



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8105808**

Nederland

⑱ NL

- ⑤④ **Ritssluitingdraagband.**
- ⑤① Int.CI³: A44B 19/14.
- ⑦① Aanvrager: Yoshida Kogyo K.K. te Tokio.
- ⑦④ Gem.: Ir. C.M.R. Davidson c.s.
Octroobureau Vriesendorp & Gaade
Dr. Kuiperstraat 6
2514 BB 's-Gravenhage.

- ②① Aanvraag Nr. 8105808.
- ②② Ingediend 23 december 1981.
- ③② Voorrang vanaf 26 december 1980.
- ③③ Land van voorrang: Japan (JP).
- ③① Nummer van de voorrangsaanvraag: 188386/80 .
- ⑥② --

- ④③ Ter inzage gelegd 16 juli 1982.

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

Ritssluitingdraagband.

De uitvinding heeft betrekking op ritssluitingen en meer in het bijzonder op een ritssluitingdraagband die een continue strook heeft van thermoplastisch gevormde sluitelementen die aan de draagband zijn bevestigd langs een
5 langsrand daarvan.

Verschillende ritssluitingdraagbanden zijn bekend, waarin een continue strook van thermoplastisch gevormde sluitelementen die onderling zijn bevestigd door een paar van ingebedde koppeldraden, is bevestigd aan een draagband langs een
10 in lengterichting lopende rand daarvan. De gevormde sluitelementen zijn continu gemaakt op een matrijswiel met in zijn buitenomtrek een eindloze reeks van dwarsholten. Het matrijswiel heeft ook in de buitenomtrek een paar van ringvormige groeven voor het ontvangen van de koppeldraden die de dwarsholten kruisen
15 aan tegenover gelegen zijden daarvan. Na te zijn gebogen tot een U-vormige dwarsdoorsnede, worden de gevormde sluitelementen aan de band bevestigd door stikselsteken, een inslagdraad van de band of dergelijke. Zowel de stikselsteken als de inslagdraad hebben een opeenvolging van lussen die zich bevinden langs
20 één in lengterichting lopende bandrand, waarbij elke lus de koppeldraden omringt tussen een aangrenzend paar van de sluitelementen, waardoor de sluitelementen aan de ene in lengterichting lopende bandrand worden bevestigd. Aangezien echter de enige verbinding tussen de sluitelementen de koppeldraden is,
25 die te flexibel zijn, kan slechts een onstabiele bevestiging van de sluitelementen aan de bandrand worden bereikt. Deze onstabiele bevestiging kan leiden tot slechte ritssluitingdraagbanden met verspringende ruimten tussen de sluitelementen. Deze bekende stand der techniek kan worden aangetroffen in de
30 Amerikaanse octrooischriften 3.414.948 en 4.033.014.

Een continue reeks van op afstand gelegen thermoplastisch gevormde sluitelementen wordt volgens de uitvinding verbonden door een paar reeksen van eerste en tweede thermoplastisch gevormde koppelgedeelten, waarbij elk sluit-



8105808

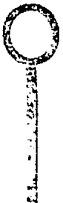
element een paar van eerste en tweede benen heeft die zich
vanaf een kop uitstrekken. Elk van de eerste koppelgedeelten
strekt zich uit tussen een aangrenzend paar van de eerste benen,
en elk van de tweede koppelgedeelten strekt zich uit tussen een
5 aangrenzend paar van de tweede benen. Een paar koppeldraden
loopt in dwarsrichting van de sluitelementen over de hele lengte
van de sluitelementreeks en is ingebed in de eerste respectie-
velijk tweede benen van elk sluitelement, waarbij elk van de
koppeldraden evenwijdig op afstand ligt van het paar van reeksen
10 van eerste en tweede koppelgedeelten tot de respectieve hielzijde
van de eerste en tweede benen. De middellijn van elke reeks van
de eerste en tweede koppelgedeelten strekt zich uit door de
hartlijn van het afzonderlijke sluitelement waaromheen de laat-
ste in hoekrichting wordt bewogen indien een draagband in en
15 buiten samenwerking wordt gebracht met een bijbehorende draag-
band door een schuif voor het openen en sluiten van de rits-
sluiting.

Het is dus een oogmerk van de uitvinding om
een ritssluitingdraagband te leveren waarin een reeks van op
20 afstand gelegen gevormde sluitelementen aan de band is bevestigd
met een geschikte stevigheid en dus vrij is van zich verplaat-
sende tussenruimten daartussen.

