

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
KØBENHAVN

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT



(11) 151723 B

(21) Patentansøgning nr.: 5962/84

(51) Int.Cl.⁴ E 04 D 13/04

(22) Indleveringsdag: 13 dec 1984

(24) Løbedag: 13 apr 1984

(41) Alm. tilgængelig: 13 dec 1984

(44) Fremlagt: 28 dec 1987

(86) International ansøgning nr.: PCT/SE84/00139

(86) International indleveringsdag: 13 apr 1984

(85) Videreførelsesdag: 13 dec 1984

(30) Prioritet: 14 apr 1983 SE 8302082

(71) Ansøger: *AEROMATOR TRADING COMPANY AB; Birger Jarlsgatan 15; S-111 45 Stockholm, SE, OY *KONTEKLA; Ripusuontie 11; SF-00660 Helsingfors, FI

(72) Opfinder: Olavi *Ebeling; FI

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

(54) Tagbrønd

(56) Fremdragne publikationer

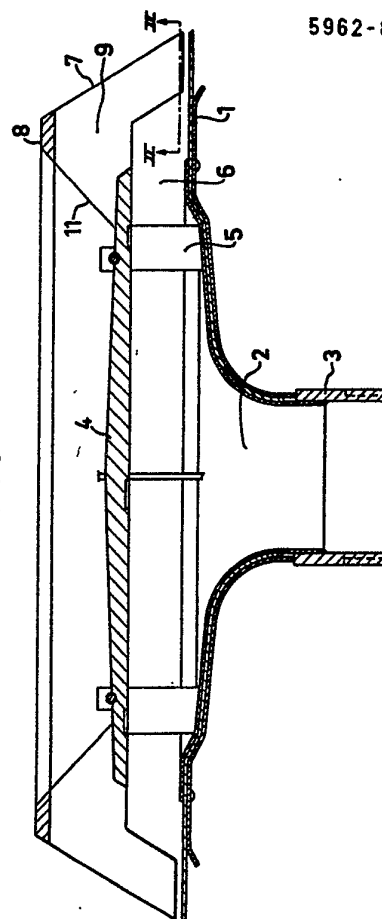
(57) Sammendrag:

SAMMENDRAG

5962-84

Faststøfsien er beliggende tilnærmelsesvis i tagets plan (1) og indbefatter en udløbsåbning (2) i taget og en åbningen dækkende skive (4), hvis omkreds og højde er tagplanet (1) er således afpasset, at der i det mindste ved en beregnet strømmende regnvandsmængde ikke suges luft ind under skivens kant, idet spalten mellem skiven og tagplanet udgør en udløbsport (6). Til sikring af, at vandet på vej fra taget til udløbsåbningen (2) altid passerer udløbsporten (6), som sikrer, at udløbsåbningens (2) og udløbets fyldningsgrad ved den beregnede vandmængde er ét, d.v.s. at udløbsåbningen (2) og det til denne sluttede nedløbsrør til stadighed er helt fyldt med vand, har sien en skiven (4) omgivende sivvæg (7), som strækker sig fra tagplanet (1) til et plan oven for planet gennem skivens periferi. Desuden findes der en gennemstrømningsvæg (11), som derfra strækker sig til skivens overside. Væggene (7 og 11) er forbundet langs deres øvre kanter til dannelsen af en overløbskant for vand, som hen over denne passerer ned mod skivens (4) overside.

FIG.1



5962-84

DK 151723 B

Opfindelsen angår en tagbrønd af den i krav 1's indledning angivne art.

5 Ved de kendte tagbrønde af denne type kan det forekomme, at der suges luft ind under skiven, så at der i udløbet kan dannes en hvirvel, som bevirker, at udløbets samlede gennemstrømningsareal ikke kan udnyttes til bortledning af regnvandet, idet dette vil rotere i åbningen omkring en central luftttragt eller -kile, der forplanter sig ned i udløbsrøret under udløbsåbning.
10 gen. Opfindelsen tager sigte på at afhjælpe denne mangel og sikre, at fast substans, f.eks. blade, ikke hindrer vandet på vej fra tagfladen til udløbsåbningen i altid at passere udløbsporten, som sikrer, at udløbsåbningens fyldningsgrad ved en beregnet vandmængde er
15 ét, d.v.s. at udløbsåbningen og det til denne sluttede nedløbsrør er helt fyldt med vand. Dette formål opnås ved det i krav 1's kendetegnende del angivne. Herved opnås, at maximal regnvandsindstrømning til udløbsåbningen gennem udløbsporten altid er sikret.

20 I det følgende forklares opfindelsen nærmere ved hjælp af tegningen, hvor

fig. 1 dels set fra siden og delvis i vertikalt snit viser en udførelsesform for en på et tagvandsudløb anbragt tagbrønd ifølge opfindelsen, og

25 fig. 2 i større målestok er et snit efter linien II-II i fig. 1.

