mellom basisdelen 2 og reflektoren 4, som gir en definert stilling mellom basisdelen 2 og reflektoren 4. Ved den foreliggende utformingen dannes denne sentreringen 62 ved hjelp av de indre skråavsnittene 14 og tilsvarende skrått avvinklede kantstrimler 63 på sideveggenes 45 øvre kanter, som ligger mot hverandre i montasjestillingen. På grunn av denne sentreringens 62 kileform finnes påbegynningsstillingen ved sammenføyning av byggdelene automatisk.

Den foran beskrevne innbygningslysarmaturen 1 består fortrinnsvis av to byggeenheter, nemlig for det første basisdelen 2 med de tilbygde holdeanordningene 21, innfatningene 10 og driftsapparatene 9 som på forhånd laget byggeenhet og for det andre lysledningsmiddelet henholdsvis fordeleren eller reflektoren 4 med kantdelen 8 som på forhånd laget byggeenhet. For montasje skyves først basisdelen 2 med oppadskjøvne klemmedeler 26 inn i innbygningsåpningen 6 mot motlagerdelene 25, som eventuelt ennå skal innstilles, og så skyves klemmedelene 26 mot legemet 7 (til høyre) eller ned mot de eventuelt skinneformede opphengningsdelene 34 (til venstre) og klemmes. Høytrinnsstillinger kan derved bekvemt utføres ved en tilsvarende omstilling av motlagerdelene 25. Deretter behøver bare reflektoren 4 innsettes og forbindes med basisdelen 2 ved hjelp av hurtiglåsforbindelsen 58, hvorved samtidig kantdelen 8 bringes i sin avslutningsstilling i forhold til innbygningsåpningen 6 eller legemet 7. Deretter kan lampen 11 innsettes i innfatningene 9, for såvidt som dette ikke allerede er skjedd på forhånd. Demonteringen kan foregå håndteringsvennlig og raskt i omvendt rekkefølge.

I det tilfelle hvor fasadeveggene 46 befinner seg i området av innfatningsdelene 10 er det i fasadeveggene 46 anordnet en utsparing 63 som fortrinnsvis er tilpasset til formen på innfatningsdelene, hvilken utsparing er åpen mot den øvre kanten.

Oppfinnelsen egner seg ikke bare for innbygningslysarmaturer 1 med firkantet tverrsnitt som beskrevet foran og vist i fig. 6, men for alle mulig tverrsnittsformer, spesielt også for en kvadratisk og rund tverrsnittsform, som det vises i fig. 7 og 8 sett nedenfra. Ved en rund eller avrundet form kan kantdelen 8 være utformet i en del i omfangsretningen. Spesielt ved rund eller kvadratisk tverrsnittsform på innbyg-

ningslysarmaturen 1 og tilsvarende bredde på kantdelen 8 kan innbygningsåpningen 6 ta en i det vesentlige rund eller kvadratisk tverrsnittsform (fig. 8).

Ved utformingen henholdsvis anordningen ifølge fig. 9 er flere, her tre, innbygningslysarmaturer 1 ifølge oppfinnelsen sammensatt umiddelbart etter hverandre til et lysbånd 65. De to innbygningslysarmaturene 1a, som danner enden på lysbåndet 65 og den midtre eller eventuelt flere midlere innbygningslysarmaturer 1b kan utformet overensstemmende med den foran beskrevne byggemåten, men de skiller seg når det gjelder utformingen av kantdelen 8 i området av de tverrforløpende, vertikale støtfugene 66, ved hvilke de er satt mot hverandre. I området for støtfugene 66 mangler i alle tre innbygningslysarmaturene 1a, 1b kantdelens 8 tverrforløpende avsnitt 8b henholdsvis 8d. Istedenfor disse har de på langs forløpne kantdelene 8a, 8c en endeflate i støtfugen 66 som således forløper på tvers, ved hvilke de settes mot hverandre og danner den tilhørende støtfugen 66. Således har den midtre innbygningslysarmaturen 1b overhodet intet rammedelavsnitt 8b, 8d som forløper på tvers, mens innbygningslysarmaturene 1a på endene har kantdelavsnitt 8b, 8d som forløper på tvers ved deres frie ender. Lengden på innbygningslysarmaturene 1a, 1b er tilpasset til rasteret R for dekket 7, her som såkalt kassettdekk sammensatt av enkelte dekkplater med samme mål. Ifølge dette rager de på tversforløpende kantdelene 8b, 8d på endesidene over kassettdekket tilhørende delningsfuge T.

Bredden f og spesielt lengden g for en innbygningsåpning 6 kan spesielt da gjennomføres enkelt og prisverdig i et dekk 7, når bredden f og spesielt lengden g tilsvarer de foreliggende rastermålene R, r slik at innbygningsåpningen ikke må innføres på spesiell måte i dekket 7, f.eks. innfryses, men at innbygningsåpningen 6 kan dannes ved hjelp av utelatelse av en smal dekkplate P.

I praksis forekommer imidlertid følgende særegenheter når det gjelder innbygningslysarmaturens 1 bredde- og lengdeutforming. For det første har i praksis forskjellige rastermål R, r vunnet innpass, noe som kan ha forskjellige årsaker, f.eks. forskjellige produsenter og/eller forskjellige rastermål med henblikk på bedre oppdeling av dekkflaten. Det forekommer f.eks. rastermål R på 1200 mm og 1250 mm, se fig. 10 og 12. For det andre står det ved en og samme bredde f for innbygningsåpningen 6 til disposisjon forskjellige innbygningsbredder for innbygningslysarmaturen 1, avhengig av om det anvendes en opphengsanordning 23 (fig. 1, venstre) eller en holdeanordning 21 (fig. 1, høyre) for å holde innbygningslysarmaturen 1. Som det

vises tydelig i fig. 1, inntar støttedelens 24 vertikale støtteben i fig. 1 til høyre mindre plass, enn kombinasjonen av opphengningsanordning 23 med den T-formede opphengningsdelen 34 og det tilhørende støttebenet 24. På grunn av innstillbarheten sideveis i området for innstillingsskruen 32 kan støttedelene 24 tilpasses til den aktuelle holdningsart og- stilling. Dessuten muliggjør disse justeringene en tilpasning av innbyggningslysarmaturen til innbyggningshull av forskjellig bredde  $f$ . Da innbyggningslysarmaturens kantdel 8 i sitt breddeområde  $e$  muliggjør en overdekning, kan en og samme innbyggningslysarmatur 8 med basisdelen 2 en tilsvarende lysfordeler 3 og holdeanordningene 5 anvendes for forskjellig brede og lange innbyggningshull 6 i et bestemt breddeområde, når lengdeforskjellen  $DL$  og breddeforskjellen  $DB$  ikke er større enn kantdelens bredde  $e$  og befinner seg i området for kantdelens 8 maksimale og minimale bredde. Dette kan erkjennes ved hjelp av fig. 1, på hvilken det til venstre er vist en innbyggningsåpning 6 med maksimal bredde og til høyre en innbyggningsåpning 6 med minimal bredde. I det sistnevnte tilfelle kan kantdelen 8 også dekke motlagerdelene 25b som griper under mellomdekkets 7a. Derved kan lysfordeleren 3 og basisdelen 2 såvel som støttedelene 24 tilpasses til den minste bredde for det angjeldende breddeområdet.

Dette kan også erkjennes når det gjelder lengden  $g$  for innbyggningsåpningen 6 ved hjelp av fig. 10 og 12. På fig. 10 er det vist en innbyggningsåpning 6 med liten lengde  $g$ , til hvilken innbyggningslysarmaturen 1 med sin basisdel 2 og lysfordeler 3 er tilpasset. Denne innbyggningslysarmaturen 1 egner seg også for innbygging i innbyggningsåpningen 6 med større lengde  $g$  ifølge fig. 12, da kantdelene 8 kan dekke hulllengdens lengdedifferanse  $DL$ .

Dessuten muliggjør innbyggningshull 6 med forskjellige lengder ifølge 10 og 12 anvendelsen av forskjellige lamper 11, hvorved ifølge fig. 12 den foreliggende lampen 11 kan rage over reflektorens fire fasadevegger 46 i området av lengdedifferansen  $DL$ . For å holde en slik lampe 11 kan det foreligge antydningvis viste fotdeler 67 for innfatninger, som er festet til basisdelen og rager ut over dennes fasadeender, slik det er vist i fig. 10 og 12. Ved utformingen ifølge fig. 10 befinner derimot de to viste innfatningsdelene 10 seg i en avstand fra basisdelens to ender. Ved utformingen ifølge fig. 10 anvendes derved to U-formede, bøyde kontaktrør. Således er innbyggningslysarmaturen 1 ikke bare variabel når det gjelder dens tilpasning til forskjellige bredder  $f$  og lengder  $g$  for innbyggningsåpningen, men også når det gjelder lam-

per 11 som skal anvendes. Også ved disse innbyggningslysarmaturene 1 kan de tilhørende lysfordelere 3 ha reflektorer med eller uten raster og/eller gjennomsiktige eller opake dekninger e.l.

Dersom det anvendes en kortere lampe 11 er det fordelaktig for forbedring av refleksjonen i reflektorens 4 område, å lukke de to foreliggende utsparingene 63 ved hjelp av en lukkedel 68 som er vist i fig. 1, 11 og 16, som fortrinnsvis kan forbindes med reflektorens 4 tilhørende fasadevegg 46 ved hjelp av en hurtiglåsforbindelse eller stikkforbindelse. Ved utformingen ifølge fig. 14 er låsedelen 68 dannet av en plate 69, som har større mål enn målet på utsparingene 63 eller kan tilpasses til formen på uttaket 63 og minst har to vinkelformede klemme- eller holdearmen 71, som deres ytterside i området av utsparingen 63 er festet til dennes kant og griper bak den tilhørende fasadeveggen 46 med sine vinkelarmen. Fortrinnsvis handler det om fjærarmen, som spenner platen 69 mot fasadeveggen 46 og således unngår klapprestøy. I den foreliggende utformingen er det anordnet en vinkelformig holdearm 71 i det nedre området av utsparingen og to holdearmen 71 i det øvre området.

Utformingen av reflektoren 4 og kantdelen 8 ifølge fig. 15, i hvilke like eller sammenlignbare deler er utstyrt med like henvisningstall, skiller seg fra de foran beskrevne utformingene på to måter. For det første er kantdelen 8 ikke formet mot reflektoren 4 i en del, men det handler om en separat byggedel, som kan være uløsbart eller løsbart forbundet med reflektorens 4 nedre ytre kant, f.eks. ved hjelp klebing. Derved er det fordelaktig for plassering av kantdelen 8 på reflektoren 1 å anordne såvel en loddrett anleggsflate 73 som også en horisontal anleggsflate 74.

En ytterligere forskjell består deri at det på kantdelen er anordnet holdemidler 75 for deler som skal anordnes på undersiden av lysfordeleren 3 henholdsvis reflektoren 4, som f.eks. en skive 76 på undersiden med optiske særegenheter, f.eks. opake, eller en beskyttelsesskive. For øvrig kan kantdelen 8 henholdsvis lysfordeleren 3 tilsvare de foran beskrevne utformingene. Her er holdemidlene 75 dannet ved hjelp av langsgående falser 76, som er åpne innover og er begrenset av et hakeformig ben 77.

Ved utformingen av innbyggningslysarmaturen 1 ifølge fig. 16, som knytter seg til utformingen ifølge fig. 1, er holdemidlene 5 tilforordnet en nivå-innstillingsanordning 81, som er integrert i holdeanordningene 21. I denne utformingen er motlagerdelen 25 henholdsvis 25b som griper under kanten av innbyggningsåpningen 6

eller holdedelen 34, anordnet mot en skyver 82, som i en føring 83 som er dannet mellom denne og det loddrette støttebenet 24b, vertikalt innstillbar ved hjelp av en innstillingsskrue 84 og på grunn av skruegangsstigningen plasseres i den aktuelle innstillingen. Innstillingsskruen 84 er dreibar mellom skyveren 82 og det vertikale støttebenet 24b og lagret aksialt, dvs. vertikalt uforskyvbart, hvorved den er tilgjengelig nedenfra ved hjelp av et egnet angrepsverktøy (skrutrekker). I den foreliggende utformingen holdes innstillingsskruen 84 aksialt uforskyvbart mot støttebenet 24b og det består et skruegangsinngrep ved 85 mellom skyveren 82 og innstillingsskruens skruegang, som kan være dannet ved innstansninger i den vegg til skyveren 82 som ligger an mot innstillingsskruen 82. Fra skyveren 82 strekker det seg på yttersiden av støttebenet 24b et ytterligere støtteben 24d, som er dannet tilsvarende støttebenet 24 i det foran beskrevne utførelseseksemplet, men ikke er forbundet med basisdelen 2, men ender fritt oppe med en anslagsdel 86 som er avbøyet innover, for bevegelse av den tilhørende klemmedelen 26 i føringen 27. Innstillingsskruen 84 er når lysfordeleren 3 henholdsvis reflektoren 4 er fjernet, tilgjengelig nedenfra for å oppnå en høyde- eller nivåinnstilling eller -utretning.

Istedenfor de foran beskrevne klemmedelene 26 som er automatisk fiksert på støttebenet, er ved utformingen ifølge fig. 17 til holdeanordningene 21 tilforordnet holdedeler 91 med et på siden utstående holdeben 91a for å gripe over mellomdekket 7a eller av deler av opphengningsanordningen 23, f.eks. for å gripe over den skinneformede opphengningsdelen 34, slik at også her foregår en holding mellom motlagerbenet 25b og holdebenet 91a, hvorved disse delene også kan utøve en klemmevirkning på hverandre. Holdedelen 21 er i en skyveføring 27 vertikalt forskyvbart lagret mot støttebenet 24b og kan stilles fast i den aktuelle forskyvningsstillingen. For å oppnå dette kan holdedelen 91 ha et fastgjøringsben 91b som strekker seg oppover eller nedover, som motlageret 25 er løsbart festet i form av en vinkel ved hjelp av en fastgjøringskrue 33 til støttebenet 24b, som griper gjennom fastgjøringsbenet 21b i et hull og støttebenet 24b i spalten 28.

