

19



Bureau voor de  
Industriële Eigendom  
Nederland

11 1015525

12 C OCTROOI<sup>20</sup>

21 Aanvraag om octrooi: 1015525

51 Int.Cl.7  
A01J5/017

22 Ingediend: 26.06.2000

41 Ingeschreven:  
28.12.2001

73 Octrooihouder(s):  
Lely Enterprises AG te Zug, Zwitserland (CH).

47 Dagtekening:  
28.12.2001

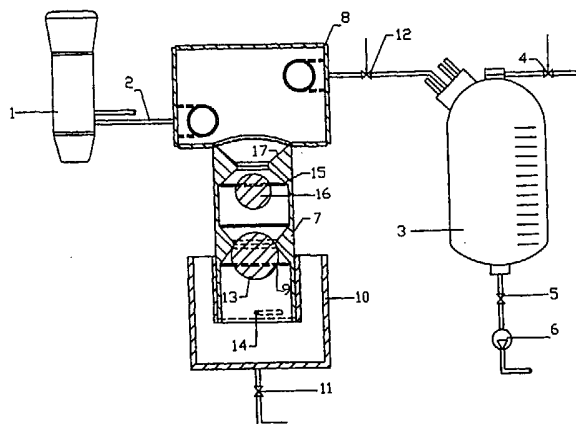
72 Uitvinder(s):  
Renatus Ignatius Josephus Fransen te  
Vlaardingen  
Jentje Deelstra te Rijswijk

45 Uitgegeven:  
01.03.2002 I.E. 2002/03

74 Gemachtigde:  
Ir. M.J.F.M. Corten te 3155 PD Maasland.

54 Inrichting voor het melken van dieren.

57 Een inrichting voor het melken van dieren, zoals koeien, voorzien van een melkplaats met een melkrobot voor het automatisch aanbrengen van melkbekers (1) aan de spenen van een te melken dier, welke inrichting voorts is voorzien van melkcontainermiddelen voor de gewonnen melk en waarbij in ten minste één melkleiding (2) tussen de melkbekers (1) en de melkcontainermiddelen een hulpreservoir (7) is aangebracht, waarin een bepaalde, in hoofdzaak bij de aanvang van het melkproces verkregen, hoeveelheid melk via een inlaatopening wordt opgevangen en via een uitlaatopening met afsluitleidingsmiddelen (9) het hulpreservoir (7) weer kan verlaten en waarbij de daarna verkregen melk in hoofdzaak naar de melkcontainermiddelen wordt geleid. De inlaatopening is voorzien van verdere afsluitleidingsmiddelen (13) die ten minste geschikt zijn om te voorkomen dat de in het hulpreservoir (7) opgevangen melk wordt afgevoerd naar de melkcontainermiddelen.



NL C 1015525

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

## INRICHTING VOOR HET MELKEN VAN DIEREN

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het melken van dieren, zoals beschreven in de  
5 aanhef van conclusie 1.

Een dergelijke inrichting is bekend uit het Nederlandse octrooi 1004196.

Bij het melken van dieren in een dergelijke inrichting is het van belang dat de voormelk automatisch wordt  
10 gescheiden van de verdere melk, aangezien de voormelk veelal enigszins geïnfecteerd en/of van een andere kwaliteit is. Overeenkomstig de uitvinding wordt dit bereikt door de maatregelen zoals beschreven in het kenmerk van conclusie 1. De inrichting overeenkomstig de uitvinding heeft als voordeel  
15 dat wordt voorkomen of althans in sterke mate wordt beperkt dat de opgevangen voormelk wordt vermengd met melk die naar de melkcontainermiddelen wordt geleid. Wanneer van elk van de uierkwartieren de voormelk moet worden opgevangen, terwijl de melkstroom vanuit de afzonderlijke uierkwartieren niet  
20 gelijktijdig op gang komt, bijvoorbeeld omdat de melkbekers na elkaar op de spenen worden aangesloten, is het van belang dat in elk van de melkleidingen tussen een melkbeker en de melkcontainermiddelen een hulpreservoir is aangebracht. Om de voormelk op afdoende wijze te scheiden van de daarna verkregen  
25 melk, zal de inhoud van het hulpreservoir groter moeten zijn dan de te verwachten hoeveelheid voormelk. Bij voorkeur is de inhoud van het hulpreservoir ongeveer twee à drie maal zo groot als de te verwachten hoeveelheid voormelk.

