

19



Octrooi Centrum
Nederland

11

1028142

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1028142

51 Int.Cl.:

A22C21/00 (2006.01)

B65G17/06 (2006.01)

22 Ingediend: 28.01.2005

41 Ingeschreven:
31.07.2006 I.E. 2006/10

47 Dagtekening:
31.07.2006

45 Uitgegeven:
02.10.2006 I.E. 2006/10

73 Octrooihouder(s):
Stork PMT B.V. te Boxmeer.

72 Uitvinder(s):
Adrianus Josephes van den Nieuwelaar te
Gemert.
Wilbert Hiddink te Terborg.
Theodorus Cornelis Reijn te Kraneburg.

74 Gemachtigde:
Ir. H.V. Mertens c.s. te 2280 GE Rijswijk.

54 Transportinrichting voor geslacht gevogelte.

57 Een transportinrichting voor het transporteren van geslacht gevogelte of één of meer delen daarvan, omvattende meerdere dragers, elk geschikt voor het dragen van geslacht gevogelte of één of meer delen daarvan. De inrichting omvat verder ten minste één geleider die de dragers steunt en in een transportrichting beweegbaar geleidt, een evenwijdig aan de geleider voortbewegend aandrijforgaan voor het gemeenschappelijk aandrijven van meerdere dragers in de transportrichting, en bij elke drager behorende koppelmiddelen voor het koppelen van de drager met het aandrijforgaan. De transportinrichting is voorts voorzien van met een bedieningsorgaan bedienbare ontkoppelmiddelen voor het selectief van het aandrijforgaan ontkoppelen van één of meer van de dragers.

NL C 1028142

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

Octrooi Centrum Nederland is het Bureau voor de Industriële Eigendom, een agentschap van het ministerie van Economische Zaken

Korte aanduiding: Transportinrichting voor geslacht gevogelte

Een eerste aspect van de uitvinding heeft betrekking op een transportinrichting voor het transporteren van geslacht gevogelte of delen van geslacht gevogelte, omvattende meerdere dragers, elk geschikt voor het dragen van het geslacht gevogelte of één of meer
5 delen daarvan, ten minste één geleider die de dragers steunt en in een transportrichting beweegbaar geleidt, een evenwijdig aan de geleider voortbewegend aandrijforgaan voor het gemeenschappelijk aandrijven van meerdere dragers in de transportrichting, en voorts bij elke drager behorende koppelmiddelen voor het koppelen van de
10 drager met het aandrijforgaan.

Een dergelijke transportinrichting is bijvoorbeeld bekend uit EP 0 259 920 ten name van de aanvraagster. De drager is hier een bekende overhanghaak uit EP 0 155 014, eveneens ten name van de aanvraagster, die in een transportinrichting, hier een
15 overbrengstation, delen van geslacht gevogelte van een eerste naar een tweede verwerkingslijn kan overbrengen. De bekende transportinrichting heeft een vaste cirkelringvormige geleidingsbaan met concentrisch daarmee een continu in de transportrichting aangedreven aandrijfring welke beide elementen samenwerken met de
20 overhanghaken. De overhanghaken worden middels looprolstellen over de ringvormige geleidingsbaan geleid en via wrijvingsblokken aangedreven door de roterende aandrijfring in de transportrichting. De koppelmiddelen worden dus gevormd door een zich aan elke overhanghaak bevindend wrijvingsblok. In de transportrichting gezien is er een
25 zone waarin een aantal haken kan accumuleren. Een accumulatiezone is bijvoorbeeld een buffer waarin de dragers een wachtrij vormen. In de getoonde uitvoeringsvorm houdt een blokkeerstop twee haken vast, waardoor deze niet meer worden voortbewogen door de aandrijfring maar slippend daartegenaan liggen. Ook daaropvolgende haken komen tegen
30 elkaar aan te liggen en liggen dan met hun wrijvingsblokken slippend tegen de aandrijfring aan. De blokkeerstop wordt regelmatig na een signaal vrijgegeven wanneer één of meerdere haken wél mogen voortbewegen.

De werking van deze transportinrichting is niet tevredenstellend.

Het eerste doel van de uitvinding is een verbeterde transportinrichting te verschaffen.

5 Dit doel wordt bereikt met een transportinrichting volgens de uitvinding, waarbij de transportinrichting voorts is voorzien van met een bedieningsorgaan bedienbare ontkoppelmiddelen voor het selectief van het aandrijforgaan ontkoppelen van één of meer van de dragers.

Een voordeel hiervan is dat de ontkoppelde dragers, wanneer ze
10 bijvoorbeeld in een buffer stationair worden gehouden, geen remmende werking op het aandrijforgaan uitoefenen. Hierdoor zullen in bepaalde uitvoeringsvormen de aandrijfmiddelen minder snel slijten.

Door de mogelijkheid van selectieve ontkoppeling kan een drager naar keuze worden ontkoppeld. Zo kan in gebieden waar aandrijving
15 door het aandrijforgaan gewenst is, een stevige koppeling worden gerealiseerd. Met name bij een wrijvingskoppeling kan dan een goede grip tussen de dragers en het aandrijforgaan worden gewaarborgd, ook wanneer tijdens gebruik de koppelmiddelen en/of het aandrijforgaan vochtig of vet worden. Bij een drager volgens het eerste aspect van
20 de uitvinding kan dus de koppelkracht tussen drager en aandrijforgaan tijdens transport voor iedere drager worden vergroot ten opzichte van de bekende inrichting, terwijl de totale belasting op het aandrijforgaan gelijk blijft of eventueel kleiner wordt doordat de koppelkracht van meerdere dragers wegvalt door de ontkoppeling,
25 bijvoorbeeld in een buffer. In het bijzonder bij hogere transportsnelheden kan eventueel een belangrijke reductie van slijtage en geluidsproductie worden verkregen. Ook kan de nauwkeurigheid van de transportinrichting worden verbeterd omdat er minder kans is op onbedoelde uitval van dragers door het per ongeluk
30 wegvallen van de koppeling met het aandrijforgaan.

In een voorkeursuitvoeringsvorm van het eerste aspect van de uitvinding bewerkstelligen de koppelmiddelen een wrijvingskoppeling tussen de drager en het aandrijforgaan. In veel bekende transportinrichtingen, waaronder die getoond in EP 0 259 920 wordt
35 reeds gebruik gemaakt van een wrijvingskoppeling. Een wrijvingskoppeling wordt gerealiseerd wanneer het aandrijforgaan een frictieoppervlak en de drager een wrijvingsblok omvat. Een dergelijke koppeling is betrouwbaar gebleken in de aandrijving, mits de slijtage gering is, en bovendien eenvoudig te ontkoppelen.

Een voordeel van het ontkoppelen van de op wrijving gebaseerde koppelmiddelen van een drager is dat slijtage van de koppelmiddelen voorkomen wordt in gebieden waar of op momenten dat geen aandrijving van de dragers gewenst is, zoals in een buffer. In een ontkoppelde
 5 toestand is de drager nog wel met de geleider verbonden, maar beweegt het aandrijforgaan los van die ontkoppelde drager voort. De drager staat dan bijvoorbeeld stil ten opzichte van het voortbewegende aandrijforgaan. Het koppelmiddel zal dan niet slijten, waardoor de grip met het aandrijforgaan na verloop van tijd niet meer ongewenst
 10 afneemt. Wanneer het koppelmiddel vervolgens weer gekoppeld wordt met het aandrijforgaan, wordt de drager weer langs de geleider in de transportrichting aangedreven door het aandrijforgaan. Wanneer bijvoorbeeld als koppelmiddel een wrijvingsblok wordt toegepast, zal deze in ontkoppelde toestand niet meer in slippende verbinding met
 15 het aandrijforgaan staan en als gevolg hiervan slijten.

In een voorkeursuitvoeringsvorm omvat het aandrijforgaan een roterend wiel met een frictieoppervlak waarmee de koppelmiddelen een wrijvingskoppeling vormen. Een alternatief aandrijforgaan is
 20 bijvoorbeeld een ketting, een draad, een band, een trommel of een schijf, die zich evenwijdig aan de geleider voortbeweegt en waarmee meerdere dragers in de transportrichting gemeenschappelijk kunnen worden aangedreven.

In een alternatieve uitvoeringsvorm van het eerste aspect van de uitvinding bewerkstelligen de koppelmiddelen een magnetische
 25 koppeling tussen de drager en het aandrijforgaan. Bijvoorbeeld omvat het aandrijforgaan een magnetische strip, waardoor de koppelmiddelen met een magnetisch deel van tegengestelde polariteit worden aangetrokken en aldus de koppelmiddelen in gekoppelde toestand met het aandrijforgaan zijn verbonden. De ontkoppelmiddelen zijn dan bij
 30 voorkeur eveneens magnetisch of elektrisch, waardoor de koppelmagneet gedeactiveerd en geactiveerd kan worden. Bijvoorbeeld wordt een stroomkring gesloten als dragers tegen elkaar aanlopen, waardoor een beweging van een koppelmagneet wordt bewerkstelligd die voor ontkoppeling van de koppelmagneet en het aandrijforgaan zorgt.

35 In een voorkeursuitvoeringsvorm van het eerste aspect van de uitvinding omvat de geleider een rail, zoals de bekende rail getoond in EP 0 259 920. De drager kan bijvoorbeeld met loopstelrollen met de rail verbonden zijn, zodat de rail de drager steunt zowel wanneer de drager met het aandrijforgaan is gekoppeld als in ontkoppelde
 40 toestand.

In een alternatieve uitvoeringsvorm omvat de geleider een langs het aandrijforgaan aangebrachte uitsparing waarin een deel van de drager kan aangrijpen, zodanig, dat wanneer de drager niet met het aandrijforgaan is verbonden deze wel met de uitsparing is verbonden.

5 Bijvoorbeeld bevindt de uitsparing zich in omtreksrichting rondom een wiel waaromheen een frictieband als aandrijforgaan werkt. Hierdoor kunnen de geleider en het aandrijforgaan in één lichaam worden uitgevoerd, wat de constructie vereenvoudigt en ook de constructie van de drager kan vereenvoudigen, slijtage kan verminderen en de
10 productiekosten van de transportinrichting kan verlagen.

