

19



NL Octrooicentrum

11

2004076

12 **C OCTROOI**

21 Aanvraagnummer: **2004076**

51 Int.Cl.:
A47K 3/40 (2006.01)

22 Aanvraag ingediend: **07.01.2010**

43 Aanvraag gepubliceerd:
-

73 Octrooihouder(s):
Easy Sanitary Solutions B.V. te Losser.

47 Octrooi verleend:
11.07.2011

72 Uitvinder(s):
**Jurgen Hendrik Peter Jozeph Keizers
te Losser.**

45 Octrooischrift uitgegeven:
20.07.2011

74 Gemachtigde:
B.J. 't Jong te ENSCHEDE.

54 **Gekromde tegel.**

57 De uitvinding betreft een tegel, waarbij het bovenzvlak van de tegel ten minste twee zones omvat, welke twee zones elk vlak zijn en waarbij de normaalvectoren van beide vlakken een hoek groter dan 0° met elkaar maken.
De uitvinding omvat verder een combinatie van een tegel volgens de uitvinding en een afvoerput, waarbij ten minste één rand van de tegel aanligt tegen de afvoerput.

NL C 2004076

Dit octrooi is verleend ongeacht het bijgevoegde resultaat van het onderzoek naar de stand van de techniek en schriftelijke opinie. Het octrooischrift komt overeen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Gekromde tegel

De uitvinding betreft een tegel, zoals bijvoorbeeld een tegel van keramiek, van glas of van gres porcellenato.

5 Tegels worden gebruikt als wandbekleding en als vloerbekleding. Onder andere worden tegels gebruikt in badkamers en doucheruimten. Bij een dergelijke sanitair toepassing komt het veelvuldig voor, dat in de vloer een afvoerput is
10 aangebracht om bijvoorbeeld douchewater af te kunnen voeren. Om het water naar de afvoerput te laten lopen, dient er een afschot in de tegelvloer aangebracht te worden.

Het is bekend om douchevloeren te voorzien van een langwerpige afvoerput. Het voordeel is dat de vloer slechts een afschot in één richting nodig heeft, omdat het water over de
15 gehele lengte van de afvoerput opgevangen kan worden. De lengte van een dergelijke langwerpige afvoerput is vaak gelijk aan de breedte van de douchevloer.

Het is verder weer een trend om keramische tegels van grote afmetingen te gebruiken. Tegels met afmetingen van 50
20 centimeter bij 50 centimeter zijn al gebruikelijk, terwijl tegels met afmetingen van 1 meter bij 1 meter ook al meer gebruikelijk worden. Bij het betegelen van een vloer is het bij dergelijke grote tegels gewenst, dat zo min mogelijk tegels versneden worden.

25 Bij het aanbrengen van een afschot in een tegelvloer voor een doucheruimte is het gebruikelijk om het afschot net achter een douchedeur te laten beginnen. Hierdoor zal douchewater altijd in de doucheruimte stromen. Bij de hierboven genoemde grote tegels kan dit betekenen, dat een tegel
30 doorgesneden moet worden om het afschot vlak achter de douchedeur te laten beginnen of het afschot loopt achter de douchedeur door tot nagenoeg een tegellengte, die wel 1 meter of meer kan bedragen. Dit is eveneens ongewenst.

Het is nu een doel van de uitvinding om een tegel te
35 verschaffen, waarbij de bovengenoemde nadelen verminderd of

zelfs voorkomen worden.

Dit doel wordt bereikt met een tegel volgens de uitvinding, waarbij het bovenvlak van de tegel ten minste twee zones omvat, welke twee zones elk vlak zijn en waarbij de
5 normaalvectoren van beide vlakken een hoek groter dan 0° met elkaar maken. De tegels volgens de uitvinding hebben hierdoor een kromming in tegenstelling tot tegels volgens de stand van techniek. Met deze kromming is het mogelijk om het afschot bijvoorbeeld halverwege een tegel te laten beginnen, zonder dat
10 de tegel versneden moet worden. Dit voorkomt een extra voeg, hetgeen het risico op eventuele lekkage voorkomt. Daarnaast is een kleiner aantal voegen hygiënischer, aangezien er minder voegoppervlak is waarop vuil, zeepresten e.d. zich kunnen hechten.

15 Het gebruik van een gevormde tegel als afschot naar een afvoerput heeft verder als voordeel dat de structuur en kleur van de gevormde tegel gelijk kan zijn aan de tegels van de omringende vloer, doordat de gevormde tegel met dezelfde grondstoffen en het zelfde proces gemaakt kan worden. Doordat de
20 structuur gelijk is wordt verder een gelijke R-waarde of stroefheid verkregen. Een uitvoeringsvorm van de tegel volgens de uitvinding omvat een opening, waarbij ten minste één van de twee zones van het bovenvlak een afschot heeft richting de opening. De opening in de tegel kan gebruikt worden om een afvoerput aan
25 te brengen. Doordat de tegels in afmetingen steeds groter worden, komt steeds vaker voor dat de afmetingen van de afvoerput kleiner zijn, dan de afmetingen van de tegel. Bij tegels volgens de stand van techniek, zou dit betekenen, dat een tegel in een aantal delen gesneden moet worden om goed aan te
30 sluiten op de afvoerput. Nu met een tegel volgens de uitvinding kan de afvoerput gemakkelijk gemonteerd worden en is tegelijkertijd, een afschot in de tegel aanwezig, door het hellingsverschil van beide zones.

