

(19)



NL Octrooi Centrum

(11)

2003174**(12) C OCTROOI**

(21)

Aanvraagnummer: **2003174**

(51)

Int.Cl.:
B02C 17/14 (2006.01)

(22)

Aanvraag ingediend: **09.07.2009**

(43)

Aanvraag gepubliceerd:
-

(47)

Octrooi verleend:
11.01.2011

(45)

Octrooischrift uitgegeven:
19.01.2011

(73)

Octrooihouder(s):
Laarmann B.V. te Herten.

(72)

Uitvinder(s):
**Guido Pieter Geert Marie van Laarhoven
te Herten.**

(74)

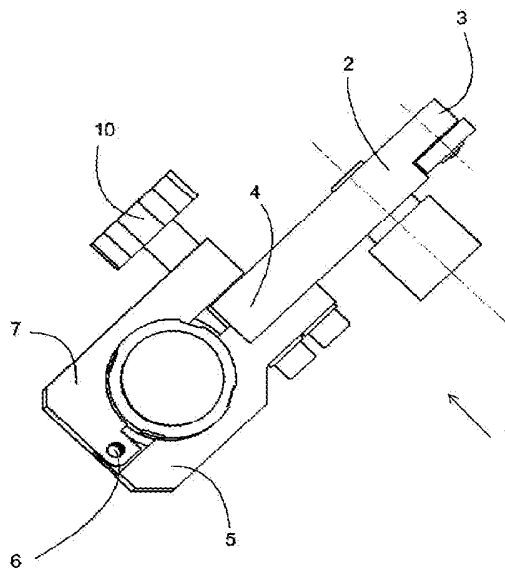
Gemachtigde:
**ir. C.G.C. Veldman-Dijkers
te SITTARD-GELEEN.**

(54)

Trilmolen alsmede houder geschikt voor een dergelijke trilmolen.

(57)

Een trilmolen die geschikt is voor het bewerken van materialen is ten minste voorzien van een heen en weer verplaatsbare arm alsmede een losneembaar met de arm koppelbare houder voor het te bewerken materiaal. De arm is voorzien van ten minste twee ten opzichte van elkaar verplaatsbare klemdelen, die positioneerbaar zijn om een cilindervormige wand van de houder voor het in radiale richting inklemmen van de cilindervormige wand van de houder.

**NL C 2003174**

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.

Trilmolen alsmede houder geschikt voor een dergelijke trilmolen

De uitvinding heeft betrekking op een trilmolen geschikt voor het bewerken
5 van materialen, welke trilmolen ten minste is voorzien van een heen en weer
verplaatsbare arm alsmede een losneembaar met de arm koppelbare houder voor
het te bewerken materiaal.

De uitvinding heeft verder betrekking op een houder geschikt voor een
dergelijke trilmolen.

10 Een dergelijke trilmolen wordt vooral toegepast om in een laboratorium
monsters, zoals stenen, botten, bloedmonsters, biologisch celonderzoek etc. te
bewerken, waarna de bewerkte monsters nader worden onderzocht. Onder
bewerken wordt in deze octrooiaanvraag ondermeer verstaan het vermalen,
verpulveren, verkleinen, vermengen, schudden, homogeniseren etc van materialen.

15 Bij een dergelijke uit DE 299.03.869 U1 bekende trilmolen omvat de arm een
U-vormige beugel, die is voorzien van twee benen en een zich tussen de benen
uitstrekkend brugdeel. Elk been is voorzien van aangrijpmiddelen waarin
uiteinden van een cilindervormige houder positioneerbaar zijn. De houder is
voorzien van een kamer voor het te bewerken materiaal alsmede eventuele
20 hulpmiddelen zoals een losliggende kogel om te vermalen of een statisch
mengelement om te mengen. Nadat de houder in de U-vormige beugel is
gepositioneerd, wordt de arm en derhalve de daarmee bevestigde houder heen en
weer verplaatst, waarbij in de houder aanwezig materiaal wordt bewerkt.

De maximale lengte van de houder is beperkt tot de afstand tussen de
25 benen, waardoor de trilmolen beperkt is in gebruik tot relatief korte houders.

De uitvinding beoogt een trilmolen te verschaffen die geschikt is voor
houders met uiteenlopende afmetingen.

Dit doel wordt bij de trilmolen volgens de uitvinding bereikt doordat de arm
is voorzien van ten minste twee ten opzichte van elkaar verplaatsbare klemdelen,
30 die positioneerbaar zijn om een cilindervormige wand van de houder voor het in
radiale richting inklemmen van de cilindervormige wand van de houder.

Door het in radiale richting inklemmen van de cilindervormige wand, kan
een cilindervormige houder met een nagenoeg willekeurige lengte in axiale
richting worden ingeklemd. Hierdoor is de trilmolen geschikt voor het houders
35 voor relatief kleine maar ook relatief grote hoeveelheden te bewerken materiaal,

waarbij afhankelijk van ondermeer de hoeveelheid te bewerken materiaal een houder met een gewenste lengte wordt gekozen.

Een uitvoeringsvorm van de trilmolen volgens de uitvinding wordt gekenmerkt doordat de houder cilindervormig is, welke houder ten minste twee
5 losneembaar aan elkaar bevestigbare houderdelen alsmede een door de houderdelen begrensde kamer voor het te bewerken materiaal omvat, waarbij ten minste een houderdeel klembaar is tussen de klemdelen.

In een dergelijke houder wordt in een eerste houderdeel te bewerken materiaal aangebracht, waarna het tweede houderdeel met het eerste houderdeel
10 wordt verbonden. Hierdoor wordt het te bewerken materiaal in de kamer opgesloten. Bij voorkeur wordt in de kamer tevens ten minste een kogel van een relatief hard materiaal of een ander voorwerp opgesloten, dat bij het heen en weer verplaatsen van de houder, het bewerkingsproces bevordert. Bij het mengen van materialen kan een statisch, bijvoorbeeld schroefvormig mengement in de kamer
15 worden gepositioneerd. Door het inklemmen van ten minste een houderdeel wordt een goede koppeling tussen de houder en de arm verkregen. Bij voorkeur worden beide houderdelen ingeklemd, zodat door de inklemmen tevens wordt verzekerd dat de houderdelen tijdens het heen en weer verplaatsen van de arm niet ongewenst van elkaar kunnen losraken.

