



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 0284/85

(51) Int.Cl.⁵ E 03 F 5/04

(22) Indleveringsdag: 22 jan 1985

(41) Alm. tilgængelig: 24 jul 1985

(44) Fremlagt: 01 jul 1991

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 23 jan 1984 SE 8400308 12 okt 1984 SE 8405125

(71) Ansøger: *Ido Aktiebolag; Box 14007; S-104 40 Stockholm, SE

(72) Opfinder: *JAN OLOF JANSSON; SE

(74) Fuldmægtig: Hofman-Bang & Boutard A/S

(54) Gulvafløb.

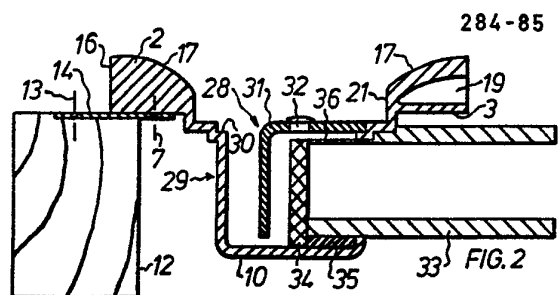
(56) Fremdragne publikationer

SE freml. skrift nr. 363146, 448481
CH pat. nr. 437153

(57) Sammendrag:

284-85

Ved et gulvafløb (1) omfattende en monteringsflange (2), et til monteringsflangen sluttet afløbstrug (29) med vandlås (28), en af monteringsflangen omsluttet indløbsdel, et til afløbstruget sluttet udløbsrør (33) og en inden for monteringsflangen anbragt klemring (22), er monteringsflangen i sit periferiparti udformet med øget godstykkelse til opnåelse af tilstrækkelig bortslibningsgrad. Fastgørelsesrør (5, 14) rager uden for monteringsflangens (2) ydre afgrænsningsflade (16) og er beliggende i samme plan som flangens nederste afgrænsningsflade (3).



Opfindelsen angår et gulvafløb omfattende en monteringsflange, et til monteringsflangen sluttet afløbstrug med vandlås, en af monteringsflangen omsluttet indløbsdel, et til afløbstruget sluttet udløbsrør og en inden
5 for monteringsflangen anbragt klemring. Nærmere bestemt angår opfindelsen et gulvafløb, som er således udformet, at afløbets øverste parti inden for store målafvigelser kan tilpasses det omgivende gulvmateriales tilstødende yderside, og at en måtte, som klistres på gulvmaterialet
10 og på over- og indersiden af afløbets monteringsflange, kan få en stor kontaktflade uden større brydninger. Endvidere muliggør konstruktionen, at afløbet kan indjusteres og fastgøres til et i gulvet indgående støtteorgan, inden gulvmaterialet anbringes rundt om gulvafløbet.
15 løbet.

De gulvafløb, som overvejende anvendes, er hængende monteret i gulvet. I gulvunderlaget er der lavet et hul til gulvafløbet, og i visse tilfælde er der udmejslet en forsækning rundt om hullet til afløbets monteringsflange. Oftest er flangen forsynet med et antal
20 skruehuller til fastgørelse af gulvafløbet i gulvunderlaget. Skruesamlingerne kommer dog for nær hulkanten til at kunne anses for at være sikre, og udmejslingen bliver for det meste ujævn, hvorfor gulvafløbet ikke
25 ligger stabilt. Der findes ganske vist maskiner til at udføre forsækningen rundt om hullet med, men de er så dyre, at de sjældent anvendes. Endvidere er op-hængningsflangen så tynd, at kun et meget begrænset slibestykke findes for tilpasning af flangen til gulvfladen. Med andre ord udgør monteringsflangen en hin-
30 dring for nedstrømningen af vand i gulvafløbet. Det har også vist sig, at gulvafløbet under ugunstige vilkår kan krybe op af gulvhullet.

Et andet problem med eksisterende gulvafløb er, at hvis

gulvet skal belægges med en måtte, må denne bøjes ned 90° i gulvafløbet. Herved dannes en vulst i måtten, som forhindrer nedrinden af vand i gulvafløbet. Vuls-
stens størrelse afhænger af måttens stivhed. Den kraf-
5 tige bøjning medfører også, at måtten gerne vil slippe underlaget, hvorved fugt kryber ind under måtten, hvilket lettes, hvis måtten desuden har presset klemringen ud af stilling.

Der er således store problemer med og omkring de i dag
10 anvendte gulvafløb og med den kvalitet på monteringen, som kan forekomme i forbindelse med bygge- og VVS-arbejder.

