

# ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102012902100416A1

Publication Date

20140512

Applicant

SKIPP DES GOTTFRIED ROTTENSTEINER & CO S.A.S.

Title

SISTEMA DI MONTAGGIO RIMOVIBILE DI UN TELO FLESSIBILE SU UN  
PALO, IN PARTICOLARE PER UNA PORTA DA SLALOM GIGANTE, SUPER G,  
O DISCESA LIBERA.

**SISTEMA DI MONTAGGIO RIMOVIBILE DI UN TELO FLESSIBILE SU UN PALO,  
IN PARTICOLARE PER UNA PORTA  
DA SLALOM GIGANTE, SUPER G, O DISCESA LIBERA**

**DESCRIZIONE**

- 5 La presente divulgazione si riferisce in generale al settore delle connessioni tra un elemento flessibile ed un palo. In particolare, la presente divulgazione si riferisce al settore sciistico sportivo e alle porte da slalom, nello specifico per slalom gigante, super G o discesa libera.

Nella disciplina sportiva sciistica dello slalom è previsto l'uso di una pluralità di porte  
10 che definiscono un percorso che deve essere seguito da uno sciatore. Una porta da slalom, in particolare una semi-porta per slalom gigante, è tipicamente formata da una coppia di pali piantati nella neve ed uniti tra loro da un telo flessibile fissato ai pali.

I pali sono flessibili o snodati, così da piegarsi elasticamente quando uno sciatore va  
15 contro di essi e da ritornare poi nella posizione originaria.

Il telo flessibile, oltre alla funzione di segnalare la porta, ha anche uno scopo pubblicitario, grazie al fatto che sulla sua superficie possono essere stampati logotipi di sponsor o altri messaggi pubblicitari.

Pertanto, è importante che il telo flessibile rimanga teso in modo che la sua  
20 superficie sia sempre ben visibile.

Si deve tuttavia considerare che, nel corso di una gara di slalom, gli sciatori impattano frequentemente contro il palo della porta vicino al quale passano. Il  
25 movimento dei pali a seguito dell'impatto e il loro ritorno in posizione originaria provocano una sollecitazione agente sul telo flessibile, accentuata dal fatto che il palo di impatto compie un movimento molto più ampio rispetto all'altro palo della medesima porta.

In conseguenza di ciò, se i bordi opposti del telo flessibile sono semplicemente infilati sui rispettivi pali senza alcun ulteriore vincolo o fissaggio, il telo flessibile  
30 tende a spostarsi, a scorrere sui pali o a disporsi obliquo tra i pali invece che orizzontale; pertanto, il telo flessibile non è più ben visibile.

Per prevenire questo problema, sono state proposte ed utilizzate diverse tecniche per fissare il telo flessibile ai pali in modo che il telo flessibile rimanga in posizione anche dopo l'impatto di uno sciatore contro un palo della porta. Ad esempio, vengono utilizzati elastici che tirano il telo verso il palo, oppure clips di collegamento, oppure nastri con velcro, oppure tasche di inserimento palo fatte in tessuto elastico e cucite talmente strette che il telo flessibile rimanga fermo sul palo.  
35 Al tempo stesso, però, durante una gara di slalom può accadere che lo sciatore

