



FOD ECONOMIE, K.M.O.,
MIDDENSTAND & ENERGIE

PUBLICATIENUMMER : 1016370A3
INDIENINGSNUMMER : 2005/0013
Internat. klassif. : F16K
Datum van verlening : 05 September 2006

De Minister van Economie,

Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien
inzonderheid artikel 22;
Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen,
verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;

Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Intellectuele Eigendom op
06 Januari 2005 te 15u35

BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : DOTRACO, naamloze vennootschap
E. De Coussemakersstraat 35, B-2050 ANTWERPEN (BELGIË)

vertegenwoordigd door : DONNE Eddy, BUREAU BOCKSTAEL, Arenbergstraat, 13 - B 2000
ANTWERPEN.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van
de jaartaksen voor : PEKELVENTIEL.

ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn
octrooieerbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van de juistheid van
de beschrijving der uitvinding en op eigen risico van de aanvrager(s).

Voor eensluidend verklaard afschrift

Brussel, 05 September 2006
BIJ SPECIALE MACHTIGING :


DRISQUE S.
Adviseur


S. DRISQUE
Adviseur

Pekelventiel

De huidige uitvinding betreft een pekелventiel.

5

Men kent reeds pekелventielen die in hoofdzaak bestaan uit een behuizing met een inlaat en een uitlaat voor pekел die met elkaar verbonden zijn door een kanaal.

10 In de bekende uitvoeringen bestaat de behuizing uit een hol lichaam waarin twee gaten zijn voorzien, meer bepaald één dat de inlaat voor pekел vormt en dat in een horizontale bovenzijde van het lichaam is gesitueerd en een tweede dat de uitlaat voor pekел vormt en dat doorgaans in een verticale
15 zijwand van het lichaam is aangebracht.

Het kanaal wordt in zulke bekende pekелventielen gevormd door een centrale ruimte in het lichaam.

20 Zoals bekend is het gat dat de inlaat voor pekел vormt afsluitbaar door een ventiel met twee kleppen die onderling worden verbonden door een stang die zich doorheen het voornoemd gat uitstrekt, zodat één van de kleppen zich in de centrale ruimte bevindt en toelaat het kanaal af te sluiten
25 in een stroomzin van de uitlaat naar de inlaat, terwijl de andere klep zich buiten de behuizing bevindt en toelaat het kanaal af te sluiten in een stroomzin van de inlaat naar de uitlaat.

30 Het voornoemde ventiel wordt hierbij gestuurd op basis van het vloeistofniveau in een pekелreservoir waarin het pekелventiel is aangebracht, door middel van een vlotter die

is bevestigd aan het ventiel, meer bepaald aan de klep die zich buiten de behuizing bevindt.

De werking van dergelijk bekend pekerventiel bestaat erin
5 pekerventiel uit het pekerventielreservoir aan te zuigen door het creëren van een onderdruk aan de uitlaat voor pekerventiel.

Door het aanzuigen en afvoeren van pekerventiel doorheen de uitlaat, zal het vloeistofniveau in het pekerventielreservoir dalen tot op
10 het ogenblik dat de vlotter het niveau bereikt waarin het pekerventiel de inlaat van het pekerventiel afsluit in een richting naar de uitlaat toe, waardoor geen pekerventieloplossing meer kan worden aangezogen.

15 Teneinde het pekerventiel vervolgens terug te vullen wordt doorgaans water verpompt in tegenstroom ten opzichte van de pekerventielstroom doorheen het pekerventiel, waarbij de hoeveelheid water, dat wordt toegevoegd, wordt bepaald in functie van de hoeveelheid pekerventieloplossing die in een volgende functie zal
20 worden aangezogen.

Opgemerkt wordt dat in een pekerventielreservoir zout in een vaste toestand wordt voorzien, waarbij dit zout oplost in het water in het pekerventielreservoir ter vorming van een pekerventieloplossing.

25 Doordat het zout in een vaste toestand zich op de bodem van het pekerventielreservoir bevindt, zal de pekerventielconcentratie in het water initieel afnemen in functie van het niveau waarop het water zich bevindt.

30 Dit verschil in pekerventielconcentratie tussen de verschillende waterlagen wordt bovendien nog versterkt doordat een verzadigde pekerventieloplossing een grotere dichtheid bezit dan een

onverzadigde pekeloplossing, waardoor er relatief weinig menging is tussen de verschillende waterlagen in een pekelereservoir.

5 Een nadeel van de bekende pekelventielen is dat de inlaat voor pekel zich op een relatief hoog niveau bevindt in het pekelereservoir, waarbij de pekeloplossing op dat niveau in vele gevallen nog onverzadigd is wanneer pekel wordt aangezogen.

10

Bovendien blijft de pekeloplossing, die op een niveau onder de inlaat voor pekel is gelegen, steeds ongebruikt in het pekelereservoir, terwijl net deze verzadigde pekeloplossing niet of slechts in zeer beperkte mate mengt met vers
15 aangevoerd water.

Het nadeel hiervan is dat de pekelconcentratie van de aangezogen oplossing onbekend is, waardoor het relatief moeilijk is de benodigde hoeveelheid oplossing te bepalen
20 voor het regenereren van bijvoorbeeld een ionenwisselaar.

Nog een ander nadeel van de bekende pekelventielen is dat de vlotter zich in de pekeloplossing bevindt en van tijd tot tijd, wanneer pekeloplossing wordt aangezogen, even droog
25 komt te staan, waarbij zoutkristallen op het oppervlak van de vlotter ontstaan, die een invloed hebben op de massa van de vlotter die hierdoor wordt ontregeld.

