

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1001401

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1001401

51 Int.Cl.⁶
B05C17/01

22 Ingediend: 11.10.95

41 Ingeschreven:
15.04.97

73 Octrooihouder(s):
Raytec B.V. te Drunen.

47 Dagtekening:
15.04.97

72 Uitvinder(s):
Johannes Hubertus Jozef Maria Kelders te
Drunen
Tilwin Lepsius te Düsseldorf (DE)
Willem Klaassen te Drunen

45 Uitgegeven:
02.06.97 I.E. 97/06

74 Gemachtigde:
Ir. P.N. Hoorweg c.s. te 2517 GK Den Haag.

54 Bedieningshandgreep en daarmee uitgerust apparaat.

57 De uitvinding betreft een bedieningshandgreep, voorzien van een vast greepdeel en een zwenkbaar daarmee verbonden trekkerdeel, dat aandrijvend verbonden is met een beweegbaar orgaan van een door de handgreep te bedienen apparaat. De de zwenkverbinding tussen het greepdeel en het trekkerdeel is aan de van het te bedienen orgaan afgekeerde zijde van de handgreep aangebracht. Hierdoor wordt een ergonomisch verantwoorde en goed beheersbare beweging van het trekkerdeel ten opzichte van het greepdeel bereikt, waardoor het met de handgreep verbonden apparaat nauwkeurig en met relatief geringe inspanning bediend kan worden.

De uitvinding betreft verder een spuitpistool, dat voorzien is van een houder voor een te spuiten medium met een uitstroomopening en een beweegbaar orgaan voor het door de uitstroomopening uit de houder dwingen van het te spuiten medium, en een met de houder en het beweegbare orgaan verbonden bedieningshandgreep als hiervoor beschreven.

NL C 1001401

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

BEDIENINGSHANDGREEP EN DAARMEE UITGERUST APPARAAT

De uitvinding heeft betrekking op een bedieningshandgreep, voorzien van een vast greepdeel en een zwenkbaar daarmee verbonden trekkerdeel, dat aandrijvend verbonden is met een beweegbaar orgaan van een door de handgreep te
5 bedienen apparaat. Een dergelijke bedieningshandgreep is algemeen bekend, en wordt bijvoorbeeld veelvuldig toegepast bij spuitpistolen voor kleef- of vulmiddelpatronen.

De bekende bedieningshandgreep is meestal bevestigd aan een huis waarin een patroon met bijvoorbeeld kleef-
10 stof of vulmiddel zoals siliconenkit opgenomen kan worden. Het huis en de bedieningshandgreep vormen zo een pistool. In het huis is verder in het algemeen een plunjer opgenomen, die aangrijpt op een beweegbare bodem van de patroon, en onder invloed van de bedieningshandgreep beweegbaar is. Zo
15 wordt de bodem de patroon ingedrukt, en wordt als gevolg daarvan het in de patroon aanwezige medium daaruit gedwongen. De bekende bedieningshandgreep vertoont een greepdeel dat vast met het huis verbonden is, en een trekkerdeel dat zwenkbaar met het greepdeel verbonden is. De zwenkverbinding
20 bevindt zich daarbij in het algemeen nagenoeg ter plaatse van de verbinding van het greepdeel met het huis.

Wanneer de handgreep door een gebruiker vastgenomen wordt, rust de wijsvinger van de gebruiker op het trekkerdeel in de nabijheid van het zwenkpunt, terwijl de pink
25 van de gebruiker zich ter plaatse van het vrije uiteinde van het trekkerdeel bevindt. Wanneer de gebruiker derhalve de spuitpistool wil bedienen, door de handgreep in te knijpen waardoor het trekkerdeel naar het vaste greepdeel gezwenkt wordt, dient hij met zijn pink een relatief grote beweging
30 te maken, terwijl zijn wijsvinger nagenoeg op zijn plek kan blijven. Uit ergonomisch oogpunt is dit ongewenst, daar de wijsvinger in het algemeen aanzienlijk beweeglijker en beter beheersbaar zal zijn dan de pink.

