

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 157371 B

(21) Patentansøgning nr.: 2457/77

(51) Int.Cl.⁴ E 03 F 5/04

(22) Indleveringsdag: 03 jun 1977

(41) Alm. tilgængelig: 05 dec 1977

(44) Fremlagt: 27 dec 1989

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 04 jun 1976 SE 7606336

(71) Ansøger: BENGT *SPÅNBERG; S-275 00 Sjöebo, SE

(72) Opfinder: Eric *Idsaeter; SE

(74) Fuldmægtig: Patentbureauet Magnus Jensens Eff.

(54) **Afløbsbrønd**

(56) Fremdragne publikationer

DK pat. nr. 65535
SE freml. skrift nr. 389359
US pat. nr. 980681, 1119909
CH pat. nr. 210061, 210559

DK 157371 B

Den foreliggende opfindelse angår en afløbsbrønd med en indløbsdelen og mindst et fra indløbsdelen til siden udgående udløbsrør og indrettet således, at der i indløbsdelen kan monteres en udtagelig indsats omfattende en nedadrettet vandlåstunge samt mindst et indløbskammer, som er forsynet med en indløbsåbning og mindst en nedre udløbsåbning, hvorhos der mellem vandlåstungen og udløbsrøret er placeret en opad rettet skærmvæg.

10 Sådanne afløbsbrønde kendes eksempelvis fra DK patentskrift 65 535, SE fremlæggelsesskrift 389 359, CH patentskrifter 210 061 og 210 559 samt US patentskrifter 980 681 og 1 119 909.

15 Afløbsbrønde ifølge disse publikationer har nok separate indsats, men brøndene har desuden en lav gennemstrømningskapacitet i forhold til deres ydermål.

20 Ved kendte gulvbrønde af den i indledningen angivne art er det nemlig vanskeligt under bibeholdelse af bestemte ydermål på enkel måde at opnå stor gennemstrømningskapacitet.

25 Formålet med den foreliggende opfindelse er derfor at eliminere dette problem, det vil sige at afstedkomme stor gennemstrømningskapacitet uden at brønden derved bliver kompliceret.

30 Dette opnås ifølge opfindelsen ved at skærmvæggen er udformet som en foroven åben forlængelse af udløbsrøret og rager ind i en del af indløbsdelen, som der er bredere end forlængelsen og ligger bag vandlåstungen.

35 Herved bliver skærmvæggens øvre kant væsentligt længere end udløbsrørets diameter og vandet kan passere ind i afløbsrøret via denne længere kant.

Dette er en strømningsteknisk fordel.

5 Ved at indsatsen er monterbart anordnet kan den løftes ud af brønden og derigennem kan man let komme ind i lommen bagved væggen og også ind i afløbsrøret nærmest lommen før rengøring af disse områder.

10 Øget gennemstrømningskapacitet opnås også ved at skærmvæggen ifølge krav 2 har i hovedsagen samme eller større bredde end udløbsrøret.

15 Ifølge krav 3 er skærmvæggen forbundet med en sådan del af indløbsdelen som ligger på et lavere niveau end udløbsrørets laveste del til dannelse af en lomme, hvis laveste del ligger på et lavere niveau end udløbsrørets laveste del. Herved hindres i stor udstrækning at vand strømmer retur ind i indløbsdelen.

20 For at lette fremstillingen af skærmvæggen udformes denne ifølge krav 4 med dels to med hinanden og i hovedsagen også med udløbsrørets længdeakse parallelle vægge og dels med en disse parallelle vægge forbindende endevæg.

25 Opfindelsen skal i det følgende forklares nærmere i forbindelse med tegningen, hvor

fig. 1 viser et snit gennem en afløbsbrønd med en anordning ifølge opfindelsen,

30 fig. 2 et snit gennem en alternativ udførelsesform for afløbsbrønden,

fig. 3 et snit langs linien III - III i fig. 2, og

35 fig. 4 og 5 snit gennem partier af afløbsbrønde med forskelligeformede sæder og snapfatninger.

