

19



Octrooi­centrum
Nederland

11

2011902

12 C OCTROOI

21 Aanvraag­nummer: 2011902

51 Int.Cl.:

F16G 11/10 (2006.01)

A22B 3/00 (2006.01)

F16G 11/14 (2006.01)

22 Aanvraag ingediend: 05.12.2013

43 Aanvraag gepubliceerd:

-

47 Octrooi verleend:
08.06.2015

45 Octrooischrift uitgegeven:
17.06.2015

73 Octrooi­houder(s):

Caps International B.V. te Enschede.

72 Uitvinder(s):

Erwin Herman Gerhardus Heurman
te Enschede.

Kamiel Reinier Zale Geenen te Ravenstein.

Simon Alexander Verheul te Beek Ubbergen.

Andries van Berkum te Nijmegen.

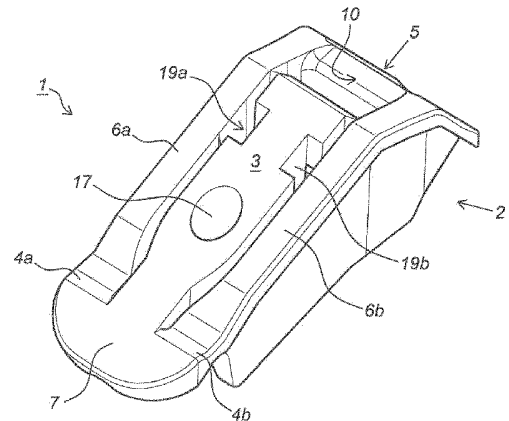
Pim Johan Hans Gijsbers te Nijmegen.

74 Gemachtigde:

ir. H.Th. van den Heuvel c.s.
te 's-Hertogenbosch.

54 Klem voor het vastklemmen van een koord onder invloed van spanning in het koord.

57 De uitvinding betreft een klem voor het vastklemmen van een koord onder invloed van spanning in het koord, waarbij de klem een U-vormig langwerpig frame met een langwerpige uitsparing en een met het frame verbonden, zich in de uitsparing van het frame uitstrekkend langwerpig klemlichaam omvat, waarbij in de uitsparing tussen het klemlichaam en een klemvlak van het frame een koordkanaal is gevormd, het klemlichaam is ingericht om mee te worden genomen met een door het koordkanaal heen geleid koord, waarbij de afstand tussen het klemlichaam en het klemvlak afneemt bij verplaatsing van het klemlichaam, het klemlichaam aan een einde een verbreed deel heeft en waarbij tussen de poten van het frame en het verbrede deel van het klemlichaam een scharnier is aangebracht, waarvan de rotatieas zich dwars op de lengterichting van het frame uitstrekt. De uitvinding betreft eveneens een daarbij behorend koord en een daarbij behorende omhulling.



NL C 2011902

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.

Klem voor het vastklemmen van een koord onder invloed van spanning in het koord

De uitvinding betreft een klem voor het op een klemplaats van een koord vastklemmen
5 van het koord onder invloed van aan een spanningszijde van de klemplaats in het koord
heersende spanning.

Dergelijke klemmen zijn algemeen bekend, in de vorm van in de zeilwereld toegepaste
schootklemmen, die van twee wielsegmenten zijn voorzien, waartussen een schoot is
10 geleid die bij aantrekken de wielsegmenten doet draaien tot een positie waarin de
wielsegmenten de schoot vastklemmen.

Voorts toont FR-B-2 802 598 een klem voor het op een klemplaats van een koord
vastklemmen van het koord onder invloed van aan een spanningszijde van de
15 klemplaats in het koord heersende spanning, waarbij de klem is voorzien van een
langwerpige frame dat van een langwerpige uitsparing is voorzien en van een aan een
eerste einde draaibaar met een eerste einde van het frame verbonden, zich tenminste
voor een deel in de uitsparing van het frame uitstrekkend langwerpige klemlichaam,
waarbij in de uitsparing tussen het tweede einde van het klemlichaam en een daar
20 tegenover liggend klemvlak van het frame een koordkanaal is gevormd, waarbij het
klemlichaam is ingericht om aan zijn tweede einde mee te worden genomen met een
door het koordkanaal heen geleid koord in de richting naar de spanningszijde van het
koord en waarbij de kleinste afstand tussen het klemlichaam en het klemvlak afneemt
bij beweging van het klemlichaam naar de spanningszijde van het koord.

25 Deze bekende klem heeft aanzienlijke afmetingen, zoals blijkt uit de tekeningen en uit
de beschrijving die aangeeft dat de klem van hout kan worden vervaardigd.

Het doel van de uitvinding is het verschaffen van een dergelijke klem die veel kleiner en
30 goedkoper gemaakt kan worden en die geschikt is voor het vastklemmen van dunne
koorden.

Dit doel wordt bereikt door een klem van de bovengenoemde soort, waarbij het frame
hoofdzakelijk de vorm van een U heeft met de poten van de U aan zijn eerste einde en

de brug aan zijn tweede einde, het klemlichaam aan zijn eerste einde van een verbreed
deel is voorzien en waarbij tussen elk van de einden van de poten van het frame en het
verbrede deel van het klemlichaam een scharnier is aangebracht, waarvan de rotatieas
zich dwars op de lengterichting van het frame en dwars op de as van het koordkanaal
5 uitstrekt.

Het vastklemmen van het koord vereist een aanzienlijke kracht die moet worden
overgedragen van het klemlichaam naar het frame. Bij de klem volgens de stand van de
techniek worden deze krachten door het scharnier heen geleid, dat als gevolg van de
10 toegepaste constructie op druk wordt belast. Bij verkleining van de constructie bestaat
het gevaar dat de drukkracht het scharnier zijdelings doet uitwijken, waardoor het
scharnier bezwijkt. De afmetingen van het scharnier zijn immers gering, zodat het een
geringe stijfheid heeft. Door toepassing van de configuratie volgens de uitvinding
worden beide scharnieren op trek belast. Bij keuze van een voldoende sterke
15 materiaalsoort kan bezwijken van de scharnieren gemakkelijk worden voorkomen, ook
bij uitvoering van de klem met kleine afmetingen.

Volgens een eerste voorkeursuitvoeringsvorm zijn beide scharnieren door een
verdunding van materiaal tussen beide poten van het einde van het frame en het
20 verbrede deel van het klemlichaam gevormd. Deze uitvoeringsvorm vereenvoudigt de
productie en maakt het mogelijk de klem door middel van spuitgieten te vervaadigen.

Het principe van de klem vereist dat het klemlichaam een kracht ondervindt die het
klemlichaam naar het deel van het koord dringt waarin spanning heerst. Hiertoe dient
25 dit deel van het koord onder spanning te worden gebracht, bijvoorbeeld door het
tijdelijk opwekken van een trekkracht in het andere deel van het koord, die wordt
overgedragen naar het eerstgenoemde deel van het koord en die bij het wegnemen van
de spanning in het andere deel van het koord wordt gehandhaafd door de werking van
de klem. Deze spanning wordt overgedragen door de wrijving tussen het koord en het
30 klemlichaam, respectievelijk het klemvlak. Veelal wordt het koord aan de
spanningszijde in een lus gelegd, zoals rondom een sluiting van een verpakking. Het
vrije einde van het deel van het koord waar de spanning heerst is dan verbonden met de
klem. Het is, om de op het klemlichaam uit te oefenen kracht te vergroten, mogelijk dit
vrije einde te verbinden met het klemlichaam, waardoor beide einden van het stuk koord

waarin de spanning heerst, deze spanning overdragen aan het klemlichaam en de klemwerking van het klemlichaam wordt vergroot. Om de bevestiging van het koord aan het klemlichaam te vergemakkelijken, stelt een eerste uitvoeringsvorm dan ook voor dat het klemlichaam van een zich hoofdzakelijk parallel aan het koordkanaal uitstrekkende opening is voorzien. Hierbij is het van belang dat de opening op een zekere afstand van de scharnieren is geplaatst daar een moment ten opzichte van de scharnieras dient te worden opgewekt.