Een ander oogmerk van de uitvinding is het
leveren van een ritssluitingdraagband die een gewenste mate van
25 flexibiliteit heeft die een geleidelijke beweging van een schuif
op de ritssluiting toestaat, terwijl gelijktijdig een reeks van
gevormde sluitelementen in hoekrichting wordt wegbewogen van de
sluitelementen op een bijbehorende draagband in overeenstemming
met het Y-vormige geleidingskanaal van de schuif.

30 De uitvinding zal hieronder nader worden toe-
gelicht aan de hand van de tekening, waarin bij wijze van voor-
beeld een uitvoeringsvorm van een draagband volgens de uitvin-
ding is weergegeven. In de tekening toont:

35 figuur 1 een schematisch bovenaanzicht van
een ritssluiting met een paar draagbanden volgens de uitvinding,



8105808

figuur 2 een schematisch bovenaanzicht van een continue gevormde sluitelementstrook terwijl deze plat ligt alvorens te worden gevouwen opzichzelf langs zijn in lengterichting lopende hartlijn,

5 figuur 3 een doorsnede volgens de lijn III - III van figuur 2,

 figuur 4 op grotere schaal een schematisch bovenaanzicht van één van de draagbanden van figuur 1, waarbij de gevouwen sluitelementstrook is bevestigd aan een draagband door een inslagdraad daarvan volgens een eerste uitvoeringsvorm,

10 figuur 5 een doorsnede volgens de lijn V - V van figuur 4,

 figuur 6 een schematisch bovenaanzicht van de gevouwen sluitelementstrook, waarin de wijze is weergegeven waarop het afzonderlijke sluitelement in hoekrichting wordt be-

15 figuur 7 een schematisch bovenaanzicht van een andere ritssluitingdraagband en wel volgens een tweede uitvoeringsvorm,

20 figuur 8 een doorsnede volgens de lijn VIII - VIII van figuur 7,

 figuur 9 een schematisch bovenaanzicht van een ritssluitingdraagband volgens een derde uitvoeringsvorm,

 figuur 10 een doorsnede volgens de lijn X - X van figuur 9, en

25 figuur 11 een doorsnede van een andere sluitelementstrip.

 Zoals in figuur 1 is weergegeven bestaat een ritssluiting 20 uit een paar draagbanden 21 die elk een draagband 22 bezitten en een continu thermoplastisch gevormd sluitelementstrook 23 die aan de band 22 is bevestigd langs een in lengterichting lopende rand daarvan, welke strip 23 opzichzelf is gevouwen langs zijn in lengterichting lopende hartlijn op hieronder te beschrijven wijze.

35 De sluitelementstrip 23 is continu vervaardigd

op een (niet weergegeven) matrijswiel dat een eindloze op een ladder gelijkende omtrekholte heeft en, voordat hij wordt gebogen tot een U-vormige dwarsdoorsnede (figuur 5), heeft hij een continue platte op een ladder gelijkende structuur, zoals is weergegeven in de figuren 2 en 3.

De sluitelementstrip 23 bezit een opeenvolging van in zijdelingse richting op afstand gelegen sluitelementen 24 die onderling zijn gekoppeld door een paar reeksen van eerste en tweede koppelgedeelten 25 en 26. Elk van de sluitelementen 24 heeft een kop 27 en een paar van eerste en tweede benen 28 en 29 die zich vanaf de kop 27 uitstrekken in tegengestelde richtingen en in de respectieve hielen 28a en 29a eindigen. Elk van de eerste koppelgedeelten 25 strekt zich uit tussen een aangrenzend paar van eerste benen 28, en elk van de tweede koppelgedeelten 26 strekt zich uit tussen een aangrenzend paar van de tweede benen 29. De sluitelementstrook 23 van de figuren 2 en 3 wordt vervolgens opzichzelf gevouwen langs zijn in lengterichting lopende hartlijn totdat de eerste en tweede benen 28 en 29 dichtbij elkaar zijn gebracht aan de respectieve hielen 28a en 29a daarvan (figuur 5).

Zoals in de figuren 3 en 5 is weergegeven heeft elk van de koppelgedeelten 25 en 26 een dikte die kleiner is dan de dikte van één van de benen 28, 29. De hartlijn p van elke reeks van eerste en tweede koppelgedeelten 25 en 26 strekt zich uit door de hartlijn 24a (figuur 6) van het afzonderlijke sluitelement 24 waaromheen de laatste in hoekrichting is bewogen indien de draagband 21 in en buiten samenwerking wordt gebracht met een bijbehorende draagband 21 door een schuif 30 (figuur 1) voor het sluiten en openen van de ritssluiting 20.