20 Een andere uitvoeringsvorm van de trilmolen volgens de uitvinding wordt gekenmerkt doordat de houder ten minste een kamer voor het te bewerken materiaal alsmede een cilindervormige as omvat, waarbij de cilindervormige wand van de cilindervormige as klembaar is tussen de klemdelen.

Een dergelijke houder omvat bijvoorbeeld een naar boven toe open beker die
25 de kamer begrensd. De centrale as strekt zich hierbij bij voorkeur dwars op de beker uit. In de beker kan een te bewerken materiaal worden geplaatst. De beker kan in een dergelijk geval desgewenst worden afgesloten. Het is ook mogelijk om in de beker een losneembare afsluitbare container zoals een fles te plaatsen met te bewerken materiaal. Doordat enkel de centrale as in radiale richting wordt
30 ingeklemd, kan de kamer of een aantal kamers een willekeurige vorm en grootte zoals diameter of lengte hebben en al of niet afsluitbaar zijn.

Een nog andere uitvoeringsvorm van de trilmolen volgens de uitvinding wordt gekenmerkt doordat de houder in bedrijf hoofdzakelijk in axiale richting van de cilindervormige wand heen en weer verplaatsbaar is.

Bij een dergelijke houder kan de afstand waarover het te bewerken materiaal in de houder heen en weer wordt verplaatst door keuze van de gewenste lengte van de houder worden aangepast.

5 Een verdere uitvoeringsvorm van de trilmolen volgens de uitvinding wordt gekenmerkt doordat ten minste een klemdeel en de cilindervormige wand van de houder zijn voorzien van in elkaar positioneerbare complementaire blokkeerdelen, die bij een in de klemdelen ingeklemde houder ten minste in axiale richting de klemdelen en de houder ten opzichte van elkaar blokkeren.

10 Door de complementaire blokkeerdelen wordt een stevige vergrendeling verkregen, waardoor bij het heen en weer verplaatsen van de houder, het ongewenst losraken van de houder uit de klemdelen op eenvoudige wijze wordt verhinderd.

15 Een weer verdere uitvoeringsvorm van de trilmolen volgens de uitvinding wordt gekenmerkt doordat de complementaire blokkeerdelen tenminste een uitstekende rand en een daarmee samenwerkende groef omvatten.

Dergelijke complementaire blokkeerdelen zijn eenvoudig van opbouw.

Een ander uitvoeringsvorm van de trilmolen volgens de uitvinding wordt gekenmerkt doordat de complementaire blokkeerdelen nabij het midden van de houder zijn gelegen.

20 Hierdoor wordt een gelijkmatige verdeling van de op de arm uitgeoefende krachten verkregen.

Een verdere uitvoeringsvorm van de trilmolen volgens de uitvinding wordt gekenmerkt doordat de houderdelen elk een blokkeerdeel omvatten, die positioneerbaar zijn in het blokkeerdeel van het klemdeel.

25 Op deze wijze zijn beide houderdelen met de arm vergrendeld en wordt verzekerd dat de houderdelen tijdens het heen en weer verplaatsen van de arm niet ongewenst van elkaar kunnen losraken.

30 Een uitvoeringsvorm van de trilmolen volgens de uitvinding wordt gekenmerkt doordat de klemdelen zwenkbaar om een zwenkas met elkaar zijn verbonden.

Doordat de klemdelen zwenkbaar met elkaar zijn verbonden, is er geen risico dat een klemdeel kwijt raakt. Door de zwenkende klemdelen kan een houder eenvoudig tussen de klemdelen worden gepositioneerd, daar tussen worden geklemd en weer uit de klemdelen worden verwijderd.

Een uitvoeringsvorm van de trilmolen volgens de uitvinding wordt gekenmerkt doordat de klemdelen aan een van de zwenkas afgekeerde zijde losneembaar met elkaar vergrendelbaar zijn.

Een dergelijke wijze van vergrendelen is relatief eenvoudig en betrouwbaar

5 De uitvinding zal nader worden toegelicht aan de hand van de tekening waarin

Figuur 1 een zijaanzicht van een arm van een trilmolen volgens de uitvinding toont,

10 Figuren 2A-2C respectievelijk een perspectivisch aanzicht, zijaanzicht en dwarsdoorsnede tonen van de arm en een eerste klemdeel, zoals weergegeven in figuur 1,

Figuren 3A-3C respectievelijk een perspectivisch aanzicht, zijaanzicht en dwarsdoorsnede tonen van een tweede klemdeel, zoals weergegeven in figuur 1,

15 Figuur 4 een dwarsdoorsnede toont van een eerste uitvoeringsvorm van een houder volgens de uitvinding,

Figuur 5A en 5B respectievelijk een bovenaanzicht en dwarsdoorsnede tonen van een tweede uitvoeringsvorm van een houder volgens de uitvinding,

Figuur 6A en 6B respectievelijk een bovenaanzicht en dwarsdoorsnede tonen van een derde uitvoeringsvorm van een houder volgens de uitvinding,

20 Figuur 7 een perspectivisch aanzicht toont van een vierde uitvoeringsvorm van een houder volgens de uitvinding.

In de tekening zijn overeenkomende onderdelen voorzien van eenzelfde verwijzingscijfer.

25 Figuren 1-3 tonen diverse aanzichten van een arm 1 van een trilmolen volgens de uitvinding. De arm 1 omvat een langgestrekt deel 2 dat met een eerste uiteinde 3 met een vibratie-inrichting (niet weergegeven) van de trilmolen is verbonden. Dergelijke vibratie-inrichtingen en dergelijke trilmolens zijn op zich bekend en zullen derhalve niet nader worden toegelicht. De arm 1 is aan een van het eerste uiteinde 3 afgekeerde tweede uiteinde 4 voorzien van een star daarmee verbonden
30 eerste klemdeel 5 alsmede een zwenkbaar om een zwenkas 6 met het eerste klemdeel 5 verbonden tweede klemdeel 7. Aan een van de zwenkas 6 afgekeerde zijde is het tweede klemdeel 7 voorzien van een opening 8 en is het eerste klemdeel 5 voorzien van een in lijn met de opening 8 gelegen, van schroefdraad voorzien gat 9. Door de opening 8 is een bout 10 positioneerbaar, dat vervolgens

schroefbaar is in het gat 9 voor het aan elkaar bevestigen van de eerste en tweede klemdelen 5, 7 (zie figuur 1).