Bij voorkeur zijn de koppelmiddelen met de drager verbonden en in één lichaam uitgevoerd, wat de constructie vereenvoudigt. Met meer voordeel zijn ook de ontkoppelmiddelen en het bedieningsorgaan van de ontkoppelmiddelen met een drager verbonden. Hierdoor kan een met een
15 eerste drager verbonden bedieningsorgaan een met een tweede drager verbonden koppelmiddel ontkoppelen. Zo is het mogelijk om in een buffer een achteropkomende tweede drager, die zich in de transportrichting gezien achter een eerste drager bevindt, te ontkoppelen door ontkoppelmiddelen op de eerste drager, mits de
20 dragers met voldoende kracht tegen elkaar aan komen en tegen elkaar aan blijven liggen. Omgekeerd kan ook een achteropkomende tweede drager een eerste drager ontkoppelen. In een buffer zoals beschreven in EP 0 259 920 worden eerste dragers door een blokkeerstop vastgehouden. Wanneer achteropkomende dragers door deze eerste
25 dragers worden ontkoppeld zullen deze niet meer slippend worden aangedreven en vermindert de op het aandrijforgaan uitgeoefende kracht. Een voordeel van deze uitvoeringsvorm is dat de blokkeerstop die de wachtrij regelt geen interactie met het ontkoppelmechanisme heeft en de voorste drager dus gewoon gekoppeld is. Hierdoor kan
30 deze, indien gewenst, direct verder getransporteerd worden. De achteropkomende dragers worden bij voorkeur direct ontkoppeld, zodat de belasting op het aandrijforgaan direct afneemt. Een voordeel van ontkoppeling middels een met een drager verbonden bedieningsorgaan is dat ontkoppeling niet alleen op vaste plaatsen over een vast traject
35 gebruikt kan worden, maar ook bij buffers van variërende lengte of bij opstoppen.

In een voorkeursuitvoeringsvorm van het eerste aspect van de uitvinding omvat het bedieningsorgaan van de ontkoppelmiddelen een uitstekend activeringslager dat de op een andere drager aangebrachte
40 ontkoppelmiddelen kan bedienen.

In een alternatieve uitvoeringsvorm omvat het bedieningsorgaan van de ontkoppelmiddelen een extern, niet met de drager verbonden, mechanisme. Bijvoorbeeld zijn ontkoppelmiddelen vanaf een afstand bedienbaar. In dat geval kan het koppelen en ontkoppelen

5 geprogrammeerd worden of naar aanleiding van bepaalde sensorsignalen plaatsvinden. Bijvoorbeeld vindt koppeling, en daarmee transport van de drager middels het aandrijforgaan in de transportrichting plaats wanneer een sensor aangeeft dat in een bepaalde productielijn plaats is om aan dragers aangebracht gevogelte te verwerken. Ook kan
10 koppeling plaatsvinden na een bepaald tijdsbestek, als een product aan de drager een bepaalde behandeling onderging in een bufferzone. Ook kan gedacht worden aan een drager met een sensor die zelf ontkoppelt als de sensor doorgeeft dat er een andere drager (te) dicht in de buurt komt.

15 In een voorkeursuitvoeringsvorm omvatten de ontkoppelmiddelen mechanische middelen, zoals bijvoorbeeld een hefboom. Bijvoorbeeld is deze hefboom bovenop de drager aangebracht. Een uitstekend activeringsorgaan van een achteropkomende drager kan de hefboom van een in transportrichting daarvoor gelegen drager bedienen en zo de
20 koppelmiddelen ontkoppelen. Bijvoorbeeld kan de hefboom het koppelmiddel loodrecht op het aandrijforgaan heen en weer bewegen en zo koppelen en ontkoppelen.

In een alternatieve uitvoeringsvorm omvatten de ontkoppelmiddelen elektrische middelen, pneumatische middelen of
25 magnetische middelen.

De uitvinding heeft voorts betrekking op een drager, geschikt voor toepassing in een transportinrichting zoals hierboven omschreven.

Voorts heeft de uitvinding betrekking op een werkwijze voor het
30 transporteren van geslacht gevogelte of één of meer delen daarvan waarbij gebruik wordt gemaakt van een transportinrichting zoals hierboven is beschreven. Bij een dergelijke werkwijze kan het transport van gevogelte gecontroleerd worden in zoverre, dat dragers selectief kunnen worden ontkoppeld van het aandrijforgaan wanneer dat
35 gewenst is.

Meer in het bijzonder heeft de uitvinding betrekking op een werkwijze voor het slachten van gevogelte, waarbij het geslacht gevogelte of één of meer delen daarvan in een transportinrichting zoals hierboven beschreven worden getransporteerd. Bij toepassing van
40 deze werkwijze kan één of meer van de dragers selectief van het

aandrijforgaan worden ontkoppeld. Bijvoorbeeld in buffers op overige plaatsen waar wachtrijen zijn kunnen dragers worden ontkoppeld zodat de door de dragers op het aandrijforgaan uitgeoefende kracht vermindert.

- 5 Bij een voorkeurswerkwijze ontkoppelt een bedieningsorgaan van ontkoppelmiddelen die met een eerste drager zijn verbonden koppelmiddelen van een tweede drager. Bijvoorbeeld ontkoppelt een achteropkomende drager de drager die daarvoor ligt en wordt vastgehouden, of ontkoppelt de voorliggende drager die wordt
10 vastgehouden de achteropkomende drager. Bij voorkeur wanneer meerdere dragers een wachtrij vormen in een buffer worden één of meerdere dragers in de buffer ontkoppeld.

- Een tweede aspect van de uitvinding heeft betrekking op een transportwiel geschikt om met een drager voor het dragen van ten
15 minste een gedeelte van gevogelte te worden verbonden en om over een geleider te rollen, welk transportwiel een buitenring en een binnenring omvat waartussen zich een rollagerconstructie met metalen rollagerelementen bevindt.

- Dergelijke transportwielen zijn algemeen bekend en vormen een
20 belangrijk logistiek onderdeel van een gevogelteslachterij. Allerlei transportinrichtingen voor het transporteren van ten minste een gedeelte van geslacht gevogelte zijn uitgerust met dergelijke wieltjes. De transportinrichtingen omvatten meerdere dragers die elk geschikt zijn voor het dragen van ten minste een gedeelte van
25 geslacht gevogelte, die in verbinding staan met de transportwielen. Omdat het transportwiel door de gehele slachterij onder verschillende omstandigheden gebruikt wordt, zijn de eigenschappen van het materiaal van het transportwiel ten minste chemisch, oplosmiddel en vocht resistent en heeft het materiaal van het transportwiel stabiele
30 mechanische eigenschappen in het temperatuurgebied 0-90°C. Voorbeelden van dergelijke omstandigheden zijn in koelcellen, bij marinadebehandelingen, stoombehandelingen, bij chemische reiniging van de dragers en de wielen, etc. Voorts is het van belang dat de kunststof hard en slijtvast is omdat de binnenring en buitenring van
35 het transportwiel voortdurend wrijvend contact met de metalen rollagerelementen hebben. Voor een langere levensduur van de transportwielen moet een dergelijke inwendige slijtage van de kunststof van het rollager aan het raakvlak met de metalen kogellagers voorkomen worden en is het van belang dat het
40 transportwiel voldoende hard is.

In de praktijk worden de geleiders uitgevoerd uit staal, bijvoorbeeld roestvast staal. Een nadeel van het bekende transportwiel is dat bij de gebruikelijke geleiders het materiaal waarvan de geleider is gemaakt slijt door het veelvuldig geleiden van de bekende transportwieltjes. Hier is dus sprake van slijtage van de externe geleider door het harde kunststof materiaal van het rollager. Hierdoor komen kleine slijtagedeeltes vrij wat ongewenst is in de hygiënische productieomstandigheden in een slachterij. Bijvoorbeeld maken de slijtagedeeltes de transportwieltjes zwart en zodoende nemen de transportwieltjes de slijtagedeeltes overal mee naar toe. Wanneer de transportwielen in een vochtige koelomgeving komen kunnen de deeltjes met het koelwater langs de drager meegenomen worden en op het product terechtkomen.

Het tweede doel van de uitvinding is om een verbeterd transportwiel te verschaffen.

Dit doel wordt bereikt doordat bij het transportwiel volgens het tweede aspect van de uitvinding waarbij om de buitenring een ringvormig loopvlak is aangebracht van een kunststof met andere materiaaleigenschappen dan de buitenring.

In een voorkeursuitvoeringsvorm is het loopvlak van een zachtere kunststof dan de buitenring. Bij voorkeur is deze zachtere kunststof slijtvast. En bij voorkeur is deze kunststof tevens chemisch, oplosmiddel en vocht resistent en heeft deze kunststof stabiele mechanische eigenschappen in het temperatuurgebied 0-90°C. In de praktijk worden de geleiders uitgevoerd uit staal, bijvoorbeeld roestvast staal. Gebleken is dat met het transportwiel volgens de uitvinding de geleider aanmerkelijk minder slijt dan met de gebruikelijke transportwielen. Hierdoor wordt het afscheiden van (metalen) slijtagedeeltes voorkomen, wat onverkoopbare gevogelteproducten tot gevolg had. Een ander voordeel van een transportwiel volgens het tweede aspect van de uitvinding is dat de geluidsproductie van de wieltjes over de geleider gereduceerd wordt. Dit verbetert de arbeidsomstandigheden van de werknemers in de productieomgeving. Om te voorkomen dat het loopvlak van het transportwiel afloopt bij intensief gebruik is een goede hechting tussen het ringvormig loopvlak en buitenring vereist.

Hechting tussen de buitenring en het ringvormig loopvlak kan bijvoorbeeld op een mechanische of een chemische wijze plaatsvinden, of met een combinatie daarvan. Bijvoorbeeld wordt hechting bereikt door een samenstel van verdiepingen en verhoging in de buitenring en

in het ringvormig loopvlak die op elkaar aangrijpen. Ook kan een goede hechting worden bereikt door de buitenring met het ringvormig loopvlak in één productieproces, bijvoorbeeld twee componenten spuitgieten, te produceren. Productie en hechting vindt dan
 5 gelijktijdig plaats. Een alternatief is lijmen.

Een geschikte materiaalcombinatie is een binnenring en buitenring van POM (polyoxymethyleen, ook wel polyacetaal genoemd) en een ringvormig loopvlak uit een kunststof uit de groep van polyurethanen (PU) gebleken. Bij voorkeur wordt gebruik gemaakt van
 10 polyurethaan zonder schuimstof in een massieve vorm, zoals giet- en spuitelastomeren en rubberachtigen.

Voorts heeft het tweede aspect van de uitvinding betrekking op een transportinrichting voor het transporteren van geslacht gevogelte of één of meer delen daarvan, welke transportinrichting een geleider
 15 omvat en één of meer dragers voor het dragen van ten minste een gedeelte van gevogelte, en transportwielen zoals hierboven omschreven om met de dragers te worden verbonden en om over de geleider te rollen.

