

(12) **PATENTSKRIFT**

Patent- og
Varemærkestyrelsen

(51) Int.Cl.: **A 47 K 11/12** **E 03 C 1/28** // **E 03 D 13/00**

(21) Patentansøgning nr: **PA 2001 01262**

(22) Indleveringsdag: **2001-08-24**

(24) Løbedag: **2001-08-24**

(41) Alm. tilgængelig: **2003-02-25**

(45) Patentets meddelelse bkg. den: **2003-06-30**

(73) Patenthaver: **Uridan A/S, Snerlevej 3, 6100 Haderslev, Danmark**

(72) Opfinder: **John Reese, Aarø Sund Landevej 150, 6100 Haderslev, Danmark**

(74) Fuldmægtig: **Patrade A/S, Fredens Torv 3 A, 8000 Århus C, Danmark**

(54) Benævnelse: **Lugtspærre til vandløst urinal**

(56) Fremdragne publikationer:
DK L 1999 00087

(57) Sammen drag:

En lugtspærre(2) ifølge opfindelsen er udført med midler(14,16,24,26), der indikerer, og afhjælper en ukorrekt montage af lugtspærrens niveaurør(14), og er endvidere indrettet til hindring af aflejringer i udsparinger(30) i dækslets(16) kant.

Dækslet(16) over lugtspærren(2) virker som en indikator for korrekt montage, og indikationsmidlerne(14,16,24,26) kan bestå af et niveaurør(14), der er skråt afskåret i den ende(24), der vender mod dækslet(16), hvor den øverste ende(24) af niveaurøret(14), i korrekt monteret tilstand, findes umiddelbart under dækslets(16) underside, når denne hviler i sit sæde(28). Hvis niveaurøret(14) ikke er trykket helt i bund i sit sæde(22), kan dækslet(16) ikke monteres, og dækslet(16) kan ikke falde på plads i sin reces(28), og giver derved indikation om fejlagtig montage.

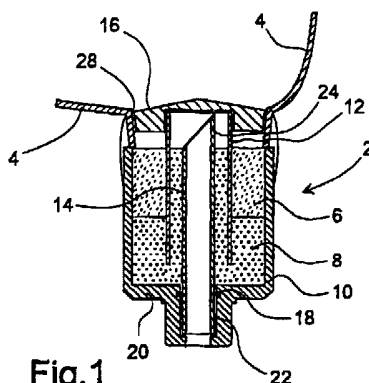


Fig.1

Den foreliggende opfindelse angår en lugtspærre til et afløbssystem i et urinal, hvor lugtspærren er af den type der består af tre samvirkende rørelementer, nemlig et ydre rør, et afgangsrør og et niveauør, hvor det ydre rør udgør en beholder hvori niveauørret monteres og hvor afgangsrøret, der er fast forbundet til et dæksel, er det rør, der
5 sammen med niveauørret tilbageholder kloaklugt, og hvor rørelementerne er demonterbare for rengøring,

I DK 1999 00087 er der angivet en kendt lugtspærre af denne type, men den omfatter visse uhensigtsmæssigheder i forbindelse med rengøring og ved genmontage af niveauør.
10

For at lette rengøringen af lugtspærren ifølge DK 1999 00087 kan det inderste rør, niveauørret, fjernes for at give bedre plads til rengøring. Når niveauørret genmonteres er det vigtigt for virkningen af lugtspærren, at røret kommer helt i bund i dets sæde.
15 Hvis ikke genmontagen er korrekt, kan der opstå problemer med, at spærrevæsken der sikrer, at der ikke kommer kloaklugt ud i lokalet, strømmer ud i kloakken, og dermed åbner for den uønskede lugt. Alternativt kan fejlmontering medføre at væskestanden i lugtspærren ifølge DK 1999 00087 hæves og i værste fald medføre at væske ikke kan strømme ud af lugtspærren. Denne fejlmontering opdages ofte ikke af rengøringspersonalet ved genmontage, og opdages således først ved næste rengøring. Dette kan
20 selvsagt afstedkomme uønskede hændelser med urinaler uden vandlås/lugtspærre eller alternativt tilstoppede urinaler hvorfra væske ikke kan føres til kloak.

Det er formålet med en lugtspærre ifølge opfindelsen, at angive en løsning på det
25 nævnte problem med fejlmontering af lugtspærrens enkeltdele, så det tydeligt afsløres, hvis der er sket en fejlmontering og som tillader fejlen at blive rettet hurtigt og bekvemt.

