

(19)



Octrooi Centrum
Nederland

(11)

2010689

(12) **C OCTROOI**

(21) Aanvraagnummer: **2010689**

(51)

Int.Cl.:

E03F 5/04 (2006.01)

F16K 15/03 (2006.01)

(22) Aanvraag ingediend: **23.04.2013**

(43) Aanvraag gepubliceerd:

-

(47) Octrooi verleend:
27.10.2014

(45) Octrooischrift uitgegeven:
05.11.2014

(73)

Octrooihouder(s):

T.B.S. Soest B.V. te Soest.

(72)

Uitvinder(s):

Jan Ivan Vas te Soest.

(74)

Gemachtigde:

Ir. A.A.G. Land c.s. te DEN HAAG.

(54) **Aansluiting voor een put.**

(57)

De uitvinding heeft betrekking op een aansluiting voor een put, omvattende een huis met een afvoerbuisstomp voor aansluiting op een afvoerbuiss naar een rioolstelsel en een voorkamer, die de waterstroomverbinding vormt tussen de afvoerbuisstomp en het inwendige van de put, en omvattende een stankafsluitklep, die reikt tot een niveau beneden de afvoerbuisstomp en aan weerszijden voorzien is van met elkaar in een horizontale lijn liggende oplegdelen waarmee de klep op kantelbare en verwijderbare wijze gelegd is in via invoersleuven toegankelijke opneemruimtes in het binnenoppervlak van de voorkamer, waarbij de oplegdelen een in hoofdzaak langwerpige vorm omvatten met een in langsrichting langs een zijrand van de stankafsluitklep uitstreckende lengte L_o , en een zich over de dikte van de stankafsluitklep uitstreckende breedte B_o , en waarbij de invoersleuven een breedte B_s , hebben die breder is dan de breedte B_o van de oplegdelen, maar smaller is dan de lengte L_o van de oplegdelen.

NL C 2010689

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.

AANSLUITING VOOR EEN PUT

De uitvinding heeft betrekking op een aansluiting voor een put, een kolk of iets dergelijks. Een dergelijke
5 putaansluiting is doorgaans vervaardigd van gietijzer en op verankerende wijze opgenomen in een van de stortbetonnen omtrekswanden van de put. De aansluiting omvat een huis met een afvoerbuisstomp voor aansluiting op een, bijvoorbeeld PVC, afvoerbuis naar een rioolstelsel en een voorkamer, die
10 de waterstroomverbinding vormt tussen de afvoerbuisstomp en het inwendige van de put. Verder omvat de aansluiting een stankafsluitklep, die reikt tot een niveau beneden de afvoerbuisstomp. De stankafsluitklep vormt met het in de put staande water een stankslot en zorgt er voor dat rioollucht
15 die zich in de afvoerbuis bevindt niet via de afsluiter naar boven, via de put en het rooster daarvan, naar de omgeving kan ontwijken.

Dergelijke aansluitingen zijn opgenomen in kolken die geleverd worden door Aanvraagster, en een dergelijke
20 aansluiting wordt bijvoorbeeld beschreven in het Nederlandse octrooi NL 1005621 van Aanvraagster. Dit octrooi toont een aansluiting voor een kolk, omvattende een huis met een afvoerbuisstomp voor aansluiting op een afvoerbuis naar een rioolstelsel en een voorkamer, die de waterstroomverbinding
25 vormt tussen de afvoerbuisstomp en het inwendige van de kolk, en omvattende een stankafsluitklep, die reikt tot een niveau beneden de afvoerbuisstomp en aan weerszijden voorzien is van met elkaar in een horizontale lijn liggende oplegdelen waarmee de klep op kantelbare en verwijderbare
30 wijze gelegerd is in via invoersleuven toegankelijke opneemruimtes in het binnenoppervlak van de voorkamer.

De stankafsluitklep dient vanuit normering verwijderbaar te zijn. Bekende kolkaansluitingen met een

verwijderbare stankafsluitklep passen bijvoorbeeld een haak toe waarin de klep wordt ingehangen. Nadelen van een dergelijke aansluiting zijn dat de klep gemakkelijk scheef kan komen te staan en dan geen voldoende afsluiting biedt.

5 Voorts is nadelig dat de klep pas geplaatst kan worden nadat de kolk gevormd is en derhalve tot die tijd een apart onderdeel vormt. Deze kolken worden namelijk gewoonlijk in omgekeerde vorm uit stortbeton vervaardigd, waarbij de aansluiting omgekeerd in de vorm gesteld is. Zou de klep dan
10 al geplaatst zijn, dan zou deze uit de aansluiting vallen. Ook komt de klep tijdens opslag en transport gemakkelijk los van de kolk, hetgeen leidt tot verlies en/of extra oplettendheid en inspanning van het personeel vereist om dat te voorkomen en te verhelpen. Tenslotte komt het nogal eens
15 voor dat de klep in de gebruikstoestand scheef komt te hangen, bijvoorbeeld als gevolg van aanraking door een zuigslang waarmee men de zandvang van de betreffende kolk heeft leeggezogen, tijdens het omhooghalen van die zuigslang.

20 Bij de in NL 1005621 beschreven kolkaansluiting was al aanzienlijk minder vatbaar voor losraken dan de tot dan toe bekende stankafsluitkleppen. Toch bleek het in de praktijk nog af en toe voor te komen dat de stankafsluitklep uit zijn ophangingspunten in het huis los kwam, en op de
25 bodem van de kolk kwam te liggen. De stankafsluitklep kan dan zijn stankafschermdende functie niet meer vervullen.

Een doel van de onderhavige uitvinding is om een aansluiting voor een put te verschaffen, waarbij de genoemde nadelen zich niet, of althans in mindere mate voordoen.

30 Het genoemde doel is bereikt met de aansluiting voor een put, een kolk of iets dergelijks, volgens de uitvinding, de aansluiting omvattende een huis met een afvoerbuissomp voor aansluiting op een afvoerbuiss naar een

rioolstelsel en een voorkamer, die de waterstroomverbinding vormt tussen de afvoerbuisstomp en het inwendige van de put, en omvattende een stankafsluitklep, die reikt tot een niveau beneden de afvoerbuisstomp en aan weerszijden voorzien is van met elkaar in een horizontale lijn liggende oplegdelen waarmee de klep op kantelbare en verwijderbare wijze gelegerd is in via invoersleuven toegankelijke opneemruimtes in het binnenoppervlak van de voorkamer, waarbij de oplegdelen een in hoofdzaak langwerpige vorm omvatten met een in langsrichting langs een zijrand van de stankafsluitklep uitstrekkende lengte L_o , en een zich over de dikte van de stankafsluitklep uitstrekkende breedte B_o , en waarbij de invoersleuven een breedte B_s hebben die breder is dan de breedte B_o van de oplegdelen, maar smaller is dan de lengte L_o van de oplegdelen.

Doordat de invoersleuven een breedte B_s hebben die breder is dan de breedte B_o van de oplegdelen, maar smaller is dan de lengte L_o van de oplegdelen, dat wil zeggen $B_o < B_s < L_o$, zijn de oplegdelen enkel in een in hoofdzaak rechte oriëntatie in de invoersleuven inbrengbaar en daardoorheen doorvoerbaar. In deze in hoofdzaak rechte oriëntatie worden de langwerpige oplegdelen in hoofdzaak in hun langsrichting in en door de invoersleuven gevoerd. In deze oriëntatie van de oplegdelen die aan weerszijden van de stankafsluitklep zijn aangebracht, is de stankafsluitklep zelf in hoofdzaak in langsrichting van de invoersleuf georiënteerd. Doordat de stankafsluitklep met zijn oplegdelen enkel in een nagenoeg rechte oriëntatie door de invoersleuf doorvoerbaar is, wordt het risico op het ongewenst losraken van de stankafsluitklep uit de voorkamer sterk gereduceerd. Aldus is de klep op verwijderbare wijze gelegerd terwijl ongewenste verwijdering wordt voorkomen.

Volgens een voorkeursuitvoeringsvorm is de invoersleuf onder een hoek β van $65^\circ - 115^\circ$ ten opzichte van een voorwand van de voorkamer aangebracht. De stankafsluitklep kan hierdoor eveneens enkel met een in

5 hoofdzak overeenkomstige oriëntatie als die van de invoersleuf ten opzichte van de voorwand van de voorkamer worden ingebracht, hetgeen een oriëntatie is die tijdens normaal gebruik doorgaans niet voorkomt. Hierdoor wordt ongewenst losraken van de stankafsluitklep voorkomen.

10 Volgens een verdere voorkeursuitvoeringsvorm grenst de invoersleuf aan het tegenover de wand van de voorkamer gelegen uiteinde aan een eerste rotatiekamer waarin het in hoofdzak langwerpige oplegdeel roteerbaar opneembaar is.

15 Volgens een nog verdere voorkeursuitvoeringsvorm staat de eerste rotatiekamer in verbinding met een tweede rotatiekamer waarin het in hoofdzak langwerpige oplegdeel roteerbaar opneembaar is, zodanig dat het oplegdeel tussen de eerste rotatiekamer en de tweede rotatiekamer

20 verplaatsbaar is. Door twee rotatiekamers toe te passen dient de stankafsluitklep vanaf de tweede rotatiekamer altijd via de eerste rotatiekamer te verplaatsen alvorens deze via de invoersleuf uit de put aansluiting kan worden verwijderd. Ongewenst losraken van de stankafsluitklep wordt

25 hierdoor tegengewerkt.