Figuren 2C en 3C tonen dwarsdoorsneden van respectievelijk het eerste en tweede klemdeel 5, 7. Hierin is duidelijk zichtbaar dat de klemdelen 5,7 zijn
 5 voorzien van een door wanden 11 begrensde groef 12. De wanden 11 zijn enigszins van elkaar afgericht waardoor het in en uit de groef 12 positioneren van een houder zoals hieronder nader zal worden toegelicht, relatief eenvoudig is. De wanden 11 sluiten bij voorkeur een hoek tussen 5 en 40 graden met elkaar in.

Figuur 4 toont een houder 13 die is voorzien van twee losneembaar met
 10 behulp van schroefdraad met elkaar verbonden cilindervormige houderdelen 14, 15 die elk een deel van een kamer 16 voor te bewerken materiaal begrenzen. De houderdelen 14, 15 zijn elk voorzien van een zich langs de omtrek uitstrekkende rand 17, 18 die tezamen complementair zijn aan de groeven 12 in de eerste en tweede klemdelen 5, 7. De wanden van de randen 17, 18 sluiten eenzelfde hoek met
 15 elkaar in als de wanden 11 van de groef 12, waardoor de wanden van de randen 17, 18 in bedrijf stevig aanliggen tegen de wanden 11 van de groef 12.

In gebruik wordt een te bewerken materiaal alsmede bij voorkeur ten minste een kogel of ander voorwerp in een van de houderdelen 14, 15 aangebracht, waarna het andere houderdeel 14, 15 daarmee wordt verbonden. Vervolgens wordt de
 20 houder 13 met de randen 17, 18 in de groef 12 van het eerste klemdeel 5 geplaatst. Daarna wordt het tweede klemdeel 7 om de zwenkas 6 gezwenkt, waarna met behulp van de bout 10 de klemdelen 5, 7 met elkaar worden verbonden. De klemdelen 5, 7 grijpen in radiale richting aan op de cilindervormige randen 17, 18 van de houder 13, waarbij door complementaire randen 17, 18 en groeven 12 tevens
 25 een blokkering in axiale richting van de houder 13 is verkregen. Zodra de houder 13 stevig met de arm 1 is gekoppeld, kan de arm 1 in axiale richting heen en weer worden verplaatst met bijvoorbeeld een frequentie van 2 Hz tot 40 Hz gedurende een gewenste tijd, waardoor het materiaal wordt bewerkt.

De figuren 5A en 5B tonen een tweede uitvoeringsvorm van een houder 23
 30 volgens de uitvinding die is voorzien van twee losneembaar met elkaar verbonden cilindervormige houderdelen 24, 25 die samen een kamer 26 voor te mengen materiaal begrenzen. De hoeken van de kamer 26 zijn relatief scherp waardoor de houder 23 beter geschikt voor het mengen dan voor het vermalen van materialen. Het eerste houderdeel 24 is langer dan het tweede houderdeel 25, waardoor
 35 relatief veel materiaal in het eerste houderdeel 24 kan worden aangebracht en de

totale lengte van de houder 23 relatief beperkt is. De houderdelen 24, 25 zijn elk voorzien van een zich langs de omtrek uitstrekkende rand 27, 28 die tezamen complementair zijn aan de groeven 12 in de eerste en tweede klemdelen 5, 7.

De figuren 6A en 6B tonen een derde uitvoeringsvorm van een houder 33 volgens de uitvinding die is voorzien van twee losneembaar in elkaar klembare cilindervormige houderdelen 34, 35 die elk een deel van een kamer 36 voor te bewerken materiaal begrenzen. Het eerste houderdeel 34 is langer dan het tweede houderdeel 35, waardoor relatief veel materiaal in het eerste houderdeel 34 kan worden aangebracht en de totale lengte van de houder 33 relatief beperkt is. De houderdelen 34, 35 zijn elk voorzien van een zich langs de volledige omtrek uitstrekkende rand 37, 38 die tezamen complementair zijn aan de groeven 12 in de eerste en tweede klemdelen 5, 7.

Het eerste houderdeel 34 is voorzien van een binnendeel 39 dat zich uitstrekt tot voorbij de rand 37. Het tweede houderdeel 35 is voorzien van een binnendeel 40 alsmede een in tussen het binnendeel 40 en de rand 38 gelegen O-ring 41. De binnendelen 39, 40 zijn bijvoorbeeld vervaardigd van kunststof zoals PTFE, PUR, PE, PVDF of van zirkonium oxide, natuursteen, metaal et. Een dergelijke houder 33 is bijvoorbeeld geschikt voor het bewerken van deels vloeibare materialen, waarbij door de O-ring een goede vloeistof- en stofafdichting wordt verkregen.

Figuur 7 toont een vierde uitvoeringsvorm van een houder 43 volgens de uitvinding die is voorzien cilindervormige beker 44 die aan een zijde open is en een kamer 45 begrenst. De houder 43 is verder voorzien van een zich dwars op de beker 44 uitstrekkende cilindervormige as 46 die een zich langs de omtrek van de as 46 uitstrekkende rand 47 omvat. De rand 47 is complementair aan de groeven 12 van de klemdelen 5, 7. De houder 43 wordt met behulp van de rand 47 ingeklemd in de klemdelen 5, 7 waarna in de kamer 45 ingebracht materiaal door het heen en weer verplaatsen van de arm 1 kan worden bewerkt.

Het is ook mogelijk om in plaats van een groef-rand koppeling andere complementaire blokkeerdelen toe te passen.

Het is ook mogelijk geen complementaire blokkeerdelen toe te passen, maar enkel door klemkracht in radiale richting de houder in de klemdelen in te klemmen.

Het is ook mogelijk om de houderdelen enkel te koppelen door de randen tegen elkaar aan te leggen en dan in de groeven te plaatsen, waarbij de

houderdelen door samenwerkingen van de randen en de groeven van de klemdelen losneembaar met elkaar gekoppeld zijn.

De arm kan losneembaar of vast met de trilmolen zijn verbonden.

5 Het is ook mogelijk om de houders 13, 23 te voorzien van een O-ring of vlakke pakking om lekkage van vloeistof of poedervormige vaste stof te voorkomen.