1001401

De uitvinding heeft derhalve tot doel een bedieningshandgreep van de hiervoor beschreven soort te verschaffen, die een meer natuurlijke en betere beheersbare beweging van het trekkerdeel mogelijk maakt. Volgens de uitvinding
5 wordt dit bereikt, doordat de zwenkverbinding tussen het greepdeel en het trekkerdeel aan de van het te bedienen orgaan afgekeerde zijde van de handgreep aangebracht is. Het zwenkpunt van het trekkerdeel bevindt zich zo dus ter hoogte van de pink van de gebruiker, terwijl het vrije uiteinde van
10 het trekkerdeel, dat de grootste slag maakt zich ter hoogte van de wijsvinger bevindt. Op deze wijze wordt een ergonomisch verantwoorde en goed beheersbare beweging van het trekkerdeel ten opzichte van het greepdeel bereikt, waardoor het met de handgreep verbonden apparaat nauwkeurig en met
15 relatief geringe inspanning bediend kan worden.

Voorkeursuitvoeringen van de bedieningshandgreep volgens de uitvinding vormen de materie van de volgconclusies 2-7.

De uitvinding betreft ook een apparaat, in het
20 bijzonder een spuitpistool dat voorzien is van een bedieningshandgreep als hiervoor beschreven.

De uitvinding wordt nu toegelicht aan de hand van een voorbeeld, waarbij verwezen wordt naar de bijgevoegde tekening, waarin:

25 figuur 1 een perspectivisch aanzicht is van een spuitpistool met een bedieningshandgreep volgens de uitvinding;

 figuur 2 een gedeeltelijk doorgesneden zijaanzicht is van de bedieningshandgreep en een deel van het pistool
30 van figuur 1;

 figuur 3 een dwarsdoorsnede is over de handgreep langs de lijn III-III in figuur 2;

 figuur 4 een langsdoorsnede van de handgreep toont, genomen langs de lijn IV-IV in figuur 2;

35 figuur 5 een met figuur 2 overeenkomend aanzicht is van de handgreep in een eerste samengeknepen toestand; en

 figuur 6 een met figuur 5 overeenkomend aanzicht is van de handgreep in een tweede samengeknepen toestand.

Een bedieningshandgreep 1 voor een spuitpistool 2 (figuur 1) vertoont een greepdeel 3 dat vast verbonden is met de rest van de pistool 2, en een trekkerdeel 5 dat zwenkbaar verbonden is met het greepdeel 3. Het trekkerdeel 5 4 is aandrijvend verbonden met een beweegbaar orgaan, hier de zuigerstang 6 van de pistool 2. De zuigerstang 6 is schuifbaar in het pistool 2 opgenomen, en is aan zijn voorzijde voorzien van een zuiger 11 (figuur 2), die samenwerkt met een verplaatsbare bodem 12 van een patroon 8. De patroon 10 8, die gevuld kan zijn met een kleefmiddel of een vulmiddel 13, is opgenomen in een huis 7 van het pistool 2, en vertoont een mondstuk 10 met uitstroomopening 9 waardoor de inhoud 13 van de patroon 8 naar buiten gedrukt wordt wanneer de zuigerstang 6 met zuiger door het bedienen van het trekkerdeel 4 naar voren bewogen wordt. Het zwenkpunt 5 bevindt zich zoals getoond aan de van de te bedienen zuigerstang 6 afgekeerde zijde van de handgreep 1, terwijl het trekkerdeel 4 zich vanaf de zwenkverbinding 5 weer uitstrekt in de richting van het huis 7 van het pistool 2. Zo wordt bereikt 20 dat wanneer een gebruiker de handgreep 1 vastpakt, zijn wijsvinger aangrijpt op het deel van de trekker 4 dat de grootste slag maakt, en zijn pink bij het nagenoeg onbeweeglijke deel van de trekker gelegen is, in de nabijheid van het zwenkpunt 5. Hierdoor kan de trekker 4 op ergonomisch 25 verantwoorde en goed beheerste wijze bediend worden.

Tussen het trekkerdeel 4 en de daardoor te bedienen zuigerstang 6 is een instelbare overbrenging 14 aangebracht, waardoor de verhouding tussen de zwenkbeweging van het trekkerdeel 4 en de daaruit resulterende verplaatsing 30 van de zuigerstang 6 kan worden gevarieerd. Verder zijn tussen het trekkerdeel 4 en zuigerstang 6 nog middelen 15 aangebracht voor het omkeren van de beweging van de zuigerstang 6. Deze bewegingsomkeermiddelen 15 worden gevormd door een hefboom 16 die zwenkbaar verbonden is met het vaste 35 greepdeel 3 via een zwenkas 18. Het ene uiteinde 17 van de hefboom 16 werkt samen met het trekkerdeel 4, terwijl het andere uiteinde 19 samenwerkt met de zuigerstang 6. De overbrenging 14 wordt gevormd door een met het trekkerdeel 4