Bovendien is de tweede rotatiekamer zodanig geplaatst dat de stankafsluitklep hier in een bedrijfsstand in rust en dan in een in hoofdzak verticale stand zodanig nauw aansluit op de bovenste binnenwand van de voorkamer,

30 dat de stankafsluitklep voorkomt dat stank vanuit het riool via de afvoerpijp en de put aansluiting via de put naar de omgeving wordt doorgelaten. Het binnenoppervlak van de bovenwand van de voorkamer en de boven de oplegdelen gelegen

randgedeelten van de stankafsluitklep vormen dan met hun naar elkaar gekeerde oppervlakken een passing met elkaar, bij voorkeur een klempassing of vastlooppassing. De stankafsluitklep wordt door deze passing in de door het

5 verzwaard benedendeel bevorderde verticale stand van de stankafsluitklep aan de bovenzijde begrensd, waardoor de stankafsluitklep onmogelijk in een verticale stand van de tweede rotatiekamer naar de hoger gelegen eerste rotatiekamer kan verplaatsen. Aldus wordt in deze verticale

10 stand een uit de putaansluiting losraken van de stankafsluitklep voorkomen.

Volgens een nog verdere voorkeursuitvoeringsvorm zijn de eerste rotatiekamer en/of de tweede rotatiekamer in hoofdzaak rotatiesymmetrisch en omvatten ze een

15 binnendiameter die groter is dan de lengte L_0 van het oplegdeel. Hierdoor kunnen de oplegdelen in de rotatiekamers draaien, en is de stankafsluitklep in deze posities kantelbaar.

Volgens een nog verdere voorkeursuitvoeringsvorm zijn de rotatiekamers schuin ten opzichte van elkaar

20 aangebracht en is de tweede rotatiekamer ten opzichte van de eerste rotatiekamer voorwaarts in de richting van de wand van de voorkamer versprongen. Doordat de rotatiekamers versprongen ten opzichte van elkaar zijn aangebracht,

25 ontstaat een schuine verbinding tussen beide rotatiekamers, hetgeen de stankafsluitklep verder tegen ongewenst losraken behoedt.

Volgens een nog verdere voorkeursuitvoeringsvorm omvat de verbinding tussen de eerste rotatiekamer en de

30 tweede rotatiekamer een doorvoerkanaal. Een kanaal beschermd de stankafsluitklep verder tegen ongewenst losraken.

Volgens een nog verdere voorkeursuitvoeringsvorm heeft het doorvoerkanaal een breedte B_d die breder is dan de

breedte B_0 van het oplegdeel, maar die smaller is dan de lengte L_0 van het oplegdeel. Hierdoor wordt gegarandeerd dat de stankafsluitklep met aan weerszijden de oplegdelen enkel in een bepaalde gewenste oriëntatie door dit doorvoerkanaal
5 doorvoerbaar is.

Volgens een nog verdere voorkeursuitvoeringsvorm bevindt de hoek α die wordt ingesloten tussen de langsrichting van de invoersleuf en het doorvoerkanaal zich in het bereik tussen 25° en 155° . Om de stankafsluitklep
10 door dit doorvoerkanaal van de tweede rotatiekamer naar de eerste rotatiekamer te kunnen verplaatsen dient de stankafsluitklep schuin achterwaarts en omhoog te worden bewogen, hetgeen een handeling is die enerzijds door een werkman eenvoudig is uit te voeren, doch anderzijds tijdens
15 bedrijfscondities doorgaans niet zal optreden. De stankafsluitklep wordt door deze maatregel nog beter beschermd tegen ongewenst losraken uit de aansluiting.

Opgemerkt wordt dat de invoersleuf bij voorkeur onder een hoek β van 65° - 115° ten opzichte van de voorwand
20 van de voorkamer is aangebracht. Omdat de invoersleuf onder een niet haakse hoek kan staan, is het denkbaar dat de hoek die wordt ingesloten tussen de langsrichting van de invoersleuf en het doorvoerkanaal 90° of zelfs meer dan 90° is, terwijl het doorvoerkanaal toch een voordelige schuine
25 stand behoudt.

Volgens een nog verdere voorkeursuitvoeringsvorm omvat de eerste rotatiekamer een afsluitkamer die is ingericht om een afsluitelement te ontvangen dat de eerste rotatiekamer ten minste gedeeltelijk opvult, zodanig dat
30 onvoldoende ruimte in de eerste rotatiekamer overblijft om daar een oplegdeel in te kunnen ontvangen. Het afsluitelement vormt een belemmering die een ongewenste verplaatsing van de stankafsluitklep vanaf de tweede

rotatiekamer naar de eerste rotatiekamer voorkomt. Indien deze beweging is begrensd, kan de stankafsluitklep onmogelijk van de aansluiting losraken.

Volgens een nog verdere voorkeursuitvoeringsvorm
 5 omvat het afsluitelement een in de afsluitkamer inbrengbaar inbrengdeel en een kopdeel, en waarbij het kopdeel is ingericht om de eerste rotatiekamer ten minste gedeeltelijk op te vullen.

Volgens een nog verdere voorkeursuitvoeringsvorm
 10 omvat het inbrengdeel van het afsluitelement één of meer lamellen waarmee het inbrengdeel aangrijpt met de binnenwand van de afsluitkamer.

Hoewel een vakman in staat zal zijn binnen de uitvindingsgedachte een veelvoud van lengte-breedte
 15 verhoudingen van de oplegdelen voor te stellen, is een lengte-breedte verhouding van circa 2:1 bijzonder geschikt gebleken. De reden hiervoor is dat enerzijds een juiste oriëntatie voor het door de invoersleuf kunnen doorvoeren van de stankafsluitklep wordt afgedwongen, terwijl
 20 anderzijds de 'beperkte' factor 2 de grootte van de rotatiekamers toepasbaar houdt zonder de wanddikte van de aansluiting teveel te hoeven vergroten.

In de navolgende beschrijving worden voorkeursuitvoeringsvormen van de onderhavige uitvinding aan
 25 de hand van de tekening verder verklaard, waarin toont:

Figuur 1: een schematische weergave van een kolk met daarin opgenomen een aansluiting volgens de uitvinding;

Figuur 2: een perspectivisch aanzicht vanuit de kolk op de aansluiting van figuur 1;

30 Figuur 3: een perspectivisch aanzicht van buiten de kolk op de aansluiting van figuur 1;

Figuur 4: een deels opengewerkt perspectivisch detailaanzicht vanuit de kolk op de aansluiting van figuur 1, waarbij de stankafsluitklep is verwijderd;

Figuren 5-9: zijaanzichten van opeenvolgende stadia van het in een aansluiting aanbrengen van een stankafsluitklep;

Figuur 10: een perspectivisch detailaanzicht vanuit de kolk op de aansluiting, waarbij de stankafsluitklep zich in de in figuur 9 getoonde toestand bevindt;

Figuur 11: een zijaanzicht in doorsnede van een putaansluiting in bedrijfstoestand;

Figuur 12: een gedetailleerd doorsnede-aanzicht van de in figuur 11 getoonde putaansluiting;

Figuur 13: een zijaanzicht in doorsnede in een onderhoudstoestand, waarbij een zuigslang door de aansluiting tot in de afvoerpijp naar het riool wordt doorgevoerd; en

Figuur 14: een schematisch detailaanzicht van een alternatieve uitvoeringsvorm van de uitvinding.

In figuur 1 is een kolk 1 weergegeven, met een betonnen lichaam 2, dat in feite een bak vormt die begrensd is door een bodem 4 en in horizontale richting begrensd is door voorwand 6a, zijwanden 6b en achterwand 6c. Aan de bovenzijde wordt de bak afgedekt door een gietijzeren samenstel 8, omvattende een deksel 10 met daarin een rooster 12. Via het rooster 12 stroomt water in de richting A van de straat in de kolk 1.

In de achterwand 6c is een putaansluiting 14 opgenomen, die vast verankerd is in het beton van de achterwand 6c en in het achtergedeelte voorzien is van een buisstomp 16 waarin met behulp van een niet getoonde

rubberen afdichtingsring een in het riool uitmondende afvoerpijp 18 in hoofdzaak waterdicht aanbrengbaar is.

De putaansluiting 14 omvat voorts een voorkamer 20, die als één geheel huis met de buisstomp 16 is gevormd en aan de buitenzijde is voorzien van een verankerings-flens 22.

Aan de binnenzijde is de aansluiting 14 voorzien van een nog nader te bespreken stankscherm / stankafsluitklep 24. Deze stankafsluitklep 24 reikt tot beneden het waterspiegeloppervlak W wanneer er geen aanvoer van water is. Dit waterspiegeloppervlak W ligt ongeveer gelijk met de bodem van de afvoerpijp 18 in de buisstomp 16. Wanneer water vanuit de richting A door het rooster 12 in de kolk 1 stroomt, zal het waterniveau in de kolk 1 stijgen. Het water zal onder de stankafsluitklep 24 door en via de doorgangen 26, 28 (zie figuur 11), in de richting B naar de afvoerpijp 18 afgevoerd worden (zie figuur 1). De bedoeling van de stankafsluitklep 24 in de putaansluiting 14 is om transport van rioollucht in de richting D (figuur 4) te voorkomen.