I alle de foran beskrevne utformingene er holdeanordningene 21 på grunn av den flate eller plateformede utformingen av basisdelene 2 håndteringsvennlig tilgjengelig etter en fjerning av lysfordeleren 3 fra det rom i lysarmaturen 1 som foreligger mellom holdeanordningene 21, slik at montasjen eller demontasjen eller også en nivåinnstilling av lysarmaturen 1 kan gjennomføres håndteringsvennlig.

Innenfor rammen av oppfinnelsen er det i alle de foran beskrevne utformingene mulig å fastgjøre lysfordeleren 3, ikke på basisdelen 2, men holdeanordningene 21, og de nedre endene av støttebenet 24b eller også på motlagerbenene 25b. Også her kan hurtiglåsforbindelser som f.eks. en lokaliseringsanordning, tjene, for å oppnå en rask og håndteringsvennlig montering henholdsvis demontering av lysdelene 3.

Istedenfor en lokaliseringsanordning som er umiddelbart virksom mellom basisdelen 2 og lysfordeleren 3, kan en lik eller en annen hurtiglåsforbindelse 58 være anordnet mellom lysfordeleren 3 og holdeanordningene 21 eller holdemidlene 5. Ved utformingen ifølge fig. 18 er det i de frie endeområdene av støttebenet 24b anordnet holdeelementer for lysfordeleren 3, spesielt for dens kantdel 8. Holdeelementet kan holdes på det tilhørende motlagerbenet 25b. Det kan også være anordnet bevegbart mellom en holdestilling og en frigivningsstilling i en føring 90 og fortrinnsvis påslått i sin holdestilling ved hjelp av en fjærkraft. Ifølge fig. 18 er hake- eller kloformede holdedeler 92 forskyvbart lagret på det tilhørende motlagerbenet 25b mellom en indre holdestilling i hvilket en holdeklo 92a utenfra griper over og under kantdelen 8, og en ytre frigivningsstilling, i hvilken holdekloen 92a frigir kantdelen 8 og lysfordeleren 3 med sine overforliggende kantdeler 8 kan settes mellom holdekloene 92a utenfra, og kan faststilles i holdestillingen ved hjelp av en faststillingsanordning eller holdes ved hjelp av en fjærkraft.

Den innbyggningslysarmatur 1 som vises i fig. 18, i hvilken like eller sammenlignbare deler er utstyrt med samme henvisningstegn, skiller seg fra de foran beskrevne utformingene i flere henseender.

For det første er basisdelen 2 av en annen byggeform, og den er ikke direkte forbundet med støttebenene henholdsvis støttevinklene 24, men middelbart med to eller flere bærerdelar 101 som har en lengdeavstand fra hverandre, med hvilke støttebenene henholdsvis støttevinkelen 24 er løsbart forbundet, fortrinnsvis med en hurtiglåsforbindelse eller lokaliseringsanordning 102. Hver bærerdel 101 danner en broformet holdeanordning 103 med to støtteben 24 som er anordnet til begge sider, til hvilken basisdelen 2 er forbundet løsbart eller oppslåbart ved hjelp av en forbindelseanordning 104. Den løsbare forbindelses-anordning 104 er fortrinnsvis dannet ved hjelp av en hurtiglåsforbindelse eller lokaliseringsanordning 105, hvorved ved en ut- og innslagbar anordning av basisdelen 2 sistnevnte er forbundet med et for-

trinnsvis løsbart ledd 106 med holdeanordningen 103, her bærerdelene 101, som befinner seg på en langsiden av basisdelen 2, hvorved lokaliseringsanordningen 105 er anordnet på den andre langsiden. Herved er det mulig å slå opp basisdelen 2 ved demontert lysleder 3, hvorved de elektriske tilslutningselementene og driftsapparatet 9 for elektrisk strømtilførsel, som er anordnet på basisdelen 2, kommer i en håndteringsvennlig arbeidsposisjon, i hvilken f.eks. den elektriske tilslutningskabelen håndteringsvennlig og raskt kan tilsluttes til tilslutningselementene. Deretter kan basisdelen 2 igjen svinges tilbake til sin innsvingte montasjestilling og forbindes håndteringsvennlig og raskt.

En ytterligere utformingsforskjell gjelder hurtiglåsforbindelsen henholdsvis lokaliseringsanordningen 58, med hvilken lyslederen 3 kan påmonteres håndteringsvennlig og raskt. I foreliggende utforming er det på begge sider av reflektoren 4 anordnet lokaliseringsfjær 107 med lokaliseringsnese 108, som etter et tilhørende lokaliseringsforsprang innraster fjærene på basisdelen 2, spesielt i området med avbøye eller avvinklede ben 109 på basisdelen 2.

Videre har klemmedelene 26 en annen utforming, noe som skal beskrives nedenfor.

Utover dette er det for dekking av reflektorens 4 åpne møneområde anordnet en tilleggsreflektordel 111, som ved hjelp av en hurtiglåsforbindelse eller stykkforbindelse eller lokaliseringsanordning 112 kan forbindes håndteringsvennlig og raskt på undersiden av basisdelen 2 med denne. I den foreliggende utformingen er det utskåret holdetunger 113 fra basisdelen 2 som ligger overfor hverandre og viser innover og er utbøyet skrått nedover, bak hvilket reflektordelen 11 kantes med sidekantdel 111a. Forbindelsen av reflektordelen 11 kan foregå derved, at den sammentrykkes manuelt, slik at kantdelene 111a kan stikkes mellom holdetungene 113 og elastisk spiles ut bak det på grunn av reflektordelens 111 egen elastisitet eller reflektordelen 111 skyves inn i lengderetningen mellom holdetungene 113.

I det følgende skal de enkelte delene til de foran nevnte utførelseseksempelene beskrives nærmere.

Som fig. 19 tydelig viser er basisdelen 2 U-formet i tverrsnitt med et basissteg 114 som fortrinnsvis strekker seg lineært og med basisbena 109, hvorved basisbena 109 i endeområdene er formet til halvrundt utbøye lengdekorrugeringer

115, som danner lokaliseringsfremspring, bak hvilke lokaliseringsnesene 108 kan innraste elastisk.

I et basisbens 109 endeområder er det anordnet et stikkuttak 116 med spesiell form, som er en del av leddet 106. Stikkuttaket 116 strekker seg bare over en del av basisbenets 109 lengde, hvorved det begynner i en avstand  $h$  fra basissteget 114, strekker seg nedover gjennom lengdekorrugeringer 115 og ender i en liten avstand  $i$  fra den frie kant av basisbenet 109 som strekker seg omtrent parallelt med basissteget 114.

På basisdelens 2 fasadeender er det anordnet avbøyde fasadevegger 118, som delvis begrenser basisdelens 2 hulrom på fasadesiden.

Basisdelen 2 er fremstilt i et stykke som stanse/bøyedel av en plate av stålblekk som er vist ovenfra i fig. 21.

Bærerdelen 101 består av en U-formet, første forbindelsesdel 101a for å forbinde støttebena 24 og en andre forbindelsesdel 101b for å forbinde basisdelen 2. Bærerdelen 1 er et U-formet tverrsnitt med en stegdel 119 og ben 121 som er oppadbøyet fra stegdelens langsgående kanter, hvorved den er innrettet for en anordning som strekker seg på tvers av basisdelen 2. I benets 121 endeområder er lokaliseringsanordningen 102 anordnet for løslig forbindelse av de tilhørende støttebena 24. Den del av lokaliseringsanordningen 102 som tilhører bærerdelen 101, er dannet ved hjelp av stikkuttak 122 i det ene benet 121 og en lokaliseringstunge 123 i det andre benet 121. Lokaliseringstungen 123 er utskåret fra det tilhørende ben 121 ved hjelp av et frissnitt 124 og bøyet skrått innover (se fig. 23), hvorved den strekker seg på skrått nedover til nærheten av stegdelen 119. Lokaliseringstungenes 123 frie ende kan være forminset på en lokaliseringstapp 125, slik det fremgår av fig. 22. De to lokaliseringsanordningene 102 er anordnet med sideforbindelse, slik at det i hvert ben 121 er anordnet et stikkuttak 122 og en lokaliseringstunge 123.

Den andre forbindelsesdelen 101b er dannet ved hjelp av to forbindelsesben 126, 127, som strekker seg fra stegdelen 119 til den side som vender bort fra bena 121, her nedover, og er fortrinnsvis avbøyet i et stykke, hvorved avstanden mellom forbindelsesbena 126, 127 er gjort så stor, at basisdelen 2 kan settes inn mellom dem. I den foreliggende utformingen er det i fotområdet for begge forbindelsesben 126, 127 anordnet en firkantig trinninnbøyning 128, hvorved anordningen er gjort

slik, at basisdelen 2 passer mellom trinnavsnittene 129 med lite bevegelsesspillerom.

Det er anordnet to bærerdel 101 med tilhørende montasjemidler 5, hvis avstand fra hverandre er tilpasset til midtavstanden  $j$  for stikkuttakene 116 i basisdel 2.

5 Ved endene av forbindelsesbena 126 er det anordnet en- eller tosidige ansatsdeler 131. Breddemålene for forbindelsesbena 126 og ansatsdelen 131 er tilpasset slik til stikkuttakenes 116 breddemål, at ansatsdelene 131 kan stikkes inn i stikkutvidelsene 117 og gripe disse ved en forflytning til stikkuttakets 116 endeområde. I det midlere nedre område av ansatsdelen 101 er det anordnet et utsnitt 130 for elektriske byggedeler eller kabler.

I forbindelsesbenets 127 frie endeområde er det anordnet et hull 132. Dessuten kan det i endekanten av forbindelsesbenet 127 være anordnet et stikkuttak 133. Slik det fremgår av fig. 25 er også hver bærerdel 101 en stanse/bøyedel, som er stanset og bøyet i et stykke av en blekkplate.

15 I området til det horisontale støttebenet 24a er det på den ene side anordnet en sidefremspringende stikk tapp 137 og på den andre side et stikkuttak 138, som er deler av lokaliseringanordningen 102. Stikk tapp 137 kan med et visst bevegelsesspillerom stikkes inn i stikkuttaket 122, hvorved det horisontale støttebenet 24a ligger på stegdelen 119. I denne stilling er stikkuttaket 138 tilforordnet lokaliseringstungen 123 henholdsvis lokaliseringstappene 125 slik, at de sistnevnte innraster i stikkuttaket 138. Herved kan støttebenet 24a håndteringsvennlig, stabilt og sikkert festes løsbart til bærerdel 101. Fortrinnsvis er stikk tapp 137 og stikkuttaket 138 forminsket til en minsket bredde  $k$  i området av det loddrette skaffet av støttebenet 24, med hvilken det passer med lite bevegelsesspillerom mellom bærerdelens

25 101 ben 121. Herved skaffes det to trinnflater 139 som eventuelt er anordnet forflyttet i lengderetningen, så som på fasadesiden kan ligge an mot bærerdel 101 og herved lette såvel håndteringen ved sammenstikningen som også å forbedre stabiliteten. På støttebenets 24 fotende er motlagerbenet 25b avbøyet horisontalt, fortrinnsvis i området av en innsnøring i form av to fals 141 som ligger overfor hverandre, som gjør det mulig, å avvinkle de sidekantavsnittene 142 som strekker seg til disse falsene 141 litt, hvorved det dannes en noe sammentrykket påleggsflate for legemet 7.

30

Skiveføringen 27 har en lengdesliss 135 i støttebenet 24, som strekker seg fra det vertikale støttebenets 24b fotområde til inn i buen henholdsvis utbøyningen 29 og ved tilstedeværelse av et vertikalt støtteben 24e kan strekke seg mellom buen 29 og støttebenet 24a til inn i støttebenet 24e. Det vertikale støttebenet 24e er til-  
5 stede når buen 29 skal rage over bærerdelene 101. Til den ende av lengdeslissen 135 som vender mot støttebenfoten slutter det seg fortrinnsvis i midten en smal sliss 142, som munner ut i en slissutvidelse 143. Den sistnevnte er anordnet på den bøyde delen og i montert tilstand på det avsnitt av støttebenet 24 som rager ut fra bærerdelene 101 eller i det horisontale avsnittet henholdsvis trinninnbøyningen 134.

10 Ved utformingen av klemmedelen 26 og dens klemmeforbindelse KV ifølge fig. 18 og 19 til 31 er klemmedelen 26 dannet ved hjelp av et nedre og øvre klemmeben 26a, 26b, som inneslutter en åpen spiss vinkel  $w_1$  på ca.  $45^\circ$ , hvorved ryggen fortrinnsvis er avrundet. I krumningsområdet eller dens endeområde befinner seg i klemmebenene 26a, 26b på begge sider to føringsfalsene 144, 145 over hverandre, av  
15 hvilke den øvre er dannet ved sideveis uttak og den nedre ved først utovervisende tungene 146 som danner vinkelformede frisisnitt 147. Tungene 146 er fortrinnsvis bøyet avrundet nedover, hvorved det unngås en skarp uttakskant og isteden for denne er skaffet en avrundet anleggsflate 148. I det øvre klemmebenets 26b frie endeområde strekker det seg en smal sliss 149, som munner ut i en fortrinnsvis avrundet slissutvidelse 151. I det nedre klemmebenets 26a område er det anordnet et langt utsnitt  
20 152, fra hvilken det utgår en smal sliss 153 mot den innoverrettede ende, som munner ut i en fortrinnsvis avrundet slissutvidelse 154. Anordningen er gjort slik at slissutvidelsene 151, 154 befinner seg ca. loddrett over hverandre. For stabilisering av klemmebenet 26a er det fordelaktig å utstyre dette med forsterkningsben 155 som  
25 er bøyet oppover på siden. I det frie endeområdet er klemmebenet 26a vinkelbøyd ca. Z-formet nedover, hvorved dets påleggsavsnitt 156 kan være forminsket og sideveis ha kantstrimler 156a som er bøyet oppover. Det øvre klemmebenets 26b frie ende er fortrinnsvis avrundet eller tilspisset kileformet. Klemmedelen 26 er ifølge fig. 31 en stanse/bøyledel f.eks. av stål eller fjærstål som fortrinnsvis er fremstilt i et stykke.  
30

Skiveføringen 27 er i foreliggende utførelseseksempel dannet ved hjelp av lengdeslissen 135 og støttebenets 24b kantstrimler 156 som begrenser den. Avstanden mellom føringsfalsene 144, 145 er et lite bevegelsspillrom mindre

enn lengdeslissens 135 bredde  $n$ , slik at føringsfalsenes 144, 145 tverrkanter griper kantstrimlene 156 med bevegelsesspillerom. Fig. 18 og 29 viser klemmedelen 26 i sin klemmestilling i hvilken det ligger på innbyggningslegemet 7 og er klemt sammen med støttebenet 24b. Sammenklemmingen foregår ved anlegg av den øvre føringsfalsens 145 ytre tverrkanter 157 på yttersiden av kantstrimmelen 156 og anleggsflaten 148 på kantstrimlenes 156 innersider. På grunn av det relativt store lengdeforholdet for virkningsavstanden  $o$  mellom tverrkanten 157 og den tilhørende anleggsflaten 148 såvel som lengden  $P$  på klemmebenet 26a oppnås automatisk en sammenklemming i skiveføringen 27, når klemmedelen 26 skyves oppover, noe som også inntreffer ved en bøyning av klemmebenet 26a oppover. Klemmevirkningen forsterkes ytterligere ved hjelp av en kantvirkning av tverrkantene 157. Derimot lar klemmedelen 26 seg forholdsvis lett forskyve når angrepspunktet for dens forskyvning befinner seg i nærheten av føringsfalsene 144, 145, se avstand  $q$ . Når klemmedelen 26 beveges mot innbyggningslegemet 7, følger klemmeforbindelsen KV automatisk i skiveføringen 27 på grunn av den klemme- henholdsvis bøyingspenning som opptrer på klemmebenet 26a, som tydeliggjøres ved den oppadrettede pilen 158.