Het is ook mogelijk om de klemdelen op een andere wijze om de houder heen te bevestigen en daarmee tijdelijk te vergrendelen.

Conclusies

1. Trilmolen geschikt voor het bewerken van materialen, welke trilmolen ten
5 minste is voorzien van een heen en weer verplaatsbare arm alsmede een
losneembaar met de arm koppelbare houder voor het te bewerken materiaal, met
het kenmerk, dat de arm is voorzien van ten minste twee ten opzichte van elkaar
verplaatsbare klemdelen, die positioneerbaar zijn om een cilindervormige wand
van de houder voor het in radiale richting inklemmen van de cilindervormige
10 wand van de houder.
2. Trilmolen volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de houder
cilindervormig is, welke houder ten minste twee losneembaar aan elkaar
bevestigbare houderdelen alsmede een door de houderdelen begrensde kamer voor
het te bewerken materiaal omvat, waarbij ten minste een houderdeel klembaar is
15 tussen de klemdelen.
3. Trilmolen volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de houder ten minste
een kamer voor het te bewerken materiaal alsmede een cilindervormige as omvat,
waarbij de cilindervormige wand van de cilindervormige as klembaar is tussen de
klemdelen.
- 20 4. Trilmolen volgens een der voorgaande conclusie, met het kenmerk, dat de
houder in bedrijf hoofdzakelijk in axiale richting van de cilindervormige wand
heen en weer verplaatsbaar is.
5. Trilmolen volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat ten
minste een klemdeel en de cilindervormige wand van de houder zijn voorzien van
25 in elkaar positioneerbare complementaire blokkeerdelen, die bij een in de
klemdelen ingeklemde houder ten minste in axiale richting de klemdelen en de
houder ten opzichte van elkaar blokkeren.
6. Trilmolen volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat de complementaire
blokkeerdelen tenminste een uitstekende rand en een daarmee samenwerkende
30 groef omvatten.
7. Trilmolen volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de
complementaire blokkeerdelen nabij het midden van de houder zijn gelegen.
8. Trilmolen volgens conclusie 2 en een der voorgaande conclusies 4-7, met het
kenmerk, dat de houderdelen elk een blokkeerdeel omvatten, die positioneerbaar
35 zijn in het blokkeerdeel van het klemdeel.

9. Trilmolen volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de klemdelen zwenkbaar om een zwenkas met elkaar zijn verbonden.

10. Trilmolen volgens conclusie 9, met het kenmerk, dat de klemdelen aan een van de zwenkas afgekeerde zijde losneembaar met elkaar vergrendelbaar zijn.

5 11. Houder geschikt voor toepassing in een trilmolen volgens een der voorgaande conclusies.

12. Houder volgens conclusie 11, met het kenmerk, dat de houder cilindervormig is, welke houder ten minste twee losneembaar aan elkaar bevestigbare houderdelen alsmede een door de houderdelen begrensde kamer voor het te
10 bewerken materiaal omvat, waarbij ten minste een houderdeel is voorzien van een blokkeerdeel.

13. Houder volgens conclusie 11, met het kenmerk, dat beide houderdelen zijn voorzien van een blokkeerdeel, die bij aan elkaar bevestigde houderdelen, tegen elkaar aan zijn gelegen.