Af statistik, fremlagt af det svenske Försäkringsbolas-
gets Byggereparationskommitté fremgår, at såvel det
15 konventionelle gulvafløbs konstruktion som dets monter-
ring har ført til et meget stort antal fugt- og vand-
skader.

Det nye ved opfindelsen er, at monteringsflangen, som
er indrettet til at hvile på et støtteorgan, og hvis
20 øvre begrænsningsflade fortrinsvis skråner nedad indad-
til fra sit periferiparti, og hvis nedre begrænsnings-
flade er plan, har en øget godstykkelse i periferipar-
tiet, hvilket tillader niveaujustering af partiet ved
slibning eller lignende, samt at der findes flere uden
25 for monteringsflangens ydre begrænsningsflade ragende
fastgørelsesører, hvis overside ligger i samme plan
som monteringsflangens nedre begrænsningsflade, og som
er indrettet til anbringelse i udsparinger i støtteor-
ganet.

30 Med den foreliggende opfindelse elimineres ovenstående ulemper. Gulvafløbet fastgøres stabilt til f.eks. en strø og ikke i gulvunderlaget. Monteringsflangens høj-

de tilpasses gulvunderlagets tilstødende overside. Flangens overside er hvælvet, så at der opnås en jævn overgang fra gulvunderlaget og en krumning under 45° i nærheden af klemringen, hvilket indebærer, at måtten kan
5 limes sikkert fast på afløbet. En klemring, som snapper fast i gulvafløbet, forankrer måtten tætsluttende i afløbet.

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

10 fig. 1 set oppefra viser gulvafløbet fastgjort til en støtteanordning,

fig. 2 viser afløbet i et snit A-A i fig. 1,

fig. 3 viser et brudt parti af afløbet monteret og i et snit B-B i fig. 1,

15 fig. 4 set oppefra viser en variant af gulvafløbet fastgjort til et støtteorgan, og

fig. 5 viser varianten i et snit C-C i fig. 4 uden støtteorgan.

20 Gulvafløbet 1 udgøres fortrinsvis af et af et plastmateriale udformet afløbstrug 29 med integreret monteringsflange 2. Monteringsflangen, som bør være betydelig bredere end tilsvarende konventionelle afløbs, er udformet med en hvælvet overside 17, som ved flangens periferie og cirkulære begrænsningsflade 16 er i det
25 væsentlige parallel med flangens underside 3. Ved flangens indvendige, cirkulære begrænsningsflade 21 danner monteringsflangen 2 med nævnte flade 21 en vinkel $\geq 135^\circ$. Ud over, at flangens overside således frembyder en stor kontaktflade med jævne overgange for sikrere påklistring

af f.eks. en vådrumsmåtte 20, medfører flangens bredde (> 50 mm), at afløbet er godkendt for membranisolering ved støbning på træbjælkelag. Som det fremgår af fig. 2, højre del, kan monteringsflangen af støbetekniske grunde være udformet med et antal hulrumssegmenter 19, som er åbne mod flangeperiferien 16. I dette tilfælde er vægtykkelsen ved oversiden 17 betydelig større (ca. 3 gange) end vægtykkelsen ved flangens underside 3. Alternativt kan den større vægtykkelse være begrænset til flangens højeste parti, dvs. ved flangens perifere begrænsningsflade 16, se fig. 5.

Fra flangens underside 3 skyder fastgørelsesører 5, 14 ud, som udgøres af f.eks. metaltunger, som med skruer 7 eller lignende er fastgjort i monteringsflangens underside 3 eller indstøbt i flangen og rettet hovedsagelig radialt ud fra flangen. I ørernes 5, 14 fra flangen bortvendte ende er der lavet huller til søm- eller skrueforbindelse 8, 13 til fastgørelse af afløbet til f.eks. et strøværk 4, 12.

Det fremgår af fig. 3, at monteringsflangens indvendige begrænsningsflade 21 kan være udformet med ringformede vulster 26. Vinkelret på fladen 21 er en klemringshylde 25 udformet med to i det nærmeste diametralt modsat hinanden anbragte snaporganer 24. En klemring 22 låses til klemringshylden 25 med samvirkende snaporganer 23 ved klemringens underside. Foruden at klemme vådrumsmåtten 20 mod monteringsflangen 2, tjener klemringen også som støtte for et gitter 27.