Daarnaast wordt op deze wijze een hogere afwerkingsgraad
35 verkregen doordat de randen van de opening in de tegel niet meer

afhankelijk zijn van het vakmanschap van de tegelzetter.

In een voorkeursuitvoeringsvorm van de tegel volgens de uitvinding is de opening rechthoekig en omvat het bovenvlak ten minste vier zones, waarbij elke zone aansluit op een zijde van
5 de rechthoekige opening. Met een dergelijke tegel kan zeer gemakkelijk een goed afschot verkregen worden rond een rechthoekige put. Bij tegels volgens de stand van techniek is het vaak niet mogelijk om een goede aansluiting, zonder storende randen rond een rechthoekige put te verkrijgen. Met een tegel
10 volgens de uitvinding zijn de zones zodanig gevormd dat een goede aansluiting op de afvoerput verkregen wordt en bovendien een afschot vanuit vier richtingen naar de afvoerput.

Bijvoorbeeld is tussen de ten minste twee zones een overgangszone voorzien, welke overgangszone een geschikte
15 kromming heeft. Met de overgangszone wordt een geleidelijk verloop tussen de twee zones verkregen.

De tegel volgens de uitvinding kan een uniforme dikte hebben, maar de dikte van de tegel kan ook zo aangepast zijn, dat een vlakke onderzijde verkregen wordt, terwijl de bovenzijde
20 de gewenste kromming heeft. Het voordeel hiervan is dat de tegel volgens de uitvinding gemakkelijk op een vlakke ondergrond aangebracht kan worden.

De uitvinding betreft verder een combinatie van een tegel volgens de uitvinding en een afvoerput, waarbij ten minste
25 één rand van de tegel aanligt tegen de afvoerput. Wanneer bijvoorbeeld een langwerpige afvoerput gebruikt wordt, waarvan de lengte gelijk is als of groter is dan de afmetingen van de tegel, kan met deze combinatie volgens de uitvinding een afschot verkregen worden en bovendien een goede aansluiting op een
30 vlakke omringende vloer. Zo zijn er reeds tegels in de handel met een afmeting van 1 meter bij 3 meter. Een dergelijke tegel kan in één keer het gehele oppervlak van de douchevloer beslaan. Hierbij is het dat gewenst, dat slechts een deel van de gehele lengte van de tegel een afschot heeft. Met een tegel volgens de
35 uitvinding is dat mogelijk.

In een voorkeursuitvoeringsvorm van de combinatie volgens de uitvinding is de afvoerput aangebracht in de opening in de tegel. De uitvoering is van voordeel wanneer de afmetingen van de afvoerput kleiner zijn dan de tegel. Doordat de
5 verschillende zones een afschot hebben richting de afvoerput, kan hierdoor een gladde aansluiting op de afvoerput verkregen worden, terwijl eveneens een geschikt afschot voorzien wordt.

Een andere voorkeursuitvoeringsvorm van de combinatie volgens de uitvinding omvat een onder de tegel aangebrachte
10 schuimplaat. De schuimplaat zorgt voor geluidsdemping en isolatie, maar geeft ook extra stevigheid. Hierdoor is het mogelijk een dunner tegel op de schuimplaat toe te passen, zonder dat ingeboet wordt op de sterkte van de tegelvloer. Een aanvullend voordeel is dat het gewicht van de combinatie
15 hierdoor gereduceerd wordt, zodat de combinatie ondanks de soms grote afmetingen toch gemakkelijk gehanteerd kan worden tijdens de installatie.

Verder kan een dunne tegel gemakkelijk ingekort worden, zodat een combinatie van tegel en schuimplaat eenvoudig
20 aangepast kan worden door bijvoorbeeld het op maat zagen van de tegel en van de schuimplaat.

Bij voorkeur is de schuimplaat voorzien van een veer en groef verbinding voor koppeling met omringende combinaties volgens de uitvinding. De veer en groef verbinding zorgt ervoor
25 dat twee aangrenzende schuimplaten op de juiste hoogte met elkaar gekoppeld kunnen worden en dat er aldus geen hoogte verschil is tussen de tegels op de schuimplaten.

Eventueel kan de tegel met schuimplaat ook zonder afvoerput toegepast worden. Hierdoor wordt in elk geval het
30 gewichtsvoordeel behouden. Daarnaast biedt het een voordeel om een dergelijke tegel met schuimplaat fabrieksmatig te vervaardigen om het risico van een ondeugdelijke verlijming van de tegel op de ondergrond te minimaliseren.

In een zeer geprefereerde uitvoeringsvorm van de
35 combinatie volgens de uitvinding lopen de zijwanden van de

schuimplaat gelijk met de randen van de tegel. Zo wordt een bouwelement verkregen, dat in één keer gemonteerd kan worden. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk om in één keer een complete douchevloer aan te brengen. Dankzij de schuimplaat is een
5 dergelijk groot bouwelement toch nog makkelijk te hanteren.

Bijvoorkeur is op ten minste één zijwand van de schuimplaat een afdekprofiel aangebracht. Wanneer de omringende vloer niet op het zelfde niveau als de combinatie volgens de uitvinding gebracht kan worden, kan zo de zijkant netjes
10 afgewerkt worden.

In weer een andere uitvoeringsvorm van de combinatie volgens de uitvinding is in de onderzijde van de schuimplaat een uitsparing aangebracht voor het accommoderen van ten minste een deel van de afvoerput. Zo kan bijvoorbeeld het sifongedeelte van
15 de afvoerput dicht tegen bovenoppervlak aangebracht worden, hetgeen de inbouwhoogte van de combinatie volgens de uitvinding reduceert.

