



⑫ A **Terinzagelegging** ⑪ **8600514**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 Gecodeerde koppeling.
- ⑤1 Int.Cl⁴: F16L35/00.
- ⑦1 Aanvrager: Cajon Company te Macedonia, Ohio, Ver. St. v. Am.
- ⑦4 Gem.: Ir. L.W. Kooy c.s.
Octrooibureau Vriesendorp & Gaade
Dr. Kuiperstraat 6
2514 BB 's-Gravenhage.

- ②1 Aanvraag Nr. 8600514.
- ②2 Ingediend 28 februari 1986.
- ③2 Voorrang vanaf 4 maart 1985.
- ③3 Land van voorrang: Ver. St. v. Am. (US).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 708040 .
- ⑥2 - -

- ④3 Ter inzage gelegd 1 oktober 1986.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Du

Gecodeerde koppeling.

De uitvinding heeft betrekking op koppelingen en, meer in het bijzonder, op koppelingen voor fluiden welke zodanig zijn gecodeerd dat samenwerkende koppelingsdelen welke bedoeld zijn voor een fluidum niet
5 bij elkaar gebracht kunnen worden met koppelingsdelen bedoeld voor andere fluiden. De uitvinding is in het bijzonder toepasbaar op koppelingen van het soort waarbij aangrijpende raakvlakken in afgedichte samenhang bij elkaar worden gehouden door samenwerkende uitstekende en
10 ontvangende moeren. Echter zal het duidelijk zijn dat de kenmerken van de uitvinding bredere aspecten hebben en kunnen worden toegepast bij andere stelsels en voor andere doeleinden.

Het is algemeen bekend om te voorzien in koppelingen met gecodeerde samenstellingen zodanig
15 dat een koppelingsdeel bedoeld voor een fluidum niet kan worden samengebracht met een ander koppelingsdeel bedoeld voor een andere fluidum. Echter zijn bruikbare stelsels van dit soort niet beschikbaar voor koppelingen van het soort met aangrijpende raakvlakken welke bij elkaar worden
20 gehouden in voor fluidum afgedichte samenhang door samenwerkende uitstekende en ontvangende moeren.

Een koppelingsstelsel met aangrijpende raakvlakken en bij elkaar gehouden in voor fluidum afgedichte

samenhang door samenwerkende uitstekende en ontvangende
moeren omvat een drukstuk met één van de aanrakende
raakvlakken op een deel daarvan en ontvangbaar in de
uitstekende moer. De uitstekende moer heeft binnenwaarts
5 reikende uitsteeksels nabij zijn einde voor ontvangst
in corresponderende uitwendige axiale groeven in dat deel
van het drukstuk welke ontvangbaar is in de uitstekende
moer. Verschillende koppelingsstelsel bedoeld voor gebruik
bij verschillende gassen hebben verschillende stelsels van
10 uitsteeksels en groeven zodat een koppelingsorgaan bedoeld
voor gebruik met een fluidum slechts samengebracht kan
worden met een andere koppelingsorgaan dat ook bedoeld is
voor gebruik met hetzelfde fluidum. Aldus kan een koppelings-
orgaan bedoeld voor het transport van een fluidum niet
15 samengevoegd worden met een ander koppelingsorgaan dat
bedoeld is voor gebruik met een verschillend fluidum.

Volgens de onderhavige uitvinding
heeft een in hoofdzaak buisvormig orgaan met uitwendige
schroefdraad een inwendig omtreksoppervlak en een vrij
20 uiteinde. Een omtreksraakoppervlak binnen het in hoofdzaak
buisvormige orgaan omgeeft een fluidum-doorgang en is binnen-
waarts op afstand gelegen van het inwendige omtreksoppervlak
en is axiaal binnenwaarts op afstand gelegen van het
uiteinde van het in hoofdzaak buisvormige orgaan. Uitsteeksels
25 nabij het uiteinde van het buisvormige orgaan steken binnen-
waarts uit om samen te werken met uitwendige axiale groeven
in een deel van het drukstuk welke ontvangbaar is in het
buisvormige orgaan en dat voorzien is van een aanrakings-
oppervlak welke kan samenwerken met het raakoppervlak in het
30 buisvormige orgaan. Een drukstuk kan niet worden gestoken
in een buisvormig orgaan met uitwendige schroefdraad tenzij
de uitsteeksels en de groeven corresponderen.

Het drukstuk draagt een ontvangende

moer met inwendige schroefdraad welke samenwerkend kan aangrijpen op de uitwendige schroefdraad op het buisvormige orgaan. De ontvangende moeren en het drukstuk hebben samenwerkende schouders om het drukstuk axiaal te verplaatsen om het raakoppervlak van het drukstuk af te dichten tegen het raakoppervlak binnen het buisvormige orgaan wanneer de ontvangende moer is aangedraaid op het buisvormige orgaan met uitwendige schroefdraad. Bij voorkeur kunnen de schroefdraden op de ontvangende moer en het buisvormige orgaan niet in elkaar grijpen tenzij de uitsteeksels op het buisvormige orgaan zijn gestoken in de groeven op het drukstuk.

Het uitstekende orgaan is een ring aangebracht op het buisvormige orgaan nabij zijn uiteinde. Bij voorkeur heeft het buisvormige orgaan een inwendige rondlopende uitsparing daarin nabij zijn uiteinde en is de ring in deze uitsparing bevestigd.

Bij een uitvoeringsvorm is het buisvormige orgaan bepaald door een verhoging welke buitenwaarts reikt vanaf een kleplichaam en is het inwendige raakoppervlak integraal met het kleplichaam. Bij een andere uitvoeringsvorm is het buisvormige orgaan bepaald door een uitstekende moer en het inwendige raakoppervlak aanwezig op een deel van een afzonderlijk drukstuk gestoken in de uitstekende moer. Bij de laatstgenoemde uitvoeringsvorm zijn de uitstekende en ontvangende moeren beide door rotatie axiaal verplaatsbaar op hun drukstukken en dit maakt het mogelijk om de drukstukken te koppelen en te ontkoppelen zonder aanzienlijk axiaal verplaatsen daarvan.