Zoals hierboven al is toegelicht, berust de werking van de klem op de wrijving tussen de het koord enerzijds en het klemlichaam, respectievelijk het klemvlak anderzijds. Om de wrijving tussen het koord en het klemvlak te vergroten, is bij voorkeur het klemvlak van het frame van een zich dwars op de richting van het kanaal uitstrekkende verdikking voorzien. Hiermede wordt immers het raakvlak tussen koord en klemvlak vergroot, terwijl bovendien het koord in een kromming wordt gedrongen die verder de wrijvingskrachten vergroot.

Om te verzekeren dat het klemlichaam bij extreme spanning ongewenst doorschiet onder vervorming van de klem, heeft het de voorkeur dat het tweede einde van het klemlichaam in een uiterste positie van het klemlichaam de verdikking raakt. Wanneer het klemlichaam niet meer verder kan roteren, is er niet alleen sprake van wrijving tussen koord en klemvlak, respectievelijk tussen koord en verdikking, maar ontstaat er tevens wrijving tussen koord en klemlichaam, waardoor extra fixatie ontstaat.

Het klemlichaam is aan zijn eerste einde verbonden met het frame. Het klemlichaam is aan weerszijden en aan zijn tweede einde gescheiden van het frame door een spleet, respectievelijk door het koordkanaal. Een zich door het koordkanaal heen uitstrekkend koord kan dan ook, in het bijzonder wanneer het wat dunner is, verplaatsen tot in één van de spleten aan de zijden van het klemlichaam. Om dit te voorkomen, verschaft een voorkeursuitvoeringsvorm de maatregel dat het frame is voorzien van in de uitsparing aangebrachte, naar het midden van het koordkanaal leidende koordgeleiders. Deze koordgeleiders kunnen zich eveneens onder de uitsparing uitstrekken.

Om een goede werking van de koordgeleiders te verzekeren, heeft het de voorkeur dat de koordgeleiders aansluiten op de verdikking. Bovendien maakt deze maatregel de

vormgeving van de klem eenvoudiger opdat deze gemakkelijker losbaar is uit een spuitgietvorm.

5 Om te voorkomen dat bij een overmatige spanning in het koord, er zo veel krachten op het klemlichaam worden uitgeoefend dat het doorbuigt en het klemlichaam onvoldoende klemkracht op het koord uitoefent, heeft het de voorkeur dat het frame van tenminste één, zich in de uitsparing vanaf één van de poten uitstrekkende stuitnok is voorzien voor het beperken van beweging van het klemlichaam naar de spanningszijde van het koord. Deze stuitnok voorkomt het doorbuigen van het klemlichaam, in het
10 bijzonder, doch niet uitsluitend wanneer de nok bij benadering in het midden van de uitsparing in het frame is aangebracht.

Om scheluw trekken van het klemlichaam te voorkomen, is het aantrekkelijk wanneer het frame van twee, elk aan één poot uitstekende stuitnokken is voorzien.

15 Het is aantrekkelijk, in het bijzonder wanneer deze in grote aantallen wordt vervaardigd, gebruik te maken van spuitgiettechniek voor de vervaardiging. De kostprijs kan verder worden verlaagd wanneer de spuitgietvorm uit een zo klein mogelijk aantal delen bestaat. De aanwezigheid van de stuitnokken zonder verdere matregelen maakt het
20 onmogelijk een spuitgietvorm uit twee delen toe te passen. Wanneer echter in het klemlichaam in een van de klemposities afwijkende positie van het klemlichaam in de projectie van de stuitnokken gelegen uitsparingen is aangebracht, kan de klem ook gelost worden uit een uit twee delen bestaande spuitgietvorm.

25 Om de klem voldoende stevig te maken, heeft het de voorkeur dat aan de brug van het U-vormige frame een uitwendige verdikking is aangebracht. Deze verdikking is dan bij voorkeur tegenover de verdikking van het klemvlak gelegen ter verlaging van de aldaar optredende buigspanningen en van de daarmee samenhangende vervorming.

30 In een aantal situaties is het aantrekkelijk wanneer de klem met een vinger wordt aangedrukt. Om het aandrukken te vergemakkelijken, verdient het de voorkeur dat tussen de uitwendige verdikking en een bovenrand van de brug van het U-vormig deel twee stukken zijn geplaatst. Dit verlaagt de contactdruk op de huid van de gebruiker

zodat daarmee het comfort wordt verhoogd. Overigens zijn om dezelfde reden de poten van het U-vormige frame aan de bovenzijde verdikt.

5 Alhoewel de vervaardiging van andere soorten kunststoffen niet wordt uitgesloten, heeft het de voorkeur dat de klem vervaardigd van POM (polyoxymethyleen). Dit is immers een sterke, goedkope en goed verwerkbaar materiaal.

10 De uitvinding betreft niet alleen een van de hierboven toegelichte soort, maar zij betreft eveneens een combinatie van een dergelijke klem, waarbij de klem is ingericht voor het vastklemmen van het koord. Dit betreft in het bijzonder de dimensionering van de klem op de dikte van het koord. Zo is bij voorkeur de minimale dikte van het koord groter is dan de kleinste afmeting in het koordkanaal tussen het klemlichaam en het frame.

15 Bij voorkeur is bij een dergelijke combinatie het koord door het koordkanaal geleid en is het vrije einde van het koord aan de spanningszijde door de opening in het klemlichaam heen geleid en van een verdikking zoals een knoop voorzien, waarvan de grootste maat groter is dan de kleinste doorsnede van de opening.

20 De uitvinding betreft voorts een combinatie van een klem van de bovengenoemde soort en een omhullingselement met een opening, welk omhullingselement is voorzien van zich rondom de opening heen uitstrekkende geleidemiddelen, waar het koord zich doorheen uitstrekt. Hiermede is een inrichting verkregen die in het bijzonder kan worden toegepast voor het afsluiten van het afgesneden einde van de endeldarm van een karkas van een slachtdier om te voorkomen dat de in de endeldarm aanwezig mest het karkas verontreinigt. Het omhullingselement strekt zich dan rondom het einde van de losgesneden endeldarm uit en is door middel van het koord en de klem op de endeldarm gefixeerd.

30 Hierbij wordt een werkwijze toegepast voor het aanbrengen van een combinatie van de hierboven genoemde soort op het losgesneden einde van de endeldarm van het karkas van een slachtdier zoals een rund, omvattende de stappen van het plaatsen van een eerste hand in het omhullingselement, het met de eerste hand aanbrengen van het omhullingselement om het aan het losgesneden einde grenzend deel van de endeldarm, waarbij het omhullingselement binnenste buiten wordt gekeerd, het met de tweede hand

aangrijpen van het tweede einde van het koord, het met de tweede hand aantrekken van het koord, het met de eerste hand loslaten van de endeldarm en het met de tweede hand loslaten van het tweede einde van het koord.