In een zeer geprefereerde uitvoeringsvorm van de combinatie volgens de uitvinding heeft de combinatie een lengte en breedte van ten minste één meter bij één meter en is de dikte van de tegel minder is dan vijf millimeter.
20

Bij dergelijk dunne tegels heeft het aanbrengen van een kromming in de tegel het voordeel dat hierdoor de tegel verstevigd wordt.

Verder is bijvoorkeur slechts één tegel aangebracht op
25 de schuimplaat. Het is verder mogelijk om de tegel volgens de uitvinding te voorzien van een antisliplaag, die vaak als structuur in het oppervlak van de tegel is vormgegeven.

Met een tegel volgens de uitvinding is het aldus
30 mogelijk om een volledig vlakke vloer te creëren met een afschot naar een afvoerput. Zowel het afschotdeel van de vloer als het omringende deel kunnen dezelfde kleur en structuur hebben, waardoor de vloer het uiterlijk van één geheel heeft.

De uitvinding betreft verder een douchebak omvattende
35 slechts één tegel volgens de uitvinding, waarbij de omtreksrand

van de tegel in één vlak ligt.

Het voordeel van een douchebak volgens de uitvinding, in tegenstelling tot douchebakken volgens de stand van techniek, is dat geen gebruik gemaakt hoeft te worden van een
5 siliconenafdichting om de douchebak af te dichten ten opzichte van een omringende vloer. Douchebakken volgens de stand van techniek zijn van bijvoorbeeld staal of kunststof en hebben daarmee een andere uitzettingscoëfficiënt dan een omringende stenen vloer. Bij de uitvinding is de douchebak gevormd door een
10 tegel, die van het zelfde materiaal en zelfde uiterlijk kan zijn als de omringende vloer. Hierdoor kan volstaan worden met een gebruikelijke verlijming van de tegels en de douchebak en met een gebruikelijke opvulling van de voegen om een goede afdichting te krijgen.

15 Daarnaast is het niet nodig om op de douchebak aansluitende wandtegels te versnijden, doordat de omtreksrand in één vlak ligt en aldus horizontaal gesteld kan worden.

Verder kan een douchebak volgens de uitvinding op een gebruikelijke wijze verlijmd worden of in het natte cement
20 worden gelegd. Bij de stand van techniek, dient een douchebak gesteld te worden en ligt een dergelijke douchebak voor een groot deel los in de vloer. Door het verlijmen van de gehele douchebak volgens de uitvinding wordt een en ander robuuster.

Omdat de douchebak een gevormde tegel omvat is het
25 eenvoudig om de dikte van de tegel van de douchebak gelijk te maken aan de tegels van een omringende vloer. Dit vereenvoudigt het leggen van de omringende vloer, doordat geen hoogteverschillen overbrugt moeten worden.

Verder heeft het gebruik van een gevormde tegel als
30 douchebak het voordeel, dat de maatvoering nauwkeurig is en dat de douchebak voorzien kan zijn van rechte hoeken. Bij douchebakken volgens de stand van techniek, zijn de hoeken afgerond als gevolg van het productieproces. Bovendien is het bij dergelijke stand van techniek noodzakelijk om geen rechte
35 hoeken te hebben om een betrouwbare afdichting door middel van

siliconen te kunnen maken.

Het gebruik van een gevormde tegel als douchebak heeft verder als voordeel dat de structuur en kleur van de gevormde tegel gelijk kan zijn aan de tegels van de omringende vloer, doordat de gevormde tegel met dezelfde grondstoffen en het
5 zelfde proces gemaakt kan worden. Doordat de structuur gelijk is wordt verder een gelijke R-waarde of stroefheid verkregen.

Een uitvoeringsvorm van de douchebak volgens de uitvinding omvat een binnen de omtreksrand aangebrachte
10 afvoerput.

In een andere uitvoeringsvorm van de douchebak volgens de uitvinding is langs een deel van de omtreksrand een opstaande flens aangebracht.

De opstaande flens sluit aan op de wandtegels van een aansluitende wand. Doordat met de opstaande flens de overgang
15 naar de wand hoger gebracht wordt, wordt de kans op problemen bij deze overgang teruggebracht.

Weer een andere uitvoeringsvorm van de douchebak volgens de uitvinding omvat een onder de tegel aangebrachte schuimplaat.
20 Daarbij kan tussen de tegel en schuimplaat een uitstekend doek zijn aangebracht.

Schuimplaten worden bijvoorbeeld gebruikt om geluidsreductie te bewerkstelligen. Door nu een uitstekend doek aan te brengen tussen de tegel en de schuimplaat kan een goede
25 aansluiting verkregen worden op de omringende vloer, waarop bijvoorbeeld tegels aangebracht worden. De schuimplaat, tegel en doek worden bijvoorbeeld in de fabriek aan elkaar bevestigd om een goede kwaliteit te waarborgen.

De techniek van een gevormde tegel volgens de uitvinding kan bijvoorbeeld ook gebruikt worden voor het vormen van een
30 wastafel.

Deze en andere kenmerken van de uitvinding worden nader toegelicht aan de hand van de bijgaande tekeningen.

Figuur 1 toont een perspectiefisch aanzicht van een
35 eerste uitvoeringsvorm van een combinatie volgens de uitvinding.

Figuur 2 toont een perspectivisch aanzicht van een tweede uitvoeringsvorm van een combinatie volgens de uitvinding.