Forskyvningen kan foregå manuelt eller ved hjelp av en forskyvningsanordning. I det første tilfellet kan dette foregå håndteringsvennlig i området av det frirom som befinner seg mellom basisdelen 2 og innbyggningslegemet 7. I det andre tilfellet anordnes fortrinnsvis slissutvidelsene 151, 154, som det senere skal tas hensyn til.

Hurtiglåsforbindelsen eller lokaliseringsanordningen 105 dannes ved hjelp av en lokaliseringsnese 161 og en lokaliseringskant som gripes etter sistnevnte, som griper inn i hverandre elastisk ettergivende og således er løsbare. I den foreliggende utførelsesformen er lokaliseringsnesen 161 en del av en lokaliseringsfjær 162, som elastisk ettergivende griper inn i et lokaliseringsfremmspring 163. Lokaliseringsfjæren 162 er festet til holdeanordningen 103, fortrinnsvis dannet av en forlengelse av forbindelsesbenet 127 og spesielt festet som separat byggedel til dette, f.eks. skrudd eller naglet ved hjelp av en skrue eller nagle som går gjennom hullene 132 og 132a. Lokaliseringsnesen 161 er formet ved bøyning i et stykke til lokaliseringsfjæren 162, hvorved lokaliseringsnesen 161 på undersiden har en tilløpsskråning 164, som garanterer en automatisk utbøyning og innsnepping av lokaliseringsnesen 161 bak lokaliseringsfremmspringet 163 ved lukking av lokaliseringsanordningen 105. Lokaliseringsfjæren 162 er fortrinnsvis fremstilt av flatt fjærstål. For å forhindre en dreining

av skrue- eller klinkeforbindelsen, har lokaliseringsfjæren 162 på sin fotende en liten vinkling 165, som innfattes i et uttak i den byggedel som bærer den, her i et uttak 165a på forbindelsesbenet 127. Fortrinnsvis er skaftet 160 på lokaliseringsfjæren 162 i sitt fotområde formet som en U stilt på hodet, hvorved lengden forstørres og elastisiteten forbedres. Lokaliseringsfjærens 162 frie endeområde står i lokaliseringsstillingen til side for den tilstedeværende reflektor 4, slik at den som håndteringsvennlig, gripbart angrepselement 166 kan tjene til utbøyning og åpning av lokaliseringsanordningen 105. Det er anordnet en midlere eller det er to anordnede hurtiglåse- eller lokaliseringsanordninger 105 i innbygningsslysarmaturens 1 endeområder.

En hurtiglås- eller lokaliseringsanordning av foran beskrevet byggemåte og funksjon kan også anordnes for lokaliseringsanordningen 58. I den foreliggende utformingen er lokaliseringsanordningen 58 likeledes dannet ved hjelp av lokaliseringsfjæren 107 med lokaliseringsnesen 108 som er formet på denne i et stykke, som kan være festet på holdeanordningen 103 eller fortrinnsvis på reflektoren 4. Lokaliseringsfjæren 107 er fortrinnsvis formet som en S, hvorved dens øvre buk danner lokaliseringsnesen 108. I dens fotområde 172 er lokaliseringsfjæren 107 festet til reflektorens 4 ytterside, f.eks. tilskrudd eller klinket, noe som er vist antydningssvis. For også her å hindre en dreining i fastgjøringen, er fjærfotens 173 frie ende f.eks. i form av en stikktapp avvinklet innover, og den griper inn i et stikkhull i reflektoren 4.

Lokaliseringsnesen 108 har form av en skrå tilløpsflate 174, som garanterer en automatisk utbøyning og innrasting bak den tilhørende lengdekorrugering 115 som danner lokaliseringsfremspringet 163. Fortrinnsvis er lokaliseringsnesen 107 også på dens side som ligger overfor tilløpsflaten 174 formet som en skrå tilløpsflate 175, slik at det garanteres en automatisk løsning og utøvelse av en trekraft på lokaliseringsanordningen 112. I dette tilfelle skal lokaliseringsfjærens 171 forspenningskraft gjøres så stor, at en løsning på grunn av reflektorens 4 egenvekt forhindres og bare finner sted ved utøvelse av en bestemt manuell trekraft. Innenfor rammen av oppfinnelsen er det mulig i det midlere området av innbygningsslysarmaturen 1 å anordne et par lokaliseringsanordninger 58 til begge sider som er anordnet som speilbilder av hverandre eller å anordne to slike par i innbygningsslysarmaturens 1 endeområder.

Utformingen ifølge fig. 34, i hvilken like eller sammenlignbare deler utstyrt med like henvisningstegn, skiller seg fra den ifølge fig. 18 på to måter. For det første undergriper motlagerdelene 25 eller motlagerbenene 25b tilhørende opphengningssteg 34b i en opphengningsanordning 23, hvorved opphengningsstegene 34b griper under mellomdekket 7a med deres yttersideben, fortrinnsvis i et uttak 176 på undersiden.

Såvel ved utformingen ifølge fig. 18 som også ved den ifølge fig. 34 er anordningen utført slik, at den tvers over de vertikale støttebenene 24b eller de tilhørende støttebenavsnittene til trinnutbøyningene 134 omtrent tilsvarer det tilhørende tverrmålet for innbygningsåpningen 8 henholdsvis opphengningssteget 34b hvorved det garanteres en sideplassering av innbygningslysarmaturen 1.

En ytterligere forskjell til utformingen ifølge fig. 18 består deri, at mellom bærerdelens 101 fasadeender og rundingene 29 er anordnet i en avstand, hvorved skyveføringsveien kan gjøres større og støttebenenes høyde gjøres mindre.

Det er også i det foreliggende utførelseseksempel fordelaktig å utforme holddeanordningen 103 slik at avstanden mellom støttebena 24 kan innstilles og således kan innbygningslysarmaturen 1 tilpasses til forskjellige brede innbygningsåpninger 8. Hertil kan forskjellige støtteben 24 med forskjellig lange, horisontale støtteben 24a eller forskjellig lange bærerdel 101 være anordnet, hvis lengdeforskjeller er tilpasset til foreliggende trinnsprang for bredden på innbygningsåpningen 8. Innenfor rammen av oppfinnelsen er det også mulig å sørge for flere lokaliseringanordningsdeler i lokaliseringanordningen 102 på bærerdel 101 eller på de horisontale støttebena 24a, hvorved også her avstanden mellom flere foreliggende lokaliseringanordningsdeler er tilpasset til trinnsprang av forskjellige brede innbygningsåpninger 8.

I utformingen ifølge fig. 35, som bare viser en halv side av innbygningslysarmaturen 1, er klemmedelen 26 tilforordnet en mekanisk flytteanordning 181 spesielt for dens forskyvning til klemmestillingen. Flytteanordningen 181 er dannet ved hjelp av en trekkanordning med en trekklina 182, som angriper klemmeelementet i nærheten av skyveføringen 27 og er tilgjengelig fra det frie indre rommet 183 foran innbygningslegemet 7, f.eks. ved at trekklina 182 f.eks. ved demontert lysfordeler 3 henholdsvis reflektor 4 henger ned i det indre rommet 183. For en slik linedrift er slissutvidelsen 143, 151, 154 anordnet i støttebenene 24 og klemmedelene 26. Som

fig. 35 tydelig viser strekker trekklinen 182 seg til yttersiden av det tilhørende støttebenet 24, her dets vertikale støtteben 24b. Fortrinnsvis angriper trekklinen 182 ikke det nedre klemmebenet 26a men det øvre klemmebenet 26b, hvorved den fører det nedre klemmebenet gjennom i et gjennomgangshull med bevegelsesspillerom, fortrinnsvis med en beskyttelseshylse 184 som er festet på trekklinen 182, som beskytter trekklinen mot skader fra hullkanten. Ved trekklinens 182 øvre frie ende er det festet et fortrinnsvis rundt hode 185, som griper over det øvre klemmebenet 26b, her slissutvidelsen 151. Et hode 186 som forbedrer det manuelle angrepet på trekklinen 182, kan også være anordnet ved trekklinens nedre ende. Ved manuell skyving av den tilhørende klemmedelen 26 oppover trekkes trekklinen 182 automatisk med. Trekklinens 182 angrep på det øvre klemmebenet 26b er fordelaktig, fordi den trekraft som er virksom på den sistnevnte bevirker en oppløfting av tverrkanten 157 fra støttebenet 24b og derfor bevirker en lettere forskyvning. En slik flytteanordning 181 er tilforordnet hvert støtteben 24. Ved hjelp av en manuell trekking i trekklinen 182 ved ennå ikke montert lysfordeler 3 lar klemmedelen 26 seg trekke fra sin formonterte beredskapsstilling mot den tilhørende dekkedelen 7 eller 34b, hvorved den automatisk klemmes sammen med støttebenet.

En opphengs- henholdsvis nedhengsanordning 191 er anordnet for lysfordeleren 3 henholdsvis reflektoren 4, som minst har en line eller lignende, som med sine ene ende har festet i innbygningsåpningens 8 område, f.eks. på en del av opphengningsanordningen 23 eller på et støtteben 24, hvorved lysfordeleren 3 med en innhengningsanordning 192 er festet til eller kan festes til linen slik, at den i demontert stilling kan henges ned. Målet s på nedhengingen skal bestemmes med hensyntagen til håndteringsvennlige betingelser. Fortrinnsvis skal nedhengningsmålet s velges så stort, at den nedhengte lyslederen 3 lett kan svinges til siden, for å forbedre adgangen til innbygningslysarmaturen 1 ytterligere. Dessuten er det fordelaktig å ha et så stort nedhengningsmål s, at den nedhengte lyslederen 3 befinner seg under den nedslåtte basisdelen 2. Det er dessuten fordelaktig å anordne nedhengningsanordningen, her en line, sideveis forflyttet i innbygningslysarmaturens 1 område, dvs. å fastgjøre den øvre ende av linen sideveis forflyttet på deler av innbygningslysarmaturen, spesielt et støtteben, og å fastgjøre den nedre ende av linen likeledes sideveis på lyslederen 3. Ved en slik utforming er det i nedhengningsanordningen 191 i tillegg integrert en nedslags- eller nedsvingningsanordning, fordi den nedhengte lys-

lederen 3 på grunn av sideanordningen slås henholdsvis vippes nedover. I lange lysarmaturer, slik det er tilfelle med lysstofflamper med rør, er det fordelaktig å anordne to nedhengsanordninger 191 som har en lengdeavstand fra hverandre eller er anordnet i innbyggningslysarmaturens 1 endeområder, hvilke nedhengsanordninger fortrinnsvis er utformet likt.

Det er dessuten en fordel å anordne opphengs- henholdsvis nedhengsanordningen 191 sideveis forflyttet på den side, på hvilken det sideveis forflyttede ledd 106 befinner seg.

I foreliggende utforming er nedhengsanordningen 191 integrert i den mekaniske forskyvningsanordningen 181, dvs. at linen 182 i flytteanordningen 181 tjener til nedhenging av lyslederen 3, slik at det ikke er nødvendig med et ytterligere nedhengselement. I dette tilfellet er det fordelaktig å anordne et ytterligere angrepselement, f.eks. i form av et spesielt kuleformet hode 186, i en avstand fra angrepselementet 186 på linen 182.

Ved anordningen av en nedhengsanordning 191 er det av betydning at nedhengselementet festes i en slik stilling på lyslederen, at nedhengselementet henholdsvis linen 182 ikke er synlig i den ferdig monterte stillingen av innbyggningslysarmaturen 1. Derfor egner nedhengsanordningen 191 og/eller flytteanordningen 181 seg meget godt for det foreliggende utførelseseksempel, i hvilke lyslederen 3 har en kantdel 8 som dekker innbyggningsåpningen 8 på hele omfanget eller spesielt for lange innbyggningslysarmaturer 1 bare på de to langsidene.

Som fig. 35, 36 og 37 viser, er innhengningsanordningen 92 anordnet på reflektorens 4 tilhørende bakside. Den er dannet ved hjelp av et innstikningshull 193 og en innstikningssliss 194 som utgår fra dette, fortrinnsvis i det reflektornære området av lokaliseringfjæren 107. Innstikningshullet 193 har litt større mål enn hodet 185 på linen 182, hvorved innstikningsslissen 194 er litt bredere, enn linens 182 tverrsnitt, slik at hode 185 hakes inn bak innstikningsslissen 194. Derved skal det fortrinnsvis treffes en slik anordning, at linen 182 i den nedhengte stillingen ifølge fig. 38 trekkes mot innstikningsslissens 194 lukkede ende på grunn av lyslederens 3 egenvekt og således forhindrer en automatisk uthaking av denne forbindelsen. I foreliggende utforming strekker innstikningsslissen 194 seg fra innstikningshullet 193 i retning av lokaliseringfjærens frie ende.