- 5 Om het aantrekken van het koord te vergemakkelijken stelt een verdere uitvoeringsvorm voor dat het tweede einde van het koord van een trekoog, een trekhaak of een treklus is voorzien.

Tijdens het uitvoeren van de werkwijze wordt bij voorkeur tijdens of na het aantrekken van het koord met de tweede hand, de klem met tenminste één vinger van de eerste hand aangedrukt.

Vervolgens wordt de uitvinding toegelicht aan de hand van de tekeningen, waarin voorstellen:

- 15 Figuur 1: een bovenaanzicht van een klem volgens de uitvinding;
 Figuur 2: een doorsnede-aanzicht van de in figuur 1 afgebeelde klem volgens de lijn II-II in figuur 1;
 Figuur 3: een perspectivisch aanzicht van de in de figuren 1 en 2 afgebeelde klem;
 Figuur 4: een met figuur 3 overeenkomend perspectivisch aanzicht, waarbij een
 20 deel van het klemlichaam is weggelaten;
 Figuur 5: een met figuur 2 overeenkomend aanzicht van het klemelement met een bijbehorend koord; en
 Figuur 6: een schematisch aanzicht van het klemelement, het koord en een
 omhulling, waarbij de omhulling rond een endeldarm is geplaatst.

25

De in zijn geheel met 1 aangeduide klem volgens de uitvinding, die is weergegeven in figuren 1, 2 en 3, omvat een frame 2 en een klemlichaam 3, die door twee scharnieren 4a, 4b met elkaar zijn verbonden. Het frame 2 heeft de vorm van een U met een brug 5 en twee poten 6a, 6b. Het klemlichaam 3 is voorzien van een verbreed deel 7, waarbij
 30 de scharnieren 4a, 4b zijn gevormd tussen de einden van de twee poten 6a, 6b en het verbrede deel 7 van het klemlichaam 3. Het geheel van de klem is van kunststof, bij voorkeur van POM vervaardigd, bij voorkeur door middel van spuitgieten. De scharnieren hebben een zodanige stijfheid dat het klemlichaam 3 zonder krachten van

buiten een neutrale stand ten opzichte van het frame 2 inneemt, zoals deze is weergegeven in de figuren.

Zoals het duidelijkst blijkt uit figuur 2 is de brug 5 van het frame 2 aan zijn binnenzijde van een klemvlak 10 voorzien. Tussen het klemvlak en het klemlichaam 3 is een koordkanaal 11 gevormd, waar een door de klem vast te klemmen koord zich doorheen uitstrekt. In de nabijheid van de onderzijde van de klem is een inwendige verdikking 12 aangebracht, die een zodanige vorm heeft dat, bij het naar beneden bewegen van het klemlichaam 3, een rand 13 van het klemlichaam 3 de inwendige verdikking 12 raakt en de benedenwaartse beweging van het klemlichaam 3 wordt gestuit. Aan de buitenzijde van de brug 5 van het U-vormige deel 2 is een uitwendige verdikking 14 aangebracht ter plaatse van de inwendige verdikking 12. Tussen beide hoeken van de uitwendige verdikking 14 en de bovenrand van de brug 5 is elk een driehoekig verstevigingsdeel 15 gevormd. Voor het naar het midden van het koordkanaal 11 geleiden zijn aansluitend op de inwendige verdikking 12 en het binnenvlak van beide poten 6 van het frame 2 twee koordgeleiders 15 gevormd, die het beste zichtbaar zijn in figuur 4, waarin een deel van het klemlichaam 3 is weggelaten. Voorts zijn twee secundaire koordgeleiders 22 aan de onderzijde van het frame 2 in de nabijheid het koordkanaal 11 van de aangebracht,

Ongeveer in het midden van het klemlichaam 3 is een opening 17 aangebracht. De inwendige zijvlakken van de poten 6 zijn voorzien van zich naar binnen uitstrekkende stuitnokken 18a, 18b, die de neergaande beweging van het klemlichaam 3 stuiten in het geval het klemlichaam 3 zo ver naar beneden wordt getrokken dat het weliswaar op de inwendige verdikking 12 rust, maar in het midden doorbuigt. Zoals in figuur 1 getoond is, zijn ter plaatse van de stuitnokken 18a, 18b elk een uitsparing 19a, 19b in het klemlichaam 3 aangebracht. Deze uitsparingen 19a, 19b zijn zodanig geplaatst dat zij tijdens het spuitgieten het lossen van de klem 1 uit een uit twee delen bestaande vorm toestaan, maar dat zij de werking van de stuitnokken 18a, 18b niet verhinderen, daar de stuitnokken 18a, 18b het klemlichaam 3 naast de uitsparingen 19a, 19b raakt als gevolg van de rotatiebeweging van het klemlichaam 3 om de scharnieren 4a, 4b.

Tenslotte is in het verbrede deel 7 van het klemlichaam 3 een verdikking 20 aangebracht ter versteviging van het verbrede deel 7. In de verdikking is, ter besparing van materiaal en versnelling van afkoeling, een uitsparing 21 aangebracht.

De klem 1 wordt gebruikt in combinatie met een koord 25, zoals is getoond in figuur 5. Hierbij is het koord 25 aan een eerste einde van een knoop 26 voorzien. Het koord 25 is vervolgens door de opening 17 van het klemlichaam 3 van de klem 1 geleid, in een lus
5 27 rondom een op te sluiten element 28 geleid en door het koordkanaal 11 heen geleid. Aan zijn tweede einde is het koord van een trekklus 29 voorzien. Uitgaande van de in figuur 5 getoonde situatie, trekt de gebruiker aan de trekklus 29, waardoor de lus 27 om het op te sluiten element 28 wordt strak getrokken tot de klem 1 zelf in contact is met het op te sluiten element 28. Bij verder trekken neemt de spanning in het koord 25 toe
10 en bij het loslaten van het koord, zal dit over een kleine afstand door het koordkanaal 11 heen terugbewegen naar het op te sluiten element 28 en daarbij het klemlichaam 3 zo ver mogelijk tegen de inwendige verdikking 12 aan dringen. Hierbij wordt het koord 25 zelf vastgeklemd tussen het klemvlak 10 en het klemlichaam 3. Aldus wordt het koord 25 vastgeklemd door de klem 1, waarbij de klemwerking wordt gehandhaafd door de
15 spanning in het koord 25 en door de wrijving tussen koord 25 en klemvlak 10, de wrijving tussen koord 25 en klemlichaam 3 en de wrijving tussen koord 25 en verdikking 12.

Bij de in figuur 5 weergegeven situatie is het koord 25 eenvoudigweg om een enkel op
20 te sluiten element 28 geklemd, maar het is eveneens mogelijk het koord 25 om meer dan één element vast te klemmen. Een bijzondere toepassing ligt in het aanbrengen van een omhulling 30 rondom het losgesneden einde van een endeldarm 31 van een karkas om vervuiling van het karkas door uit de endeldarm 31 tredende mest te voorkomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een kunststoffen omhulling 30 met een opening 32, waarvan
25 de zich rondom de opening 32 heen uitstreckende rand 33 is voorzien van geleidemiddelen in de vorm van een aan de rand 33 grenzende omgevouwen strook 34, die een kanaal 35 insluit voor het geleiden van het koord 25. Een dergelijke situatie is weergegeven in figuur 6. De omhulling 30 wordt met één hand van binnen aangegrepen en rondom het einde van de endeldarm 31 aangebracht, waarbij de omhulling
30 binnestebuiten wordt gekeerd. Vervolgens wordt met de andere hand de trekklus 29 aangetrokken waardoor het koord 25 strak getrokken wordt en de klem 1 het koord 25 en daarmee de omhulling rondom de endeldarm 31 fixeert.

