

(19)



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

(11) 1009461

(12) C OCTROOI²⁰

(21) Aanvraag om octrooi: 1009461

(51) Int.Cl.⁷
A01J7/04

(22) Ingediend: 22.06.1998

(41) Ingeschreven:
27.12.1999

(47) Dagtekening:
27.12.1999

(45) Uitgegeven:
01.03.2000 I.E. 2000/03

(73) Octrooihouder(s):
Rieberjo B.V. te Gorssel.

(72) Uitvinder(s):
Berthold Johannes Theodorus Dietrich te
Gorssel

(74) Gemachtigde:
Mr. G.L. Kooy c.s. te 2514 BB Den Haag.

(54) Werkwijze en Inrichting voor het reinigen van de tepels van de uier na het melken van een koe.

(57) De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het reinigen en/of desinfecteren van de tepels 3 van de uier van een koe, nadat de koe is gemolken met behulp van een inrichting 4 voor het pneumatisch melken van een koe. Met behulp van een luchtstroom 25 wordt onder druk gedurende een bepaalde tijdsduur reinigende vloeistof in de tepelbeker 5 geblazen waarbij de luchtstroom de inhoud van de tepelbeker naar buiten blaast, zodat de melkresten uit de tepelbeker worden geblazen en de tepelbeker vrij komt van de tepel. De reinigende vloeistof wordt gericht gespoten in de richting van de symmetrie-as van de tepelbeker op het tepeluiteinde 26.

Tevens heeft de uitvinding betrekking op een inrichting voor het pneumatisch melken van een koe, waarbij een reinigend medium, zoals een desinfecterende vloeistof in de tepelbeker 5 kan worden geblazen, via een buisvormig orgaan 17, waarvan de hartlijn ongeveer evenwijdig loopt met de symmetrie-as van de tepelbeker en waarvan de uitstroomopening gericht is naar het uiteinde van een tijdens gebruik in de tepelbeker aanwezige tepel 3 van een koe.

NL C 1009461

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

Korte Titel: Werkwijze en inrichting voor het reinigen van de tepels van de uier na het melken van een koe.

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het reinigen en/of desinfecteren van de tepels van de uier van een koe, nadat de koe is gemolken met behulp van een inrichting voor het pneumatisch melken van een koe, welke inrichting omvat een stelsel van tepelbekers die ieder zijn aangesloten op een melkleiding, waarbij een reinigende vloeistof via een leiding en een instroomopening in de tepelbeker kan worden gebracht, welke werkwijze omvat het met behulp van middelen inbrengen van een bepaalde hoeveelheid van de reinigende vloeistof via een uitstroomopening, die overeenkomt met de instroomopening van de tepelbeker, direct na het beëindigen van het melken, maar nog voordat de tepelbekers van de tepels zijn verwijderd. Tevens heeft de uitvinding betrekking op een inrichting voor het pneumatisch melken van een koe, omvattend een stelsel van tepelbekers die ieder aan een einde zijn voorzien van een open voering en die met hun andere einde zijn aangesloten op een melkleiding, waarbij elke beker een aansluiting op een bron met wisselende onderdruk omvat, en waarbij in de wand van iedere melkleiding nabij de overgang naar de tepelbeker een uitstroomopening van een leiding voor de toevoer van reinigende vloeistof is aangebracht.

Een dergelijke werkwijze is bekend uit de Duitse octrooi-aanvraag 26.22.794. Dit document toont een melkinrichting voor het pneumatisch melken van een koe en het vervolgens reinigen of desinfecteren van de tepels van de uier van de koe, met een stelsel van tepelbekers die ieder aan een einde zijn voorzien van een open voering en die met hun andere einde zijn aangesloten op een melkleiding, waarbij elke beker een aansluiting op een bron met wisselende onderdruk bezit, en waarbij in de wand van een tepelbeker een uitstroomopening van een leiding voor de toevoer van reinigende vloeistof is aangebracht.

Bij gebruik van deze bekende inrichting is de toegepaste werkwijze, dat eerst de tepelbekers om de tepels van de koe worden geplaatst, waarna de koe gemolken wordt met behulp van de wisselende onderdruk. Na het beëindigen van het
 5 melken van de koe, terwijl de tepels van de koe zich nog in de tepelbekers bevinden, wordt een bepaalde hoeveelheid van een reinigende vloeistof in de tepelbeker gepompt of gezogen dus met behulp van een . Dit gebeurt of met behulp van een vloeistof pomp of met behulp van de onderdruk, die na
 10 het melken in de tepelbekers heerst.

In deze Duitse octrooiaanvraag 26.22.794 wordt benadrukt dat het van groot belang is om de uitstroomopening van het van elke tepel van de uier van een koe te ontdoen van het laatste restje melk dat bij het beëindigen van het melken
 15 aan de tepel achterblijft. Wanneer een kalf bij een koe drinkt, zal deze na het drinken altijd de tepel met de tong goed schoon likken. Dit zal in tegenstelling hiermee niet gebeuren bij het handmatig of machinaal melken. Er zal altijd een klein beetje melk nabij de uitstroomopening van
 20 elke tepel achterblijven. Hierdoor is dan een bron voor besmetting door ziekteverwekkers ontstaan, zoals stafylokokken en streptokokken, daar deze direct toegang hebben vanuit de omgevende lucht tot deze voedingsbron. Bovendien wordt zowel bij het machinaal melken als bij het handmatig
 25 melken via de handen of via de melkmachine contact gemaakt met een aantal opvolgende te melken koeien, waardoor een besmetting van de ene koe gemakkelijk op andere koeien zal worden overgebracht.