I det følgende beskrives fremgangsmåte-trinn for montering av innbyggningslysarmaturen 1 ved hjelp av fig. 36 til 39.

For formontasje av innbyggningslysarmaturen 1 formonteres basisdelen 2 med de tilhørende, elektriske byggedelene 9 som fortrinnsvis er anordnet på dens bakside, og bærerdelene 101 ved sammenstikning i leddene 106 og lukking av forbindelses-anordningen 104, 105 og leveres så med de tilhørende støttebenene 24 og lyslederen 3 som separate, ikke-formonterte byggedeler til innbyggningsstedet, hvorved støttebenene 24 med den tilhørende klemmedelen 26 i frigivningsstilling og fortrinnsvis med flytteanordningen 181 danner en byggeenhet. For så vidt omfatter innbyggningslysarmaturen 1 bare tre arter av byggedeler, som skal monteres i innbyggningsåpningen, nemlig den byggeenhet B1 som dannes av basisdelen 2 og bærerdelene 101, fire støtteben-byggeenheter B2 og lyslederen 3 som likeledes danner en byggeenhet B3.

Tilbyggingen av støttebena 24 på bærerdelene 101 kan foregå håndteringsvennlig og raskt ved sammenstikking på byggestedet eller i innbyggningsåpningen 8, noe som tydeliggjøres på fig. 36.

En ytterligere utfyllende byggeenhet B4 ifølge fig. 37 kan innstikkes håndteringsvennlig i innbyggningsåpningen 8, hvorved klemmedelene 26 på forhånd var skjøvet inn i den ikke forstyrrende innbyggningsstillingen, i hvilken de lagres innover, når de ikke allerede befinner seg i denne beredskapsstillingen. Så behøves det bare en nedtrekking og spenning av klemmedelene 26 mot innbyggningslegemet 7, her mellomdekket 7a, hvorved klemmedelene 26 automatisk klemmes mot støttebenene 24.

Et ytterligere montasjetrinn består ifølge fig. 38 deri, å slå ned basisdelen 2, slik at de elektriske tilslutningselementene q som er anordnet på dens bakside, kommer i en håndteringsvennlig, tilgjengelig stilling, for å utføre den elektriske tilslutningen. Deretter svinges basisdelen 2 opp i sin sluttstilling, hvorved den forrastes automatisk. Deretter kan innsettingen av lampen 11, her et rør, og innsettingen og forbindingen av lyslederen 3 i innbyggningslysarmaturen 1 foregå. Dermed er montasjen avsluttet.

Det er en fordel å forbinde lyslederen 3 før innsettingen med linen 182 i opphengsanordningen 191 henholdsvis forskyvningsanordningen 181, slik det vises i fig. 38 og så sette den inn i innbyggningslysarmaturen 1 og forbinde den med denne,

hvorved linen 182 minst kan danne en sløyfe 195 ifølge fig. 35 eller kan legge seg på kantdelen 8. Når lyslederen 3 monteres på denne måten, forenkles en senere åpning vesentlig, f.eks. med henblikk på å bytte ut en lampe 11, fordi lyslederen 3 kan nedhenges på enkel måte og derfor kan disse arbeider gjennomføres mere  
5 håndteringsvennlig, enklere og bedre. Ved den ovenforliggende, anordnede nedhengsanordning 191 er linen 181 ikke forbundet med reflektoren 4. Den frie lineenden kan ligge på reflektoren, her på kantdelen 8.

Flytteanordningene 181 i foreliggende utførelseseksempel som er tilforordnet hvert støtteben 24 eller fire støtteben 24, kan også separat være utstyrt med en eller  
10 ved en lang innbyggningslysarmatur 1 fortrinnsvis to nedhengsanordninger 191, som fortrinnsvis er anordnet i støttebenenes 24 område.

## PATENTKRAV

1. Innbygningslysarmatur (1) med
    - montasjemidler (5), som er bestemt for fastgjøring i en innbygningsåpning (8),
    - 5 - holdemidler (2) for å holde minst en lampe (11) såvel som byggedeler (9) for strømtilførsel til denne,
    - og lyspåvirkningsmidler (3) for det lys som stråler ut fra lampen (11),
    - der holdemidlene (2) er forbundet løsbart med montasjemidlene (5), slik at de bare kan gjennomløpe en bevegelsesvei mellom en driftsstilling og en
    - 10 montasjestilling som er begrenset ved hjelp av et forbindelsesmiddel (106),
    - karakterisert ved at lyspåvirkningsmidlene (3) er løsbart forbundet med deler av innbygningslysarmaturen, slik at de bare kan utføre en bevegelsesvei mellom en driftsstilling og en montasjestilling som er begrenset ved hjelp av et forbindelsesmiddel (181), og at lyspåvirkningsmidlene (3) er anordnet
    - 15 dypere i sin monteringsposisjon enn holdemidlene (2) i sin monteringsposisjon.
  
  2. Innbygningslysarmatur ifølge krav 1, karakterisert ved at forbindelsesmidlene (106, 181) for holdemidlene (2) og/eller lyspåvirkningsmidlene (3) når det gjelder midten av
  - 20 innbygningslysarmaturen (1) er anordnet flyttbare, fortrinnsvis til en og samme side.
3. Innbygningslysarmatur ifølge krav 1 eller 2, karakterisert ved at holdemidlene (2) og/eller lyspåvirkningsmidlene
  - 25 (3) er svingbart eller nedhengbart anordnet.
4. Innbygningslysarmatur ifølge et av de foregående krav, karakterisert ved at forbindelsesmidlene (106, 183) har en line (182) eller en kjede eller et ledd (106).

5. Innbyggningslysarmatur ifølge et av de foregående krav, karakterisert ved at montasjemidlene (5) har innstillbare holdelementer (26), og at forbindelsesmidlene (181) er utformet slik, at også de flyttbare holdelementene (26) kan flyttes med dem.

5

6. Innbyggningslysarmatur ifølge krav 4 eller 5, karakterisert ved at enden av linen (182) eller kjeden er forbundet med minst ett flyttbart element og den andre enden er forbundet med lyspåvirkningsmidlene (3).

10

7. Innbyggningslysarmatur ifølge et av de foregående krav, karakterisert ved at lyspåvirkningsmidlene (3) kan forbindes med forbindelsesmidlene (182) ved hjelp av en hurtiglåseforbindelse, spesielt en stikkforbindelse (192).

15

8. Innbyggningslysarmatur ifølge krav 7, karakterisert ved at hurtiglås- eller stikkforbindelsen (192) er anordnet på baksiden av lyspåvirkningsmidlene (3) og fortrinnsvis er dannet av en innstikningsløkke (193, 194), som spesielt er utformet på en tilbygningsdel (107) på lyspåvirkningsmidlet (3).