In een bijzondere uitvoeringsvorm staat het  
30 hulpreservoir alleen bij aanvang van het melkproces in open verbinding met de desbetreffende melkleiding tussen een melkbeker en de melkcontainermiddelen. Hierdoor zal de eerst gewonnen melk automatisch het hulpreservoir vullen en, wanneer dit vol is, zal de daarna volgende melkstroom naar de  
35 melkcontainermiddelen worden geleid. In een concrete uitvoeringsvorm is in de desbetreffende melkleiding een verbindingselement opgenomen, waarop de onderbroken uiteinden van de melkleiding zijn aangesloten, welk verbindingselement aan de onderzijde is voorzien van een opening, waarop het  
40 hulpreservoir is aangesloten. Om te voorkomen dat er voormelk

voorbij deze opening naar de melkcontainermiddelen stroomt, zijn de beide uiteinden van de melkleiding, in een in hoofdzaak horizontaal vlak, versprongen tegenover elkaar aangesloten op het verbindingselement. Het verbindingselement

5 vormt zo een weerstand, die ervoor zorgdraagt dat de eerste melk, waaronder derhalve de voormelk, in het hulpreservoir terecht komt en, pas als dit geheel is gevuld, de daarna verkregen melk naar de melkcontainermiddelen kan stromen.

Om de in het hulpreservoir opgevangen melk af te voeren, zijn de afsluitmiddelen, overeenkomstig de uitvinding, voorzien van een uitlaatklep die door het in de melkleiding aanwezige vacuüm het hulpreservoir afsluit. Deze uitlaatklep geeft de uitstroomopening van het hulpreservoir vrij wanneer na het melken de melkbeker in open verbinding met de buiten-

10 lucht komt, of wanneer de melkbeker is opgenomen in een spoelleidingsysteem om alleen de melkbeker te reinigen of wanneer de melkbeker is opgenomen in een spoelleidingsysteem en het spoelen van de melkbeker en van het daarop aangesloten melkleidingsysteem wordt beëindigd. Met andere woorden, zodra

15 een dier is uitgemolken en een desbetreffende melkbeker wordt afgekoppeld, wordt het vacuüm in deze melkbeker en de daarop aangesloten melkleiding weggenomen en wordt de uitlaatklep van het desbetreffende hulpreservoir vrijgegeven, zodat de in het hulpreservoir aanwezige melk kan wegstromen. Echter, ook

20 wanneer de melkbekers en eventueel het melkleidingsysteem moeten worden gereinigd en een spoelvloeistof op de gebruikelijke wijze door middel van een op een melkbeker aangesloten spoelorganen in de melkbeker en de daarop aangesloten melkleiding wordt gebracht, zal, omdat het hulpreservoir zich

25 dan immers vult met spoelvloeistof, deze spoelvloeistof moeten worden afgevoerd en wel zodra de melkbeker wordt losgekoppeld van het spoelorgaan. Volgens een nader kenmerk van de uitvinding wordt de uitlaatklep gevormd door een eerste balletje. Een dergelijke uitlaatklep heeft als voordeel dat

30 deze minder gevoelig is voor vervuiling. Volgens weer een ander kenmerk van de uitvinding omvatten de verdere afsluitmiddelen van de inlaatopening van het hulpreservoir een inlaatklep die is uitgevoerd als een drijver. Als het hulpreservoir zich vult met de voormelk blijft de drijver op