Volgens de werkwijze voor het reinigen en/of desinfecteren
 30 van de tepels na het melken met de inrichting bekend uit de Duitse octrooiaanvraag DE 2 622 794 wordt een hoeveelheid vloeistof in de tepelbeker gebracht met behulp van een . Hierdoor wordt wel een hoeveelheid desinfecterende vloeistof in de tepelbeker gebracht en deze vloeistof zal de
 35 tepel en de ruimte in de tepelbeker desinfecteren, maar zal te zamen met de in de tepelbeker bevindende melkresten zich vervolgens op de binnenwand van de tepelbeker afzetten en

daarna de kans krijgen, nog voordat de tepelbekers van de tepels zijn afgenomen, om langs de binnenwand naar beneden te lopen in de melkleiding en aldus gedeeltelijk in de melkleiding terecht komen. Hierdoor zullen niet alleen melk-
5 resten van een koe in de tepelbeker en melkleiding achter blijven maar aldus ook een besmetting van de ene koe naar de andere overbrengen. Bovendien zullen sporen van de reinigende vloeistof in de melkleiding terecht komen en aldus bij het melken van de volgende koe in de melk. Boven-
10 dien zullen op de wand van de tepelbeker ook resten van de melk en de vloeistof achterblijven.

De inrichting volgens de Duitse octrooiaanvraag DE 2 622 794 vertoont wel een uitstroomopening die tevens de instroomopening van de tepelbeker is voor het inbrengen van
15 de bepaalde hoeveelheid vloeistof in de tepelbeker. In de tekening is deze uittredende vloeistofstroom wel zodanig getekend, dat deze gericht is op het uiteinde van de tepel van de koe, maar in werkelijkheid zal de getekende vloeistofstroom van de reinigende vloeistof grotendeels op de
20 wand van de tepelbeker terecht komen en zich over de ruimte verspreiden door de heersende onderdruk. Weliswaar toont de tekening van het voornoemde Duitse octrooischrift ook dat het uiteinde van de tepel goed besproeid wordt, maar de aangegeven stroming uit een buisje dwars door het onder-
25 einde van de tepelbeker met in de zijwand een uitstroomopening, is niet juist weergegeven. De vloeistofstroom zal niet zoals getekend, onder een scherpe hoek op de aanvoerrichting, het buisje verlaten.

Een eerste doel van de uitvinding is een werkwijze te
30 verschaffen, waardoor de tepels van de uier van een koe goed gereinigd worden en zoveel mogelijk restanten van de achter gebleven melk en de ingebrachte reinigende vloeistof zodanig uit de tepelbeker verwijderd worden dat deze niet in de melk terecht kunnen komen.

35 Een tweede doel van de uitvinding is een inrichting, welke zodanig is, dat in eerste instantie de reinigende vloeistof

terecht komt op het tepeluiteinde van de koe en dus in eerste instantie de melkresten die zich onderaan de tepel van de koe bevinden worden verwijderd en dat vervolgens de tepelbeker en de tepel van de koe worden gereinigd en/of ontsmet.

Het eerste doel van de uitvinding wordt bereikt met een werkwijze doordat de middelen bestaan uit een gasstroom, zoals een luchtstroom, die onder druk de bepaalde hoeveelheid reinigende vloeistof in de tepelbeker blaast en dat vervolgens aansluitend gedurende een bepaalde tijdsduur de gasstroom onder druk in de tepelbeker wordt geblazen. Volgens deze werkwijze, zal de reinigende vloeistof zich verspreiden over de ruimte tussen de tepel en de tepelbeker en vervolgens van onderaf de binnenwand van de tepelbeker naar buiten drukken, totdat de tepelbeker los komt van de tepel en de tepelbeker van de tepel afvalt. Gebleken is dat de luchtstroom de melkresten, die in de tepelbeker na het melken zijn achtergebleven, te zamen met de overmaat aan reinigende vloeistof voor zich uit naar buiten blaast.

Bij voorkeur bestaat de werkwijze volgens de uitvinding hieruit, dat de reinigende vloeistof gericht gespoten wordt in de richting van de symmetrie-as van de tepelbeker. Hiermee wordt bereikt, dat eerst de tepel wordt gereinigd van de melkresten en vervolgens deze melkresten met de reinigende vloeistof via de binnenwand van de tepelbeker naar buiten wordt geblazen.

Door de werkwijze zodanig uit te voeren, dat het einde van de bepaalde tijdsduur dat de gasstroom in stand wordt gehouden ongeveer overeenkomt met het moment, dat de tepelbeker een halve slag is gekanteld nadat de tepelbeker geheel los is gekomen van de tepel, welke tijdsduur ongeveer overeenkomt met 5 seconden, wordt bereikt, dat de tepelbekers, na het reinigen van tepel en het inwendige van de tepelbeker, los komen van de tepels van de koe.