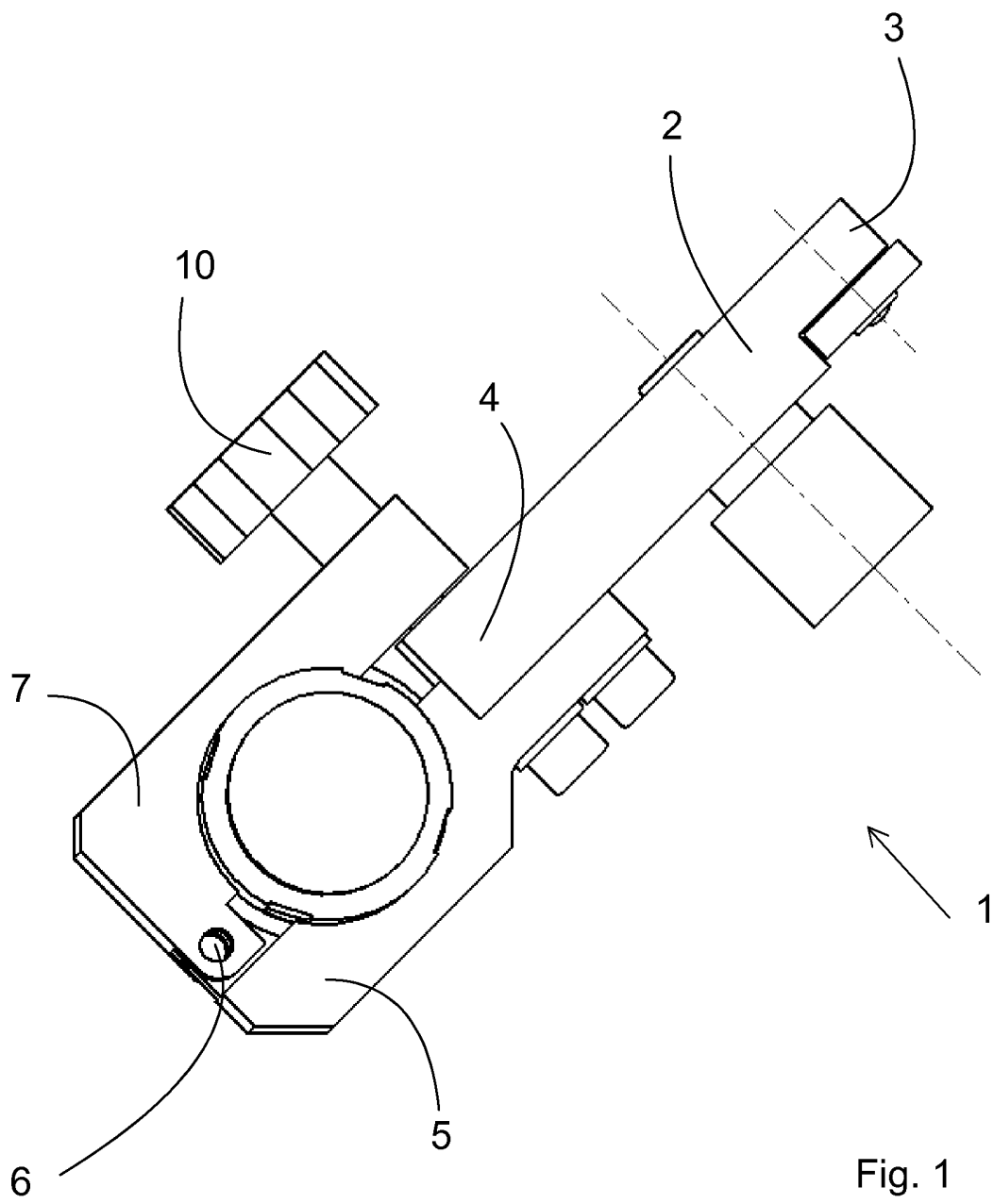


Fig. 1

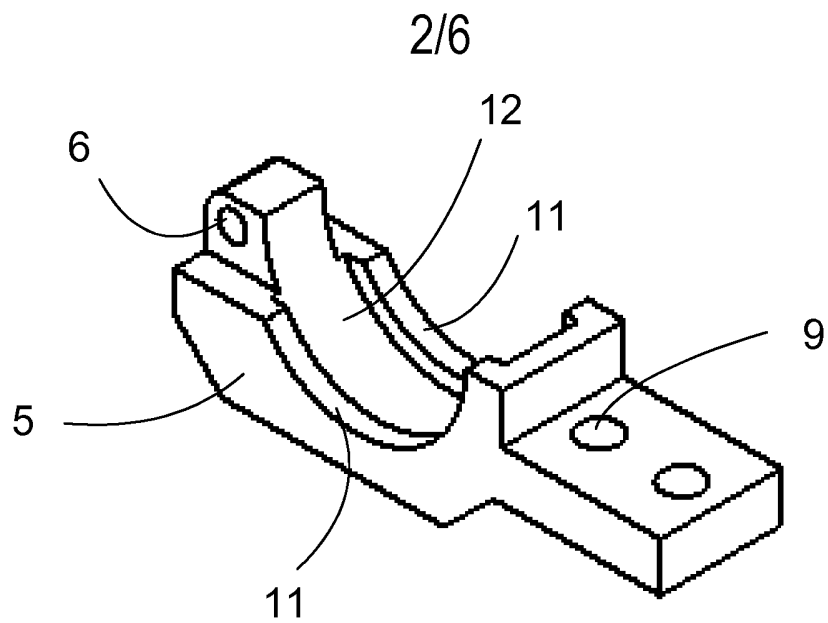


Fig. 2A

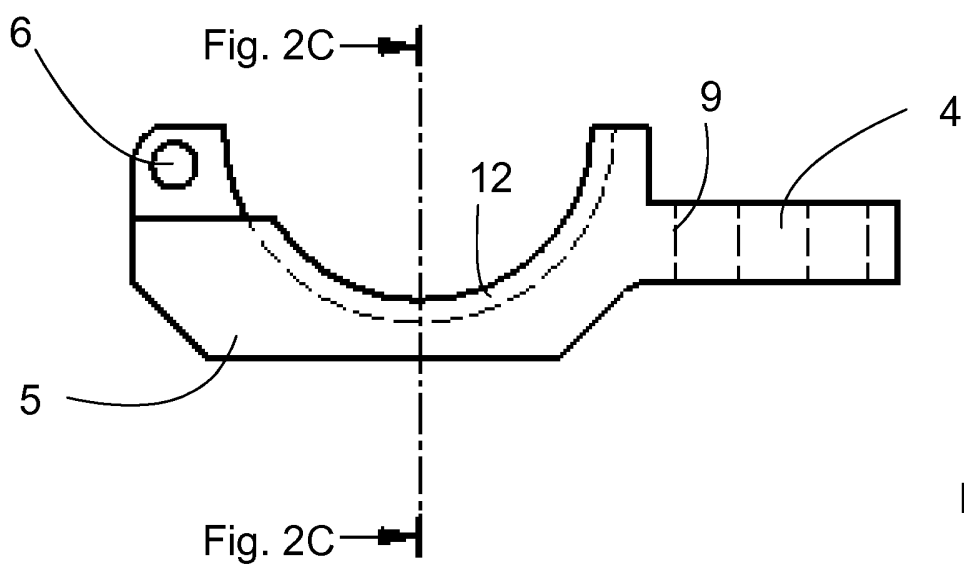


Fig. 2B

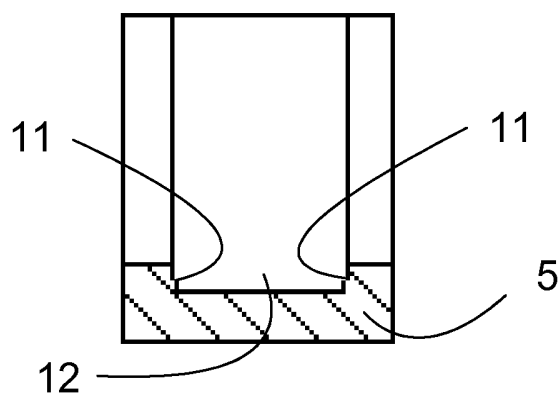


Fig. 2C

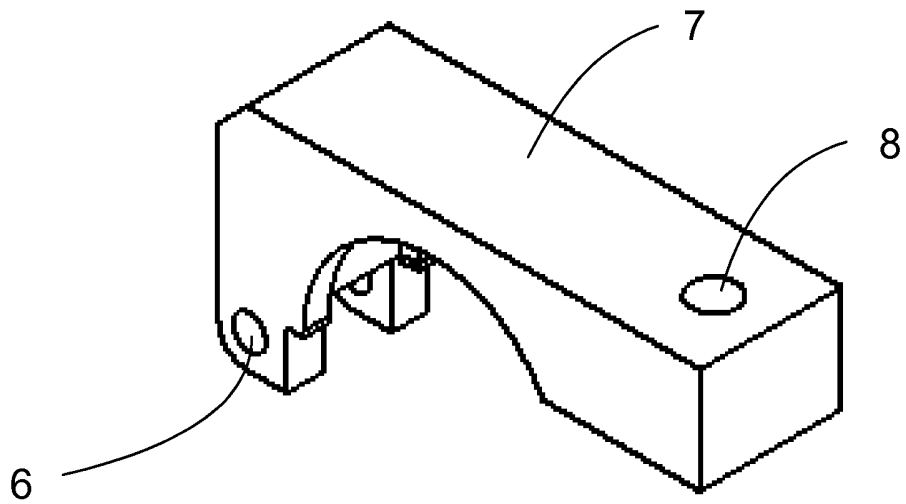


Fig. 3A

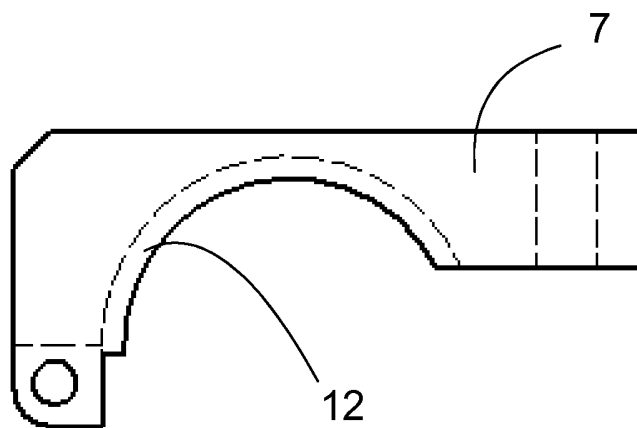


Fig. 3B

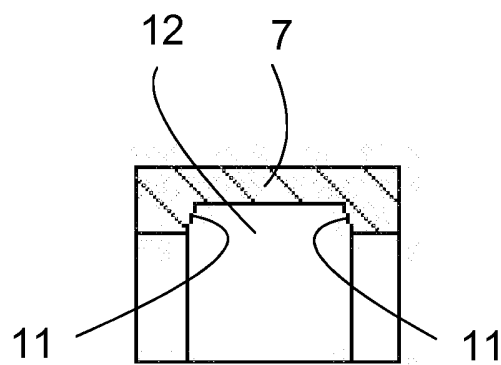


Fig. 3C

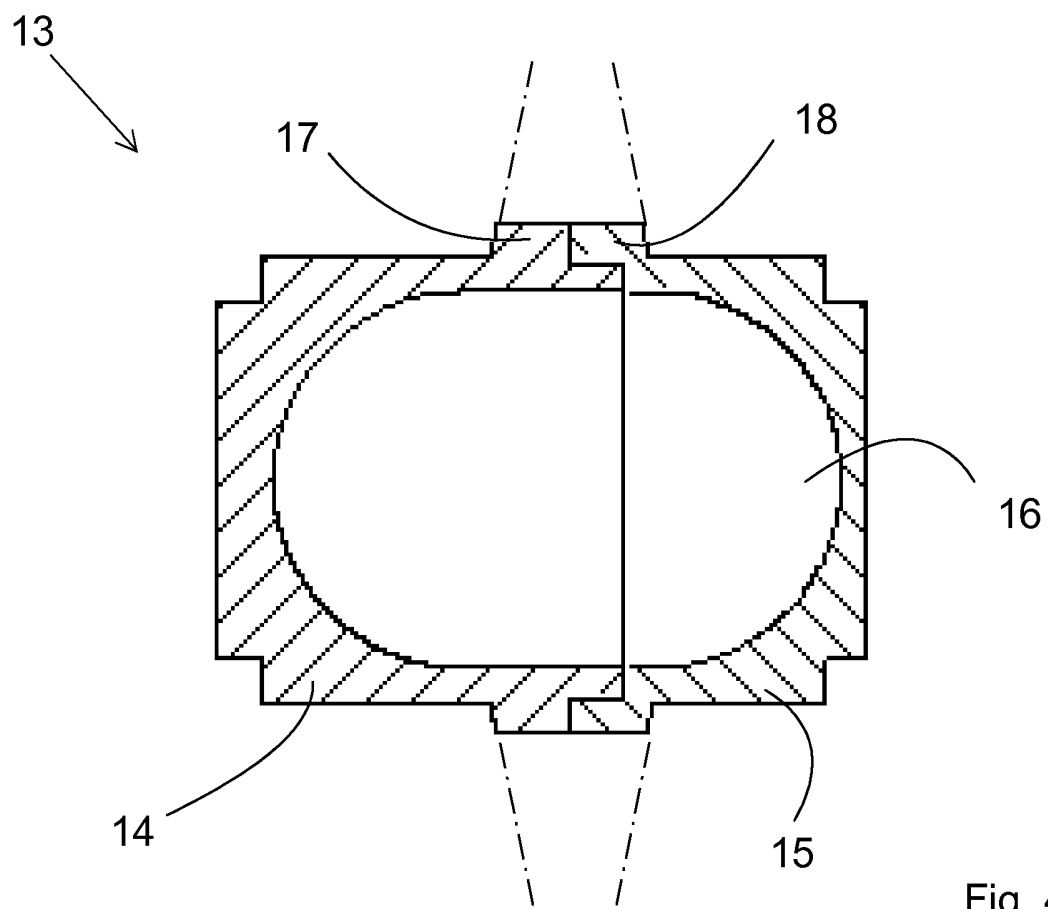


Fig. 4

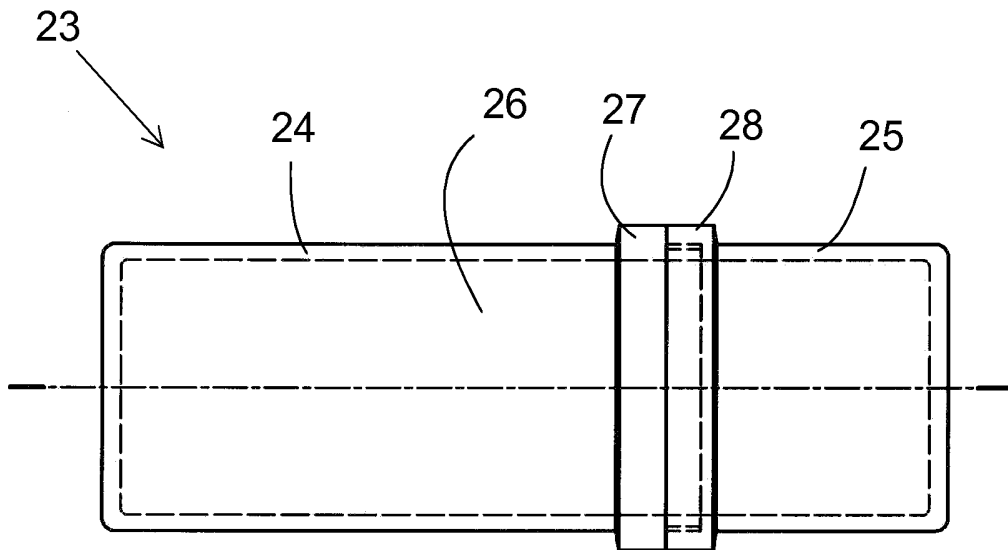


Fig. 5A

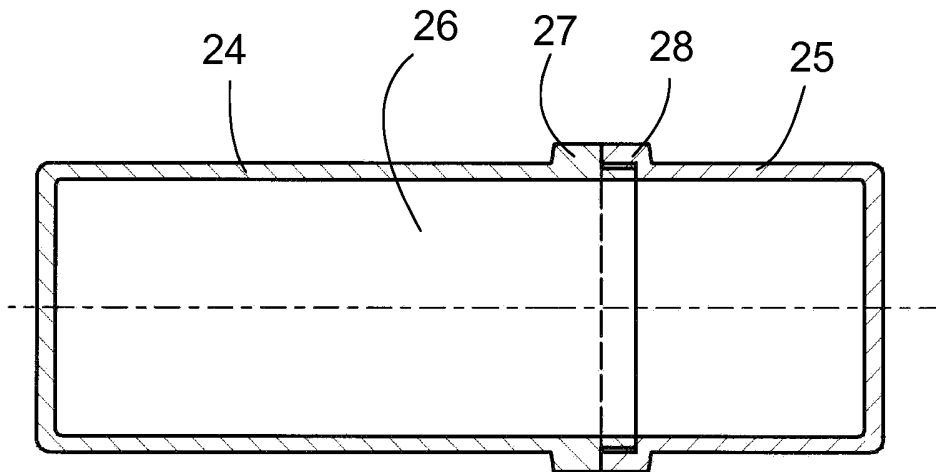


Fig. 5B

6/6

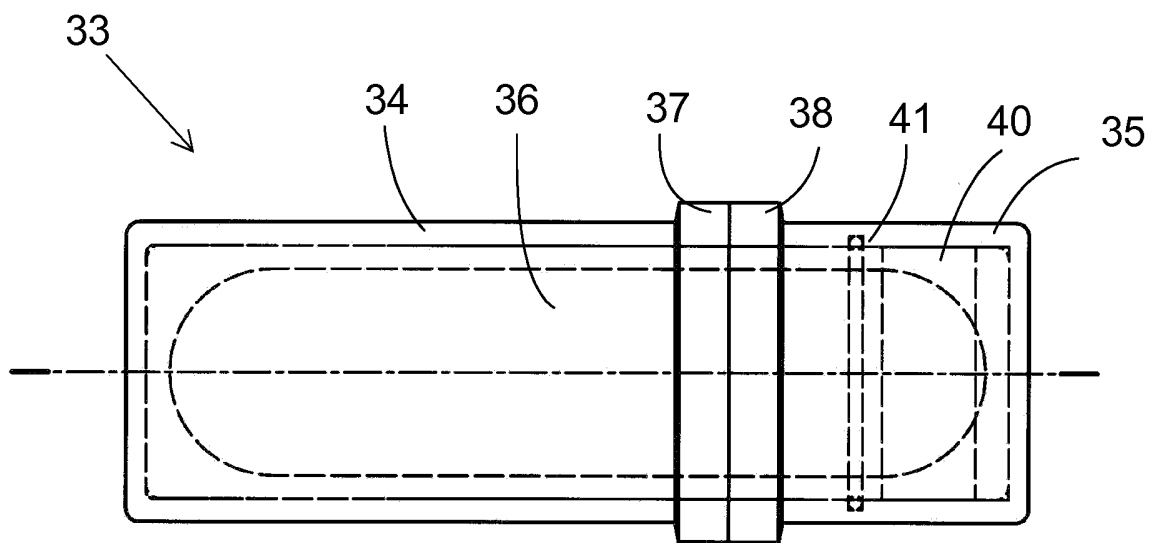


Fig. 6A

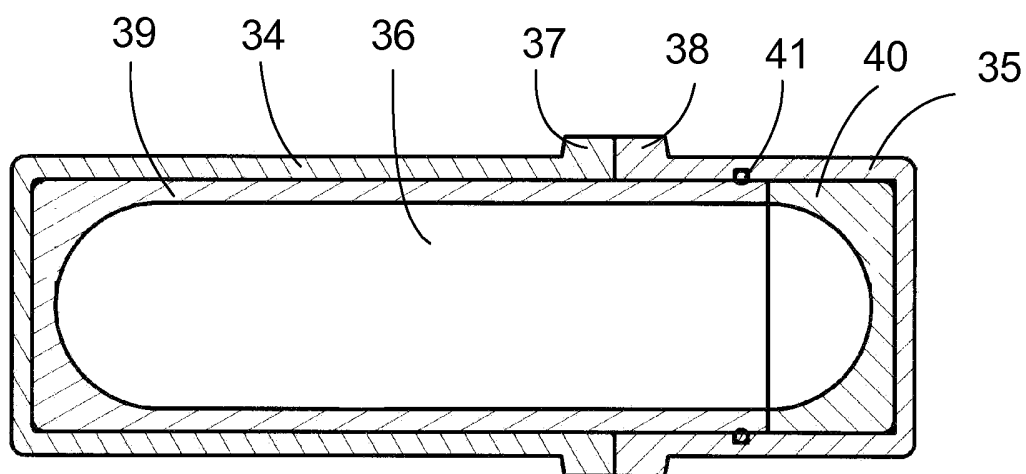


Fig. 6B

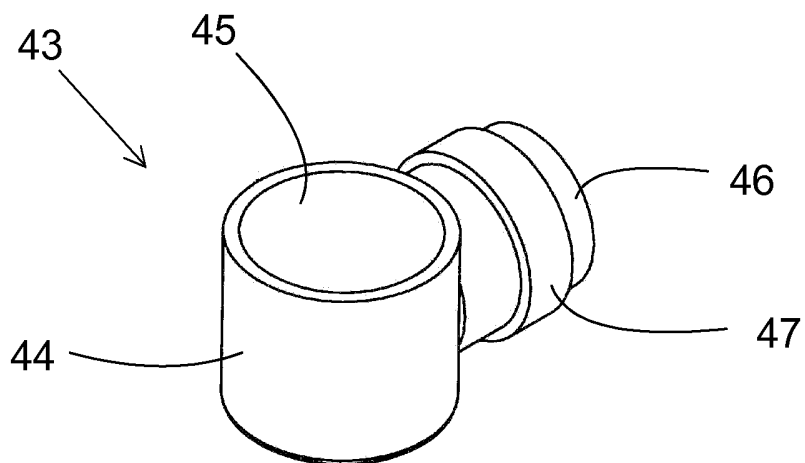


Fig. 7

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE	
		P10126NL00	
Nederlands aanvraag nr.		Indieningsdatum	
2003174		09-07-2009	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam)			
Laarman BV			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.	
31-07-2009		SN 52684	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale classificatie (IPC)			
B02C17/14			
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimumdocumentatie			
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen		
IPC8	B02C	B01F	G01N C12M
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen			
III.	☐	GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV.	☐	GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)	

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

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek
NL 2003174

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. B02C17/14

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

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
B02C B01F G01N C12M

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

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