verbonden arm 20, waarop een drukelement 21 aangebracht is, dat in aangrijping verkeert met het uiteinde 17 van de hefboom 16 en via deze hefboom dus met de zuigerstang 6. Het drukelement 21 is langs de arm 20 verplaatsbaar ten opzichte van het zwenkpunt 5, waardoor de slag van het drukelement 21 bij een bepaalde zwenkbeweging van het trekkerdeel 4 gevarieerd kan worden, en daarmee ook de resulterende verplaatsing van de zuigerstang 6. Het drukelement 21 is daartoe gevormd als een moer, die rotatievast maar verschuifbaar opgenomen is in het trekkerdeel 4, dat een in hoofdzaak U-vormige doorsnede vertoont (figuur 3). De arm 20 is verder voorzien van een schroefdraaddeel 22, waarlangs de moer verplaatst kan worden door de arm 20 door middel van een aan zijn uiteinde aangebrachte, buiten het trekkerdeel 4 uitstekende knop 23 te verdraaien. Het drukelement 21 vertoont overigens een enigszins afgerond contactvlak 24, dat samenwerkt met een contactvlak 25 van de hefboom 16. Door de kromming van het contactvlak 24 verplaatst het contactpunt van de samenwerkende vlakken 24,25 zich tijdens de beweging van het trekkerdeel 4. Hierdoor verandert de verhouding tussen de hefboomarm van het trekkerdeel 4 -de afstand tussen het contactpunt en het zwenkpunt 5- en die van de bewegingsomkeermiddelen 15 -de afstand tussen het contactpunt en de zwenkas 18. Dit heeft tot gevolg dat de voor het indrukken van het trekkerdeel 4 benodigde knijpkracht aanvankelijk relatief gering is, maar gedurende de beweging toeneemt. Dit is gunstig, aangezien bij het begin van de beweging de vingers van de gebruiker gestrekt zijn en relatief weinig kracht kunnen opbrengen, terwijl bij het verder samenknippen van de vingers de beschikbare kracht steeds toeneemt.

Aan de bovenzijde 19 van de hefboom 16 is een drukelement 26 aangebracht, dat in aangrijping verkeert met een aandrijfplaat 27. Deze plaat 27 is voorzien van een boring 28, waardoor de zuigerstang 6 gestoken is. De zuigerstang 6 is zoals gezegd verschuifbaar gelagerd in het pistool 2. Daartoe is de handgreep 1 aan zijn bovenzijde voorzien van een lagerblok 33 met een boring 34, en van een

eindeel 29 met een boring 30. Het eindeel 29 is weer verbonden met het huis 7 waarin de patroon 8 opgenomen is. De boring 30 is voorzien van een verbreed eindeel 31, waarin een om de zuigerstang 6 aangebrachte, of met de
5 aandrijfplaat 27 in aangrijping verkerende voorspanveer 32 is opgenomen. Deze voorspanveer 32 is een drukveer, die de verschillende delen van de bedieningshandgreep 1 in de weergegeven stand houdt, wanneer het pistool 2 niet in gebruik is.

10 Wordt nu het pistool 2 gebruikt, dan wordt de handgreep 1 ingeknepen, waardoor het trekkerdeel 4 naar het vaste greepdeel 3 gezwenkt wordt (figuur 5). De achterwaartse beweging van het trekkerdeel 4 wordt door het omkeermeechanisme 15 omgezet in een voorwaartse beweging van de
15 aandrijfplaat 27. De boring 28 in de aandrijfplaat 27 is zodanig gekozen, dat de aandrijfplaat 27 onder invloed van de tegengestelde krachten die daarop uitgeoefend worden door enerzijds het drukelement 26 van de hefboom 16 en anderzijds de voorspanveer 32, enigszins zal kantelen, waardoor hij
20 zich vastklemt op de zuigerstang 6. Hierdoor wordt de zuigerstang 6 door de aandrijfplaat 27 meegenomen, waardoor dus de beweegbare bodem 12 in de patroon 8 over een bepaalde slaglengte verplaatst wordt. Deze slaglengte wordt zoals gezegd bepaald door de positie van het drukelement 21 van
25 het overbrengingsmechanisme 14. Wordt dit drukelement 21 verplaatst, dan verandert de slag van de hefboom 16 en daarmee van de aandrijfplaat 27. Dit is te zien wanneer figuren 5 en 6 met elkaar vergeleken worden. Wanneer vervolgens de trekker 4 losgelaten wordt, wordt onder invloed van
30 de veerkracht van de veer 32 de aandrijfplaat 27 weer naar achteren bewogen, onder meeneming van de hefboom 16. Omdat de daarbij optredende krachten aanmerkelijk kleiner zijn dan bij het indrukken van de trekker 4, is de kantelneiging van de aandrijfplaat 27 nagenoeg niet aanwezig, waardoor deze
35 terugschuift over de zuigerstang 6. De zuigerstang 6 blijft dus in zijn enigszins uitgestoken stand. Op deze wijze kan de zuiger 11 door herhaald bedienen van de trekker 4 staps-