Het tweede doel wordt bereikt met een inrichting volgens de

uitvinding doordat de uitstroomopening voorzien is van een buisvormig orgaan, waarvan de hartlijn ongeveer evenwijdig loopt met de symmetrie-as van de tepelbeker en waarvan de uitstroomopening ongeveer gericht is naar het uiteinde van een tijdens gebruik in de tepelbeker aanwezige tepel van een koe. Met deze maatregelen wordt bereikt, dat eerst het uiteinde van een tepel van de koe met de vloeistof wordt bespoten, waardoor de melkresten die onderaan de uier zijn blijven hangen worden weggeblazen en vervolgens met de luchtstroom naar boven langs de buitenkant van de uier en de wand van de tepelbeker naar de open bovenzijde van de tepelbeker en vervolgens naar buiten, uit de ruimte van de tepelbeker nadat deze los is gekomen van de tepel. Hierdoor wordt de gehele binnenzijde van de tepelbeker en de tepel van de koe goed gereinigd en gedesinfecteerd en worden alle melkresten aan het einde van een melkgang doeltreffend uit de tepelbeker verwijderd. De bij het schoonspuiten van de tepel op de binnenwand van de tepelbeker terechtgekomen melkresten, en de daarop bij het melken achtergebleven melkresten kunnen aldus uit de tepelbeker verwijderd worden, zodat er geen besmettingsgevaar voor volgende gemolken koeien ontstaat, indien de gemolken koe een infectie zou bezitten.

Bij voorkeur is de inrichting volgens de uitvinding zodanig uitgevoerd, dat in de wand van iedere melkleiding nabij de overgang naar de tepelbeker een toevoerleiding voor de toevoer van de reinigende vloeistof is aangebracht en het buisvormig deel van het buisvormig orgaan langs de wand van de melkleiding loopt evenwijdig aan de symmetrieas van de tepelbeker. Op zich is uit het Europese octrooi EP 0 543 463 van aanvrager een inrichting bekend, voor het pneumatisch melken van een koe, die voorzien is van middelen om het inwendige van de tepelbeker aansluitend aan het melken te reinigen, omvattend een stelsel van tepelbekers die ieder aan een einde zijn voorzien van een open voering en die met hun andere einde zijn aangesloten op een melkleiding, waarbij elke beker een aansluiting op een bron met wisselende onderdruk omvat, en waarbij in de wand van

iedere melkleiding nabij de overgang naar de tepelbeker een uitstroomopening van een leiding voor de toevoer van reinigende vloeistof is aangebracht. De vloeistofstroom is hier echter gericht op de wand van de tepelbeker, waardoor ook
 5 met behulp van deze inrichting niet het tepeluiteinde van de uier van een koe goed kan worden gereinigd en gedesinfecteerd.

Bij voorkeur is het orgaan een buis die aansluit op de uitstroomopening van de toevoerleiding en die grotendeels
 10 platgedrukt tegen de binnenzijde van de melkleiding aanligt en waarbij in de uitstroomopening van de toevoerleiding een afsluitklep is aangebracht. Deze uitvoering is gemakkelijk en goedkoop aan te brengen, door eerst op de bekende wijze zoals aangegeven in het Europese octrooi EP 0 543 463 van
 15 aanvrager in de wand van de melkleiding een toevoerleiding met een afsluitklep die reeds is voorzien van een in het verlengde van de toevoerleiding aangebrachte buis die aansluit op de uitstroomopening en vervolgens met behulp van een doorn de buis tegen de wand van de melkleiding plat
 20 te drukken. Doordat de buis enigszins terug zal veren zal de buis dan precies de gewenste stand innemen, waarbij de uitstroming van het gas en de reinigende vloeistof precies gericht zullen zijn op het uiteinde van de tepel van een koe wanneer deze tepel zich in de tepelbeker bevindt.

25 Bij voorkeur is in de uitstroomopening van de toevoerleiding een afsluitklep aangebracht, zodat geen melk in de toevoerleiding voor de reinigende vloeistof kan komen en bovendien geen reinigende vloeistof uit de toevoerleiding kan stromen dan onder een bepaalde gewenste minimum druk.
 30 Volgens een voorkeursuitvoering is de eerste afsluitklep aangebracht in een verbindingsstuk, dat opgenomen is in een eerste aftakking van de melkleiding. Hierdoor is de toevoerleiding voor de reinigende vloeistof gescheiden van de melkleiding en is de toevoerleiding gemakkelijk aan te
 35 sluiten op en los te nemen van de melkleiding, bijvoorbeeld bij onderhoud of reparatie.

