

(19)



NL Octrooi Centrum

(11)

2003242

(12) **C OCTROOI**

(21)

Aanvraagnummer: **2003242**

(51)

Int.Cl.:
A01J 5/08 (2006.01)

(22)

Aanvraag ingediend: **20.07.2009**

(43)

Aanvraag gepubliceerd:
-

(73)

Octrooihouder(s):
**Johannes Adrianes van den Tweel
te Bantega.**

(47)

Octrooi verleend:
24.01.2011

(72)

Uitvinder(s):
**Johannes Adrianes van den Tweel
te Bantega.**

(45)

Octrooischrift uitgegeven:
02.02.2011

(74)

Gemachtigde:
Ir. A.A.G. Land c.s. te DEN HAAG.

(54)

Gereedschap en werkwijze voor het aanbrengen van een tepelvoering bij een melkrobot of melkmachine.

(57)

De onderhavige uitvinding betreft een gereedschap en werkwijze voor het aanbrengen van een tepelvoering in een melkbeker ten behoeve van een melkrobot of melkmachine, en een melkrobot of melkmachine voorzien van een dergelijk gereedschap. Het gereedschap volgens de uitvinding omvat:
- een handvat; en
- een op afstand van het handvat voorzien aangrijpelement verbindbaar met een uiteinde van een tepelvoering.

NL C 2003242

Dit octrooi is verleend ongeacht het bijgevoegde resultaat van het onderzoek naar de stand van de techniek en schriftelijke opinie. Het octrooischrift komt overeen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

**Gereedschap en werkwijze voor het aanbrengen van een
tepelvoering bij een melkrobot of melkmachine**

5 De onderhavige uitvinding betreft een gereedschap
voor het aanbrengen van een tepelvoering in een melkbeker
bij een melkrobot, en meer in het bijzonder een melkrobot
geschikt voor het melken van koeien. Bijkomend kan het
gereedschap tevens worden gebruikt ten behoeve van een
10 melkmachine.

 Bij het melken van een koe wordt meestal gebruik
gemaakt van tepelvoeringen die zich in een melkbeker
bevinden en tijdens het melken worden gebracht om de tepel
van de uier van een koe. Het aanbrengen van de
15 tepelvoeringen in de melkbeker gebeurt veelal handmatig. Dit
is een tijdrovend en weinig efficiënt proces. Bijkomend
vereist dit aanbrengen een grote mate van handigheid. Verder
worden de tepelvoeringen op deze wijze veelal niet volledig
correct geplaatst waardoor de koe niet optimaal wordt
20 uitgemolken.

 De onderhavige uitvinding heeft als doel een meer
efficiënte plaatsing van de tepelvoeringen mogelijk te
maken.

 Dit doel wordt bereikt met het gereedschap volgens
25 de uitvinding voor het aanbrengen van een tepelvoering bij
een melkrobot of melkmachine, het gereedschap omvattende:

- een handvat; en
- een op afstand van het handvat voorzien
aangrijpelement verbindbaar met een uiteinde van
30 een tepelvoering.

 Door het voorzien van een aangrijpelement kan het
gereedschap losmaakbaar worden verbonden met een uiteinde
van een tepelvoering. Door dit aangrijpelement te voorzien

van een op afstand daarvan geplaatst handvat wordt
bewerkstelligd dat het gereedschap door de melkbeker heen
getrokken kan worden. Hierbij wordt de tepelvoering eveneens
door de melkbeker heengetrokken en op de juiste plaats
5 gebracht. Als alternatief behoort het volgens de uitvinding
tevens tot de mogelijkheden om een gereedschap op een
soortgelijke wijze te duwen door de melkbeker heen en
daarmee de tepelvoering op de juiste positie te brengen.
Echter, in de momenteel geprefereerde voorkeursuitvoerings-
10 vorm wordt het gereedschap getrokken door de melkbeker
waarin de tepelvoering voorzien dient te worden.

