



MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

Nr 901.775

Internat. Klassif: B63B~F16L

Ter inzage
gelegd op:

20-08-1985

De Minister van Economische Zaken,

*Gezien de octrooiwet van 24 mei 1854.**Gezien het Unieverdrag tot bescherming van de nijverheidseigendom**Gezien het proces-verbaal op 20 februari 1985 te 11 uur 00*

bij de Dienst voor de Nijverheidseigendom opgemaakt

BESLUIT :

Artikel 1. - Er wordt aan : OCEAN B.V.

Dieren (Nederland)

vert. door Octrooibureau Arnold & Siedsma N.V., 194,
De Broquevillelaan, 1200 Brussel*een uitvindingsoctrooi verleend voor* Inrichting voor het verwijderen van afvalwater
van een voor de wal liggend schip.dewelke zij verklaart het voorwerp uitgemaakt te hebben van
een octrooiaanvraag ingediend in Nederland op 9 maart 1984
onder nr. 8400767 en 22 maart 1984 onder nr. 8400917*Artikel 2. - Dit octrooi wordt hem verleend zonder vooronderzoek, op zijn eigen verantwoording, zonder
waarborg hetzij voor de wezenlijkheid, de nieuwheid of de verdiensten der uitvinding, hetzij voor de nauw-
keurigheid der beschrijving, en onverminderd de rechten van derden.**Bij dit besluit moet het dubbel gevoegd blijven van de beschrijving en van de tekeningen der uitvinding, door
de belanghebbende getekend, en tot staving van zijn octrooiaanvraag ingediend.*

Brussel, de 20 augustus 19 85

BIJ SPECIALE MACHTIGING

De Directeur

L. WUYTS

BESCHRIJVING

ingediend tot het bekomen van een
u i t v i n d i n g s o c t r o o i

op naam van

Ocean B.V. te Dieren, Nederland

voor

Inrichting voor het verwijderen van
afvalwater van een voor de wal
liggend schip

Gebaseerd op een recht van voorrang dat berust op de
overeenkomstige aanvragen om octrooi, ingediend op
9 maart 1984 en 22 maart 1984, beide in Nederland,
onder de nummers 8400767 en 8400917, respectievelijk.

Inrichting voor het verwijderen van afvalwater van een
voor de wal liggend schip

De uitvinding betreft een inrichting voor het
ledigen van de aan boord van een voor de wal liggend schip,
bijvoorbeeld een woonschip, aanwezige verzameltank voor het
huishoudelijke afvalwater, door middel van een aan de wal
5 aanwezige zuiginstallatie.

In het algemeen lozen in het bijzonder woonsche-
pen rechtstreeks op het oppervlaktewater. Aansluiting op
een aan de wal aanwezig rioleringssysteem is in het alge-
meen niet zonder meer mogelijk.

10 Het gebruik van een vrij-verval-systeem levert
zeer grote problemen op. Er dient een vaste verbinding aan-
wezig te zijn tussen het schip en de wal, waarbij de
verbinding te allen tijde van het schip naar de wal een
vrij verval moet vertonen. Aangezien de schepen hun afvoer
15 juist boven of ook onder water hebben, dient de betreffende
leiding zeer laag dan wel diep te worden gelegd. In de
praktijk is dit alleen mogelijk in stilstaand water, waarin
het waterpeil niet of nauwelijks wisselt. Een verder
probleem is hierbij, dat het betreffende schip zich moei-
20 lijk voor bijvoorbeeld onderhoud laat verplaatsen. In
verband met de noodzakelijke bemaling, het aanleggen van
damwanden, zijn daarbij de kosten van de graafwerkzaamheden
op grote diepte aan de walkant hoog. Tevens wordt opge-
merkt, dat er tegen bevriezing van de rioolleiding speciale
25 maatregelen dienen te worden getroffen.

Uit het bovenstaande overzicht kan blijken, dat een op vrij verval gebaseerd rioleringssysteem voor aan de wal liggen schepen zeer kostbaar en daarmee onaantrekkelijk is.

