



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8006526**

Nederland

⑲ **NL**

- ⑤4 **Venster.**
- ⑤1 Int.Cl³: E06B 1/56.
- ⑦1 Aanvrager: Aktiebolaget Bofors te Bofors, Zweden.
- ⑦2 Uitvinder(s): - -
- ⑦4 Gem.: Ir. C.M.R. Davidson c.s.
Octrooibureau Vriesendorp & Gaade
Dr. Kuiperstraat 6
2514 BB 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8006526.
- ②2 Ingediend 1 december 1980.
- ③2 Voorrang vanaf 3 december 1979.
- ③3 Land van voorrang: Zweden (SE).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 7909943 .
- ⑥2 - -

-
- ④3 Ter inzage gelegd 1 juli 1981.

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

Venster

De uitvinding heeft betrekking op een vast venster, dat bedoeld is om direct in een opening van een wand te worden aangebracht. Het meest naar voren springende voordeel van het venster volgens de uitvinding is, dat geen gescheiden frame vereist is dat moet worden aangebracht in de wandopening gedurende het aanbrengen. Volgens de uitvinding wordt de functie van het frame overgenomen door het venstermateriaal zelf op de buitenzijde van het venster dat langs de randen van het venster is gevormd tot een geïntegreerd frame, met einden met een buitenflens die in aanraking wordt geplaatst met de rand rond de vensteropening. Aan de binnenzijde van het venster is het frame vervangen door een bevestigingsdeel dat op een speciale manier is gevormd en dat ook kan zijn gemaakt met een lichtinlaatgebied op dezelfde wijze als het buitenvenster dat naar buiten is gericht. Voor een dergelijke dubbelglasvariant van de uitvinding is het een voordeel om gebruik te maken van twee identieke vensters, een buitenste en binnenste venster.

Bij het verbinden van het venster en het bevestigingsdeel, waarbij één daarvan in aanraking is met de buitenzijde van de wand en de andere met de binnenzijde van de wand, wordt een samendrukkend effect bereikt dat het venster op zijn plaats in de wandopening houdt. Indien dat gewenst is is het natuurlijk ook mogelijk om de vensterdelen direct in de wand te plaatsen, doch over het algemeen dient dit niet noodzakelijk te zijn. Het onderling verbinden van het venster en het bevestigingsdeel resp. van twee identieke vensters, eventueel met een derde plat vensterglas geplaatst tussen deze voor het vormen van een driedubbel glasvenster, kan op geschikte wijze worden uitgevoerd op punten, met schroeven, klinknagels of zogenaamde popnagels, of hechtmiddel direct binnen het geïntegreerde frame van het venster, omdat zowel het venster als het bevestigingsdeel zijn gemaakt met platte contactvlakken die bedoeld zijn om met elkaar in aanraking te worden geplaatst bij het samenstellen, eventueel via een tussengelegen afdichtstrip of een derde vensterplaat.

Vensters van meervoudig glas kunnen ook worden bereikt door een

vensterplaat met een geïntegreerd frame te combineren met één of een aantal vensterplaten zonder dit frame voor het vormen van een samenhangende eenheid, en deze eenheid kan vervolgens worden aangebracht op de plaats met het bevestigingsdeel dat karakteristiek is voor de uitvinding. Een belangrijk voordeel van de opstelling is, dat de platen van het venster van meervoudig glas worden samengesteld in samenhang met het vervaardigen van het venster. Het risico dat vreemde materialen binnendringen tussen de platen in het venster van meervoudig glas, kan hierdoor worden opgeheven in een geheel afwijkende manier dan het geval dat de platen worden samengesteld in de buitenlucht op de bouwplaats tijdens het installeren van het venster.

Het type van venster dat bedoeld is om volgens de uitvinding te worden gemaakt, dient in de eerste plaats te worden gemaakt van een geschikt transparant of lichtdoorlatend kunststofmateriaal, zoals acrylaat of polykarbonaat. Vanwege zijn breekbaarheid kan gewoon glas nauwelijks in aanmerking komen. Het is echter denkbaar dat toekomstige combinaties van glas en kunststof in aanmerking komen, hoewel op dit moment nog geen geschikt materiaal op de markt verkrijgbaar is.