20 De uitvinding zal hierna worden toegelicht aan de hand van de tekening, waarin:

fig. 1 een onderaanzicht van een voorbeelduitvoeringsvorm van een transportinrichting volgens het eerste aspect van de uitvinding toont,

25 fig. 2 een onderaanzicht van een alternatieve uitvoeringsvorm van een transportinrichting volgens het eerste aspect van de uitvinding toont,

fig. 3 een zijaanzicht van een tweede alternatieve uitvoeringsvorm van een transportinrichting volgens het
 30 eerste aspect van de uitvinding toont,

fig. 4 een tweede alternatieve uitvoeringsvorm van een drager volgens het eerste aspect van de uitvinding toont,

35 fig. 5 een onderaanzicht van een vierde alternatieve uitvoeringsvorm van een transportinrichting volgens het eerste aspect van de uitvinding toont,

fig. 6 een zijaanzicht van de vierde alternatieve uitvoeringsvorm van een transportinrichting volgens het eerste aspect van de uitvinding toont,

, fig. 7 de werking van de vierde alternatieve uitvoeringsvorm van een transportinrichting volgens het eerste aspect van de uitvinding toont,

5 fig. 8 een bovenaanzicht van de vierde alternatieve uitvoeringsvorm van een transportinrichting met de aandrijfmiddelen volgens het eerste aspect van de uitvinding toont,

10 fig. 9 een onderaanzicht van de vierde alternatieve uitvoeringsvorm van een transportinrichting met de aandrijfmiddelen volgens het eerste aspect van de uitvinding toont,

15 fig. 10 een zijaanzicht van een vijfde alternatieve uitvoeringsvorm van een transportinrichting volgens het eerste aspect van de uitvinding toont,

fig. 11 een alternatief zijaanzicht van de vijfde alternatieve uitvoeringsvorm van een transportinrichting volgens het eerste aspect van de uitvinding toont,

fig. 12 een uitvoeringsvorm van een transportwiel volgens het tweede aspect van de uitvinding toont,

20 fig. 13 de uitvoeringsvorm van het transportwiel van fig. 12 in perspectief toont,

fig. 14 een alternatieve uitvoeringsvorm van een transportwiel volgens het tweede aspect van de uitvinding toont,

25 fig. 15a en fig. 15b een toepassing van een transportwiel volgens het tweede aspect van de uitvinding tonen.

30 Fig. 1 toont een onderaanzicht van een voorbeelduitvoeringsvorm van een transportinrichting 1 volgens het eerste aspect van de uitvinding voor het transporteren van ten minste een gedeelte van geslacht gevogelte (niet getoond). Bijvoorbeeld is de nog te beschrijven transportinrichting uitgevoerd als overhanger, tussen
35 twee transportbanen, met name als bufferende overhanger.

De transportinrichting 1 omvat meerdere dragers 2, waarvan er hier een tweetal 2 en 2' is vertoond, elk geschikt voor het dragen van het geslacht gevogelte (niet getoond). In de hier getoonde, op zich bekende drager kunnen de poten van geslacht gevogelte in de
40 uitsparingen 2a worden gehangen. De transportinrichting 1 omvat

verder een geleider 5, die de dragers 2 steunt en in een transportrichting A beweegbaar geleidt. De geleider 5 is hier uitgevoerd als een rail met een in hoofdzaak vierkante doorsnede met een drietal uitsparingen 5a, 5b en 5c, waarin geleidewieltjes 6 kunnen voortbewegen. In de getoonde uitvoeringsvorm zijn alleen
 5 wieltjes 6 in de uitsparing 5a zichtbaar. De dragers 2 zijn zodanig met de rail 5 verbonden, dat deze er niet zomaar vanaf kunnen vallen. De geleiding 5 wordt in de drager 2 ingesloten binnen de drie geleidewieltjes 6.

10 Voorts omvat de transportinrichting 1 een evenwijdig aan de geleider voortbewegend aandrijforgaan 3, waarmee meerdere dragers 2 gemeenschappelijk in de transportrichting A beweegbaar zijn, en bij elke drager 2 behorende koppelmiddelen 4 waarmee de dragers 2 koppelbaar zijn met het aandrijforgaan 3. Het aandrijforgaan 3 is
 15 hier gebaseerd op een mechanisch principe, en omvat een eindeloos voortbewegend roterend wiel met een frictieband, waartegen als frictieblokjes uitgevoerde koppelmiddelen 4 drukken in gekoppelde toestand. De als frictieblokjes uitgevoerde koppelmiddelen 4 zijn met de drager verbonden. De frictieblokjes omvatten een frictieoppervlak
 20 (niet getoond) dat in gekoppelde toestand een wrijvingskoppeling tussen de drager en het aandrijforgaan bewerkstelligt. In fig. 1 is de rechter drager 2 middels het koppelmiddel 4 gekoppeld aan het aandrijforgaan 3. De linker drager 2' is niet met het aandrijforgaan 3 gekoppeld, te zien is dat het koppelmiddel 4 enigszins van het
 25 aandrijforgaan 3 vandaan ligt. De geleidewieltjes 6 kunnen echter nog steeds afsteunen op de geleider 5, waardoor de drager 2' verbonden blijft met de geleider 5.

In de transportinrichting 1 zijn de koppelmiddelen 4 tussen de dragers 2 en het aandrijforgaan 3 ontkoppelbaar door middel van
 30 ontkoppelmiddelen 7. De ontkoppelmiddelen 7 omvatten een uitstekend activeringslager 7b en een hefboom 7a, elk aangebracht aan een andere zijde van de drager 2.

Wanneer slechts de drager 2' op de geleider 5 aanwezig is zal deze zich in een met het aandrijforgaan 3 gekoppelde toestand
 35 bevinden. Het hefboommechanisme bevindt zich in de ruststand, en de koppelmiddelen 4 grijpen dan aan op het aandrijforgaan 3. Het frictieblokje 4 drukt dus voortdurend tegen de frictieband 3. In een alternatieve, niet getoonde uitvoeringsvorm kan voor een ruststand gekozen worden waarin de koppelmiddelen juist niet met het
 40 aandrijforgaan zijn gekoppeld.

In de transportrichting A gezien bevindt zich vóór een eerste drager 2' een blokkeerstop 9. Deze blokkeerstop voorkomt voortgang van drager 2' in de richting A, ongeacht of deze al dan niet gekoppeld is met het aandrijforgaan 3 via de koppelmiddelen 4. Als de drager 2' tegen de blokkeerstop 9 aanloopt zal deze zich nog steeds in een gekoppelde toestand bevinden en dus in slippende verbinding met de frictieband 3 komen.

In de getoonde toestand is een tweede drager 2 tegen eerste drager 2' aangelopen. Wanneer het uitstekend activeringslager 7b van de tweede drager 2 tegen de hefboom 7a van een eerste drager 2' aankomt ontkoppelt de hefboom 7a van de eerste drager 2' het frictieblokje 4 van de eerste drager 2', waardoor de eerste drager 2' niet meer door de frictieband 3 wordt aangedreven, zoals weergegeven in fig. 1. In detail gebeurt het volgende: het uitstekend activeringslager 7b beweegt een eerste deel 7a' van de hefboom in de richting van pijl B, en vervolgens beweegt het eerste deel 7a' een tweede deel van de hefboom 7a'' in de richting van pijl C, waardoor het met dit tweede deel 7a'' verbonden koppelmiddel 4 loskoppelt van het aandrijforgaan 3. Wanneer de hefboom 7a' niet wordt geactiveerd door een uitstekend activeringslager en in een ruststand verkeert zorgen veren, aangebracht op beide delen van de hefboom 7a' en 7a'' ervoor dat de koppelmiddelen 4 tegen het aandrijforgaan 3 gekoppeld blijven. In de gekoppelde, geactiveerde toestand worden deze veren ingedrukt.

Wanneer de blokkade 9 die eerste drager 2' blokkeert wordt weggenomen zal de tweede drager 2 de eerste drager 2' voortduwen omdat de tweede drager 2 met het aandrijforgaan 3 gekoppeld is en dus in richting A voortbeweegt. Als de kracht waarmee de tweede drager 2 tegen de eerste drager 2' duwt groot genoeg is, zullen de veren van de hefboomdelen 7a' en 7a'' ingedrukt blijven en de eerste drager 2' ontkoppeld blijven. Wanneer deze kracht onvoldoende groot is zullen de veren van de hefboomdelen 7a' en 7a'' terugveren naar hun uitgangspositie waarbij het frictieblokje 4 weer tegen het aandrijforgaan 3 wordt gedrukt en de drager 2' zich in gekoppelde toestand bevindt. Dit zal ook optreden als de tweede drager 2 tegen de blokkade 9 opkomt, die eerder de eerste drager 2' blokkeerde. De tweede drager 2 duwt dan helemaal niet meer tegen de eerste drager 2' en het hefboommechanisme hiervan zal dus terugveren naar de gekoppelde toestand.

Fig. 2 toont een onderaanzicht van een alternatieve uitvoeringsvorm van een transportinrichting 10 volgens het eerste aspect van de uitvinding. De transportinrichting omvat hetzelfde type dragers 2 en 2', geleider 5 met uitsparingen 5a, 5b en 5c, aandrijfgaas 3 en koppelmiddelen 4 als getoond in fig. 1. De ontkoppelmiddelen 70 omvatten in de in fig. 2 getoonde uitvoeringsvorm een sensor 70c, verbonden met een pneumatische ontkoppeling 70b die de koppelmiddelen 4 van het aandrijfgaas 3 kan ontkoppelen. Wanneer de sensor 70c geactiveerd wordt door een activering 70a van een nabij gelegen drager, worden de pneumatische ontkoppelmiddelen 70b bekrachtigd en ontkoppelt deze de koppelmiddelen 4. Het is mogelijk om als sensor een lichtsensor toe te passen, en als activering 70a een plaatje dat de sensor kan bedekken en zo het waargenomen lichtsignaal verandert.

Een blokkeerorgaan 9 bevindt zich in de in fig. 2 getoonde uitvoeringsvorm naast de rechter drager 2. Hierdoor kan deze niet voortbewegen in de transportrichting A, hoewel de koppelmiddelen 4 van drager 2 wel aangrijpen op het aandrijfgaas 3. De drager 2 bevindt zich dus in slippende verbinding met het aandrijfgaas 3. De sensor 70c van de achteropkomende drager 2' neemt een signaal van de signaalgenerator 70a van de rechter drager 2 waar, waardoor pneumatische middelen 70b op de linker drager 2' de koppelmiddelen 4 van de linker drager 2' ontkoppelen. De achteropkomende dragers worden dus ontkoppeld. Pas wanneer de eerste drager 2 mag voortbewegen doordat de stop 9 wordt weggenomen zal de sensor 70c op de achteropkomende drager 2' geen signaal meer waarnemen en zullen de pneumatische middelen op drager 2' de koppelmiddelen 4 weer met het aandrijfgaas 3 koppelen.