35 de melk drijven en sluit deze de inlaatopening af als het

40

hulpreservoir geheel gevuld is met voormelk. In een voorkeursuitvoering overeenkomstig de uitvinding is de drijver eveneens uitgevoerd als een balletje. Teneinde de montage van de balletjes in de voormelkinrichting te vergemakkelijken is de diameter van het eerste balletje kleiner dan de diameter van het tweede balletje. In een voorkeursuitvoering overeenkomstig de uitvinding zijn de balletjes vervaardigd uit kunststof of rubber. Volgens weer een ander uitvoeringsvoorbeeld overeenkomstig de uitvinding omvatten de afsluitmiddelen van de inlaatopening van het hulpreservoir een inlaatklep die is uitgevoerd als een bestuurbare afsluiter. Volgens een nader kenmerk van de uitvinding is de bestuurbare afsluiter geschikt om onder besturing van een melkniveausensor, zoals bijvoorbeeld een melkgeleidbaarheidssensor of een optische of een akoestische sensor te werken. Volgens een nader kenmerk van de uitvinding is de sensor in het hulpreservoir aangebracht. Volgens weer een ander facet van de uitvinding is de uitlaatklep van de afsluitmiddelen van de uitlaatopening van het hulpreservoir uitgevoerd als een verdere bestuurbare afsluiter. Volgens een nader kenmerk van de uitvinding is de verdere bestuurbare afsluiter computergestuurd. Om te voorkomen dat telkens de uit het hulpreservoir stromende melk op de grond terechtkomt en wegstroomt, bezit het hulpreservoir een in een opvangelement uitmondende uitstroomopening. Met andere woorden, de melk, en in het bijzonder de voormelk, wordt opgevangen in een speciaal opvangelement. De na één of meer melkbeurten hierin opgevangen (voor)melk, kan verder worden benut; dit geldt tevens voor de in het hulpreservoir opgevangen spoelvroestof, in het bijzonder wanneer deze geen voor de dieren schadelijke chemische bestanddelen bevat, doch slechts in hoofdzaak bestaat uit water met eventueel melkresten. Hiertoe wordt, overeenkomstig de uitvinding, de door tussenkomst van het hulpreservoir afgescheiden voormelk en/of, wanneer de desbetreffende melkbeker zou zijn opgenomen in een spoelleidingsysteem, de via het hulpreservoir afgevoerde spoelvroestof, doorgevoerd naar een inrichting voor het verstrekken van voer en/of drinken aan een dier. Op deze wijze behoeft de in het hulpreservoir opgevangen melk, en in het bijzonder de voormelk, niet verloren te gaan, evenmin als,

voor zover als spoelvroestof water is gebruikt, het uit het hulpreservoir stromende water met daarin eventueel melkresten.

De uitvinding zal nu nader worden toegelicht aan de hand van de bijgaande figuur, waarbij

Figuur 1 schematisch het melkleidingsysteem tussen een melkbeker en de melkcontainermiddelen weergeeft.

Van de met behulp van een overigens niet weergegeven melkrobot automatisch aan de spenen van een te melken dier te koppelen melkbekers, is in Figuur 1 slechts één melkbeker 1 weergegeven. Evenals de andere melkbekers is deze melkbeker 1 via een melkleiding 2 aangesloten op melkopvangmiddelen 3. De melkopvangmiddelen zijn in het in deze figuur weergegeven uitvoeringsvoorbeeld gevormd door een melkglas. In dit melkglas 3 monden de vier van de melkbekers afkomstige melkleidingen 2 uit, terwijl het melkglas voorts via een kraan 4 is aangesloten op het vacuümsysteem van de melkinrichting. Vanuit het melkglas 3 wordt de melk via een kraan 5 door middel van een pomp 6 afgevoerd naar een verder niet weergegeven melktank. In elk van de melkleidingen 2 is een hulpreservoir 7 opgenomen. In Figuur 1 is deze voorziening slechts voor één melkleiding afgebeeld. De inhoud van het hulpreservoir is groter dan de te verwachten hoeveelheid voormelk die bij aanvang van het melken via de desbetreffende melkbeker 1 wordt verkregen. Bij voorkeur is de inhoud van het hulpreservoir ongeveer twee à drie maal zo groot als de te verwachten hoeveelheid voormelk. Via een verbindingselement 8 staat het hulpreservoir 7 in een open verbinding met de desbetreffende melkleiding 2. Het verbindingselement 8 wordt gevormd door een ruimte, waarop de onderbroken uiteinden van een melkleiding 2 zijn aangesloten. In de bodem van deze ruimte is een opening aangebracht, die rechtstreeks in verbinding staat met het hulpreservoir 7. Zoals in Figuur 2 is afgebeeld, zijn de beide uiteinden van de melkleiding 2, in een in hoofdzaak horizontaal vlak, versprongen tegenover elkaar aangesloten op het verbindingselement 8. Tussen het verbindingselement 8 en het melkglas 3 is daarbij een kraan 12 aangebracht.