- sbagli manovra e “infil” la porta, cioè infili un braccio tra i due pali o addirittura passi tra i due pali invece che a lato della porta. In questo caso, il telo flessibile rischia di impigliarsi nello sciatore, facendolo cadere e provocandogli un eventuale infortunio. Per prevenire ciò, i regolamenti sciistici hanno previsto che il telo flessibile si stacchi
- 5 dai pali quando il telo è soggetto ad una certa forza. In particolare, le recenti modifiche ai regolamenti della Federazione Sciistica Internazionale hanno abbassato il valore di soglia di tale forza, prevedendo che il telo si stacchi quando esso è tirato con una forza di 6 kg-forza.
- Le tecniche di fissaggio note sopra menzionate hanno mostrato di non riuscire a
- 10 garantire in modo efficace sia il mantenimento del telo flessibile in condizione tesa in caso di impatto senza infilata, sia il distacco del telo in caso di infilata.
- Una difficoltà aggiuntiva è data dal fatto che i pali da slalom comunemente utilizzati sono disponibili con una varietà di diametri differenti; pertanto è ulteriormente richiesto che il sistema di fissaggio possa funzionare in modo efficace, garantendo
- 15 quanto sopra menzionato, anche su pali aventi diametri differenti.
- La presente divulgazione parte quindi dalla posizione del problema tecnico di fornire una tecnica di montaggio di un telo flessibile su un palo che consenta di superare gli inconvenienti sopra citati con riferimento alla tecnica nota e/o di conseguire ulteriori vantaggi.
- 20 Ciò è ottenuto fornendo un membro di connessione secondo la rivendicazione indipendente 1. Il problema tecnico è risolto anche da un assieme secondo la rivendicazione 4, da una porta per uno sport sciistico secondo la rivendicazione 8 e da un metodo di realizzazione di una porta per uno sport sciistico secondo la rivendicazione 12.
- 25 Forme di realizzazione particolari dell'oggetto della presente divulgazione sono definite nelle corrispondenti rivendicazioni dipendenti.
- La presente divulgazione parte anche dall'osservazione fatta dall'inventore che, quando uno sciatore impatta contro la porta senza infilata, il telo flessibile tende a spostarsi verso l'alto sul palo interno (cioè sul palo più vicino allo sciatore, che è il
- 30 palo di impatto) e verso il basso sul palo esterno (cioè sul palo più lontano dallo sciatore).
- L'inventore ha quindi osservato che sono richiesti un fissaggio che blocchi il movimento del telo flessibile verso l'alto sul palo interno (cioè, che tenga il bordo del telo verso il basso) e che blocchi il movimento del telo verso il basso sul palo esterno (cioè, che sostenga il bordo del telo verso l'alto).
- 35 L'inventore ha inoltre osservato che, per prevenire incidenti allo sciatore in caso di infilata, è sufficiente che il telo flessibile si stacchi da uno solo dei pali ed in

particolare è sufficiente che il telo flessibile si stacchi dal palo esterno. Nessuno dei sistemi noti finora sembra prevedere un distacco del telo flessibile dal solo palo esterno.

Il membro di connessione secondo la presente divulgazione è utile per montare il  
5 telo flessibile sul palo esterno in modo che al telo sia impedito un movimento verso il basso lungo tale palo esterno (come è richiesto per un impatto senza infilata), ma al tempo stesso lasciando il telo libero di muoversi verso l'alto sul palo esterno, cioè in direzione di sfilamento (come è richiesto per un'infilata).

Ciò è sostanzialmente ottenuto prevedendo un membro di connessione  
10 comprendente un corpo tubolare o guaina, che è fissabile o fissato al bordo laterale esterno del telo flessibile. Il corpo tubolare ha una cavità tubolare che forma un canale nel quale è infilato un tratto del palo (che in particolare è il palo esterno della porta). Il membro di connessione comprende inoltre una porzione di interferenza che è configurata per interferire con il palo: tale interferenza permette di bloccare un  
15 movimento relativo del palo rispetto al membro di connessione in una prima direzione e di consentire un movimento relativo in una seconda direzione opposta alla prima direzione.

In particolare, la porzione di interferenza forma un restringimento o una occlusione della sezione di passaggio della cavità tubolare; tale restringimento o occlusione è  
20 destinato ad andare in appoggio su una regione trasversale del palo, fornendo così sia un sostegno al peso del membro di connessione e del telo flessibile, sia una forza resistente che si oppone a quella agente sul telo in caso di impatto senza infilata. Tale regione trasversale può essere ad esempio una faccia di sommità del palo, oppure un allargamento della sezione del palo.

25 Pertanto, l'interferenza tra il membro di connessione e la regione trasversale del palo blocca un movimento del membro di connessione e del bordo esterno del telo flessibile verso il fondo del palo (cioè verso il suolo), come è richiesto per il palo esterno in caso di urto dello sciatore contro il palo interno senza infilata; al tempo stesso è consentito uno sfilamento del corpo tubolare e del telo flessibile dal palo  
30 esterno quando lo sciatore infila la porta.

Il membro di connessione secondo la presente divulgazione è utile per realizzare un sistema di fissaggio di un telo flessibile su un palo, in particolare per una porta per una gara sciistica, che consenta di mantenere il telo flessibile in posizione voluta durante la gara, impedendo quindi uno spostamento del telo all'impatto dello  
35 sciatore contro la porta, e che al tempo stesso non opponga una resistenza significativa allo sfilamento del telo dal palo in caso di interferenza tra lo sciatore e il telo flessibile, cioè in caso di infilata.