1001401

gewijs in de patroon 8 naar voren verplaatst worden, waardoor dus de vulling 13 uit de patroon 8 gedrukt wordt.

Hoewel de bedieningshandgreep volgens de uitvinding hiervoor beschreven is met betrekking tot een spuitpistool voor patronen, zal het duidelijk zijn dat deze ook velerlei andere toepassingen kan vinden. Te denken valt daarbij aan bijvoorbeeld een spuitkop voor een slang of een soortgelijk apparaat.

CONCLUSIES

1. Bedieningshandgreep, voorzien van een vast greepdeel en een zwenkbaar daarmee verbonden trekkerdeel, dat aandrijvend verbonden is met een beweegbaar orgaan van een door de handgreep te bedienen apparaat, **met het kenmerk**,
5 dat de zwenkverbinding tussen het greepdeel en het trekkerdeel aan de van het te bedienen orgaan afgekeerde zijde van de handgreep aangebracht is.

2. Bedieningshandgreep volgens conclusie 1, **met het kenmerk**, dat het greepdeel ingericht is om met de hand
10 omvat te worden, de zwenkverbinding zich aan de pinkzijde van de handgreep bevindt en het trekkerdeel zich vanaf de zwenkverbinding uitstrekt tot de wijsvingerzijde van de handgreep.

3. Bedieningshandgreep volgens conclusie 1 of 2,
15 **gekenmerkt door** een tussen het trekkerdeel en het te bedienen orgaan aangebrachte, instelbare overbrenging voor het variëren van de verhouding tussen een zwenkbeweging van het trekkerdeel en een beweging van het daardoor aangedreven orgaan.

20 4. Bedieningshandgreep volgens conclusie 3, **met het kenmerk**, dat de overbrenging een met het trekkerdeel verbonden arm omvat, waarop een met het te bedienen orgaan in aangrijping verkerend drukelement ten opzichte van de zwenkverbinding verplaatsbaar aangebracht is.

25 5. Bedieningshandgreep volgens conclusie 4, **met het kenmerk**, dat de arm van schroefdraad voorzien is en het drukelement de gedaante heeft van een daarlangs verplaatsbare moer.

6. Bedieningshandgreep volgens één der voorgaande
30 conclusies, **gekenmerkt door** tussen het trekkerdeel en het te bedienen orgaan aangebrachte middelen voor het omkeren van de beweging van het orgaan.

7. Bedieningshandgreep volgens conclusie 6, **met het kenmerk**, dat de bewegingsomkeermiddelen een zwenkbaar
35 met het greepdeel verbonden hefboom omvatten, waarvan één

1001401

uiteinde met het trekkerdeel en het andere uiteinde met het te bedienen orgaan samenwerkt.

8. Apparaat, in het bijzonder spuitpistool, voorzien van een houder voor een te spuiten medium met een
5 uitstroomopening en een beweegbaar orgaan voor het door de uitstroomopening uit de houder dwingen van het te spuiten medium, en een met de houder en het beweegbare orgaan verbonden bedieningshandgreep volgens één der voorgaande conclusies.