Fig. 3 toont een zijaanzicht van een tweede alternatieve uitvoeringsvorm van een transportinrichting 20 volgens het eerste aspect van de uitvinding. De transportinrichting 20 omvat een geleider 50 met een uitsparing 50a die naast het aandrijfgaas 3 verloopt. Drager 21 met uitsparingen 21a voor bijvoorbeeld poten van gevogelte is middels uitsteeksel 21b in de uitsparing 50a met de geleider 50 verbonden. De drager 21 is met behulp van koppelmiddelen 4 met het aandrijfgaas 3 verbonden. De koppelmiddelen 4 kunnen met behulp van ontkoppelmiddelen 8 worden ontkoppeld. De ontkoppelmiddelen 8 omvatten een hefboom 8b en een uitstekend activeringslager 8a dat de hefboom 8b kan bedienen. Wanneer een uitstekend activeringslager van een tweede, niet getoonde drager in

de figuur aan, de rechterkant tegen het deel van de hefboom 8b' van de eerste, getoonde, drager komt, beweegt het hefboomdeel 8b' zich in de richting van pijl B en de hefboomdelen 8b'' en 8b''' in de richting van pijl C, waardoor het koppelmiddel 4 loskomt van het

- 5 aandrijfgaang 3 en de drager geen kracht meer op het aandrijfgaang uitoefent. Veren, aangebracht rond hefboomdeel 8b''', zorgen ervoor dat wanneer de hefboom 8b niet geactiveerd wordt deze zich in een ruststand bevindt waarin de koppelmiddelen 4 aangrijpen op het aandrijfgaang 3. In de geactiveerde stand wordt de veer rond
10 hefboomdeel 8b''' ingedrukt.

- Fig. 4 toont een derde alternatieve uitvoeringsvorm van een drager 30 volgens het eerste aspect van de uitvinding. Deze drager 30 is geschikt om langs een geleider zoals de rail 5 getoond in fig. 1 en fig. 2 met uitsparingen 5a, 5b en 5c te worden gevoerd, langs
15 welke uitsparingen 5a, 5b en 5c geleidewielen 31 kunnen voortbewegen. De drager 30 omvat koppelmiddelen 34 met tanden 34a die kunnen aangrijpen op een tandwiel, ketting of rubberen transportband met tanden aan de buitenkant, die als geleider wordt toegepast. Voorts omvat de drager 30 een uitstekend activeringslager 37a en een hefboom
20 37b die tezamen de ontkoppelmiddelen vormen.

- Figuren 5-9 tonen een vierde alternatieve uitvoeringsvorm van een transportinrichting 40 volgens het eerste aspect van de uitvinding. De transportinrichting 40 omvat meerdere dragers 42, waarvan er in fig. 5 een tweetal 42 en 42' is vertoond, elk geschikt
25 voor het dragen van het geslacht gevogelte (niet getoond). In de hier getoonde, op zich bekende drager kunnen de poten van geslacht gevogelte in de uitsparingen 42a worden gehangen. De transportinrichting 40 omvat verder een geleider 45 waarlangs de dragers 42 in een transportrichting A beweegbaar zijn en waarmee elk
30 van de dragers 42 is verbonden. De geleider 45 is hier uitgevoerd als een rail met een in hoofdzaak vierkante doorsnede met een drietal uitsparingen 45a, 45b en 45c, waarin geleidewieltjes 46 kunnen voortbewegen. Voorts omvat de transportinrichting 40 een evenwijdig aan de geleider voortbewegend aandrijfgaang 43, waarmee meerdere
35 dragers 42 gemeenschappelijk in de transportrichting A beweegbaar zijn, en bij elke drager 42 behorende koppelmiddelen 44 waarmee de dragers 42 koppelbaar zijn met het aandrijfgaang 43. Het aandrijfgaang 43 is hier gebaseerd zijn op een mechanisch principe, en omvat is een eindeloos voortbewegend roterend wiel met een
40 frictieband, waartegen als frictieblokjes uitgevoerde koppelmiddelen

44 drukken in gekoppelde toestand. De als frictieblokjes uitgevoerde koppelmiddelen 44 zijn met de drager verbonden. De frictieblokjes 44 omvatten een frictieoppervlak (niet getoond) dat in gekoppelde toestand een wrijvingskoppeling tussen de drager 42 en het
 5 aandrijfgaag 43 bewerkstelligt. In fig. 5 is de rechter drager 42 middels het koppelmiddel 44 gekoppeld aan het aandrijfgaag 43. De linker drager 42' is niet met het aandrijfgaag 43 gekoppeld, te zien is dat het koppelmiddel 44 enigszins van het aandrijfgaag 43 vandaan ligt. De geleidewieltjes 46 kunnen echter nog steeds
 10 afsteunen op de geleider 45, waardoor de drager 42' verbonden blijft met de geleider 45.

In de transportinrichting 40 zijn de koppelmiddelen 44 tussen de dragers 42 en het aandrijfgaag 43 ontkoppelbaar door middel van ontkoppelmiddelen 47. De ontkoppelmiddelen 47 omvatten een uitstekend
 15 activeringslager 47b en een hefboom 47a, elk aangebracht aan een andere zijde van de drager 42.

Wanneer slechts de drager 42 op de geleider 45 aanwezig is zal deze zich in een met het aandrijfgaag 43 gekoppelde toestand bevinden. Het hefboommechanisme bevindt zich in de ruststand, en de
 20 koppelmiddelen 44 grijpen dan aan op het aandrijfgaag 43. Het frictieblokje 44 drukt dus voortdurend tegen de frictieband 43. In de transportrichting A gezien bevindt zich vóór een eerste drager 42 een blokkeerstop 49. Deze blokkeerstop voorkomt voortgang van drager 42 in de richting A. Als de drager 42 tegen de blokkeerstop 49 aanloopt
 25 zal deze zich nog steeds in een gekoppelde toestand bevinden en dus in slippende verbinding met de frictieband 43 komen.

In de getoonde toestand is een tweede drager 42' tegen eerste drager 42 aangelopen. Wanneer het uitstekend activeringslager 47b van de eerste drager 42 tegen de hefboom 47a van een tweede drager 42' aankomt ontkoppelt de hefboom 47a van de tweede drager 42' het
 30 frictieblokje 44 van de tweede drager 42', waardoor de tweede drager 42' niet meer door de frictieband 43 wordt aangedreven, zoals weergegeven in fig. 5. In fig. 7 is de werking van het hefboommechanisme in detail getoond, waarbij de losgekoppelde
 35 toestand gestreept is weergegeven. Het uitstekend activeringslager 47b van een botsende drager beweegt een eerste deel 47a' van de hefboom in de richting van pijl B, en vervolgens beweegt het eerste deel 47a' een tweede deel van de hefboom 47a'' in de richting van pijl C, waardoor het met dit tweede deel 47a'' verbonden koppelmiddel
 40 44 loskoppelt van het aandrijfgaag 43. Wanneer de hefboom 47a' niet

wordt geactiveerd door een uitstekend activeringslager en in een ruststand verkeert zorgt een veer, aangebracht op het hefboomdeel 47a'' ervoor dat de koppelmiddelen 44 tegen het aandrijforgaan 43 gekoppeld blijven. In de gekoppelde, geactiveerde toestand worden
 5 deze veren ingedrukt.

Fig. 10 en fig. 11 tonen zijaanzichten van een vijfde alternatieve uitvoeringsvorm van een transportinrichting 60 volgens het eerste aspect van de uitvinding. De transportinrichting 60 omvat meerdere dragers 62, waarvan er twee, 62 en 62' getoond zijn, voor
 10 het dragen van geslacht gevogelte (niet getoond). Voorts omvat de inrichting een geleider 65 waarlangs de dragers 62 in een transportrichting K beweegbaar zijn en waarmee elk van de dragers 62 is verbonden. Evenwijdig aan de geleider 65 is een voortbewegend aandrijforgaan 63 voor het gemeenschappelijk aandrijven van de
 15 dragers 62 in de transportrichting K. Bij elke drager 62 behoren koppelmiddelen 64 voor het koppelen van de drager 62 met het aandrijforgaan 63.

De koppelmiddelen 64 omvatten een plaatvormig wrijvingslichaam 64a en een daarmee verbonden uitsteeksel 64b. De transportinrichting
 20 60 is verder voorzien van ontkoppelmiddelen 67a, 67b en 67d voor het selectief ontkoppelen van één of meer van de dragers 62. In de figuren 10 en 11 is de drager 62' ontkoppeld. Het bedieningsorgaan 67a van de achteropkomende drager 62' raakt het met drager 62 verbonden activeringsorgaan 67d. Hierdoor wordt het bedieningsorgaan
 25 67a bediend en beweegt deze het hiermee verbonden ontkoppelingsorgaan 67b, wat een beweging van koppelmiddel 64 in opwaartse richting, aangegeven met de pijl L tot gevolg heeft. Het uitsteeksel 64b beweegt hierbij door een met de drager verbonden deel 67c heen.

Fig. 12 en fig. 13 tonen een uitvoeringsvorm van een
 30 transportwiel 100 volgens het tweede aspect van de uitvinding. Het getoonde transportwiel 100 is geschikt om met een drager voor het dragen van ten minste een gedeelte van geslacht gevogelte te worden verbonden en om langs een geleider te worden getransporteerd. Bijvoorbeeld wordt het transportwiel 100 toegepast bij drager 2 zoals
 35 getoond in fig. 1, op de plaats van het geleidewieltje 6. Ook de geleidewielen 31 zoals getoond in fig. 4 kunnen als transportwielen 100 volgens het tweede aspect van de uitvinding uitgevoerd worden. Het transportwiel 100 omvat een binnenring 101 en een buitenring 102 waartussen zich een kogellagerconstructie 103 met metalen kogellagers
 40 104 bevindt. De binnenring 101 en de buitenring 102 zijn van POM

(polyoxymethyleen, ook wel polyacetaal genoemd) gemaakt. POM is een harde en slijtvast kunststof die chemisch, oplosmiddel en vocht resistent is en stabiele mechanische eigenschappen bezit in het temperatuurgebied 0-90°C. Om de buitenring 102 is een ringvormig loopvlak 105 aangebracht van een kunststof uit de groep der polyurethanen (PU). Deze kunststof is slijtvast, maar zachter dan POM, en is eveneens chemisch, oplosmiddel en vocht resistent en bezit stabiele mechanische eigenschappen in het temperatuurgebied 0-90°C. PU hecht goed op POM: de hechting is hier uitgevoerd zonder additionele chemische middelen maar doordat de buitenring 102 en het ringvormig loopvlak 105 in één productieproces geproduceerd zijn. Voorts is de hechting op mechanische wijze versterkt: in het loopvlak 105 zijn verdiepingen 105a aangebracht en in de buitenring 102 verhogingen 102b die op elkaar aangrijpen.

Fig. 14 toont een alternatieve uitvoeringsvorm van een transportwiel 110 volgens het tweede aspect van de uitvinding. Het getoonde transportwiel 110 is geschikt om met een drager voor het dragen van ten minste een gedeelte van geslacht gevogelte te worden verbonden en om langs een geleider te worden getransporteerd. Het transportwiel 110 omvat een binnenring 111 en een buitenring 112 waartussen zich een kogellagerconstructie 113 met metalen kogellagers 114 bevindt. De binnenring 111 en de buitenring 112 zijn van POM gemaakt. Om de buitenring 112 is een ringvormig loopvlak 115 aangebracht van een kunststof uit de groep der polyurethanen (PU). Het PU loopvlak 115 is middels verlijming met de POM buitenring 112 verbonden.