Een ander nadeel van de bekende pekelinrichtingen is dat, bij
30 het hervullen van het pekelereservoir, water doorheen de uitlaat voor pekel naar de inlaat stroomt doorheen de centrale ruimte in de behuizing, waarin eveneens de klep is

voorzien die de inlaat voor pekels kan afsluiten in een zin van de centrale kamer naar het pekelsreservoir toe.

5 Een probleem bij de bekende pekelsventielen is dat deze klep door het instromend water wordt gesloten nog vóór het vloeistofniveau in het pekelsreservoir een gewenst peil heeft bereikt, waardoor, bij een volgende regeneratie met pekelsoplossing uit het pekelsreservoir, relatief weinig pekelsoplossing kan worden aangezogen, zodat de gewenste
10 regeneratie niet kan worden voltooid.

Het doel van de uitvinding is aan één of meer van de voornoemde nadelen een oplossing te bieden.

15 Hiertoe betreft de uitvinding een pekelsventiel dat in hoofdzaak bestaat uit een behuizing met een inlaat en een uitlaat voor pekels die met elkaar verbonden zijn door een kanaal waarin een klep is aangebracht voor het afsluiten van een doorgang in het kanaal, daardoor gekenmerkt dat de inlaat
20 voor pekels op een niveau is gelegen onder het niveau van de voornoemde doorgang.

Een voordeel van de huidige uitvinding is dat het aanzuigen van pekels steeds op een relatief laag niveau in het pekelsreservoir kan gebeuren, waardoor steeds verzadigde pekelsoplossing kan worden aangezogen met een bekende
25 pekelsconcentratie.

Nog een voordeel is dat de vlotter zich op een relatief hoog
30 niveau bevindt ten opzichte van de aanvoer voor pekels, waardoor deze vlotter zich op een niveau in de pekelsoplossing bevindt die niet steeds verzadigd is en waardoor de kans dat

zich op de vlotter zoutkristallen afzetten relatief klein is, waardoor de werking van de vlotter accuraat blijft.

5 Bovendien bevindt de vlotter zich bij voorkeur in de behuizing, op een niveau boven de inlaat voor pekels.

10 Zulke uitvoeringsvorm biedt het voordeel dat, bij het hervullen van het pekelsreservoir doorheen het kanaal in de behuizing, het water rond de vlotter relatief onverzadigd is en bovendien niet of weinig mengt met de verzadigde pekeloplossing aan de ingang van het pekelsventiel, waardoor eventuele zoutkristallen op de vlotter worden opgelost in het water.

15 Volgens een ander aspect van de uitvinding is het pekelsventiel voorzien van een behuizing die minstens gedeeltelijk dubbelwandig is uitgevoerd, waarbij in de behuizing een centrale ruimte en een perifere ruimte zijn gedefinieerd die onderling zijn verbonden via een doorgang en
20 waarbij de voornoemde uitlaat voor pekels is aangesloten op de perifere ruimte.

25 Een voordeel van deze uitvoeringsvorm is dat bij het bijvullen van het pekelsreservoir, de inkomende waterstroom eerst in de perifere ruimte stroomt, alvorens in de centrale ruimte terecht te komen, waardoor de kans relatief klein is dat het ventiel, dat in de voornoemde doorgang is voorzien, dichtklapt.

30 Met het inzicht de kenmerken van de huidige uitvinding beter aan te tonen is hierna als voorbeeld zonder enig beperkend karakter een pekelsventiel volgens de uitvinding beschreven met verwijzing naar de bijgaande figuren, waarin:

figuur 1 een zicht weergeeft van een pekелventiel volgens de uitvinding;

5 figuur 2 een zicht weergeeft volgens pijl F2 in figuur 1;

figuur 3 een doorsnede weergeeft volgens lijn III-III in figuur 2;

figuur 4 een doorsnede weergeeft volgens lijn IV-IV in figuur 2;

10 figuren 5 en 6 hetzelfde zicht weergeven als figuur 4 doch in verschillende standen van het pekелventiel.

In de figuren 1 en 2 is een pekелventiel 1 weergegeven dat bestaat uit een behuizing 2 met een inlaat 3 en een uitlaat 4
15 voor pekел die onderling verbonden zijn door een kanaal 5.

Zoals is weergegeven in de figuren 3 en 4 bestaat de behuizing 2 in dit geval uit drie verschillende delen 6, 7 en
20 8.

Het eerste deel 6 van de behuizing 2 bestaat hierbij uit een in hoofdzaak cilindervormig lichaam in kunststof met een mantel 9 waarop aan één uiteinde een eindwand 10 is
25 aangebracht die in gebruikstoestand van het pekелventiel 1 de bovenzijde van dit lichaam vormt.

In de hierboven vermelde eindwand 10 is een doorgang 11 voorzien.

30 Verder zijn op de mantel 9 van dit lichaam 6 verschillende langgerichte ribben 12 voorzien en is in de mantel 9 een doorgang 13 aangebracht die de pekелuitlaat 4 vormt.

Het tweede deel 7 van de behuizing 2 bestaat eveneens uit een cilindrisch lichaam dat aan één uiteinde is voorzien van een eindwand 14.

5 Dit deel 7 van de behuizing 2 is, met zijn open zijde 15 naar boven gekeerd, in het voornoemde eerste deel 6 van de behuizing bevestigd met behulp van bijvoorbeeld een clips 16.

Opgemerkt wordt dat de open zijde 15 van dit tweede deel 7
10 zich in de gemonteerde toestand op een afstand van de eindwand 10 van het eerste deel 6 van de behuizing 2 bevindt, zodat tussen deze open zijde 15 en de eindwand 10 een doorgang 17 ontstaat.