Door het gebruik van het gereedschap wordt
plaatsing van de tepelvoering in de melkbeker vereenvoudigd
zodanig dat geen speciale handigheden of vaardigheden
15 daarbij zijn vereist. Tevens wordt door het gebruik van het
gereedschap de snelheid van de plaatsing van de
tepelvoeringen bij een installatie sterk verbeterd.
Experimenteel is gebleken dat bijvoorbeeld tot een half uur
voor een melkrobot of melkmachine aan tijd bespaard kan
20 worden bij het aanbrengen van dergelijke tepelvoeringen. De
tepelvoering is bijvoorbeeld vervaardigd van een rubber of
siliconen materiaal en het gereedschap bijvoorbeeld van een
staal of RVS materiaal.

Een verder bijkomend voordeel van het gebruik van
25 het gereedschap volgens de uitvinding is gelegen in het feit
dat de tepelvoering op een correcte wijze gepositioneerd kan
worden. Hiermee wordt bewerkstelligd dat een koe goed wordt
uitgemolken.

Bij voorkeur wordt tussen het aangrijpelement en
30 het handvat een klemmechanisme voorzien, zodanig dat in
gebruik het aangrijpelement een klemkracht uitoefent op de
tepelvoering. Door het gebruik van een klemmechanisme kan in
de geprefereerde voorkeursuitvoeringsvorm van het

gereedschap volgens de uitvinding de tepelvoering worden getrokken door de melkbeker heen, terwijl een klemkracht wordt uitgeoefend op deze tepelvoering. De klemkracht is in hoofdzaak gericht in een richting loodrecht op de bewegingsrichting van de tepelvoering bij het plaatsen hiervan in de melkbeker. Door het hanteren van deze klemkracht wordt vermeden dat de tepelvoering halverwege de melkbeker los kan schieten van het aangrijpelement, zodat dit aanbrengen opnieuw uitgevoerd dient te worden. De grootte van de benodigde klemkracht hangt onder meer af van de gebruikte materialen en afmetingen.

In een voordelige voorkeursuitvoeringsvorm volgens de onderhavige uitvinding omvat het klemmechanisme een aantal verende lippen of strips.

Door het voorzien van het klemmechanisme in de vorm van verende lippen of strips wordt bewerkstelligd dat op een effectieve wijze een klemkracht uitgeoefend kan worden indien het aangrijpelement in verbinding staat met een tepelvoering. Bij voorkeur wordt dit klemmechanisme gerealiseerd door een buisvormig element te voorzien van een aantal sneden of uitsparingen die zich in hoofdzaak uitstrekken in lengterichting daarvan. Hierdoor wordt een aantal strips of lippen gerealiseerd die enigszins beweegbaar zijn in een richting in hoofdzaak loodrecht op de lengterichting van de buis. Door het aangrijpelement aan te laten grijpen op een uiteinde van een tepelvoering, en zich bij voorkeur daaromheen te klemmen, zullen de strips of lippen enigszins naar buiten worden getrokken, gezien vanaf de as van het buisvormig element. Hierdoor wordt een klemkracht op dit aangrijpelement uitgeoefend. Hiermee wordt een stevige greep op de tepelvoering bewerkstelligd waarbij de klemkracht in hoofdzaak werkt in een richting loodrecht

op de bewegingsrichting van de tepelvoering indien deze door de buis wordt getrokken.

In een voordelige voorkeursuitvoeringsvorm volgens de onderhavige uitvinding omvat het aangrijpelement een
5 kraag.

Het aangrijpelement grijpt hierbij veelal aan op een uiteinde van de tepelvoering ter plaatse van een inkeping daarin. Door een kraag, en bij voorkeur een omgezette rand, te voorzien aan het uiteinde van het
10 aangrijpelement kan een goede verbinding worden gemaakt met de inkeping van de tepelvoering zodanig dat een stevige greep hierop wordt uitgeoefend. Hiermee wordt bewerkstelligd dat een goed contact tussen het gereedschap en de tepelvoering behouden blijft tijdens het plaatsen van de
15 tepelvoering op de gewenste positie.