Den på tegningen viste afløbsbrønd har en indløbsdel 1 med mindst et fra denne siderettet udløbsrør 2. I indløbsdelen 1 er aftageligt anbragt en indsats 3, som dels kan optages, dels omfatter en vandlåstunge 4 og har et indløbsparti 5 med mindst en øvre indløbsåbning 6 og mindst en nedre gennemstrømningsåbning 7, der foroven er begrænset af vandlåstungens 4 underkant 8.

For ved brønden med den nævnte indsats 3 dels at kunne rense udløbsrøret 2 effektivt, dels kunne opnå lav totalhøjde på brønden under bibeholdelse af den krævede vandlåshøjde og desuden opnå bedst mulig gennemstrømningseffekt og trykvariationseffekt, er indsatsens 3 gennemstrømningsåbning 7 for neden begrænset af et vægparti 9 af en med vandlåstungen 4 forbunden og indsatsens 3 indløbsparti 5 fra indløbsdelen 1 afskærmende væg 10, hvilket vægparti 9 er beliggende på et lavere niveau 11 end udløbsrørets 2 laveste del 12.

Strømningen gennem indsatsen og skærmens 13 afskærmning mod tilbageløbende vand kan gøres effektiv ved, at det skærmdannende vægparti 13 udgøres af en under vandlåstungen 4 beliggende, med en udstrømningsåbning 14 forsynet del af en skålformet ydervæg af indsatsen 3.

Særlig god afskærmning mod tilbageløbende vand kan opnås ved, at det skærmdannende vægparti 13 i det mindste for neden i udløbsrørets 2 munding hælder til dannelse af en lomme 15 nedenfor indsatsens 3 udstrømningsåbning 14.

I visse tilfælde kan det ud fra strømnings-, fremstillings- og stabilitetssynspunkter være fordelagtigt at lade indsatsens 3 vægparti 9 udmunde ved en i indløbsdelen 1 indgående skærmvæg 16, som afskærmer udløbsrørets 2 indre med undtagelse af en udstrømningsåbning 17, som tillader udstrømning til udløbsrørets 2 øvre del.

For ved denne udførelsesform at opnå den bedst mulige skærmeffekt mod tilbageløbende vand, kan skærmvæggen 16 være forbundet med en del 18 af indløbsdelen 1, som ligger på et lavere niveau end udløbsrørets 2 laveste del 12 til dannelsen af en lomme 19, hvis laveste del ligger på et lavere niveau end udløbsrørets 2 laveste del 12.

Den i indløbsdelen 1 indgående skærmvæg 16 skyder som en foroven åben forlængelse af udløbsrøret 2 ind i en sådan del af indløbsdelen 1, som dels er bredere end forlængelsen, dels er beliggende bag vandlåstungen 4. Som følge heraf kan skærmvæggen 16 ligge nær vandlåstungen 4 uden at disse dele danner en strømningseffekten væsentlig nedsættende drøvling. Af fremstillingstekniske årsager er det fordelagtigt at udforme forlængelsen, således at den dels har to med hinanden og i det væsentlige også med udløbsrørets 2 længdeakse parallelle vægge 20 og dels udviser en disse parallelle vægge 20 forbindende endevæg 21.

For at udforme indsatsen 3 med specielt egnede udførte strømningsvægge og indløbsdelen specielt stabil, kan indsatsen 3 have en ydervæg 10, som for oven forløber i det væsentlige lodret og via en jævn bue går over i i det væsentlige vandret retning, medens indløbsdelen 1 udenfor den nævnte væg 10 af indsatsen 3 forløber i det væsentlige lodret ned for ned via et hjørneparti 22 at overgå i et plant nedre vægparti 18.

Indsatsen 3 kan fastholdes i indløbsdelen 1 på en enkel og formålstjenlig måde, ved at indløbsdelen 1 for oven har et sæde 23, mod hvilket et øvre parti 24 af indsatsen 3 ligger an via et tætningsorgan 25.

Indløbsdelen 1 sæde 23 for indsatsen kan ligge nærmere centrum af indløbsdelen 1 øvre åbning end et andet i indløbsdelen 1 indgående sæde 26, som skal udgøre anlægs-

flade for klemringe 27 til fastklemning af en belægning 29 og/eller forhøjningsringe således, at indsatsen 3 kan placeres i eller udtages af indløbsdelen 1 uden at monterede ringe 27 hindrer dette.