Een paar koppelraden 31 loopt in dwarsrichting van de sluitelementen 24 over de volle lengte van de strip 23 en is ingebed in de eerste en tweede benen 28 respectievelijk 29 van elk sluitelement 24 gelijktijdig met het vormen van de strook 23. De koppelraden 31 zijn evenwijdig op afstand gelegen van het paar van reeksen van eerste en tweede koppelgedeelten 25 en



26 tot de respectieve hielzijde van de eerste en tweede benen 28 en 29. Een langwerpige kussen 34 strekt zich uit in en door de gevouwen sluitelementstrook 23 over de volle lengte daarvan.

De op deze wijze vervaardigde sluitelementstrip 23 wordt bevestigd aan de in lengterichting lopende rand van de draagband 22 terwijl deze op bekende wijze wordt geweven. Zoals is weergegeven in de figuren 4 en 5 bezit de geweven draagband 22 een aantal kettingdraden 32 en een inslagdraad 33 die een opeenvolging van lussen 33a heeft die zich bevinden langs de in lengterichting lopende bandrand, waarbij elke lus 33a de eerste en tweede koppelgedeelten 25 en 26 en de koppeldraden 31 omringt tussen een aangrenzend paar van de sluitelementen 24, waardoor de sluitelementen 24 aan de in lengterichting lopende bandrand worden bevestigd.

Deze opstelling zou de volgende voordelige resultaten opleveren. Aangezien elk paar van de sluitelementen 24 onderling is gekoppeld door een paar van de thermoplastisch gevormde koppelgedeelten 25 en 26, die niet uitzetbaar zijn, worden nauwkeuriger en gelijkmatiger ruimten tussen de sluitelementen 24 gegarandeerd onafhankelijk van het aantal van de inslagdraadlussen 33a tussen elk paar van de sluitelementen 24. Tendele omdat de hartlijn p (figuur 6) van elke reeks van eerste en tweede koppelgedeelten 25 en 26 door de hartlijn 24a van de hoekbeweging van het afzonderlijke sluitelement 24 loopt en gedeeltelijk omdat de koppeldraden 31, die flexibel zijn, zich uitstrekken langs de koppelgedeelten 25 en 26 op de hielzijde daarvan, wordt verder aan de sluitelementstrip 23 toegestaan om in hoekrichting weg te bewegen van de strook 23 van een bijbehorende draagband 21 in overeenstemming met het Y-vormige geleidingskanaal van de schuif 30 (figuur 1) terwijl de draagbanden 21 in en buiten samenwerking worden gebracht door de schuif 30 voor het openen en sluiten van de ritssluiting, waardoor het gemakkelijk doorhalen van de sluitelementstrippen 23 in en uit het schuifgeleidingskanaal wordt vergemakkelijkt. Verder is het bovendien, omdat de thermoplastische koppelgedeelten 25 en 26 een



8105808

geschikte mate van stijfheid hebben, mogelijk om de sluit-
elementstrook 23 aan de in lengterichting lopende bandrand te
bevestigen met een verhoogde mate van stevigheid.

5 Figuur 7 en 8 toont een gewijzigde ritsslui-
tingdraagband 35, waarin een stikseldraad 36 wordt gebruikt
voor het bevestigen van de sluitelementstrip 23 aan de draag-
band 22. De stikseldraad 36 heeft een opeenvolging van lussen
36a die zich bevinden langs de in lengterichting lopende rand
van de band 22. Elk van de lussen 36a omcirkelt de eerste en
10 tweede koppelgedeelten 25 en 26 en de koppeldraden 31 tussen
een aangrenzend paar van de sluitelementen 24, waardoor de sluit-
elementen 24 aan de in lengterichting lopende bandrand worden
bevestigd. De draagband 35 zal dezelfde resultaten leveren als
de uitvoeringsvorm van de figuren 4 en 5.

15 De figuren 9 en 10 illustreren een andere
gewijzigde ritssluitingdraagband 40, waarin de sluitelementstrip
23 is bevestigd aan de draagband 22 door middel van stiksel-
steken 41, zoals "dubbel vergrendelde steken". De stikselsteken
41 zijn geplaatst tussen de koppelgedeelten 25 en 26 en de
20 koppeldraden 31 en lopen in dwarsrichting langs en over de eer-
ste en tweede benen 28 en 29 van elk sluitelement 24 over de
gehele lengte van de strip 23. Elk sluitelement 24 heeft een
paar groeven 42 die zich in dwarsrichting uitstrekken door de
eerste respectievelijk tweede benen 28 en 29 op de buitenzijde
25 daarvan. De stikselsteken 41 strekken zich uit door de groeven
42. Deze opstelling levert ook een stabiele bevestiging van de
sluitelementstrip 23 aan de band 22.