Bij voorkeur, wordt de omgezette rand voorzien onder een hoek met een centrale lengteas van het gereedschap, waarbij de hoek is gelegen in het bereik van 0-90°. Het is gebleken dat met name bij een hoek gelegen in
20 het bereik van 0-45°, en meer in het bijzonder in het bereik van 5-15° een voldoende stevige greep op een tepelvoering wordt bewerkstelligd, zodanig dat een correcte plaatsing van een dergelijke voering in de melkbeker mogelijk is.

In een verdere voordelige voorkeursuitvoeringsvorm volgens de onderhavige uitvinding is een centraal deel
25 voorzien tussen het handvat en het aangrijpelement waarbij het centraal deel zich in hoofdzaak uitstrekt over de centrale lengteas van het gereedschap.

Door het voorzien van een centraal deel, dat zich
30 uitstrekt over de centrale lengteas van het gereedschap, wordt extra stabiliteit aan het gereedschap gegeven. Hiermee wordt onder meer vermeden dat een buiging van het

gereedschap op zal treden tijdens het plaatsen van de tepelvoering in een melkbeker.

Bij voorkeur strekt een centraal deel zich uit voorbij het aangrijpelement en is passend voorzien in een opening voorzien in de tepelvoering. Door het voorzien van een centraal deel dat zich uitstrekt voorbij het aangrijpelement kan dit centrale deel in contact komen met de tepelvoering tijdens het plaatsen daarvan. Hierdoor wordt de positionering van een dergelijke voering in de melkbeker verbeterd. Hiermee wordt bewerkstelligd dat het foutief, bijvoorbeeld scheef, plaatsen van een dergelijke voering wordt tegengegaan. Uit experimenten is gebleken dat een centraal deel met name op effectieve wijze gebruikt kan worden indien de tepelvoering in plaats van een rubber materiaal van een siliconen materiaal is vervaardigd om daarmee een voldoende stabiliteit en stevigheid te realiseren.

De onderhavige uitvinding heeft verder betrekking op een melkrobot of melkmachine voorzien van een gereedschap zoals bovenstaand beschreven.

De melkrobot of melkmachine biedt gelijke effecten en voordelen als die welke zijn genoemd bij het gereedschap.

De onderhavige uitvinding heeft verder tevens betrekking op een werkwijze voor het aanbrengen van een tepelvoering in een melkbeker voor een melkrobot of melkmachine, omvattende de stappen:

- het met een gereedschap zoals bovenstaand beschreven aangrijpen van een tepelvoering;
- het ten opzichte van een melkbeker bewegen van het gereedschap met de tepelvoering; en
- het plaatsen van een tepelvoering in de melkbeker.

De werkwijze biedt gelijke effecten en voordelen als die welke zijn genoemd bij het gereedschap. In het bijzonder bewerkstelligt de werkwijze volgens de uitvinding een efficiëntere, meer nauwkeurige en meer gecontroleerde plaatsing van een tepelvoering in een melkbeker van een melkrobot of melkmachine.

Verdere voordelen, kenmerken en details van de uitvinding worden toegelicht aan de hand van uitvoeringsvormen daarvan, waarin wordt verwezen naar de bijgevoegde tekeningen, waarin tonen:

- figuur 1 een aanzicht van een melkrobot;
- figuur 2 een aanzicht van een robotarm waarbij een melkbeker wordt gebruikt;
- figuur 3 een aanzicht van een melkbeker met tepelvoering in gebruik;
- figuur 4 een aanzicht van het gereedschap volgens de uitvinding;
- figuur 5 een aanzicht van een mogelijke tepelvoering; en
- figuur 6 een aanzicht van het gereedschap tijdens het plaatsen van een tepelvoering in een melkbeker.