De putaansluiting 14 is in detail weergegeven in de figuren 2-4. De putaansluiting 14 is in hoofdzaak uit drie delen opgebouwd, namelijk de buisstomp 16 en de voorkamer 20, die samen het huis vormen, en de klep 24 die verwijderbaar in het huis kan worden aangebracht.

De buisstomp 16 is in hoofdzaak cirkel-cilinder-vormig, waarbij het binnenoppervlak een flauwe coniciteit in binnenwaartse richting bezit. De hartlijn van de cirkelvormige kromming van de wand van de buisstomp 16 valt althans nagenoeg samen met die van de cirkelvormige kromming van de bovenwand 30b van de voorkamer 20. Nabij de overgang van de buisstomp 16 naar de voorkamer 20 zijn drie op regelmatige afstand in omtreksrichting aangebrachte

aanslagnokken 32 (figuur 3) voorzien die een te ver naar binnen schuiven van de afvoerpijp 18 tegengaan. Hierdoor wordt voorkomen dat de afvoerpijp 18 de in figuur 10 met 26, 28 weergegeven afvoeropening verkleinen zou en bovendien
5 voorkomen wordt dat de nog nader te bespreken stankafsluitklep 24 niet meer verwijderd kan worden voor inspectie- of ontstoppingswerkzaamheden.

De voorkamer 20 bezit een in hoofdzaak cilindervormige omtrekswand 30. Deze omtrekswand 30 is aan
10 de onderzijde voorzien van een cirkelvormige onderwand 30a en aan de bovenzijde van een cirkelvormige bovenwand 30b. Daartussen strekken zich verticale tussenwanden 30c uit.

De stankafsluitklep 24 is voorzien is van een verzwaard benedendeel 38 dat is ingericht om de
15 stankafsluitklep 24 naar een in hoofdzaak verticale stand te laten kantelen. In deze in hoofdzaak verticale stand wordt een directe verbinding tussen het inwendige van de buisstomp 16 en het inwendige van de kolk 1 afgesloten, waardoor de stankafsluitklep 24 voorkomt dat stank vanuit
20 het riool via de afvoerpijp 18 en de putaansluiting 14 via de kolk of put naar de omgeving wordt doorgelaten.

De binnenwand van het huis is voorzien is van een klepaanslag 62 die het door de afsluitende stand heen kantelen van de klep 24 voorkomt. Het binnenoppervlak van de
25 bovenwand van de voorkamer 20 en de boven de oplegdelen 42 gelegen randgedeelten van de stankafsluitklep 24 zijn respectievelijk concaaf en convex gevormd, en vormen met hun naar elkaar gekeerde oppervlakken een in de gebruikstoestand door het verzwaard benedendeel 38 bevorderde passing met
30 elkaar, bij voorkeur een klempassing of vastlooppassing.

Rondom de voorkamer 20 loopt een omtreksflens die als verankeringsflens 22 fungeert. Deze verankeringsflens 22 vergroot niet alleen de weg die lekwater heeft te volgen

wanneer dat onverhoopt indringt in het scheidingsgebied tussen beton en het buitenoppervlak van de omtrekswand 30 van de voorkamer 20, maar zorgt ook voor een hechtere verankering van de aansluiting 14 in dat beton. De verdikte omtreksrand 13 van de verankeringsflens 22 zorgt voor een verdere vergroting van het verankeringsoppervlak en van de lekweg. Verdere verbetering van de verankering wordt verschaft door de uitsparingen 34. Deze uitsparingen 34 zijn bij voorkeur langwerpig en van een voldoende lengte en omvang dat het de invoering van ten minste een aantal vingers van een werkman toelaat. Hierdoor is de putaansluiting 14 beter hanteerbaar voor een werkman.

De aansluiting 14 voor een kolk 1 volgens de uitvinding oplegdelen 42 die een in hoofdzaak langwerpige vorm omvatten, en die een in langsrichting langs een zijrand van de stankafsluitklep uitstreckende lengte L_0 , en een zich over de dikte van de stankafsluitklep uitstreckende breedte B_0 omvatten. Doordat de aansluiting 14 verder invoersleuven 44 omvat die een breedte B_s hebben die breder is dan de breedte B_0 van de oplegdelen, maar smaller is dan de lengte L_0 van de oplegdelen, wordt gewaarborgd dat de oplegdelen 42 enkel in een in hoofdzaak rechte oriëntatie in de invoersleuven 44 inbrengbaar en daardoorheen doorvoerbaar zijn. Doordat de stankafsluitklep 24 met zijn oplegdelen 42 enkel in een nagenoeg rechte oriëntatie door de invoersleuf 44 doorvoerbaar is, wordt het risico op het ongewenst losraken van de stankafsluitklep 24 uit de voorkamer 20 sterk gereduceerd. Aldus is de klep 24 op verwijderbare wijze gelegerd terwijl ongewenste verwijdering wordt voorkomen.

De opeenvolgende stappen van het in een putaansluiting 14 aanbrengen van een stankafsluitklep 24 worden nu aan de hand van de figuren 5-9 stapsgewijs

toegelicht. Bovendien worden aanvullende maatregelen
toegelicht die bijdragen aan het verder reduceren van het
risico op ongewenste verwijdering van de stankafsluitklep
24.

5 Doordat de invoersleuven 44 een breedte B_s hebben
die breder is dan de breedte B_o van de oplegdelen 42, maar
smaller is dan de lengte L_o van de oplegdelen 42, dat wil
zeggen $B_o < B_s < L_o$, zijn de oplegdelen 42 enkel in een in
hoofdzaak rechte oriëntatie in de invoersleuven inbrengbaar
10 en daardoorheen doorvoerbaar. Figuur 5 toont de in hoofdzaak
rechte oriëntatie van de stankafsluitklep 24 en de aan
weerszijden daarvan aangebrachte langwerpige oplegdelen 42,
waarin ze in de invoersleuf 44 inbrengbaar en doorvoerbaar
zijn.

15 Wanneer de oplegdelen 42 door de invoersleuf 44
worden geleid, komen ze in een eerste rotatiekamer 46
(figuur 6). De eerste rotatiekamer 46 heeft in de getoonde
uitvoeringsvorm een rotatiesymmetrische vorm met een
diameter die groter is dan de lengte van het oplegdeel 42.
20 Hierdoor is het oplegdeel 42 in de eerste rotatiekamer 46
roteerbaar tot een schuine stand die overeenkomt met de in
figuur 7 getoonde stand van de stankafsluitklep 42, waarbij
het oplegdeel zich dan nog volledig in de eerste
rotatiekamer 46 bevindt.

25 In figuur 7 bevindt de stankafsluitklep 42 zich in
het doorvoerkanaal 50, dat een verbinding tussen de eerste
rotatiekamer 46 en de tweede rotatiekamer 52 vormt.
Opgemerkt wordt dat dit doorvoerkanaal 50 bij voorkeur een
breedte B_d heeft die breder is dan de breedte B_o van het
30 oplegdeel, maar smaller is dan de lengte L_o van het
oplegdeel. Hierdoor wordt opnieuw gegarandeerd dat de
stankafsluitklep 24 met aan weerszijden de oplegdelen 42

enkel in een bepaalde gewenste oriëntatie, zoals getoond in figuur 7, door dit doorvoerkanaal 50 doorvoerbaar is.

Opgemerkt wordt dat het doorvoerkanaal 50 een bijzonder voordelige uitvoeringsvorm betreft, omdat het de kans op ongewenst losraken van de stankafsluitklep 24 uit zijn oplegging aanzienlijk reduceert. Het is echter tevens denkbaar dat de eerste rotatiekamer 46 en de tweede rotatiekamer 52 direct op elkaar aansluiten.

In figuur 8 wordt de toestand getoond waarin de stankafsluitklep 24 het doorvoerkanaal 50 heeft verlaten en zich volledig in de tweede rotatiekamer 52 bevindt. Deze tweede rotatiekamer is bij voorkeur rotatiesymmetrisch, met een diameter die groter is dan de lengte van het oplegdeel 42. Hierdoor is het oplegdeel 42 in de tweede rotatiekamer 52 roteerbaar tot bijvoorbeeld de in figuur 9 getoonde open stand, waardoor voor onderhoud een afzuigslang tot in de afvoerpijp 18 naar het riool kan worden doorgevoerd (figuur 13).

De in figuur 9 getoonde oriëntatie van de stankafsluitklep 24 wordt in figuur 10 perspectivisch weergegeven om een verdere zeer voordelige maatregel tegen het ongewenst losraken van de stankafsluitklep 24 nader toe te lichten. Daartoe is de eerste rotatiekamer 46 voorzien van een afsluitkamer 48 waarin een afsluitelement 54 aanbrengbaar is. Het afsluitelement 54 omvat in de getoonde uitvoeringsvorm een in de afsluitkamer 48 inbrengbaar inbrengdeel 56 met lamellen, en een kopdeel 58. De lamellen dienen voor aangrijping met de binnenwand van de afsluitkamer 48, en het kopdeel is ingericht om de eerste rotatiekamer 46 ten minste gedeeltelijk op te vullen, zodanig dat onvoldoende ruimte in de eerste rotatiekamer 46 overblijft om daar een oplegdeel 42 in te kunnen ontvangen. Indien in de in figuur 10 getoonde toestand de

afsluitelementen 54 in de afsluitkamers 48 worden
ingebracht, zullen de kopdelen 58 van de afsluitelementen 54
aldus voorkomen dat de oplegdelen 42 zich vanaf hun positie
in de tweede rotatiekamers 52 naar de eerste rotatiekamers
5 46 terug verplaatsen (figuur 12).

