

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1021237

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1021237

51 Int.Cl.⁷
E05D11/10

22 Ingediend: 08.08.2002

30 Voorrang:
06.09.2001 NL 1018893

73 Octrooihouder(s):
SGB North Europe B.V. te Helmond.

41 Ingeschreven:
11.03.2003

72 Uitvinder(s):
Petrus Christianus Johanna Maria van Oers te
Eindhoven

47 Dagtekening:
02.04.2003

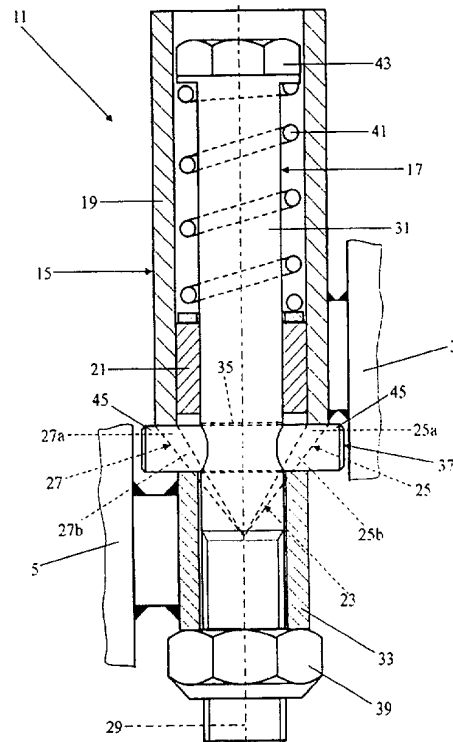
74 Gemachtigde:
Ir. G.J.M. Verhees te 5674 CC Nuenen.

45 Uitgegeven:
02.06.2003 I.E. 2003/06

54 Scharnier voor toepassing in een zichzelf sluitende deur, alsmede deursamenstel voorzien van het scharnier.

57 Een scharnier 11 heeft een eerste scharnierdeel 15 dat bevestigd is aan een klaphekje 3 en een tweede scharnierdeel 17 dat bevestigd is aan een deurpost 5. Het eerste scharnierdeel 15 is gevormd door een bus 19 voorzien van twee V-vormige uitsparingen, die vlakken 25, 27 vormen voor samenwerking met nokken 45 aanwezig op het tweede scharnierdeel 17. De nokken 45 zijn gevormd door een pen 37 die door een gat 35 in een bout 31 steekt.

Het scharnier 11 heeft voorts een veer 41 die opgesloten is tussen de kop 43 van de bout 31 en een in de bus 19 aanwezige ring 21. Bij het opendraaien van het klaphekje 3 draait de bus 19 om de bout 31. Hierbij schuiven de flanken 25b, 27b van de vlakken 25, 27 over de nokken 45 waarbij de veer 41 wordt ingedrukt. Bij het daarna loslaten van het klaphekje 3 drukt de veer 41 de nokken 45 in de dalen 25a en 27a van de vlakken 25 en 27 waardoor het klaphekje 3 weer terugkeert in de gesloten stand.



NL C 1021237

De inhoud van dit octrooi wijkt af van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en). De oorspronkelijk ingediende stukken kunnen bij het Bureau voor de Industriële Eigendom worden ingezien.

Scharnier voor toepassing in een zichzelf sluitende deur, alsmede deursamenstel voorzien van het scharnier.

5 **BESCHRIJVING:**

Gebied van de uitvinding.

10 De uitvinding heeft betrekking op een scharnier voor toepassing in een zichzelf sluitende deur, omvattende een eerste scharnierdeel dat een bus omvat, die voorzien is van een vlak dat een schuin ten opzichte van de draaias verlopend deel omvat, een tweede scharnierdeel dat een as omvat die in de bus draaibaar is en voorzien is van een nok die samenwerkt met het vlak, en een veer die met beide scharnierdelen is gekoppeld en die de nok en het vlak tegen elkaar aandrukt.

15

Stand van de techniek.

Een dergelijk scharnier is bekend uit het Duitse octrooi nr. DE-C 196 38 551. Hierbij is het schuin ten opzichte van de draaias verlopende vlak gevormd door een
20 begrenzwand van een sleuf in de bus. Bij toepassing van het bekende scharnier in een deursamenstel keert de deur na het openen vanzelf terug in de gesloten stand.