De klep met het gecodeerde buisvormige orgaan is aangepast voor bevestigen aan een draagbaar reservoir voor fluidum waarbij het buisvormige orgaan in hoofdzaak horizontaal reikt. Een aantal reservoirs met

verschillende fluiden hebben elk een andere klep met een
verschillende gecordeerd stelsel. Op een paneel zijn een
aantal koppelingsorganen opgesteld die in hoofdzaak hori-
zontaal buitenwaarts hiervan uitsteken en elk koppelorgaan
5 heeft een verschillend codestelsel. De codestelsels zijn
zodanig dat slechts één klep kan worden gekoppeld met elk
koppelorgaan op het paneel om ongewenst verbinden te
vermijden van een reservoir met het verkeerde koppelorgaan.
De buisvormige organen op de kleppen en de koppelorganen
10 op het paneel zijn in hoofdzaak op dezelfde hoogte wanneer
de fluidumreservoirs steunen op een gemeenschappelijk draag-
vlak. De koppelorganen op het paneel zijn bij voorkeur niet
roteerbaar en zijn bevestigd in de juiste rotatiestanden
bij geïnstalleerd zijn. Hierdoor zal de orientatie van het
15 codestelsel passen met de code op een klep wanneer het
reservoir wordt gedragen in recht op staande stand op het
draagoppervlak.

Een eerste voordeel van de
uitvinding is het voorzien in een verbeterde gecodeerde
20 koppelingsstelsel welke economisch te vervaardigen is en
welke zeer betrouwbaar en gemakkelijk te gebruiken is.

Een ander voordeel van de uitvinding
is dat voorzien wordt in een koppelstelsel welke opgenomen
is in een kleplichaam.

25 Een verder voordeel van de
uitvinding is dat voorzien wordt in een gecodeerde koppel-
stelsel voor gebruik met koppelingen van het soort met
aanrakende oppervlakken welke in voor fluidum afgedichte
samenhang worden gehouden door samenwerkende uitstekende
30 en ontvangende moeren.

Nog een ander voordeel van de
uitvinding is dat wordt voorzien in verbeterde afzonderlijke
organen en delen voor een gecodeerd koppelstelsel van de

beschreven soort.

Weer een ander voordeel van de uitvinding is gelegen in een verbeterd systeem voor het verbinden van een aantal reservoirs voor verschillende fluiden en koppelorganen op een paneel door de reservoirs en de koppelorganen te voorzien met het uitgevonden code-stelsel.

Verdere voordelen van de uitvinding zullen blijken uit de volgende gedetailleerde beschrijving.

De uitvinding is in de vorm van verschillende onderdelen en stelsels van onderdelen, waarbij voorkeursuitvoeringsvormen daarvan in detail zullen worden beschreven en zijn aangegeven in de bijgaande tekening.

Figuur 1 is een langsdoorsnede van een uitvoeringsvorm van een gecodeerd koppelstelsel volgens de uitvinding.

Figuur 2 is een dwarsdoorsnede van een uitstekende moer in hoofdzaak langs de lijn 2 - 2 van figuur 1 waarbij gemakshalve delen zijn weggelaten.

Figuur 3 is een dwarsdoorsnede van een drukstuk langs de lijn 3 - 3 van figuur 1 waarbij gemakshalve delen zijn weggelaten.

De figuren 4, 5 en 6 zijn eindaanzichten van ringen met verschillende stelsels van uitstekende spieën.

Figuur 7 is een langsdoorsnede van een andere uitvoeringsvorm van een moer.

Figuur 8 is een zijaanzicht van een klep met het uitgevonden gecodeerde koppelstelsel hierin opgenomen, waarbij delen zijn weggelaten en in doorsnede zijn aangegeven.

Figuur 9 is een gedeeltelijke langsdoorsnede van een ander stelsel voor gebruik bij de

klep in figuur 8.

Figuur 10 is een zijaanzicht van een aantal cilinders met verschillend gecodeerde kleppen daaraan om samen te werken met verschillende koppelorganen welke buitenwaarts van een paneel reiken.

De tekeningen dienen voor het aangeven van bepaalde voorkeursuitvoeringen van de uitvinding en niet voor het beperken daartoe, waarbij figuur 1 uitstekende en ontvangende koppelstelsels A en B met elkaar gekoppeld toont in samenwerking voor het daardoorheen doorstromen van fluidum.

Het uitstekende koppelstelsel A omvat een uitstekende moer C welke ook een in hoofdzaak buisvormig orgaan vormt met een centrale doorgang samengesteld uit concentrische boringen 12 en 14 met grote en kleine diameter welke uitmonden aan een eerste en tweede uiteinde 16, 18. Het eerste uiteinde 16 vormt ook een buitenste of vrij uiteinde van een in hoofdzaak buisvormig orgaan C. De boringen 12 en 14 met grote en kleine diameter ontmoeten elkaar bij een inwendige radiale schouder 22 welke buitenwaarts gericht is naar het eerste uiteinde 16. Het buisvormige orgaan C is voorzien van inwendige schroefdraden 24 welke reiken over tenminste een deel daarvan aan de buitenzijde van de boring 12 met grote diameter.

Een in hoofdzaak buisvormig eerste drukstuk D met daarin een doorgang voor fluidum omvat een buitenste cilindervormig deel 26 voor het nauwpassend steken door de boring 14 met kleine diameter en met een axiale lengte welke aanzienlijk groter is dan de boring 14 met kleine diameter. Een buitenwaarts reikende schouder 28 van het drukstuk kan in aanraking gebracht worden met de schouder 22 binnen het buisvormige orgaan C. Het eerste drukstuk D heeft een raakvlak 30 opgesteld binnen het buis-

vormige orgaan C en buitenwaarts gericht naar het eerste uiteinde 16. Het raakoppervlak 30 van het drukstuk is axiaal binnenwaarts op afstand gelegen van het eerste uiteinde 16 en radiaal binnenwaarts van de omtrekswand van de boring 12 met grote diameter. De schouder 22 vormt ook de bodem van de boring 12 met grote diameter en het raakvlak 30 van het drukstuk ligt op afstand buitenwaarts van de schouder 22.