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	US 3 286 939 A (IGOR KARPENKO ET AL) 22 november 1966 (1966-11-22) * kolom 1, regel 46 - kolom 2, regel 5 * * kolom 2, regel 27 - regel 42; figuren * -----	1-4,9-11
X	US 4 102 589 A (HAAS HELMUT ET AL) 25 juli 1978 (1978-07-25)	1,3,5-6
Y	* kolom 2, regel 16 - regel 38 * -----	2,7-8
X	US 1 999 671 A (BREE HUBERT VAN ET AL) 30 april 1935 (1935-04-30)	11-13
Y	* kolom 1, regel 59 - kolom 2, regel 8 * * figuur 2 * ----- -/--	2,7-8

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

D in de octrooiaanvraag vermeld

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

L om andere redenen vermelde literatuur

O niet-schriftelijke stand van de techniek

P tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

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

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

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

Z lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

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

8 februari 2010

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

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

De bevoegde ambtenaar

Leitner, Josef

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

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek
NL 2003174

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	US 2 247 978 A (ARKEL JOHN L VAN) 1 juli 1941 (1941-07-01) * bladzijde 1, linker kolom, regel 1 - regel 9 * * bladzijde 1, rechter kolom, regel 1 - bladzijde 2, linker kolom, regel 52 * * figuren * -----	1-4,9-11

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

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

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

NL 2003174

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 3286939	A	22-11-1966	GEEN