I fig. 1 ses et tagplan 1, der kan være horisontalt eller skrånende. I tagplanet findes en udløbsåbning 2 for regnvand med strømlinieformede vægge, der går
30 over i et nedløbsrør 3. Udløbsåbningen 2 er dækket af en skive 4, der er anbragt i en sådan afstand over tag-

planet 1, at der ved en bestemt mængde tilstrømmende vand ikke kan indsuges luft under skiven, hvorved det forhindres, at der dannes en vandhvirvel i udløbsåbningen 2. En sådan hvirvel ville indebærer nedsugning af luft i udløbsrøret 3, der i så tilfælde på grund af den nedsugede luft ikke ville kunne fyldes med vand. Skiven 4 sikrer, at røret 3 og åbningen ved den beregnede regnvandmængde er helt fyldt med vand, d.v.s. at fyldningsgraden er ét. Afstanden mellem skiven 4 og tagplanet 1 kan f.eks. være 20 mm. Også længden af skivens omkreds er vigtig. Skiven er hensigtsmæssigt cirkulær og holdes i den nævnte afstand fra tagplanet 1 ved hjælp af holdeplader 5.

Ud for en sådan udløbsåbning skal der altid findes en si, som er placeret foran spalten mellem skiven 4 og tagplanet 1 og danner en udløbsport 6. Sien har en sivæg 7, som strækker sig fra tagplanet 1 og op til en vis højde oven for skiven 4. I den viste udførelsesform ender sivæggen ved en topring 8. Sivæggen skråner radialt udad i retning ned mod tagplanet 1 i forhold til skiven 4 og er dannet af et antal flanger 9, jfr. fig. 2, som hver især er orienteret radialt i forhold til skiven 4 og fastgjort til denne. De radiale flangers radialt ydre tilstrømningskanter 10 danner tilsammen siplanet og er fortrinsvis formet strømliniet således, at de frembyder den mindst mulige strømningsmodstand for det tilstrømmende regnvand. Flangerne 9 er således anbragt side om side med ens indbyrdes afstand rundt omkring skiven 4, og afstanden mellem hver to naboflanger 9 er bestemmende for sivæggen 7's gennemstrømningskapacitet. Ved sikring af en fyldningsgrad ét for en dimensioneret udløbsport skal sivæggen 7's gennemstrømningskapacitet ved den beregnede vandmængde mindst være lig med udløbsporten 6's gennemstrømningskapacitet. Sivæggen 7 skal udskille grovere faststofde-

le, som ikke bør kunne passere ned gennem udløbsåbningen 2. Når sivæggen 7 tilstoppes med tilbageholdt faststof, vil vandniveauet på taget stige, indtil regnvandet vil strømme ned i nedløbsrøret 3 hen over topringen 8.

Det overstrømmende vand ledes dernæst ned til udløbsporten 6 gennem et fladeareal 11 og passerer fra dette ned mod tagplanet 1 og ned gennem udløbsporten 6. Fladearealet 11 skal derfor have en gennemstrømningskapacitet, som mindst er lig med udløbsporten 6's. Ved den viste udførelsesform dannes gennemstrømningsfladearealet 7 af flangerne 9's radialt indre kanter 12, der ligeledes er strømlinieformet. Til sikring af en korrekt funktion i tilfælde af vandoverløb hen over topringen 8 skal det mindste gennemstrømningsareal regnet fra fladearealet 11 til udløbsporten 6 være så stort, at strømningsmodstanden er den mindst mulige i forhold til udløbsportens strømningsmodstand. Det er ikke tilstrækkeligt med et vist forhold mellem gennemstrømningsarealerne, afgørende er gennemstrømningskapaciteten, hvorved også friktionskræfter hidrørende fra flangerne 9's sideflader må tages i betragtning. Gennemstrømningsfladearealet 11 skal dog kun i undtagelsestilfælde komme i funktion, idet vandet normalt skal strømme gennem sifladen 7 til udløbsporten 6 og derfra ned gennem nedløbsrøret 3's øvre åbning 2.

Sien kan eventuelt beskyttes ved hjælp af en yderligere siflade, der i så tilfælde er beliggende i samme plan som topringen 8 og forhindrer, at der inden for topringen 8 aflejres støv og andet fast stof på skiven 4.

Alternativt kan sifladen 7 være dannet af en perforeret væg, der er anbragt skrånende ud for udløbsporten 6, og hvis topkant er forbundet med en anden perforeret

ret væg, som strækker sig skråt nedad og slutter op til skiven 4. Sivæggen 7's og gennemstrømningsfladearealet 11's skråningsgrad er ikke kritisk og kan variere.