 Figuur 11 illustreert een gewijzigde sluitelement-
strip 50 die gelijkenis vertoont met de strip 23 van figuur 5
30 en daarvan slechts afwijkt doordat een paar van versterkende
kerndraden 51 zich uitstrekt in en door het paar van reeksen
van eerste en tweede koppelgedeelten 25 respectievelijk 26 over
de gehele lengte van de strip 50.

 Binnen het kader van de conclusies vallen ook
35 andere uitvoeringsvormen dan in de tekening zijn weergegeven.

C o n c l u s i e s

1. Ritssluitingdraagband, bestaande uit: een draagband, een continue strip van thermoplastisch gevormde sluitelementen die elk een kop hebben en een paar van eerste en
5 tweede benen die zich uitstrekken van de kop in een gemeenschappelijke richting, en middelen voor het bevestigen van de strip aan de band langs een in lengterichting lopende rand daarvan, met het kenmerk, dat de gevormde sluitelementen (24) onderling zijn verbonden door een paar reeksen van eerste en
10 tweede thermoplastisch gevormde koppelgedeelten (25 en 26), waarbij elk eerste koppelgedeelte (25) zich uitstrekt tussen een aangrenzend paar van de eerste benen (28), elk tweede koppelgedeelte (26) zich uitstrekt tussen een aangrenzend paar van de tweede benen (29), en dat de ritssluitingdraagband verder een
15 paar van koppeldraden (31) bezit die zich in dwarsrichting van de sluitelementen (24) uitstrekken over de volle lengte van de strip en zijn ingebed in de eerste en tweede benen (28 respectievelijk 29) van elk sluitelement (24), waarbij elk van de koppeldraden (31) evenwijdig op afstand ligt van de corresponderende van de reeks van eerste en tweede koppelgedeelten (25
20 en 26) tot de respectieve hielzijde van de eerste en tweede benen.

2. Ritssluitingdraagband volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de hartlijn van elk van de reeksen van eerste en tweede koppelgedeelten zich uitstrekt door de hartlijn
25 van het afzonderlijke sluitelement waaromheen de laatste in hoekrichting wordt bewogen indien de draagband in en buiten samenwerking wordt gebracht met een bijbehorende draagband voor het sluiten en openen van een ritssluiting.

3. Ritssluitingdraagband volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de draagband een aantal kettingdraden heeft en een inslagdraad die met de kettingdraden is verweven, welke
30 inslagdraad een opeenvolging van lussen heeft die zich bevinden langs de ene in lengterichting lopende bandrand, waarbij elk van de lussen de eerste en tweede koppelgedeelten en de koppeldraden tussen een aangrenzend paar van de sluitelementen omringt.
35

voor het bevestigen van de sluitelementstrip aan de ene in lengterichting lopende bandrand.

5 4. Ritssluitingdraagband volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat een stikseldraad een opeenvolging van lussen heeft die zich bevinden langs de ene in lengterichting lopende bandrand, waarbij elk van de lussen de eerste en tweede koppelgedeelten en de koppeldraden tussen een aangrenzend paar van de sluitelementen omringt voor het bevestigen van de sluitelementstrip aan de ene in lengterichting lopende bandrand.

10 5. Ritssluitingdraagband volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat stikselsteken zijn opgesteld tussen de koppelgedeelten en de koppeldraden en zich in dwarsrichting uitstrekken langs en over de eerste en tweede benen van elk sluitelement over de volle lengte van de strip.

15 6. Ritssluitingdraagband volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat het sluitelement een paar groeven heeft die in dwarsrichting lopen door de eerste respectievelijke tweede benen op de buitenzijden daarvan, welke stikseldraad zich uitstrekt door de groeven.

20 7. Ritssluitingdraagband volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat een paar versterkingskerndraden zich uitstrekt in en door de eerste en tweede koppelgedeelten over de volle lengte van de sluitelementstrook.

25 8. Ritssluitingdraagband zoals weergegeven in de tekening en/of besproken aan de hand daarvan.