Het transportwiel 100 (of 110) volgens het tweede aspect van de uitvinding kan ook worden toegepast bij een drager 200 zoals getoond in fig. 15. Hier wordt het transportwiel dus toegepast als trolley-wieltje bij een drager op een bekende transportbaan. Fig. 15a toont een dwarsdoorsnede door de drager 200, waarin een haakdeel 201 zichtbaar is waaraan ten minste een gedeelte van geslacht gevogelte (niet getoond) kan worden gehangen. Het haakdeel 201 is middels een bout 202 aan een verbindingselement 203 bevestigd, waaraan tevens twee transportwielen 100 met bouten 204 zijn bevestigd. In het vooraanzicht van fig. 15b is zichtbaar dat in de getoonde uitvoeringsvorm het verbindingselement 203 aan een aandrijfketting 205 is bevestigd, waardoor de dragers 200 op een vaste afstand van elkaar voortbewegen. De transportwielen 100 rollen over een geleider 206, bestaande uit twee horizontale delen 206a waarover de

transportwielen 100 rollen en daartussenin een verticaal deel 206b en een haakvormig deel 206c waarmee de geleider bijvoorbeeld aan een balk kan worden bevestigd.

C O N C L U S I E S

1. Transportinrichting voor het transporteren van geslacht
gevogelte of één of meer delen daarvan, omvattende:
 - 5 - meerdere dragers, elk geschikt voor het dragen van
geslacht gevogelte of één of meer delen daarvan,
 - ten minste één geleider die de dragers steunt en in een
transportrichting beweegbaar geleidt,
 - een evenwijdig aan de geleider voortbewegend
10 aandrijforgaan voor het gemeenschappelijk aandrijven van
meerdere dragers in de transportrichting,
 - bij elke drager behorende koppelmiddelen voor het koppelen
van de drager met het aandrijforgaan,
met het kenmerk, dat
15 de transportinrichting voorts is voorzien van met een
bedieningsorgaan bedienbare ontkoppelmiddelen voor het
selectief van het aandrijforgaan ontkoppelen van één of meer
van de dragers.
- 20 2. Transportinrichting volgens conclusie 1, waarbij de
koppelmiddelen een wrijvingskoppeling tussen de drager en het
aandrijforgaan bewerkstelligen.
3. Transportinrichting volgens conclusie 1, waarbij de
25 koppelmiddelen een magnetische koppeling tussen de drager en
het aandrijforgaan bewerkstelligen.
4. Transportinrichting volgens conclusie 1, waarbij de
koppelmiddelen een mechanische koppeling tussen de drager en
30 het aandrijforgaan bewerkstelligen, bijvoorbeeld een
vormgesloten koppeling, bijvoorbeeld tanden die aangrijpen op
een ketting of een tandwiel.
5. Transportinrichting volgens één of meer van de voorgaande
35 conclusies, waarbij de koppelmiddelen met de drager zijn
verbonden.
6. Transportinrichting volgens één of meer van de voorgaande
conclusies, waarbij het aandrijforgaan een roterend wiel met
40 een frictieoppervlak omvat.

7. Transportinrichting volgens één of meer van de voorgaande conclusies, waarbij de geleider een rail omvat.
- 5 8. Transportinrichting volgens één of meer van de voorgaande conclusies, waarbij de geleider een langs het aandrijforgaan aangebrachte uitsparing omvat waarin een deel van de drager kan aangrijpen.
- 10 9. Transportinrichting volgens één of meer van de voorgaande conclusies, waarbij het bedieningsorgaan van de ontkoppelmiddelen een extern mechanisme is, niet verbonden met de drager.
- 15 10. Transportinrichting volgens één of meer van de voorgaande conclusies, waarbij de ontkoppelmiddelen met de drager zijn verbonden.
- 20 11. Transportinrichting volgens conclusie 10, waarbij het bedieningsorgaan van de ontkoppelmiddelen met een eerste drager is verbonden, zodanig, dat dit bedieningsorgaan de koppelmiddelen van een tweede drager kan ontkoppelen.
- 25 12. Transportinrichting volgens conclusie 11, waarbij het bedieningsorgaan van de ontkoppelmiddelen een uitstekend activeringsorgaan omvat.
- 30 13. Transportinrichting volgens conclusie 11 of 12, waarbij de eerste drager zich in de transportrichting gezien voor de tweede drager bevindt.
- 35 14. Transportinrichting volgens conclusie 11 of 12, waarbij de eerste drager zich in de transportrichting gezien achter de tweede drager bevindt.
15. Transportinrichting volgens één of meer van de voorgaande conclusies, waarbij de ontkoppelmiddelen mechanische middelen, zoals bijvoorbeeld een hefboom omvatten.

16. Transportinrichting volgens één of meer van de voorgaande conclusies, waarbij de ontkoppelmiddelen pneumatische middelen omvatten.
- 5 17. Drager ingericht voor een transportinrichting volgens één of meer van de voorgaande conclusies 1-16.
- 10 18. Werkwijze voor het transporteren van geslacht gevogelte of één of meer delen daarvan waarbij gebruik wordt gemaakt van een transportinrichting volgens één of meer van bovenstaande conclusies.
- 15 19. Werkwijze voor het slachten van gevogelte volgens conclusie 18, waarbij het geslacht gevogelte of één of meer delen daarvan in een transportinrichting worden getransporteerd en waarbij één of meer van de dragers selectief van het aandrijforgaan worden ontkoppeld.
- 20 20. Werkwijze volgens conclusie 18 of 19, waarbij een bedieningsorgaan van ontkoppelmiddelen die met een eerste drager zijn verbonden koppelmiddelen van een tweede drager ontkoppelt.
- 25 21. Werkwijze volgens één of meer van de conclusies 18-20, waarbij meerdere dragers een wachtrij vormen in een buffer, en waarbij één of meerdere dragers in de buffer worden ontkoppeld.
- 30 22. Transportwiel ingericht om met een drager voor het dragen van ten minste een gedeelte van gevogelte te worden verbonden en om over een geleider te rollen, omvattende:
een buitenring en een binnenring waartussen zich een rollagerconstructie met metalen rollagerelementen bevindt, welke buitenring en binnenring uit een harde kunststof zijn geproduceerd,
35 met het kenmerk,
dat om de dat om de buitenring een ringvormig loopvlak is aangebracht van een materiaal, bij voorkeur een kunststof met andere materiaaleigenschappen.

23. Transportwiel volgens conclusie 22, waarbij het ringvormig loopvlak van een zachtere kunststof is dan de buitenring.
- 5 24. Transportwiel volgens conclusie 22 of 23, waarbij zich tussen de buitenring en het ringvormig loopvlak een mechanische hechting bevindt.
- 10 25. Transportwiel volgens conclusie 23, waarbij de mechanische hechting wordt bewerkstelligd door een samenstel van verdiepingen en verhogingen in de buitenring en in het loopvlak die in elkaar grijpen.
- 15 26. Transportwiel volgens één of meer van de voorgaande conclusies, waarbij zich tussen de buitenring en het ringvormig loopvlak een chemische hechting bevindt.
- 20 27. Transportwiel volgens één of meer van de voorgaande conclusies 22-26, waarbij een goede hechting tussen de buitenring en het ringvormig loopvlak wordt bereikt door de buitenring met het ringvormig loopvlak in één productieproces, bijvoorbeeld een spuitgietproces, te produceren.
- 25 28. Transportwiel volgens één of meer van de voorgaande conclusies 22-27, waarbij de binnenring en de buitenring uit polyoxymethyleen (polyacetaal, POM) zijn geproduceerd.
- 30 29. Transportwiel volgens één of meer van de voorgaande conclusies 22-28, waarbij het ringvormig loopvlak uit een kunststof uit de groep der polyurethanen (PU) is geproduceerd.
- 35 30. Transportwiel volgens één of meer van de conclusies 22-29 geschikt om met een drager voor het dragen van ten minste een gedeelte van geslacht gevogelte volgens conclusie 17 te worden verbonden.
- 40 31. Transportinrichting voor het transporteren van geslacht gevogelte of één of meer delen daarvan, omvattende:
- een geleider,
 - dragers voor het dragen van ten minste een gedeelte van gevogelte,

- transportwielen volgens één of meer van de conclusies 22-29 om met de dragers te worden verbonden en om over de geleider te rollen