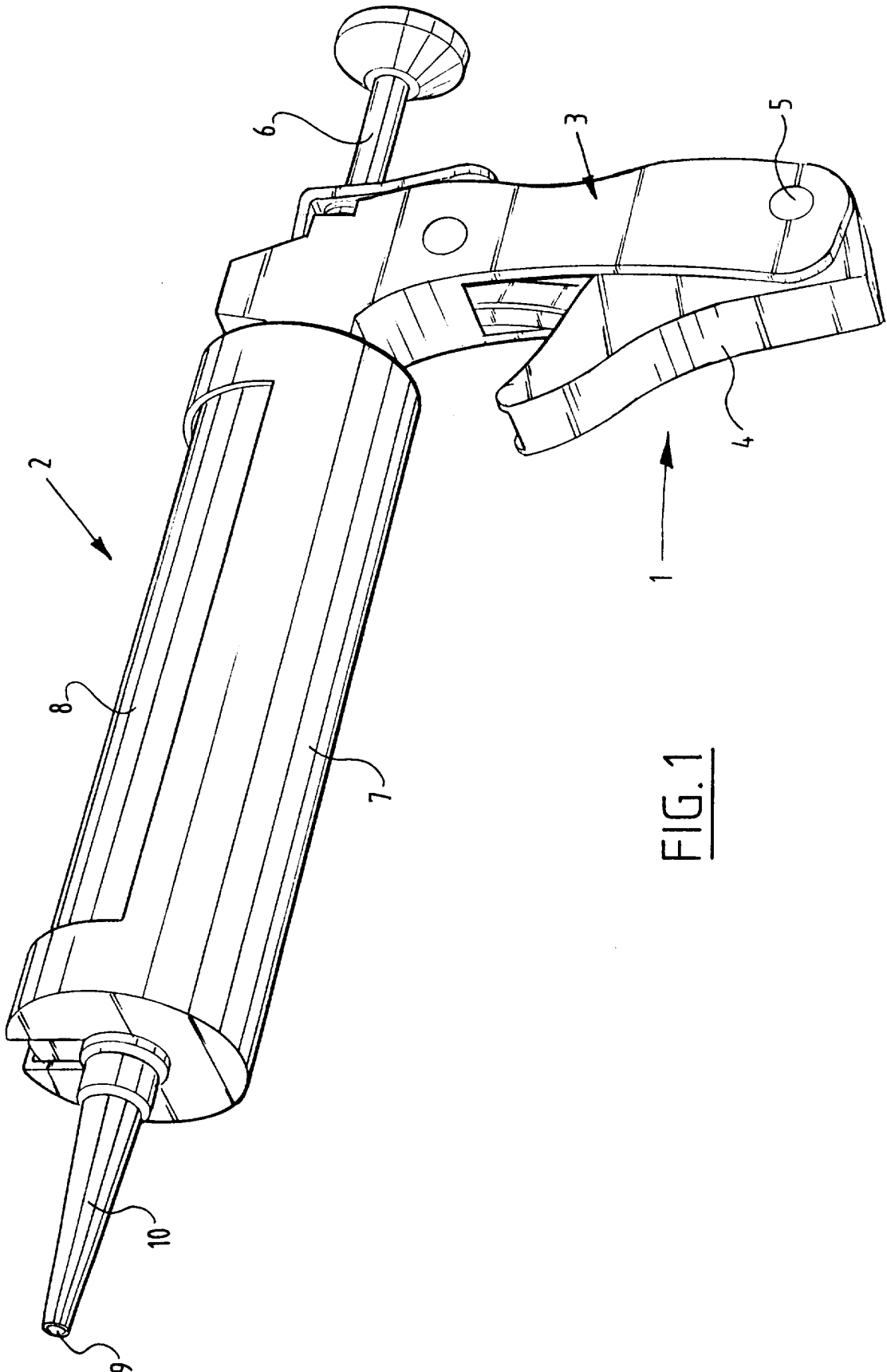


FIG. 1

1001401

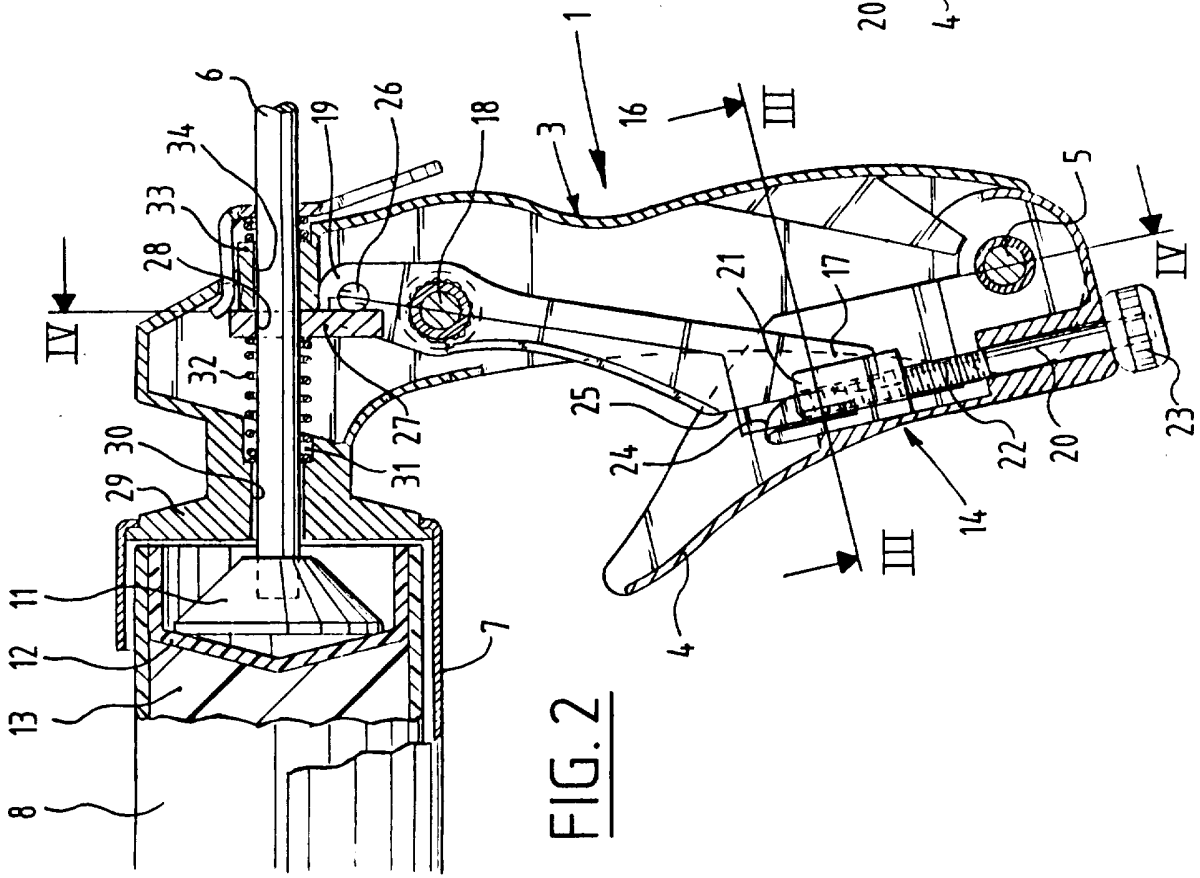


FIG. 2

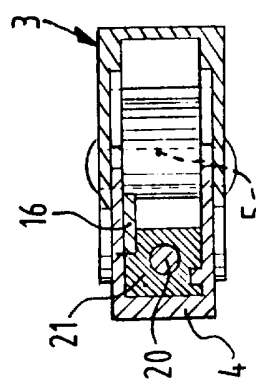


FIG. 3

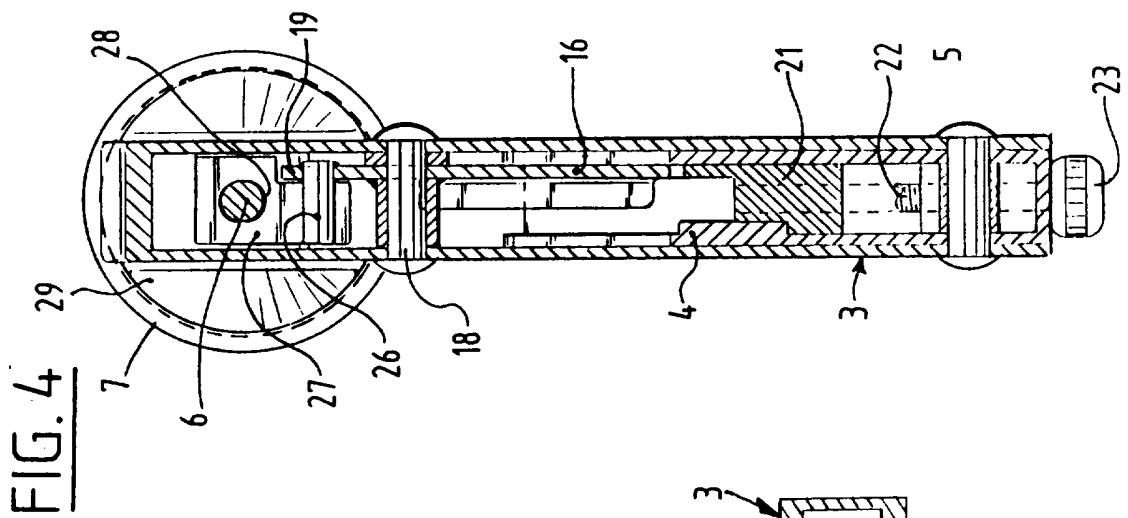


FIG. 4

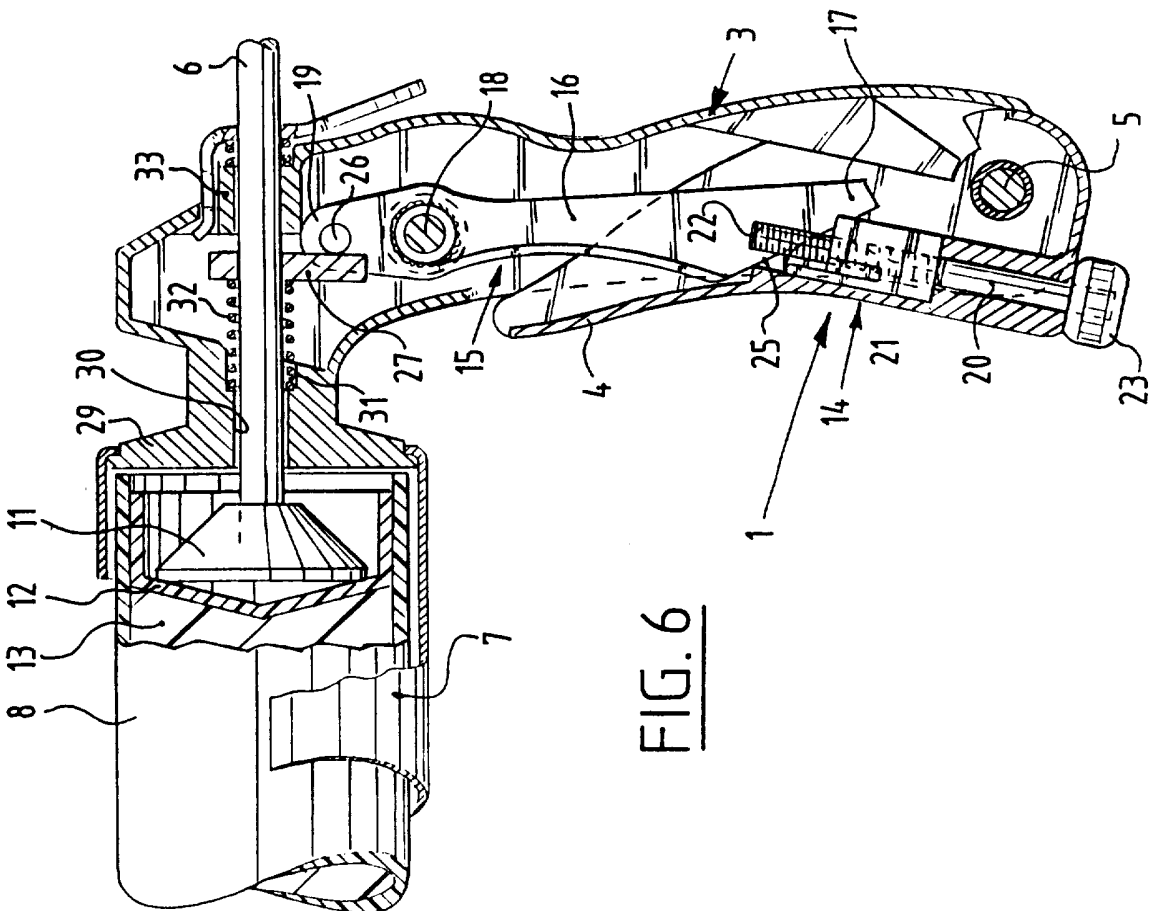


FIG. 5

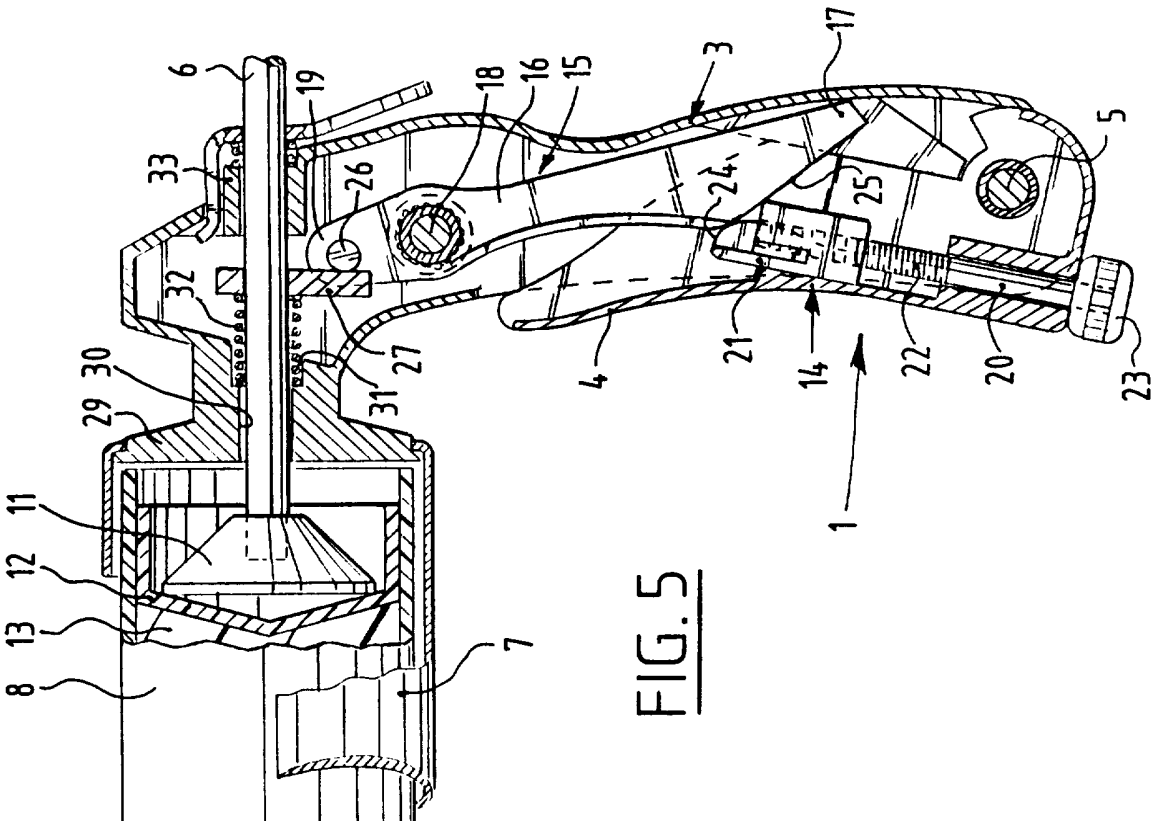


FIG. 6

1001401

**SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE**

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde K EB/Mt/Ray7
Nederlandse aanvraag nr. 1001401	Indieningsdatum 11 oktober 1995
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) RAYTEC B.V.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 6 november 1995	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 26482 NL
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC) Int. Cl. ⁶ : B 05 C 17/01	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int. Cl. ⁶	B 05 C
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. <input type="checkbox"/> GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)	

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1001401

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 6 B05C17/01

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 6 B05C

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)

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	GB,A,2 172 059 (ICI PLC) 10 September 1986 zie bladzijde 4, regel 68 - regel 82	1,2,6-8
Y	---	3-5
Y	EP,A,0 328 382 (ILLINOIS TOOL WORKS) 16 Augustus 1989 zie samenvatting -----	3-5

Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

Leden van dezelfde octroofamilie zijn vermeld in een bijlage

* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

"A" 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 publicatiedatum 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 octroofamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

28 Mei 1996

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

21 JUNI 1996

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

Juguet, J

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octroofamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 1001401

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
GB-A-2172059	10-09-86	BE-A- 904373	08-09-86
		DE-A- 3607384	11-09-86
		DE-U- 8606175	17-07-86
		FR-A- 2578413	12-09-86
		JP-A- 61276550	06-12-86

EP-A-0328382	16-08-89	US-A- 4840294	20-06-89
		JP-A- 1210024	23-08-89