Samenvatting van de uitvinding.

25 Een doel van de uitvinding is het verschaffen van een scharnier van de in de aanhef omschreven soort waarbij het mechanisme voor het vanzelf sluiten van het scharnier is verbeterd ten opzichte van het bekende scharnier. Hiertoe is het scharnier gekenmerkt, doordat het vlak gevormd is door een uiteinde van de bus.

Opgemerkt wordt dat uit DE-A 2 217 471 een scharnier bekend is waarbij
30 beide scharnierdelen een bus omvatten, waarbij in één van de bussen een as aanwezig is die in axiale richting transleerbaar is en in radiale richting geblokkeerd is ten opzichte van de bus, en waarbij tussen de as en de bus een veer aanwezig is. Het schuin ten opzichte van de

draaias verlopende vlak is hierbij gevormd in de as en de nok bevindt zich in de ten opzichte van de as draaibare, andere bus.

Een uitvoeringsvorm van het scharnier volgens de uitvinding is gekenmerkt, doordat het vlak een dal omvat met aan weerszijde een omhoog lopende flank en dat het uiteinde van de bus van twee dergelijke vlakken is voorzien en op de as twee nokken aanwezig zijn. Doordat het vlak onder een hoek staat ten opzichte van de draaias, zal de nok bij verdraaiing zich in axiale richting ten opzichte van de bus verplaatsen en daarmee ook de as ten opzichte van de bus verplaatsen. Door de veer wordt bij het loslaten van het scharnier de nok weer in het dal van het vlak gedwongen. Bij voorkeur heeft het vlak een V-vorm.

Om de kans op schranken van de as in de bus te verminderen is het uiteinde van de bus voorzien van twee dergelijke vlakken en zijn op de as twee nokken aanwezig. Bij voorkeur is de nok gevormd is door een dwars uit de as stekende pen.

Om de veer goed te laten functioneren is de bus aan de binnenzijde voorzien van een rand en is de as aan een uiteinde voorzien van een flens, en is de veer bij voorkeur uitgevoerd als een schroefveer die om de as aanwezig is en met een uiteinde tegen de flens drukt en met het ander uiteinde tegen de rand drukt.

Bij voorkeur is het tweede scharnierdeel gevormd door een bout, die voorzien is van een dwars door de bout aanwezig, doorlopend gat, waarbij de kop van de bout een flens vormt voor samenwerking met de veer, alsmede een pen, die door het gat aanwezig is en aan weerszijde uit de bout steekt en nokken vormt voor samenwerking met de vlakken van het eerste scharnierdeel, en een pijpstuk dat over de bout is geschoven tot tegen de pen en door een moer op de bout is vastgezet.

Nog een verdere uitvoeringsvorm van het scharnier is gekenmerkt, doordat het eerste scharnierdeel is voorzien van uitsteeksels die aanslagen vormen en die zodanig zijn gepositioneerd dat het eerste scharnierdeel, vanuit de stand waarbij de nokken in de dalen van de vlakken aanwezig zijn, in elke richting maximaal 90° kan verdraaien.

De uitvinding heeft tevens betrekking op een deursamenstel voorzien van het scharnier volgens de uitvinding, waarbij de scharnierdelen zijn bevestigd aan respectievelijk een deurpost en een deur of hekje.

Beknopte omschrijving van de tekeningen.

Hieronder zal de uitvinding nader worden toegelicht aan de hand van een in de tekeningen weergegeven uitvoeringsvoorbeeld van het deursamenstel met het scharnier volgens de uitvinding. Hierbij toont:

5

Figuur 1 een eerste uitvoeringsvorm van het deursamenstel voorzien van een scharnier volgens de uitvinding;

Figuur 2 een detail ter plaatse van het scharnier van het deursamenstel in een doorsnede evenwijdig aan het vlak van tekening van figuur 1;

10

Figuur 3 het detail maar nu een doorsnede haaks op de in figuur 2 weergegeven doorsnede;

Figuur 4 een detail van een tweede uitvoeringsvorm van het scharnier volgens de uitvinding aanwezig in een deursamenstel;

15

Figuur 5 het eerste scharnierdeel van het in figuur 4 weergegeven scharnier in een aanzicht dwars op dat van figuur 4; en

Figuur 6 een bovenaanzicht van het in figuur 5 weergegeven eerste scharnierdeel.