8105808

FIG. 1

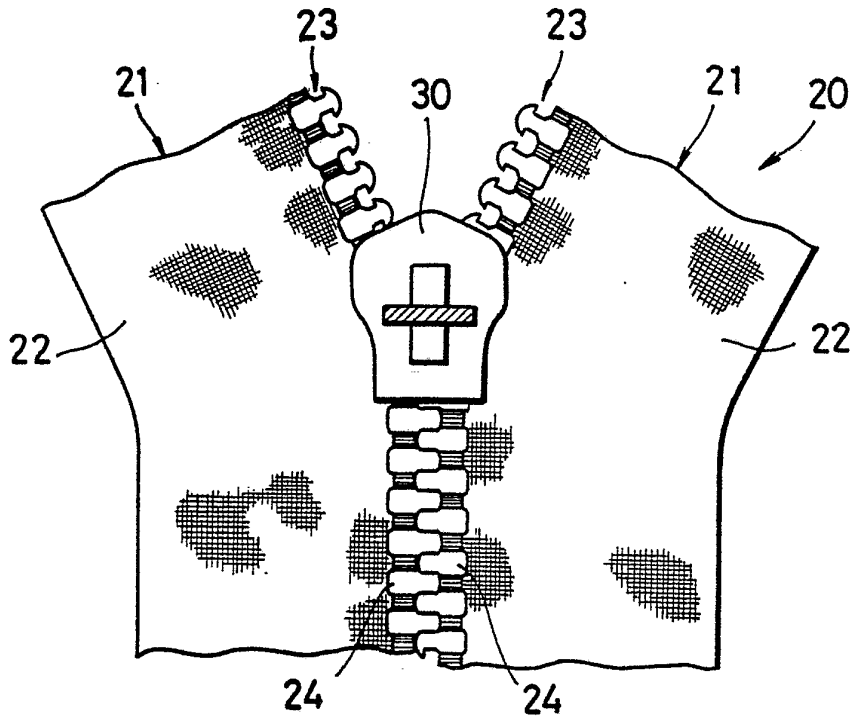


FIG. 2

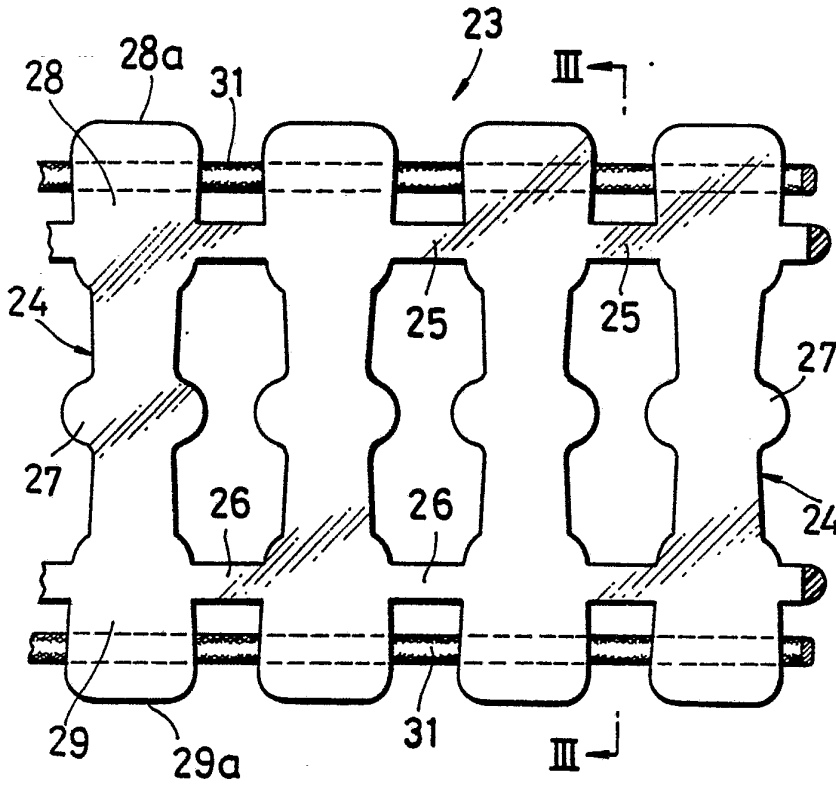