Het venster volgens de uitvinding is gebaseerd op het vervaardigen uit plaatsvormig materiaal, door bijvoorbeeld warm vormen of spuitgieten of gewoon gieten tot zijn uiteindelijke vorm. Zowel het lichtinlaatoppervlak van het venster als zijn integrale frame worden dus aangenomen te zijn van in hoofdzaak een gelijkmatige dikte. Thermoplastisch materiaal van het acrylaat- of polykarbonaat type zou daarom zeer geschikt zijn voor het vervaardigen van het venster volgens de uitvinding. Ook het bevestigingsdeel van het venster kan op de meest eenvoudige wijze worden gevormd uit een platte plaat, hoewel in de gevallen dat het geen compleet venster vormt, kan worden samengesteld uit verscheidene delen, of eventueel worden spuitgegoten.

Het venster volgens de uitvinding is in de eerste plaats gedacht voor toepassing in gevallen dat het gewenst is om een gemakkelijk te installeren vast venster te verkrijgen tegen een ver-

houdingsgewijs lage prijs. Het vensterontwerp dient in het bijzonder geschikt te zijn voor caravans, deuren of dergelijke toepassingen.

De uitvinding zal hieronder nader worden toegelicht aan de hand van de tekening, waarin bij wijze van voorbeeld een aantal uitvoeringsvormen van een venster volgens de uitvinding is weergegeven. In de tekening toont:

De figuren 1-5 dwarsdoorsneden door de werkelijke vensterbevestiging volgens vijf verschillende varianten van het venster volgens de uitvinding. Slechts een deel van elk venster in de buurt van een rand van de wandopening is weergegeven. Voor de rest is de opzet van het venster identiek en slechts de dimensies wijken af voor zijn andere zijden.

In alle figuren heeft de wand rond de vensteropening het verwijzingscijfer 1, de buitenzijde van de rand het cijfer 2, en zijn binnenzijde het cijfer 3. De binnenrand van de vensteropening heeft het verwijzingscijfer 4.

Het werkelijke buitenvenster 5 heeft een centraal lichtinlaatgebied 6 dat via twee concentrische lagen 7 en 8 die het lichtinlaatgebied begrenzen, en een hellende flank 9 met een tussen gelegen stand in verhouding tot het lichtinlaatgebied 6, is gevormd tot een bodemplaat 10, waarbij het bodemoppervlak 11 dat naar binnen is gericht daarvan, het aanraakoppervlak vormt of een bevestigingsdeel 19 dat hieronder meer in detail zal worden beschreven. Het bodemoppervlak 11 ligt in een vlak evenwijdig aan het lichtinlaatgebied 6 maar is geplaatst op een afstand van dit vlak. Via een derde plaat 12, concentrisch met de andere platen, gaat de bodemplaat 10 over in een buitenste hellende flank 13 die via een vierde concentrische plaat 14 overgaat in een buitenflens 15, waarvan de binnenzijde is bedoeld om in aanraking te worden geplaatst met de buitenzijde 2 van de wand 1. Op de binnenzijde 16 van de flens 15 is een groef 17 die bedoeld is voor het opnemen van een afdichtstrip 18 of afdichtpasta.

Het bevestigingsdeel 19 is op dezelfde wijze gemaakt als het geïntegreerde frame van het venster, dat wil zeggen met dezelfde

5 vorm als het venster uit het platte bodemdeel van de bodemplaat 10 tot inclusief de flens 15. De delen van het bevestigingsdeel die geheel corresponderen met delen van het venster, hebben dezelfde verwijzingen gekregen als het venster, doch met de toevoeging van een ".

10 Zoals zal worden opgemerkt uit de figuur worden het venster en het bevestigingsdeel samengehouden door bussen 20 die gedeeltelijk verdiept zijn opgenomen in het venster, waarin schroeven 21 zijn gestoken vanaf de binnenzijde van het venster. Op de binnenzijde is het versterkingsdeel versterkt met onderleggringen 22. In de plaats van groeven 21 kunnen ook klinknagels, zoals zogenaamde popnagels, of het vastplakken met voordeel worden toegepast.