Bij voorkeur maakt de aftakking met het verbindingsstuk
 deel uit van een koppelstuk, dat koppelbaar is tussen de
 tepelbeker en de melkleiding. Hiermee is een afzonderlijk
 onderdeel verschaft dat onder de tepelbeker in de melk-
 5 leiding geplaatst kan worden en waar de toevoerleiding voor
 de reinigende vloeistof op aangesloten kan worden. De
 melkinrichting is hiermee modulair, en het koppelstuk kan
 gemakkelijk vervangen worden, bijvoorbeeld wanneer de
 afsluitklep niet goed functioneert. Ook is het mogelijk een
 10 dergelijke voorziening aan te brengen in reeds bestaande
 inrichtingen voor het machinaal melken van koeien.

De uitvinding heeft tevens betrekking op een werkwijze voor
 het aanbrengen in de melkleiding van een buisvormig deel,
 welke tegen de wand aangedrukt is doordat nadat het buis-
 15 vormige orgaan is aangebracht, met behulp van een doorn
 deze leiding tegen de wand in de gewenste richting plat te
 drukken, zodat een langwerpige uitstroomopening ontstaat.
 Hiermee wordt bereikt, dat doordat de buis enigszins terug
 zal veren na het vervormen de buis dan precies de gewenste
 20 stand innemen, waarbij de uitstroming van het gas en de
 reinigende vloeistof precies gericht zullen zijn op het
 uiteinde van de tepel van een koe wanneer een tepel zich in
 de tepelbeker bevindt.

De uitvinding heeft tevens betrekking op een koppelstuk
 25 zoals hierboven omschreven.

De uitvinding zal hieronder nader worden toegelicht aan de
 hand van een uitvoeringsvoorbeeld, onder verwijzing naar de
 tekening. In de tekening toont:

- 30 Figuur 1 een inrichting volgens de uitvinding aange-
 bracht onder een koe;
- Figuur 2 in dwarsdoorsnede een tepelbeker van de
 inrichting uit figuur 1;
- Figuur 3 vergroot in dwarsdoorsnede het koppelstuk
 voor de aansluiting van de leiding voor de
 35 reinigende vloeistof uit figuur 2;
- Figuur 4 in dwarsdoorsnede de tepelbeker tijdens het

inbrengen van reinigende vloeistof en
lucht.

Figuur 1 toont een koe 1 waarvan slechts de achterpoten
getekend zijn met een uier 2, met een viertal tepels 3,
5 waarbij een inrichting 4 volgens de uitvinding om de tepels
3 van de uier 2 van de koe 1 aangebracht is.

De inrichting 4 voor het pneumatisch melken van de
koe omvat vier tepelbekers 5, die zijn aangesloten op
melkleidingen 6 die de melk afvoeren via een melkafvoer-
10 leiding 7. Iedere tepelbeker 5 is aangesloten via een
leiding 8 op een bron voor wisselende onderdruk, met behulp
waarvan het melken uitgevoerd wordt. Nabij de overgang van
de tepelbeker 5 naar de melkleiding 6 is de melkleiding 6
voorzien van een toevoerleidingen 9, welke toevoerleidingen
15 9 aangesloten zijn op een verdeelhuis 10 voor reinigende
vloeistof, die toegevoerd wordt via een leiding 11. Via de
leiding 12 wordt de lucht onder druk aangevoerd naar het
verdeelhuis 10 om de vloeistof onder invloed van de druk
van lucht in de tepelbeker te blazen.

20 Figuur 2 toont een tepelbeker 5 waar een koppelstuk 13
volgens de uitvinding op aangesloten is. Leiding 8 is de
leiding naar de bron met wisselende onderdruk. Het koppel-
stuk 13 bestaat uit een buisvormig deel 14 met twee uit-
einden waaraan de melkleiding 6 zowel aan de bovenkant als
25 aan de onderkant op is aangesloten, vlak onder de tepelbe-
ker 5 en bezit een aftakking 15 voor de toevoerleiding 9.
In de aftakking 15 is een afsluiter of klep 16 opgenomen om
enerzijds de reinigende vloeistof op het gewenste moment en
gedurende de gewenste tijd af te kunnen geven en anderzijds
30 het binnen dringen van de melk in de toevoerleiding van de
reinigende vloeistof tegen te gaan. Op de afsluiter 16 is
een buisje 17 aangebracht, dat in de melkleiding 6 steekt
en dat met behulp van een doorn (hier niet getoond) in de
gewenste vorm gedrukt. Hierdoor is het ronde buisje omgebo-
35 gen en plat tegen de wand van de melkleiding gedrukt.

De straal van de reinigende vloeistof die door de toevoer-

leiding 9 wordt toegevoerd zal evenwijdig aan de hartlijn van de tepelbeker 5 gericht naar de tepel (niet getoond) spuiten. Op de leiding 9 mondt een leiding 18 uit, waarin ook een afsluiter 19 is opgenomen en door welke leiding
 5 gedoseerd in de gewenste hoeveelheid de reinigende vloeistof in de leiding 9 wordt ingebracht. Via de leiding 20 wordt lucht op het gewenste moment onder de gewenste druk toegevoerd, waardoor de in de leiding ingebrachte hoeveelheid vloeistof via de afsluiter 16 in de tepelbeker 5
 10 gespoten zal worden.