Gedetailleerde omschrijving van de tekeningen.

20

In figuur 1 is een eerste uitvoeringsvorm van het deursamenstel voorzien van een scharnier volgens de uitvinding weergegeven. Het deursamenstel 1 bestaat uit een klaphekje 3 en een deurpost 5 die met bevestigingsmiddelen 7 is bevestigd aan een steigerbuis 9. Het klaphekje 3 en de deurpost 5 zijn, nabij de bovenzijde, via een scharnier 11 draaibaar met elkaar verbonden. Nabij de onderzijde is het klaphekje 3 via een in een gat draaiende pen 13 draaibaar met de deurpost verbonden.

25

In de figuren 2 en 3 is een detail van het deursamenstel ter plaatse van het scharnier weergegeven in respectievelijk een doorsnede evenwijdig aan het vlak van tekening van figuur 1 en een doorsnede haaks op het vlak van de tekening. Het scharnier 11 heeft een eerste scharnierdeel 15 dat bevestigd is aan het klaphekje 3 en een tweede scharnierdeel 17 dat bevestigd is aan de deurpost 5.

30

Het eerste scharnierdeel 15 is gevormd door een bus 19 met een ring 21 die

bevestigd is in de bus. In het een uiteinde 23 van de bus 15 zijn twee V-vormige uitsparingen aanwezig, waardoor twee vlakken 25 en 27 gevormd zijn, die elk bestaan uit een dal 25a, 27a met aan weerszijde een omhoog lopende flank 25b, 27b die schuin ten opzichte van de draaias 29 verloopt.

5 Het tweede scharnierdeel 17 is gevormd door een as 31, waaromheen de bus 19 draaibaar is. Op de as 31 is een pijpstuk 33 bevestigd voor bevestiging aan het klaphekje 5. De as 31 is gevormd door een bout 31, die is voorzien van een dwars door de bout aanwezig, doorlopend gat 35 waar doorheen een pen 37 aanwezig die aan weerszijde uit de bout steekt. Het pijpstuk 33 is over de bout 31 geschoven tot tegen de pen 37 en is door een
10 moer 39 op de bout vastgezet.

Het scharnier 11 heeft voorts een veer 41 die om de bout 31 aanwezig is. De veer 41 is met een uiteinde in contact met de kop 43 van de bout 31, waarbij de kop 43 een flens vormt voor samenwerking met de veer. Het andere uiteinde van de veer 41 is in contact met de in de bus 19 aanwezige ring 21 die een rand vormt voor samenwerking met
15 de veer. De veer 41 is zodoende opgesloten tussen de flens en de rand.

De uit de bout 31 stekende uiteinden van de pen 37 vormen nokken 45 voor samenwerking met de vlakken 25 en 27 van de bus 19. De veer 41 drukt de nokken 45 en vlakken 25, 27 tegen elkaar aan. Bij het opendraaien van het klaphekje 3 draait de bus 19 om de bout 31. Hierbij schuiven de flanken 25b, 27b van de vlakken 25, 27 over de nokken
20 45 waardoor de bus 19 en daarmee het klaphekje 3 omhoog wordt verplaatst ten opzichte van de deurpost 5. De veer 41 wordt hierbij ingedrukt. Bij het daarna loslaten van het klaphekje 3 drukt de veer 41 de nokken 45 in de dalen 25a en 27a van de vlakken 25 en 27 waardoor het klaphekje 3 weer terugkeert in de gesloten stand.

In figuur 4 is een detail weergegeven van een tweede uitvoeringsvorm van het scharnier 101 volgens de uitvinding aanwezig in een deursamenstel. Het eerste
25 scharnierdeel is hierbij gevormd door een gietstuk 103. In figuur 5 is dit gietstuk 103 in een aanzicht dwars op dat van figuur 4 weergegeven. Het gietstuk 103 is voorzien van uitsteeksels 105 die aanslagen vormen. Bij verdraaiing van het klaphekje 3 over bijna 90° komt één van de uitsteeksels 105 in contact met de deurpost 5 waardoor verder verdraaien
30 onmogelijk is. Hierdoor kunnen de nokken 107 nooit over de toppen 109 van de vlakken 111 heen geraken. Figuur 6 toont een bovenaanzicht van het gietstuk 103 waarbij de positie van de nokken 105 goed zichtbaar is.