15 De bussen 20 en de onderleggringen 22 kunnen worden vervangen door strippen die langs het venster lopen, één aan elke rand van het venster, of een samenhangend buitenste en een samenhangend binnenste frame.

De afstand b tussen de flens 15 van het venster en de flens 15' van het bevestigingsdeel moet zodanig zijn gekozen dat de twee flenzen de wandranden samendrukken rond de vensteropening.

20 Ten einde de randen 4 van de wandopening die naar binnen is gericht aan het zicht te onttrekken kunnen de onderdelen 13 en 13' en eventueel ook de flenzen 15 en 15' samen met de platen 10 en 10' worden gematteerd of op een andere wijze niet-transparant worden gemaakt. Dit kan ook worden toegepast voor decoratieve doeleinden.

25 De figuren 2 en 3 tonen afwijkende varianten van venster met meervoudig glas die zijn verkregen door het buitenste venster 5, dat dus een geïntegreerd frame heeft, te combineren met hetzij een platte vensterplaat 24 zonder een frame, of een gebogen vensterplaat 25 ook zonder een frame. In deze variant zijn de vensterplaten onderling verbonden voor het vormen van een gesloten venster-
30 eenheid met meervoudig glas in de fabriek. Op deze wijze zal er aanzienlijk minder risico zijn dat vreemd materiaal tussen de vensterplaten binnendringt. Indien de vensterplaten zijn gemaakt van materiaal dat kan worden geplakt, kan deze venstereenheid worden
35 samengesteld door middel van vastplakken. Een venster met drie-

voudig glas kan worden bereikt op dezelfde wijze. Het installeren van het venster wordt uitgevoerd met hetzelfde soort van bevestigingsdeel 19 als in het geval van fig. 1. Het bevestigingsdeel wordt
5 aangebracht tegen het vensterdeel op de wijze die hierboven is beschreven, door middel van bouten, klinknagels of dergelijke middelen.

In de variant van fig. 4 bestaat het bevestigingsdeel ook uit een compleet venster 5'. Tussen de vensters is ook een afdichtstrip 23 aangebracht. Voor de rest worden de onderdelen van fig. 1 ge-
10 bruikt.

In de variant van fig. 5 is een venster met drievoudig glas bereikt door een geheel platte vensterplaat 24 te plaatsen tussen het buiten-venster 5 en het binnenvenster 5'.

CONCLUSIES

1. Vast venster dat is gemaakt van een plaatvormig materiaal waardoorheen licht kan passeren, zoals een transparant of lichtdoorlatende kunststof, gekenmerkt door een centraal lichtinlaatgebied (6) dat in de richting van de randen is getransformeerd tot een integraalframe door het plaatvormige venster materiaal te buigen onder een hoek tot het licht inlaatgebied (6) en vervolgens naar buiten te buigen teneinde een concentrische flens (15) te vormen die zich op een afstand bevindt van het lichtinlaatgebied en bedoeld is om in aanraking te worden geplaatst met de wand (2) rond de wandopening waarin het venster moet worden geïnstalleerd, en dat het venster dan op zijn plaats wordt gehouden door een bevestigingsdeel (19) dat uit één stuk van hetzelfde materiaal als het venster is gemaakt en in de vorm van een samenhangend frame met twee flenzen (10' en 15') die concentrisch zijn en evenwijdig zijn opgesteld aan elkaar en onderling zijn verbonden door middel van tussengelegen flanken (13') die een hoek vormen tot de flenzen (10' en 15') en de binnenste van deze flenzen (10') dan bedoeld is om te worden bevestigd door middel van bouten, klinknagels, hechtmiddel of dergelijke aan de vensterplaat onmiddellijk aan de binnenzijde van zijn integrale frame, terwijl de buitenste van de flenzen (15') van het bevestigingsdeel bedoeld is om in aanraking te worden geplaatst met de wand (3) rond de vensteropening aan de zijde die is afgekeerd van de buitenflens van het venster, waarbij de totale afstand (b) tussen de buitenflens van het bevestigingsdeel en de buitenflens van het venster indien het bevestigingsdeel en het venster zijn aangebracht, is afgestemd om het venster samen te drukken boven de wand tussen deze twee flenzen (15 en 15').