Figuur 3 toont sterk vergroot het koppelstuk 14 uit figuur 2. In de aftakking 15 van het koppelstuk 14 is in de aftakking daarvan een de afsluiter 16 aangebracht, waarop een aansluiteinde 21 voor de toevoerslang 9 voor de lucht
 15 en de reinigende vloeistof is aangebracht. De afsluiter 16 is hier uitgevoerd als een klep 22, die met behulp van een veer 23 op de zitting 24 wordt gedrukt. Wanneer via de toevoerleiding 14 of 15 reinigende vloeistof onder druk wordt toegevoerd, wordt de klep 22 door de luchtdruk te
 20 zamen met de reinigende vloeistof tegen de werking van de drukveer 23 in naar buiten geduwd, waarna de reinigende vloeistof via het platgedrukte buisje 17 naar boven in de tepelbeker op de tepel gespoten.

In Figuur 4 is een viertal stadia weergegeven van de werkwijze, waarbij figuur 4A de tepel 3 met de tepelbeker 5 weergeeft, terwijl de reinigende vloeistof te zamen met de luchtstroom 25 via de uitstroomopening van het platgedrukte buisje 17, gericht op het tepeluiteinde 26, in het
 25 inwendige van de tepelbeker 5 geblazen wordt. De luchtstroom 25 is gericht op de melkresten 27 die zich onderaan de tepel van de koe bevindt. In figuur 4 B is het moment weergegeven, dat de binnenvoering 28 van de tepelbeker 5 naar buiten wordt gedrukt door de inkomende luchtstroom en de melkresten met de ingeblazen reinigende vloeistof 29
 30 naar boven worden geblazen en vervolgens zoals weergegeven in figuur 4 C naar de bovenzijde van de tepelbeker en daarna naar buiten zoals weergegeven in figuur 4 D. De tepelbeker 5 zal vervolgens loskomen van de tepel 3 en
 35

daarna naar beneden vallen. De tepel van de koe alsmede het inwendige van de tepelbeker zal dan geheel gereinigd zijn van melkresten en met behulp van de desinfecterende vloeistof tevens ontsmet.

CONCLUSIES

1. Werkwijze voor het reinigen en/of desinfecteren van de tepels van de uier van een koe, nadat de koe is gemolken met behulp van een inrichting voor het pneumatisch melken
5 van een koe, welke inrichting omvat een stelsel van tepelbakers die ieder zijn aangesloten op een melkleiding, waarbij een reinigende vloeistof via een leiding en een instroomopening in de tepelbeker kan worden gebracht, welke werkwijze omvat het, direct na het beëindigen van het
10 melken, maar nog voordat de tepelbakers van de tepels zijn verwijderd, met behulp van middelen inbrengen van een bepaalde hoeveelheid van de reinigende vloeistof via een uitstroomopening, die overeenkomt met de instroomopening voor de vloeistof in de tepelbeker, met het kenmerk,
15 dat de middelen bestaan uit een gasstroom, zoals een luchtstroom, die onder druk via de uitstroomopening gedurende een bepaalde tijdsduur in de tepelbeker wordt geblazen of gespoten, waarbij de tijdsduur zo lang is, dat de luchtstroom eerst de reinigende vloeistof in de tepelbeker
20 blaast en vervolgens de inhoud van de tepelbeker naar buiten blaast, zodat de tepelbeker vrij komt van de tepel.
2. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de reinigende vloeistof gericht gespoten wordt in de richting van de symmetrie-as van de tepelbeker.
- 25 3. Werkwijze volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat het einde van de bepaalde tijdsduur dat de gasstroom in stand wordt gehouden ongeveer overeenkomt met het moment, dat de tepelbeker een halve slag is gekanteld nadat de tepelbeker geheel los is gekomen van de tepel.
- 30 4. Werkwijze volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat de tijdsduur dat de gasstroom in stand wordt gehouden overeenkomt met 5 seconden.
5. Werkwijze volgens een van de voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat voor het beëindigen van de melkcy-

clus de van te voren bepaalde hoeveelheid reinigende vloeistof in de toevoerleiding of een voorraadvat wordt gebracht en daarna deze hoeveelheid reinigende vloeistof onder druk van lucht via een afsluiter in de tepelbeker wordt geblazen
5 of gespoten.

6. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de bepaalde hoeveelheid reinigende of desinfecterende vloeistof overeenkomt met 5 tot 7 cc.

7. Werkwijze volgens een van de voorgaande conclusies,
10 met het kenmerk, dat het moment dat de reinigende vloeistof in de ruimte van de tepelbeker wordt gespoten overeenkomt met het ogenblik,

- dat het melken met behulp van wisselende onderdruk dient te worden beëindigd en
- 15 - dat de maximale onderdruk in de tepelbeker heerst.

8. Inrichting voor het pneumatisch melken van een koe, omvattend een stelsel van tepelbekers die ieder aan een einde zijn voorzien van een open voering en die met hun andere einde zijn aangesloten op een melkleiding, waarbij
20 elke beker een aansluiting op een bron met wisselende onderdruk omvat, en waarbij reinigend medium, zoals een desinfecterende vloeistof, in de tepelbeker kan worden gebracht, via een instroomopening, dat de uitstroomopening is van een leiding voor de toevoer van de reinigende vloeistof,
25 met het kenmerk, dat de uitstroomopening voor het reinigende medium voorzien is van een buisvormig orgaan, waarvan de hartlijn ongeveer evenwijdig loopt met de symmetrie-as van de tepelbeker en waarvan de uitstroomopening gericht is naar het uiteinde van een tijdens gebruik
30 in de tepelbeker aanwezige tepel van een koe.

