

OCTROOIRAAD



NEDERLAND.

OCTROOI

No. 1659.

KLASSE 85 h. GROEP 6.

Aanvraag No. 4695 Ned. ingediend:	12 Mei 1914 te 2 uur 58 minuten n.m.
Aanvraag openbaargemaakt . . .:	1 Juni 1915.
Octrooischrift uitgegeven . . .:	16 October 1916.
Dagteekening van het octrooi . .:	5 October 1916.
Voorrang overeenkomstig art. 7 der Octrooiwet 1910, Stbl. No. 313, vanaf:	17 Mei 1913 (Duitschland).

ROBERT STICKDORN, te Gartenstadt Meererbush bij Osterath (Rheinland).

Verbetering aan eene windketelspoelinrichting voor privaten.

De uitvinding heeft betrekking op een verbetering aan een windketelspoelinrichting voor privaten, waarbij door het in werking stellen van een verdeelorgaan, 5 de toelaatklep geopend en de waterleiding met den windketel in verbinding wordt gesteld, terwijl, wanneer de druk in den windketel eene zekere hoogte bereikt heeft, door den invloed van dezen druk op een 10 trapzuiger het verdeelorgaan automatisch zoodanig omgezet wordt, dat de windketel met de spoelbuis in verbinding treedt, nadat de toelaatklep gesloten is.

Bij de bekende inrichtingen dezer soort 15 heeft de regeling ter verkrijging van eene verbinding tusschen de toevoerbuis en den windketel plaats met de hand, door een druk op een naar buiten stekend deel, dat met het verdeelorgaan vast verbonden is.

20 Dit heeft het nadeel, dat gedurende het toestroomen van water in den windketel mogelijk is, het verdeelorgaan in tegengestelde richting te bewegen, zoodat de windketel zich niet met de bepaalde 25 hoeveelheid water vult, doch het wegløopen van het water reeds vroeger begint.

Eene dergelijke ontijdige beweging van

van den drukknop zal licht worden uitgevoerd door iemand, die gewend is dat bij het in werking stellen der spoelklep de 30 spoeling dadelijk plaats heeft.

Volgens de uitvinding neemt de handgreep een trapzuigervormig verdeelorgaan door een aanslag slechts in ééne richting mede, zoodat eene beweging der handgreep 35 tegengesteld hieraan, geen invloed heeft. Hierdoor wordt, wanneer de inrichting op de voorgeschreven wijze in werking is gesteld, een willekeurige beïnvloeding van buiten onmogelijk gemaakt, zoodat 40 de werking met volkomen zekerheid op de vooraf bepaalde wijze plaats heeft.

Bij de bekende inrichtingen is verder aan het door druk in werking te stellen verdeelorgaan het nadeel verbonden, dat 45 dit laatste door den invloed van zijn gewicht geneigd is zich naar beneden te bewegen, zoodat het kan voorkomen, dat de afvoerklep zich van zelf sluit en dat het reservoir niet geheel watervrij wordt, 50 ja zelfs, dat bij een tijdelijke daling van den druk in de leiding de toevoerklep geopend wordt en de spoeling plaats heeft.

Dit nadeel wordt volgens de uitvinding

hierdoor vermeden, dat de trapzuiger in rust zijn laagsten stand inneemt, zoodat hij door zijn gewicht in den ruststand gehouden wordt. Hierbij moet dus het
5 in werking stellen geschieden door trek naar boven.

De uitvinding is in de teekening door een uitvoeringsvorm toegelicht.

Fig. 1 is een doorsnede van het regel-
10 orgaan en een deel van den windketel; fig. 2 toont de inrichting in perspectiefisch aanzicht.

Het huis *a* der zuigerschuif heeft een stomp *b*, die de inlaatklep *c* bevat, ter
15 aansluiting aan de drukwaterleiding, en een naar den windketel *e* voerende stomp *d*. In het reservoir bevindt zich onder dichting door manchetten *f* en *g* een trap-
zuiger *h*, *i*, waarvan het gedeelte *i* een
20 grootere middellijn heeft dan het gedeelte *h*, en welke trapzuiger geheel hol is.

In dit gedeelte *i* grijpt eene buisvormige trekstang *l* met knopvormige handgreep *m*. De stang *l* wordt eenerzijds in
25 de zich tusschen de beide zuigers *h* en *i* bevindende vernauwing *k*, anderzijds in de pakkingbus *n* geleid, doch is aan het binnenste einde *l'* zoodanig verbreed, dat zij met het verbrede einde niet door de
30 vernauwing van den trapzuiger getrokken kan worden, zoodat bij trekken aan den knop *m* de trapzuiger uit den gestippeld aangegeven stand in den uitgetrokken
35 stand overgaat, daarentegen bij een neerdrucken van den knop de trapzuiger deze beweging niet volgt. De hoofdas van het reservoir staat schuin op de as van de
naar den windketel *e* leidende stomp. Hierdoor kan, zooals uit de teekening blijkt,
40 bij den gestippelden stand van den trapzuiger, het water, zonder tegenstand van beteekenis te ontmoeten, uit den windketel in de spoelbuis *p* overstromen.