Een melkrobot 2 (figuur 1) is voorzien van een robotarm 4. Robotarm 4 (figuur 2) is voorzien van een sensor of camera 6 met daarmee verbonden een grijper die is bevestigd op een arm 8. Met behulp van roterend deel 10 van arm 8 kan arm 8 gepositioneerd worden ten opzichte van de uier van de te melken koe. Elke tepel wordt voorzien van een Bekereenheid 12 tijdens het melken van de koe. Bekereenheid 12 bestaat uit een beker 14 waarin een tepelvoering 16 is aangebracht. De melk wordt met behulp van melkleiding 18 verder getransporteerd naar een melktank (niet getoond).

Tijdens het melken van koe 20 (figuur 3) wordt beker 14 gepositioneerd over een tepel 22 van de uier van koe 20.

Beker 14 (figuur 4) is voorzien van een tepelvoering 24. Het gereedschap 26 voor het plaatsen van een dergelijke tepelvoering 24 in een melkbeker 14 is aan een eerste uiteinde voorzien van een handvat 28. Handvat 28 is met steel 30 verbonden met een enigszins verend klemdeel 32 dat het andere uiteinde van gereedschap 26 vormt. Aan het uiterste uiteinde van verend deel 32 is een licht omgebogen uiteinde 34 voorzien. Uiteinde 34 vormt hiermee de kraag van gereedschap 26. In de getoonde uitvoeringsvorm zijn een viertal uitsparingen 36 voorzien zodanig dat als het ware een V-vormige wig is gehaald uit het buisvormige verend deel 32. Daarmee worden tussen uitsparingen 36 in de getoonde uitvoeringsvorm een viertal lippen gevormd waarmee een klemmend effect op tepelvoering 24 bewerkstelligd kan worden.

Tepelvoering 24 beschikt over een uiteinde 38 (figuur 5) dat zich in gebruik bevindt in de directe nabijheid van de uier van koe 20. Aan uiteinde 38 is een uitsparing of rand 40 voorzien waarmee uiteinde 38 wordt geplaatst over de rand van de buisvormige melkbeker 14. Schacht 42 van tepelvoering 24 bevindt zich aan de binnenzijde van melkbeker 14, althans tijdens gebruik daarvan. Aan het andere uiteinde 44 van tepelvoering 24, welke tijdens gebruik is gelegen het verst van uier van de koe 20 af, is een smalle inkeping 46 voorzien waarop het omgebogen uiteinde 34 van gereedschap 26 aan kan grijpen tijdens het plaatsen van tepelvoering 24 in melkbeker 14.

Tijdens het plaatsen van tepelvoering 24 in melkbeker 14 (figuur 6) grijpt uiteinde 34, dat in de getoonde uitvoeringsvorm is voorzien van een kraag 34, aan op uiteinde 44 van tepelvoering 24, en in het bijzonder op

de inkeping 46 daarvan. Vervolgens wordt gereedschap 26 vanaf de zijde van melkbeker 14, die tijdens gebruik is gericht naar koe 20, gevoerd door de melkbeker heen in de richting van pijl A. Door de lengte van gereedschap 26 groter te laten zijn dan de lengte van melkbeker 14 kan aan de andere zijde van melkbeker 14, dat wil zeggen de zijde die tijdens gebruik is gericht vanaf de uier af, worden aangepakt en via handvat 28 kan een trekkracht worden uitgeoefend op tepelvoering 24. Klemdeel of verend deel 32 oefent een klemkracht uit op uiteinde 44 van tepelvoering 24, in het bijzonder op de inkeping 46 daarvan. De klemkracht is in hoofdzaak gericht in een richting loodrecht op de bewegingsrichting van gereedschap 26 (pijl A). Tepelvoering 24 wordt vervolgens getrokken door melkbeker 14 heen waarbij uiteinde 38 wordt getrokken over de buitenzijde van de melkbeker 14 zodanig dat uitsparing 40 zich bevindt over de rand van melkbeker 14. Nadat de tepelvoering geheel is gepositioneerd in melkbeker 14 wordt door het uitoefenen van een verdere trekkracht via gereedschap 26 de klemming via kraag 34 beëindigd door kraag 34 van uiteinde 44 van tepelvoering 24 af te trekken. Hierbij wordt uiteinde 44 van tepelvoering 24 gebracht in een gebruikspositie waarbij uiteinde 44 rust op onderrand 48 van melkbeker 14. Hiermee is tepelvoering 24 op correcte wijze voor gebruik gepositioneerd ten opzichte van melkbeker 14.