15 De hierboven beschreven opbouw van het eerste en tweede deel 6 en 7 van de behuizing 2 resulteert in een gedeeltelijke dubbelwandige uitvoering van de behuizing 2 die een centrale ruimte 18 vertoont die wordt begrensd door het tweede deel 7 en door de eindwand 10 van het eerste deel 6 van de
20 behuizing, en die een perifere ruimte 19 vertoont tussen de mantels van beide voornoemde delen 6 en 7, waarbij, volgens de uitvinding, de voornoemde pekeluitlaat 13 aansluit op de perifere ruimte 19.

25 Het derde deel 8 van de behuizing 2 bestaat in dit geval uit een cilindrisch lichaam dat, bij voorkeur, aan één uiteinde, meer bepaald het bovenste uiteinde, is afgesloten door een eindplaat 20 en dat met zijn open zijde 21 spanned over de voornoemde ribben 12 aan de buitenzijde van het eerste deel 6
30 is aangebracht.

Tussen de voornoemde ribben 12, de mantel 9 van het eerste deel 6 van de behuizing 2 en de binnenzijde van het derde

deel 8 is hierbij een doorgang vrij gehouden die de pekelinlaat 3 van het pekelventiel 1 vormt.

Opgemerkt wordt dat, volgens de uitvinding, deze inlaat 3
5 voor pekel op een niveau onder het niveau van de voornoemde
doorgang 11 in de eindwand 10 van het eerste deel 6 van de
behuizing is gelegen.

Voor wat betreft het derde deel 8 van de behuizing 2, wordt
10 tenslotte opgemerkt dat zij aan haar bovenste uiteinde bij
voorkeur is voorzien van één of meer gaten 22.

Het voornoemd kanaal 5 in de behuizing 2 is samengesteld uit
achtereenvolgens de voornoemde doorgang die de inlaat 3 voor
15 pekel vormt; de doorgang 11 in de eindwand 10 van het eerste
deel 6 van de behuizing 2; de centrale ruimte 18; en de
perifere ruimte 19.

Volgens de uitvinding is in het kanaal 5 een ventiel 23
20 voorzien dat bestaat uit een stang 24 die doorheen de
doorgang 11 is aangebracht en die aan beide uiteinden is
voorzien van een klep 25, 26, welke kleppen 25, 26 toelaten
de voornoemde doorgang 11 af te sluiten.

25 Bij voorkeur wordt aan beide zijden van de doorgang 11 in de
eindwand 10 een dichting 27 voorzien die een goede
aansluiting van de kleppen 25-26 op een omtrekswand 28 van de
doorgang 11 garandeert.

30 Verder is op de bovenste klep 25 een vlotter 29 bevestigd die
bestaat uit een hol lichaam in kunststof dat vrij op en neer
kan bewegen in het cilindrisch lichaam dat het derde deel 8
van de behuizing 2 vormt.

De werking van het hierboven beschreven pekелventiel volgens de uitvinding is eenvoudig en als volgt.

- 5 In werkingstoestand is het pekелventiel 1 aangebracht in een pekелreservoir dat niet in de figuren is weergegeven, waarin een pekелoplossing is voorzien.

In een toestand vóór het aanzuigen van pekел is het
10 vloeistofniveau van de pekелoplossing in het voornoemd reservoir zodanig dat de vlotter 29 zich op een niveau bevindt waarbij het ventiel 23 is geopend, zoals is weergegeven in figuur 5.

- 15 In de behuizing 2 van het pekелventiel 1 is het vloeistofniveau gelijk aan, of nagenoeg gelijk aan, het vloeistofniveau in het pekелreservoir, doordat bovenaan in het derde deel 8 van de behuizing 2 de voornoemde gaten zijn voorzien, waardoor de behuizing 2 en het pekелreservoir
20 moeten worden beschouwd als communicerende vaten.

Wanneer in de hierboven beschreven toestand een onderdruk wordt gecreëerd aan de uitlaat 4 voor pekел, wordt de pekелoplossing uit het reservoir aangezogen doorheen het
25 kanaal 5.

Door het aanzuigen van pekел, zal het vloeistofniveau in het pekелreservoir dalen, evenals de positie van de vlotter 29.

- 30 Wanneer de vlotter 29 zijn laagste stand bereikt, zoals is weergegeven in figuur 4, sluit de klep 25 van het ventiel 23 de doorgang 11 af, waardoor de aanvoer van pekел uit het pekелreservoir wordt gestopt.

Teneinde het pekelreservoir terug te vullen, is het bekend water toe te voeren doorheen het kanaal 5 naar het pekelreservoir.

5

In het geval van een pekelventiel 1 volgens de uitvinding stroomt het water doorheen de uitlaat 4 voor pekel in de perifere ruimte 19, waarna het via de doorgang 17 in de centrale ruimte 18 van het pekelventiel 1 stroomt.

10

Het water in de centrale ruimte 18 zal hierbij een opwaartse druk uitoefenen op de klep 25 van het ventiel 23, waardoor dit ventiel 23 wordt geopend en het water kan verder stromen naar het pekelreservoir.

15

In een normale gebruikstoestand wordt het volume water dat wordt toegevoegd aan het pekelreservoir nauwkeurig bepaald en zal de toevoer automatisch stoppen in een toestand waarin het ventiel 23 is geopend.

20

Indien, accidenteel, de toevoer van water niet automatisch stopt, zal het reservoir verder worden gevuld tot op het ogenblik dat de vlotter 29 zijn hoogste stand bereikt, zoals is weergegeven in figuur 6.

25

In deze hoogste stand sluit de klep 26 het ventiel 23 af in een stroomrichting van de uitlaat 4 voor naar de ingang 3 voor pekel toe.