Het hulpreservoir 7 is voorzien van een door

afsluitmiddelen gevormde uitlaatklep 9 die is uitgevoerd als een eerste balletje dat door het in een melkleiding 2 aanwezige vacuüm het hulpreservoir 7 afsluit. Wordt de kraan 12 gesloten en valt het vacuüm in de melkleiding 2 weg, dan  
5 wordt het hulpreservoir 7 niet langer afgesloten door de uitlaatklep 9. Om te voorkomen dat het eerste balletje 13 uit de uitlaatopening van het hulpreservoir 7 valt wordt de uitlaatopening geblokkeerd met een stift 14. Door de druk van de in het hulpreservoir 7 aanwezige (voor)melk kan de uit-  
10 laatklep 9 gemakkelijk wijken en stroomt de (voor)melk in een opvangelement 10. De in het opvangelement 10 verzamelde (voor)melk kan via de kraan 11 en een, overigens niet in de figuur weergegeven, pomp worden afgevoerd, in het bijzonder naar een inrichting voor het verstrekken van voer en/of  
15 drinken aan een dier.

De met behulp van de melkbekers gewonnen melk zal niet rechtstreeks doorstromen naar de melkopvangmiddelen 3 door de aanwezigheid van het verbindingselement 8 in de melkleiding 2 en de daarin aan de onderzijde aangebrachte  
20 opening die in verbinding staat met het hulpreservoir 7, doordat het verbindingselement een weerstand vormt voor de melkstroom. Deze weerstand is gerealiseerd door de, in een in hoofdzaak horizontaal vlak gelegen, versprongen onderbreking in de melkleiding 2. De eerst verkregen melk zal daarom via de  
25 inlaatopening aan de onderzijde van het verbindingselement in eerste instantie het hulpreservoir 7 vullen. In het hulpreservoir 7 bevinden zich verdere afsluitmiddelen 15 die het hulpreservoir afsluiten zodra dat gevuld is met de voormelk. De verdere afsluitmiddelen 15 omvatten een drijver,  
30 die in het onderhavige uitvoeringsvoorbeeld is uitgevoerd als een tweede balletje 16. Het tweede balletje 16 komt na het vullen van het hulpreservoir 7 tegen een zitting 17 te liggen zodat het hulpreservoir 7 wordt afgesloten en de daarna komende melkstroom door het verbindingselement 8 naar het  
35 melkglas 3 zal stromen. In de praktijk is gebleken dat de van de melkbeker 2 naar het melkglas 3 stromende melk zich vrijwel niet vermengt met de zich onder in het hulpreservoir bevindende voormelk.

Wanneer alleen de melkbekers dienen te worden  
40 gereinigd, dan worden op gebruikelijke wijze de melkbekers

aangesloten op spoelorganen, met behulp waarvan een spoelvloeistof in en eventueel tevens over de rand van de melkbekers wordt geleid. Door de achter het verbindingselement 8 aanwezige kraan 12 te sluiten, kan deze spoelvloeistof 5 rechtstreeks worden afgevoerd via het hulpreservoir 7; in principe zal daarbij de kraan 11 geopend zijn. Op deze wijze is een zeer korte spoelvloeistofafvoer mogelijk, waardoor de melkbekers gemakkelijk en wel na elke melkbeurt van een dier kunnen worden gereinigd. Op dezelfde wijze kan een drooglucht 10 door de melkbekers worden geperst en via het hulpreservoir 7 ontsnappen. Wanneer de melkbekers en tevens het melkleidingsysteem dienen te worden gereinigd, worden wederom op gebruikelijke wijze de melkbekers aangesloten op spoelorganen en nu tevens opgenomen in een spoelleidingsysteem. De spoelvloeistof zal, evenals de (voor)melk, in eerste 15 instantie het hulpreservoir 7 vullen en vervolgens via de kraan 12 verder naar het melkglas 3 worden geleid en via de kraan 5 en de pomp 6 worden afgevoerd. Op deze wijze worden de melkbekers en de daarop aangesloten leidingen inclusief het 20 melkglas 3 schoongespoeld. Wanneer het reinigen van de melkbekers en het melkleidingsysteem is beëindigd, blijft spoelvloeistof achter in het hulpreservoir 7. Wanneer de spoelorganen van de melkbekers worden afgenomen en de melkbekers derhalve weer met de buitenlucht in open verbinding 25 staan, waardoor het vacuüm van de melkleiding 2 wordt opgeheven, zal, op dezelfde wijze als hiervoor beschreven, voor de in het hulpreservoir aanwezige (voor)melk, de spoelvloeistof via de uitlaatklep 9 in het opvangelement 10 terecht komen en kan deze spoelvloeistof via de kraan 11 worden 30 afgevoerd. De kraan 12 is daarbij gesloten. Wanneer ervoor wordt gezorgd dat de spoelvloeistof geen voor de dieren schadelijke chemische bestanddelen bevat, en derhalve slechts bestaat uit water met eventuele melkresten, dan kan de in het opvangelement 10 verzamelde spoelvloeistof eveneens als 35 drinkwater worden toegevoerd aan de inrichting voor het verstrekken van voer en/of drinken aan de dieren.