De wand van de aansluiting 14 heeft een verdikking
33 om de afsluitkamers 48 te kunnen huisvesten (figuur 10).

Met behulp van een gereedschap zoals een
schroevendraaier kunnen de afsluitelementen 54 eenvoudig
10 door een werkman uit de afsluitkamers 48 verwijderd worden,
mocht het ooit nodig zijn om de stankafsluitklep 24 uit de
putaansluiting 14 te verwijderen. Een ongewenst losraken
wordt door deze maatregel zeer effectief voorkomen, terwijl
de klep 24 relatief eenvoudig verwijderbaar blijft.

15 Opgemerkt wordt dat in de in figuur 12 getoonde
situatie, waarbij de stankafsluitklep 24 zich in de in
hoofdzaak verticale bedrijfsstand bevindt, de zijrand 40c
van de stankafsluitklep 24 zich langs het kopdeel 58 van het
afsluitelement 54 uitstrekt, en een eventuele beweging van
20 het afsluitelement 54 uit de afsluitkamer 48 voorkomt.

Door het verzwaard benedendeel 38 zal de
stankafsluitklep 24 zich in een normale gebruiksstand
zodanig kantelen dat de stankafsluitklep tegen de
klepaanslag 62 in de voorkamer 20 rust, en aan de bovenzijde
25 in hoofdzaak op stankafsluitende wijze aansluit op de
bovenrand van de voorkamer 20 (figuren 1 en 11).

Figuur 14 toont een alternatieve uitvoeringsvorm,
waarbij de invoersleuf 44 en de voorwand 31 van de
omtrekswand 30 van de voorkamer 20 een hoek β van circa 80°
30 insluiten. Door deze hoek β is het mogelijk dat het
doorvoerkanaal 50 en de invoersleuf 44 onder een hoek α van
circa 90° of zelfs meer dan 90° ten opzichte van elkaar zijn

aangebracht, terwijl het doorvoerkanaal 50 toch een voordelige schuine stand behoudt.

Figuur 14 toont door zijn uitvergroete weergave duidelijk de uitvindingsgedachte, die ook van toepassing is op de in figuren 1-13 getoonde uitvoeringsvorm.

De oplegdelen 42 zijn langwerpig, met een lengte L_o en een breedte B_o . De invoersleuf 44 heeft een breedte B_s hebben die breder is dan de breedte B_o van het oplegdeel 42, maar smaller is dan de lengte L_o van het oplegdeel 42. Door deze relatie $B_o < B_s < L_o$, is het oplegdeel 42 enkel in de getoonde in hoofdzaak rechte oriëntatie in de invoersleuf 44 inbrengbaar en daardoorheen doorvoerbaar.

Voor het doorvoerkanaal 50 dat zich tussen de beide rotatiekamers 46, 48 bevindt, geldt een overeenkomstige relatie, namelijk $B_o < B_d < L_o$, waarbij B_d de breedte van het doorvoerkanaal 50 is.

De eerste rotatiekamer 46 en de tweede rotatiekamer 48 hebben in de getoonde uitvoeringsvorm een in hoofdzaak rotatiesymmetrische vorm met een diameter die groter is dan de lengte L_o van het oplegdeel 42. Hierdoor is het oplegdeel 42 in beide rotatiekamers 46, 48 tot in een gewenste stand roteerbaar.

In een alternatieve (niet getoonde) uitvoeringsvorm, is de hoek β die wordt ingesloten door de invoersleuf 44 en de voorwand 31 meer dan 90° . Hierdoor zal de invoersleuf 44 enigszins neerwaarts hellen in de richting van de voorwand 31, hetgeen het in de invoersleuf 44 intreden van vervuiling tegengaat.

De hierboven beschreven uitvoeringsvormen zijn, hoewel ze voorkeursuitvoeringsvormen van de uitvinding tonen, enkel bedoeld om de onderhavige uitvinding te illustreren en niet om op enigerlei wijze de omschrijving van de uitvinding te beperken. Zo tonen de figuren een kolk,

terwijl de uitvinding toepasbaar is op een grote diversiteit aan putten, waaronder kolken, zoals straat- of trottoirkolken. Wanneer maatregelen in de conclusies gevolgd worden door verwijzingscijfers, dienen dergelijke

5 verwijzingscijfers enkel om bij te dragen aan het begrip van de conclusies, maar zijn ze op geen enkele wijze beperkende voor de beschermingsomvang. In het bijzonder wordt opgemerkt dat de vakman de technische maatregelen selectief kan combineren. De beschreven rechten worden bepaald door de

10 navolgende conclusies in de strekking waarvan vele modificaties denkbaar zijn.

Conclusies

1. Aansluiting (14) voor een put (1), een kolk of iets dergelijks, omvattende een huis met een afvoerbuisstomp (16) voor aansluiting op een afvoerbuis (18) naar een rioolstelsel en een voorkamer (20), die de waterstroomverbinding vormt tussen de afvoerbuisstomp en het inwendige van de put, en omvattende een stankafsluitklep (24), die reikt tot een niveau beneden de afvoerbuisstomp en aan weerszijden voorzien is van met elkaar in een horizontale lijn liggende oplegdelen (42) waarmee de klep op kantelbare en verwijderbare wijze gelegerd is in via invoersleuven toegankelijke opneemruimtes in het binnenoppervlak van de voorkamer,

met het kenmerk, dat

- de oplegdelen (42) een in hoofdzaak langwerpige vorm omvatten met een in langsrichting langs een zijrand van de stankafsluitklep uitstreckende lengte L_o , en een zich over de dikte van de stankafsluitklep uitstreckende breedte B_o ; en

- waarbij de invoersleuven (44) een breedte B_s hebben die breder is dan de breedte B_o van de oplegdelen, maar smaller is dan de lengte L_o van de oplegdelen.

2. Aansluiting volgens conclusie 1, waarbij de invoersleuf onder een hoek β van 65° - 115° ten opzichte van een voorwand (31) van de voorkamer (20) is aangebracht.

3. Aansluiting volgens conclusie 1 of 2, waarbij de invoersleuf (44) aan het tegenover de wand (31) van de voorkamer (20) gelegen uiteinde grenst aan een eerste rotatiekamer (46) waarin het in hoofdzaak langwerpige oplegdeel (42) roteerbaar opneembaar is.

4. Aansluiting volgens conclusie 3, waarbij de eerste rotatiekamer (46) in verbinding staat met een tweede rotatiekamer (52) waarin het in hoofdzaak langwerpige oplegdeel (42) roteerbaar opneembaar is, zodanig dat het oplegdeel (42) tussen de eerste rotatiekamer (46) en de tweede rotatiekamer (52) verplaatsbaar is.

5. Aansluiting volgens conclusie 3 of 4, waarbij de eerste rotatiekamer (46) en/of de tweede rotatiekamer (52) in hoofdzaak rotatiesymmetrisch zijn en een binnendiameter omvatten die groter is dan de lengte L_0 van het oplegdeel (42).

6. Aansluiting volgens conclusie 4 of 5, waarbij de rotatiekamers (46, 52) schuin ten opzichte van elkaar zijn aangebracht en de tweede rotatiekamer (52) ten opzichte van de eerste rotatiekamer (46) voorwaarts in de richting van de wand (31) van de voorkamer (20) is versprongen.

7. Aansluiting volgens één van de conclusies 4-6, waarbij de verbinding tussen de eerste rotatiekamer (46) en de tweede rotatiekamer (52) een doorvoerkanaal (50) omvat.

8. Aansluiting volgens conclusie 7, waarbij het doorvoerkanaal (50) een breedte B_d heeft die breder is dan de breedte B_0 van het oplegdeel (42), maar smaller is dan de lengte L_0 van het oplegdeel (42).

9. Aansluiting volgens conclusie 7 of 8, waarbij de hoek α ingesloten tussen de langsrichting van de invoersleuf (44) en het doorvoerkanaal (50) zich bevindt in het bereik tussen 25° en 155° .

10. Aansluiting volgens één van de conclusies 3-9, waarbij de eerste rotatiekamer (46) een afsluitkamer (48) omvat en is ingericht om een afsluitelement te ontvangen dat de eerste rotatiekamer ten minste gedeeltelijk opvult, 5 zodanig dat onvoldoende ruimte in de eerste rotatiekamer overblijft om daar een oplegdeel (42) in te kunnen ontvangen.

11. Aansluiting volgens conclusie 10, waarbij het 10 afsluitelement (54) een in de afsluitkamer (48) inbrengbaar inbrengdeel (56) en een kopdeel (58) omvat, en waarbij het kopdeel is ingericht om de eerste rotatiekamer (46) ten minste gedeeltelijk op te vullen.