Verder kan gebruik worden gemaakt van één of meer
5 perspompem waarmee het huishoudelijk afvalwater naar de wal wordt gepompt. In dit geval dienen er speciale voorzieningen worden getroffen, bijvoorbeeld het aanbrengen van opvangtankjes, elektriciteitsleidingen en beveiliging van de buiten het schip naar de wal lopende leiding tegen
10 bevriezing. Het openbare rioleringsnet strekt zich uit tot voor de aan boord aanwezige pomp. Dit vergt een nadere reglementering met betrekking tot de juridische verantwoordelijkheden en bevoegdheden. Van belang is hierbij dat onderhoud en controle door de diensten openbare werken van
15 de betreffende Gemeente deels aan boord dienen te geschieden. Een voordeel van dit systeem ten opzichte van het hierboven beschreven systeem op basis van vrij verval is evenwel, dat het aanzienlijk goedkoper is.

Verder is het bekend, gebruik te maken van een
20 aan de wal aanwezige zuiginstallatie met behulp waarvan een aan boord aanwezige verzameltank voor het huishoudelijke afvalwater kan worden geledigd. Een dergelijke zuiginstallatie wordt periodiek naar het schip gebracht om het daarin aanwezige afvalwater te verwijderen. De zuiginstallatie is
25 in dit geval evenwel niet permanent of stationair opgesteld, wat in het bijzonder bij permanent aan de wal liggende schepen, zoals woonschepen onpraktisch is in verband met de noodzaak om periodiek maatregelen te nemen om het afvalwater te verwijderen.

30 De uitvinding stelt zich dan ook ten doel een inrichting van het beschreven type zodanig uit te voeren, dat hij volledig automatisch kan werken, niet of weinig storingsgevoelig is, waartoe bijvoorbeeld het gevaar van bevriezing van in de leiding tussen de wal en het schip
35 aanwezig afvalwater dient te worden uitgesloten.

In verband hiermee verschaft de uitvinding een inrichting van het bovengenoemde type, die is gekenmerkt door tussen die tank en die installatie aanwezige permanente buisverbinding, waarvan het zich tussen het schip en
40 de wal uitstrekkende deel een harmonikabuis is, waarvan

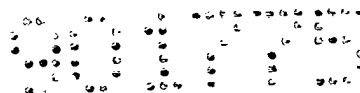
de lengte zodanig is gekozen dattijdens het zuigen die buis door verkorting ten gevolge van de uitwendige druk wordt vervormd tot een nagenoeg rechte buis.

5 De harmonikabuis wordt tijdens bedrijf verkort als gevolg van de in het inwendige daarvan aanwezige onderdruk, waardoor een strakke en korte verbinding tussen de wal en het schip ontstaat. Doordat na en met het afvalwater een zekere hoeveelheid lucht wordt meegezogen blijft er nagenoeg geen vloeistof in de slang achter, waardoor
10 bevroeringsgevaar is uitgesloten. Na het uitschakelen van de zuiginstallatie aan de wal kan de harmonikabuis zijn oorspronkelijke lengte weer krijgen, zodat hij min of meer volgens een kettinglijn uithangt, zonder dat het gevaar bestaat dat zich in het laagste gedeelte vocht ophoopt dat
15 door bevroering de buis zou kunnen afsluiten. Verder kan de relatieve positie van het aansluitpunt van de harmonikabuis aan de wal, respectievelijk aan het schip binnen zeer ruime grenzen variëren, bijvoorbeeld door variërende belading van het schip of door wisselingen van het waterpeil, zonder dat
20 daardoor de werking van de inrichting wordt beïnvloed.

De lengte van de harmonikabuis en de plaatsing van de aansluitpunten aan het schip en aan de wal dienen zodanig te worden gekozen, dat de harmonikabuis de beschreven strakke verbinding kan vormen, maar in rusttoestand
25 niet in aanraking komt met het oppervlaktewater.

Het onderhoud door de diensten openbare werken kan aan de wal plaatsvinden. Er is een duidelijke scheiding aanwezig tussen het openbare rioleringsnet en dat gedeelte van het rioleringsstelsel wat tot de verantwoordelijkheid
30 van de bewoner/eigenaar van het schip behoort. Tevens kan het schip zeer eenvoudig worden losgekoppeld zonder dat dit enige consequentie heeft voor de werking van het zuigstelsel aan de wal en het rioleringsstelsel aan boord.