5

For at man kan montere og demontere indsatsen 3 hurtigt, kan indløbsdelen 1 og indsatsen 3 have snapfatningspartier 30 og 31, som samvirker indbyrdes, når indsatsen 3 placeres i indløbsdelen 1. Snapfatningspartierne kan udgøres dels af gribepartier 30, som skyder ud fra indløbsdelen 1 væg og dels af udskæringer i og/eller anslagskanter 31 på indsatsen 3.

10

15

20

25

30

35

P A T E N T K R A V

1. Afløbsbrønd med en indløbsdel (1) og mindst et fra indløbsdelen til siden udgående udløbsrør (2) og indrettet således, at der i indløbsdelen kan monteres en udtagelig indsats omfattende en nedadrettet vandlåstunge (4) samt mindst et indløbskammer, som er forsynet med en indløbsåbning og mindst en nedre udløbsåbning, hvorhos der mellem vandlåstungen (4) og udløbsrøret (2) er placeret en opad rettet skærmvæg (16), k e n d e t e g n e t ved, at skærmvæggen (16) er udformet som en foroven åben forlængelse af udløbsrøret (2) og rager ind i en del af indløbsdelen (1), som der er bredere end forlængelsen og ligger bag vandlåstungen (4).

15

2. Afløbsbrønd ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at skærmvæggen (16) har i det væsentlige samme eller større bredde end udløbsrøret (2).

20

3. Afløbsbrønd ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at skærmvæggen (16) er forbundet med en sådan del (18) af indløbsdelen (1), som ligger på et lavere niveau end udløbsrørets (2) laveste del (12) til dannelselse af en lomme (19), hvis laveste del ligger på et lavere niveau end udløbsrørets (2) laveste del (12).

25

4. Afløbsbrønd ifølge krav 1-3, k e n d e t e g n e t ved, at skærmvæggen (16) dels har to med hinanden og i det væsentlige også med udløbsrørets (2) længdeakse parallelle vægge (20) og dels har en disse parallelle vægge (20) forbindende endevæg (21).