Het buisvormige orgaan C is voorzien van een inwendige omtreksgroef 34 nabij het eerste uiteinde 16 voor het nauwpassend ontvangen van een cirkelvormige ring 30 met binnenwaarts reikende uitsteeksels in de vorm van tenminste één uitsteeksel 38. Het uitsteeksel 38 reikt binnenwaarts van de boring 12 met grote diameter en eindigt op korte afstand van het raakvlak 30 van het drukstuk. De omtreksgroef 34 heeft bij voorkeur zodanige afmetingen dat de ring 36 in hoofdzaak in één vlak is gelegen met het uiteinde 16 als is aangegeven in figuur 1. De ring 36 is bij voorkeur niet roteerbaar bevestigd in de uitsparing 34 zoals door hard solderen of lassen. Hoewel de ring 36 gevormd kan zijn door een enkelvoudig ponsstuk of gevormd kan zijn door technieken met poedermetaal, is de ring bij voorkeur gevormd door twee op elkaar gestapelde ponsstukken om sterkte te leveren.

Het uitwendige omtreksdeel 40 van de uitstekende moer C is bij voorkeur zeshoekig of heeft een andere niet cirkelvormige vorm om gemakkelijk aangrijpbaar te zijn door een sleutel. Ook heeft het deel 40 een aanzienlijke grotere afmeting in dwarsdoorsnede dan het deel van de uitstekende moer welke voorzien is van de uitwendige schroefdraden 24.

Het ontvangende koppelstelsel B omvat een ontvangende moer E met inwendige schroefdraad 42

welke kan samenwerken met de uitwendige schroefdraad 24 op de uitstekende moer C. De ontvangende moer E heeft een radiaal reikend inwendige schouder 44 welke gericht is naar de uitstekende moer C. Een centraal gat 46 reikt
5 door de moer E en heeft een kleinere diameter dan de boring 12 met grotere diameter in de uitstekende moer C maar een grotere diameter dan de diameter van de boring 14 met kleine diameter in de uitstekende moer C.

Een in hoofdzaak buisvormig
10 tweede stukstuk F is voorzien van een axiaal hierdoorheen reikende doorgang voor fluidum en van een uitwendig cilindervormig deel 50 welke nauwpassend steekt door het gat 46 in de ontvangende moer E. Een in hoofdzaak radiaal buitenwaarts reikende schouder 52 op het tweede drukstuk F werkt
15 samen met de schouder 44 op de ontvangende moer E. Een raakvlak 54 van het tweede drukstuk kan samenwerken met het raakvlak 30 van het eerste drukstuk om een afdichting te leveren voor fluidum welke door de drukstukken stroomt. Een eerste omtreksgröef 56 kan aanwezig zijn in het raakvlak 54
20 van het tweede drukstuk voor het ontvangen van een O-ring. Echter kan in plaats van een O-ring een afdichtring worden opgesteld tussen de eerste en tweede raakvlakken 30 en 54. Aldus zal, indien wordt gesteld dat de raakvlakken met
25 elkaar in aanraking zijn, het duidelijk zijn dat dit inhoudt een stelsel met een afdichtring of dergelijke opgesteld tussen deze raakvlakken.

Het tweede drukstuk F heeft een uitwendig cilindervormig deel 60 met een iets geringere diameter dan de boring 12 met grote diameter in de uitsteken-
30 de moer C voor het hierin steken. Axiale groeven zijn aanwezig in het tweede drukstuk F over de gehele lengte van het cilindervormige deel 60 en corresponderen met de uitsteeksels op de ring 36. Zoals getekend is een overlangse

groef 62 gedimensioneerd en opgesteld voor het ontvangen van het uitsteeksel 38.

Bij de constructie volgens

5 figuur 1 kan het cilindervormige deel 60 van het tweede
drukstuk F niet worden gestoken in de boring 12 met grote
diameter in de uitstekende moer C tenzij de groef hierin
past op het uitsteeksel op de ring 36. Indien deze past,
kan het cilindervormige deel 60 van het drukstuk F worden
10 gestoken in de boring 12 met grote diameter naar de stand
volgens figuur 1. De uitstekende en ontvangende moer C en E
worden dan naar elkaar geschoven en de ontvangende moer
E wordt geroteerd voor het aandraaien. De samenwerking
tussen de schouders op de moeren en hun drukstukken trekt
15 de drukstukken axiaal naar elkaar voor het leveren van een
afdichting tegen fluidum tussen de raakvlakken 30 en 54.
Indien de uitsteeksels en de groeven of een stelsel van
uitstekende en ontvangende koppelingen niet passen, zijn de
afmetingen van de delen zodanig dat de schroefdraad 24 en 42
20 op de uitstekende en ontvangende moeren niet met elkaar
in aangrijping kunnen worden gebracht en dit maakt het on-
mogelijk om een paar koppelingstelsels te verbinden tenzij
de uitsteeksels zijn gestoken in corresponderende groeven.
Het koppelingstelsel volgens figuur 1 kan worden gekoppeld
en ontkoppeld met weinig of geen axiale beweging van de
25 eerste en tweede drukstukken D en F en dit betekent dat
weinig of geen axiale speling vereist is. De uitstekende en
ontvangende moeren C en E zijn beide roteerbaar en axiaal
beweegbaar op hun betrokken drukstukken en hierdoor is
van elkaar afbewegen van de moeren mogelijk om zijwaarts:
30 bewegen van één of beide drukstukken mogelijk te maken om
hen zijwaarts in het verlengde met elkaar te brengen waarna
de moeren axiaal naar elkaar toe kunnen worden bewogen.
Rotatie van de uitstekende moer C op zijn drukstuk maakt het

5 mogelijk om de uitsteeksels daarop in het verlengde te brengen met de groeven in het tweede drukstuk F zodat rotatie van de drukstukken niet noodzakelijk is. Deze mogelijkheid van roteren in register brengen voor de uitstekende moer C is ook van voordeel wanneer het tweede drukstuk F is gelast of op andere wijze is bevestigd in een stand tegen rotatie.

10 Figuur 2 toont de ring 36 met een paar uitsteeksels 38 en 38a welke direct tegen-over elkaar zijn opgesteld, dat wil zeggen 180° apart.

15 Figuur 3 toont het tweede drukstuk F met een paar axiale groeven 62 en 62a welke direct tegenover elkaar zijn gelegen. De afmetingen van de groeven 62 en 62a zijn zodanig dat de uitsteeksels 38 en 38a hierin nauw passen.