Il membro di connessione secondo la presente divulgazione è utile per consentire una applicazione a pali di differente diametro. Ad esempio, i pali in commercio hanno un diametro tra 25,5 e 32 mm. Prevedendo una cavità tubolare di sezione sufficiente, è possibile applicare il membro di connessione ad una gamma di diametri di palo. Infatti è sufficiente che un tratto del palo sia alloggiato nella cavità tubolare in modo tale che la porzione di interferenza del membro di connessione appoggi su una regione del palo, ad esempio sulla sua faccia trasversale di sommità.

Ulteriori vantaggi, caratteristiche e le modalità d'impiego dell'oggetto della presente divulgazione risulteranno evidenti dalla seguente descrizione dettagliata di una sua forma di realizzazione, presentata a scopo esemplificativo e non limitativo.

È comunque evidente come ciascuna forma di realizzazione dell'oggetto della presente divulgazione possa presentare uno o più dei vantaggi sopra elencati; in ogni caso non è richiesto che ciascuna forma di realizzazione presenti simultaneamente tutti i vantaggi elencati.

Verrà fatto riferimento alle figure dei disegni allegati, in cui:

- la Figura 1 rappresenta una vista prospettica di una porta di tecnica nota per uno sport sciistico e di uno sciatore durante una gara di slalom;
- la Figura 2 rappresenta una vista prospettica di una porzione di una porta per sport sciistico di tecnica nota;
- la Figura 3 rappresenta una vista ingrandita di un dettaglio III di Figura 2;
- la Figura 4 rappresenta una vista prospettica di una porta per uno sport sciistico secondo la presente divulgazione e di uno sciatore durante una gara di slalom;
- la Figura 5 rappresenta una vista prospettica di una porzione della porta di Figura 4;
- la Figura 6 rappresenta una vista ingrandita e parzialmente in sezione di un dettaglio VI di Figura 5;
- la Figura 7 rappresenta una vista prospettica in esploso di un sistema di montaggio di un telo flessibile in una porta di Figura 4;
- la Figura 8 rappresenta una vista prospettica dal basso di un membro di connessione secondo la presente divulgazione;
- la Figura 9 rappresenta una vista in sezione del membro di connessione di Figura 8, secondo linee di sezione IX-IX;
- la Figura 10 rappresenta un elemento di fissaggio utilizzabile per un palo interno della porta di Figura 4.

In alcuni sport sciistici, in particolare slalom, slalom gigante, super G o discesa libera, è previsto l'uso di una pluralità di porte che definiscono un percorso che deve

essere seguito da uno sciatore. La Figura 1 mostra una porta 9 per slalom di tecnica nota, in particolare una semi-porta per slalom gigante, che è formata da una coppia di pali 91, 92 piantati nel suolo 90 (in particolare nella neve) in relazione distanziata, cioè ad una certa distanza tra loro. I pali 91, 92 sono uniti tra loro da un telo o 5 pannello flessibile 93 fissato ai pali 91, 92 stessi in modo da estendersi tra loro. Le sommità 91a, 92a dei pali 91, 92 sporgono per un certo tratto dal bordo superiore 933 del telo flessibile 93.

Il telo flessibile 93, che ad esempio è realizzato in tessuto sintetico, è in sostanza un 10 elemento di segnalazione che, in aggiunta alla sua funzione di unire tra loro i pali 91, 92, segnala la presenza della porta 9. Inoltre la superficie del telo flessibile 93, che rimane tesa tra i pali 91, 92 in condizioni normali, è utilizzata per mostrare logotipi, sponsor o altri messaggi, i quali vengono stampati sulla superficie stessa.

Il telo 93 sottende una regione aperta 94 tra i due pali 91, 92.

I pali 91, 92 sono flessibili e/o sono collegati al suolo 90 tramite un giunto snodato, 15 così da flettersi elasticamente quando uno sciatore 99 impatta contro di essi e da ritornare in posizione diritta dopo l'impatto.

Uno sciatore 99, nel corso di una gara sciistica di slalom, deve passare attorno alle 20 porte 9 seguendo il percorso di gara. Rispetto al percorso di gara, per ciascuna porta 9 è definito un palo interno, cioè il palo 91 più vicino al percorso dello sciatore 99, ed un palo esterno, cioè il palo 92 più lontano dal percorso dello sciatore 99. Il telo flessibile 93 ha quindi un bordo laterale interno 931 sul lato del palo interno 91 e un bordo laterale esterno 932 sul lato del palo esterno 92.