Figuur 3 toont in dwarsdoorsnede aanzicht een derde uitvoeringsvorm van een combinatie volgens de uitvinding.

5 Figuur 4 toont in perspectivisch aanzicht een vierde uitvoeringsvorm van een combinatie volgens de uitvinding.

Figuur 5 toont in perspectivisch aanzicht een vijfde uitvoeringsvorm van een tegel volgens de uitvinding.

In figuur 1 is een combinatie 1 getoond. De combinatie 1
10 heeft een tegel 2, 3 en een langwerpige afvoerput 4. Het bovenoppervlak van de tegel is verdeeld in twee zones 2, 3. De eerste zone 2 heeft een afschot gericht naar de langwerpige afvoerput 4. De tweede zone 3 is horizontaal en sluit aan op een omringende tegelvloer 5.

15 Een doorzichtige douchedeur 6 is net voorbij de overgang 7 tussen de eerste zone 2 en de tweede zone 3 geplaatst. Hierdoor zal water dat van de douchedeur 6 afloopt op de eerste zone 2 vallen en naar de afvoerput 4 lopen.

In figuur 2 is een tweede uitvoeringsvorm 10 getoond,
20 die als douchebak volgens de uitvinding kan dienen. Dit is een tegel met een centrale opening 11 en een viertal zones 12, 13, 14, 15, die naar de centrale opening 11 aflopen. In de centrale opening 11 is een afvoerput 16 aangebracht. Met deze uitvoeringsvorm 10 is het mogelijk om een relatief kleine
25 afvoerput 16 in een relatief grote tegel 10 aan te brengen en bovendien voor een glatte overgang tussen de zones 12, 13, 14, 15 en de afvoerput 16 te zorgen.

In figuur 3 is een dwarsdoorsnede aanzicht van een combinatie 20 getoond. De combinatie bestaat uit een schuimplaat
30 21 met daarop een enkele tegel 22. De tegel 22 is dun, maar door de ondersteuning van de schuimplaat 21 wordt voldoende stevigheid verkregen.

De tegel 22 is onderverdeeld in drie zones 23, 24, 25 en een overgangszone 26. Uit deze figuur is duidelijk, dat de
35 normaalvector 27 van de zone 24 een hoek groter dan 0° maakt met

de normaalvector 28 van de zone 25.

In de tegel 22 is verder een opening voorzien, waarin een afvoerput 29 is aangebracht. Het sifongedeelte 30 van de afvoerput 29 is gedeeltelijk ingebed in de schuimplaat 21, 5 zodanig dat de afvoerpijp 31 strak tegen de onderzijde van de schuimplaat 21 kan aanlopen. Hiervoor wordt de inbouwdiepte van de combinatie beperkt.

De combinatie 20 volgens de uitvinding kan bijvoorbeeld vervaardigd worden door een schuimplaat 21 te verschaffen, die 10 voorzien is van de gewenste afschotten en van een opening voor de afvoerput 29. Vervolgens wordt een zeer dunne, maar grote tegel 22 voorzien. Typische afmetingen zijn 1 bij 3 meter met een dikte van minder dan 5 millimeter. Deze tegel 22 wordt van een opening voor de afvoerput 29 voorzien en vervolgens op het 15 bovenoppervlak van de schuimplaat 21 gelijmd. Doordat de tegel relatief dun is, is de tegel 22 buigzaam en kan deze de aangebrachte afschotten volgen. Vervolgens wordt de tegel 22 op de schuimplaat 21 gedrukt en vastgehouden totdat de lijm gedroogd is. Als laatste kan een afvoerput 29 in de plaat 21 20 aangebracht worden.

Door het gebruik van een dunne tegel met een dikte van bijvoorbeeld minder dan 3 mm is het mogelijk om de tegel te gebruiken als warmte collector. Het op de tegel vallende 25 douchewater verwarmt de tegel. Door nu vlak onder de tegel een toevoerleiding van koud water aan te brengen, kan de tegel het koude water in de toevoerleiding voorverwarmen, waardoor minder warm water nodig is en waardoor een energiebesparing verkregen wordt.

Een andere optie voor een tegel met een kromming is om 30 in de tegel een verdiept deel aan te brengen, waarin bijvoorbeeld een deurmat aangebracht kan worden. Het voordeel is dat de tegel niet onderbroken hoeft te worden.

In figuur 4 wordt een combinatie 40 volgens de uitvinding getoond, die eveneens als douchebak kan dienen. De 35 combinatie 40 heeft een gevormde tegel 41 en een daaronder

aangebrachte schuimplaat 42. De tegel 41 is voorzien van een cirkelvormige, komvormige verdieping 43 met in het midden een opening, waarin een afvoerput 44 is aangebracht.

Rond de cirkelvormige verdieping 43 is een opstaande
5 rand 45 gevormd, die aansluit op het omringende vlakke deel van de tegel 41.

Aldus wordt door de combinatie 40 een douchebak gevormd, waarbij geen voegen aanwezig zijn. De tegel 41 is als één geheel gevormd.

10 In figuur 5 is een douchebak volgens de uitvinding getoond, die bestaat uit één tegel 50. Deze tegel 50 heeft een vlakke rand 51, die rond een geheld middendeel 52 loopt. Dit middendeel 52 heeft een afschot, dat naar een langwerpige goot 53 loopt. Het hoogte verschil tussen de rand 51 en het gehelde
15 middendeel 52 wordt overbrugd door de rand 54.