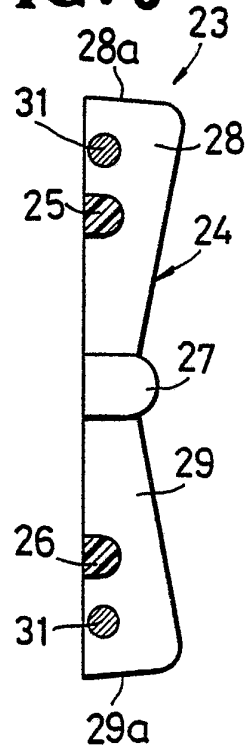
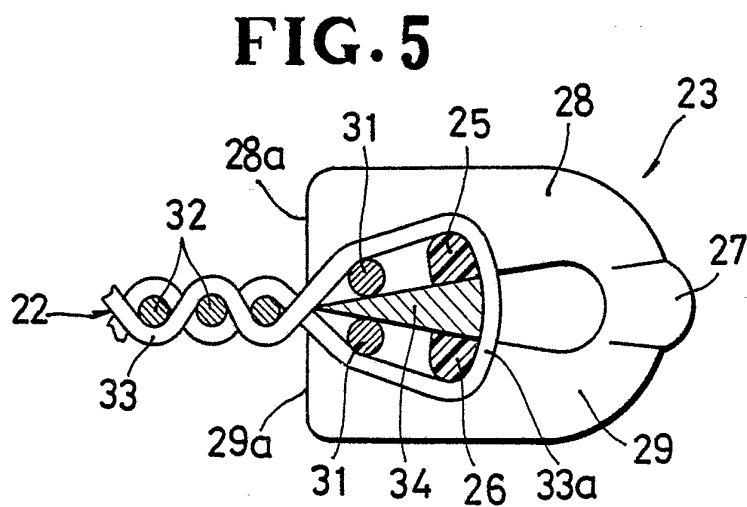
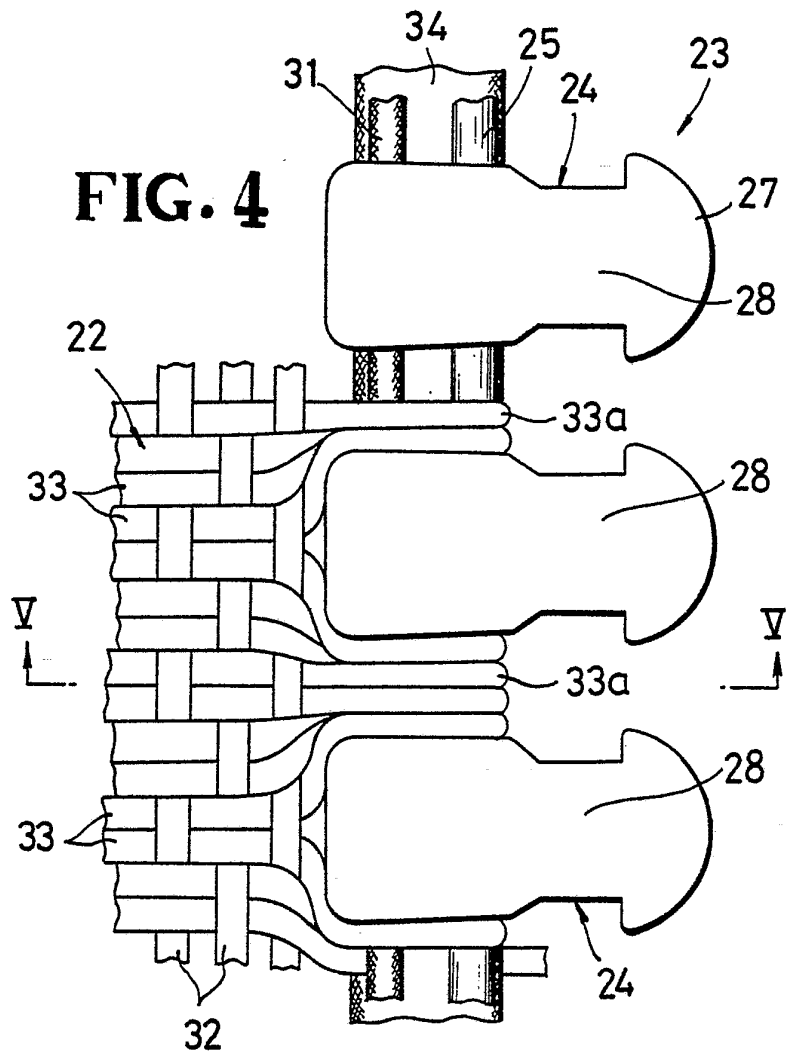