Conclusies

1. Klem voor het op een klemplaats van een koord vastklemmen van het koord onder invloed van aan een spanningszijde van de klemplaats in het koord heersende spanning, waarbij de klem omvat:
- 5
- een langwerpige frame dat van een langwerpige uitsparing is voorzien; en
 - een aan een eerste einde draaibaar met een eerste einde van het frame verbonden, zich tenminste voor een deel in de uitsparing van het frame uitstrekkend langwerpige klemlichaam,
- 10
- waarbij in de uitsparing tussen het tweede einde van het klemlichaam en een daar tegenover liggend klemvlak van het frame een koordkanaal is gevormd,
 - waarbij het klemlichaam is ingericht om aan zijn tweede einde mee te worden genomen met een door het koordkanaal heen geleid koord in de richting naar de spanningszijde van het koord;
- 15
- waarbij de kleinste afstand tussen het klemlichaam en het klemvlak afneemt bij verplaatsing van het klemlichaam naar de spanningszijde van het koord,
- met het kenmerk**
- dat het frame hoofdzakelijk de vorm van een U heeft met de poten van de U aan zijn eerste einde en de brug aan zijn tweede einde,
- 20
- dat het klemlichaam aan zijn eerste einde van een verbreed deel is voorzien, en
 - dat tussen elk van de einden van de poten van het frame en het verbrede deel van het klemlichaam een scharnier is aangebracht, waarvan de rotatieas zich dwars op de lengterichting van het frame en dwars op de as van het koordkanaal uitstrekt.
- 25
2. Klem volgens conclusie 1, **met het kenmerk**, dat beide scharnieren door een verdunning van materiaal tussen beide poten van het einde van het frame en het verbrede deel van het klemlichaam zijn gevormd.
- 30
3. Klem volgens conclusie 1 of 2, **met het kenmerk**, dat het klemlichaam van een zich hoofdzakelijk parallel aan het koordkanaal uitstrekkende opening is voorzien.
4. Klem volgens conclusie 1, 2 of 3, **met het kenmerk**, dat het klemvlak van het frame van een zich dwars op de richting van het kanaal uitstrekkende verdikking is voorzien .

5. Klem volgens conclusie 4, **met het kenmerk**, dat het tweede einde van het klemlichaam in een uiterste positie van het klemlichaam de verdikking raakt.
6. Klem volgens conclusie 4 of 5, **met het kenmerk**, dat het frame is voorzien van
5 in of onder de uitsparing aangebrachte, naar het midden van het koordkanaal leidende koordgeleiders
7. Klem volgens conclusie 6, **met het kenmerk**, dat de koordgeleiders aansluiten op de verdikking.
10
8. Klem volgens één van de voorafgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat het frame van tenminste één, zich in de uitsparing vanaf één van de poten uitstreckende stuitnok is voorzien voor het beperken van beweging van het klemlichaam naar de spanningszijde van het koord.
15
9. Klem volgens conclusie 8, **met het kenmerk**, dat het frame van twee, elk aan één poot uitstekende stuitnokken is voorzien.
10. Klem volgens conclusie 8 of 9, **met het kenmerk**, dat in het klemlichaam in een
20 van de klempositie afwijkende positie van het klemlichaam in de projectie van de stuitnokken gelegen uitsparingen is voorzien.
11. Klem volgens één van de voorafgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat aan de brug van het U-vormige frame een uitwendige verdikking is aangebracht.
25
12. Klem volgens conclusie 11, **met het kenmerk**, dat tussen de uitwendige verdikking en een bovenrand van de brug van het U-vormig deel twee stukken zijn geplaatst.
- 30 13. Klem volgens één van de voorafgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat de klem is vervaardigd van POM (polyoxymethyleen).
14. Combinatie van een klem volgens één van de conclusies 1-13 en een koord, **met het kenmerk**, dat de klem is ingericht voor het vastklemmen van het koord.

15. Combinatie volgens conclusie 14, **met het kenmerk**, dat de minimale dikte van het koord groter is dan de kleinste afmeting in het koordkanaal tussen het klemlichaam en het frame.
- 5
16. Combinatie van een klem volgens één van de conclusies 3-13 en een koord, **met het kenmerk**, dat het koord door het koordkanaal is geleid en dat het vrije einde van het koord aan de spanningszijde door de opening heen is geleid en van een verdikking, zoals een knoop is voorzien, waarvan de grootste maat groter is dan de kleinste
- 10 doorsnede van de opening.
17. Combinatie volgens conclusie 16, **met het kenmerk**, dat de combinatie is voorzien van een omhullingselement met een opening, welk omhullingselement is voorzien van zich rondom de opening heen uitstreckende geleidemiddelen, waar het
- 15 koord zich doorheen uitstrekt.
18. Werkwijze voor het aanbrengen van een combinatie volgens conclusie 17 op het losgesneden einde van de endeldarm van het karkas van een slachtdier zoals een rund, omvattende de volgende stappen:
- 20 - het plaatsen van een eerste hand in het omhullingselement;
- het met de eerste hand aanbrengen van het omhullingselement om het aan het losgesneden einde grenzend deel van de endeldarm, waarbij het omhullingselement binnenste buiten wordt gekeerd;
- het met de tweede hand aangrijpen van het tweede einde van het koord;
- 25 - het met de tweede hand aantrekken van het koord;
- het met de eerste hand loslaten van de endeldarm; en
- het met de tweede hand loslaten van het tweede einde van het koord.
19. Combinatie volgens conclusie 17, **met het kenmerk**, dat het tweede einde van
- 30 het koord van een trekoog, een trekhaak of een treklus is voorzien.
20. Werkwijze volgens conclusie 18, **met het kenmerk**, dat tijdens of na het aantrekken van het koord met de tweede hand, de klem met tenminste één vinger van de eerste hand wordt aangedrukt.