Inden for og koaksialt med klemringshylden 25 er der anordnet en vandlåsehylde 30, i hvilken en vinkelformet forreste vandlåstunge 31 med renseprop er fastgjort. En rørtilslutning 33 er gennemgående fastgjort i et hul i afløbstruget 29 og tilsluttet en bageste vandlås-

tunge 34, der er anordnet parallelt med den forreste vandlåstunge 31 samt er fastgjort til afløbstrugets 28 bunddel 10. I det parti af rørtilslutningen 33, som er anordnet i afløbstruget, er rørets øverst beliggende del bortskåret, så at der opnås en åbning 36. Denne
5 åbning udgør gulvafløbets overløb. For at reducere mængden af svært udskifteligt vand i gulvafløbet kan rummet mellem den bageste vandlåstunge 34, rørtilslutningen 33 samt trugets bund 10 være udfyldt med en vandbestandig masse 35, f.eks. silicium.
10

I fig. 4 og 5 vises en alternativ udførelsesform for gulvafløbet. Ifølge denne udførelse er monteringsflangen 2, fastgørelsesørerne 5, 14, afløbstruget 29, den bageste vandlåstunge 34 samt rørtilslutningen 33 støbt
15 i ét stykke. Til forskel fra den tidligere viste udførelse er monteringsflangen 2 udformet med et antal hulrumssegmenter 19, som er åbne mod flangens underside 3. Endvidere er fastgørelsesørerne på begge sider af rørtilslutningen 33 forbundet med hinanden ved hjælp
20 af en vinkelret fra monteringsflangens 2 cirkulære begrænsningsflade 16 udskydende støtteflange 36. Støtteflangen 36 sammen med den ekstra strødel 12' giver en meget stabil fastgørelse af afløbet.

Gulvafløbets konstruktion, specielt ørerne, medfører, at afløbet permanent kan støttes af en teleskopisk indstillelig støtte 9, som er anbragt på undergulvet 11, uden risiko for, at afløbet skal krybe op gennem gulvet, og bevirker, at afløbet vanskeligt kan monteres
25 forkert. Endvidere behøver gulvmaterialet ikke deles ved afløbet, hvad kendte afløb kræver.
30

Ved montering af gulvafløbet 1 placeres monteringsflangens 2 underside 3 på en golvstrø 4, så at et par fra flangens underside 3 udskydende fastgørelsesører 5 kom-

mer til at hvile i tilsvarende forsænkninger 6 i strøen 4. Derefter fastgøres gulvafløbet til strøen med søm- eller skrueforbindelse 8 gennem huller i fastgørelsesørerne.

- 5 Ved hjælp af en teleskopisk støtte 9 (f.eks. af den slags som vises i svensk patentansøgning nr. 8401906-6) mellem gulvafløbets bunddel 10 og undergulvet 11 kan afløbet rettes ind. En ekstra strødel 12 med tilpasset højde anbringes under monteringsflangen 2 omtrent parallelt med strøen 4. Med søm- eller skrueforbindelser 13 gennem huller i fastgørelsesørerne 14 fastgøres gulvafløbet også til strødelen 12.

- 15 Gulvbelægningen, f.eks. brædder eller plader 15, lægges over gulvstrøerne 4, idet fortrinsvis en plade med en cirkulær udsparring, som svarer til monteringsflangens periferi 16 og med en tykkelse ved udsparringen, som hovedsagelig stemmer overens med flangens højde, føres ned over gulvafløbet.

- 20 Tilpasning af gulvafløbet til den tilgrænsende plade sker ved, at der ved de steder, hvor monteringsflangen ikke når op til pladens øverste begrænsningsflade, påføres spartelmasse på flangens hvælvede overside 17 til i niveau med eller lidt over nævnte overflade. Derefter slibes flangen og ved behov det tilstødende parti af pladen, hvorved overskydende partier 18 fjernes, og 25 der opnås en jævn overgang mellem pladen og gulvafløbet.

- Til sidst klistres en vådrumsmåtte 20 fast på gulvbelægningen samt på monteringsflangens 2 hvælvede overside 17 og inderside 21. Den jævne overgang, som opnås 30 mellem skiven og flangen, medfører, at der ikke opstår nogen vulst i eller brydning af måtten. Endvidere medfører den hvælvede overside 17, at når måtten skal klistres