20

FIG. 1

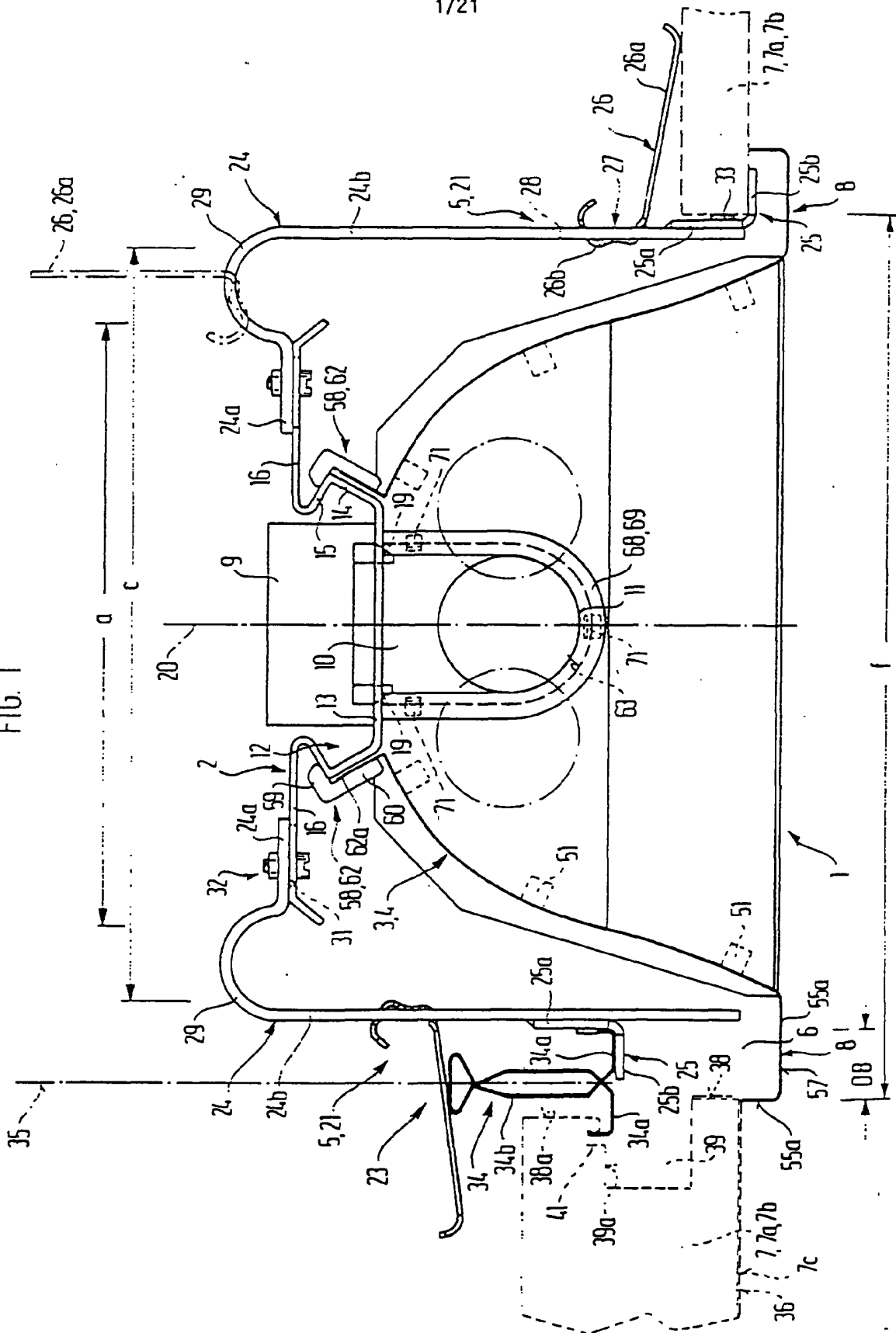


FIG. 1A

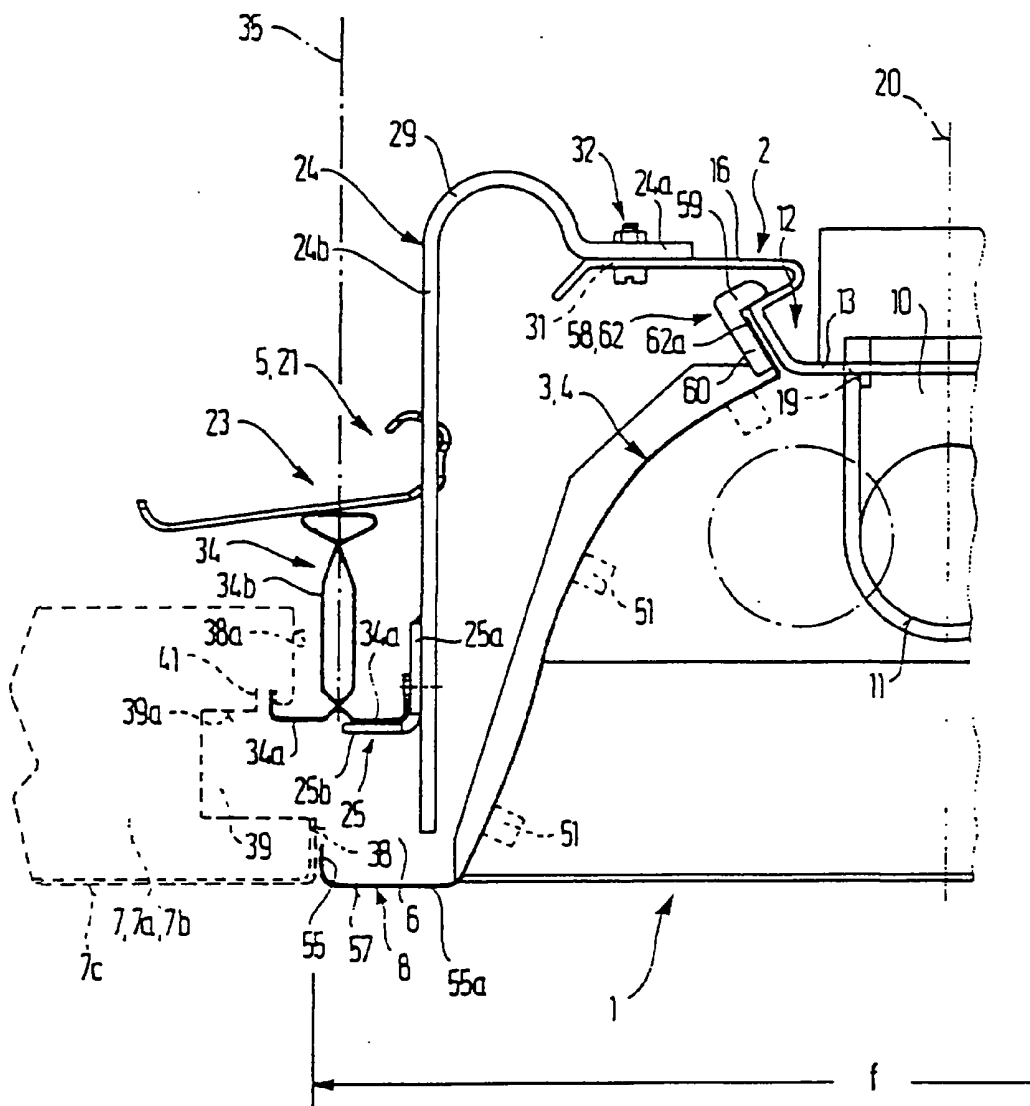


FIG. 2

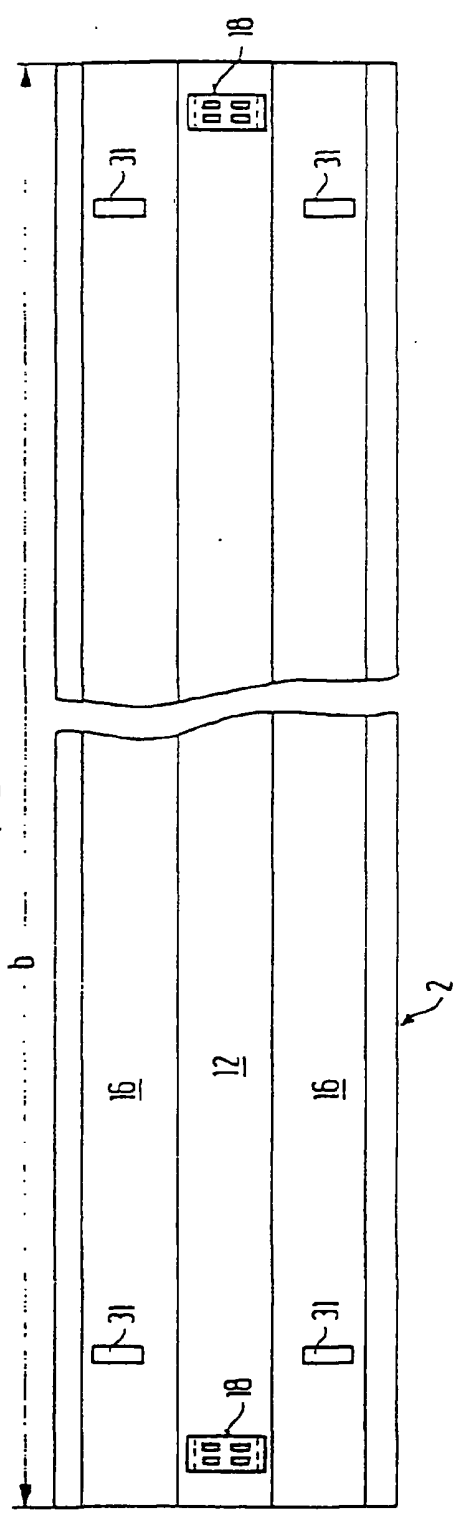


FIG. 3

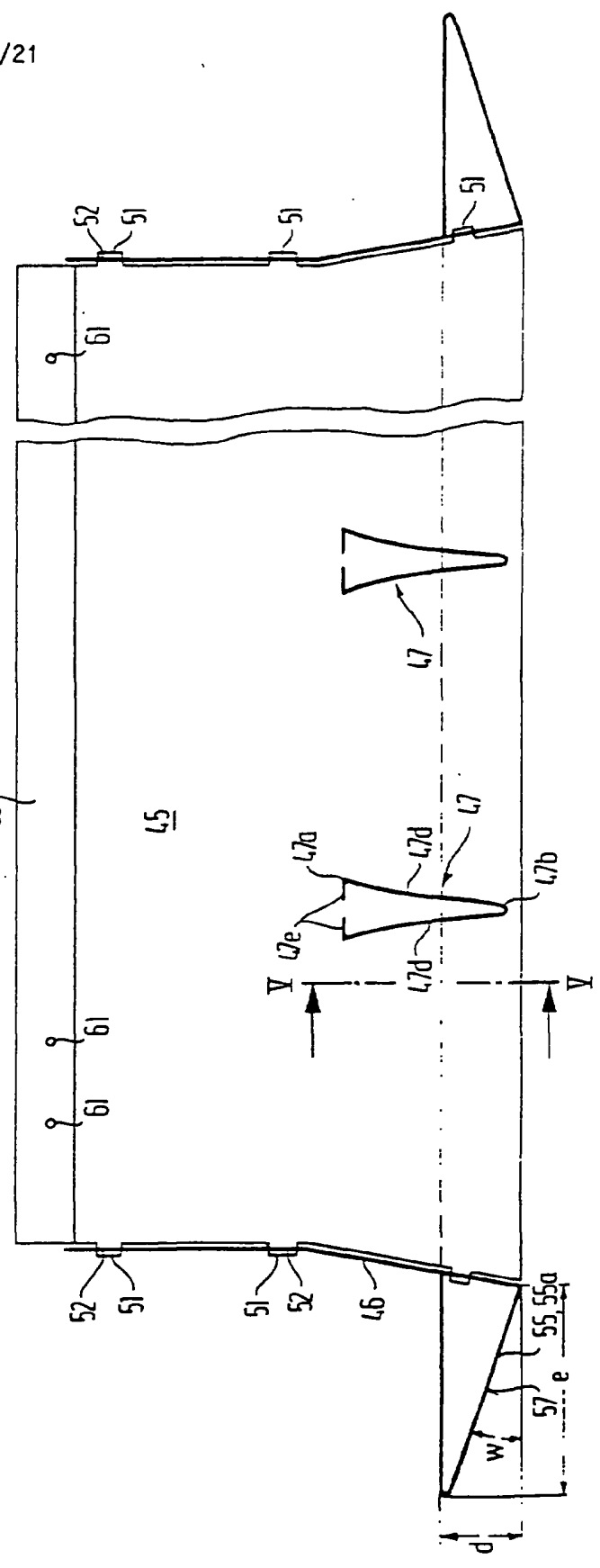




FIG. 5

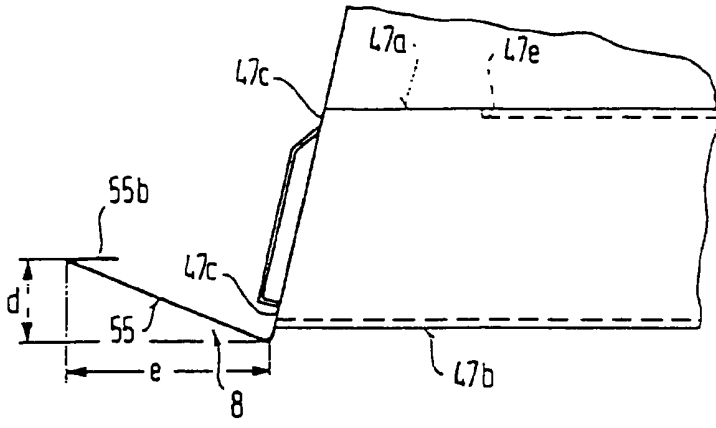


FIG. 6

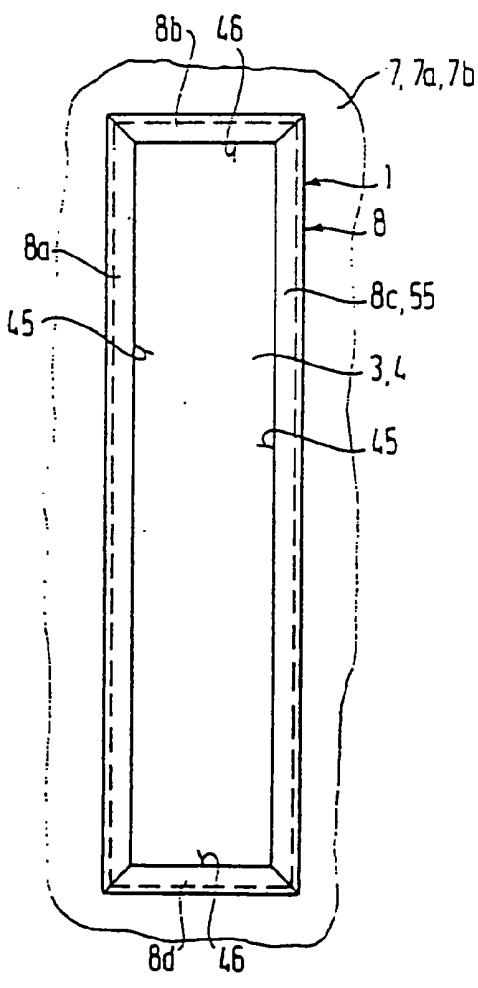


FIG. 7