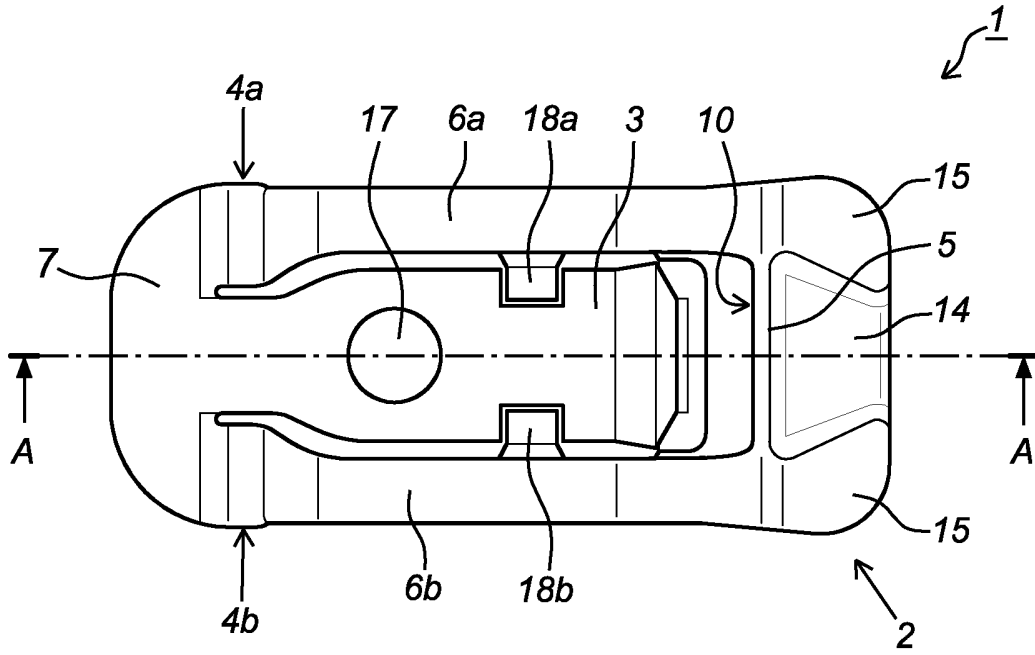


Fig. 1

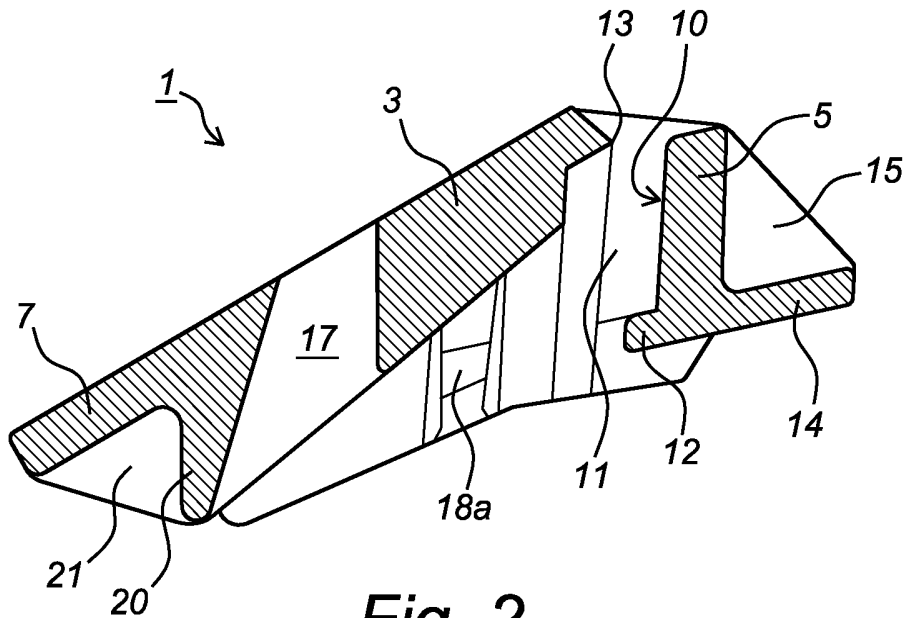


Fig. 2

2/3

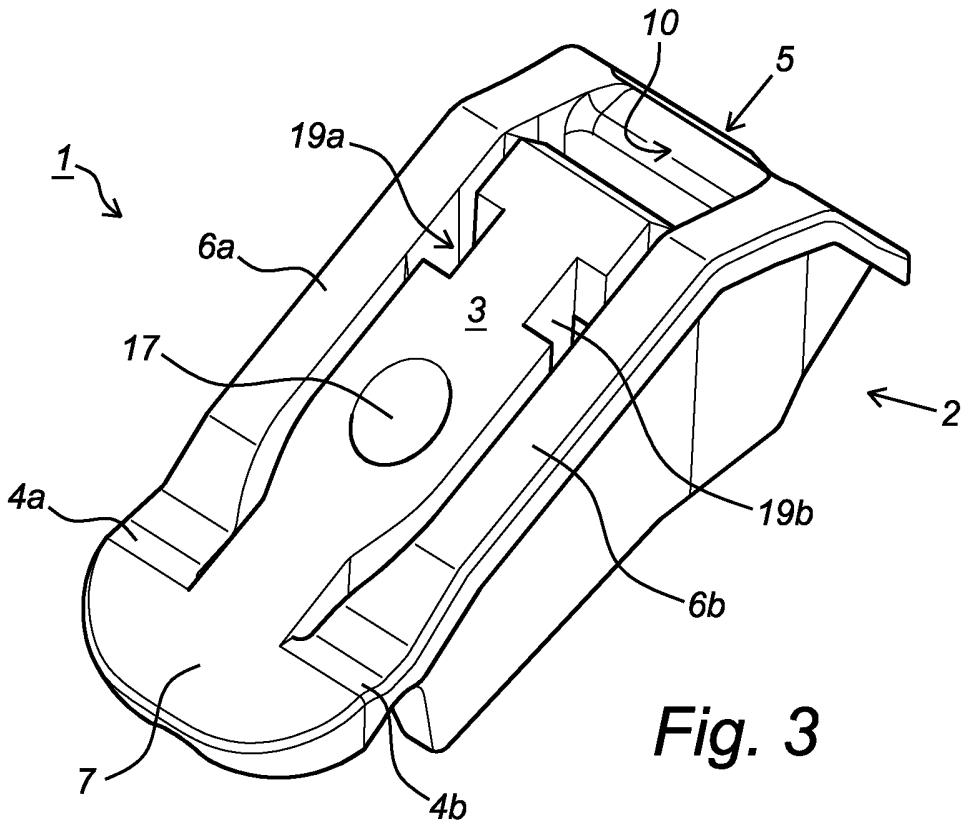


Fig. 3

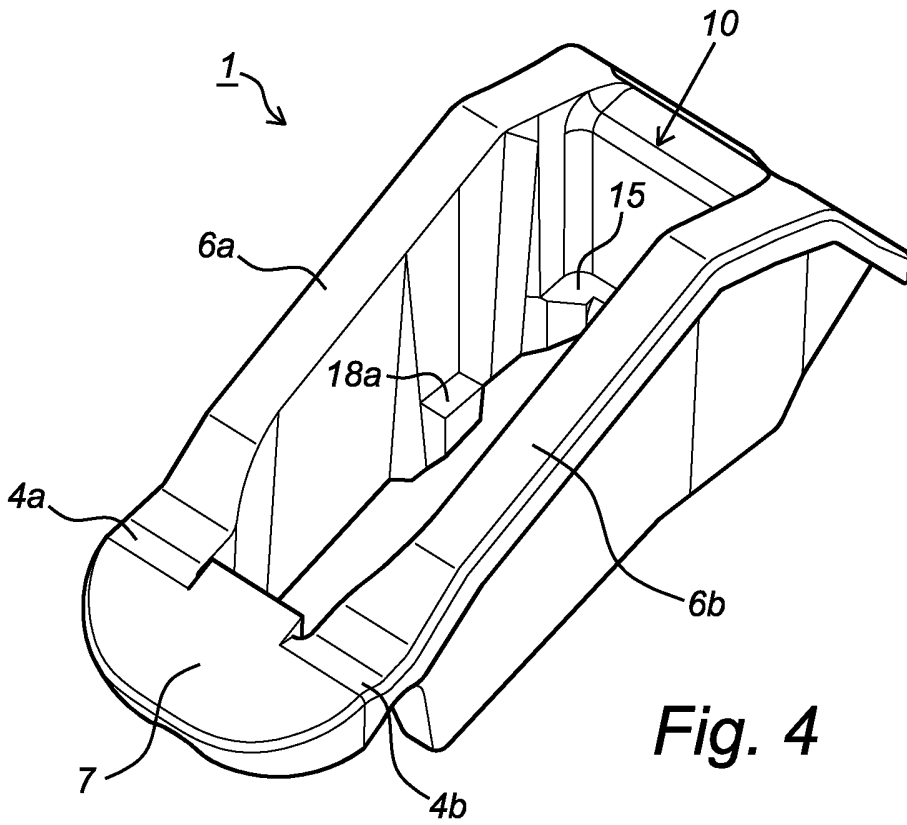


Fig. 4

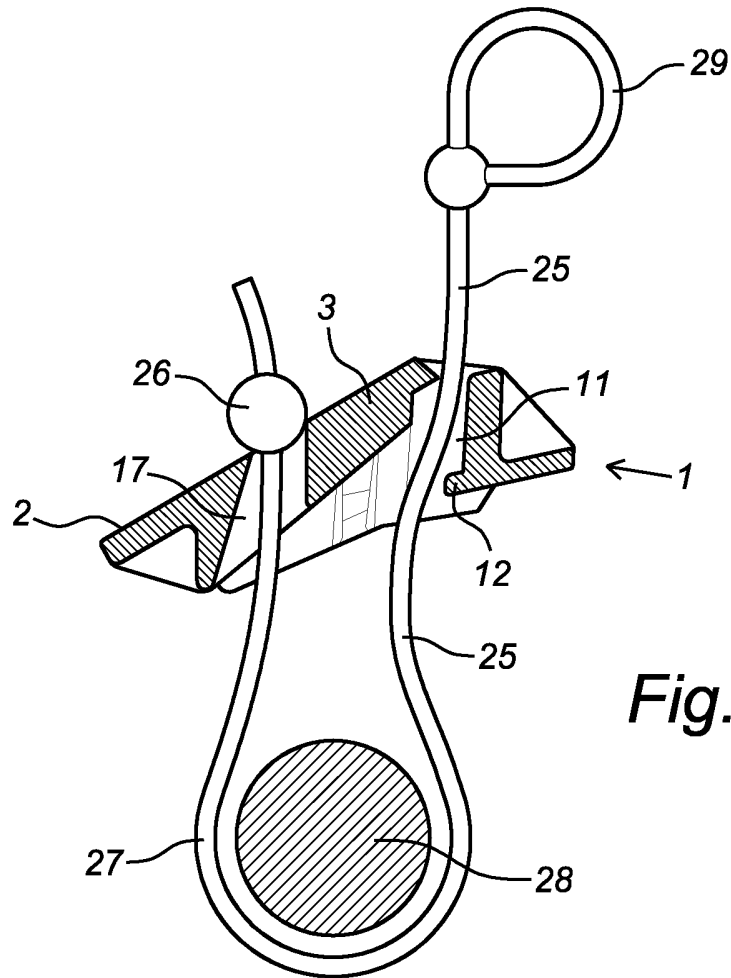


Fig. 5

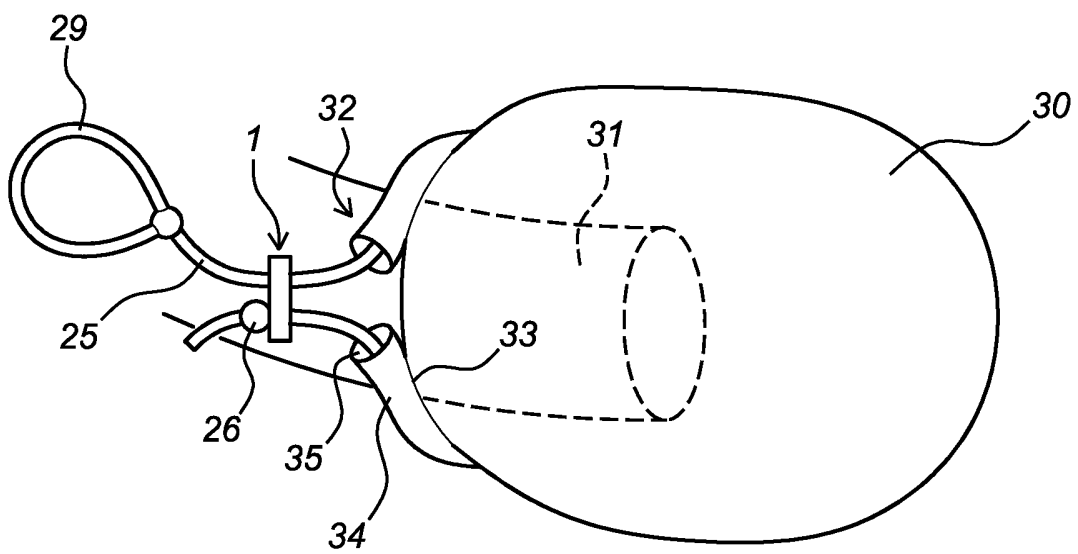
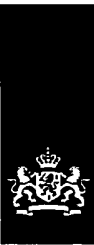


Fig. 6



ONDERZOEKSRAPPORT

BETREFFENDE HET RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

RELEVANTE LITERATUUR			
Categorie ¹	Literatuur met, voor zover nodig, aanduiding van tekstgedeelten of figuren.	Van belang voor conclusie(s) nr.	Classificatie (IPC)
X Y	US 4 646 394 A (KRAUSS MARK J [US]) 3 maart 1987 (1987-03-03) * figuren * * kolom 2, regel 6 - kolom 3, regel 15 *	1-7,11, 13-17,19 18,20	INV. F16G11/10 A22B3/00 F16G11/14
X,D	FR 2 802 598 A1 (DUCOIN PHILIPPE JEAN LUCIEN [FR]) 22 juni 2001 (2001-06-22) * figuren 1-2 * * bladzijde 1, regel 23 - bladzijde 2, regel 17 *	1,3, 14-16	
X A	US 6 415 480 B1 (KANE TOM [US] ET AL) 9 juli 2002 (2002-07-09) * figuren 1-3 *	1,3, 14-16 17,19	
Y	"Document: Werkboek Hygiëncode Runderslachterij Deel 11 Slachthandelingen (procesgang)", 1 juli 2009 (2009-07-01), bladzijden 1-13, XP055139521, Gevonden op het Internet: URL: http://www.pve.nl/wdocs/dbedrijfsnet/up1/ZsrdlvbIE_wh_rund_deel_11_voorstel_01-07-09.pdf [gevonden op 2014-09-11] * bladzijde 3, alinea 3.2 *	18,20	
			Onderzochte gebieden van de techniek
			F16G A22B
Indien gewijzigde conclusies zijn ingediend, heeft dit rapport betrekking op de conclusies ingediend op:			
Plaats van onderzoek: 's-Gravenhage		Datum waarop het onderzoek werd voltooid: 11 september 2014	Bevoegd ambtenaar: Terrier de la Chaise
¹ CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR			
<p>X: de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur</p> <p>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</p> <p>A: niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft</p> <p>O: niet-schriftelijke stand van de techniek</p> <p>P: tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur</p> <p>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</p> <p>E: eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven</p> <p>D: in de octrooiaanvraag vermeld</p> <p>L: om andere redenen vermelde literatuur</p> <p>&: lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie</p>			

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE
HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK,
UITGEVOERD IN DE OCTROOIAANVRAGE NR.**

NO 138881
NL 2011902

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octroofamilie), die overeenkomen met octrooischriften genoemd in het rapport.

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per

De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door het Bureau voor de Industriële eigendom gegarandeerd; de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

11-09-2014

In het rapport genoemd octrooigeschrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 4646394	A	03-03-1987	GEEN	

FR 2802598	A1	22-06-2001	GEEN	

US 6415480	B1	09-07-2002	GEEN	

SCHRIFTELIJKE OPINIE

DOSSIER NUMMER NO138881	INDIENINGSDATUM 05.12.2013	VOORRANGSDATUM	AANVRAAGNUMMER NL2011902
CLASSIFICATIE INV. F16G11/10 A22B3/00 F16G11/14			
AANVRAGER Caps International B.V.			