30

Opgemerkt wordt dat het pekelventiel 1 bij voorkeur is voorzien van middelen die toelaten het te bevestigen in een pekelreservoir of dergelijke, welke middelen in de weergegeven figuren bestaan uit een bevestigingsring 30 die

over de behuizing 2 kan worden aangebracht en die is voorzien van twee elastische uitsteeksels 31 die zich elk aan één zijde van de bevestigingsring uitstrekken en die licht uiteen wijken.

5

Zoals bekend, kunnen beide uitsteeksels 31 naar elkaar toe worden geduwd en vervolgens, onder de opgelegde voorspanning, in gepaste sloten, die niet in de figuren zijn weergegeven en die zijn voorzien in het pekelreservoir, worden geplaatst ter
10 bevestiging van het pekelventiel 1.

De huidige uitvinding is geenszins beperkt tot de hierboven beschreven en in de figuren weergegeven uitvoeringsvorm, doch een pekelventiel volgens de uitvinding kan volgens
15 verschillende varianten worden verwezenlijkt zonder buiten het kader van de uitvinding te treden.

Conclusies

1.- Pekelventiel dat in hoofdzaak bestaat uit een behuizing
5 (2) met een inlaat (3) en een uitlaat (4) voor pekels die met
elkaar verbonden zijn door een kanaal (5) waarin een klep
(25) is aangebracht voor het afsluiten van een doorgang (11)
in het kanaal (5), daardoor gekenmerkt dat de inlaat (3) voor
pekels op een niveau is gelegen onder het niveau van de
10 voornoemde doorgang (11).

2.- Pekelventiel volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat
de klep (25-26) is verbonden met een vlotter (29) die op en
neer kan bewegen en die in een deel (8) van de behuizing (2)
15 is aangebracht.

3.- Pekelventiel volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat
in het kanaal (5) twee kleppen (25 en 26) zijn aangebracht
die onderling zijn verbonden en die elk toelaten de
20 voornoemde doorgang in een tegengestelde zin af te sluiten.

4.- Pekelventiel volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat
ze is voorzien van middelen die toelaten het pekelsventiel (1)
te bevestigen in een pekelsreservoir of dergelijke.

25

5.- Pekelventiel dat in hoofdzaak bestaat uit een behuizing
(2) met een inlaat (3) en een uitlaat (4) voor pekels die met
elkaar verbonden zijn door een kanaal (5) waarin een klep
(25) is aangebracht voor het afsluiten van een doorgang (11)
30 in het kanaal (5), daardoor gekenmerkt dat in de behuizing
(2) minstens gedeeltelijk dubbelwandig is uitgevoerd, waarbij
in de behuizing (2) een centrale ruimte (18) en een perifere
ruimte (19) zijn gedefinieerd die onderling zijn verbonden