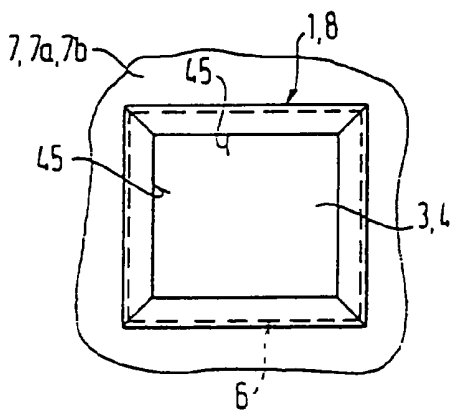


FIG. 8

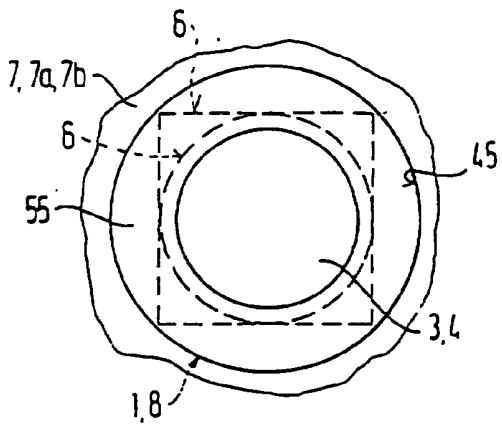
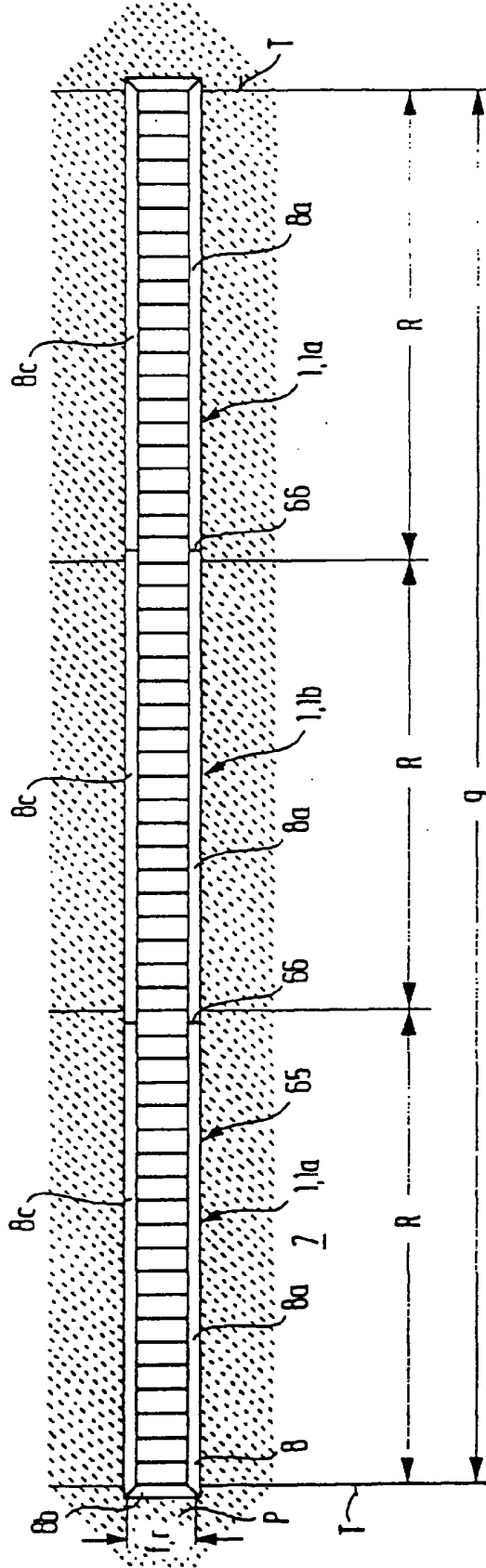


FIG. 9



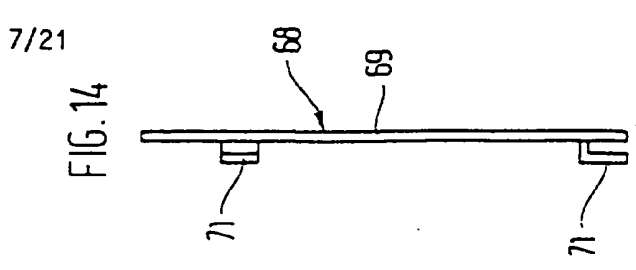
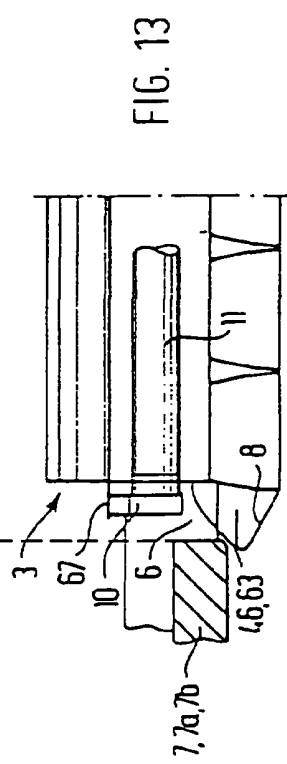
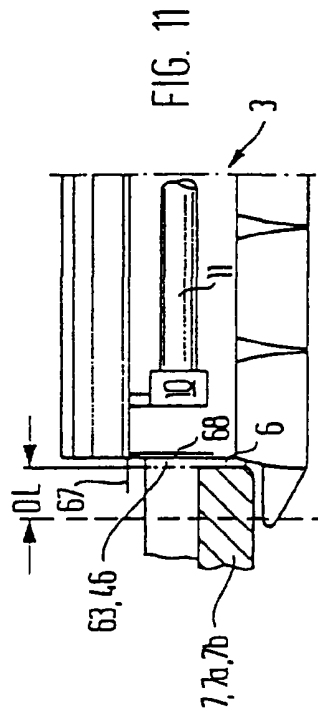
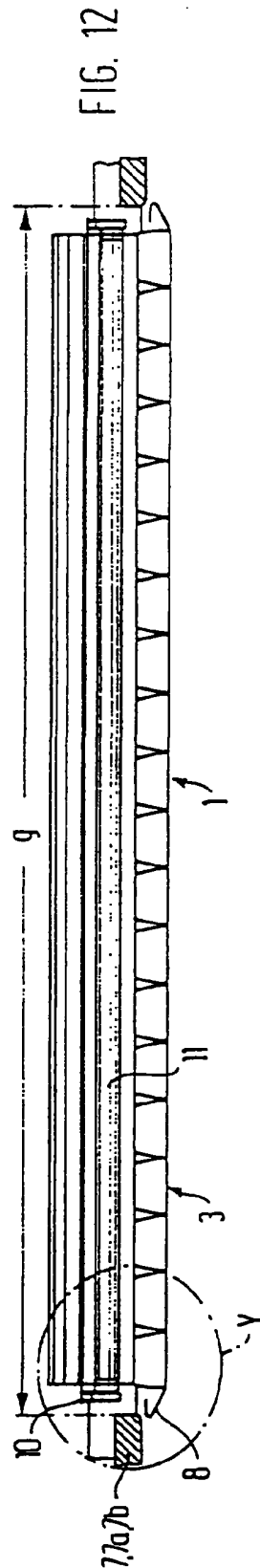
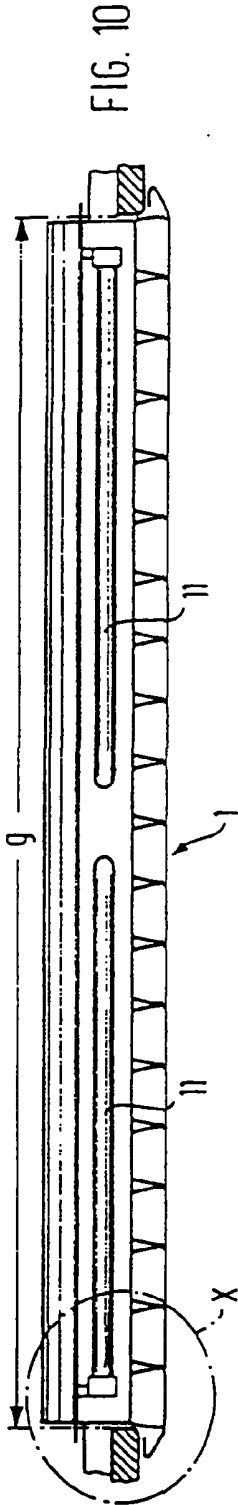