## CONCLUSIES

1. Inrichting voor het melken van dieren, zoals koeien, voorzien van een melkplaats met een melkrobot voor het automatisch aanbrengen van melkbekers (1) aan de spenen van een te melken dier, welke inrichting voorts is voorzien van melkcontainermiddelen voor de gewonnen melk, en waarbij in ten minste één melkleiding (2) tussen de melkbekers (1) en de melkcontainermiddelen een hulpreservoir (7) is aangebracht, waarin een bepaalde, in hoofdzaak bij de aanvang van het melkproces verkregen, hoeveelheid melk via een inlaatopening wordt opgevangen en via een uitlaatopening met afsluitmiddelen (9) het hulpreservoir (7) weer kan verlaten en waarbij de daarna verkregen melk in hoofdzaak naar de melkcontainermiddelen wordt geleid, met het kenmerk, dat de inlaatopening is voorzien van verdere afsluitmiddelen (13) die ten minste geschikt zijn om te voorkomen dat de in het hulpreservoir (7) opgevangen melk wordt afgevoerd naar de melkcontainermiddelen.
2. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat in elk van de melkleidingen (2) tussen een melkbeker en de melkcontainermiddelen een hulpreservoir (7) is aangebracht.
3. Inrichting volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de inhoud van het hulpreservoir (7) groter is dan de te verwachten hoeveelheid voormelk.
4. Inrichting volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat de inhoud van het hulpreservoir (7) ongeveer twee à drie maal zo groot is als de te verwachten hoeveelheid voormelk.
5. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het hulpreservoir (7) alleen bij aanvang van het melkproces in open verbinding staat met de desbetreffende melkleiding (2) tussen een melkbeker (1) en de melkcontainermiddelen.
6. Inrichting volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat in de desbetreffende melkleiding (2) een verbindingselement (8) is opgenomen, waarop de onderbroken uiteinden van de melkleiding (2) zijn aangesloten, welk verbindingselement (8) aan de onderzijde is voorzien van een opening, waarop het hulpreservoir (7) is aangesloten.
7. Inrichting volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat

de beide uiteinden van de melkleidingen (2), in een in hoofdzaak horizontaal vlak, versprongen tegenover elkaar zijn aangesloten op het verbindingselement (8).

8. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de afsluitmiddelen (9) een uitlaatklep (12) omvatten die door het in de melkleiding (2) aanwezige vacuüm het hulpreservoir (7) afsluit.

9. Inrichting volgens conclusie 8, met het kenmerk, dat de uitlaatklep (12) de uitstroomopening van het hulpreservoir (7) vrijgeeft wanneer na het melken de melkbeker (1) in open verbinding met de buitenlucht komt, of wanneer de melkbeker (1) is opgenomen in een spoelleidingsysteem om alleen de melkbeker (1) te reinigen of wanneer de melkbeker (1) is opgenomen in een spoelleidingsysteem en het spoelen van de melkbeker (1) en van het daarop aangesloten melkleidingsysteem wordt beëindigd.

10. Inrichting volgens conclusie 8 of 9, met het kenmerk, dat de uitlaatklep (12) wordt gevormd door een eerste balletje (13).

11. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de verdere afsluitmiddelen (15) van de inlaatopening van het hulpreservoir (7) een inlaatklep (16) omvatten die is uitgevoerd als een drijver.

12. Inrichting volgens conclusie 11, met het kenmerk, dat de drijver is uitgevoerd als een tweede balletje (16).

13. Inrichting volgens een der conclusies 10 - 12, met het kenmerk, dat de diameter van het eerste balletje (13) kleiner is dan de diameter van het tweede balletje (16).

14. Inrichting volgens een der conclusies 10 - 13, met het kenmerk, dat de balletjes (13; 16) uit kunststof of rubber zijn vervaardigd.