2. Venster volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat zijn lichtinlaatgebied (6) dat in de richting van de randen is getransformeerd tot een integraalframe, is verbonden met één of een aantal van andere vensterplaten met corresponderende lichtinlaatgebieden doch zonder eigen frames tot een geïsoleerde venstereenheid van meervoudig glas, en dat deze venstereenheid op zijn plaats in de wandopening wordt gehouden die voor dit doel geschikt is gemaakt door

het bevestigingsdeel waarmee zijn binnenflens wordt bevestigd aan de binnenzijde van de venstereenheid.

3. Venster volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het bevestigingsdeel bestaat uit een binnenste venster (5') dat op identieke wijze als het buitenste venster (5) is gemaakt.

4. Venster volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat een platte plaat (24) van materiaal dat lichtdoorlaat, is aangebracht tussen het buitenste en het binnenste venster, waardoor een venster van drievoudig glas is verkregen.

5. Venster volgens een der conclusies 1-4, met het kenmerk, dat het werkelijke lichtinlaatgebied (6) is gescheiden van zijn integrale frame door een neergebogen verstijvingstrog (9, 10, 13) of las met een platte bodem, waarvan de buitenzijde (11) een vorm heeft die correspondeert met en wordt gebruikt als een contactoppervlak voor de binnenflens (10') van het bevestigingsdeel.

6. Venster volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het venster en het bevestigingsdeel onderling zijn verbonden door middel van verbindingen (20-23) zoals schroeven of zogenaamde popnagels die zijn opgesteld op verschillende punten, en dat het venster en het bevestigingsdeel zijn voorzien van versterkingen (20 en 22') op deze bevestigingspunten.

7. Venster volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat de versterking bestaat uit bussen (20) die verdiept in het venster en het bevestigingsdeel zijn opgesteld.

8. Venster volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat de versterking bestaat uit strippen die lopen langs de buitenzijde van de versterkingstrog van het venster of langs de buitenzijde van de flens van het bevestigingsdeel, die onderling kunnen worden verbonden voor het vormen van een samenhangend frame voor het venster en één voor het bevestigingsdeel, en dat de verbindingpunten tussen het venster en het bevestigingsdeel door deze strippen of framedelen lopen.

9. Venster volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de buitenflenzen van zowel het venster als het bevestigingsdeel schroeven (17, 17') hebben voor het opnemen van af-

dicht-pasta of afdichtstrippen en de zijde die zijn gericht naar de wand rond de vensteropening.

5 10. Venster volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de afdichtstrippen (23) worden aangebracht op het contactoppervlak tussen het venster en het bevestigingsdeel.

11. Venster volgens een der conclusies 1-9, met het kenmerk, dat het integrale frame van het venster en het bevestigingsdeel aan de binnenzijde zijn behandeld, zodat deze onderdelen niet langer transparant zijn.

10 12. Venster zoals weergegeven in de tekening en/of besproken aan de hand daarvan.