Nel corso di una gara è frequente che lo sciatore 99 impatti, ad esempio con un 25 braccio, contro il palo interno 91 facendolo flettere. Per evitare che tale flessione sposti il telo flessibile 93 lungo i pali 91, 92 o addirittura lo sfili dal palo 91, è necessario prevedere una opportuna connessione tra pali 91, 92 e telo flessibile 93 che impedisca il movimento del telo 93 lungo i pali 91, 92 in caso di impatto dello sciatore 99 sul palo interno 91.

Può inoltre accadere che lo sciatore 99, a causa della velocità elevata, sbagli 30 manovra o perda il controllo e di conseguenza infili un braccio nella regione aperta 94 tra i due pali 91, 92 oppure addirittura si infili con tutto il corpo nella regione aperta 94 invece che passare a lato della porta 9. In questi casi lo sciatore 99 rischia di impigliarsi nel telo 93, con conseguente caduta e infortunio dello sciatore 99.

35 A questo scopo, per limitare al massimo i danni allo sciatore 99 nel caso in cui questo si trovi ad "infilare" la porta 9 (cioè la regione 94 tra i due pali 91, 92), i regolamenti sciistici della FIS (Fédération Internationale de Ski) prevedono che il

telo 93 si stacchi dai pali 91, 92 quando il telo 93 è soggetto ad uno sforzo di 6 kg. Il distacco del telo 93 libera infatti lo sciatore 99 permettendogli di proseguire senza cadere.

Un esempio di soluzione di tecnica nota per realizzare ciò è mostrata in Figura 2 e 5 nel dettaglio ingrandito di Figura 3: il telo flessibile 93 è fissato al palo interno 91 tramite nastri con Velcro 935 o clips 936 che si sganciano quando il telo flessibile 93 è tirato con una certa forza.

Questo tipo di soluzione, tuttavia, non permette di calibrare con precisione la forza di sgancio del telo 93; può quindi accadere che il telo 93 si sganci quando non è 10 necessario, ad esempio sotto l'azione del vento, oppure che non si sganci prontamente quando è necessario. Inoltre questa soluzione non permette di avere un sistema di fissaggio che lavori allo stesso modo su pali di diametri diversi; pertanto, sarebbe necessario avere a disposizione più sistemi di fissaggio, ciascuno specifico per un particolare diametro di palo.

15 La Figura 4 e i dettagli ingranditi di Figure 5 e 6 mostrano una porta 9 in cui il telo flessibile 93 è fissato rimovibilmente al palo esterno 92 tramite un membro di connessione secondo la presente divulgazione, che è indicato con il numero di riferimento 1.

In particolare, come sarà descritto meglio più avanti, l'inventore ha notato che il 20 membro di connessione 1 è vantaggiosamente applicabile per montare il telo flessibile 93 al palo esterno 92, mentre la connessione del telo flessibile 93 al palo interno 91 può impiegare una clip o un altro fissaggio di tecnica nota.

Il membro di connessione 1 comprende un corpo tubolare 2 che ha una cavità tubolare 20, la quale è atta ricevere un tratto 921 del palo esterno 92. In pratica, il 25 corpo tubolare 2 definisce un canale (cioè la cavità tubolare 20) che è atto a ricevere un tratto 921 del palo 92. In altre parole, il corpo tubolare 2 ha una forma sostanzialmente a manica, che forma una guaina atta ad essere infilata sul palo 92.

La cavità tubolare 20 ha una sezione di passaggio trasversale rispetto ad un asse longitudinale 200 della cavità tubolare 20. Ad esempio, la sezione di passaggio è 30 circolare ed ha un diametro D20 che è di poco superiore al diametro D92 del palo 92. A titolo indicativo, la cavità tubolare 20 ha un diametro D20 di 45 - 50 mm.

La cavità tubolare 20 si estende longitudinalmente tra una prima estremità 201 ed una seconda estremità 202 del corpo tubolare 2. La seconda estremità 202, o estremità di fondo, ha una apertura 22 per l'accesso alla cavità tubolare 20. In altre 35 parole, l'apertura 22 permette l'inserimento del palo 92 nella cavità tubolare 20 attraverso l'apertura 22 stessa, in modo tale che il tratto 921 del palo 92 sia alloggiato nella cavità tubolare 20 lungo l'asse longitudinale 200.