15. Inrichting volgens een der conclusies 1 - 10, met het kenmerk, dat de verdere afsluitmiddelen (15) van de inlaatopening van het hulpreservoir (7) een inlaatklep omvatten die is uitgevoerd als een bestuurbare afsluiter.

16. Inrichting volgens conclusie 15, met het kenmerk, dat de bestuurbare afsluiter geschikt is om onder besturing van een melkniveausensor, zoals bijvoorbeeld een melkgeleidbaarheidssensor of een optische of een akoestische sensor, te werken.

17. Inrichting volgens conclusie 16, met het kenmerk, dat de sensor in het hulpreservoir is aangebracht.
18. Inrichting volgens een der conclusies 1 - 9 of 11 - 17, met het kenmerk, dat de uitlaatklep van de afsluitmiddelen
- 5 (9) van de inlaatopening van het hulpreservoir (7) zijn uitgevoerd als een verdere bestuurbare afsluiter.
19. Inrichting volgens conclusie 18, met het kenmerk, dat de verdere bestuurbare afsluiter computergestuurd is.
20. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies,
- 10 met het kenmerk, dat het hulpreservoir (7) een in een opvang-element (10) uitmondende uitstroomopening bezit.
21. Inrichting volgens conclusie 20, met het kenmerk, dat de door tussenkomst van het hulpreservoir (7) afgescheiden
- 15 voormelk en/of, wanneer de desbetreffende melkbeker (1) zou zijn opgenomen in een spoelleidingsysteem, de via het hulpreservoir (7) afgevoerde spoelvroestof kunnen worden doorgevoerd naar een inrichting voor het verstrekken van voer en/of drinken aan een dier.