US 4102589	A	25-07-1978	AU 503207 B2 30-08-1979 AU 1424776 A 01-12-1977 BR 7603227 A 18-01-1977 DE 2522610 A1 09-12-1976 ES 448036 A1 16-11-1977 FR 2311951 A1 17-12-1976 GB 1553263 A 26-09-1979 JP 1247129 C 16-01-1985 JP 51142754 A 08-12-1976 JP 59023864 B 05-06-1984 ZA 7603040 A 27-04-1977
US 1999671	A	30-04-1935	GEEN
US 2247978	A	01-07-1941	GEEN



OCTROOICENTRUM NEDERLAND

WRITTEN OPINION

File No. SN52684	Filing date (<i>day/month/year</i>) 09.07.2009	Priority date (<i>day/month/year</i>)	Application No. NL2003174
International Patent Classification (IPC) INV. B02C17/14			
Applicant Laarmann B.V. te Herten			

This opinion contains indications relating to the following items:

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

	Examiner Leitner, Josef
--	----------------------------

WRITTEN OPINION

Application number

NL2003174

Box No. I Basis of this opinion

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

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

1. Statement

Novelty	Yes: Claims	7-8
	No: Claims	1-6, 9-13
Inventive step	Yes: Claims	
	No: Claims	1-13
Industrial applicability	Yes: Claims	1-13
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

WRITTEN OPINION

Application number
NL2003174

Box No. VII Certain defects in the application

see separate sheet

Box No. VIII Certain observations on the application

see separate sheet

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 3 286 939 A (IGOR KARPENKO ET AL) 22 november 1966 (1966-11-22)
- D2 US 4 102 589 A (HAAS HELMUT ET AL) 25 juli 1978 (1978-07-25)
- D3 US 1 999 671 A (BREE HUBERT VAN ET AL) 30 april 1935 (1935-04-30)
- D4 US 2 247 978 A (ARKELO JOHN L VAN) 1 juli 1941 (1941-07-01)

2. Lack of novelty

The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claims 1 and 11 is not new.