Hoewel in het voorgaande de uitvinding is toegelicht aan de hand van de tekeningen, dient te worden vastgesteld dat de uitvinding geenszins tot de in de tekeningen getoonde uitvoeringsvormen is beperkt. De uitvinding strekt zich mede uit tot alle van de in de tekeningen getoonde uitvoeringsvormen afwijkende uitvoeringsvormen binnen het door de conclusies gedefinieerde kader.

CONCLUSIE:

1. Scharnier voor toepassing in een zichzelf sluitende deur, omvattende:
 - een eerste scharnierdeel dat een bus omvat, die voorzien is van een vlak dat een schuin ten opzichte van de draaias verlopend deel omvat,
 - 5 - een tweede scharnierdeel dat een as omvat die in de bus draaibaar is en voorzien is van een nok die samenwerkt met het vlak, en
 - een veer die met beide scharnierdelen is gekoppeld en die de nok en het vlak tegen elkaar aandrukt,
 met het kenmerk, dat het vlak gevormd is door een uiteinde van de bus.
- 10 2. Scharnier volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het vlak een dal omvat met aan weerszijde een omhoog lopende flank en dat het uiteinde van de bus van twee dergelijke vlakken is voorzien en op de as twee nokken aanwezig zijn.
3. Scharnier volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat het vlak een V-vorm heeft.
- 15 4. Scharnier volgens conclusie 1, 2 of 3, met het kenmerk, dat de nok gevormd is door een dwars uit de as stekende pen.
5. Scharnier volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de bus aan de binnenzijde is voorzien van een rand en de as aan een uiteinde is voorzien van een flens en de veer een schroefveer is die om de as aanwezig is en met een uiteinde tegen de flens en met het ander uiteinde tegen de rand drukt.
- 20 6. Scharnier volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het tweede scharnierdeel is gevormd door een bout, die voorzien is van een dwars door de bout aanwezig, doorlopend gat, waarbij de kop van de bout een flens vormt voor samenwerking met de veer, alsmede een pen, die door het gat aanwezig is en aan weerszijde uit de bout steekt en nokken vormt voor samenwerking met de vlakken van het eerste scharnierdeel, en
- 25 een pijpstuk dat over de bout is geschoven tot tegen de pen en door een moer op de bout is vastgezet.
7. Scharnier volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het eerste scharnierdeel is voorzien van uitsteeksels die aanslagen vormen en die zodanig zijn
- 30 gepositioneerd dat het eerste scharnierdeel, vanuit de stand waarbij de nokken in de dalen van de vlakken aanwezig zijn, in elke richting maximaal 90° kan verdraaien.
8. Deursamenstel voorzien van het scharnier volgens één der voorgaande

conclusies, waarbij de scharnieren zijn bevestigd aan respectievelijk een deurpost en een deur of hekje.