20 De figuren 4, 5 en 6 tonen voorbeelden van andere spievormende stelsels van uitsteeksels op andere ringen. Figuur 4 toont een ring 36a met uitsteeksels 38a1 en 38a2 welke over ongeveer 90° apart zijn opgesteld.

25 Figuur 5 toont een ring 36b met spievormende uitsteeksels 38b1 en 38b2 welke over ongeveer 67° van elkaar zijn opgesteld. Het is duidelijk dat vele andere ringen met verschillende hoekafstanden tussen de spievormende uitsteeksels mogelijk zijn en dat meer dan twee spievormende uitsteeksels kunnen worden toegepast.

30 Figuur 6 toont een ring 36c met een enkelvoudige spievormende uitsteeksel 38c welke aanzienlijk breder is dan de eerder genoemde uitsteeksels. Een tweede drukstuk is voorzien van groeven welke samenhangen met de stelsels van uitsteeksels welke bij wijze van voorbeeld zijn aangegeven in de figuren 4, 5 en 6.

 Figuur 7 toont een gewijzigde uitstekende moer C1 met uitwendige schroefdraad 24a en bo-

ringen 12a en 14a met grote en kleine diameter. Een omtreks-
uitsparing 34a nabij het buiten uiteinde 16a ontvangt de
ring 36 met tegenover elkaar gelegen uitsteeksels 38 en 38a.
In plaats van te zijn gelast of op andere wijze te zijn
5 bevestigd in de uitsparing 34a, zijn de uitsparing 34 a en
de axiale dikte van de ring 36 zodanig dat het uiteinde 16a
buitenwaarts reikt voorbij het uitwendige oppervlak van de
ring 36. Het buiteneindgedeelte van de uitstekende moer C1
wordt dan gesmeed of op andere wijze binnenwaarts gebogen
10 als aangegeven in figuur 7 om de ring 36 in de uitsparing
34a te houden. Het eindgedeelte van de uitstekende moer C1
kan zodanig binnenwaarts gebogen zijn dat de ring 36 roteer-
baar is ten opzichte van de uitstekende moer C1 zodat in
verlengde brengen van de uitsteeksels 38 en 38a met de
15 corresponderende groeven in een drukstuk mogelijk is in
situaties waarbij de moer C1 vaststaat tegen rotatie.

Figuur 8 toont een klep H
met een bedieningsorgaan 70 voor het openen en sluiten en
met een kleplichaam J met een schacht 72 met uitwendige
20 schroefdraad welke bevestigingsmiddelen vormen voor het
bevestigen van de klep aan een ander toestel zoals een
reservoir voor fluidum. Het kleplichaam J is voorzien van
een integrale verhoging C2 welke hiervandaan buitenwaarts
reikt en een in hoofdzaak buisvormig orgaan vormt welke
25 in hoofdzaak horizontaal reikt wanneer het bevestigings-
orgaan 72 de klep H bevestigd aan een ander toestel. Het
buisvormige orgaan C2 heeft in hoofdzaak alle kenmerken
van het buisvormige orgaan C volgens figuur 1. De boringen
12b en 14b met grote en kleine diameters snijden elkaar
30 bij een raakvlak 30b welke buitenwaarts op afstand is gelegen
van de bodem 22b van de boring 12b met grote diameter en
op afstand radiaal binnenwaarts is gelegen van de omtreks-
wand van de boring 12b met grote diameter. In de getekende

opstelling is de boring 14b met kleine diameter over tenminste een deel van zijn lengte voorzien van schroefdraad voor het door schroeven ontvangen van een stroom-beperker 15. De inwendige omtreksuitsparing 34b nabij het buiten uiteinde 16b heeft een hierin tegen rotatie bevestigde ring 36 en spievormende uitsteeksels 38 en 38a reiken binnenwaarts van de boring 12b met grote diameter en eindigen buitenwaarts van het raakvlak 30b.

Het drukstuk F2 correspondeert in hoofdzaak met het drukstuk F van figuur 1 en heeft een ontvangende moer E2 met inwendige schroefdraad welke correspondeert met de moer E voor samenwerken met uitwendige schroefdraad 24b op het buisvormige orgaan C2. Tegenover elkaar gelegen overlangse groeven 62 en 62a ontvangen uitsteeksels 38 en 38a van de ring zodat het cilindervormige deel van het tweede drukstuk F2 kan worden gestoken binnen de boring 12b met grote diameter. Het raakvlak 54b van het tweede drukstuk werkt samen met het raakvlak 30b voor het afdichten van een hiertussen opgestelde afdichtring 55 wanneer de ontvangende moer E2 wordt aangedraaid op het cilindervormige orgaan C2. Een vastzetorgaan 57 grijpt op veerkrachtigegrijpende wijze op het uitwendige omtreksoppervlak van het uitsteeksel waarop het raakvlak 22b is gelegen. Een vastzetring 59 is gestoken in een omtrekgroef in het drukstuk F2 op de tegenover gelegen zijde van de ontvangende moer E2 vanaf de schouder 52b van het drukstuk.

Anders dan bij het stelsel volgens figuur 1 vereist het stelsel volgens figuur 8 aanzienlijke onderlinge axiale beweging tussen het buisvormige orgaan en het drukstuk voor het koppelen of ontkoppelen van de koppeling. Ook het raakvlak 30b volgens figuur 8 is gelegen op een uitsteeksel welke integraal is met het kleplichaam J en het buisvormige orgaan C2, in plaats van een afzonderlijk

orgaan te zijn ten opzichte van het buisvormige orgaan.

5 Figuur 9 toont een gering gewijzigde uitvoeringsvorm waarbij het drukstuk F2 voorzien is van een uitwendige omtreksgroef of uitsparing 76 zodat de vasthouder
10 57 voor de afdichting in veerkrachtige, wrijvende aangrijping kan worden opgesteld met een uitwendige omtreksoppervlak nabij het raakvlak 54b van het drukstuk in plaats van op het buisvormige orgaan. De werking en de codestelsels voor de uitvoeringsvormen volgens de figuren 8 en 9 zijn
15 overigens dezelfde als beschreven met betrekking tot de figuren 1 t/m 6. In de uitvoeringsvorm volgens figuur 9 is het raakvlak 30b niet zover buitenwaarts op afstand gelegen van de bodem van de boring 12b met grote diameter als het geval is bij de uitvoeringsvorm volgens figuur 8.