FIG. 15

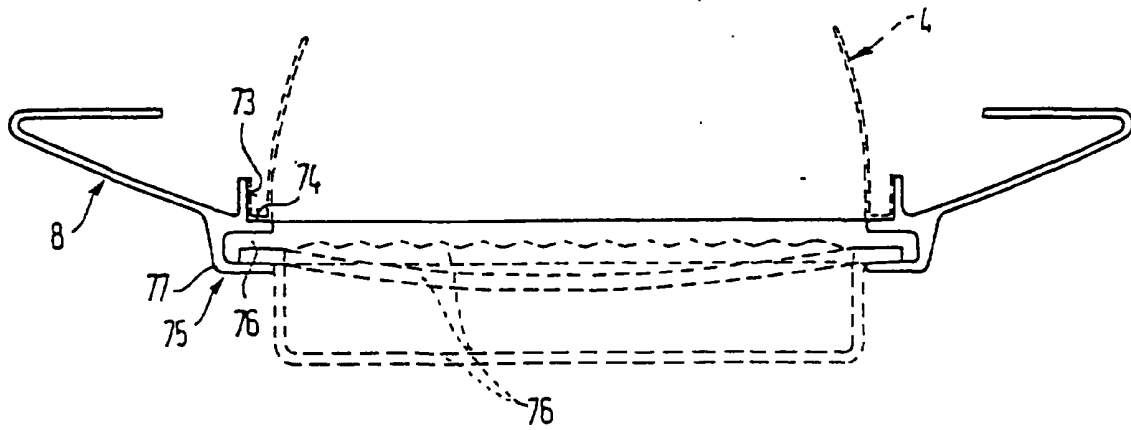


FIG. 16

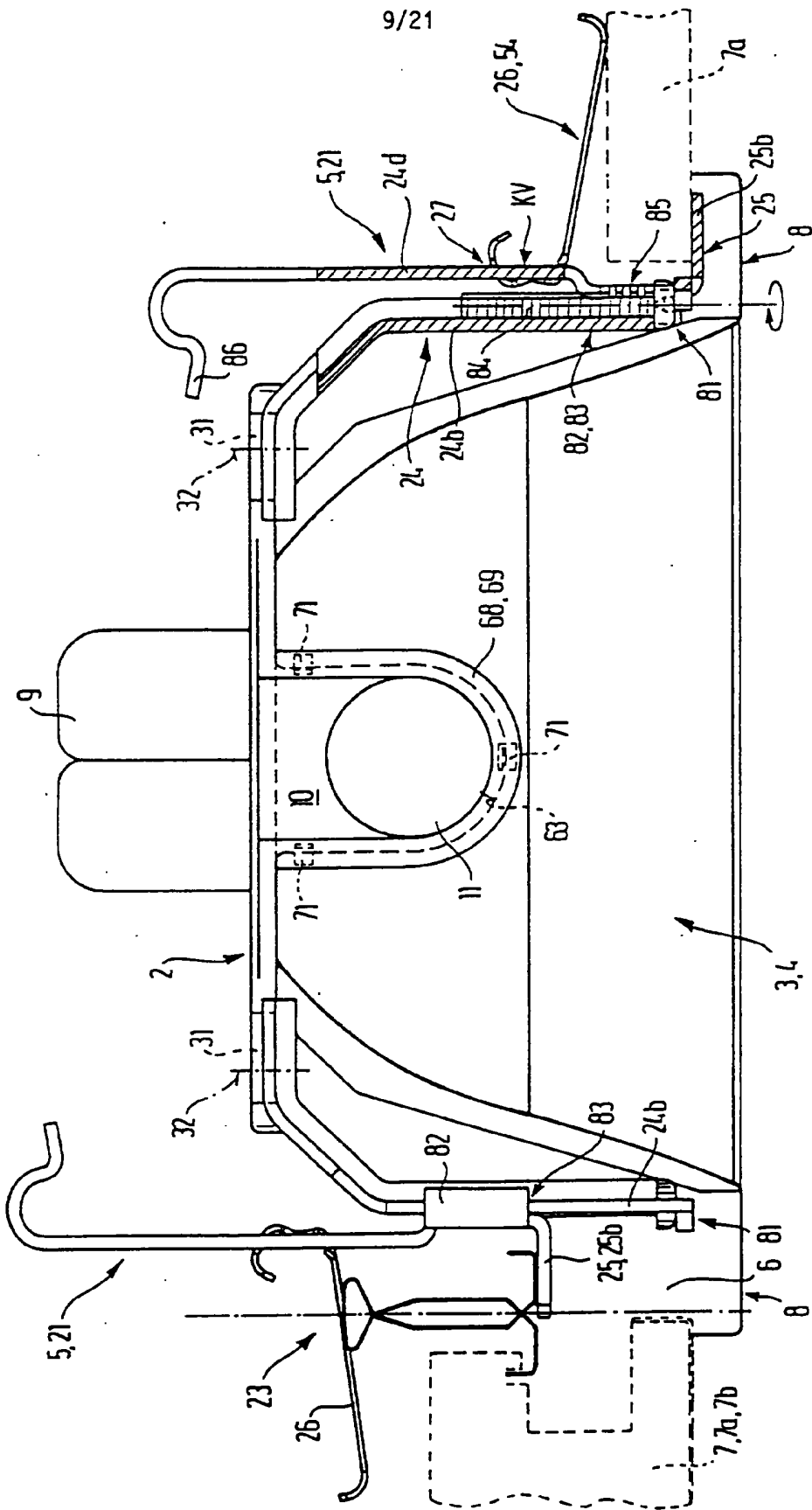


FIG. 17

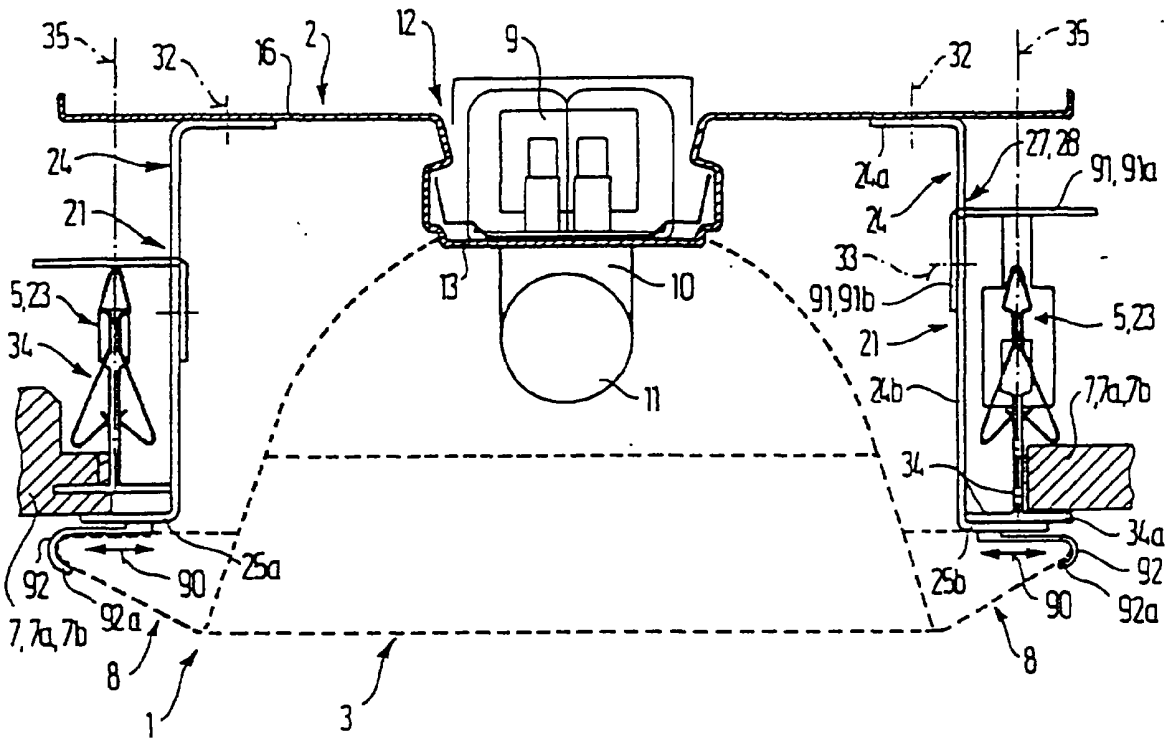


FIG. 18

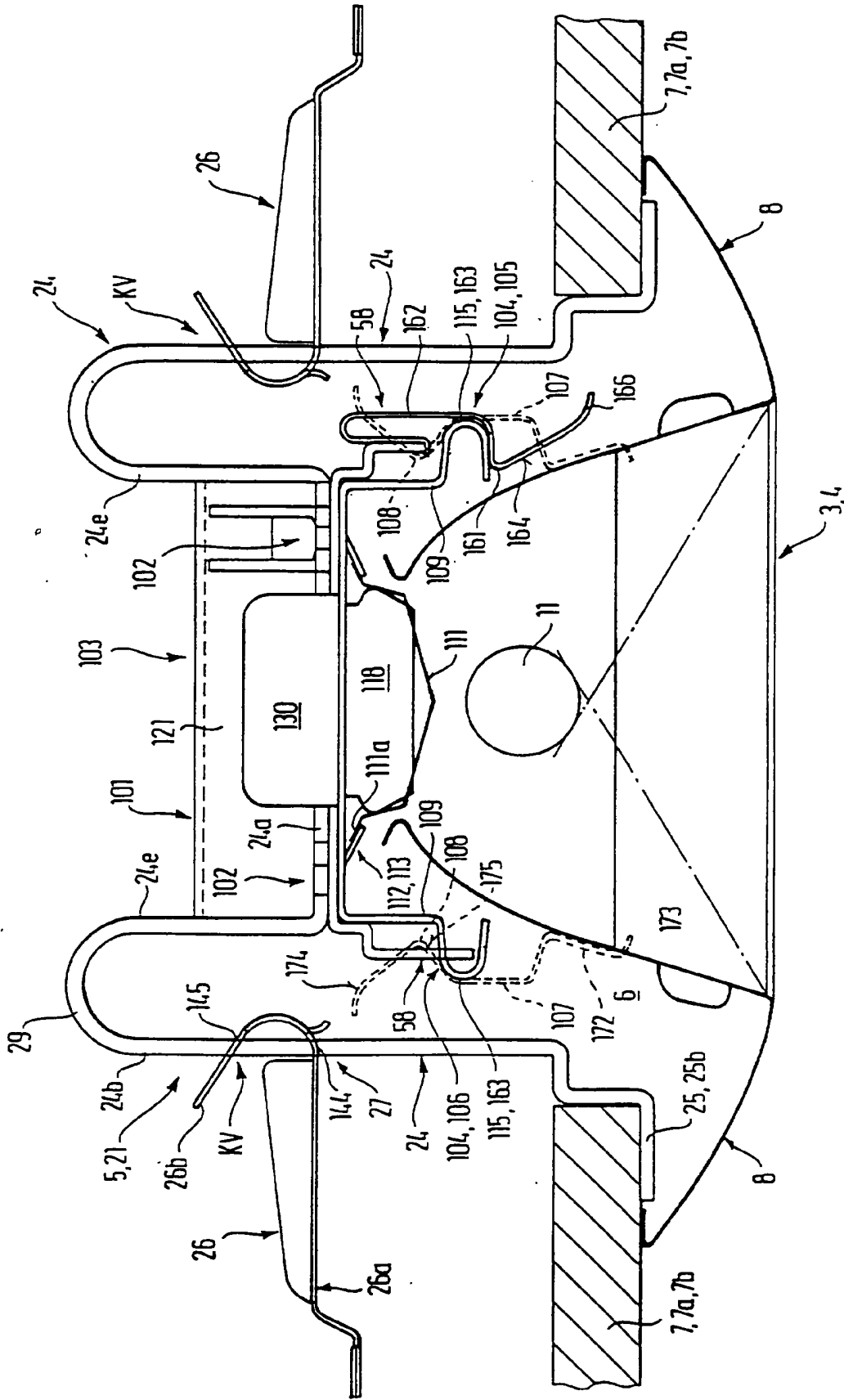


FIG. 19

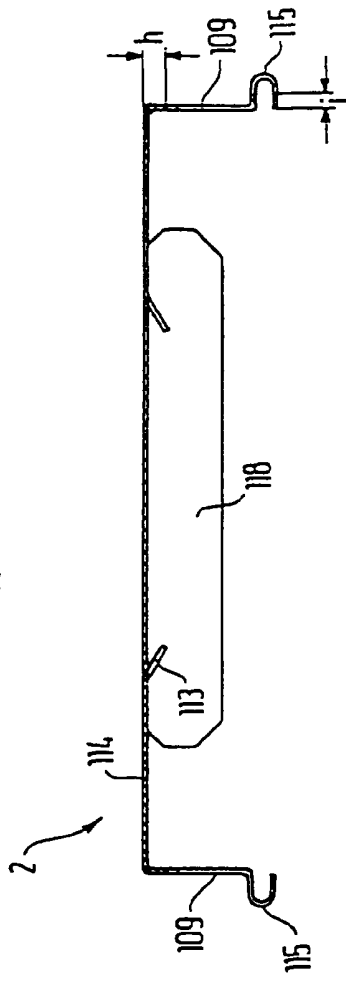


FIG. 20

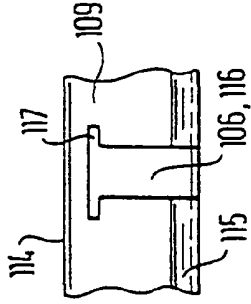


FIG. 21

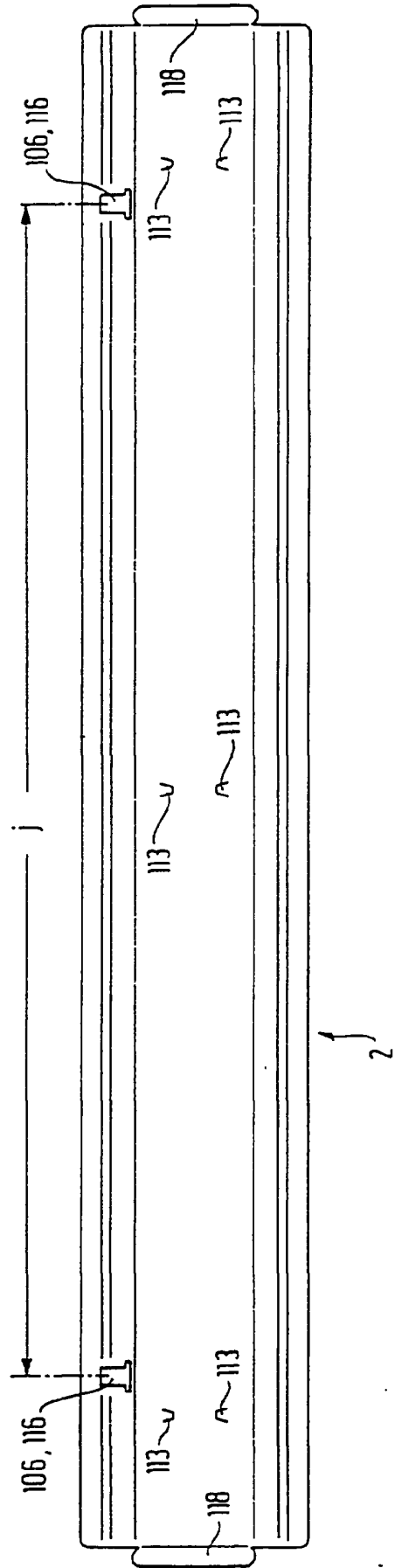


FIG. 23

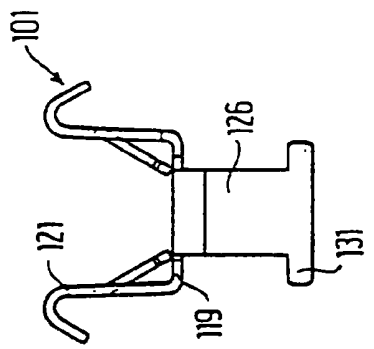


FIG. 22

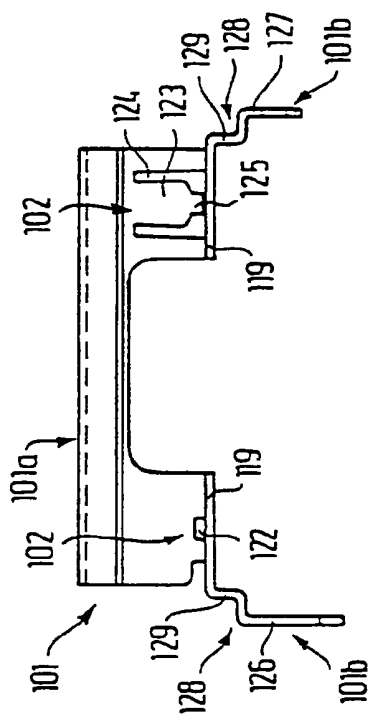


FIG. 24

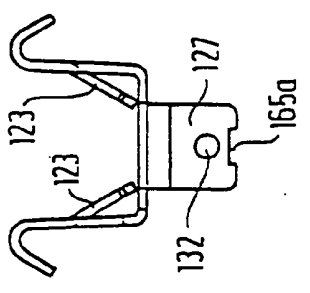


FIG. 25

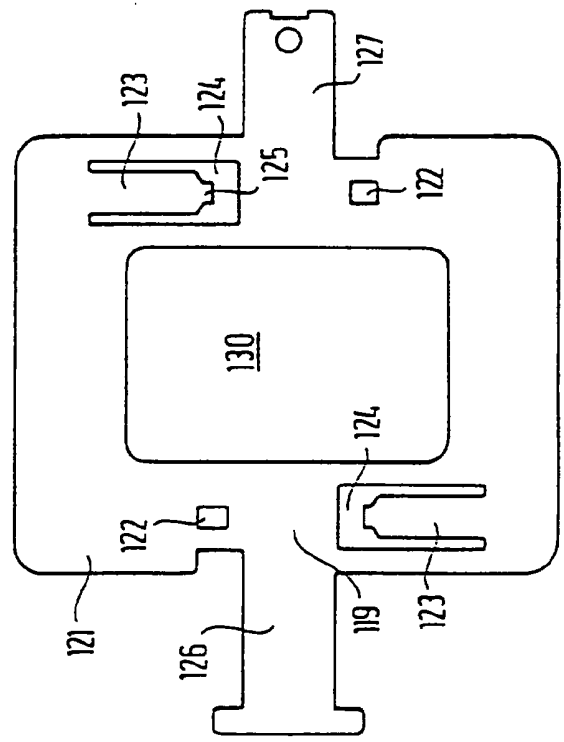


FIG. 26

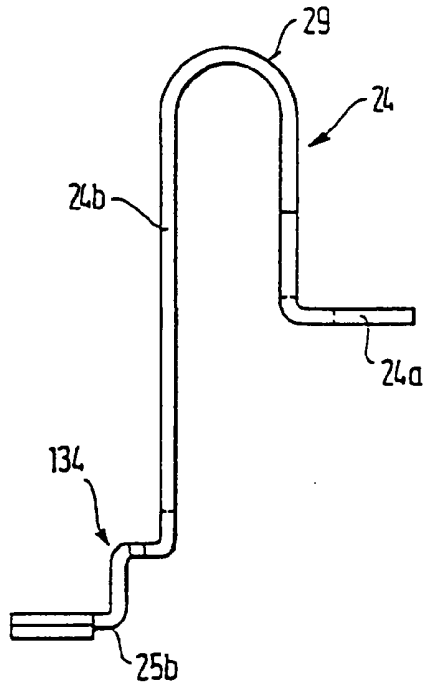


FIG. 27

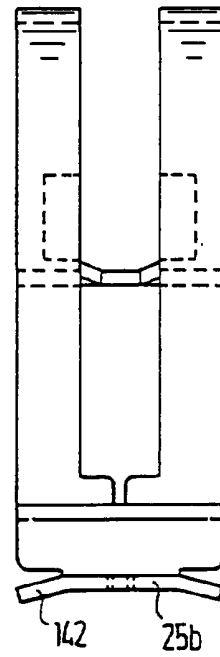
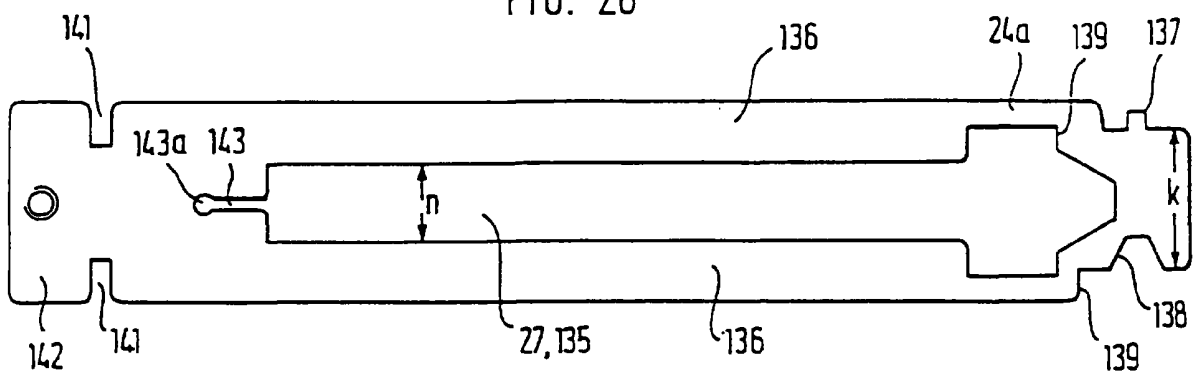