De stomp *b*, die de toevoerklep opneemt,
45 staat met haar as eveneens schuin op de hoofdas van het huis *a*. De klep *c* heeft een aanslagpen *c'*, waarmee de toevoerklep door de werking van den trapzuiger geopend en gesloten wordt.

50 De werking van de spoelinrichting is als volgt.

In den ruststand bevindt zich de trapzuiger *h*, *i* in den met stippellijnen aangegeven stand, zoodat het huis *a* en de
55 windketel *e* volkomen waterdicht zijn, omdat langs de vernauwing *k* van den trapzuiger de windketel met de spoelbuis in verbinding staat. Wordt door trekken aan den knop *m* de trapzuiger in den uitgetrokken stand gebracht, dan wordt door
60

de beweging naar boven van het kegelvlak *i'*, gevormd door den overgang van de vernauwing *k* in den zuiger *i*, door middel van de pen *c'* de klep *c* uit zijn
65 ruststand *q* gelicht, zoodat uit de aan de stomp *b* aangesloten leiding water in den drukwindketel *e* stroomt. De trapzuiger wordt hierbij door den zijdelings op hem werkenden druk van het stroomende water en de wrijving in de dichtingsvlakken vastgehouden, totdat, wanneer in den windketel een bepaalde druk
70 bereikt is, ook de druk in het huis *a*, zoo hoog gestegen is, dat, door den overdruk op het oppervlak van den zuiger *i*, de weerstanden, die de verschuiving tegenwerken, overwonnen worden en de trapzuiger in den met stippellijnen aangegeven stand komt. Bij deze beweging van den
80 trapzuiger wordt de klep *c* door den op hem uitgeoefenden druk van water in zijn ruststand gedrukt, waarbij de pen *c'* in de vernauwing *k* van den trapzuiger doordringt. Eerst nadat de klep *c* geheel
85 gesloten is, verlaat het cylindervormige oppervlak van den zuiger *i* het overeenkomstige dichtingsvlak in het huis *a*, zoodat het zich in den drukwindketel bevindende water door de vernauwing *k* in de spoelbuis *p* overstromt. De trapzuiger blijft dan weer in zijn stand, totdat hij
90 opnieuw door trekken aan den knop *m* naar boven wordt bewogen.

Door verstellen van de pakkingbuschroef *n* kan de dalende beweging van
95 den trapzuiger geregeld worden, teneinde de wijde van den doorgang tusschen de onderzijde der dichtingsvlakken *r* en den zuiger *i* aan verschillende waterdrukken te kunnen aanpassen. Bij een geringen
100 druk van het water zal men de doorsnede van den doorgang vergrooten om aan het water de vereischte snelheid te geven.

De pakkingbus *n* is aan een afzonderlijk deel *o* bevestigd, dat in het huis *a*
105 geschroefd wordt en tevens dient tot het inklemmen der manchet *f*. Het deel *o* heeft een holle ruimte met een zoodanige middellijn, dat tusschen dit deel *o* en den zuiger *h* een ringvormige open ruimte *s*
110 blijft, en de zuiger *h* dus slechts in het onderste gedeelte van *o* geleid wordt. Wanneer nu de dichtingsmanchet *f* niet volkomen sluit, dan vloeit een weinig water in de ruimte *s*. Teneinde te voorkomen,
115 dat het van hier door de pakkingbus *n* naar buiten kan komen, is in de holle stang *l'* een opening *t* aangebracht, door welke het lekwater in het inwendige van de buis kan treden en naar de spoel-
120

buis wegvloeien. Hierdoor wordt een afdruppelen van lekwater, zooals bij de bekende inrichtingen dikwijls voorkomt, vermeden.

- 5 Het inwendige van de buis *l* staat verder met de buitenlucht in verbinding door onder de handgreep *m* aangebrachte openingen *v*, door welke, bij eventueel ontstaan van een zuiging in het huis *a*,
 10 b.v. door leegloopen van de huisleiding, lucht ingezogen kan worden, zoodat het niet mogelijk is, dat de leiding door opzuigen van vuil water uit het closetbekken verontreinigd wordt.
 15 Volgens de teekening is de drukwindketel *e* ringvormig, op de wijze als een reddingboei. Deze vorm heeft het voordeel van groote sterkte, zoodat de wanden van den windketel betrekkelijk dun kunnen zijn.
 20

Conclusies.