En lugtspærre ifølge opfindelsen er udført med et niveauør, hvis længde i det væsentlige modsvarer afstanden fra dets sæde i bunden af det ydre rør og til undersiden af dækslet, hvor den opragende ende på niveauørret er forsynet med en overløbssikring,
30

der samvirker med dækslet til afhjælpning af ukorrekt montage af niveaurøret samt som indikator for korrekt/ukorrekt montage.

5 For at undgå problemstillingen med fejlmontering udformes lugtspærren således, at dækslet, der ligger over lugtspærren i samarbejde med niveaurøret, virker som en indikator for korrekt montage. Den opragende del af niveaurøret har til formål, at sikre at niveaurøret altid genmonteres korrekt. Hvis niveaurøret ikke er monteret korrekt, dvs. hvis det ikke er trykket helt i bund i sit sæde, kan dækslet ikke monteres, eller alternativt vil dækslet ikke kunne falde på plads i sin reces og giver derved indikation
10 om fejlagtig montage.

Den del af det opragende niveaurøret, der modsvarer afstanden fra væskeoverfladen og op til undersiden af lugtspærrens dæksel udgør en overløbsfunktion og kan defineres som en overløbssikring. Denne overløbssikring kan, udover at sikre og opretholde en
15 væskestand, anvendes til - via dækslet - at udøve et tryk på niveaurøret hvorved en korrekt genmontage sikres. Dækslet kan så at sige anvendes som trykplade hvis niveaurøret er fejlmonteret og kan således blot trykkes på plads i sin reces.

En lugtspærrer ifølge opfindelsen har som nævnt en overløbssikring der i en foretrukken variant dannes ved at niveaurøret kan have en skrå afskåret ende, der vender mod dækslet, hvor den øverste ende af niveaurøret, i korrekt monteret tilstand, findes
20 umiddelbart under dækslets underside.

En yderligere variant af en lugtspærrer ifølge opfindelsen kan være således udstyret at nævnte overløbssikring udgøres af lugtspærrens niveaurør der er forsynet med åbninger i rørvæggen i den ende, der vender mod dækslet, hvor den øverste ende af niveaurøret, i korrekt monteret tilstand, findes umiddelbart under dækslets underside.
25

Med denne løsning opnås samme effekt som nævnt ovenfor, nemlig at lugten fra kloakken forhindres i at trænge ud i lokalet idet den skrå afskæring eller åbningerne i rørvæggen bevirker, at der i lugtspærren opretholdes den nødvendige/ønskede mængde væske.
30

I en foretrukken variant af en lugtspærre ifølge opfindelsen er både det samlede areal hvorigennem væske strømmer ud af niveaurøret og ringarealet mellem niveaurør og afgangsrør, større end det samlede areal af tilgangsåbninger i dækslet, hvorved det sikres, at der ved skylning med en spand vand eller lignende forud for rengøring ikke opstår problemer såsom utilsigtet udskylning af spærrevæske.

I det følgende beskrives opfindelsen under henvisning til tegningen, der uden at skulle virke begrænsende, viser en foretrukken udførelse af en lugtspærre ifølge opfindelsen, hvor:

Fig. 1 viser et tværsnit af en lugtspærre,
fig. 2 viser et alternativt niveaurør, og
fig. 3 viser detaljer omkring dæksel og dets anlægsflade.

Fig. 1 viser et tværsnit af en lugtspærre 2 ifølge opfindelsen, hvor lugtspærren 2 er sammenbygget med et urinal 4 af den vandløse type, og hvor dens enkelte dele tydeligt ses. Urinaler af den vandløse type virker ved, at der i stedet for skylninger med vand findes en spærrevæske 6, med en vægtfylde der er mindre end vand/urin 8, i lugtspærren 2. Denne type urinaler 4 anvendes ofte på offentlig tilgængelige toiletter, hvor der herved spares meget vand.

Lugtspærren 2 består i princippet af 3 rør, nemlig et ydre rør 10, et afgangsrør 12 og et niveaurør 14. Det ydre rør 10 udgør den beholder, der indeholder spærrevæske 6, 8, og hvori niveaurøret 14 monteres. Afgangsrøret 12 er fast forbundet til dækslet 16 og er det rør, der sammen med niveaurøret 14 bevirker, at lugten fra kloakken forhindres i at trænge ud i lokalet.