D1 discloses a "trilmolen (see figures) geschikt voor het bewerken van materialen welke trilmolen ten minste is voorzien van een heen en weer verplaatsbare arm (36) alsmede een losneembaar met de arm koppelbare houder (18) voor het te bewerken materiaal, waarbij de arm is voorzien van ten minste twee ten opzichte van elkaar verplaatsbare klemdelen (17) die positioneerbaar zijn om een cilindervormige wand van de houder (18) voor het in radiale richting inklemmen van de cilindervormige wand van de houder".

The features of claim 1 are also known from D2 and D4 and lack therefore novelty in view of these documents.

D1, D2, D3 as well as D4, all of them disclose a "houder geschikt voor toepassing in een trilmolen" of e.g. claim 1, as required in claim 11.

3. Lack of novelty and inventive step of dependent claims

The features of the **dependent claims 2-6 and 9,10** are also known from the documents D1, D2 and/or D4 (see the cited passages and figures) and therefore not novel. The features of the **dependent claims 12 and 13** are generally known features for containers holding material for laboratory use. They are also known from the document D3 (see figure 2) and therefore not novel.

The features of the **other dependent claims 7 and 8** are also generally known features for containers holding material for laboratory use, but they are also known from the document D3, cited in the Search Report (see the cited passages). To apply these features with corresponding effect to the apparatus of D2 would constitute merely obvious design possibilities for the skilled person and are not considered to involve an inventive step.

Re Item VII

Certain defects in the application

The relevant background art disclosed in D1 - D4 is not mentioned in the description, nor is this document identified therein.

Re Item VIII

Certain observations on the application

The feature "blokkerdeel" in claims 12 and 13 is not clear, because from the claims it is not clear which function this "blokkerdeel" performs.