De uitvinding zal nu worden toegelicht aan de
35 hand van bijgaande figuur. Deze figuur toont een schematisch dwarsdoorsnede-aanzicht van een deel van een woon schip met een inrichting volgens de uitvinding, die is aan-



gesloten op een aan de wal aanwezige zuiginstallatie.

Een woonschip 1 vertoont een bodem 2 en een interne vloer 3. Het schip 1 ligt aan de met 4 aangeduide wal en is daarmee verbonden door niet-getekende middelen. Het schip 1 ligt in het water 5. Aan boord bevindt zich een toilet 6 met een afvoerpijp 7. Tevens is aan boord bijvoorbeeld een wastafel, wasmachine, afwasmachine enz. aanwezig, die zijn aangesloten op een afvoerbuys 8, en wel via een schematisch aangeduid waterslot 9. De afvoerbuizen 7 en 8 monden uit in een verzameltankje 10, die is opgenomen in een huis 11. Tussen de tank 10 en het huis 11 is thermisch isolatiemateriaal 12 aangebracht. Dit dient ter voorkoming van bevroingsgevaar.

Zoals de figuur duidelijk toont, vertoont de verzameltank 10 een zodanige vorm, dat een afvoerbuys 13 in een lager gelegen deel steekt. Ook in geval van slingeringen van het schip 1.

De tank 10 en het huis 11 vertonen een met de hand bedienbare deur 14, die dient voor het met de hand of andere middelen reinigen van het inwendige van de verzameltank 10. Een beluchtungs- en ontluchtungsbuys 15 met een stankafsluiter 28 sluit aan aan het boveneinde van de tank 10.

Voor de veiligheid is nabij de bovenzijde van de tank 10 een overstort 18 aangebracht, die is afgesloten door een door een gewicht 19 of veer belaste klep 20. In geval van een te grote vulling met afvalwater 21 door storing in de inrichting, opent zich de klep 20, waardoor het afvalwater 21 op het water 5 wordt geloosd.

In het verzameltankje bevindt zich verder een niveau-sensor 16 die met een flexibele sensorleiding 17 is verbonden.

Aan de wal 4 bevindt zich een zuiginstallatie 22 die in bedrijf kan worden gesteld door de niveau-sensor 16, doordat de sensorleiding 17 voor besturing met de zuiginstallatie 22 is verbonden. In het geval, waarin het niveau van het afvalwater 21 in de verzameltank 10 een bepaalde waarde overschrijdt, geeft de niveausensor 16 een

signaal af, waardoor de zuiginstallatie 22 in werking treedt voor het creëren van een onderdruk in een zuigbuis 23, die op de in de figuur aangeduide wijze kan worden verbonden met de afvoerbuis 13, en wel via respectieve aansluitingen 24, 25, die respectievelijk van de wal 4 en het schip 1 uitsteken en wel door middel van een harmonikabuis 26.

De harmonikabuis 26 vertoont in de rusttoestand, d.w.z. in de situatie, waarin de zuiginstallatie 22 niet werkzaam is, een doorhangende vorm, zoals met de getrokken lijnen in de figuur is aangeduid. In het geval, waarin de zuiginstallatie 22 werkzaam is, bevindt zich in de zuigbuis 23 de harmonikabuis 26 en de afvoerbuis 13 heerst een onderdruk, waardoor enerzijds afvalwater 21 uit de verzameltank 10 wordt gezogen en afgevoerd via een rioolbuis 27, en tevens de harmonikabuis 26 een verkorting ondergaat als gevolg van het drukverschil tussen de omgeving en het inwendige van de buis 26. De buis 26 komt hierdoor in een gespannen toestand tussen de aansluitingen 24 en 25 te hangen, zoals met getrokken lijnen is aangeduid. Als verwijzingsgetal is hierbij 26' aangeduid.