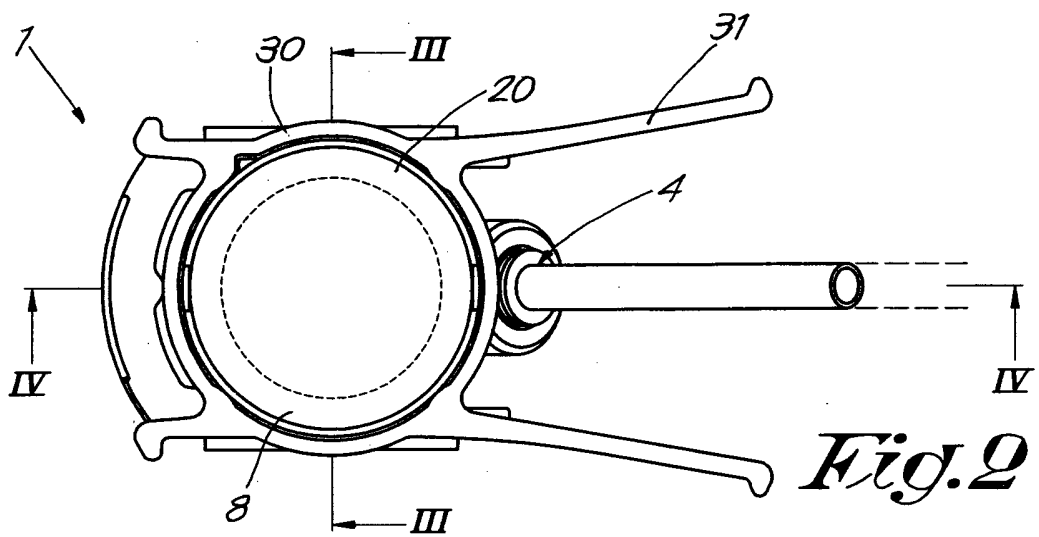
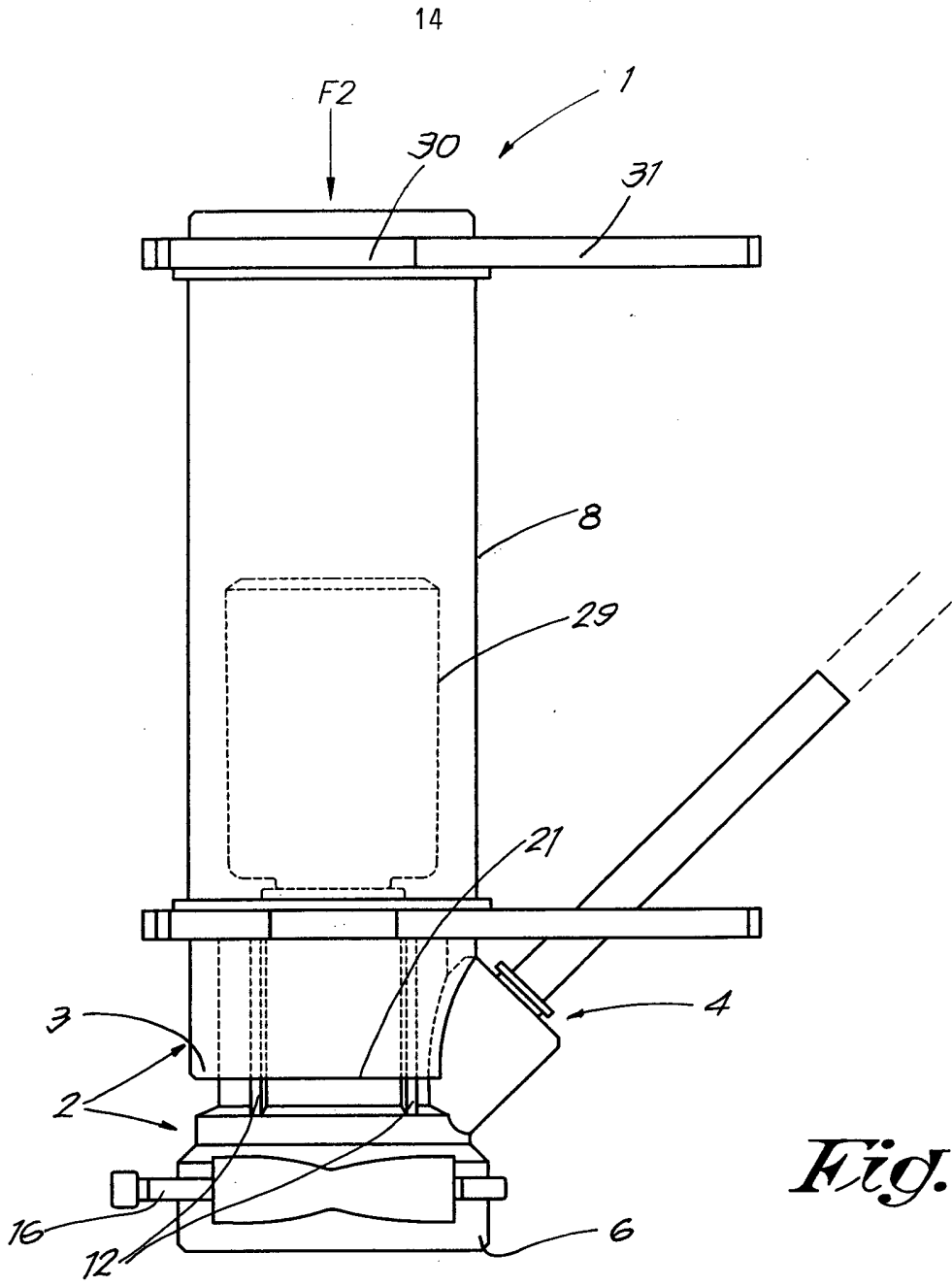
via een doorgang (17) en waarbij de voornoemde uitlaat (4) voor pekkel is aangesloten op de perifere ruimte (19).

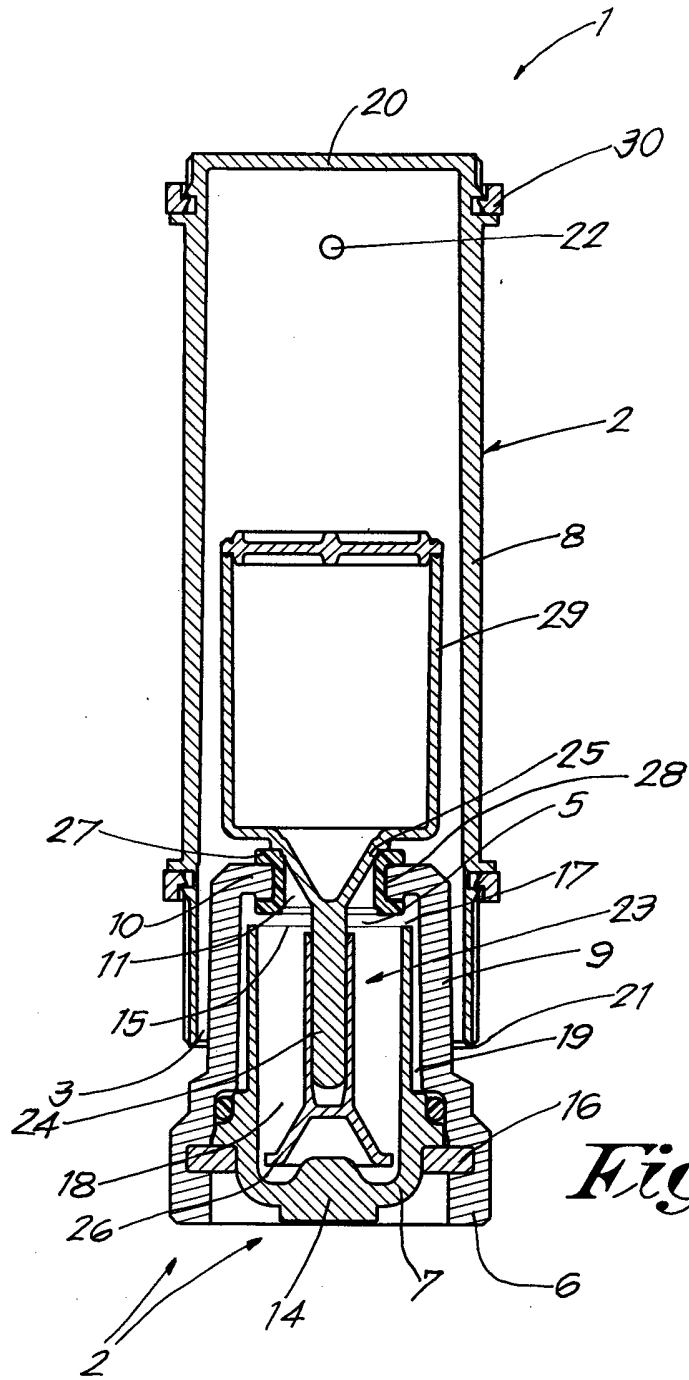
5 6.- Pekelventiel volgens conclusie 5, daardoor gekenmerkt dat de voornoemde doorgang (17) bovenaan de centrale ruimte (18) is gesitueerd.