1 / 4

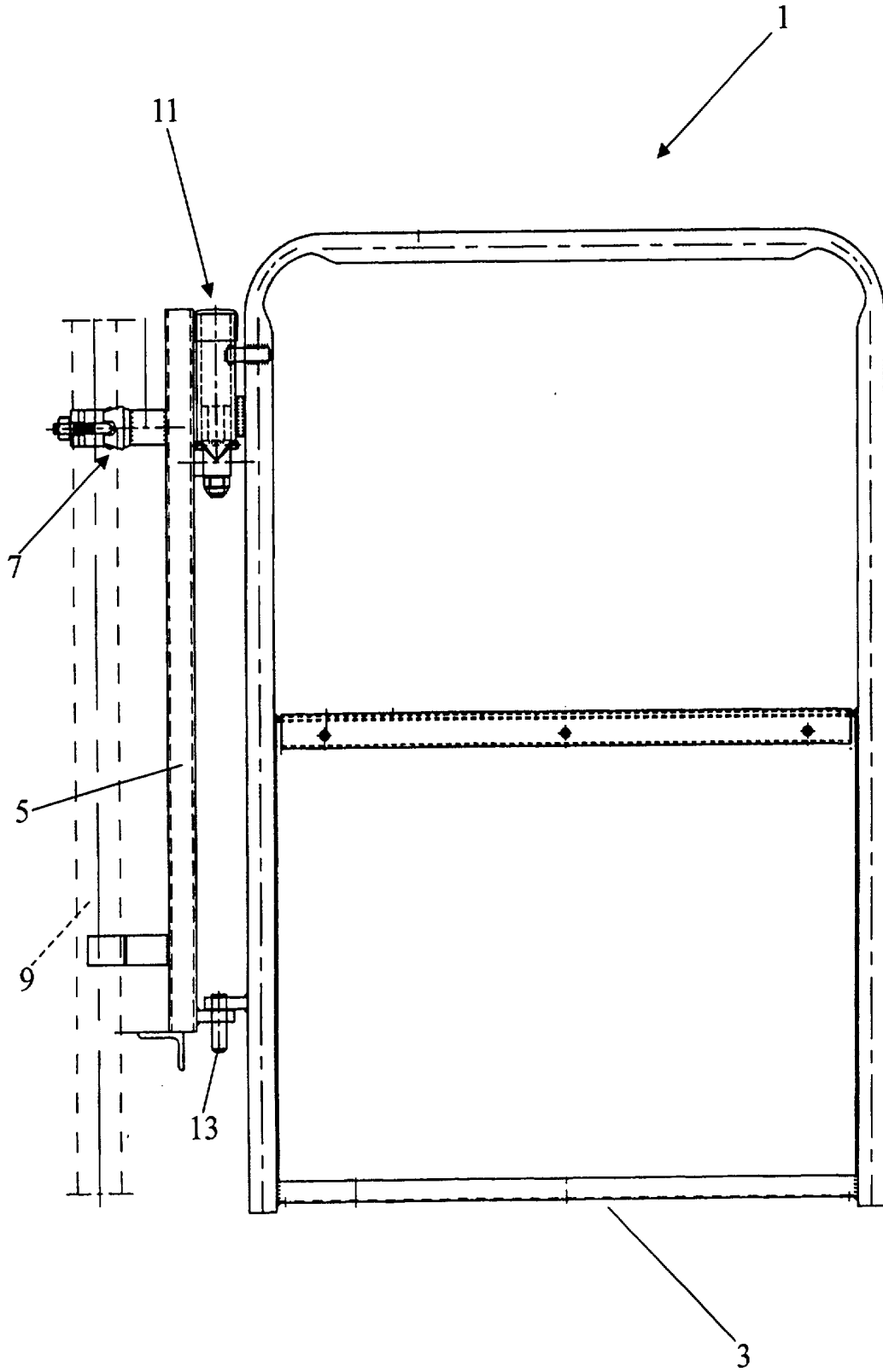


FIG. 1

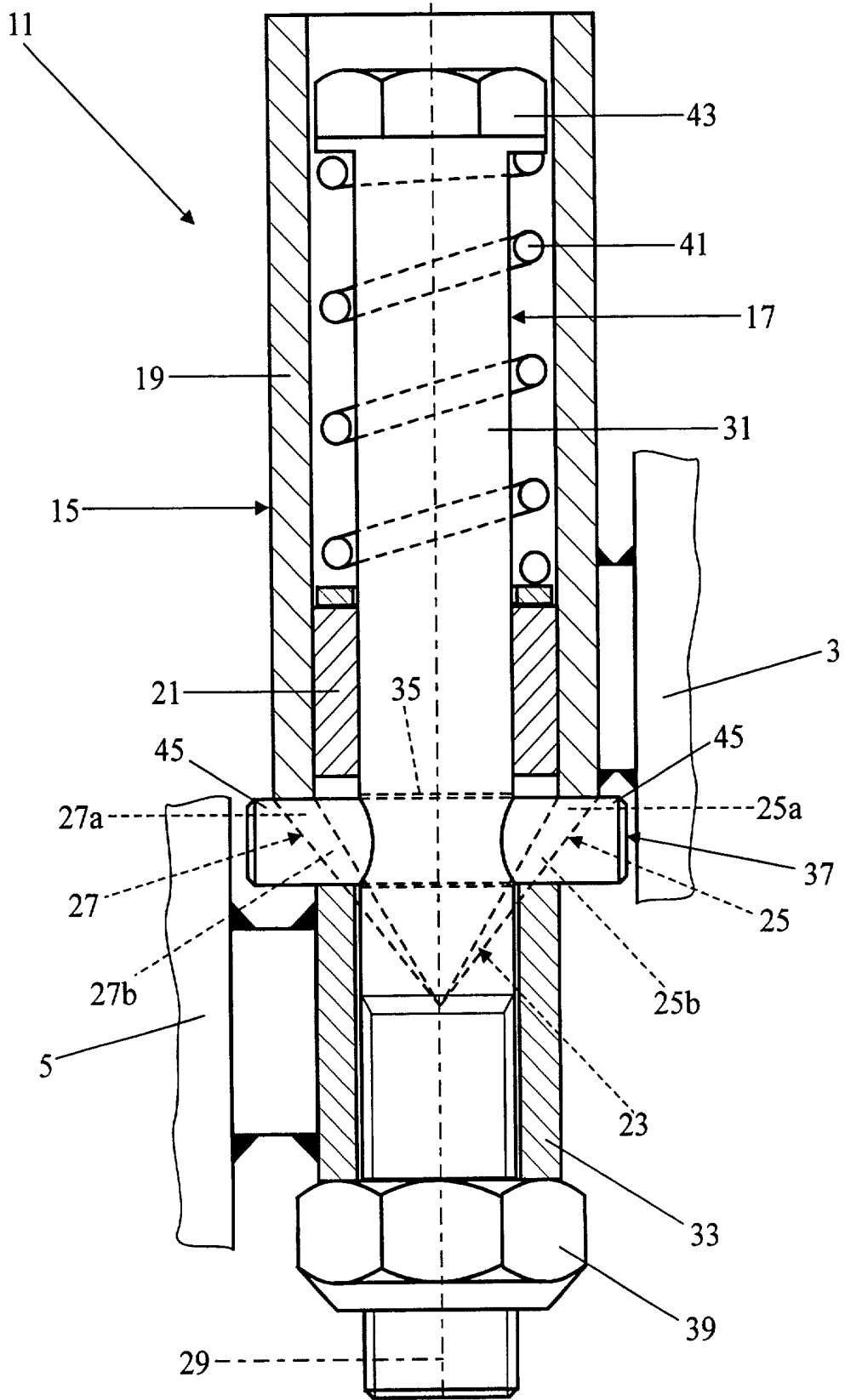


FIG. 2

4 / 4

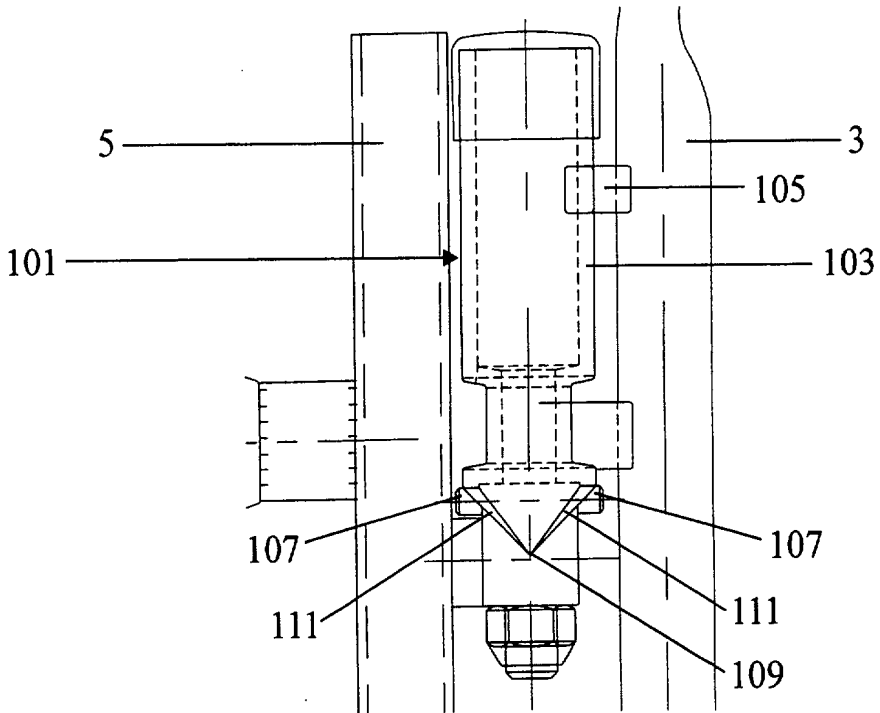


FIG. 4

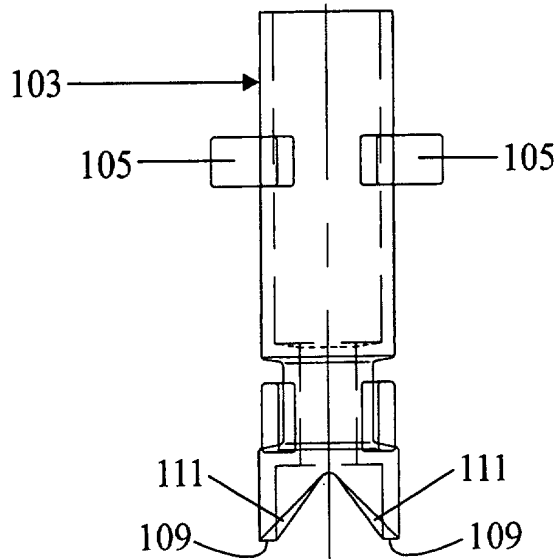


FIG. 5

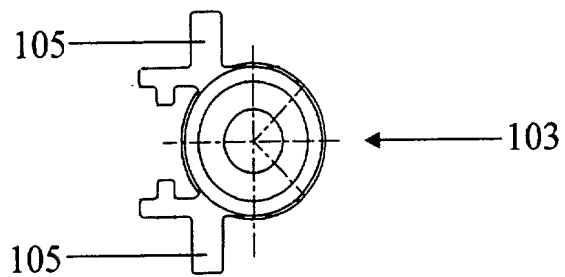


FIG. 6

RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

Van belang zijnde literatuur

Categorie ¹	Vermelding van literatuur met aanduiding, voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of figuren.	Van belang voor conclusie(s) Nr.:	International Patent Classification (IPC)
X	DE-C 19.638.551 (W. Henke) * gehele publikatie i.h.b. fig.7 *	1,3,5,6,9,10	E05D11/10
X	DE-A 2.217.471 (F. Schwarte) * gehele publikatie *	1,3,4	Onderzochte gebieden van de techniek, gedefinieerd volgens IPC 7