X Sch/gn/72 p Ocean

-6-

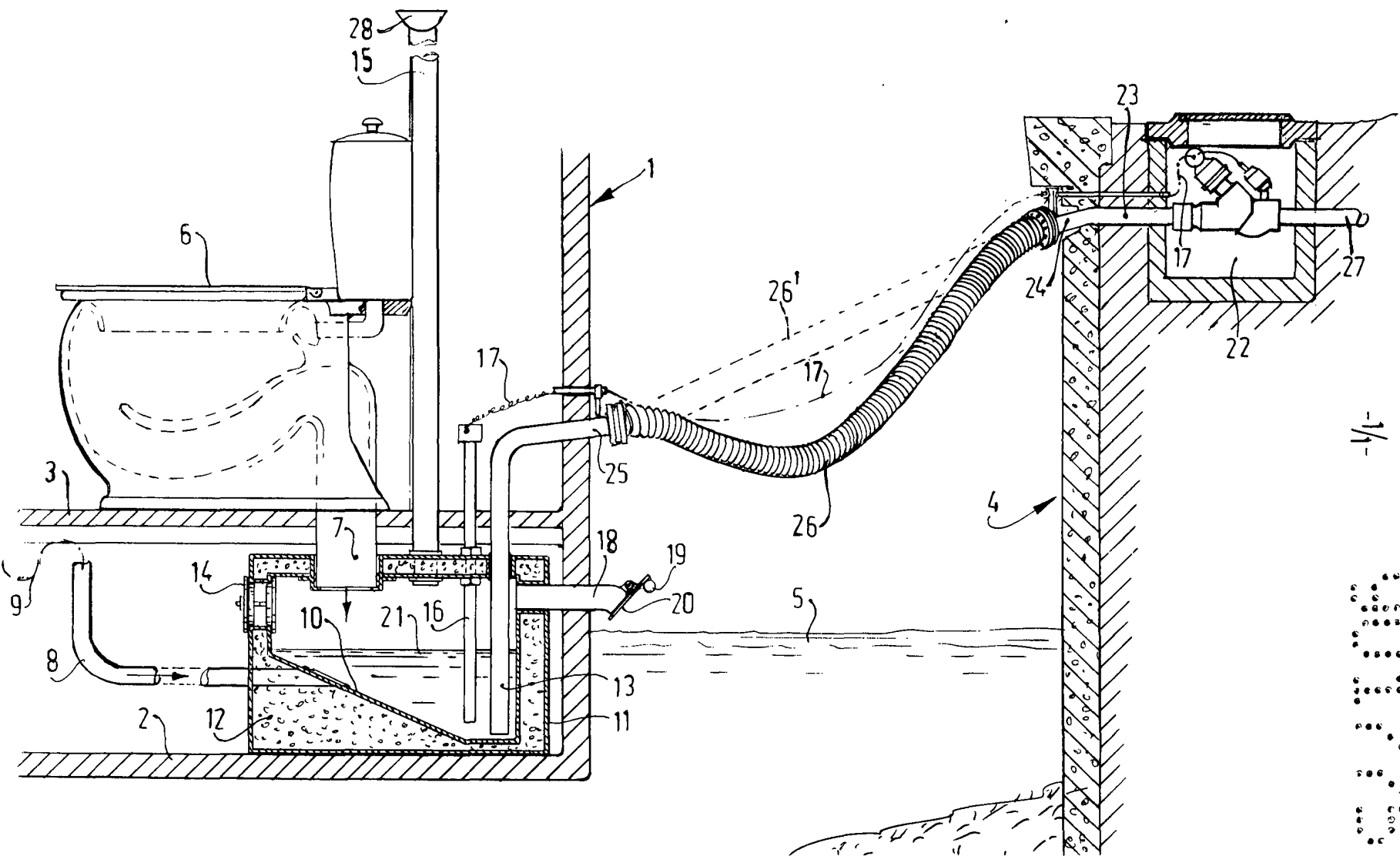
Conclusie

Inrichting voor het ledigen van de aan boord van
een voor de wal liggend schip, bijvoorbeeld een woonschip,
aanwezige verzameltank voor het huishoudelijke afvalwater,
door middel van een aan de wal aanwezige zuiginstallatie,
5 gekenmerkt door tussen die tank en die installatie
aanwezige permanente buisverbinding, waarvan het zich
tussen het schip en de wal uitstrekken de deel een
harmonikabuis is, waarvan de lengte zodanig is gekozen dat
tijdens het zuigen die buis door verkorting ten gevolge van
10 de uitwendige druk wordt vervormd tot een nagenoeg rechte
buis.

's-Gravenhage, 13 februari 1985

De Gevolmachtigde
Ir. B.H.J. Schumann





's-Gravenhage, 13 februari 1985

De Gevolmachtigde
Ir. B.H.J. Schumann

B.H.J. Schumann