FIG. 3



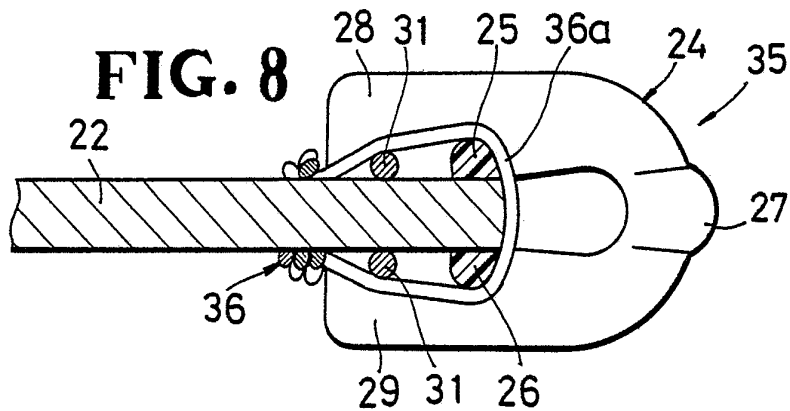
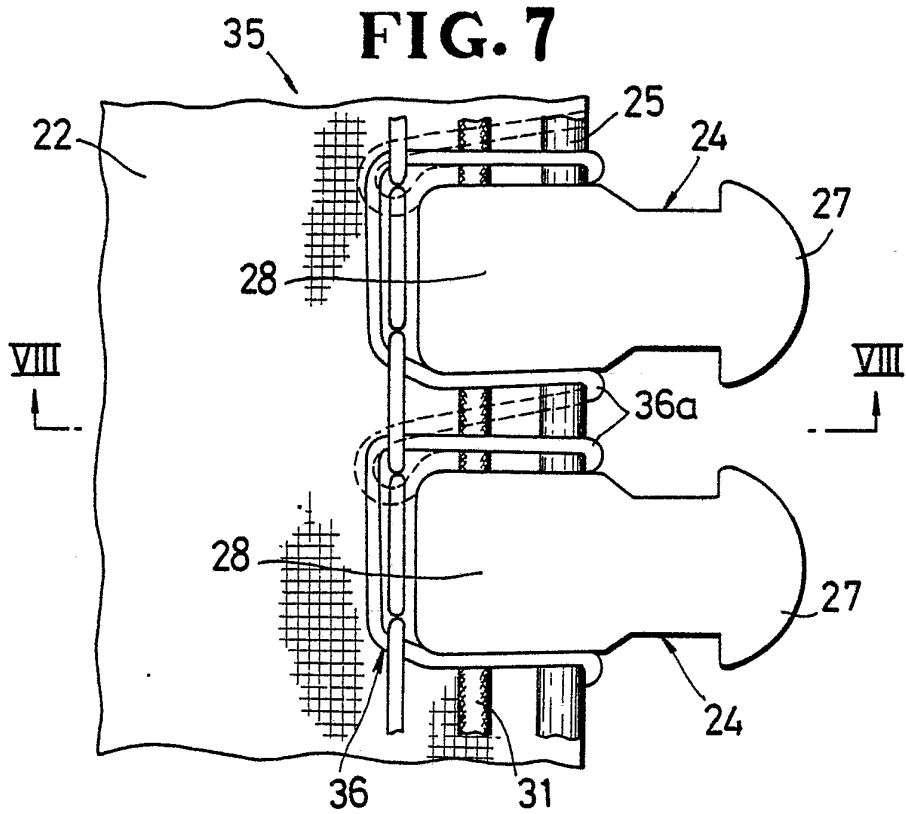
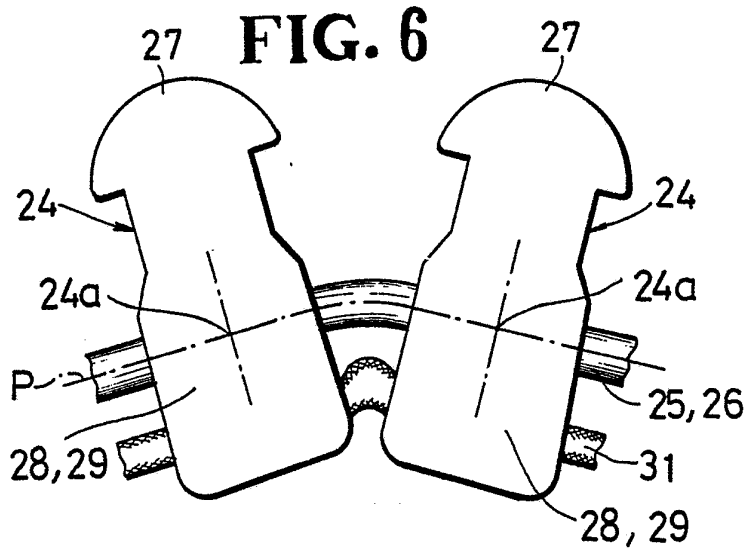
8105808