1028142

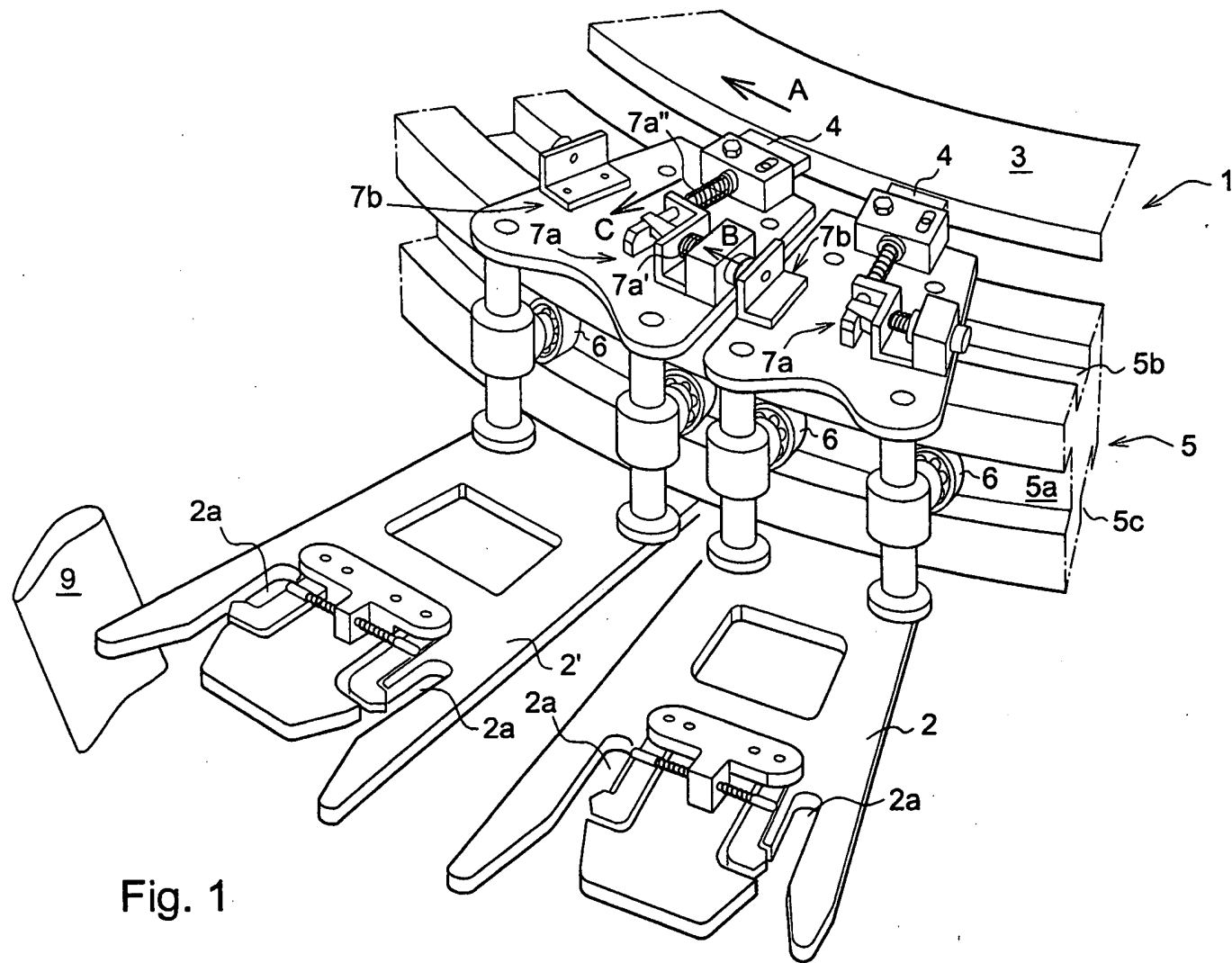


Fig. 1

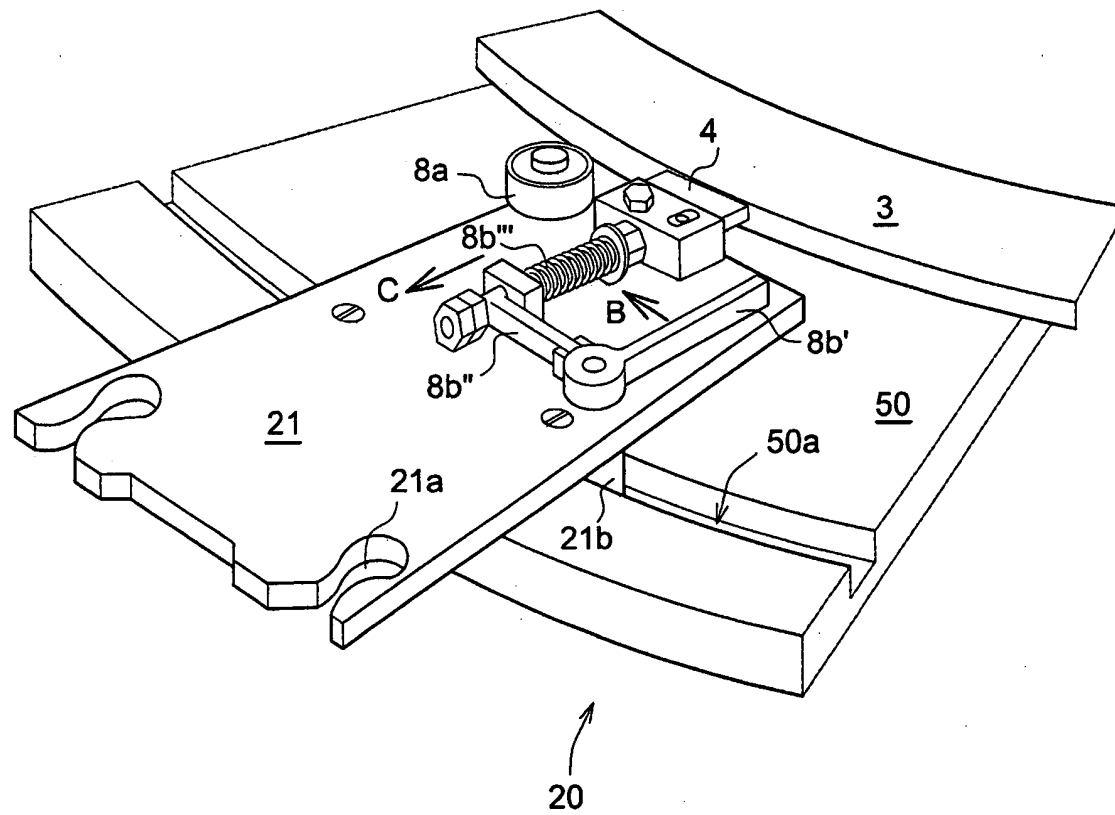


Fig. 3

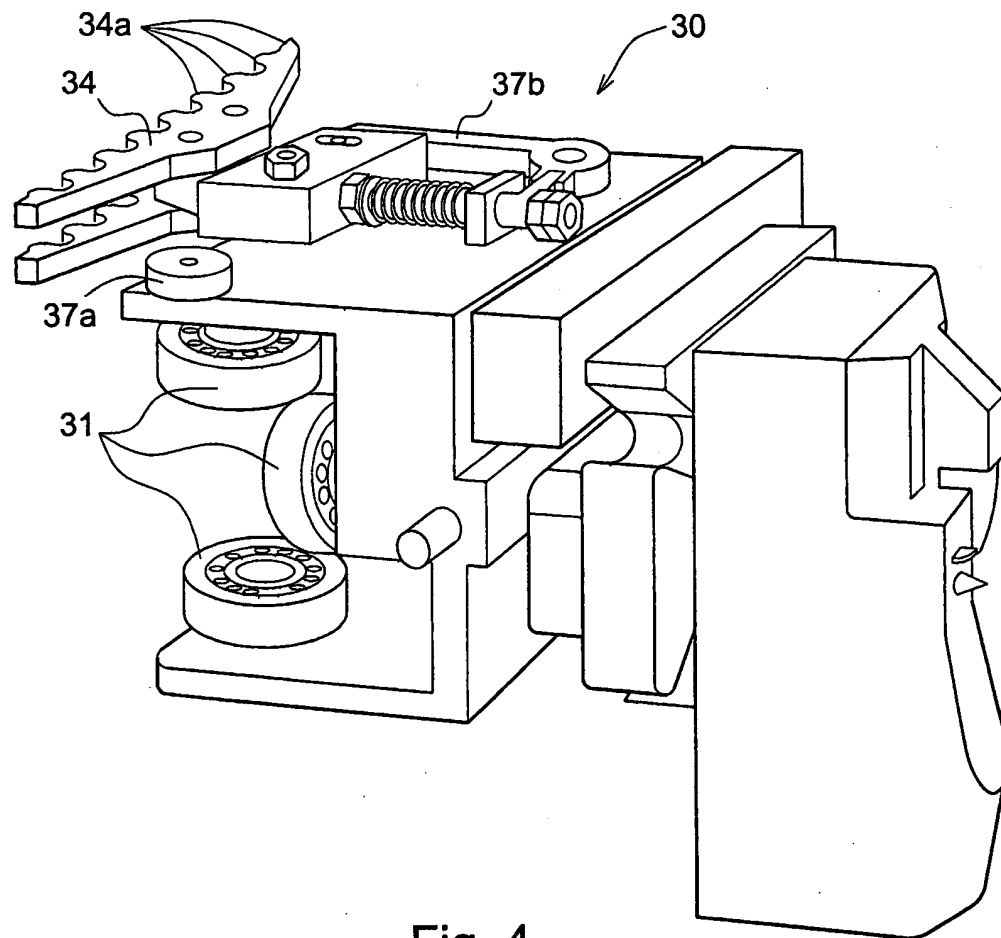
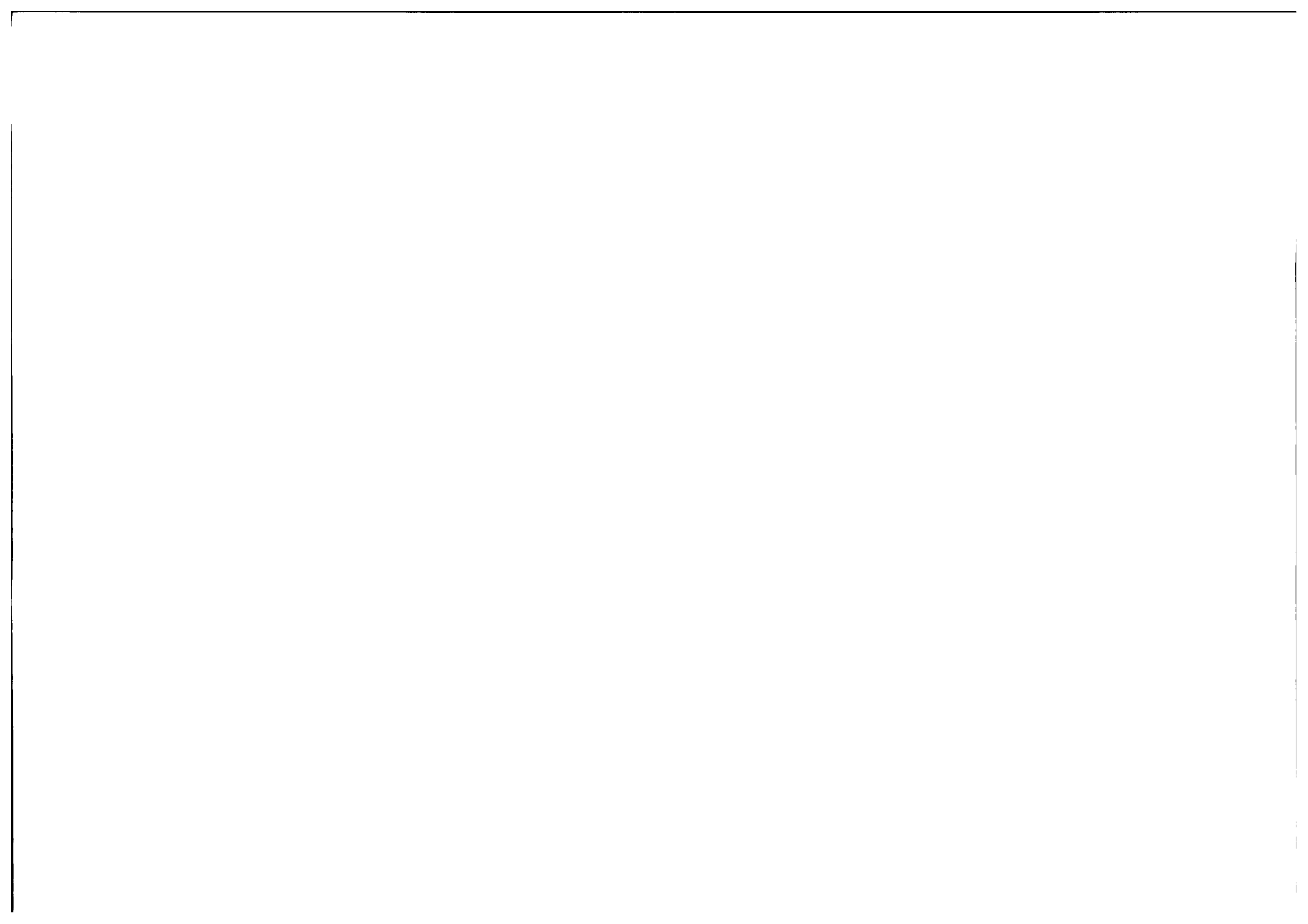