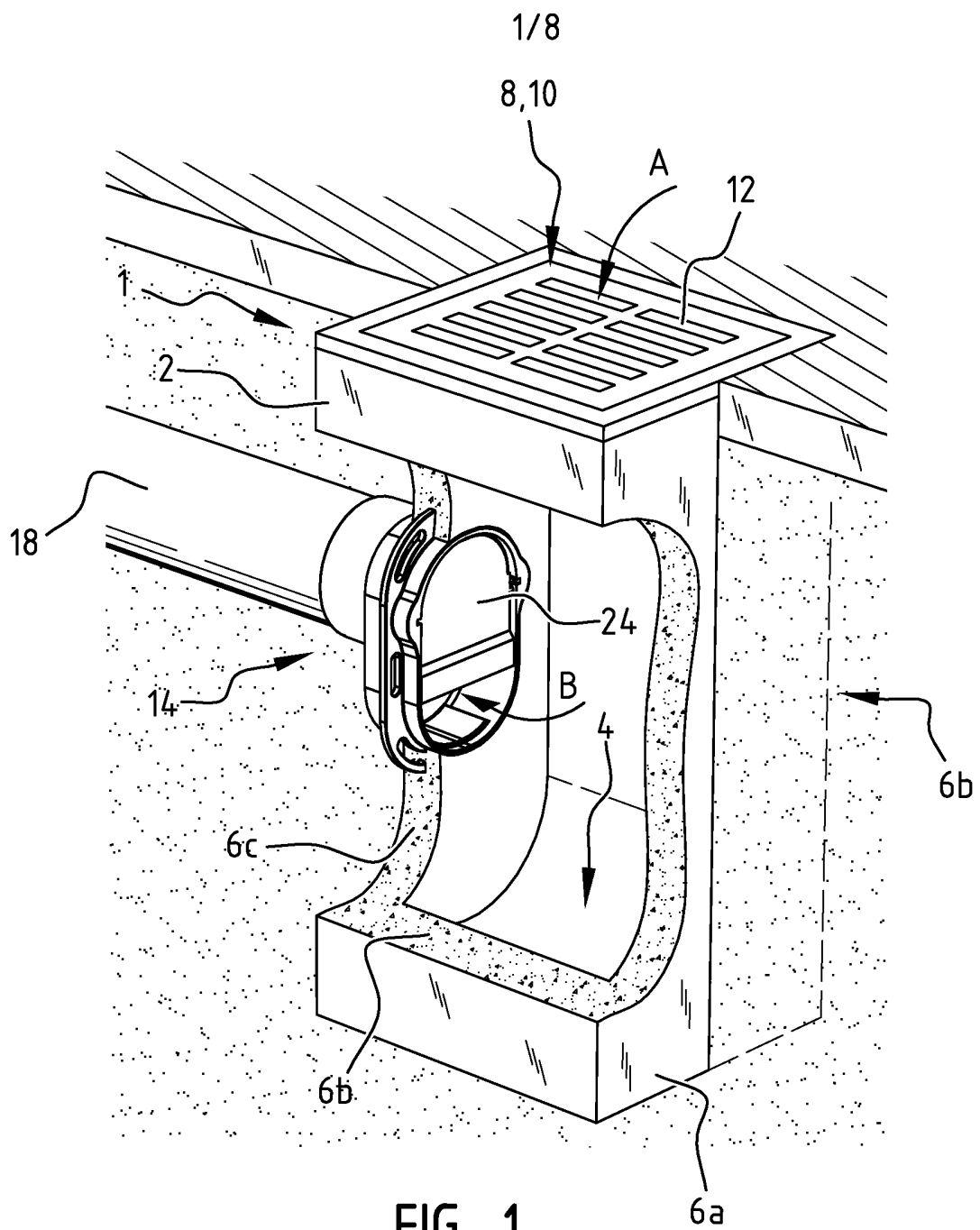
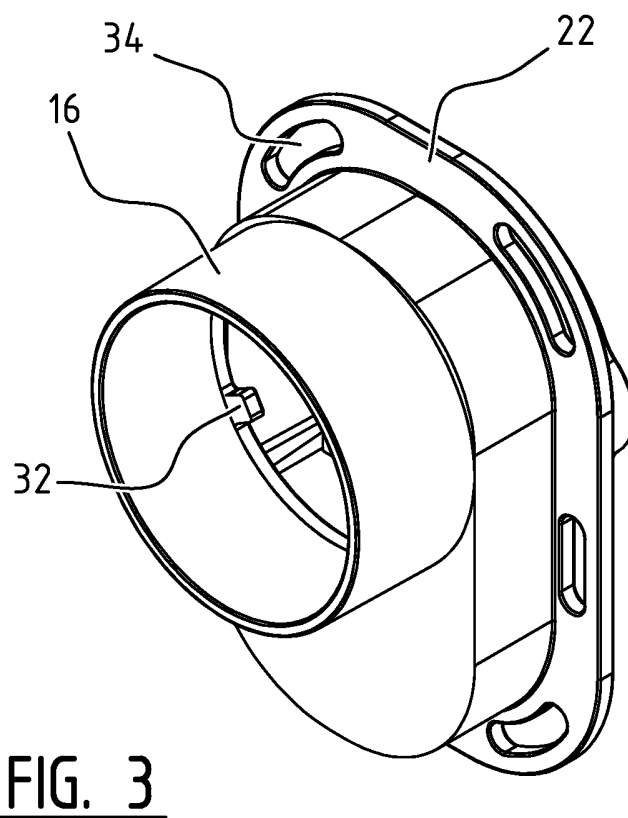
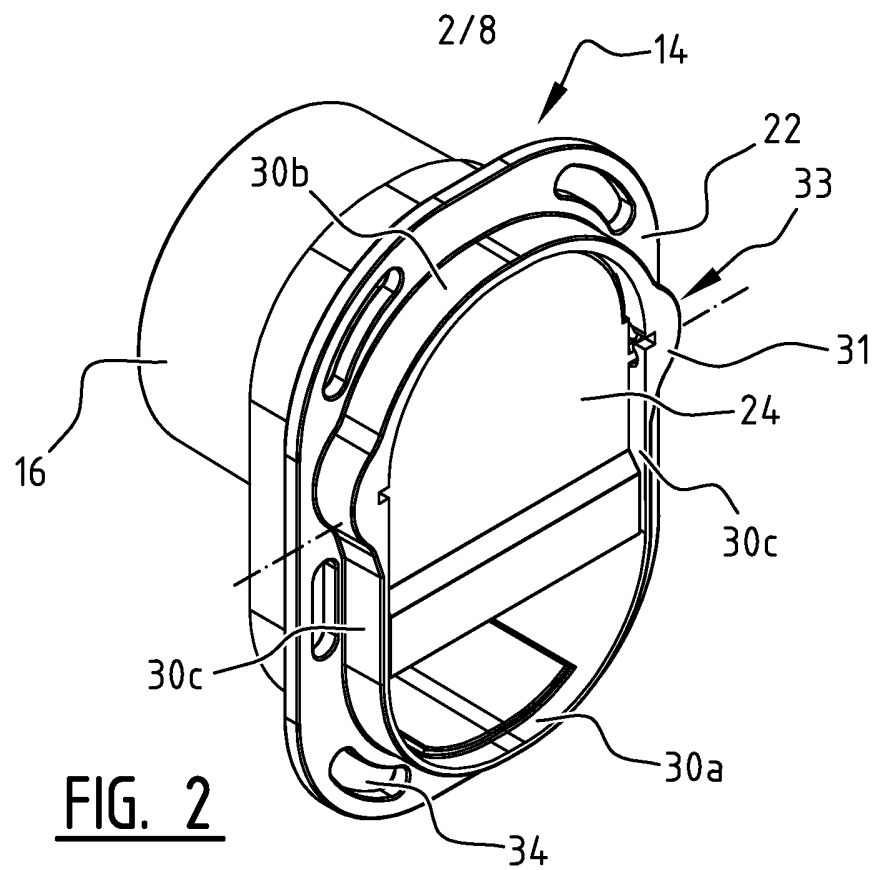