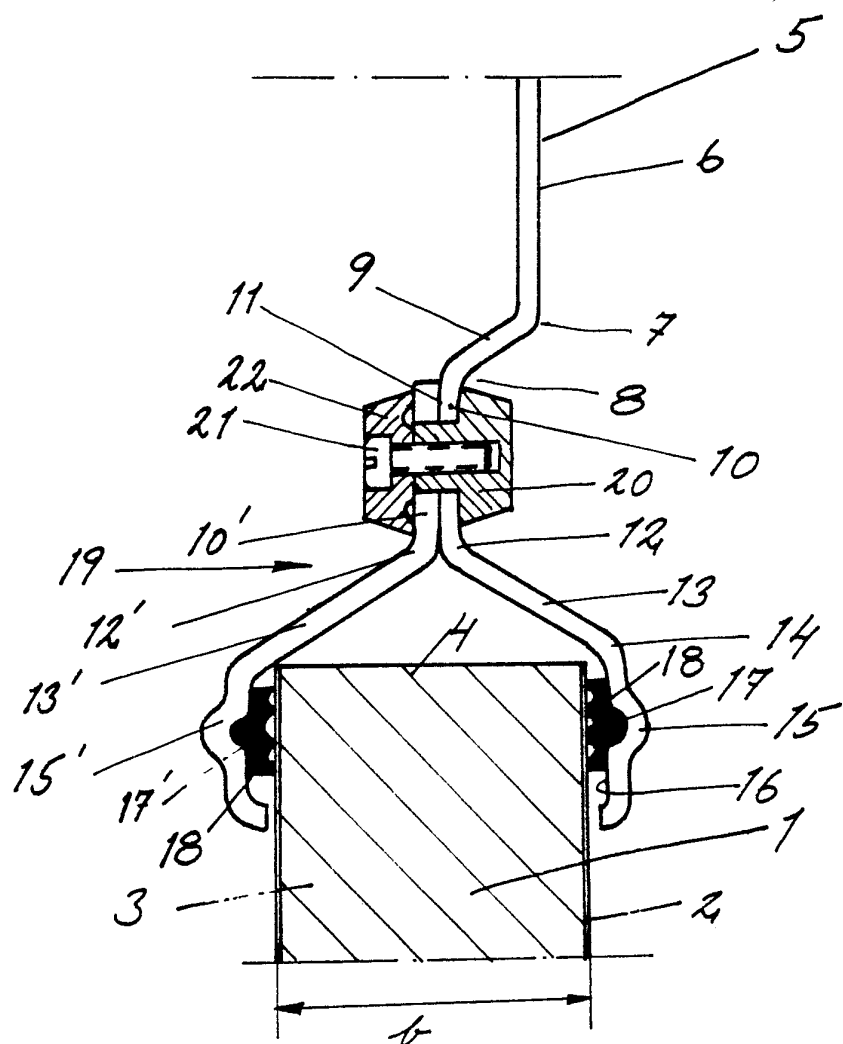


Fig. 1

8006526

Aktiebolaget Bofors, te Bofors, Zweden

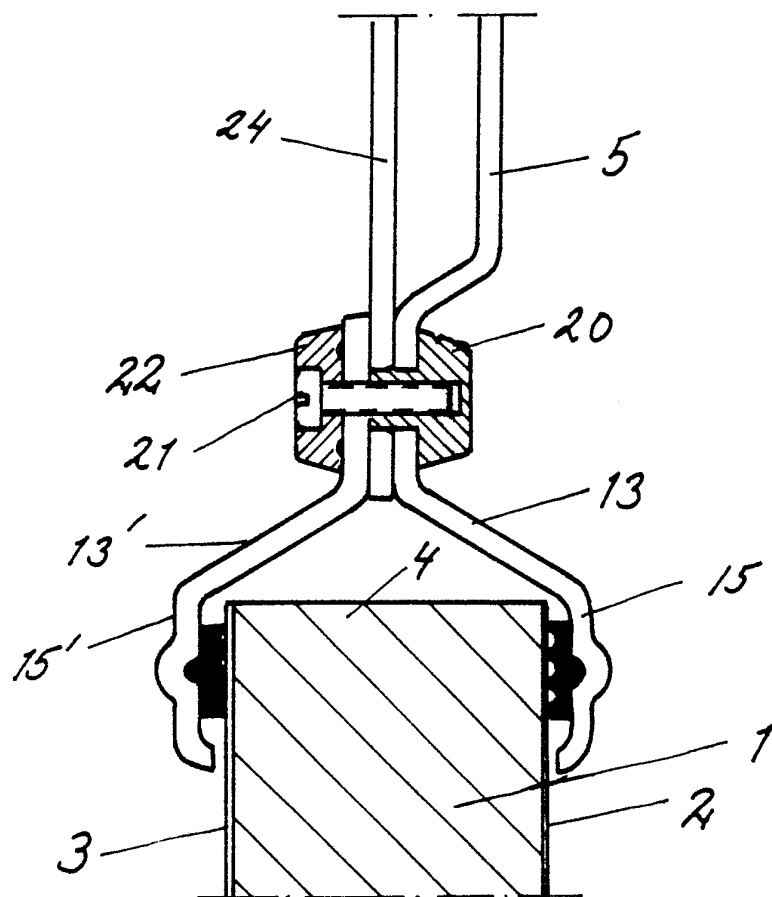


Fig. 2