9. Inrichting volgens conclusie 8, met het kenmerk, dat in de wand van iedere melkleiding nabij de overgang naar de tepelbeker een toevoerleiding voor de toevoer van de reinigende vloeistof is aangebracht en het buisvormig deel van het buisvormig orgaan langs de wand van de
35

melkleiding loopt evenwijdig aan de symmetrieas van de tepelbeker.

10. Inrichting volgens een van de conclusies 8 of 9,
met het kenmerk, dat het buisvormig-orgaan een buis is
5 die aansluit op de uitstroomopening van de toevoerleiding
en die grotendeels platgedrukt tegen de binnenzijde van de
melkleiding aanligt.

11. Inrichting volgens een van de voorgaande conclusies
8, 9 of 10, waarbij in de uitstroomopening van de toevoer-
10 leiding een afsluitklep is aangebracht.

12. Inrichting volgens een van de conclusies 8, 9, 10 of
11, waarbij een aansluiting voor de toevoerleiding voor de
reinigende vloeistof en het buisvormige orgaan deel uit-
maakt van een koppelstuk, dat koppelbaar is in een melk-
15 leiding naar een tepelbeker.

12. Koppelstuk volgens conclusie 12.

13. Werkwijze voor het aanbrengen in de melkleiding van
een buisvormig deel in de gewenste vorm, met het
kenmerk, dat nadat het buisvormige orgaan als buisje is
20 aangebracht, met behulp van een doorn dit buisje tegen de
wand in de gewenste richting plat wordt gedrukt, zodat
tevens een langwerpige uitstroomopening ontstaat.