15 Figuur 10 toont een aantal reservoirs 80, 81 en 82 voor fluidum welke gebruikelijke gascilinders kunnen zijn en welke verschillende drukgassen bevatten en welke worden gedragen op een draagvlak 84 welke in hoofdzaak
20 horizontaal is. Elk reservoir of cilinder is voorzien van een klep H1, H2 of H3 bevestigd aan het bovenste deel daarvan voor het selectief hiervandaan afnemen van fluidum. De kleppen H1, H2 en H3 corresponderen met de klep volgens figuur 8 of 9, met uitzondering dat elke klep voorzien is van een ander spievormend stelsel van uitsteeksels zodat het
25 slechts werkzaam kan worden verbonden met een drukstuk met een corresponderend groevenstelsel. Een kast of paneel 86 is voorzien van een aantal op afstand van elkaar gelegen drukstukken F4, F5 en F6 welke in hoofdzaak horizontaal buitenwaarts daarvandaan reiken. De drukstukken F4, F5 en
30 F6 zijn over voldoende afstand zijwaarts van elkaar gelegen om de reservoirs 80, 81 en 82 zij aan zij op te stellen met de kleppen daaraan verbonden met de drukstukken.

De in hoofdzaak horizontaal reikende

buisvormige organen op de kleppen H1, H2 en H3 zijn opgesteld op in hoofdzaak dezelfde hoogte boven het draagvlak 84 als de drukstukken F4, F5 en F6. Aldus wordt een reservoir in een stand gebracht nabij het paneel of

5 de kast 86 ~~hijgedragen~~ worden door het draagvlak 84 tot - dat een drukstuk wordt ontvangen in het buisvormige orgaan volgens figuur 8. Vanwege de codestelsels kan elk reservoir 80, 81 en 82 verbonden worden met slechts één van de drukstukken F4, F5 en F6. Dit verzekert dat het juiste

10 fluidum zal worden geleverd vanuit het betrokken reservoir door het juiste drukstuk naar de gebruiksplaats. Bij wijze van voorbeeld kunnen de klep H1 en het drukstuk F4 voorzien zijn van samenwerkende uitsteeksels en groeven volgens figuren 2 en 3, de klep H2 en het drukstuk F5 samenwerkende

15 uitsteeksels en groeven hebben corresponderende met figuur 4 en de klep H3 en het drukstuk F6 corresponderende uitsteeksels en groeven hebben corresponderende met figuur 5.

Elk drukstuk F4, F5 en F6 is bij voorkeur gelast of op andere wijze op zijn plaats bevestigd

20 tegen rotatie en is zodanig bevestigd gedurende de installatie in zijn juiste rotatiestand dat de groef daarop in register zal zijn met het juiste uitsteeksel op de juiste klep wanneer het reservoir wordt gedragen in rechtopstaande stand op het draagoppervlak 84. Aldus is

25 geen aanpassen of onderling rotatie tussen de uitsteeksels en de groeven noodzakelijk om de kleppen van de drukstukken te koppelen en te ontkoppelen. Dit codesysteem maakt het onmogelijk om het verkeerde reservoir met fluidum te verbinden met een drukstuk omdat een klep slechts zal

30 verbinden met elk drukstuk.

Zoals het stelsel volgens figuur 1, is het stelsel volgens figuur 8 zodanig dat de uitwendige schroefdraad op het buisvormige orgaan C2 niet in aangrijping

zal komen met de inwendige schroefdraad van de ontvangende
moer E2 tenzij de uitsteeksels zijn gestoken in de axiale
groeven. Toegevoegd aan de gecodeerde uitsteeksels en
5 groeven, is het duidelijk dat het ook mogelijk is om een
 kleurcode toe te passen op de uitstekende en ontvangende
 koppelstelsels of de kleppen en de drukstukken zodat
 gemeenschappelijke kleuren aanwezig zijn op de koppelingen
 met corresponderende uitsteeksels en axiale groeven. In
 plaats van kleuren is het mogelijk om getallen of letters
10 of een ander soort passende tekens toe te passen. Zulke
 stelsels maken het niet nodig voor de installateur om
 de uitsteeksels en uitsparingen visueel te onderzoeken of
 proefondervinderlijk te gebruiken bij het bepalen welke
 klep correspondeert met welk drukstuk. Indien echter een
15 installateur per ongeluk poogt onderdelen met niet passende
 tekencodes met elkaar te verbinden, kunnen de gecodeerde
 uitsteeksels en groeven volgens de uitvinding niet toestaan
 dat de verbinding tot stand wordt gebracht.

C O N C L U S I E S

1. Gecodeerde koppeling voorzien van een in hoofdzaak buisvormig orgaan met uitwendige schroefdraad en met een inwendig omtreksoppervlak en een uitwendig uiteinde, een raakvlak binnen het buisvormige
5 orgaan welke en axiale doorgang voor fluidum omgeeft, waarbij het raakvlak radiaal binnenwaarts op afstand is gelegen van het omtreksoppervlak en axiaal binnenwaarts op afstand is gelegen van een axiaal voorwaarts gericht is ten aanzien van het uiteinde om samen te werken met
10 een ander orgaan welke in het buisvormige orgaan steekbaar is en uitsteeksels nabij het uiteinde van het buisvormige orgaan welke binnenwaarts reiken van het omtreksoppervlak en buitenwaarts van het raakvlak eindigen waarbij de uitsteeksels steekbaar zijn in axiale groeven in een
15 ander orgaan welke steekbaar is in het buisvormige orgaan.
2. Koppeling volgens conclusie 1. waarbij het buisvormige orgaan en het raakvlak integraal zijn.
3. Koppeling volgens conclusie 1 waarbij het buisvormige orgaan voorzien is van een verhoging
20 op een kleplichaam.
4. Koppeling volgens conclusie 1 waarbij het raakvlak op een drukstuk is , waarbij het drukstuk gescheiden is van en gestoken is in het buisvormige orgaan.
- 25 5. Koppeling volgens conclusie 1, voorzien van een drukstuk met een doorgang voor fluidum

daardoorheen en een uitwendige axiale groef voor het
ontvangen van een uitsteeksel, waarbij het drukstuk steek-
baar is in het buisvormige orgaan en voorzien is van een
eindgedeelte welke samen kan werken met het raakvlak,
5 waarbij een moer met inwendige schroefdraad steekbaar
is op het drukstuk voor geschroefde aangrijping met de
uitwendige schroefdraad op het buisvormige orgaan, waarbij
de moer en het drukstuk voorzien zijn van samenwerkende
schouders om het drukstuk axiaal te verplaatsen naar het
10 raakvlak wanneer de moer wordt aangedraaid op het buisvormige
orgaan.