De zo gevormde tegel 50 vormt een douchebak, welke vorm in de stand van techniek ook wel als kielgoot wordt aangeduid. Echter de tegel 50 is ook hier als één geheel gevormd, waardoor de gebruikelijke afdichtingsproblemen bij kielgoten bij een
20 tegel 50 volgens de uitvinding niet optreden.

In deze uitvoering is vlakke rand 51 aan alle vier de zijden van de douchebak voorzien. Het is ook mogelijk om de vlakke rand bij een zijde weg te laten indien deze aansluit op een wand.

Conclusies

1. Tegel, waarbij het bovenzvlak van de tegel ten minste twee zones omvat, welke twee zones elk vlak zijn en waarbij de normaalvectoren van beide vlakken een hoek groter dan 0° met elkaar maken.
2. Tegel volgens conclusie 1, omvattende een opening, waarbij ten minste één van de twee zones van het bovenzvlak een afschot heeft richting de opening.
3. Tegel volgens conclusie 2, waarbij de opening rechthoekig is en waarbij het bovenzvlak ten minste vier zones omvat, waarbij elke zone aansluit op een zijde van de rechthoekige opening.
4. Tegel volgens één van de voorgaande conclusies, waarbij tussen de ten minste twee zones een overgangszone is voorzien, welke overgangszone een geschikte kromming heeft.
5. Combinatie van een tegel volgens één van de voorgaande conclusies en een afvoerput, waarbij ten minste één rand van de tegel aanligt tegen de afvoerput.
6. Combinatie volgens conclusie 5 en één van de conclusies 2 - 4, waarbij de afvoerput is aangebracht in de opening in de tegel.
7. Combinatie volgens conclusie 5 of 6, omvattende een onder de tegel aangebrachte schuimplaat.
8. Combinatie volgens conclusie 7, waarbij zijwanden van de schuimplaat gelijk lopen met de randen van de tegel.
9. Combinatie volgens één van de conclusie 7 of 8, waarbij op ten minste één zijwand van de schuimplaat een afdekprofiel is aangebracht.
10. Combinatie volgens één van de conclusies 7 - 9, waarbij in de onderzijde van de schuimplaat een uitsparing is aangebracht voor accommoderen van ten minste een deel van de afvoerput.
11. Combinatie volgens één van de conclusies 7 - 10, waarbij de combinatie een lengte en breedte heeft van ten minste

één meter bij één meter en de dikte van de tegel minder is dan vijf millimeter.

12. Combinatie volgens één van de conclusies 7 - 11, waarbij slechts één tegel is aangebracht op de schuimplaat.

5 13. Combinatie volgens één van de conclusies 7 - 12, waarbij de schuimplaat is voorzien van een veer en groef verbinding voor koppeling met omringende combinaties volgens de uitvinding.

10 14. Douchebak omvattende slechts één tegel volgens één van de conclusies 1 - 4, waarbij de omtreksrand van de tegel in één vlak ligt.

15 15. Douchebak volgens conclusie 14, omvattende een binnen de omtreksrand aangebrachte afvoerput.

15 16. Douchebak volgens conclusie 14 of 15, waarbij langs een deel van de omtreksrand een opstaande flens is aangebracht.