Deze schriftelijke opinie bevat een toelichting op de volgende onderdelen:

- Onderdeel I Basis van de schriftelijke opinie
- Onderdeel II Voorrang
- Onderdeel III Vaststelling nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid niet mogelijk
- Onderdeel IV De aanvraag heeft betrekking op meer dan één uitvinding
- Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid
- Onderdeel VI Andere geciteerde documenten
- Onderdeel VII Overige gebreken
- Onderdeel VIII Overige opmerkingen

	DE BEVOEGDE AMBTENAAR Terrier de la Chaise
--	---

SCHRIFTELIJKE OPINIE

Aanvraag nr.:

NL2011902

Onderdeel I Basis van de Schriftelijke Opinie

1. Deze schriftelijke opinie is opgesteld op basis van de meest recente conclusies ingediend voor aanvang van het onderzoek.
2. Met betrekking tot **nucleotide en/of aminozuur sequenties** die genoemd worden in de aanvraag en relevant zijn voor de uitvinding zoals beschreven in de conclusies, is dit onderzoek gedaan op basis van:
 - a. type materiaal:
 - sequentie opsomming
 - tabel met betrekking tot de sequentie lijst
 - b. vorm van het materiaal:
 - op papier
 - in elektronische vorm
 - c. moment van indiening/aanlevering:
 - opgenomen in de aanvraag zoals ingediend
 - samen met de aanvraag elektronisch ingediend
 - later aangeleverd voor het onderzoek
3. In geval er meer dan één versie of kopie van een sequentie opsomming of tabel met betrekking op een sequentie is ingediend of aangeleverd, zijn de benodigde verklaringen ingediend dat de informatie in de latere of additionele kopieën identiek is aan de aanvraag zoals ingediend of niet meer informatie bevatten dan de aanvraag zoals oorspronkelijk werd ingediend.
4. Overige opmerkingen:

SCHRIFTELIJKE OPINIE

Aanvraag nr.:
NL2011902

Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid

1. Verklaring

Nieuwheid	Ja: Conclusies 8-10, 12, 18-20 Nee: Conclusies 1-7, 11, 13-17
Inventiviteit	Ja: Conclusies 8-10, 12 Nee: Conclusies 1-7, 11, 13-20
Industriële toepasbaarheid	Ja: Conclusies 1-20 Nee: Conclusies

2. Citaties en toelichting:

Zie aparte bladzijde

Re Item V

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

- 1 Reference is made to the following documents:
 - D1 US 4 646 394 A (KRAUSS MARK J [US]) 3 maart 1987 (1987-03-03)
 - D2 FR 2 802 598 A1 (DUCOIN PHILIPPE JEAN LUCIEN [FR]) 22 juni 2001 (2001-06-22)
 - D3 US 6 415 480 B1 (KANE TOM [US] ET AL) 9 juli 2002 (2002-07-09)
 - D4 "Document: Werkboek Hygiëncode Runderslachterij Deel 11 Slachthandelingen (procesgang)", , 1 juli 2009 (2009-07-01), bladzijden 1-13, XP055139521, Gevonden op het Internet: URL:http://www.pve.nl/wdocs/dbedrijfsnet/up1/ZsrdlvblE_wh_rund_deel_11_voorstel_01-07-09.pdf [gevonden op 2014-09-11]

- 2 The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claim 1 is not new.
 - 2.1 D1 discloses in figures 1-8 :

een Klem (18) voor het op een klemplaats van een koord (14,16) vastklemmen van het koord onder invloed van aan een spanningszijde van de klemplaats in het koord heersende spanning, waarbij de klem omvat:

 - een langwerpige frame (20+24) dat van een langwerpige uitsparing is voorzien; en
 - een aan een eerste einde draaibaar met een eerste einde van het frame (20+24) verbonden, zich tenminste voor een deel in de uitsparing van het frame uitstrekkend langwerpige klemlichaam (22),
 - waarbij in de uitsparing tussen het tweede einde van het klemlichaam (22) en een daar tegenover liggend klemvlak (24) van het frame een koordkanaal (34) is gevormd,
 - waarbij het klemlichaam (22) is ingericht om aan zijn tweede einde mee te worden genomen met een door het koordkanaal (34) heen geleid koord (14,16) in de richting naar de spanningszijde van het koord;

- waarbij de kleinste afstand tussen het klemlichaam (22) en het klemvlak (24) afneemt bij verplaatsing van het klemlichaam (22) naar de spanningszijde van het koord (14,16),

waarbij

- het frame (20+24) hoofdzakelijk de vorm van een U heeft met de poten van de U aan zijn eerste einde en de brug aan zijn tweede einde,

- het klemlichaam (22) aan zijn eerste einde van een verbreed deel is voorzien, en

- tussen elk van de einden van de poten van het frame (20+24) en het verbrede deel van het klemlichaam (22) een scharnier (26) is aangebracht, waarvan de rotatieas zich dwars op de lengterichting van het frame en dwars op de as van het koordkanaal (34) uitstrekt.

2.2 The documents D2 and D3 also disclose all the features of claim 1.

3 The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claim 18 does not involve an inventive step.

3.1 D4 may be regarded as being the prior art closest to the subject-matter of claim 18, and discloses at least implicitly in page 3, paragraph 3.2:

3.2 Werkwijze voor het aanbrengen van een van een klem, een koord en van een omhullingselement (plastic zak) op het losgesneden einde van de endeldarm van het karkas van een slachtdier zoals een rund.

3.3 The subject-matter of claim 18 therefore differs from this known method in the following steps:

- het plaatsen van een eerste hand in het omhullingselement;

- het met de eerste hand aanbrengen van het omhullingselement om het aan het losgesneden einde grenzend deel van de endeldarm, waarbij het omhullingselement binnenste buiten wordt gekeerd;

- het met de tweede hand aangrijpen van het tweede einde van het koord;

- het met de tweede hand aantrekken van het koord;

- het met de eerste hand loslaten van de endeldarm; en

- het met de tweede hand loslaten van het tweede einde van het koord..

- 3.4 The problem to be solved by the present invention may therefore be regarded as how to close a plastic bag present in the method disclosed in document D4.
- 3.5 The solution proposed in claim 18 of the present application cannot be considered as involving an inventive step for the following reasons: the solution proposed can be divided in two parts: the placement of the hands of the operator and the use of a rope clamp. The placement of the hands described in the method claim 18 can not contribute in an inventive step as it is a simple and natural straightforward procedure that the person skilled in the art would easily consider in order to place a plastic bag around a member without involving any inventive activity. Then the use of the rope clamp in order to close the plastic bag is also not considered as providing a surprising effect to the claim 18. Indeed the document D4 shows that the plastic bag has to be closed. It is obvious for the person skilled in the art that a plastic bag can be closed using e.g. a rope clamp similar to the one disclosed in D1 (D1 also shows the closure of a bag using a rope clamp similar to the one described in claim 1). The person skilled in the art would then consider the rope clamp and use it together with a rope in order to close the plastic bag, and doing this without any inventive activity.
- 4 Dependent claims 2-7, 11, 13-17, 19, 20 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of novelty and/or inventive step.
- 4.1 D1 discloses the additional features of claims 2-7, 11 and 14-17.
- 4.2 D2 discloses the additional features of claims 3 and 14-16.
- 4.3 D3 discloses the additional features of claims 3, 14-16 and 19.
- 4.4 The additional features of claims 13 and 20 are simple constructional or procedural features which use does not involve any inventive step.
- 4.5 The combination of the features of dependent claims 8-10, 12 is neither known from, nor rendered obvious by, the available prior art.