Indien tepelvoeringen 24 geplaatst dienen te worden in een melkrobot 2 of melkmachine, kan gereedschap 26 worden gebruikt. Hiermee kan effectief en efficiënt tepelvoering 24 op correcte wijze worden geplaatst in melkbeker 14. Vervolgens kan dit proces worden herhaald voor alle melkbekers behorende bij robotarm 4 en bij de eventueel aanwezige overige melkrobots en melkmachines 2.

De onderhavige uitvinding is geenszins beperkt tot de bovenbeschreven voorkeursuitvoeringsvormen daarvan. De gevraagde rechten worden bepaald door de navolgende conclusies binnen de strekking waarvan velerlei modificaties
5 denkbaar zijn. Zo kan de uitvinding eveneens worden toegepast op andere melkdieren dan koeien, zoals geiten.

Conclusies

- 5 1. Gereedschap voor het aanbrengen van een tepelvoering bij een melkrobot of melkmachine, het gereedschap omvattende:
- een handvat; en
 - een op afstand van het handvat voorzien aangrijpelement verbindbaar met een uiteinde van een tepelvoering.
- 10 2. Gereedschap volgens conclusie 1, waarbij tussen het aangrijpelement en het handvat een klemmechanisme is voorzien zodanig dat in gebruik het aangrijpelement een klemkracht uitoefent op de tepelvoering.
- 15 3. Gereedschap volgens conclusie 2, waarin het klemmechanisme omvattende een aantal verende lippen of strips.
- 20 4. Gereedschap volgens conclusie 1, 2 of 3, waarin het aangrijpelement een kraag omvat.
5. Gereedschap volgens conclusie 4, waarin de kraag omvattende een omgezette rand.
- 25 6. Gereedschap volgens conclusie 5, waarin de omgezette rand een hoek met een centrale lengteas van het gereedschap maakt in het bereik van $0-90^{\circ}$, bij voorkeur $0-45^{\circ}$, en met de meeste voorkeur $5-15^{\circ}$.

7. Gereedschap volgens conclusie 1-6, waarbij een centraal deel is voorzien tussen het handvat en het aangrijpelement zich in hoofdzaak uitstrekkend over de centrale lengteas van het gereedschap.

5

8. Gereedschap volgens conclusie 7, waarbij het centraal deel zich uitstrekt voorbij het aangrijpelement en passend is in een opening voorzien in de tepelvoering.