17. Douchebak volgens één van de voorgaande conclusies 14 - 16, omvattende een onder de tegel aangebrachte schuimplaat.

18. Douchebak volgens conclusie 17, waarbij tussen de tegel en schuimplaat een uitstekend doek is aangebracht.

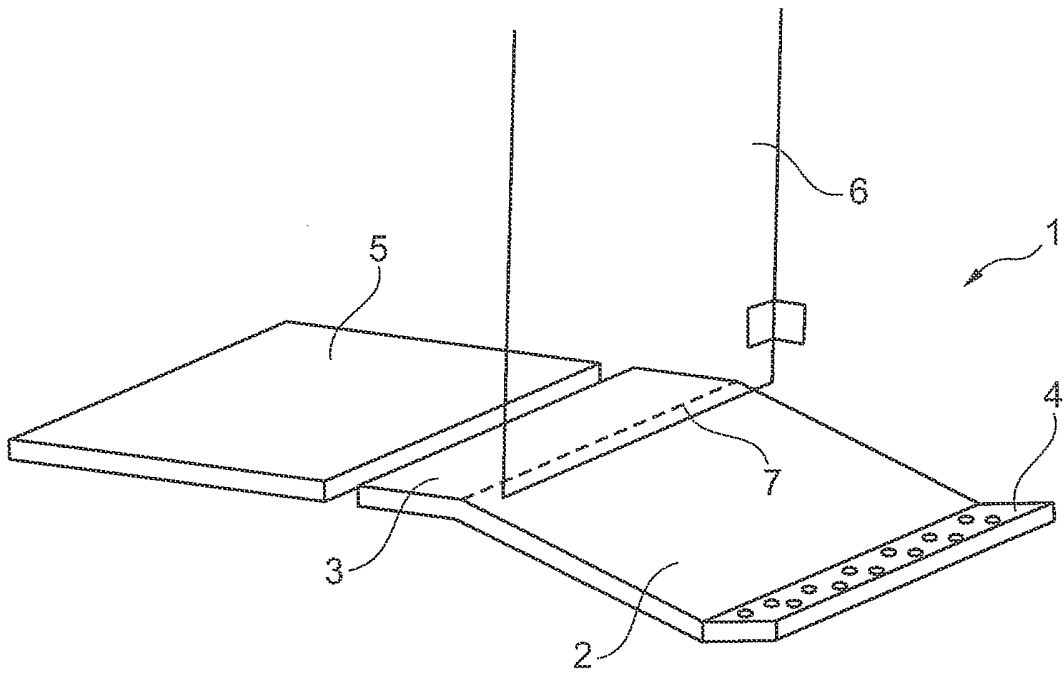


Fig. 1

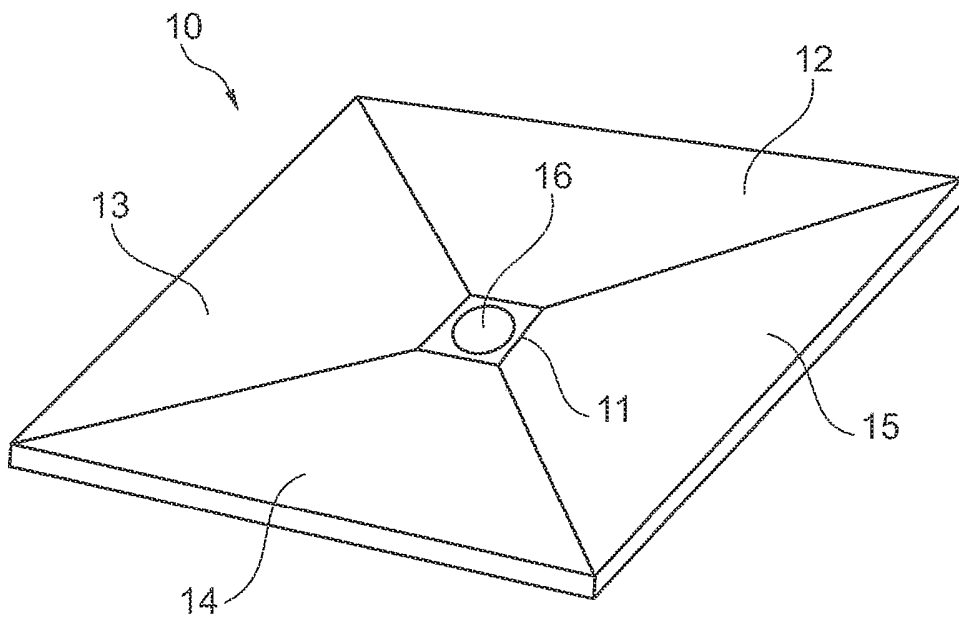


Fig. 2

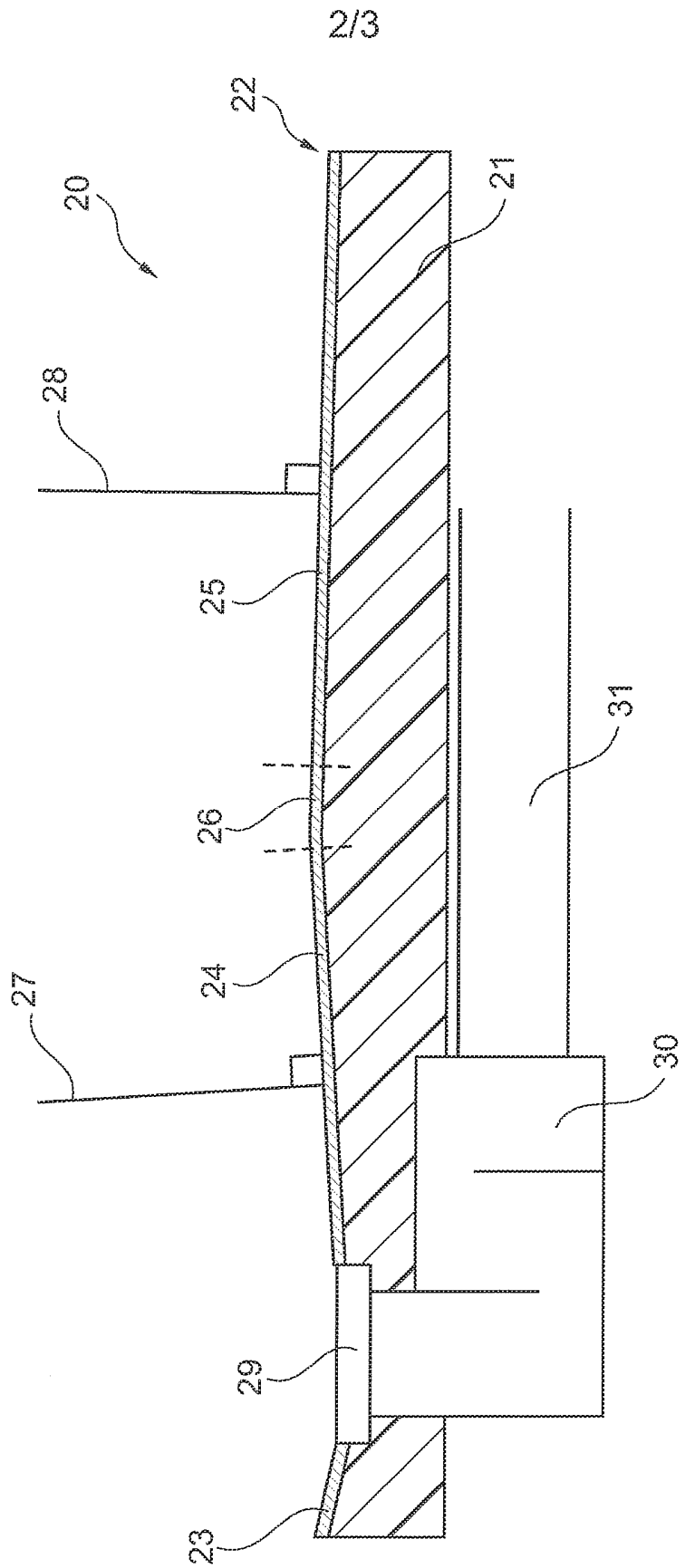


Fig. 3

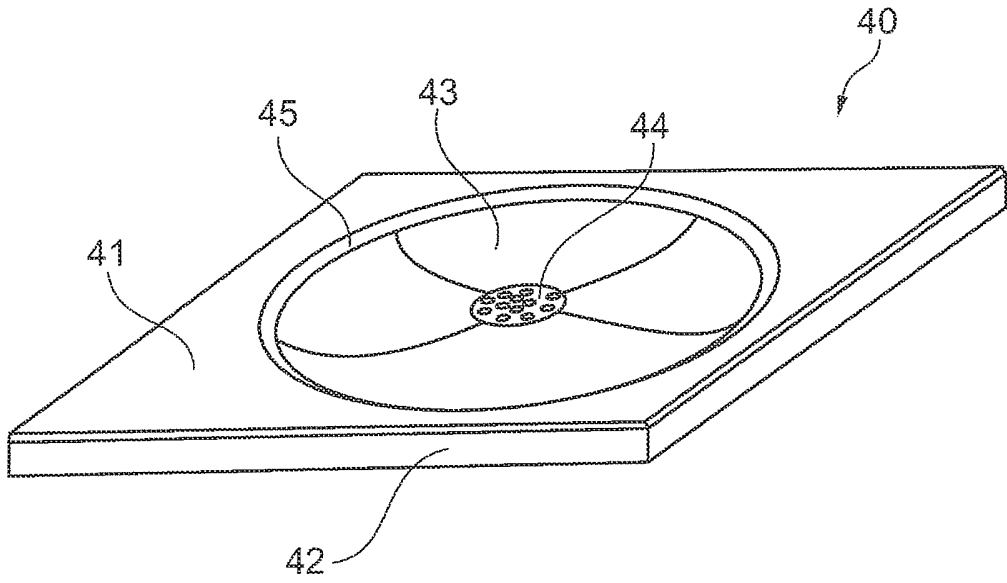


Fig. 4

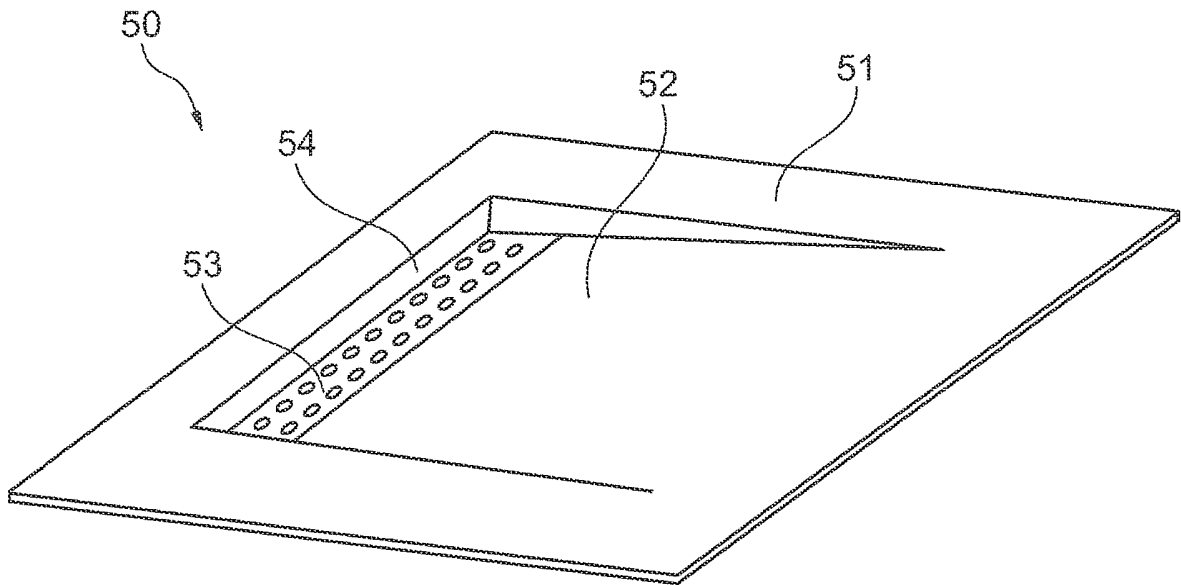


Fig. 5

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE
	E1E
Nederlands aanvraag nr.	Indieningsdatum
2004076	07-01-2010
	Ingeroepen voorrangdatum
Aanvrager (Naam)	
Easy Sanitary Solutions BV	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.
22-05-2010	SN 54151
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC)	
A47K3/40	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimumdocumentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC8	A47K
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. <input type="checkbox"/>	GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)
IV. <input type="checkbox"/>	GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek
NL 2004076

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. A47K3/40
ADD.