Betreffende Item V

Beargumenteerde verklaring met betrekking tot nieuwheid, inventiviteit of industriële toepasbaarheid; referenties en toelichting ter ondersteuning van deze verklaring

- 1 Er wordt verwezen naar de volgende documenten:
 - D1 US 4 646 394 A (KRAUSS MARK J [US]) 3 maart 1987 (1987-03-03)
 - D2 FR 2 802 598 A1 (DUCOIN PHILIPPE JEAN LUCIEN [FR]) 22 juni 2001 (2001-06-22)
 - D3 US 6 415 480 B1 (KANE TOM [US] ET AL) 9 juli 2002 (2002-07-09)
 - D4 "Document: Werkboek Hygiënecode Runderslachterij Deel 11 Slachthandelingen (procesgang)", , 1 juli 2009 (2009-07-01), bladzijden 1-13, XP055139521, Gevonden op het Internet: URL:[http://www.pve.nl/wdocs/dbedrijfsnet/up1 / ZsrdlvbIE_wh_rund_deel_11_voorstel_01-07-09.pdf](http://www.pve.nl/wdocs/dbedrijfsnet/up1/ZsrdlvbIE_wh_rund_deel_11_voorstel_01-07-09.pdf) [gevonden op 2014-09-11]

- 2 De onderhavige aanvraag voldoet niet aan de criteria van octrooieerbaarheid, omdat de materie volgens conclusie 1 niet nieuw is.

- 2.1 In D2 wordt geopenbaard in de figuren 1-8:

een Klem (18) voor het op een klemplaats van een koord (14, 16) vastklemmen van het koord onder invloed van aan een spanningszijde van de klemplaats in het koord heersende spanning, waarbij de klem omvat:

 - een langwerpige frame (20+24) dat van een langwerpige uitsparing is voorzien; en
 - een aan een eerste einde draaibaar met een eerste einde van het frame (20+24) verbonden, zich tenminste voor een deel in de uitsparing van het frame uitstrekkend langwerpige klemlichaam (22),
 - waarbij in de uitsparing tussen het tweede einde van het klemlichaam (22) en een daar tegenover liggend klemvlak (24) van het frame een koordkanaal (34) is gevormd,
 - waarbij het klemlichaam (22) is ingericht om aan zijn tweede einde mee te worden genomen met een door het koordkanaal (34) heen geleid koord (14, 16) in de richting naar de spanningszijde van het koord;

- waarbij de kleinste afstand tussen het klemlichaam (22) en het klemvlak (24) afneemt bij verplaatsing van het klemlichaam (22) naar de spanningszijde van het koord (14, 16),

waarbij

- het frame (20+24) hoofdzakelijk de vorm van een U heeft met de poten van de U aan zijn eerste einde en de brug aan zijn tweede einde,
- het klemlichaam (22) aan zijn eerste einde van een verbreed deel is voorzien, en
- tussen elk van de einden van de poten van het frame (20+24) en het verbrede deel van het klemlichaam (22) een scharnier (26) is aangebracht, waarvan de rotatieas zich dwars op de lengterichting van het frame en dwars op de as van het koordkanaal (34) uitstrekt.

2.2 In de documenten D2 en D3 worden eveneens alle maatregelen volgens conclusie 1 geopenbaard.

3 De onderhavige aanvraag voldoet niet aan de criteria van octrooieerbaarheid, omdat de materie volgens conclusie 18 geen inventiviteit omvat.

3.1 In document D4, dat kan worden geacht de meest nabijgelegen stand van de techniek bij de materie volgens conclusie 18 te zijn, wordt ten minste impliciet geopenbaard op bladzijde 3, alinea 3.2:

3.2 Werkwijze voor het aanbrengen van een van een klem, een koord en van een omhullingselement (plastic zak) op het losgesneden einde van de endeldarm van het karkas van een slachtdier zoals een rund.

3.3 Het verschil tussen de materie volgens conclusie 18 en deze bekende werkwijze bestaat derhalve uit de volgende stappen:

- het plaatsen van een eerste hand in het omhullingselement;
- het met de eerste hand aanbrengen van het omhullingselement om het aan het losgesneden einde grenzend deel van de endeldarm, waarbij het omhullingselement binnenste buiten wordt gekeerd;
- het met de tweede hand aangrijpen van het tweede einde van het koord;
- het met de tweede hand aantrekken van het koord;
- het met de eerste hand loslaten van de endeldarm; en

- het met de tweede hand loslaten van het tweede einde van het koord.
- 3.4 Het door de onderhavige uitvinding op te lossen probleem kan derhalve worden beschouwd als hoe een plastic zak te sluiten die aanwezig is in de werkwijze zoals geopenbaard in document D4.
- 3.5 De oplossing die wordt voorgesteld in conclusie 18 van de onderhavige aanvraag kan niet worden geacht inventiviteit te omvatten vanwege de volgende redenen: de voorgestelde oplossing kan in twee delen worden opgesplitst: het plaatsen van de handen van de bediener en het gebruik van een touwklem. Het plaatsen van de handen zoals beschreven in werkwijzeconclusie 18 kan niet bijdragen aan inventiviteit, omdat dit een eenvoudige en voor de hand liggende procedure is die een deskundige in het vakgebied gemakkelijk zou overwegen voor het plaatsen van een plastic zak rond een ledemaat, zonder dat dit uitvinderswerkzaamheid omvat. Vervolgens wordt het gebruik van de touwklem om de plastic zak te sluiten eveneens niet geacht een verrassend gevolg volgens conclusie 18 op te leveren. In document D4 wordt reeds getoond dat de plastic zak gesloten moet worden. Voor een deskundige in het vakgebied is het voor de hand liggend dat een plastic zak kan worden gesloten door bijvoorbeeld gebruik te maken van een soortgelijke touwklem zoals wordt geopenbaard in D1 (in D1 wordt eveneens het sluiten van een tas met behulp van een soortgelijke touwklem als beschreven in conclusie 1 getoond). Een deskundige in het vakgebied zou vervolgens de touwklem in aanmerking nemen en deze samen met een touw gebruiken om – zonder uitvinderswerkzaamheid - de plastic zak te sluiten.
- 4 De afhankelijke conclusies 2-7, 11, 13-17, 19, 20 bevatten geen maatregelen die in combinatie met de maatregelen volgens een der conclusies waarnaar zij verwijzen voldoen aan de eisen van nieuwheid en/of inventiviteit.
 - 4.1 In D1 worden de aanvullende maatregelen volgens de conclusies 2-7, 11 en 14-17 geopenbaard.
 - 4.2 In D2 worden de aanvullende maatregelen volgens de conclusies 3 en 14-16 geopenbaard.
 - 4.3 In D3 worden de aanvullende maatregelen volgens de conclusies 3, 14-16 en 19 geopenbaard.
 - 4.4 De aanvullende maatregelen volgens de conclusies 13 en 20 zijn eenvoudige constructie- of proceduremaatregelen waarvan het gebruik geen

uitvinderswerkzaamheid omvat.

- 4.5 De combinatie van de maatregelen volgens de afhankelijke conclusies 8-10, 12 is niet bekend uit de bekende stand van de techniek, noch wordt daarin voor de handliggend gemaakt.