10

9. Melkrobot of melkmachine voorzien van een gereedschap volgens één of meer van de conclusies 1-8.

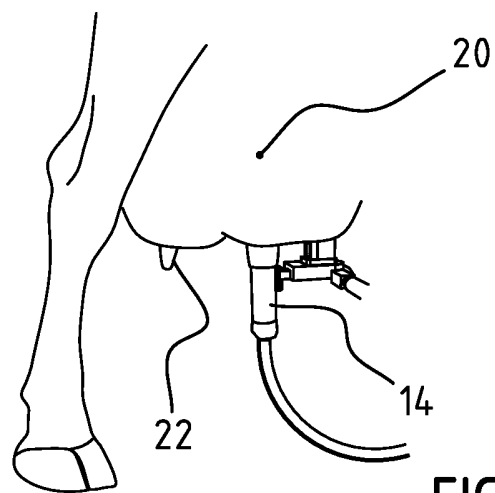
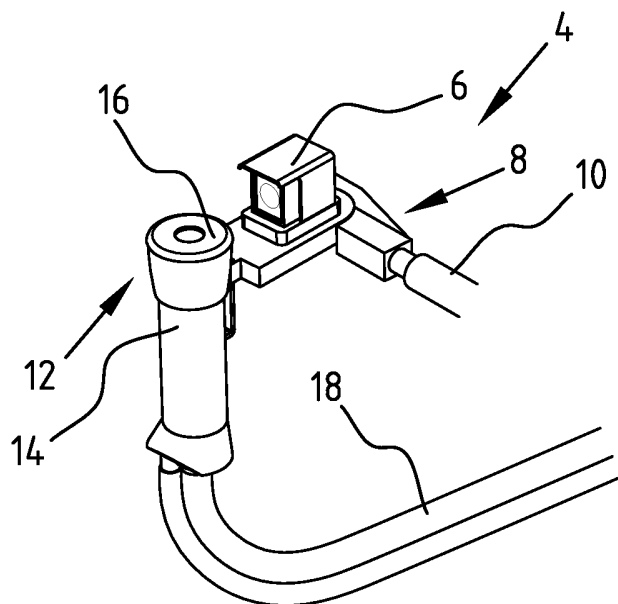
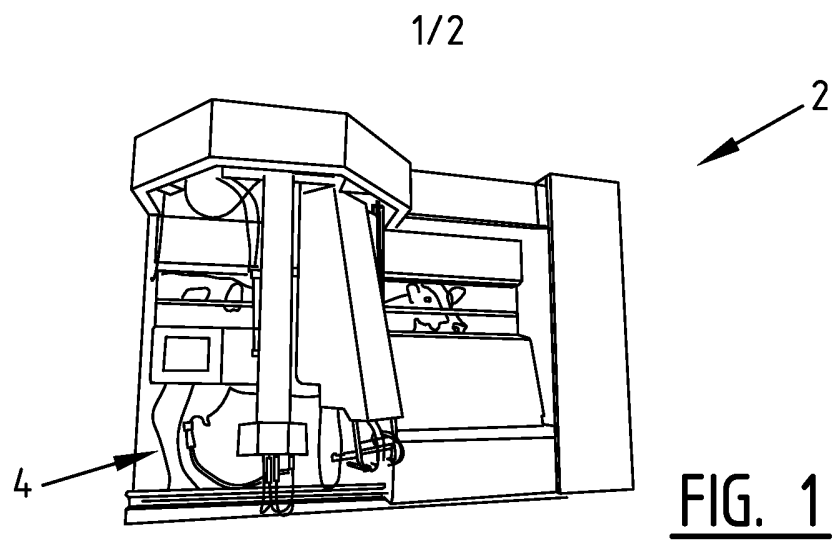
10. Werkwijze voor het aanbrengen van een tepelvoering in een melkbeker voor een melkrobot of melkmachine, omvattende de stappen:

15

- het met een gereedschap volgens één of meer van de conclusies 1-8 aangrijpen van een tepelvoering;
- het ten opzichte van een melkbeker bewegen van het gereedschap met de tepelvoering; en

20

- het plaatsen van een tepelvoering in de melkbeker.