Yoshida Kogyo K.K., te Tokio, Japan



8105808

Yoshida Kogyo K.K., te Tokio, Japan



8105808

Yoshida Kogyo K.K., te Tokio, Japan

FIG. 9

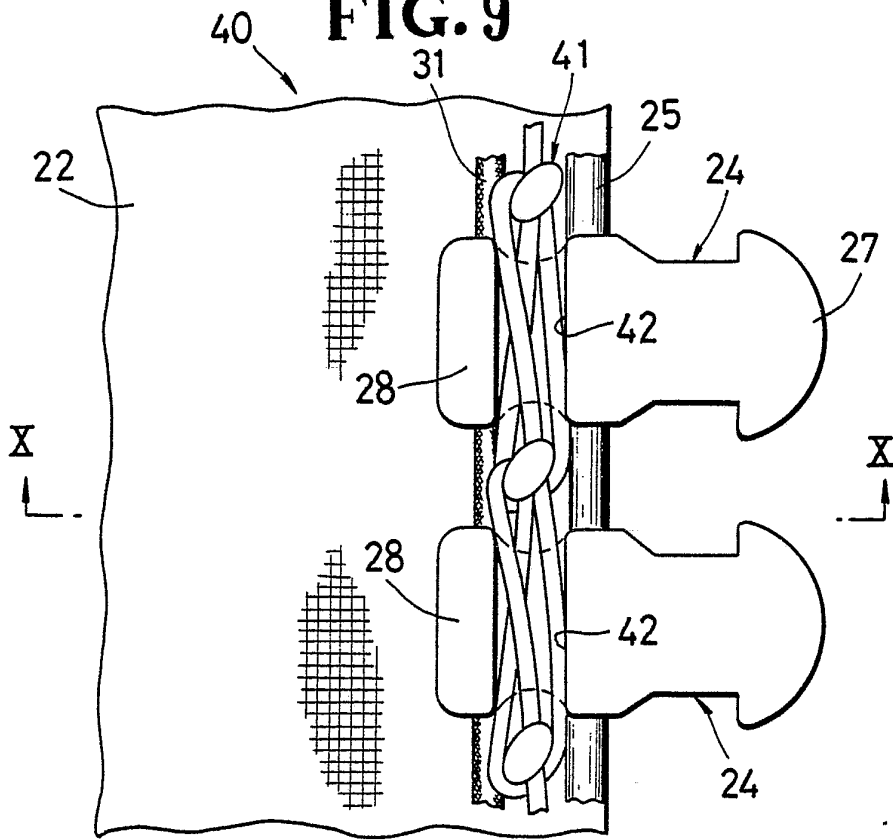


FIG. 10

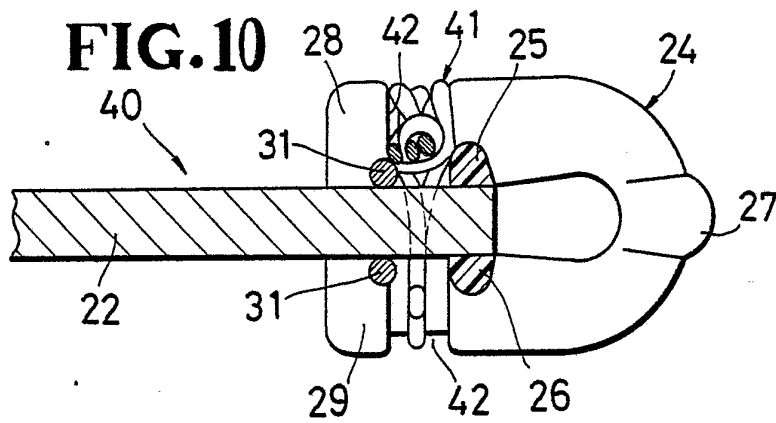
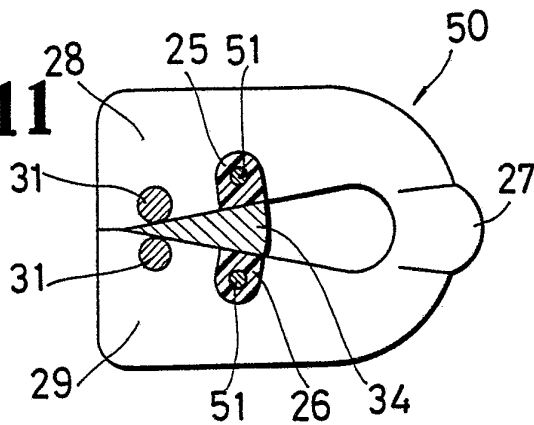


FIG. 11



8105808

Yoshida Kogyo K.K., te Tokio, Japan