FIG. 1



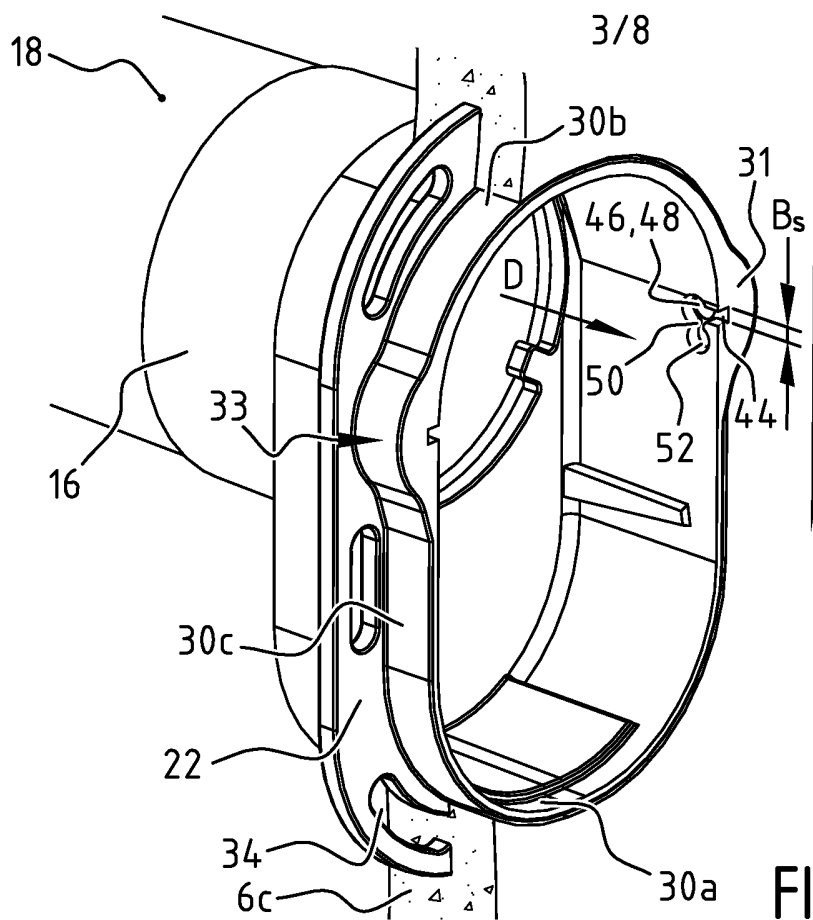


FIG. 4

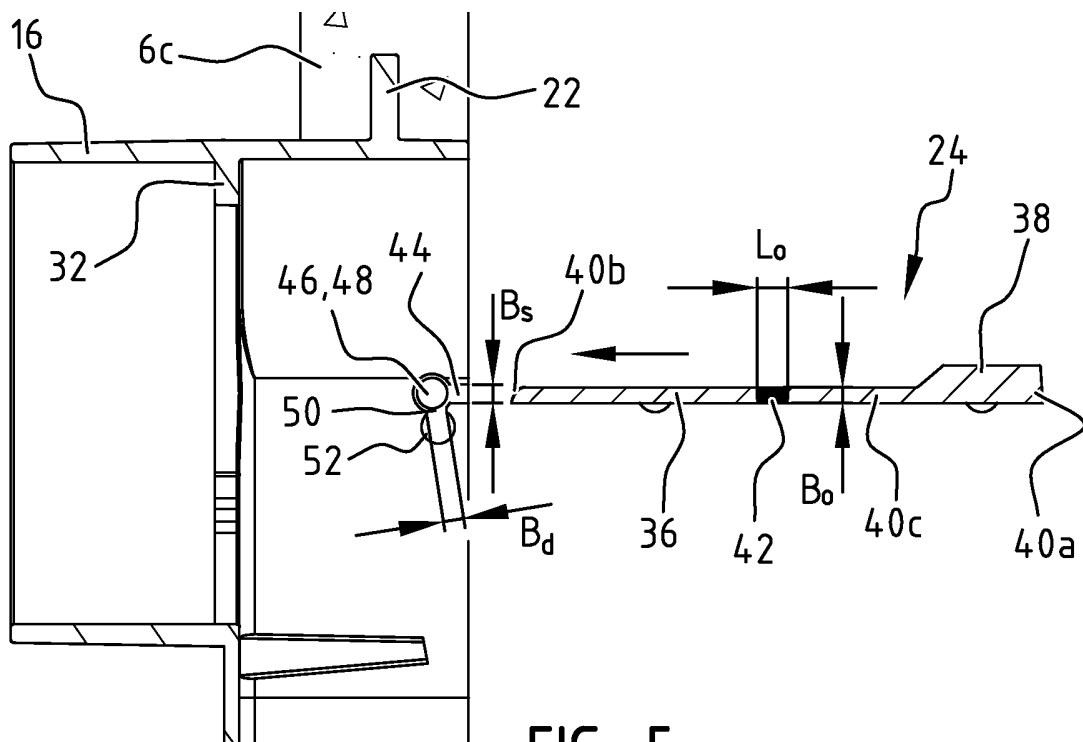


FIG. 5

4/8

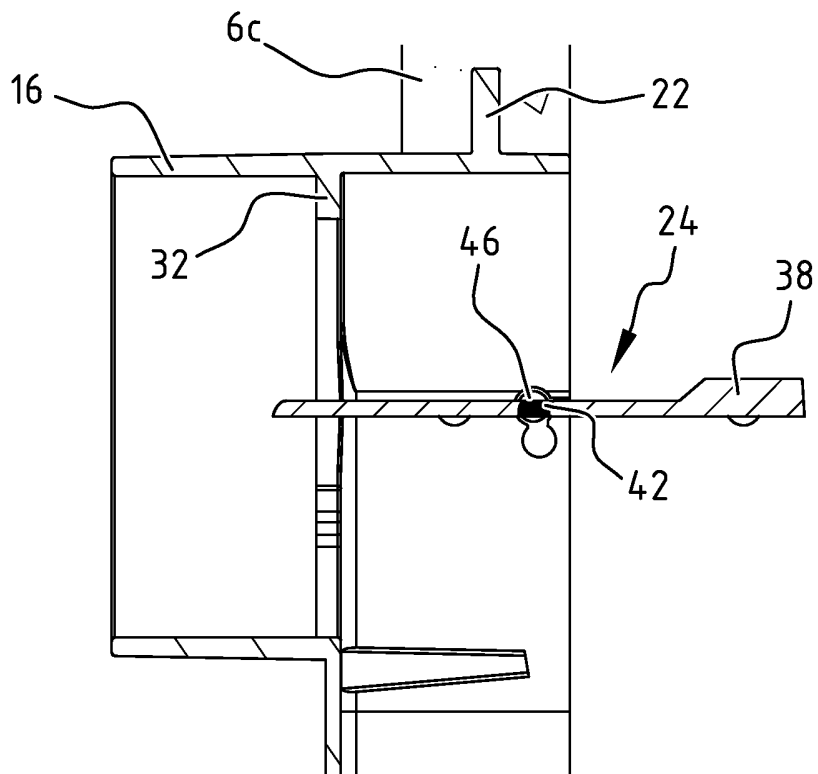


FIG. 6

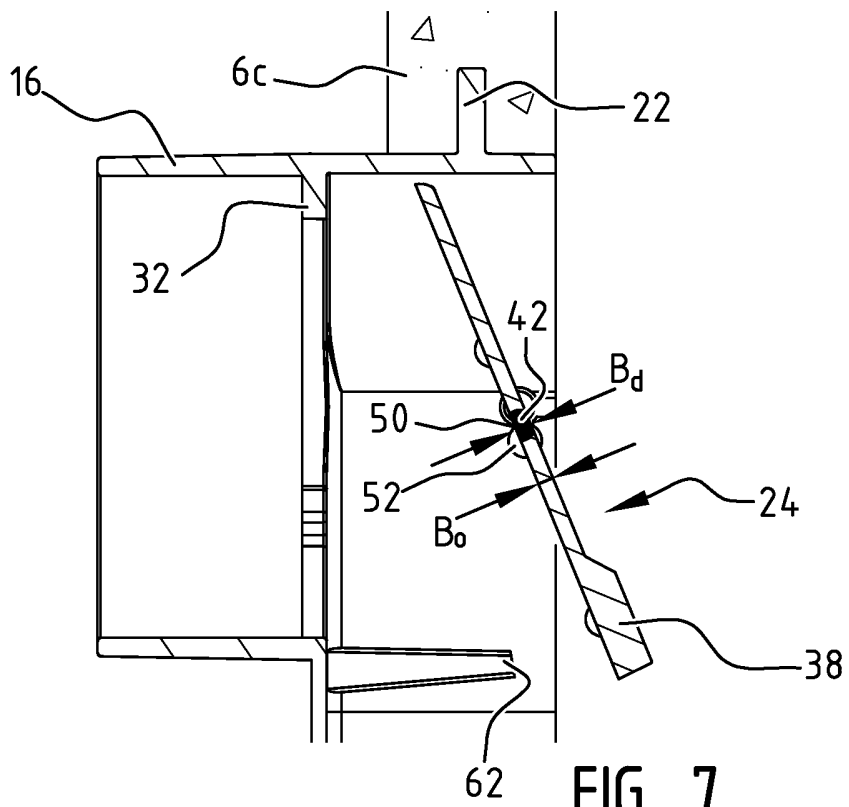


FIG. 7

5/8