A	CH-A 14.942 (L. Fränkl)		E05D11/10
A	US-A 612.471 (J. Wood)		
A	US-A 4.697.306 (B.J. Rhodes)		
			Computerbestanden
			EPODOC
			WPI

Indien gewijzigde conclusies zijn ingediend, heeft dit rapport betrekking op de conclusies ingediend op:

Omvang van het onderzoek:

Volledig onderzocht

Onderzochte conclusies:

Niet (volledig) onderzochte conclusies met redenen: ²

Datum waarop het onderzoek werd voltooid:

27 januari 2003

Vooronderzoeker: Ir.J.G. Hofman

¹ Verklaring van de categorie-aanduiding: zie apart blad.

² Op grond van artikel 3:45 j° de artikelen 6:4 en 6:7 van de Algemene wet bestuursrecht, kan aanvrager tegen de niet-eenheidsbeslissing bezwaar maken bij het Bureau voor de Industriële Eigendom, binnen 6 weken na de bekendmaking van deze beslissing.

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE
STAND VAN DE TECHNIEK, UITGEVOERD IN OCTROOIAANVRAGE NR.1021237**

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

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau 28 januari 2003

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.

In het rapport genoemd octrooi- geschrift	datum van publicatie	overeenkomend(e) geschrift(en)	datum van publicatie
DE19638551 C	1998-01-08	EP0831201 A	1998-03-25
DE2217471 A	1973-10-18		
CH14942 A	1898-02-28		
US612471 A	0000-00-00		
US4697306 A	1987-10-06	AU4511885 A AU581912 B	1986-01-23 1989-03-09