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
A47K

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het onderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

EPO-Internal, WPI Data

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	DE 197 25 963 A1 (STADUR PRODUKTIONS VERWALTUNGS [DE]) 24 december 1998 (1998-12-24) * kolom 1, regel 67 - kolom 2, regel 29 * * kolom 2, regel 60 - kolom 3, regel 44; figuur 1 *	1-18
X	FI 87 824 B (NURMINEN MATTI [FI]) 13 november 1992 (1992-11-13) * samenvatting; figuren 1,2 *	1,2,4-6, 14,15
A	DE 200 04 764 U1 (STADUR PRODUKTIONS GMBH & CO K [DE]) 15 juni 2000 (2000-06-15) * figuren 1,2 *	1,3
	----- -/--	

Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

° Speciale categorieën van aangehaalde documenten

A niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft

D in de octrooiaanvraag vermeld

E eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven

L om andere redenen vermelde literatuur

O niet-schriftelijke stand van de techniek

P tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

T na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding

X de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur

Y de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht

Z lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid

13 september 2010

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Zuurveld, Gerben

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
 RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
 VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
 de stand van de techniek
NL 2004076

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	DE 197 23 153 A1 (BAUMEISTER SABINE [DE]) 10 december 1998 (1998-12-10) * kolom 2, regel 49 - kolom 3, regel 15; figuren 1-4 *	1,18
A	----- DE 10 2007 056472 A1 (HILDEBRANDT GEORG [DE]) 28 mei 2009 (2009-05-28) * figuren 8,12 * -----	1,3

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
 RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
 VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
 de stand van de techniek

NL 2004076

In het rapport genoemd octrooigescrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie	
DE 19725963	A1	24-12-1998	DE 29718510 U1	11-12-1997
FI 87824	B	13-11-1992	FI 911223 A	13-09-1992
DE 20004764	U1	15-06-2000	GEEN	
DE 19723153	A1	10-12-1998	GEEN	
DE 102007056472	A1	28-05-2009	CA 2705935 A1	28-05-2009
			WO 2009065392 A2	28-05-2009



File No. SN54151	Filing date (<i>day/month/year</i>) 07.01.2010	Priority date (<i>day/month/year</i>)	Application No. NL2004076
International Patent Classification (IPC) INV. A47K3/40			
Applicant Easy Sanitary Solutions B.V.			

This opinion contains indications relating to the following items:

- Box No. I Basis of the opinion
- Box No. II Priority
- Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- Box No. IV Lack of unity of invention
- Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- Box No. VI Certain documents cited
- Box No. VII Certain defects in the application
- Box No. VIII Certain observations on the application

	Examiner Zuurveld, Gerben
--	------------------------------

WRITTEN OPINION

Application number
NL2004076

Box No. I Basis of this opinion

1. This opinion has been established on the basis of the latest set of claims filed before the start of the search.
2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material:
 - a sequence listing
 - table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material:
 - on paper
 - in electronic form
 - c. time of filing/furnishing:
 - contained in the application as filed.
 - filed together with the application in electronic form.
 - furnished subsequently for the purposes of search.
3. In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty	Yes: Claims	3, 11, 18
	No: Claims	1, 2, 4-10, 12-17
Inventive step	Yes: Claims	
	No: Claims	1-18
Industrial applicability	Yes: Claims	1-18
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

- 1 Reference is made to the following documents:
- D1 DE 197 25 963 A1 (STADUR PRODUKTIONS VERWALTUNGS [DE]) 24 december 1998 (1998-12-24)
 - D2 FI 87 824 B (NURMINEN MATTI [FI]) 13 november 1992 (1992-11-13)
 - D3 DE 200 04 764 U1 (STADUR PRODUKTIONS GMBH & CO K [DE]) 15 juni 2000 (2000-06-15)
 - D4 DE 197 23 153 A1 (BAUMEISTER SABINE [DE]) 10 december 1998 (1998-12-10)
 - D5 DE 10 2007 056472 A1 (HILDEBRANDT GEORG [DE]) 28 mei 2009 (2009-05-28)

- 2 The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claim 1 is not new.

Document D1 discloses (cf. the cited passages in the search report):

"een tegel, waarbij het bovenzvlak van de tegel ten minste twee zones omvat (31, 33), welke twee zones elk vlak zijn en waarbij de normaalvectoren van beide vlakken een hoek groter dan 0° met elkaar maken (cf. fig. 1)".

Therefore all the features of claim 1 are known from document D1.

- 3 The subject-matter of claim 1 is also known from document D2, cf. the cited passages in the search report.

For sake of completeness, the English abstract is copied here below:

"A floor tile 3 for the "wet" rooms of a building, e.g. the bathroom, where the floor tile is cast of concrete and includes a floor drain 10, towards which most of the floor surface is designed to incline. The essential characteristic of the invention is that the floor tile 3 is installed or cast as a separate floor-tile construction, arranged to rest against one or more floor tiles which are laid around the bathroom."

- 4 Dependent claims 2 to 18 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of novelty or inventive step, see document D1 to D4.
- 4.1 Document D1 discloses at least the features of claims 2, 4 to 10 and 12 to 17, cf. the cited passages in the search report. Therefore the subject-matter of said claims is not novel in view of this document.
- 4.2 Document D2 discloses at least the features of claims 2, 4, 5, 6, 14 and 15, cf. the cited passages in the search report. Therefore the subject-matter of said claims is not novel in view of this document.
- 4.3 The features of claim 3 per se are considered obvious features since they are already known from the prior art, cf. documents D3 and D5. As such they do not provide a surprising effect. The subject-matter of claim 3 can therefore not be considered inventive. The same reasoning applies to the features of claim 18 in view of document D4.
- 4.4 The feature of claim 11 is merely one of several straightforward possibilities from which the skilled person would select, in accordance with circumstances, without the exercise of inventive skill. The subject-matter of claim 11 can therefore not be considered inventive.