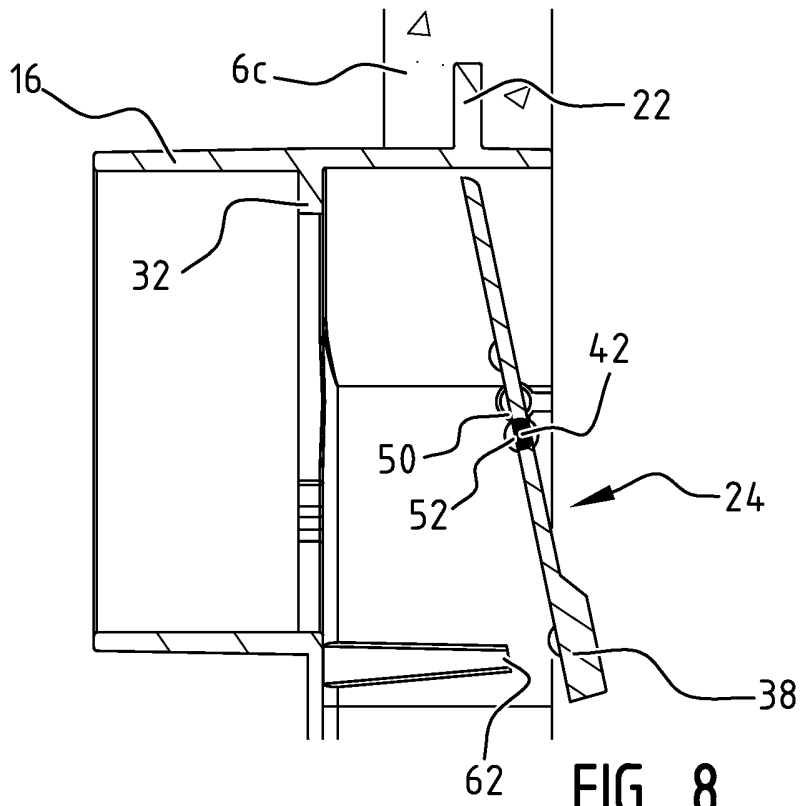


FIG. 8

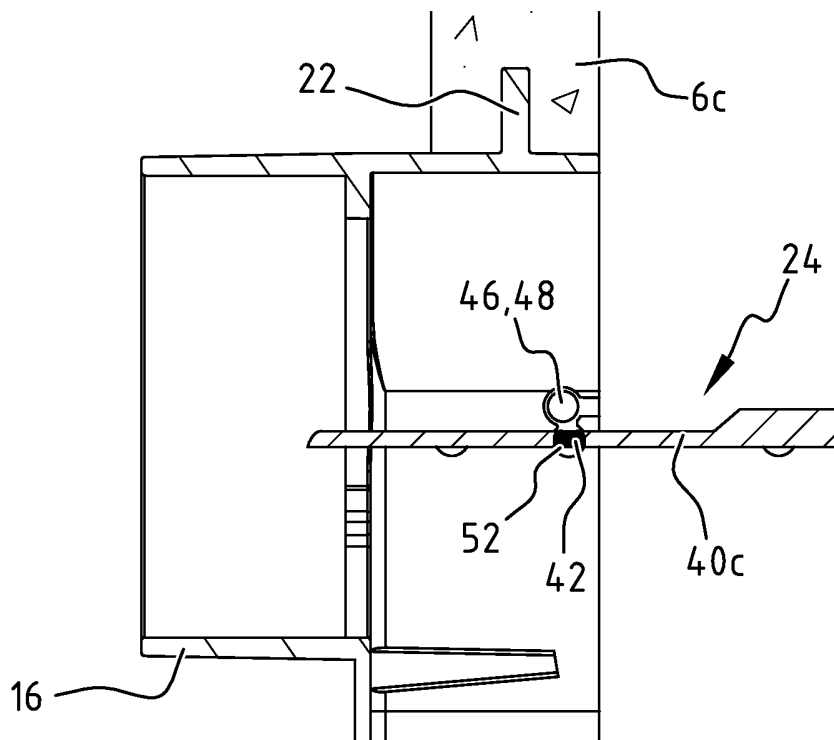
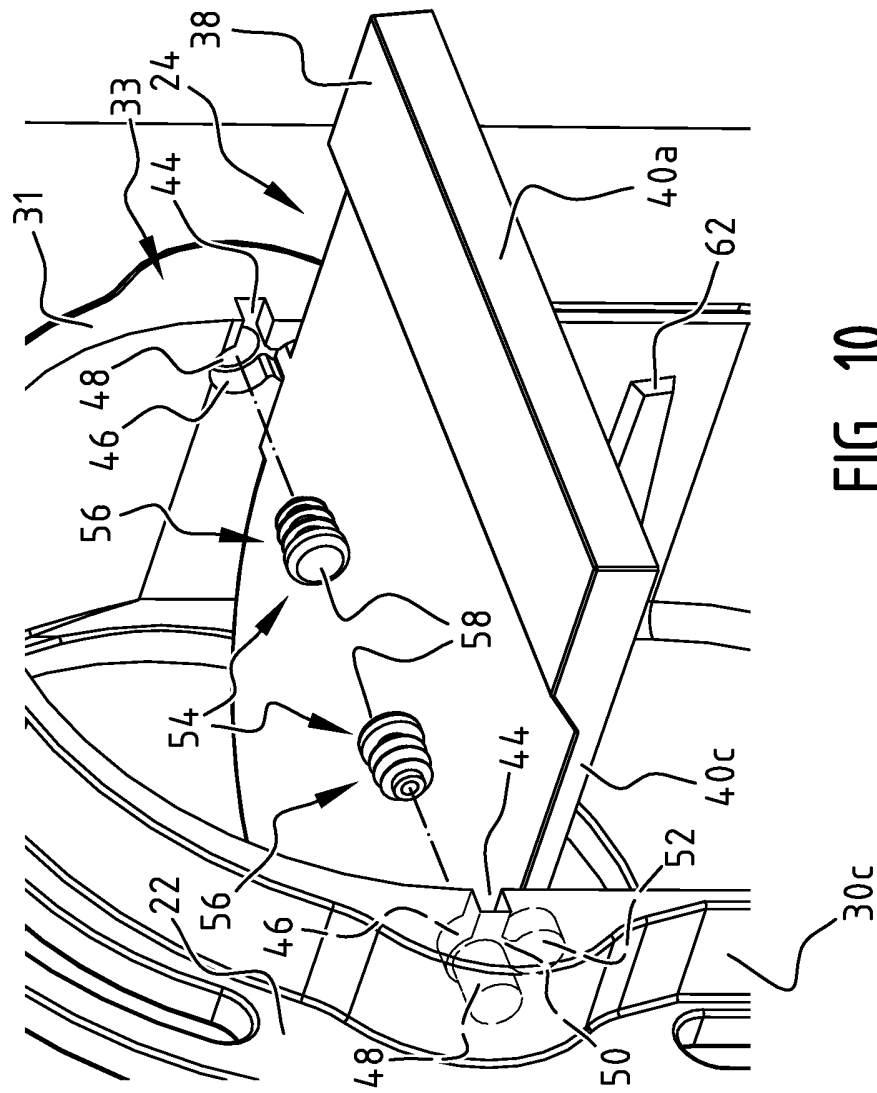
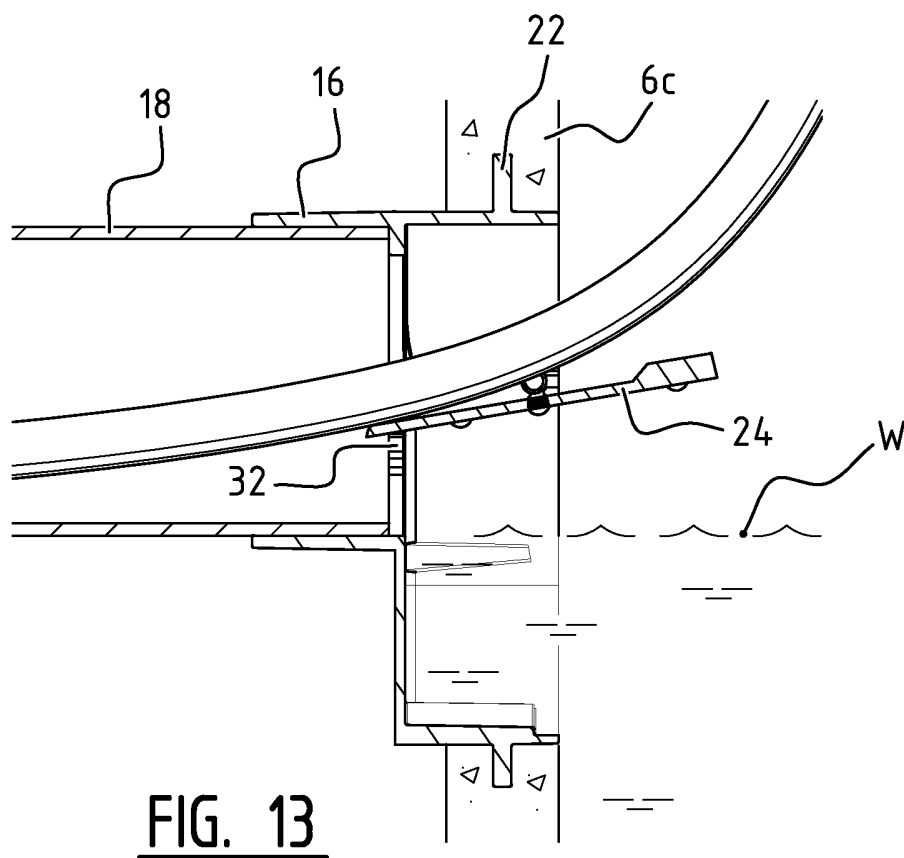
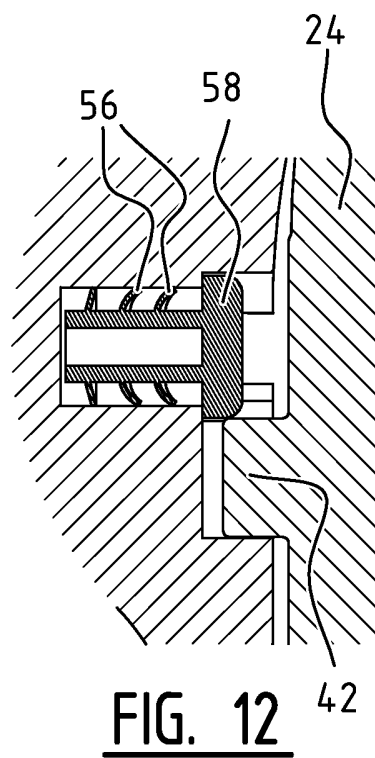
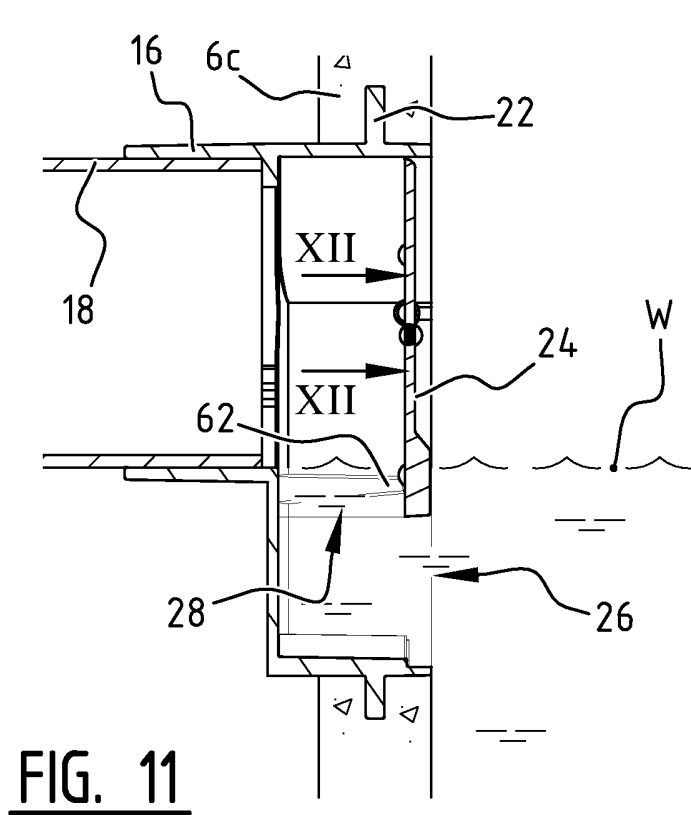