-o-o-o-o-o-o-o-o-

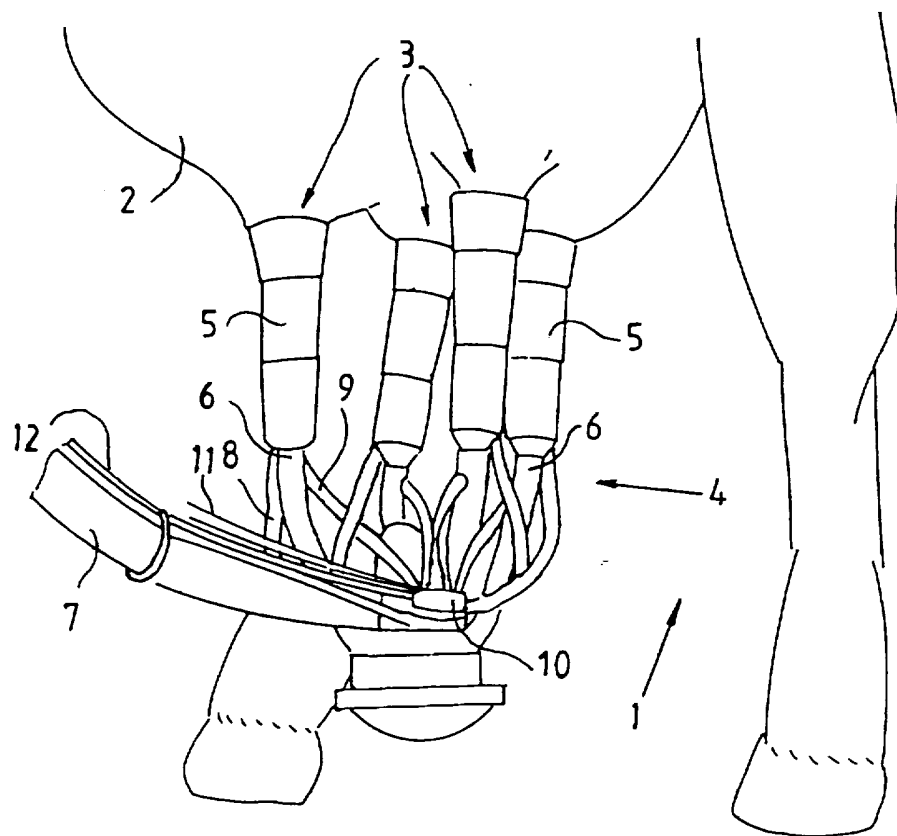


FIG. 1

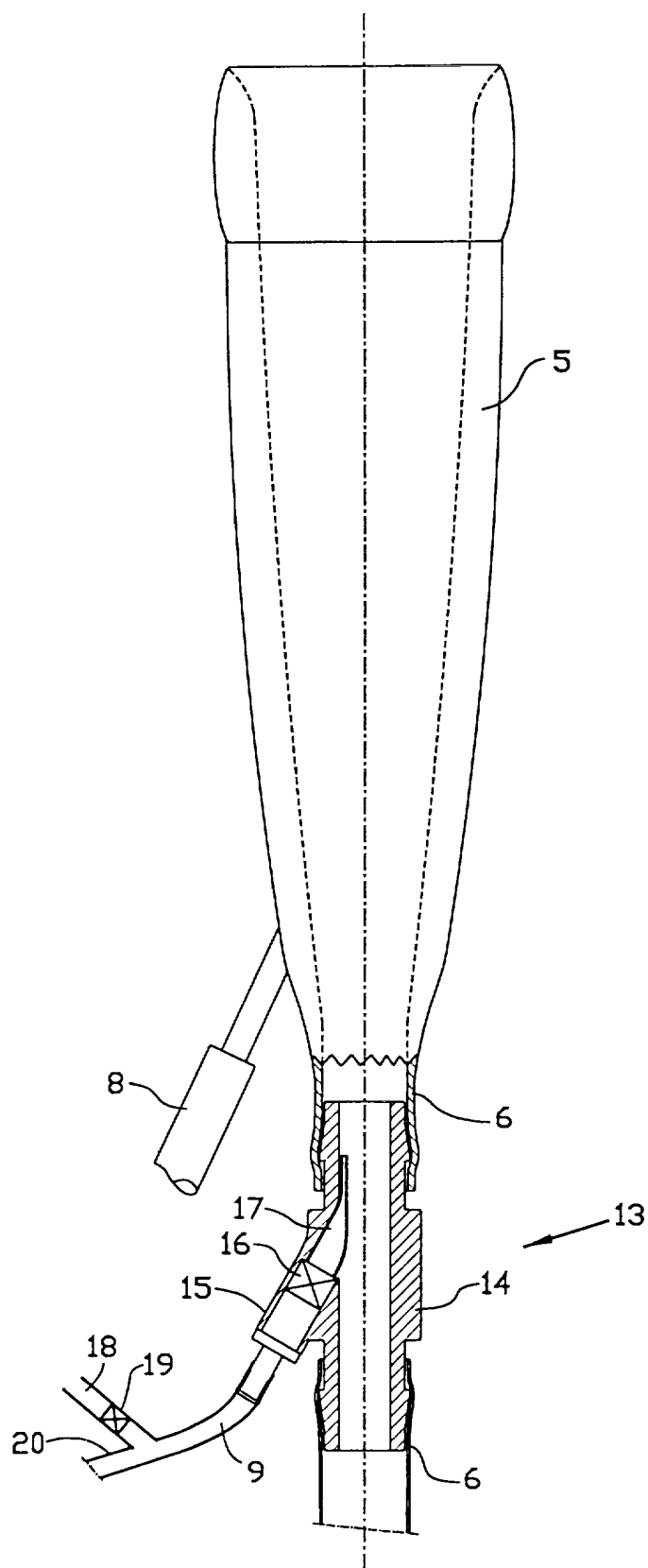


FIG. 2

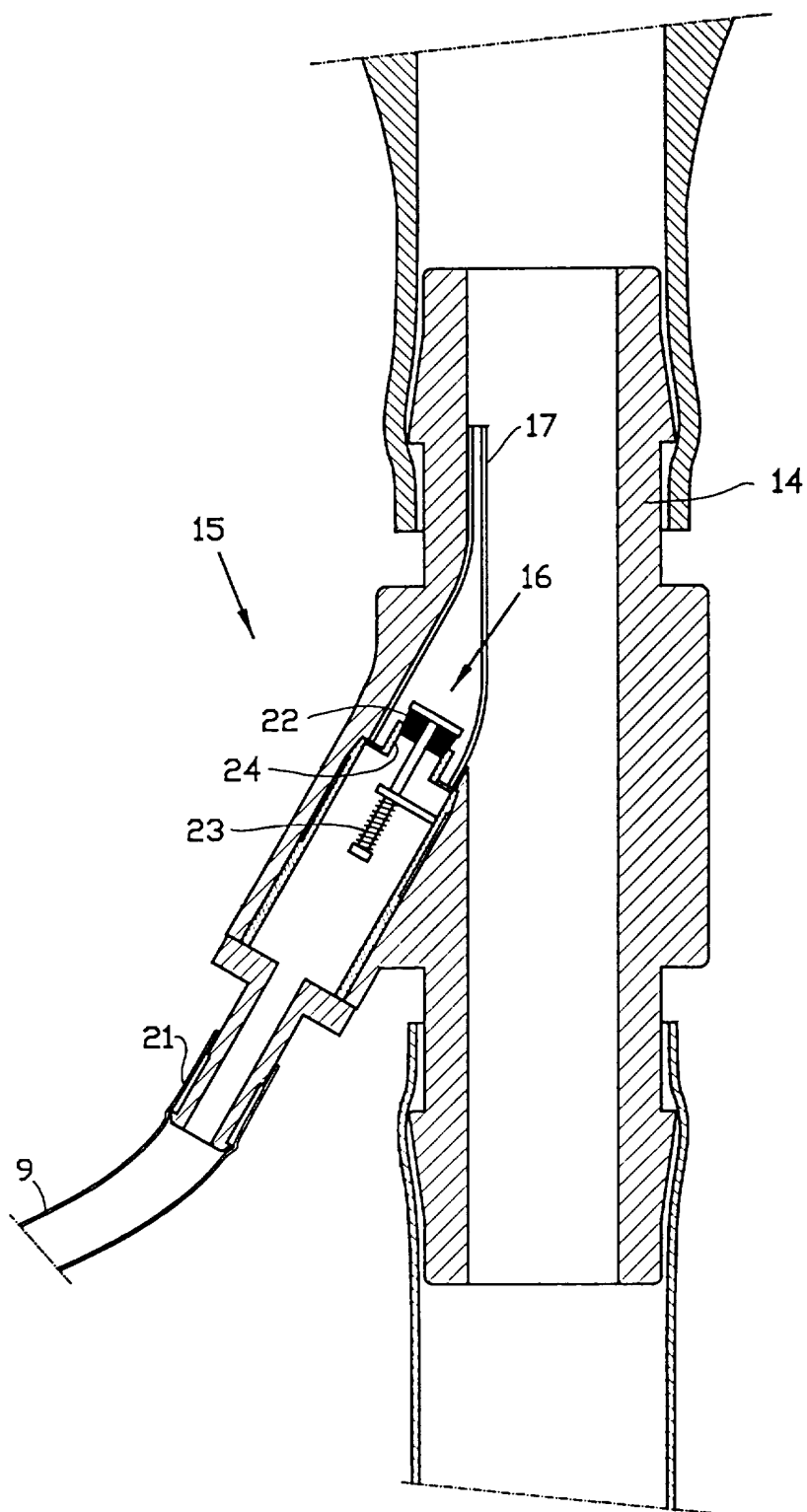


FIG. 3

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde 98 5261 nl	
Nederlandse aanvraag nr. 1009461		Indieningsdatum 22 juni 1998	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam) DIETRICH, Berthold Johannes Theodorus			
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 31610 NL	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de Internationale classificatie (IPC) Int.Cl. ⁶ :A 01 J 7/04			
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimum documentatie			
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen		
Int.Cl. ⁶ :	A 01 j, A 01 K		
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)			

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1009461

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 6 A01J7/04

Volgens de Internationale Classificatie van octroolen (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 6 A01J A01K

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)

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
	EENHEID VAN UITVINDING ONTBREEKT zie aanvullingsblad B ---	
A	DE 26 22 794 A (ALFA LAVAL AGRAR GMBH) 8 December 1977 in de aanvraag genoemd zie conclusies; figuren ---	1,8
A	EP 0 543 463 A (BERTHOLD JOHANNES THEODOOR DIE) 26 Mei 1993 in de aanvraag genoemd zie conclusies; figuren ---	1,8
A	EP 0 332 235 A (LELY NV C VAN DER) 13 September 1989 zie conclusies 1-5; figuren -----	1,8

☐ 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 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 octroofamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

10 Februari 1999

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

GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING

Octrooiaanvraag Nr.:

SN 31610

NL 1009461

AANVULLINGSBLAD B