- La prima estremità 201, o estremità di sommità, ha una porzione di interferenza 21 che è destinata ad andare in appoggio su una regione trasversale del palo 92, cioè con una superficie o faccia del palo 92 che è orientata trasversalmente rispetto allo sviluppo longitudinale del palo 92 (e che quindi è trasversale anche all'asse longitudinale 200 della cavità tubolare 20). In particolare, tale regione trasversale è una faccia trasversale di sommità 925 del palo 92, cioè la punta di sommità del palo 92. La porzione di interferenza 21 forma un restringimento o una occlusione della sezione di passaggio della cavità tubolare 20, così da interferire con il palo 92 bloccandone un ulteriore avanzamento nella cavità tubolare 20 stessa.
- 5 10 Nella forma di realizzazione illustrata, la porzione di interferenza 21 è formata da una chiusura (ad esempio una cucitura, adeguatamente rinforzata) della prima estremità 201. In questo caso si ha una occlusione completa della sezione di passaggio della cavità tubolare 20 e pertanto la porzione di interferenza / chiusura 21 va in appoggio o in battuta sulla estremità di sommità 925 del palo 92.
- 15 20 25 In una variante di realizzazione, la porzione di interferenza 21 può essere un restringimento o strozzatura della cavità tubolare 20 che non occlude del tutto la sezione di passaggio. In questo caso, la sommità del palo 92 può fuoriuscire parzialmente dalla prima estremità 201, mentre la porzione di interferenza 21 va in appoggio su un allargamento della sezione trasversale del palo oppure su un collare o un anello fissato al palo in modo da determinarne un allargamento di sezione.
- In entrambe le varianti, il membro di connessione 1 ha una porzione di interferenza 21 che è configurata per interferire con il palo 92. Quando la porzione di interferenza 21 è in appoggio o in battuta sul palo 92, l'interferenza blocca un movimento relativo del palo 92 rispetto al membro di connessione 1 in una prima direzione, cioè nella direzione di inserimento del palo 92 nella cavità tubolare 20. Al tempo stesso, l'interferenza in appoggio consente un movimento relativo in una seconda direzione opposta alla prima direzione, cioè nella direzione di estrazione del palo 92 dalla cavità tubolare 20. L'interferenza implementa quindi una connessione con un bloccaggio unidirezionale tra il membro di connessione 1 e il palo 92.
- 30 35 35 Il membro di connessione 1 è associabile al telo flessibile 93, in particolare ad un bordo laterale 932 di quest'ultimo, con ottenimento di un assieme 10 comprendente il telo 93 e il membro di connessione 1 che si estende lungo il bordo laterale 932. Ad esempio, il membro di connessione 1 viene fissato per cucitura al bordo laterale

932 del telo 93.

In una variante di realizzazione, il membro di connessione 1 è realizzato in un unico pezzo con il telo flessibile 93, cioè c'è continuità di materiale tra il telo flessibile 93 e il membro di connessione 1. Detto assieme 10 è quindi ottenuto a partire da un 5 foglio di tessuto o altro materiale, che viene tagliato a misura con le dimensioni del telo 93 maggiorate con le dimensioni del membro di connessione 1. Il foglio tagliato viene piegato a tubo in corrispondenza di un bordo laterale 932, definendo così il corpo tubolare 2 e la cavità tubolare 20, e fissato (ad esempio cucito) per ottenere il membro di connessione 1. L'estremità di sommità 201 viene chiusa e/o cucita per 10 realizzare la porzione di interferenza 21.

In ogni caso, si ottiene un assieme 10 comprendente un telo flessibile 93 ed un membro di connessione 1, il cui corpo tubolare 2 è disposto lungo un bordo laterale 932 del telo flessibile 93. L'assieme 10 è destinato ad essere montato su un palo 92. Il membro di connessione 1 è parte di un sistema di montaggio per montare il 15 telo flessibile 93 sul palo 92, in particolare per implementare un montaggio rimovibile che consente la disconnessione del telo 93 dal palo 92.

Nella forma di realizzazione illustrata, il membro di connessione 1 si estende oltre un bordo di sommità 933 del telo flessibile 93, formando una appendice o prolungamento del bordo laterale 932 oltre il bordo di sommità 933. In altre parole, il 20 corpo tubolare 2 è disposto lungo almeno un tratto del bordo laterale 932 del telo flessibile 93 ed inoltre sporge dalla sommità formando una appendice a manica 11. La porzione di interferenza / chiusura 21 è alla sommità 201 dell'appendice a manica 11.