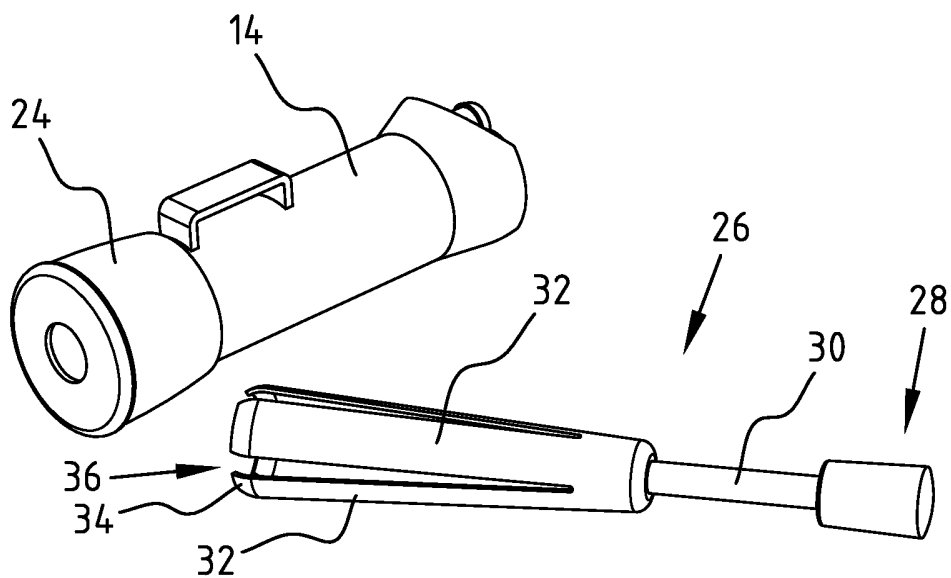


FIG. 4

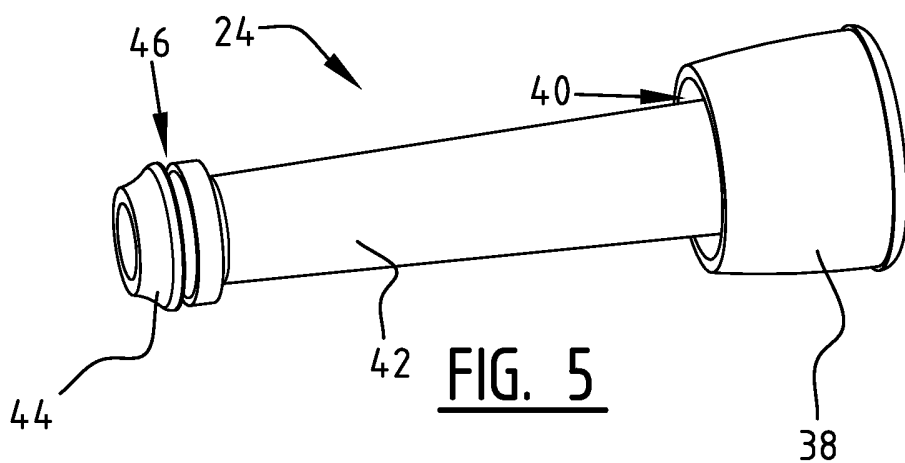


FIG. 5

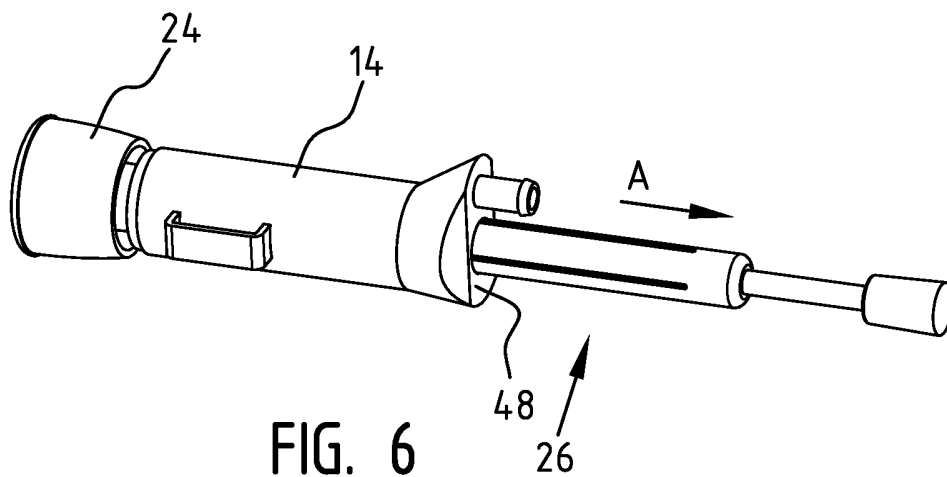


FIG. 6

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE 2L/2HQ64/MvD/1
Nederlands aanvraag nr. 2003242	Indieningsdatum 20-07-2009
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) Van den Tweel, Dhr. Johannes Adrianes	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 29-09-2009	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 52999
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC) A01J5/08	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimumdocumentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC8	A01J
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)