FIG. 9

FIG. 10



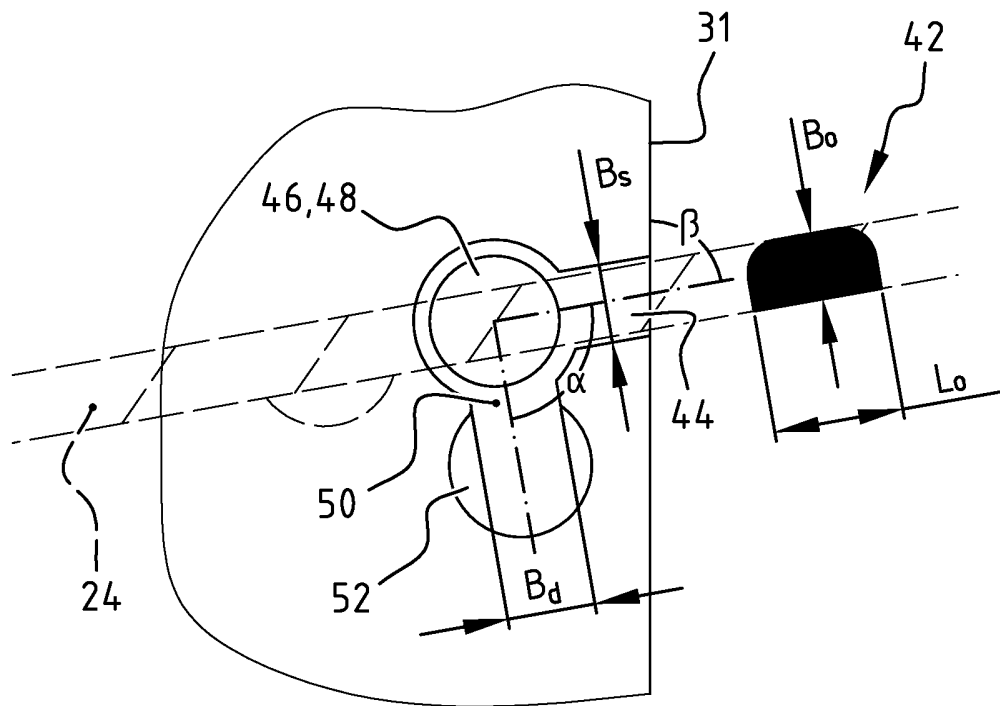


FIG. 14

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE
	2N/2OA26/MV/1NL
Nederlands aanvraag nr.	Indieningsdatum
2010689	23-04-2013
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam)	
T.B.S. Soest B.V.	
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.
15-06-2013	SN 60253
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC)	
E03F5/04	F16K15/03
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimumdocumentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC8	E03F F16K
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. ☐	GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)
IV. ☐	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 2010689

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. E03F5/04 F16K15/03
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)
E03F F16K

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.
A,D	NL 1 005 621 C2 (TBS SOEST BV [NL]) 24 november 1999 (1999-11-24) in de aanvraag genoemd * bladzijde 5, regel 19 - bladzijde 8, regel 11; figuren * -----	1

☐ 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

7 januari 2014

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

De Coene, Petrus

**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 2010689

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
NL 1005621	C2	24-11-1999	BE 1011652 A3 09-11-1999
			NL 1005621 A1 28-09-1998
			NL 1005621 C2 24-11-1999



OCTROOICENTRUM NEDERLAND

WRITTEN OPINION

File No. SN60253	Filing date (<i>day/month/year</i>) 23.04.2013	Priority date (<i>day/month/year</i>)	Application No. NL2010689
International Patent Classification (IPC) INV. E03F5/04 F16K15/03			
Applicant T.B.S. Soest 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 De Coene, Petrus
--	------------------------------

WRITTEN OPINION

Application number
NL2010689

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	1-11
	No: Claims	
Inventive step	Yes: Claims	1-11
	No: Claims	
Industrial applicability	Yes: Claims	1-11
	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 document:
D1: NL-C-1005621
- 2 NL-C-1005621, cited in the application is regarded as being the prior art closest to the subject-matter of claim 1, and discloses
 - 2.1 een aansluiting 8
voor een put, een kolk 1 of iets dergelijks,
omvattende
een huis met een afvoerbuisstomp 10
voor aansluiting op een afvoerbuis 50 naar een rioolstelsel en
een voorkamer 9,
die de waterstroomverbinding vormt tussen de afvoerbuisstomp 10 en het
inwendige van de put 1, en
omvattende een stankafsluitklep 15,
die reikt tot een niveau beneden de afvoerbuisstomp 10 en
aan weerszijden voorzien is van met elkaar in een horizontale lijn liggende
oplegdelen 19, 20,
waarmee de klep 15 op kantelbare en verwijderbare wijze gelegerd is in via
invoersleuven 24 toegankelijke opneemruimtes 22, 23 in het binnenoppervlak
van de voorkamer 9,
met het kenmerk, dat
 - 2.2 The subject-matter of claim therefore differs from this known aansluiting in that
 - de oplegdelen (42) een in hoofdzaak langwerpige vorm omvatten met een in
langsrichting langs een zijrand van de stankafsluitklep uitstrekkende lengte L_o ,
en een zich over de dikte van de stankafsluitklep uitstrekkende breedte B_o , en
 - waarbij de invoersleuven (44) een breedte B_s hebben die breder is dan de
breedte B_o van de oplegdelen, maar smaller is dan de lengte L_o van de
oplegdelen.

and is therefore new.

- 3 The problem to be solved by the present invention may be regarded as te voorkomen dat de stankafsluitklep uit zijn ophangingspunten in het huis los komt, en op de bodem van de kolk komt te liggen.

- 4 The solution to this problem proposed in claim 1 of the present application is considered as involving an inventive step for the following reasons:

In NL-C-1005621 is het risico van het uitvallen van de klep gereduceerd doordat de opneemruimtes 22 zijn voorzien van beneden de invoersleuven 24 gelegen steunviakken voor de oplegpennen 20, en de binnenwand van de voorkamer tevens is voorzien van opvangruimtes 23 voor de oplegpennen 20, welke opvangruimtes 23 in verbinding staan met de opneemruimtes en boven de invoersleuven gelegen zijn, see page 4, line 31 to page 5, line 2 and page 8, lines 3-11.

Het idee van de aanmelding, waarbij, door het voorzien van langwerpige oplegdelen, deze oplegdelen worden verhinderd te bewegen door de invoersleuven behalve bij een bepaalde stand van de klep, is volledig anders. Er wordt dus in deze stand van de techniek dit idee niet geopenbaard noch ernaar verwezen.

- 5 Claims 2-11 are dependent on claim 1 and as such also meet the requirements of novelty and inventive step.