- til flangens inderside 21, skal denne bøjes mindre end 45°. Derefter føres en klemring 22 ned i gulvafløbet. Klemringen er udformet med to diametralt modsat hinanden anbragte snaporganer 23 ved klemringens underside, se fig. 3. Disse orienteres over samvirkende snaporganer 24 på klemringshylden 25 i gulvafløbet. Når klemringen trykkes ned i afløbet, presses måtten mod monteringsflangens inderside 21 og ringformede vulster 26 på indersiden, hvorved tætning mod vandlækage opnås. Ved yderligere nedtrykning af klemringen 22 bringes snaporganerne 23, 24 i indgreb med hinanden, hvorved klemringen låses til klemringshylden 25, og måtten 20 forankres sikkert i gulvafløbet. Som afslutning placeres et gitter 27 på klemringens overside og over vandlåsen 28.
- 15 Tilslutning af gulvafløbet til et støbt betongulv kan udføres således, at gulvafløbet fastgøres hvilende på et støtteorgan, som er anbragt på bjælkelaget eller undergulvet. Støtteorganet kan udgøres af en opslidset og i højden tilpasset, cylindrisk armering med inde-
- 20 sluttet sandseng. Grovstøbning af gulvet udføres til et niveau omtrent på højde med monteringsflangens underside. Ved efterfølgende finstøbning bringes monteringsflangen og den tilsluttende gulvflade omtrent i niveau med hinanden. Derefter tilpasses monteringsflangen det tilstødende gulv ved spartling og slibning på
- 25 en sådan måde som beskrevet ovenfor. Til sidst kan en måtte påklistres eller en overfladebelægning påføres gulvet og monteringsflangen.

P a t e n t k r a v :

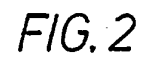
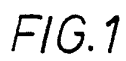
1. Gulvafløb omfattende en monteringsflange (2), et til monteringsflangen sluttet afløbstrug (29) med vandlås (28), en af monteringsflangen omsluttet indløbsdel, et til afløbstruget sluttet udløbsrør (33) og en inden
5 for monteringsflangen anbragt klemring (22), k e n d e t e g n e t ved, at monteringsflangen (2), som er indrettet til at hvile på et støtteorgan (4, 12), og hvis øvre begrænsningsflade (17) fortrinsvis skråner nedad indadtil fra sit periferiparti, og hvis nedre begrænsningsflade er plan, har en øget godstykkelse i periferipartiet, hvilket tillader niveaustjustering af partiet ved slibning eller lignende, samt at der findes flere uden for monteringsflangens (2) ydre begrænsningsflade (16) ragende fastgørelsesrør (5, 14), hvis overside
10 ligger i samme plan som monteringsflangens nedre begrænsningsflade (3), og som er indrettet til anbringelse i udsparinger (6) i støtteorganet (4, 12).

2. Gulvafløb ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at monteringsflangens (2) øvre begrænsningsflade (17)
20 er hvælvet og ved monteringsflangens ydre begrænsningsflade (16) er hovedsagelig parallel med flangens nedre begrænsningsflade (3), samt at den øvre begrænsningsflade (17) ved monteringsflangens indre begrænsningsflade (21) danner en vinkel $\geq 135^\circ$ med denne.

3. Gulvafløb ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at fastgørelsesrørerne (5, 14) er i ét med monteringsflangen (2), og at mindst to fastgørelsesrør er forbundet med hinanden ved hjælp af en fra monteringsflangens ydre begrænsningsflade (16) udskydende støtteflange (36).
30

4. Gulvafløb ifølge et af patentkravene 1-3, k e n -
d e t e g n e t ved et par hovedsageligt diametralt
modsat hinanden anbragte snaporganer (23) på klemrin-
gens (22) underside og med disse samvirkende snaporga-
5 ner (24) på afløbstruget (29).

5. Gulvafløb ifølge et af patentkravene 1-4, k e n -
d e t e g n e t ved, at monteringsflangens indre be-
grænsningsflade (21) er udformet med ringformede vul-
ster (26).