30

35

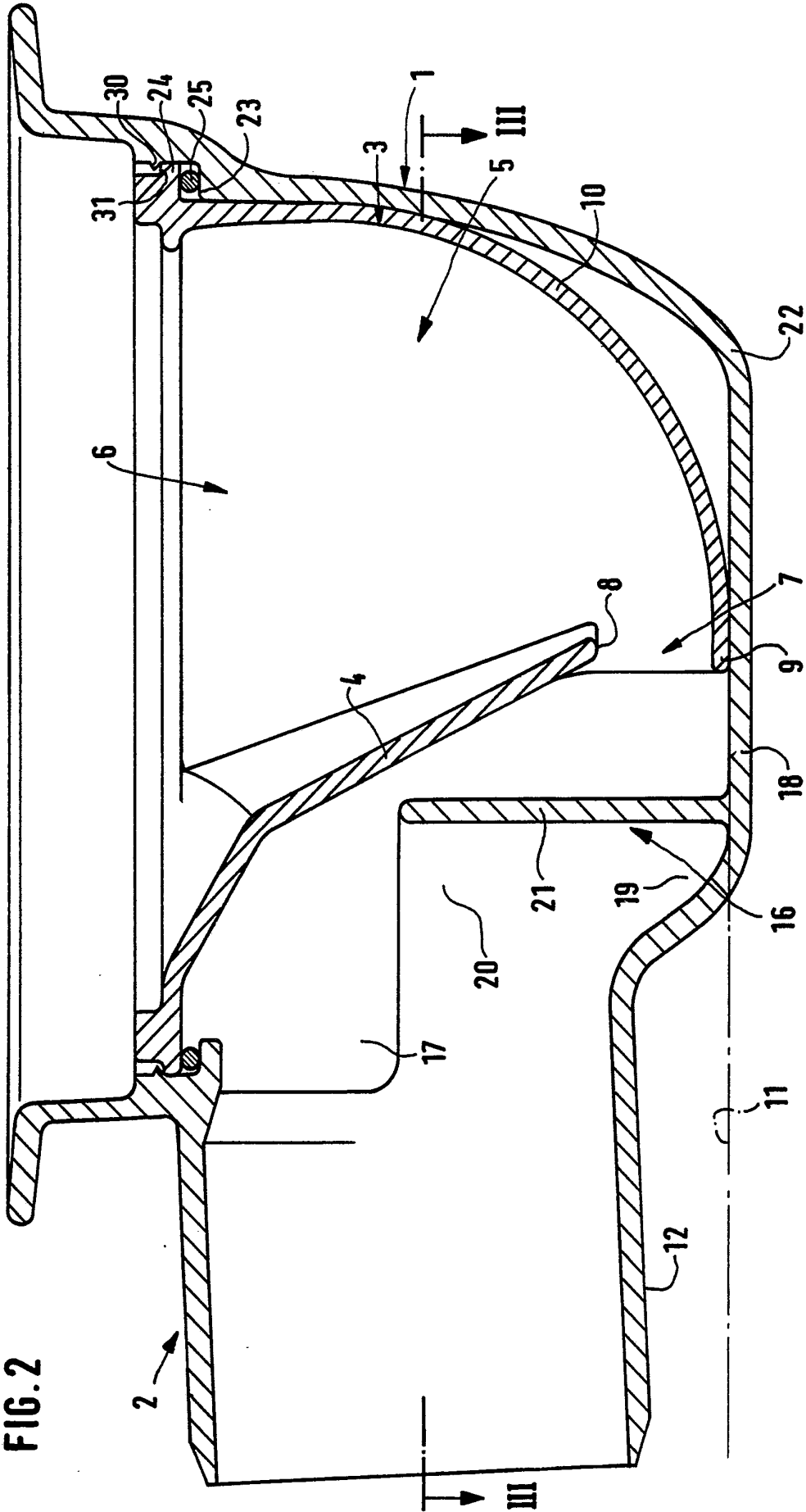


FIG. 2

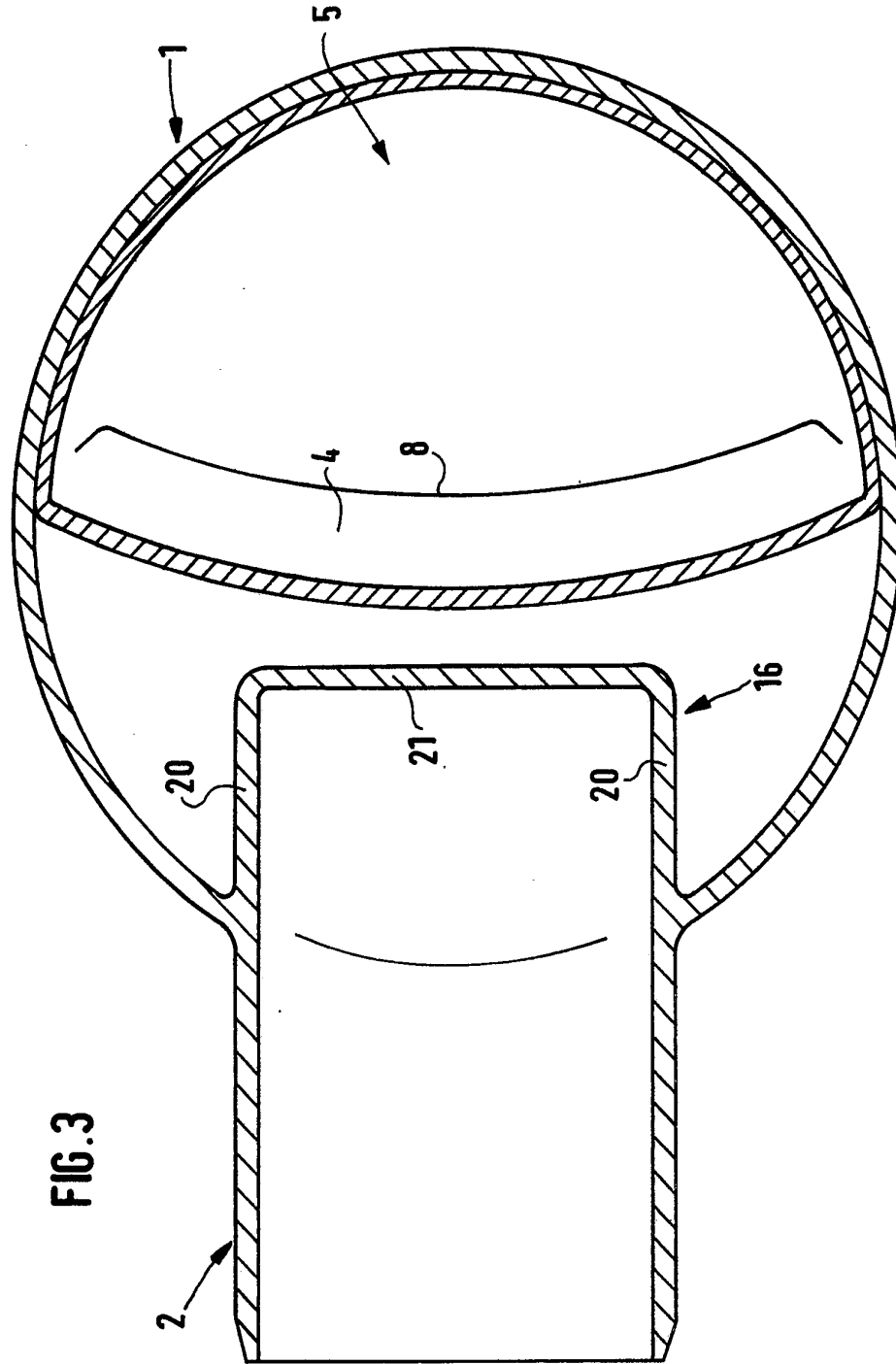