FIG. 28



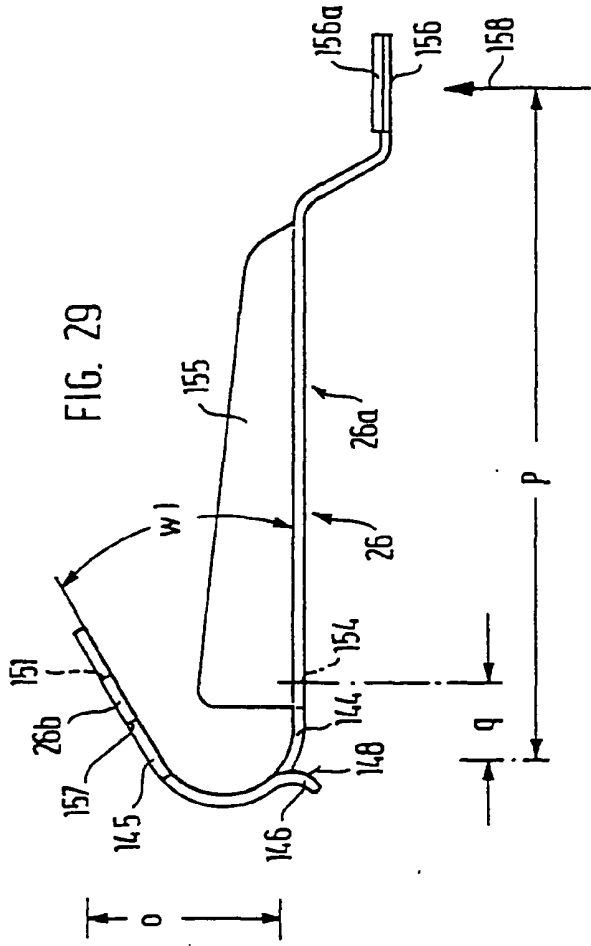


FIG. 29

FIG. 30

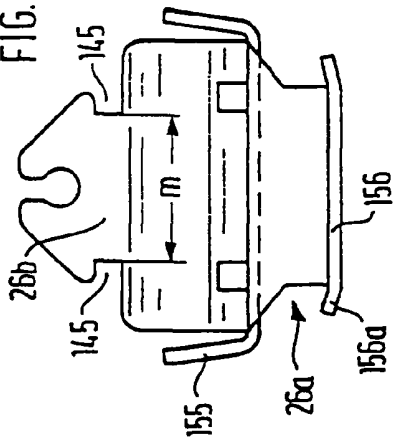


FIG. 31

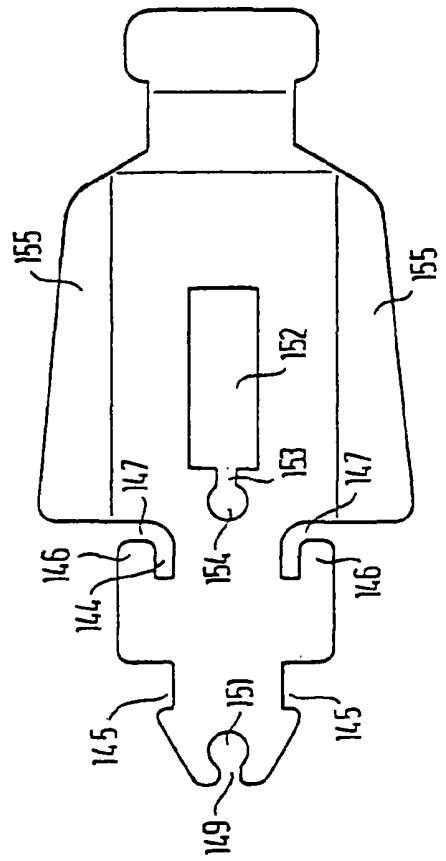


FIG. 32

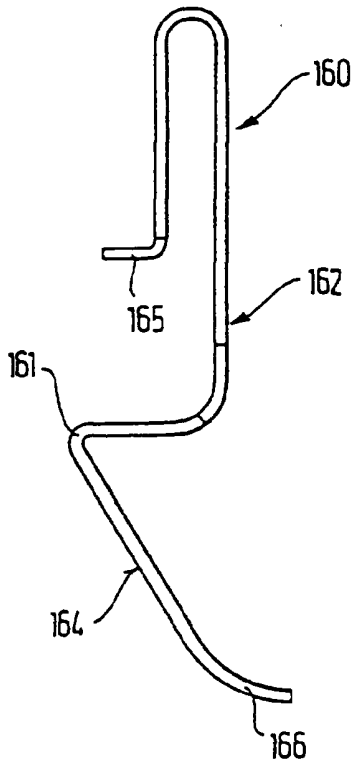


FIG. 33

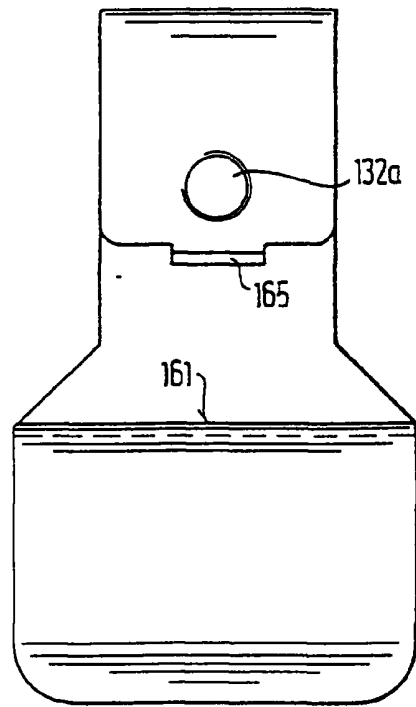




FIG. 35

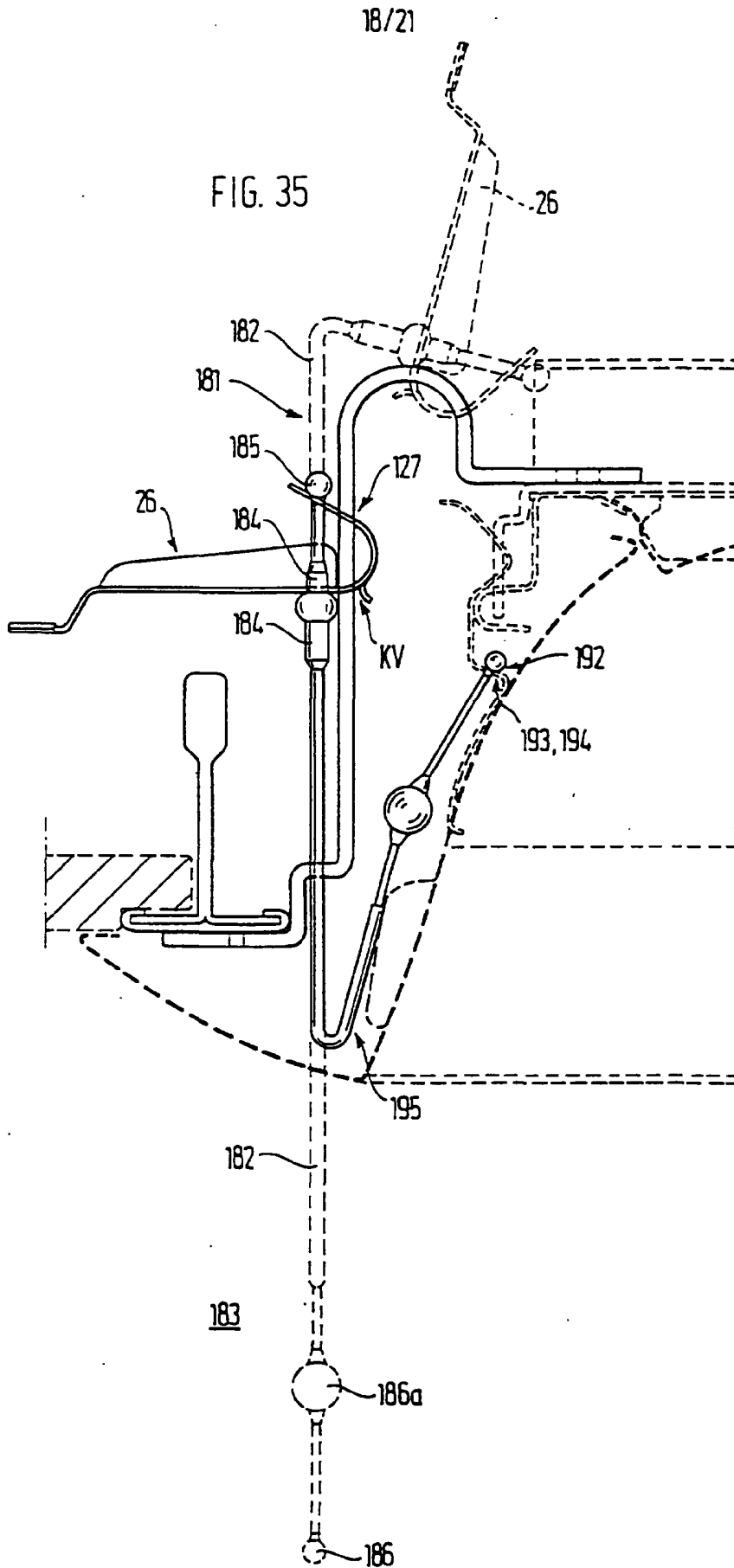


FIG. 36

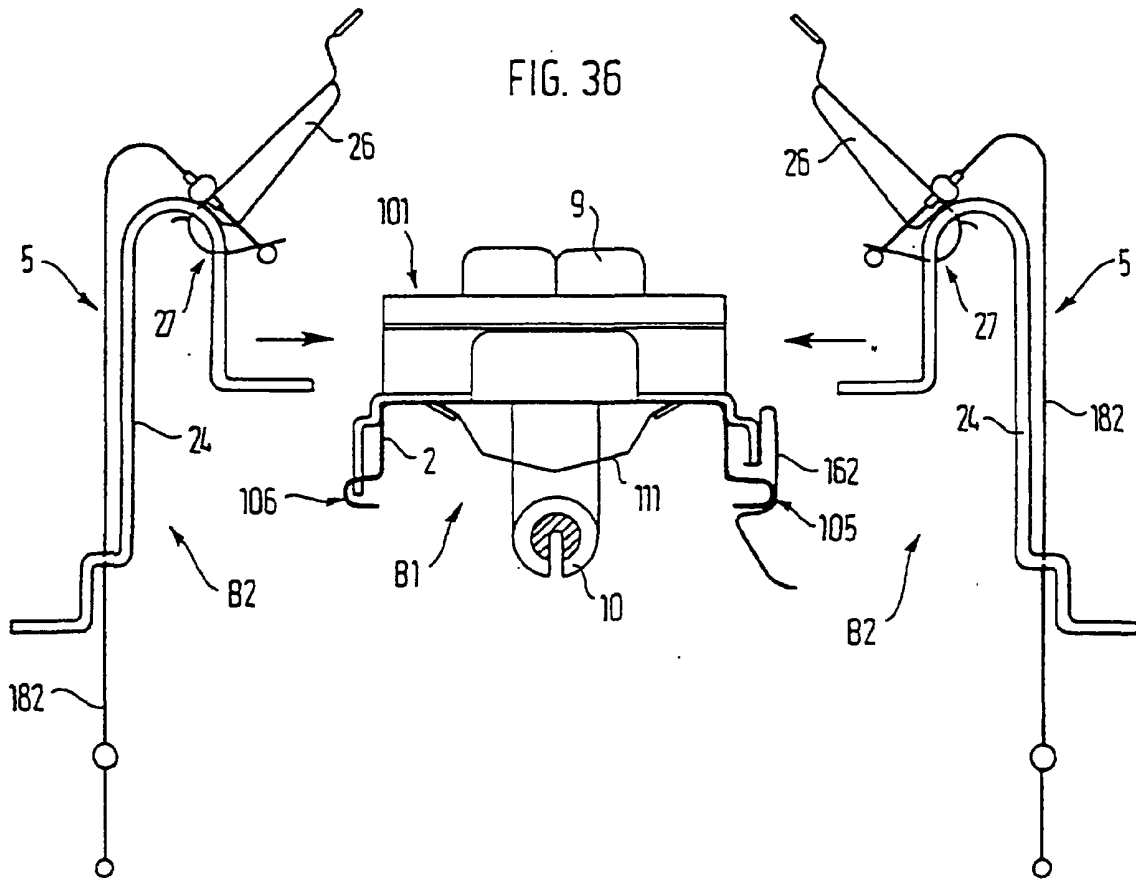


FIG. 39

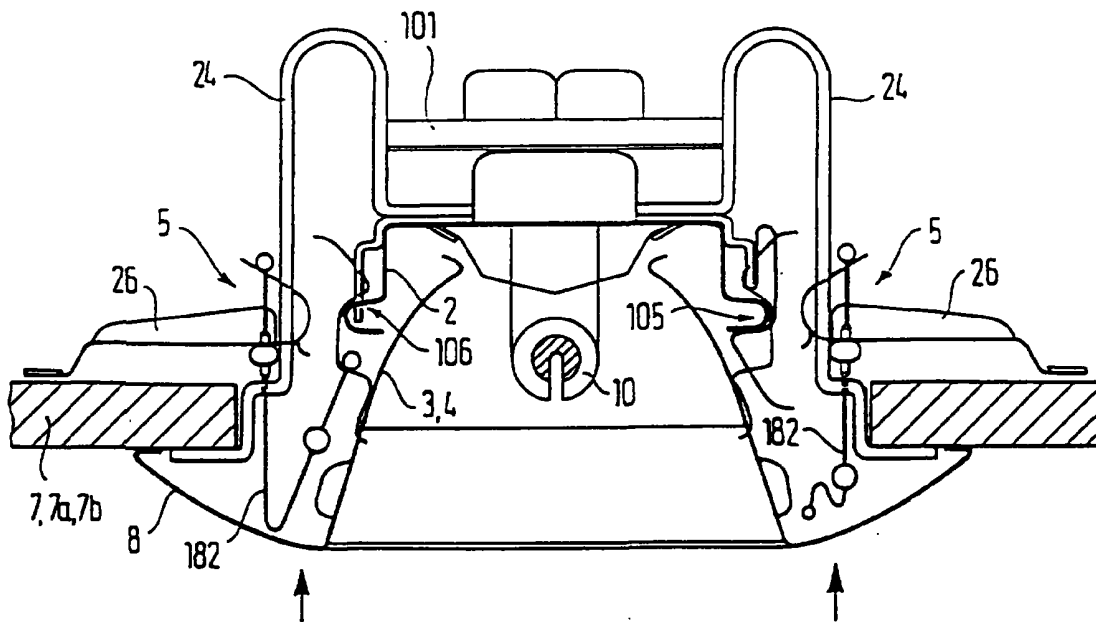


FIG. 37

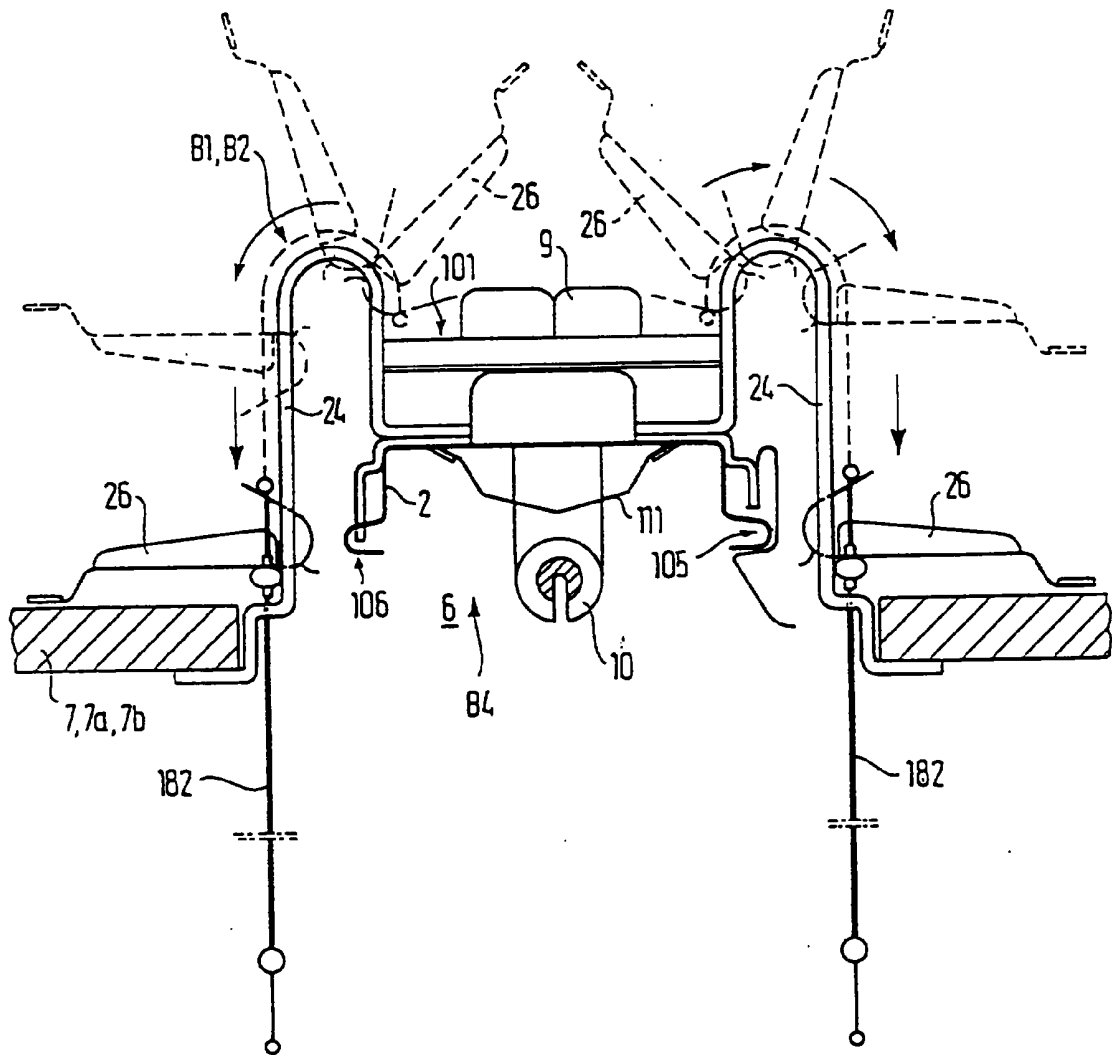


FIG. 38

21/21