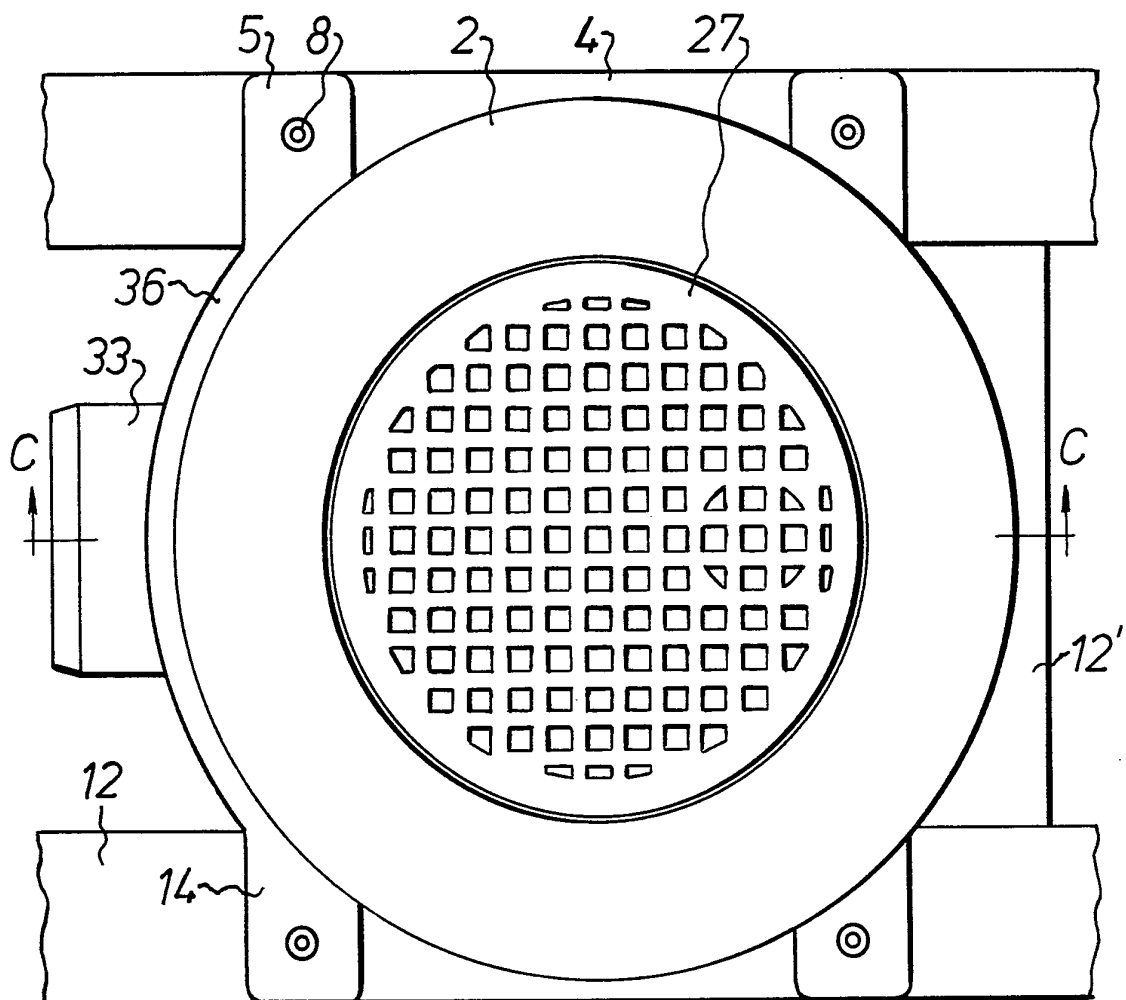


FIG. 4

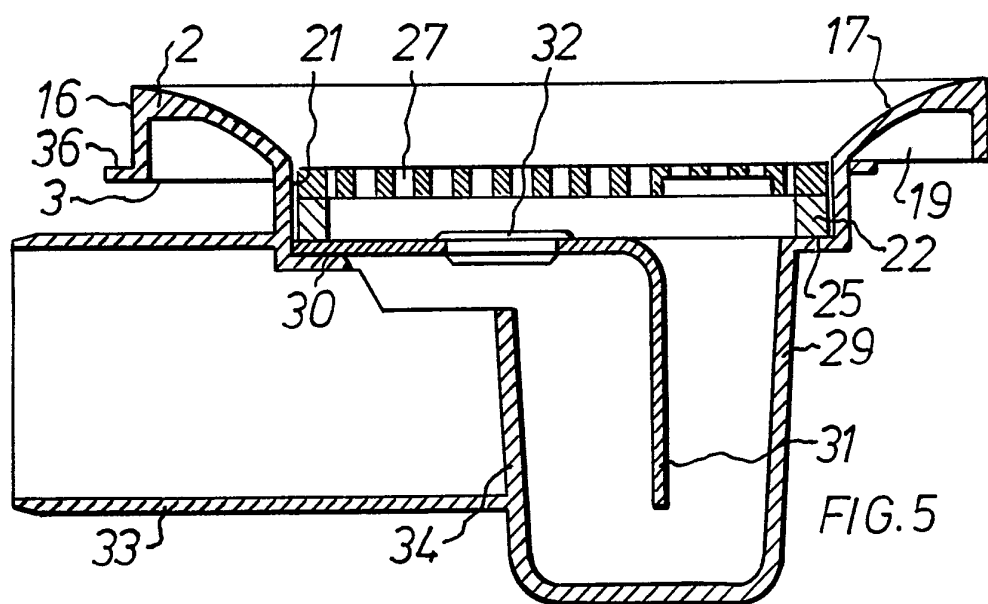


FIG. 5