P a t e n t k r a v:

1. Tagbrønd med et tilnærmelsesvis i tagets plan (1) beliggende tagvandsudløb med en udløbsåbning (2) i taget, hvilken tagbrønd indbefatter en åbningen dækkende skive (4), hvis omkreds og vertikale afstand fra tagplanet (1) er således afpasset, at der i det mindste ved en tagbrøndens dimensioner bestemmende strømmende regnvandsmængde ikke kan suges luft ind under skivens kant, idet spalten mellem skiven og tagplanet (1) danner en udløbsport (6), og hvor der ud for skiven (4) er anbragt en si (7, 8, 9), **k e n d e t e g n e t** ved, at sien strækker sig rundt omkring skivens (4) periferi og dels har en sivæg (7), som strækker sig fra tagplanet (1) op til et plan (8), som mindst er beliggende i højde med skivens periferi (omkredskant), og dels et gennemstrømningsfladeareal (11), som strækker sig fra skivens overside til sidstnævnte plan (8), og at væggen (7) og fladearealet (11) mødes ved deres øvre kanter ved nævnte plan (8) til dannelsen af en overløbskant, hen over hvilken der kan passere vand ind mod skivens overside, såfremt sivæggen (7) på grund af reduceret gennemløbskapacitet ikke lader hele den tilstrømmende vandmængde passere.

2. Tagbrønd ifølge krav 1, **k e n d e t e g n e t** ved, at sivæggen (7) og fladearealet (11) er forbundet ved deres topkanter ved hjælp af en til skivens konturform svarende topring (8).

3. Tagbrønd ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at i det mindste sivæggen (7) er dannet af strømlinieformede tilstrømningskanter (10) på i vandets tilstrømningsretning orienterede og med ens afstand side om side anbragte flanger (9).

4. Tagbrønd ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at fladearealets (11) gennemstrømningskapacitet mindst er lig med udløbsportens (6) gennemstrømningskapacitet.

FIG.1

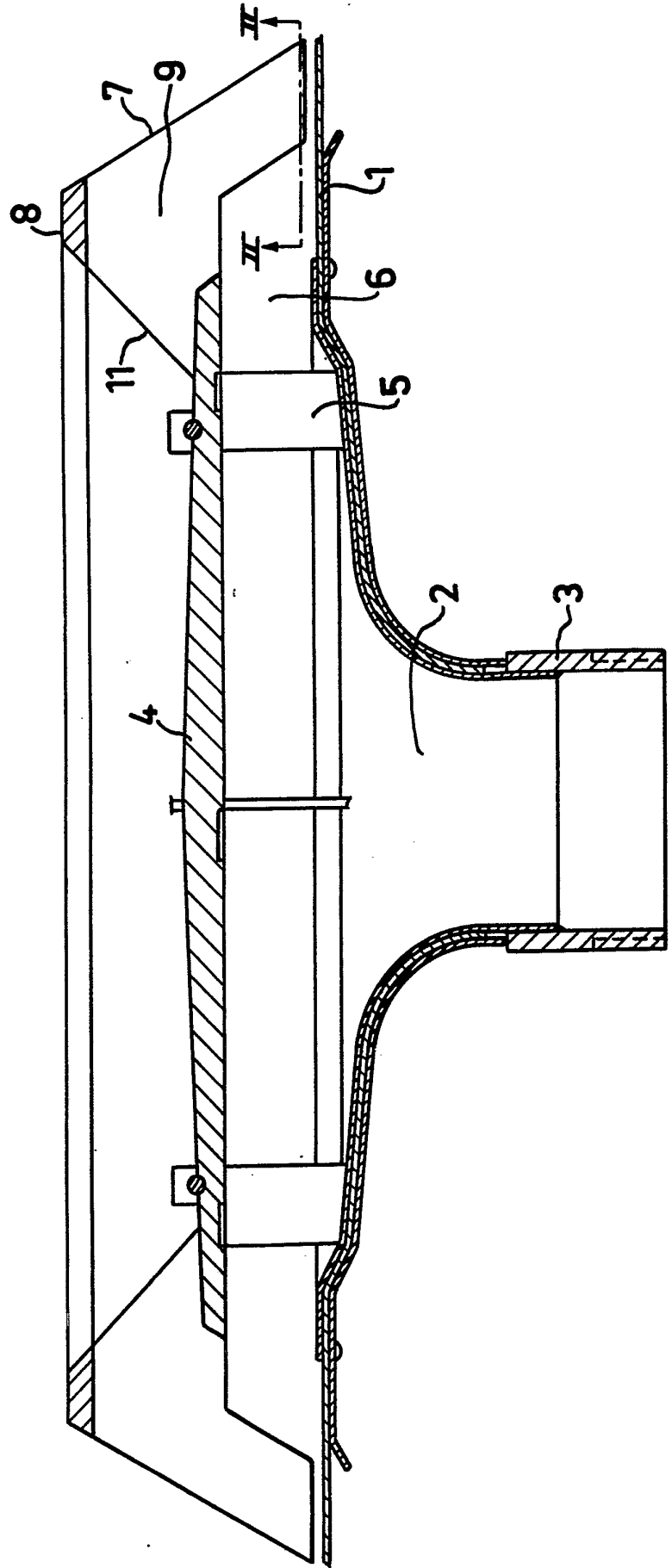


FIG.2