Fig. 4



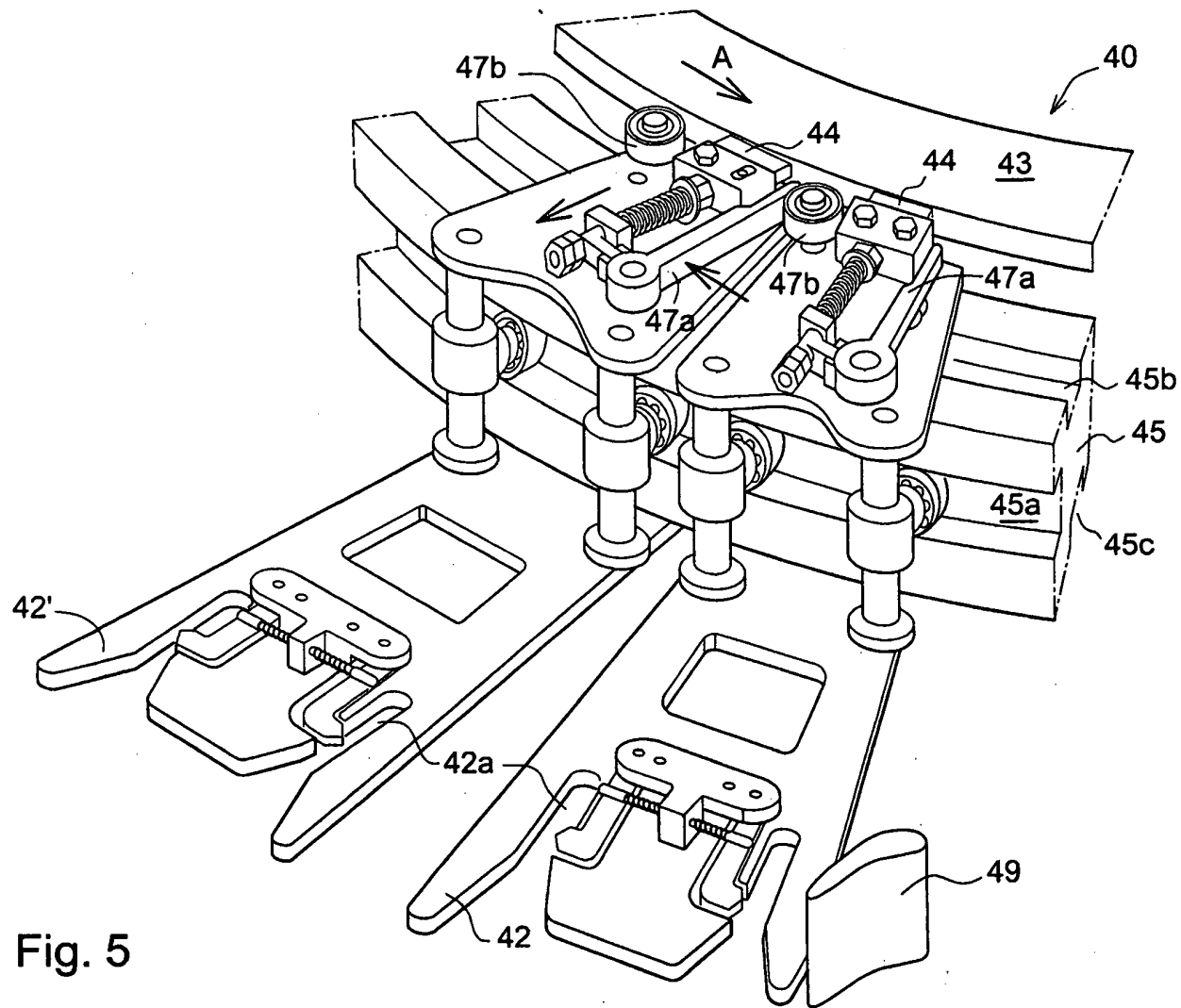


Fig. 5

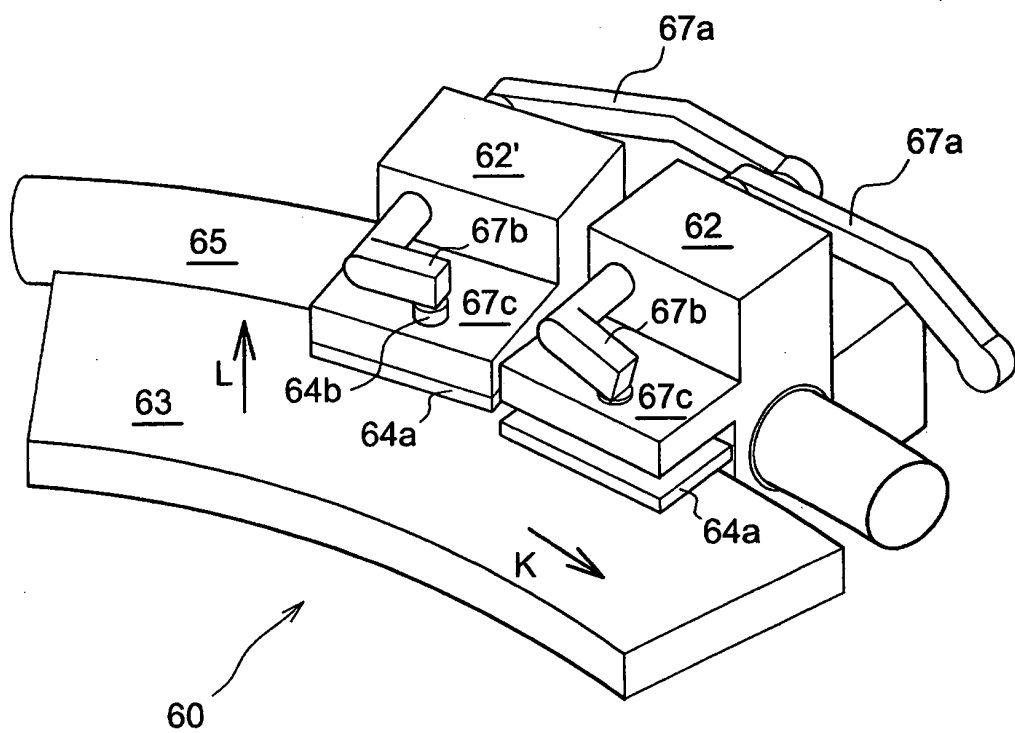


Fig. 10

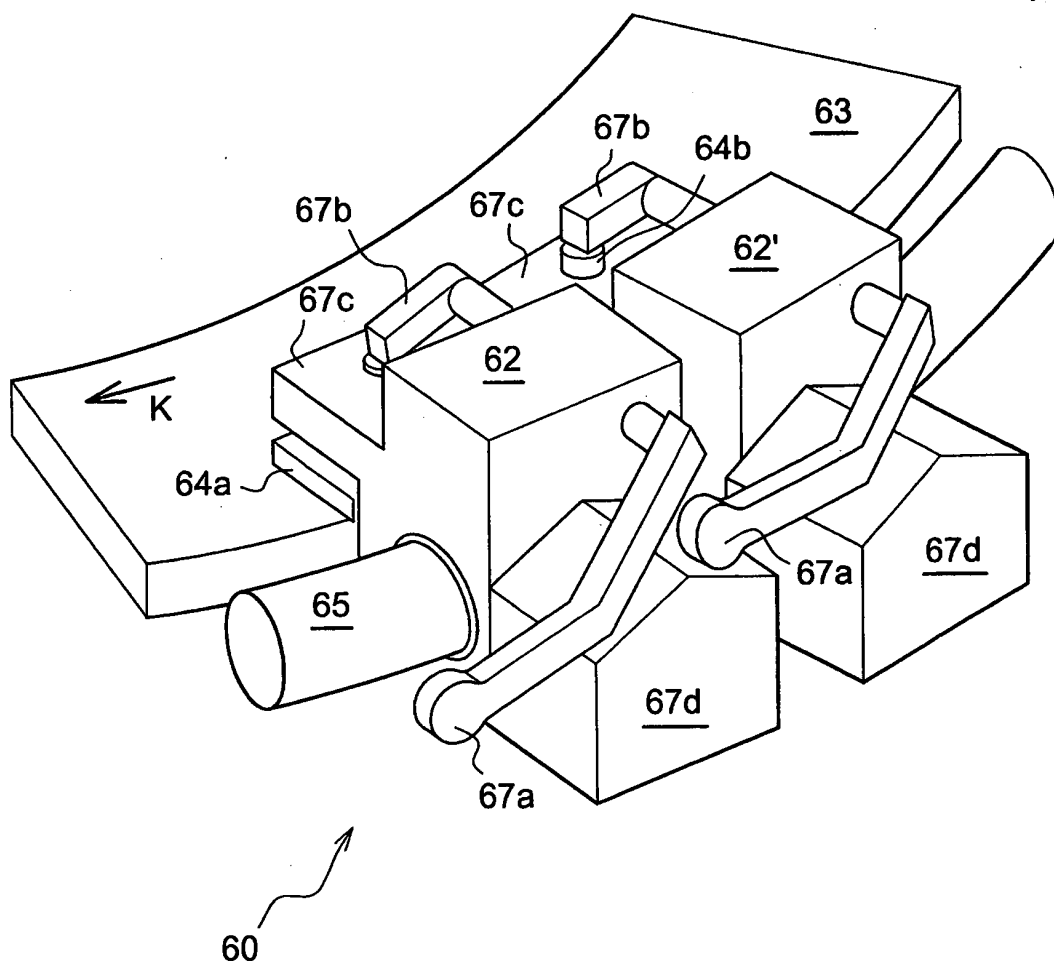


Fig. 11

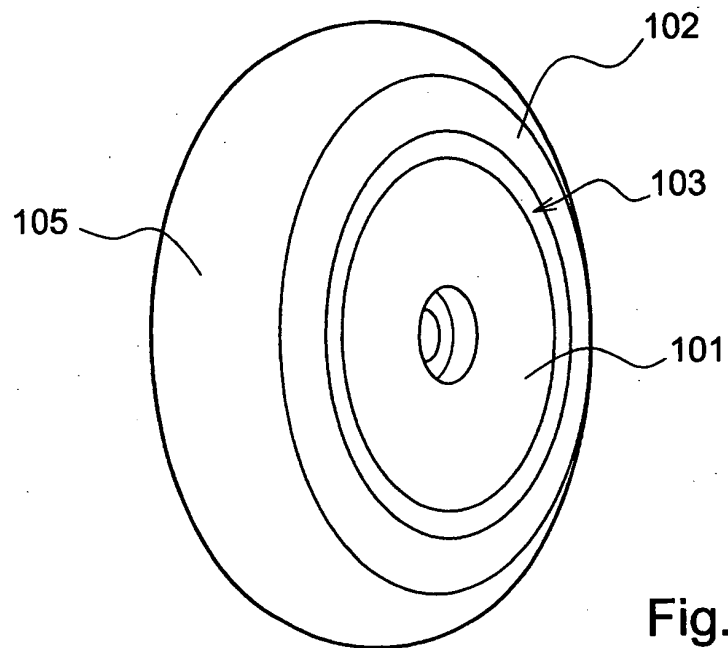


Fig. 13

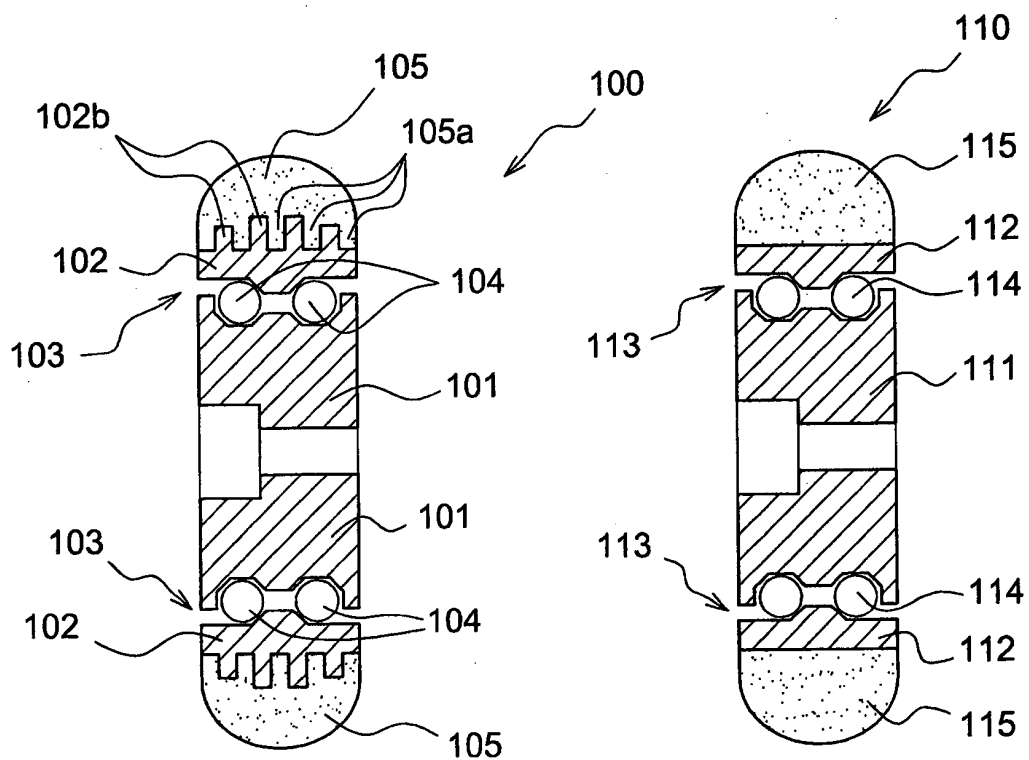


Fig. 12

Fig. 14

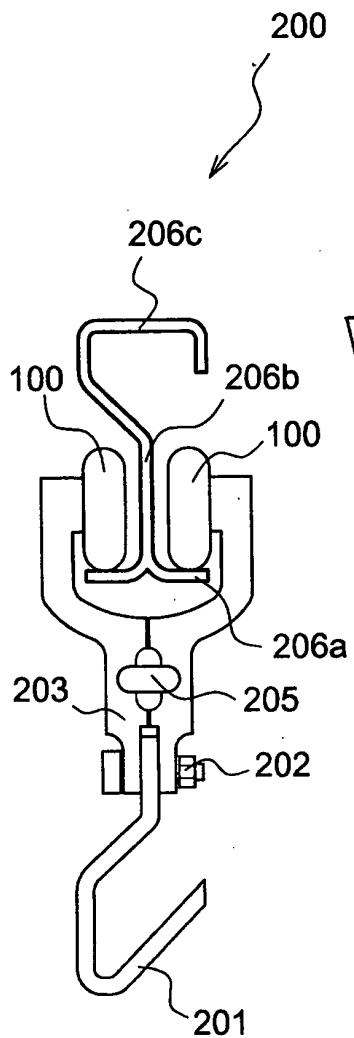


Fig. 15a

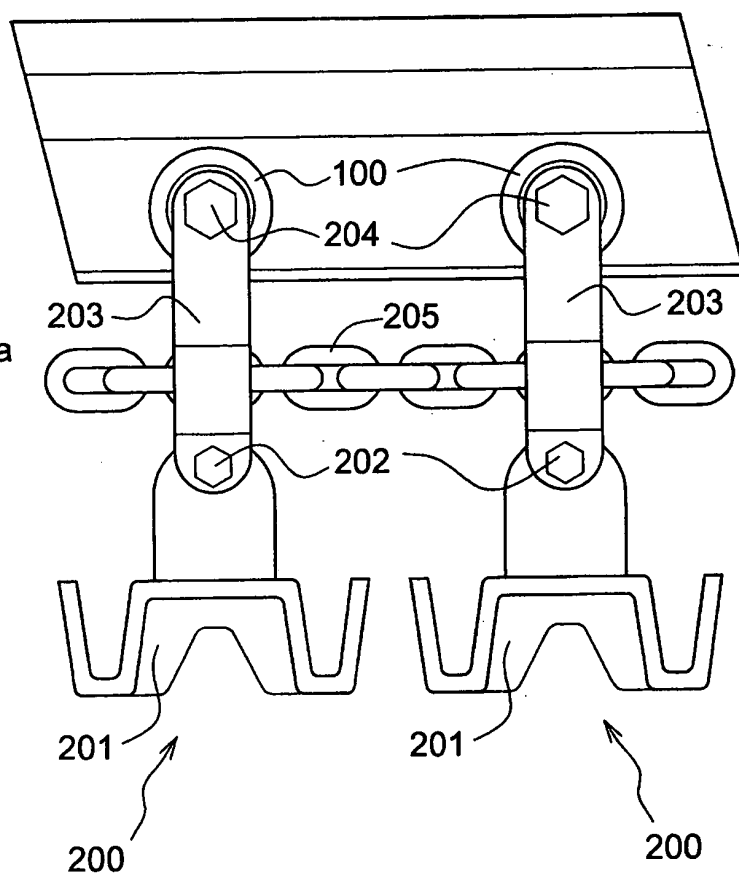


Fig. 15b

SAMIENWERKINGSVERDRAG (PCI)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE P27612NL00/IWO/lhe
Nederlands aanvraag nr. 1028142	Indieningsdatum 28 januari 2005
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) Stork PMT BV	
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 44807 NL
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC) Int. CI 7: A22C21/00 B65G17/06	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int. CI 7:	A22C B65G
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 1028142

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 7 A22C21/00 B65G17/06

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

B. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
IPC 7 A22C B65G

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

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

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	US 5 453 045 A (SYSTEMATE HOLLAND) 26 september 1995 (1995-09-26) kolom 3, regels 1-22 kolom 9, regel 22 - kolom 10, regel 63; figuren 1,6-10 -----	1,17-19
A	EP 0 259 920 A (STORK PMT B.V.) 16 maart 1988 (1988-03-16) in de aanvraag genoemd -----	
A	EP 0 155 014 A (STORK PMT B.V.) 18 september 1985 (1985-09-18) in de aanvraag genoemd -----	

☐ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

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

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

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

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

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

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

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

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

"&" document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

21 September 2005

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

von Arx, V.

GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING

Octroolaanvraag Nr.:

SN 44807

NL 1028142

AANVULLINGSBLAD B

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

1. conclusies: 1- 21:

Transportinrichting, werkwijze en drager voor het transporteren van geslacht gevogelte.

2. conclusies: 22-31:

Transportwiel en transportinrichting voor het transporteren van geslacht gevogelte omvattende zulk transportwiel.

Het vooronderzoek werd tot het eerste onderwerp beperkt.

Document EP-A-259920 (D1) beschrijft een transportinrichting voor het transporteren van geslacht gevogelte volgens de aanhef van conclusie 1. D1 beschrijft tevens een werkwijze voor het transporteren van geslacht gevogelte en een drager (88) ingericht daarvoor. D1 beschrijft ook transportwielen (90, 92) ingericht om met een dergelijke drager (88) te worden verbonden en om over een geleider te rollen.

De uitvinding gedefinieerd in de eerste groep van conclusies onderscheidt zich van deze bestaande inrichting, werkwijze en drager door van met een bedieningsorgaan bedienbare ontkoppelmiddelen voor het selectief van het aandrijfgaag ontkoppelen van één of meer dragers. Hierdoor wordt bereikt dat de ontkoppelde dragers, wanneer ze in een buffer stationair worden gehouden, geen remmende werking op het aandrijfgaag uitoefenen.

De uitvinding gedefinieerd in de tweede groep van conclusies onderscheidt zich van de bestaande transportwielen voor dragers voor geslacht gevogelte(-delen) door een buitenring en een binnenring waartussen zich een rollagerconstructie met metalen rollagerelementen bevindt, welke buitenring en binnenring uit een harde kunststof zijn geproduceerd en waarbij om de buitenring een ringvormig loopvlak is aangebracht van een ander materiaal. Hierdoor wordt een verbeterd transportwiel met een hogere slijtvastheid bekomen.

Geen enkel noodzakelijk speciaal technisch kenmerk (buiten de reeds uit document D1 bekende kenmerken) kan vastgesteld worden dat gemeenschappelijk is voor de twee groepen van conclusies en ook wordt telkens een verschillend probleem opgelost. De twee (groepen van) uitvindingen kunnen tevens onafhankelijk van mekaar toegepast worden. Vandaar dat een bezwaar wegens ontbreken van eenheid van uitvinding wordt gemaakt en dat enkel de onderwerpen vervat in de eerste groep van conclusies technisch onderzocht werden.

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 1028142

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 5453045	A	26-09-1995	GEEN
EP 0259920	A	16-03-1988	BR 8704688 A 17-05-1988 DE 3783184 D1 04-02-1993 DE 3783184 T2 22-04-1993 DK 168584 B1 02-05-1994 ES 2036570 T3 01-06-1993 JP 1721361 C 24-12-1992 JP 4004854 B 29-01-1992 JP 63071140 A 31-03-1988 NL 8602287 A 05-04-1988 US 4813101 A 21-03-1989
EP 0155014	A	18-09-1985	CA 1216538 A1 13-01-1987 DE 3562697 D1 23-06-1988 DK 61885 A 11-08-1985 NL 8400447 A 02-09-1985 SU 1373298 A3 07-02-1988 US 4597133 A 01-07-1986