10 7.- Pekelventiel volgens conclusie 5, daardoor gekenmerkt dat in het kanaal (5) twee kleppen (25 en 26) zijn aangebracht die onderling zijn verbonden en die elk toelaten de voornoemde doorgang in een tegengestelde zin af te sluiten.

15 8.- Pekelventiel volgens conclusie 6, daardoor gekenmerkt dat de klep (26) die toelaat het kanaal (5) af te sluiten in een zin van de uitlaat (4) voor pekkel naar de inlaat (3) voor pekkel verplaatsbaar is aangebracht in de centrale ruimte (18).

20 9.- Pekelventiel volgens één van de conclusies 5 tot 8, daardoor gekenmerkt dat de inlaat (3) voor pekkel op een niveau is gelegen onder het niveau van de voornoemde doorgang (11).





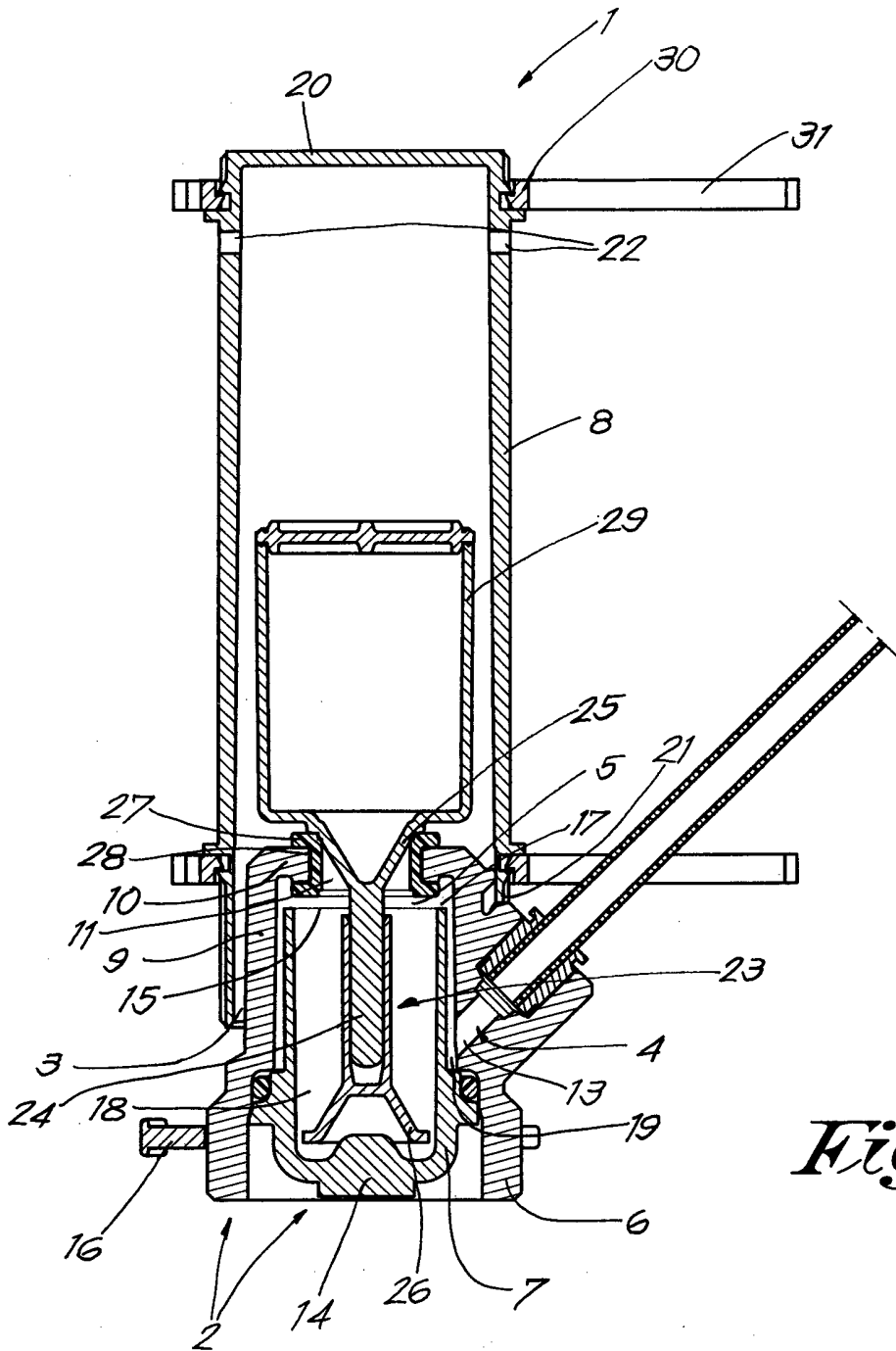


Fig. 4

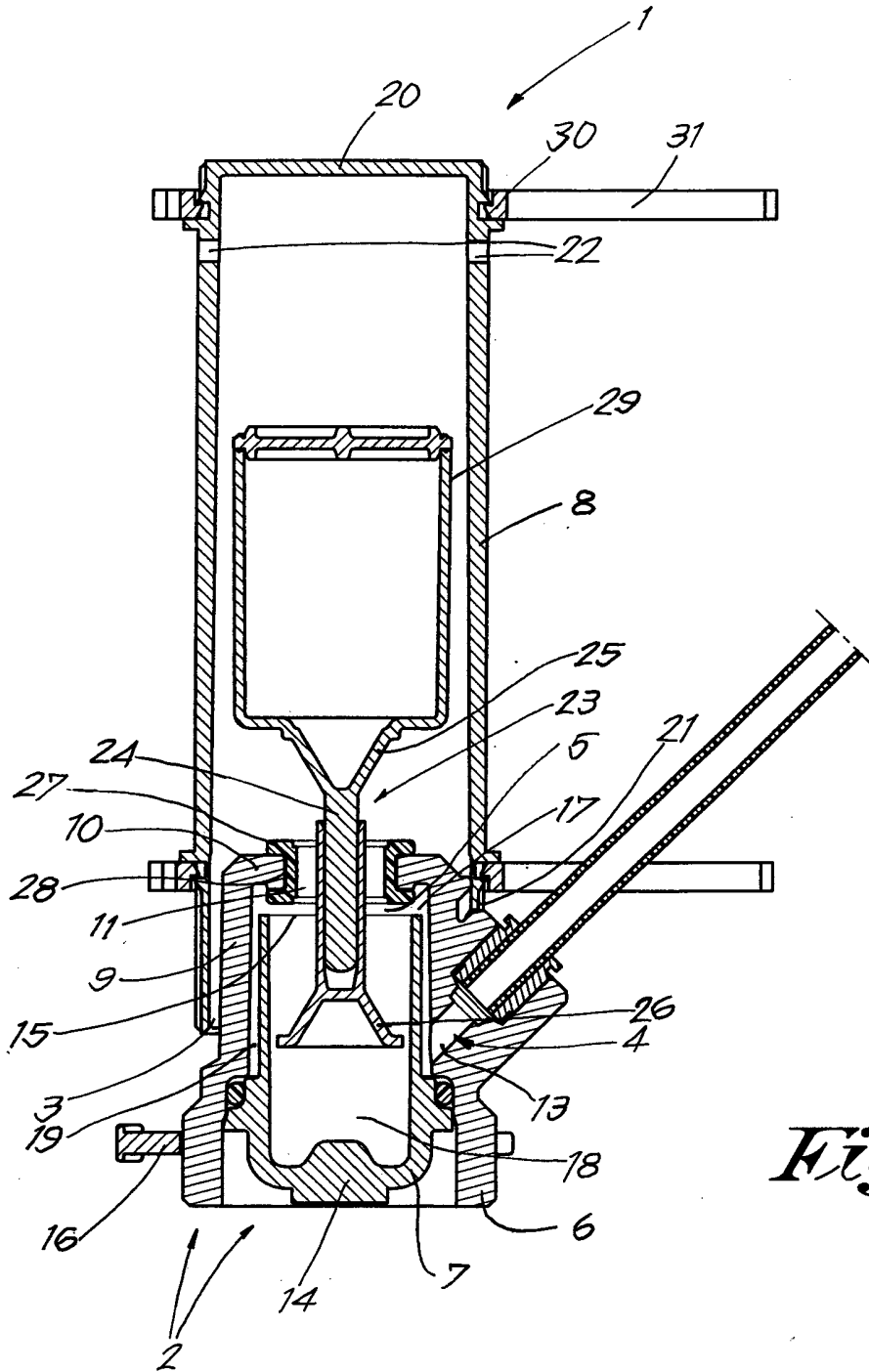


Fig. 5

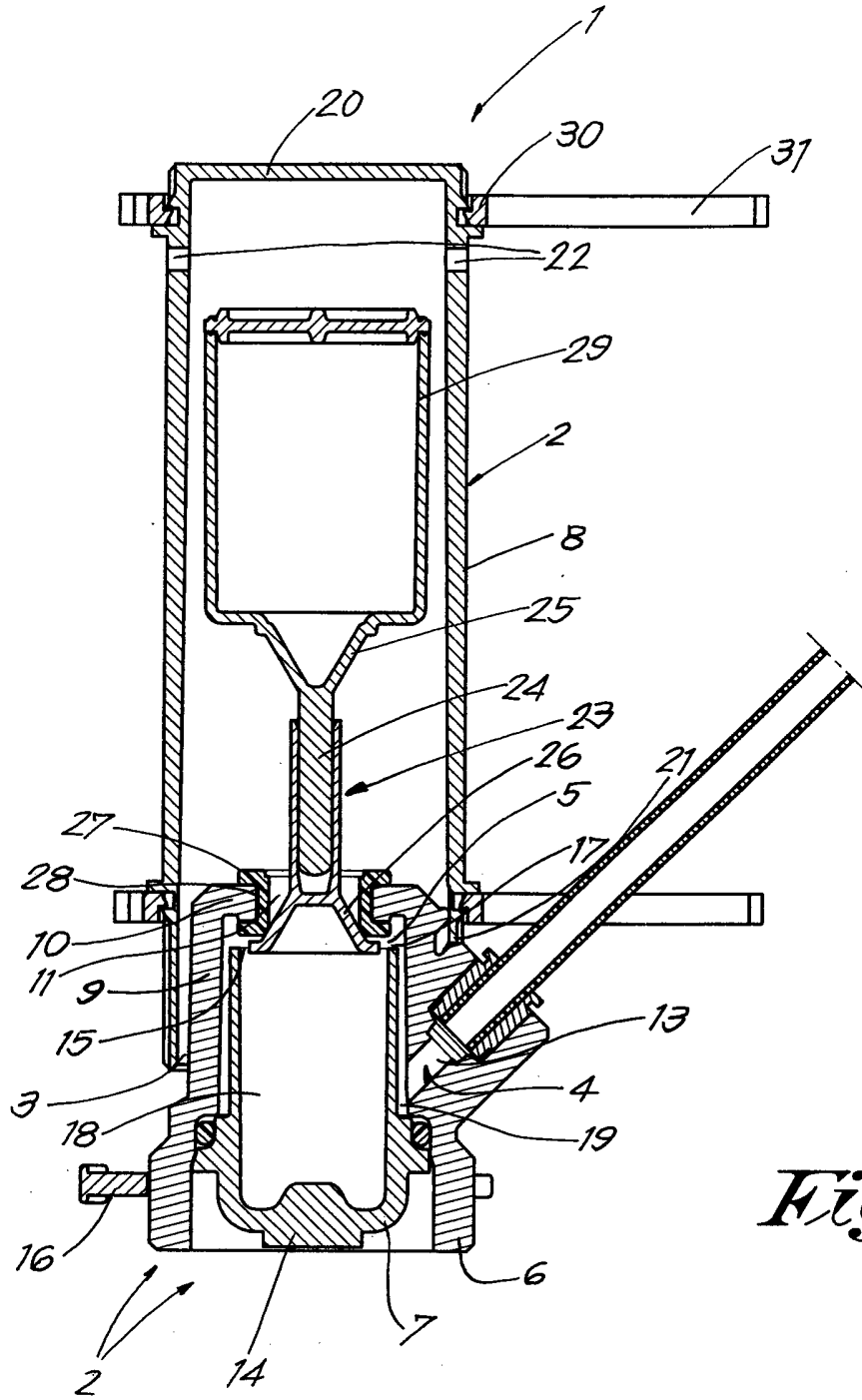


Fig. 6

Pekelventiel.

5 Pekelventiel dat in hoofdzaak bestaat uit een behuizing (2)
met een inlaat (3) en een uitlaat (4) voor pekeldie met
elkaar verbonden zijn door een kanaal (5) waarin een klep
(25) is aangebracht voor het afsluiten van een doorgang (11)
in het kanaal (5), daardoor gekenmerkt dat de inlaat (3) voor
10 pekeldie op een niveau is gelegen onder het niveau van de
voornoemde doorgang (11).

Figuur 1.

SAMENWERKINGSVERDRAG INZAKE OCTROOIEN

VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE OPGESTELD KRACHTENS ARTIKEL 21 § 9 VAN DE BELGISCHE WET OP DE UITVINDINGSOCTROOIEN VAN 28 MAART 1984

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF GEMACHTIGDE
Belgische nationale aanvraag nr. 2005/0013	33437-BE-U DM/co
	Datum van indiening