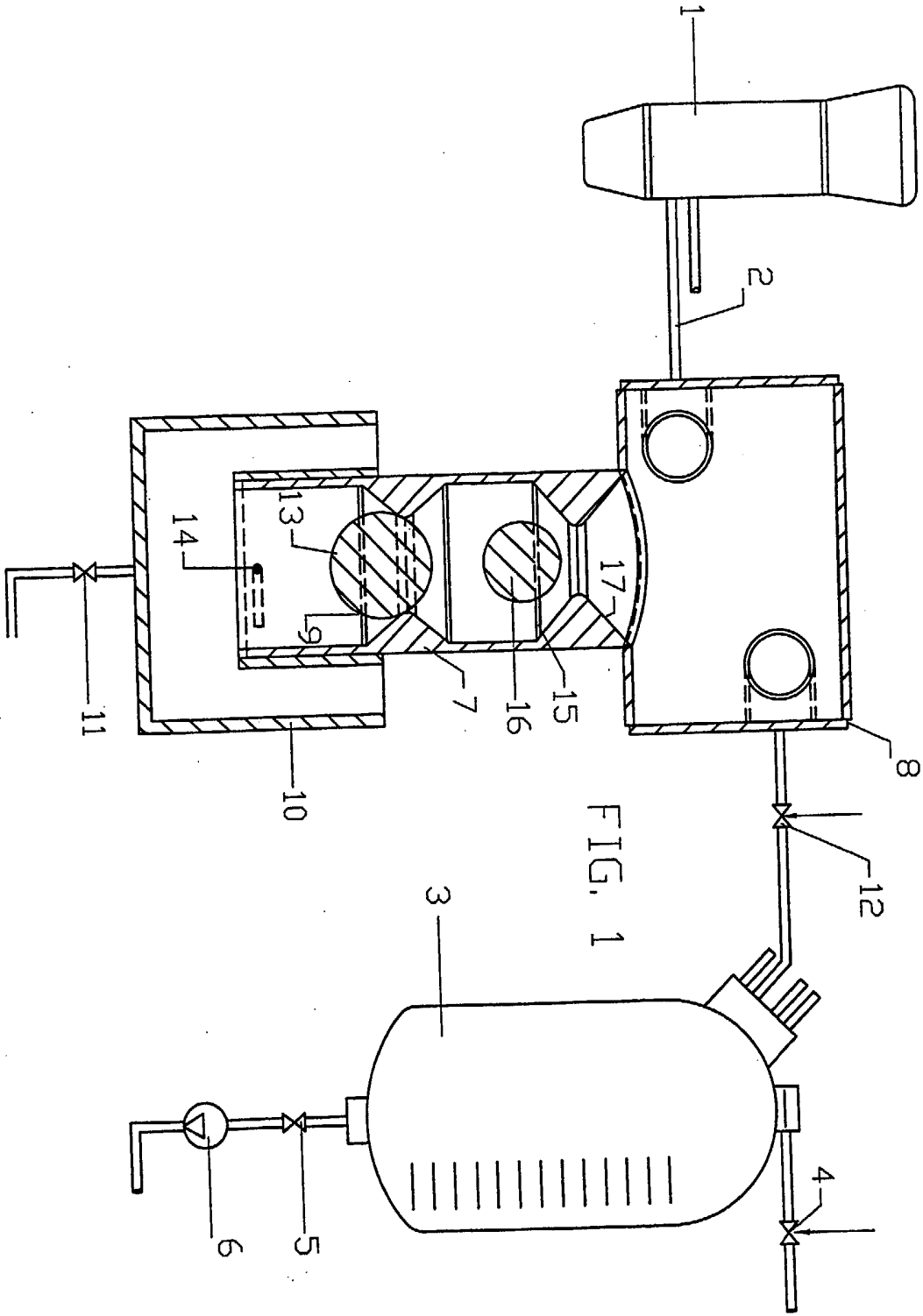


FIG. 1

1/1

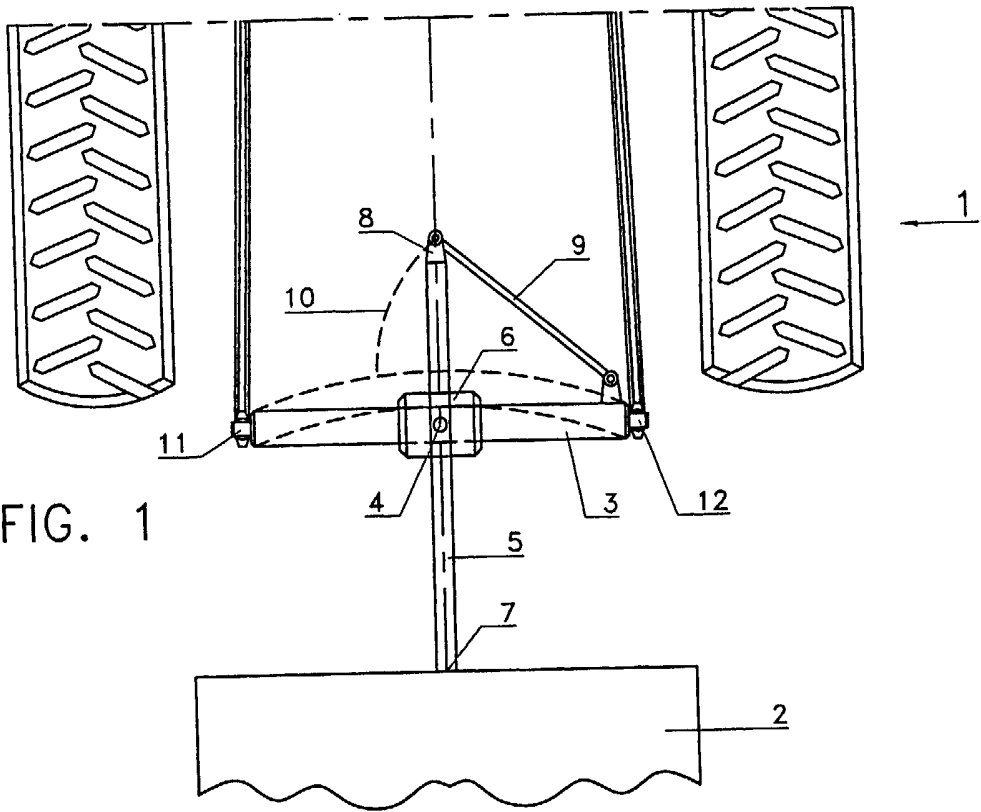


FIG. 1

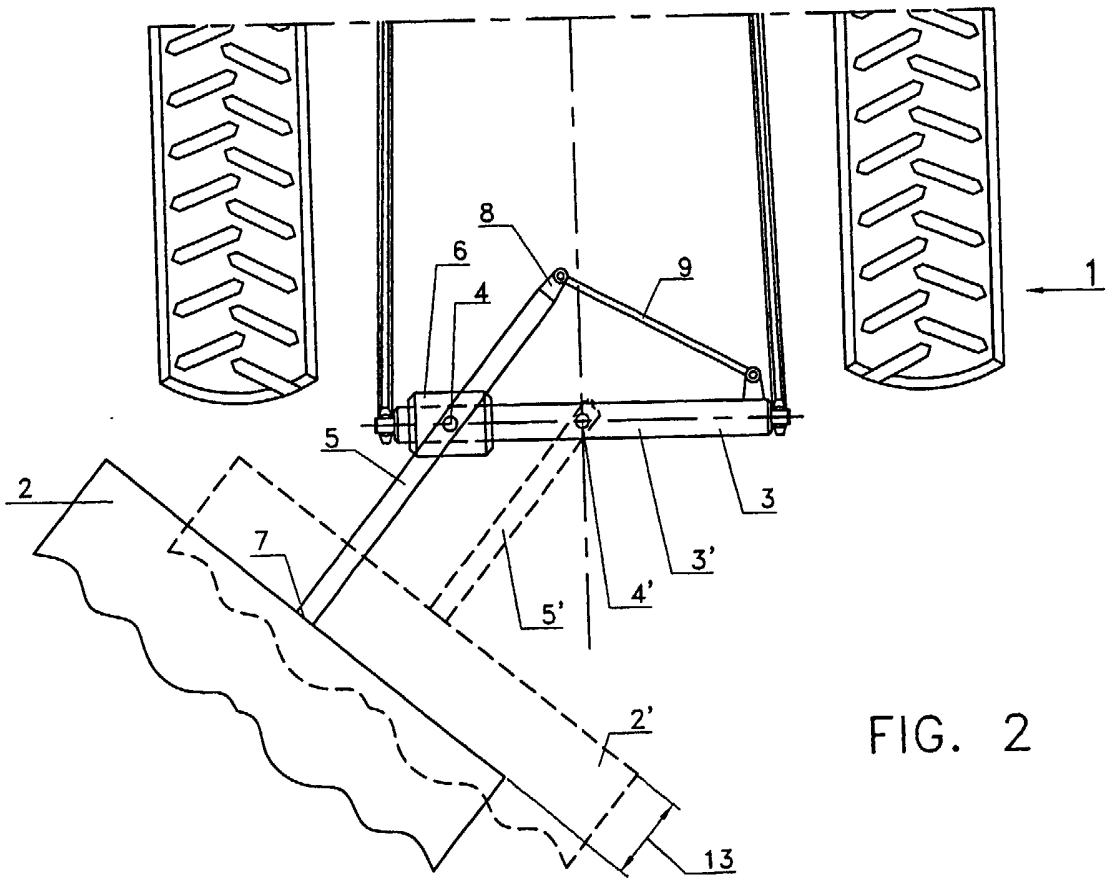


FIG. 2

# SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

## RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

<b>IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE</b>		<b>KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE</b> 4225/Ned/FG/NHw	
Nederlands aanvraag nr. 1015525		Indieningsdatum 26 juni 2000	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam) Lely Research Holding AG			
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 35409 NL	
<b>I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP</b> (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale classificatie (IPC)  Int.Cl.7: A01J5/017 A01J9/00			
<b>II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK</b>			
Onderzochte minimum documentatie			
Classificatiesysteem		Classificatiesymbolen	
Int.Cl.7:	A01J		
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)			

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN  
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek  
**NL 1015525**

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP  
IPC 7 A01J5/017 A01J9/00

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

B. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)  
IPC 7 A01J

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.
A	NL 1 004 196 C (MAASLAND NV) 27 Mei 1997 (1997-05-27) in de aanvraag genoemd conclusies; figuren	1
A	US 4 190 020 A (BEDO ILONA ET AL) 26 Februari 1980 (1980-02-26) conclusies; figuren	1

Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

Leden van dezelfde octroofamilie 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 publicatiedatum 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
- \*G\* document dat deel uitmaakt van dezelfde octroofamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

13 Februari 2001

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

Pirou, J-C

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN  
INTERNATIONAAL TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek  
**NL 1015525**

In het rapport genoemd octrooigescrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
NL 1004196	C	27-05-1997	CA 2210630 A 29-05-1997
			EP 0805622 A 12-11-1997
			JP 10513064 T 15-12-1998
			WO 9718701 A 29-05-1997
			US 5913281 A 22-06-1999
US 4190020	A	26-02-1980	GEEN