1. Verbetering aan een windketelspoelinrichting voor privaten, waarbij door in
 25 werking stellen van een de verdeeling van het water regelenden trapzuiger eerst de toelaatklep geopend en de verbinding van toevoerleiding en windketel gevormd
 30 wordt, terwijl wanneer in den windketel

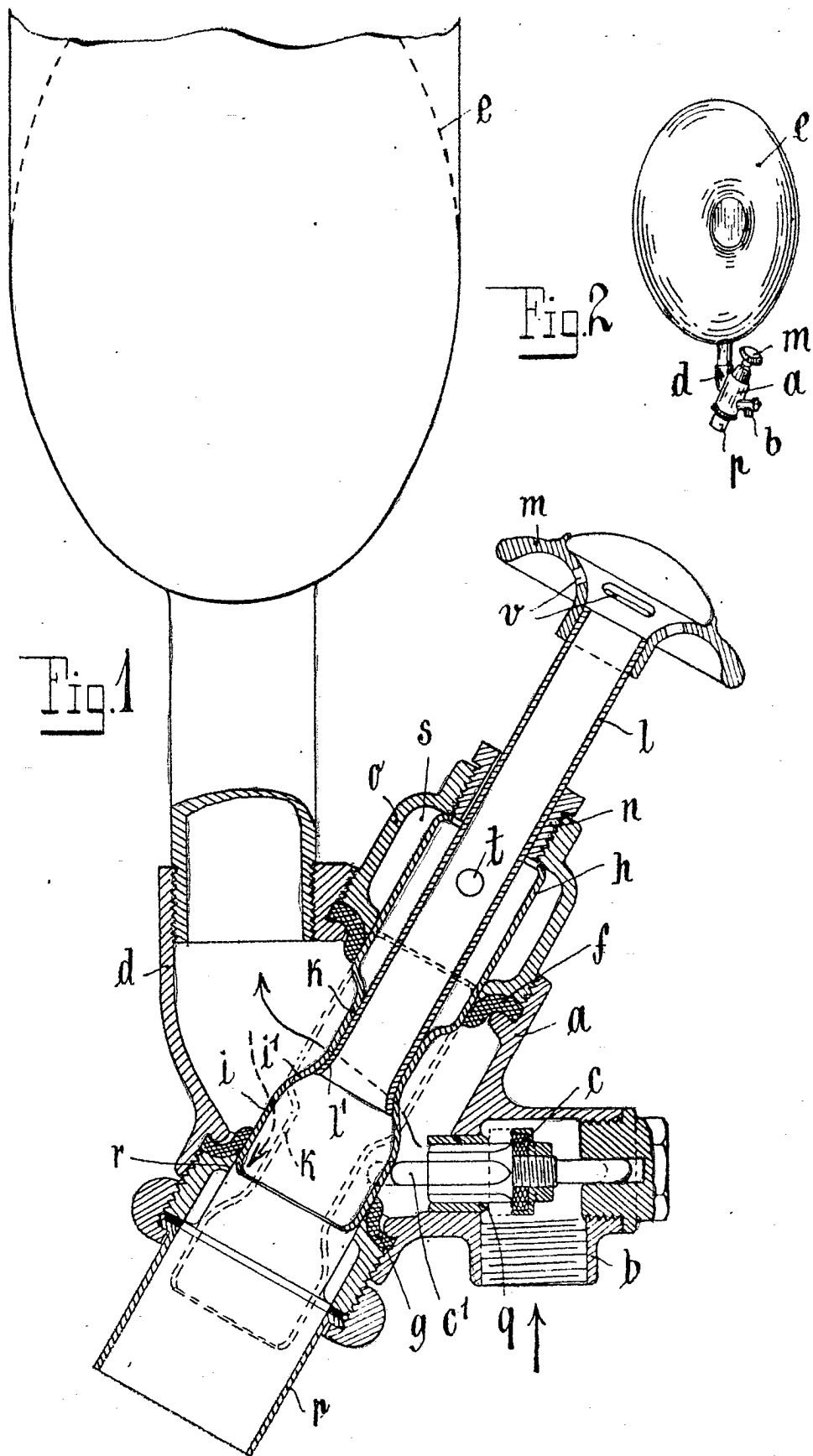
een zekere druk bereikt is, door de werking van dezen druk op den trapzuiger de toelaatklep gesloten en de windketel door een vernauwing in den trapzuiger
 35 met de spoelbuis verbonden wordt, welke verbetering daarin bestaat, dat de handgreep (*l*) den trapzuiger door aanslag medeneemt en deze laatste onafhankelijk
 40 van de handgreep weer in den ruststand kan terugkeeren.

2. Spoelinrichting volgens conclusie 1, waarbij de handgreepstang (*l*) buisvormig is en aan haar binnen-uiteinde buitenwaarts gestulpt is tot een aanslag (*l'*),
 45 die met het tot geleiding der handgreepstang dienend ingesnoerde deel (*k*) van den trapzuiger samenwerkt.

3. Spoelinrichting volgens conclusie 1, waarbij een verstelbare aanslag (*n*) de
 50 neerwaartsche beweging der handgreep begrenst, waardoor tengevolge van de afhankelijkheid van den trapzuiger van de handgreep de doorlaatwijdte van den windketel naar de spoelbuis geregeld kan
 55 worden.

4. Spoelinrichting volgens conclusie 2, waarbij de buisvormige trekstang (*l*) eene opening (*t*) heeft voor het afvloeien van lekwater uit een deze stang omgevende
 60 ruimte (*s*).

Hierbij 1 blad teekeningen.



Octrooi No. 1659.