6. Koppeling volgens conclusie 5
waarbij de moer schroefbaar is op de uitwendige schroefdraad
op het buisvormige orgaan alleen dan wanneer de uitsteeksels
15 steken in de groeven.

7. Koppeling volgens conclusie 1,
voorzien van een inwendige omtreksuitsparing in het buis-
vormige orgaan aan het buitenste uiteinde daarvan, een ring
bevestigd in de uitsparing en uitsteeksels op de ring.

20 8. Koppeling volgens conclusie 7
waarbij de ring niet roteerbaar bevestigd is in de uit-
sparing.

9. Koppeling volgens conclusie 1
waarbij het orgaan met uitwendige schroefdraad deel uit
25 maakt van een kleplichaam met bevestigingsorganen voor het
bevestigen aan een reservoir voor fluidum onder druk waarbij
het buisvormige orgaan in hoofdzaak horizontaal reikt.

10. Klep met een gecodeerde
koppeling, voorzien van een kleplichaam met een integraal
30 buisvormig orgaan welke hiervandaan buitenwaarts reikt,
waarbij het buisvormige orgaan voorzien is van een doorgang
gevormd door concentrische boringen met grote en kleine
diameter, waarbij het buisvormige orgaan voorzien is van

uitwendige schroefdraad en een vrij uiteinde waardoorheen de boring met grote diameter buitenwaarts uitmondt , een raakvlak binnen het buisvormige orgaan rondom de boring met kleine diameter, de spievormende uitsteeksels nabij
5 het uiteinde van het buisvormige orgaan en in hoofdzaak radiaal binnenwaarts reikend vanaf de boring met grote diameter voor steken in axiale groeven in een ander orgaan welke steekbaar is in de boring met grote diameter.

11. Klep volgens conclusie 10
10 waarbij het kleplichaam voorzien is van bevestigingsmiddelen voor bevestigen aan een reservoir voor fluidum onder druk waarbij het buisvormige orgaan in hoofdzaak horizontaal reikt.

12. Klep volgens conclusie 10
15 waarbij de boring met grote diameter voorzien is van een bodem en een omtrekswand, en het raakoppervlak is op een uitsteeksel welke buitenwaarts reikt van de bodemwand op binnenwaartse afstand ten opzichte van de omtrekswand.

13. Klep volgens conclusie 10
20 waarbij het buisvormige orgaan voorzien is van een omtreksuitsparing nabij het uiteinde en de uitsteeksels aanwezig zijn op een ring bevestigd in de uitsparing.

14. Gecodeerd koppelsysteem
voorzien van een aantal draagbare reservoirs voor verschillende fluiden onder druk, waarbij elk reservoir
25 voorzien is van een uitlaat met een klep en een in hoofdzaak horizontaal reikende klepkoppeling, een paneel met een aantal verschillende paneelkoppelingen welke in hoofdzaak horizontaal buitenwaarts daarvan reiken, waarbij
30 de klepkoppelingen en de paneelkoppelingen opgesteld zijn op dezelfde hoogte boven een draagvlak voor de reservoirs en de klepkoppelingen en de paneelkoppelingen voorzien zijn van samenwerkende gecodeerde koppelmiddelen voor het leveren

van een verbinding van elke klepkoppeling met slechts één paneelkoppeling.

15. Koppelsysteem volgens conclusie 14 waarbij de gecodeerde koppeling voorzien is van
 5 binnenwaarts reikende uitsteeksels op elke klepkoppeling voor het steken in axiale groeven in elke paneelkoppeling, waarbij de uitsteeksels op elke klepkoppeling verschillend zijn en de groeven op elke paneelkoppeling verschillend zijn en elk uitsteeksel op elke klepkoppeling steekbaar is in
 10 slechts één groef op slechts één van de paneelkoppelingen.

16. Koppelsysteem volgens conclusie 14 waarbij de samenwerkende, gecodeerde koppelmiddelen op elke klep-koppeling en paneelkoppeling niet roteerbaar is en gemonteerd is in samenwerkende orientatie voor het
 15 leveren van een verbinding van elke klepkoppeling met slechts één paneelkoppeling wanneer de reservoirs in recht-op staande stand zijn op een draagoppervlak.

17. Gecodeerde koppeling voorzien van een buisvormig orgaan met eendoorgang gevormd door
 20 concentrische boringen met grote en kleine diameter, waarbij het buisvormige orgaan een vrij uiteinde heeft waarbij de boring met grote diameter buitenwaarts uitmondt en voorzien is van uitwendige schroefdraad langs tenminste een deel daarvan aan de buitenzijde van de boring met
 25 grote diameter, en spievormende uitsteeksels welke binnenwaarts reikend van de boring met grote diameter nabij het uiteinde voor steken in groeven in een ander orgaan welke steekbaar is in de boring met grote diameter.

18. Koppeling volgens conclusie 17
 30 waarbij de uitsteeksels zijn op een ring welke bevestigd is aan het buisvormige orgaan.

19. Koppeling volgens conclusie 18 waarbij de ring roteerbaar is ten opzichte van het buis-

vormige orgaan.

20. Koppeling volgens conclusie 18
waarbij het buisvormige orgaan voorzien is van een
inwendige omtreksuitsparing aan het uiteinde daarvan en
5 de ring is gestoken in de uitsparing.

21. Koppeling volgens conclusie 17
waarbij de boringen met grote en kleine diameter elkaar
snijden bij een inwendige schouder en waarbij een buis-
vormige drukstuk nauwkeurig passend gestoken is in de
10 boring met kleine diameter in het buisvormige orgaan en
voorzien is van een buitenwaarts reikende schouder nabij
één einddeel daarvan en gestoken in de boring met grote
diameter voor het samenwerkend aanraken met de inwendige
schouder.