In particolare, la lunghezza L1 del membro di connessione è maggiore della 25 lunghezza L93 del bordo 932 del telo flessibile 93. Ad esempio, il telo ha una altezza L93 (cioè la lunghezza del bordo 932) che è di 50 cm, mentre l'appendice a manica 11 sporge dal bordo di sommità 933 per un tratto L11 di circa 30 cm. Considerando l'altezza standard dei pali delle porte, ciò fa sì che il bordo di fondo 934 del telo 93 sia ad una altezza di circa 1 m rispetto al suolo / manto nevoso 90.

30 Durante il montaggio del telo flessibile 93 sul palo 92, la sommità 925 del palo 92 viene infilata nella cavità tubolare 20 del membro di connessione 1 attraverso l'apertura di accesso 22. Il membro di connessione 1 e il telo flessibile 93 vengono fatti scorrere verso il fondo del palo 92 fino a quando la porzione di interferenza 21 (in particolare, l'estremità di sommità 21 del membro di connessione 1) va in battuta 35 o in appoggio su una sezione del palo 92 (in particolare, la sua sommità 925). In questa condizione, un tratto 921 del palo 92 è alloggiato nella cavità tubolare 20 e l'interferenza tra le parti (cioè tra la chiusura di sommità 21 della cavità tubolare 20 e

la faccia di sommità 925 del palo 92) blocca un ulteriore movimento del membro di connessione 1 verso il fondo del palo 92.

Pertanto il bordo laterale 932 del telo flessibile 93 è fissato al palo 92 in modo che sia impedito un movimento del bordo laterale 932 stesso verso il basso, cioè verso il fondo del palo 92. Al tempo stesso, poiché l'interferenza tra le parti realizza un vincolo unidirezionale, è consentito un movimento del bordo laterale 932 verso l'alto, cioè verso la sommità del palo 92.

In altre parole, si è ottenuta una connessione di tipo rimovibile tra il palo 92 ed il telo flessibile 93: il telo flessibile 93 può essere rimosso dal palo 92 semplicemente tirando il telo flessibile 93 verso l'alto, cioè verso la sommità del palo 92, in direzione opposta a quella di inserimento.

Una porta 9 per sport sciistico (in particolare per slalom, slalom gigante, super G o discesa libera) secondo la presente divulgazione comprende almeno un palo 92, un telo flessibile 93 ed un membro di connessione 1 associato ad un bordo 932 del telo flessibile 93. Il corpo tubolare 2 del membro di connessione 1 è infilato sul palo 92 fino ad una posizione di appoggio che impedisce uno spostamento verso il basso del membro di connessione 1 e del telo flessibile 93.

Nella forma di realizzazione illustrata, il membro di connessione 1 forma una appendice a manica 11 che si estende oltre un bordo di sommità 933 del telo flessibile 93.

Ciò è utile per realizzare una porta 9 in cui il telo flessibile 93 è ad una quota più bassa rispetto alla sommità del palo 92, cioè in cui una porzione del palo 92 si estende al di sopra del bordo di sommità 933 del telo flessibile 93. L'appendice a manica 11 del membro di connessione 1 ricopre il tratto di palo sporgente dal bordo di sommità 933 e appoggia sulla sommità 925 del palo.

In particolare, una porta per slalom gigante 9 comprende un palo interno 91 ed un palo esterno 92. Il bordo laterale esterno 932 del telo flessibile 93 è montato sul palo esterno 92 tramite il membro di connessione 1. Il bordo laterale interno 931 del telo flessibile 93 è montato sul palo interno 91, in modo tale che il telo flessibile 93 si estenda tra il palo interno 91 e il palo esterno 92.

La connessione tra bordo laterale interno 931 e palo interno 91 può essere ad esempio un fissaggio stabile oppure un fissaggio rimovibile di tecnica nota; in particolare, è richiesto che al bordo laterale interno 931 sia impedito un movimento verso la sommità 915 del palo interno 91. Ad esempio un fissaggio rimovibile è realizzato tramite una clip 98 di tipo noto (mostrata ad esempio in Figura 10), che è fissata a scatto sul palo 91 e che si sgancia dal palo 91 quando il telo 93 è tirato con una certa forza; il fissaggio sul palo interno 91 può essere altrimenti realizzato con

un nastro elastico o con altre modalità note.