De Instantie voor Nieuwheidsonderzoek heeft vastgesteld dat deze aanvraag meerdere uitvindingen bevat, te weten:

1. conclusies: 1-12

Zie annex

2. conclusie : 13

Zie annex

Het vooronderzoek werd tot het eerste onderwerp beperkt.

Zie annex

Deze Instantie voor international Onderzoek is van mening dat bovengenoemde Nederlandse aanvraag niet voldoet aan het vereiste van eenheid van uitvinding:

De redenen, waarom dit geacht wordt het geval te zijn, worden met vermelding van de conclusies, die betrekking hebben op elke afzonderlijke uitvinding, hieronder genoemd:

1. conclusies 1-12: Werkwijze voor het reinigen en /of desinfecteren van de tepels van de uier van en koe, met gebruik van een gasstroom, die onder druk via de uitstroomopening in de tepelbeker wordt geblazen.

2. conclusie 13: werkwijze voor het aanbrengen van een buisvormigdeel in een leiding.

In conclusies 1-12 is het bijzondere technisch kenmerk: het reinigen door middel van een gasstroom.

In conclusie 13 is het bijzondere technisch kenmerk: het aanbrengen van een buisvormig deel in een leiding.

Deze bijzondere technische kenmerken zijn niet met elkaar verwant omdat ze in verschillende mate bijdragen tot de stand der techniek resulterend in volkomen onafhankelijke oplossingen. Een enig algemeen inventief concept is niet aanwezig, daarom is aan de vereisten van eenheid van uitvinding tussen deze twee groepen van conclusies niet voldaan.

Vandaar dat een bezwaar tegen eenheid van uitvinding wordt gemaakt.

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1009461

In het rapport genoemd octrooigeschrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
DE 2622794	A	08-12-1977	GEEN	
EP 0543463	A	26-05-1993	CA 2083357 A	23-05-1993
			IL 103813 A	10-01-1997
			US 5386799 A	07-02-1995
EP 0332235	A	13-09-1989	NL 8501884 A	02-02-1987
			DE 3687351 A	04-02-1993
			DE 3687462 A	18-02-1993
			EP 0207572 A	07-01-1987
			EP 0349019 A	03-01-1990