15 22. Koppeling volgens conclusie
17 voorzien van een drukstuk welke nauwkeurig passend
steeksbaar is in de boring met grote diameter en met
uitwendige, overlangse groeven voor het ontvangen van de
uitsteeksels en een vastzetmoer met inwendige schroefdraad
20 op het drukstuk voor het schroeven op de uitwendige
schroefdraad op het buisvormige orgaan wanneer de
uitsteeksels zijn gestoken in de groeven.

23. Koppeling volgens conclusie
22 waarbij de schroefdraden op de moer en het buis-
25 vormige orgaan niet met elkaar in aangrijping te brengen zijn
tenzij de uitsteeksels steken in de groeven.

24. Koppeling volgens conclusie 17,
waarbij het buisvormige orgaan een niet cirkelvormige
uitwendige vorm heeft langs tenminste een deel daarvan
30 buiten de boring met kleine diameter, waarbij dit deel met
niet cirkelvormige uitwendige vorm een afmeting in dwars-
doorsnede heeft welke aanzienlijk groter is dan de af-
meting in dwarsdoorsnede van het deel met uitwendige schroef-

draad.

25. Gecodeerde koppeling voorzien van een buisvormige drukstuk met een uitwendig reikende schouder nabij één einde daarvan, uitstekende moer met
 5 een doorgang gevormd door concentrische boringen met grote en kleine diameter welke elkaar snijden bij een inwendige schouder en respectievelijk buitenwaarts uitmonden aan de eerste en tweede einden van de moer, waarbij het drukstuk steekbaar is in de doorgang en
 10 de schouders samenwerkend in aanraking met elkaar te brengen zijn, waarbij de moer voorzien is van een uitwendige schroefdraad langs tenminste een deel van de boring met grote diameter en axiaal buitenwaarts reikt over een aanzienlijke afstand voorbij één einde van het
 15 drukstuk wanneer de schouders in aanraking met elkaar zijn en tenminste één spievormend uitsteeksel op de moer nabij één einde daarvan en binnenwaarts reikend vanaf de boring met grote diameter.

26. Koppeling volgens conclusie
 20 25 voorzien van een inwendige omtreksuitsparing in de moer aan het eerste einde daarvan, een uitsteeksel op een ring gestoken in de uitsparing en middelen voor het bevestigen van de ring op de moer tegen onderling bewegen.

27. Gecodeerde koppeling voorzien
 25 van eerste en tweede drukstukken met einden die tegen elkaar in aanraking te brengen zijn, waarbij uitstekende en ontvangende moeren respectievelijk zijn gestoken in de eerste en tweede drukstukken om ten opzichte hiervan te roteren, met elkaar samenwerkende schouders tussen elke
 30 moer en zijn bijbehorende drukstuk om verplaatsen te vermijden van de moer naar zijn betrokken drukstuk in de richting naar de met elkaar in aanraking zijnde einden, waarbij de uitstekende moer schroefbaar is in de ontvangende

moer om de einden van de drukstukken met elkaar
in aanraking te houden, waarbij de uitstekende moer
voorzien is van binnenwaarts reikende uitsteeksels
voor steken in buitenwaarts geopende, overlangse groeven
5 in het tweede drukstuk, waarbij de moeren met elkaar
koppelbaar zijn slechts dan wanneer de uitsteeksels zijn
gestoken in de groeven.

28. Gecodeerde koppeling voorzien
van een paar samenwerkende koppelstelsels met koppelbare
10 uitstekende en ontvangende moeren voor het verbinden van
de stelsels, waarbij de uitstekende moer op het ene
stelsel voorzien is van binnenwaarts reikende uitsteeksels
welke steekbaar zijn in buitenwaarts openende overlangse
groeven in het andere stelsel en waarbij de moeren slechts
15 dan met elkaar koppelbaar zijn wanneer de uitsteeksels
steken in de groeven.