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) DOTRACO NV	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 44439 BE
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale octrooiclassificatie (CIB), of terzelfdertijd volgens de nationale classificatie en de CIB Int.Cl.7; F16K31/22	
II. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int.Cl.7:	F16K
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. <input type="checkbox"/> MEN IS VAN OORDEEL DAT BEPAALDE CONCLUSIES NIET HET ONDERWERP KONDEN UITMAKEN VAN EEN ONDERZOEK (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING EN/OF VASTSTELLING BETREFFENDE DE OMVANG VAN HET ONDERZOEK (opmerkingen op aanvullingsblad)	

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

BE 200500013

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 7 F16K31/22

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)
IPC 7 F16K

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

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)
EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X A	US 2 967 542 A (EINER BERNARD B) 10 januari 1961 (1961-01-10) figuur 1	1,2,4 5
X A	US 2 312 654 A (LANGDON JESSE D) 2 maart 1943 (1943-03-02) figuur 1	1,2,4 5
X A	US 2 678 058 A (RICHARDSON ANDREW J) 11 mei 1954 (1954-05-11) figuur 1	1-4 5
	----- -/--	

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" document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang

"E" eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna

"L" document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publikatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven

"O" document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel

"P" document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

"T" later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt

"X" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten

"Y" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt

"&" document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

29 Augustus 2005

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek 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, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Bilo, E

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
BE 200500013

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN		
Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	GB 2 382 863 A (MICHAEL THOMAS * BINDER) 11 juni 2003 (2003-06-11) figuren 1-3	1,2,4
A	-----	5
X	US 3 844 309 A (TISCHLER E,US) 29 oktober 1974 (1974-10-29) figuren 3,4	1-4
A	-----	5
X	FR 1 342 921 A (ESSO STANDARD SOCIETE ANONYME FRANCAISE) 15 november 1963 (1963-11-15) figuur 2	1,2,4
A	-----	5

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN

INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

BE 200500013

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 2967542	A	10-01-1961	GEEN
US 2312654	A	02-03-1943	GEEN
US 2678058	A	11-05-1954	GEEN
GB 2382863	A	11-06-2003	GEEN
US 3844309	A	29-10-1974	BE 821945 A1 03-03-1975 CA 997981 A1 05-10-1976 CH 576096 A5 31-05-1976 DE 2452906 A1 22-05-1975 FR 2251360 A1 13-06-1975 GB 1482808 A 17-08-1977 IT 1023258 B 10-05-1978
FR 1342921	A	15-11-1963	GEEN