Ved rengøring af lugtspærren 2 fjernes dækslet 16 og dermed afgangsrøret 12. Derefter fjernes niveaurøret 14, og den væske 6, 8 der er samlet i lugtspærren 2 strømmer ud i kloakken. Når niveaurøret 14 er fjernet, kan der let rengøres i lugtspærren 2, da der nu ikke længere findes forstyrrende elementer i lugtspærren 2. Når niveaurøret 14 igen

skal monteres sikres det at de tætningsmidler 18, der skal være mellem det ydre rør bunddel 20 og niveaurøret 14 er intakt og korrekt monteret. Herefter presses niveaurøret 14 på plads i sit sæde 22 i bunden 20 af lugtspærren 2.

- 5 Den øverste ende af niveaurøret 14 er her udført med en skrå afskåret ende 24, således at længden på niveaurøret 14 i det væsentlige modsvarer afstanden fra bunden af niveaurørets sæde 22 og op til undersiden af dækslet 16. Den skrå afskæring 24 har en vinkel, der bevirker at der i lugtspærren 2 opretholdes den nødvendige/ønskede mængde væske 6, 8.

10

I fig. 2 ses en variant af niveaurøret 14, hvor der i stedet for en skrå afskåret ende 24 er åbninger 26 i rørvæggen, der tillader passage af den nødvendige mængde væske 6,8. Denne variant har den samme højde som niveaurøret 14 med den skrå ende 24.

- 15 Disse to typer niveaurør 14 har den egenskab, at hvis de ikke monteres korrekt så ses det tydeligt på placeringen af dækslet 16, der så ikke kan falde på plads i sit sæde 28. Derved fremgår det tydeligt, at niveaurøret 14 ikke er korrekt monteret. Hvis dækslet 14 ikke falder på plads, kan man eventuelt bringe montagen i orden ved at presse dækslet 16 på plads, hvorved også niveaurøret 14 presses på plads i sit sæde 22.

20

Fig. 3 viser hvordan dæksel 16, udsparinger 30 og anlægsfladen 28 for dækslet 16 er udformet.

- 25 Det samlede areal af de udsparinger 30 der er i dækslet 16 bør altid være mindre end det virksomme areal, der tillader væske 6,8 at strømme ud af niveaurøret 14, såvel som mindre end arealet mellem niveaurør 14 og afgangsrør 12, hvorved det sikres, at der ved skylning med en spand vand eller lignende forud for rengøring ikke opstår problemer såsom utilsigtet udskylning af spærrevæske.

30

PATENTKRAV

1. Lugtspærre til et afløbssystem i et urinal, hvor lugtspærren er af den type der består af tre samvirkende rørelementer, nemlig et ydre rør (10), et afgangsrør (12) og et niveaurør (14), hvor det ydre rør (10) udgør en beholder hvori niveaurøret (14) monteres og hvor afgangsrøret (12) der er fast forbundet til et dæksel (16), er det rør, der sammen med niveaurøret (14) tilbageholder kloaklugt, og hvor rørelementerne er demonterbare for rengøring, **kendetegnet ved**, at lugtspærren (2) er udført med et niveaurør (14), hvis længde i det væsentlige modsvarer afstanden fra dets sæde (22) i bunden (20) af det ydre rør (10) og til undersiden af dækslet (16), hvor den opragende ende på niveaurøret (10) er forsynet med en overløbssikring (24, 26), der samvirker med dækslet til afhjælpning af ukorrekt montage af niveaurøret (14) samt som indikator for korrekt/ukorrekt montage.
2. Lugtspærre ifølge krav 1, **kendetegnet ved**, at nævnte overløbssikring udgøres af lugtspærrens niveaurør (10) der er skråt afskåret i den ende (24), der vender mod dækslet (16), hvor den øverste ende af niveaurøret (14), i korrekt monteret tilstand, findes umiddelbart under dækslets (16) underside.
3. Lugtspærre ifølge et hvilket som helst af kravene 1 eller 2, **kendetegnet ved**, at nævnte overløbssikring udgøres af lugtspærrens niveaurør (14) der er forsynet med åbninger (26) i rørvæggen i den ende (24), der vender mod dækslet (16), hvor den øverste ende af niveaurøret (14), i korrekt monteret tilstand, findes umiddelbart under dækslets (16) underside.
4. Lugtspærre ifølge et hvilket som helst af kravene 1 - 3, **kendetegnet ved**, at både det samlede areal hvorigennem væske (6, 8) strømmer ud af niveaurøret (14) og ringarealet mellem niveaurør (14) og afgangsrør (12), er større end det samlede areal af tilgangsåbninger (30) i dækslet.