8006526

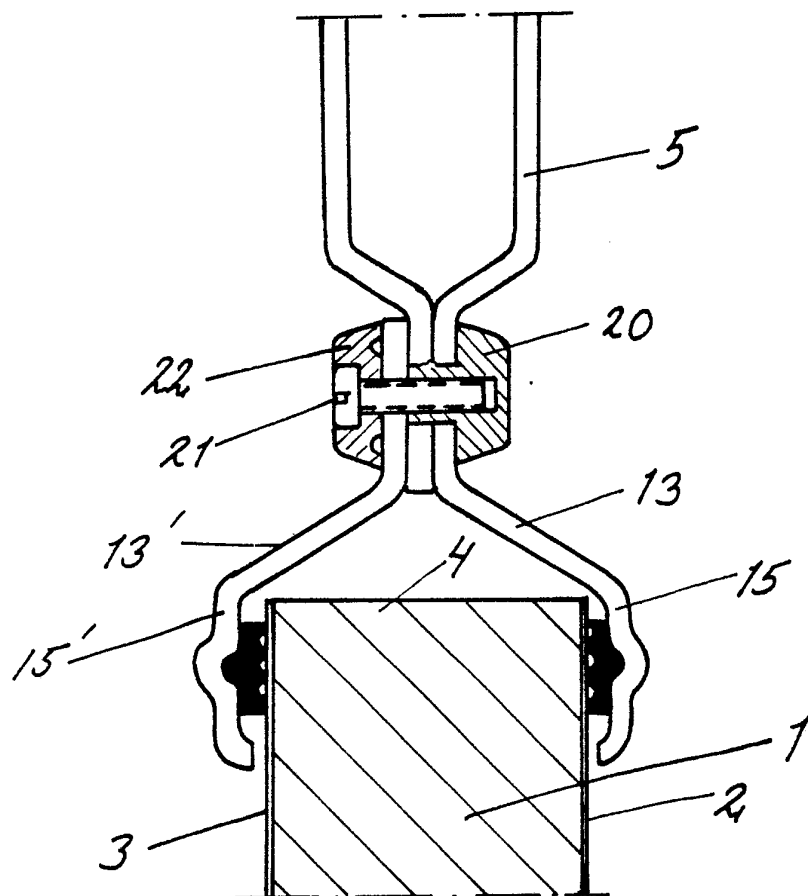


Fig. 3

8006526

Aktiebolaget Bofors, te Bofors, Zweden

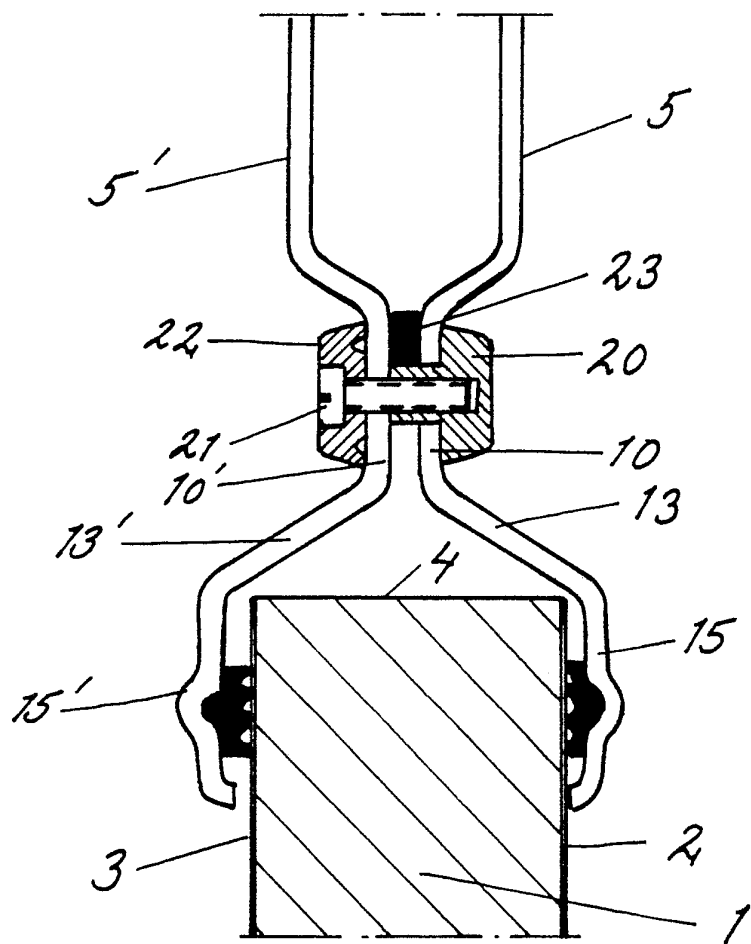