FIG.3

FIG. 4

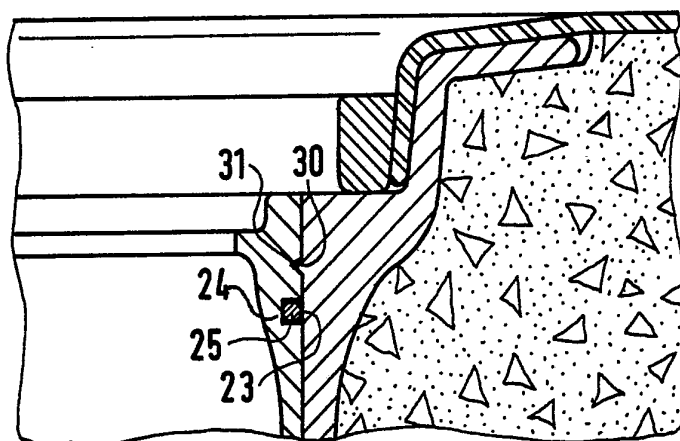
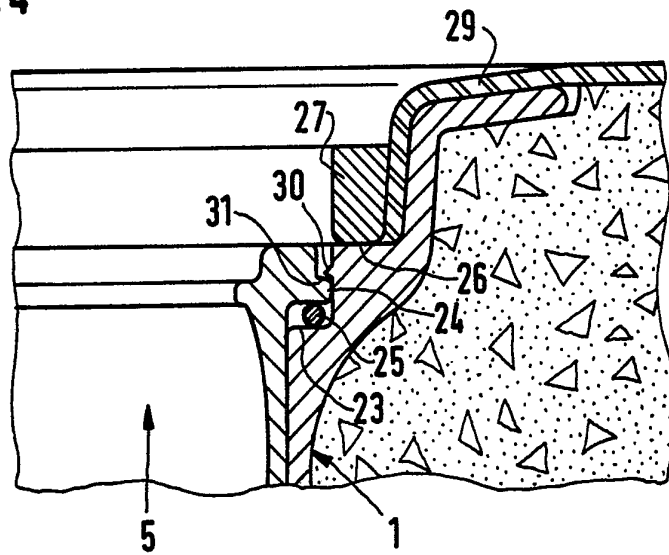


FIG. 5