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek
NL 2003242

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. A01J5/08

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)
A01J

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

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

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
E	WO 2010/000484 A1 (MAIER JAKOB [DE]; HATZACK WILFRIED [DE]) 7 januari 2010 (2010-01-07) * het gehele document *	1-10
X	CA 2 016 196 A1 (OSTER DENNIS [CA]) 7 november 1991 (1991-11-07) * bladzijde 3 - bladzijde 5; figuren 1-4 *	1-2, 4-7, 9-10
A	US 6 920 840 B1 (SLOAN DON M [US] ET AL) 26 juli 2005 (2005-07-26) * figuren 3, 4, 6, 7 *	1-10

☐ 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 niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft

D in de octrooiaanvraag vermeld

E eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven

L om andere redenen vermelde literatuur

O niet-schriftelijke stand van de techniek

P tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

T na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding

X de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur

Y de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht

Z lid van dezelfde octroofamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid

9 maart 2010

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek 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,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Moeremans, Benoit

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 2003242

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
WO 2010000484	A1	07-01-2010 DE 102008031510 A1	07-01-2010
CA 2016196	A1	07-11-1991 GEEN	
US 6920840	B1	26-07-2005 GEEN	



OCTROOICENTRUM NEDERLAND

WRITTEN OPINION

File No. SN52999	Filing date (<i>day/month/year</i>) 20.07.2009	Priority date (<i>day/month/year</i>)	Application No. NL2003242
International Patent Classification (IPC) INV. A01J5/08			
Applicant Johannes Adrianes van den Tweel te Bantega			

This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☒ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☒ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the application
- ☒ Box No. VIII Certain observations on the application

Examiner Moeremans, Benoit

WRITTEN OPINION

Application number
NL2003242

Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty	Yes: Claims	3, 8-9
	No: Claims	1-2, 4-7, 10
Inventive step	Yes: Claims	3, 8
	No: Claims	1-2, 4-7, 9-10
Industrial applicability	Yes: Claims	1-10
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Box No. VI Certain documents cited

☒ Certain published documents

see the Search Report

☐ Non-written disclosures

Box No. VIII Certain observations on the application

see separate sheet

WRITTEN OPINION

Application number

NL2003242

Box No. I Basis of this opinion

1. This opinion has been established on the basis of the latest set of claims filed before the start of the search.
2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material:
 - ☐ a sequence listing
 - ☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material:
 - ☐ on paper
 - ☐ in electronic form
 - c. time of filing/furnishing:
 - ☐ contained in the application as filed.
 - ☐ filed together with the application in electronic form.
 - ☐ furnished subsequently for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

Box II Priority

This opinion has been established as if the claimed priority date were valid, unless indicated otherwise on the **separate sheet**

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

Reference is made to the following document:

D2 CA 2 016 196 A1

- 1 The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of independent claims 1 and 10 is not new.
 - 1.1 D2 discloses:

Gereedschap (see figures 2 and 3) voor het aanbrengen van een tepelvoering (1) bij een melkrobot of melkmachine, het gereedschap omvattende:

 - een handvat (32); en
 - een op afstand van het handvat (32) voorzien aangrijpelement (30, 28) verbindbaar met een uiteinde (7) van een tepelvoering (**claim 1**).
 - 1.2 The same reasoning applies, mutatis mutandis, to the subject-matter of the corresponding independent **claim 10**, which therefore is also considered not new.
- 2 Dependent **claims 2, 4-7, 9** do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of novelty or inventive step, see D2.
- 3 The combination of the features of dependent **claims 3, 8** is neither known from, nor rendered obvious by, the available prior art. For claim 8, see item VIII here below.

Re Item VI

Certain documents cited

Certain published documents:

Application No	Publication date (day/month/year)	Filing date (day/month/year)	Priority date (<i>valid claim</i>) (day/month/year)
WO-A-2010/000484	07/01/2010	03/07/2009	03/07/2008

Re Item VIII

Certain observations on the application

There is no clear support in the description for the subject matter of claim 8: there is no embodiment and/or figure supporting the the subject matter of claim 8.