Fig. 4

8006526

Aktiebolaget Bofors, te Bofors, Zweden

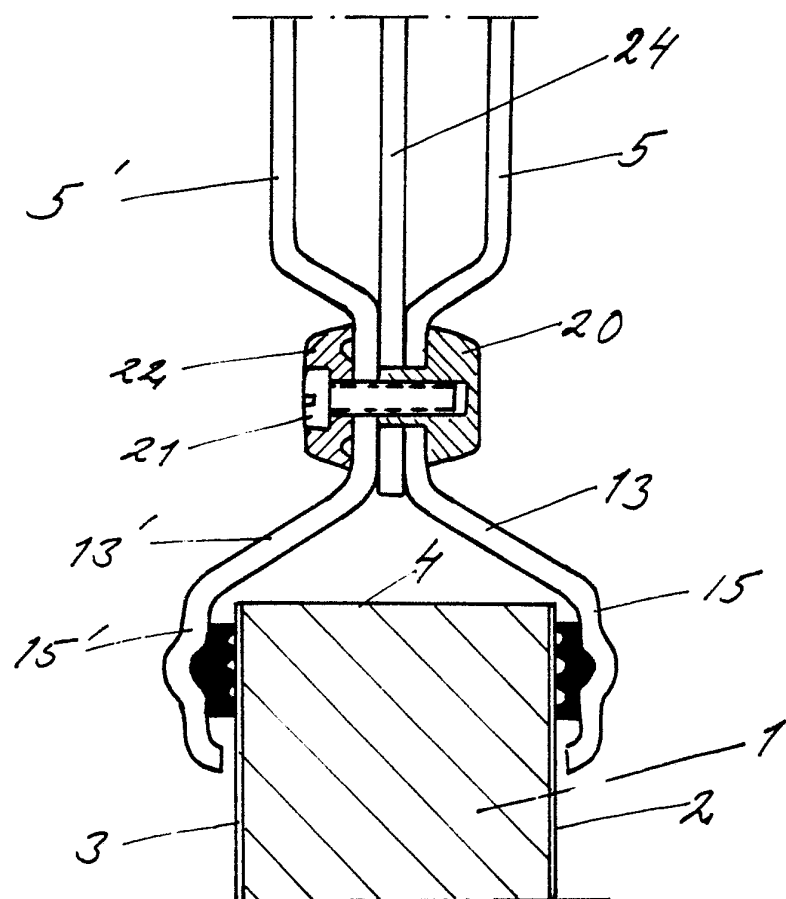


Fig. 5

8006526

Aktiebolaget Bofors, te Bofors, Zweden