-o-o-o-o-o-o-o-o-

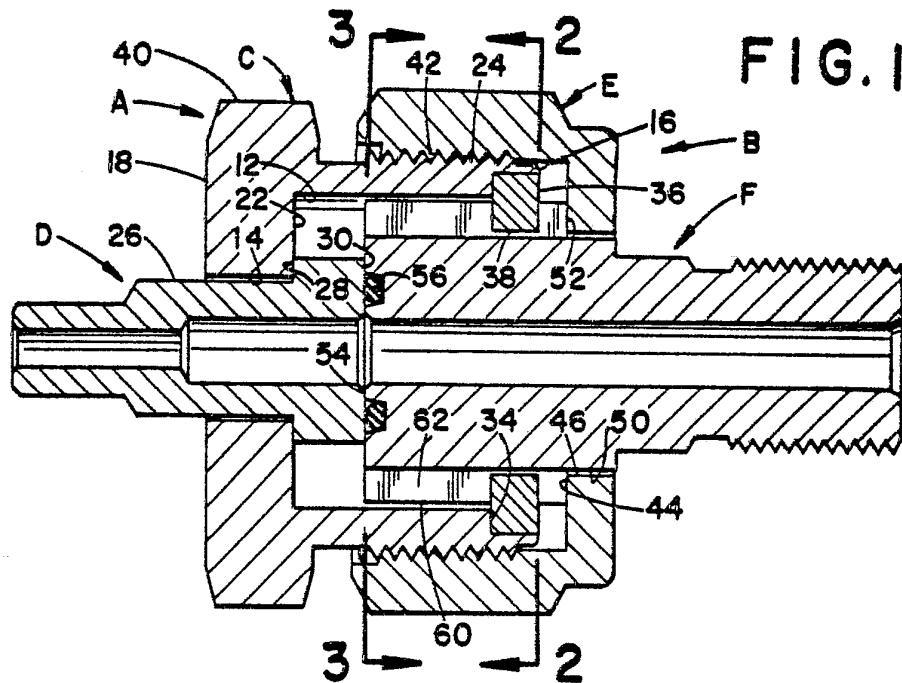


FIG. 1

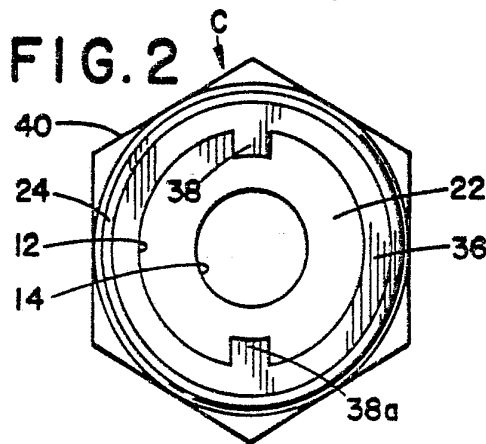


FIG. 2

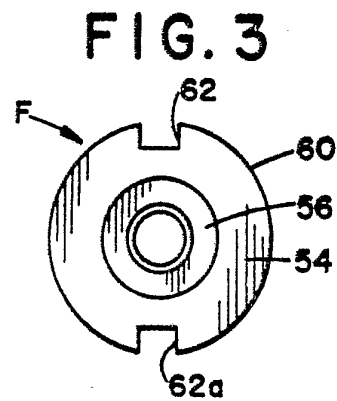


FIG. 3

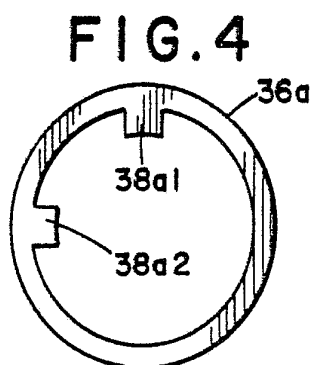


FIG. 4

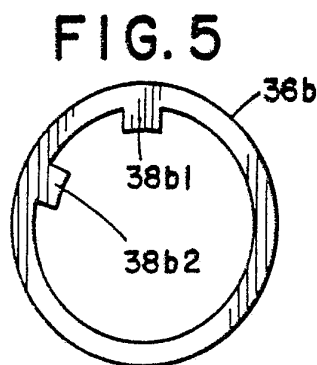


FIG. 5

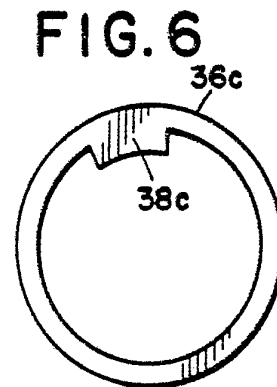


FIG. 6

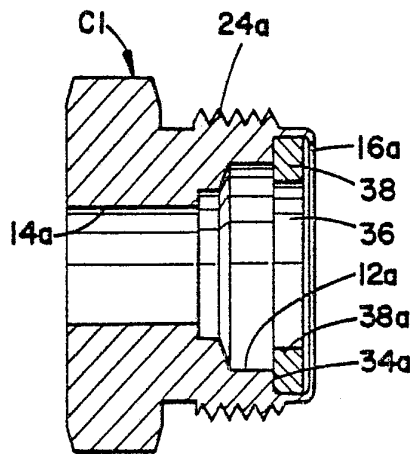


FIG. 7

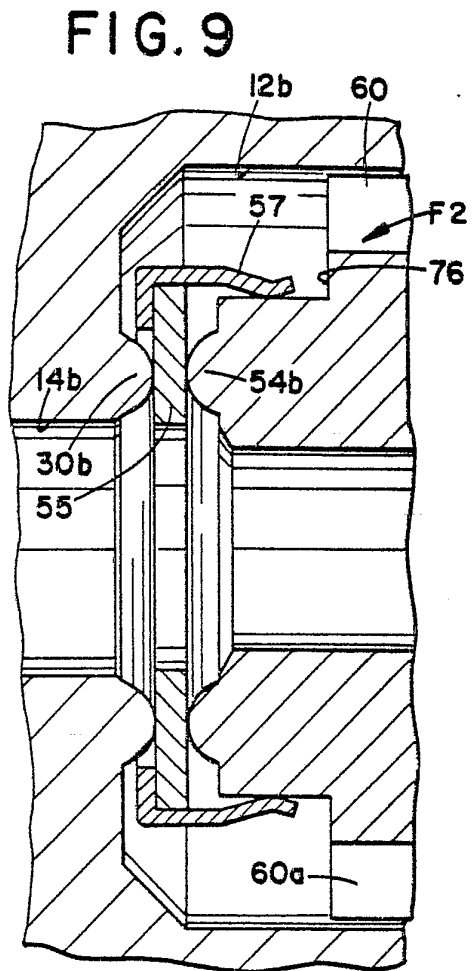


FIG. 9

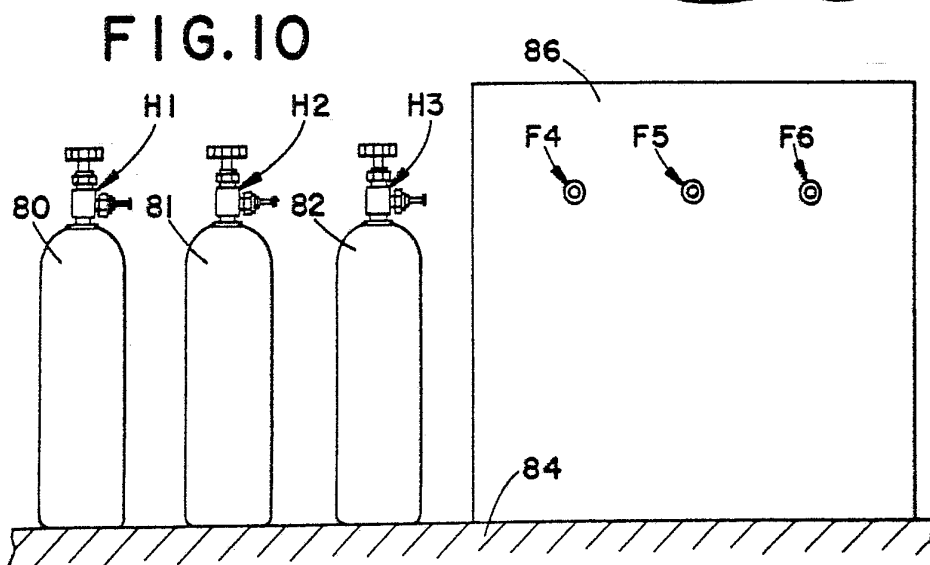


FIG. 10