L'inventore della presente divulgazione ha osservato che, nelle porte di tecnica nota, quando lo sciatore 99 impatta contro un palo interno 91 senza infilata e facendo flettere il palo interno 91, il telo flessibile 93 (in particolare il suo bordo interno 931) tende a spostarsi verso l'alto sul palo interno 91, in direzione di sfilamento, mentre lo stesso telo flessibile 93 (in particolare il suo bordo esterno 932) tende a spostarsi verso il basso sul palo esterno 92, in direzione del suolo 90.

5 L'inventore ha compreso che, per una porta 9 secondo la presente divulgazione, il telo flessibile 93 può essere fissato al palo interno 91 con un sistema noto che 10 impedisca lo sfilamento verso l'alto (in particolare con una clip 98), e può essere fissato al palo esterno 92 con un membro di connessione 1 che, come sopra discusso, impedisce il movimento verso il basso grazie all'interferenza per appoggio della porzione di interferenza 21 del membro di connessione 1 su una regione trasversale del palo 92.

15 Grazie a ciò, il telo flessibile 93 rimane teso e disteso tra i pali 91, 92 anche a seguito di impatti (senza infilata) dello sciatore 99 sul palo interno 91.

In caso di infilata, quando lo sciatore 99 infila un braccio o passa nella regione 94 tra i pali 91, 92, lo sciatore 99 va contro il telo flessibile 93 e, per la forza esercitata, i 20 pali 91, 92 si flettono in avanti nella direzione di movimento dello sciatore 99. Siccome il membro di connessione 1 è libero nel movimento verso l'alto del palo esterno 92, la cavità tubolare 2 scorre sul palo esterno 92 e si sfila da esso. Poiché la superficie del palo 92 è liscia e regolare, lo scorrimento avviene senza intoppi e senza incagliamenti tra cavità tubolare 2 e palo 92.

Pertanto, il lato esterno 932 del telo flessibile 93 viene disconnesso dal palo esterno 25 92, liberando così lo sciatore 99 dall'impedimento formato dal telo flessibile 93. Infatti, per liberare lo sciatore 99 è sufficiente che il telo flessibile 93 si stacchi da uno solo dei pali 91, 92; il presente inventore ha in particolare compreso che è 30 sufficiente che il telo 93 si stacchi dal palo esterno 92.

L'oggetto della presente divulgazione è stato fin qui descritto con riferimento a sue forme di realizzazione. È da intendersi che possano esistere altre forme di realizzazione che afferiscono al medesimo nucleo inventivo, tutte rientranti nell'ambito di protezione delle rivendicazioni qui di seguito esposte.

RIVENDICAZIONI

1. Membro di connessione (1) per montare un telo flessibile (93) su un palo (92), comprendente un corpo tubolare (2) associabile al telo flessibile (93) ed avente una cavità tubolare (20), la cavità tubolare (20) avendo una sezione di passaggio ed essendo atta a ricevere un tratto (921) di palo (92),  
5 in cui il membro di connessione (1) ha una porzione di interferenza (21) configurata per interferire con il palo (92) per bloccare un movimento relativo del palo (92) rispetto al membro di connessione (1) in una prima direzione e per consentire un movimento relativo in una seconda direzione opposta alla prima direzione, la porzione di interferenza (21) formando un restringimento o una occlusione di detta sezione di passaggio della cavità tubolare (20), la porzione di interferenza (21) essendo destinata ad andare in appoggio su una regione trasversale (925) del palo (92).
- 10 2. Membro di connessione (1) secondo la rivendicazione 1, in cui il corpo tubolare (2) ha una prima estremità (201) ed una seconda estremità (202) tra le quali si estende la cavità tubolare (20), la prima estremità (201) avendo una chiusura (21) che forma detta porzione di interferenza e la seconda estremità (202) avendo una apertura (22) di accesso alla cavità tubolare (20), il palo (92) essendo inseribile nella cavità tubolare (20) attraverso tale apertura di accesso 20 (22) fino ad andare in battuta su detta chiusura (21).
- 15 3. Membro di connessione (1) secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui il corpo tubolare (2) è realizzato in materiale flessibile.
- 20 4. Assieme (10) comprendente un telo flessibile (93) ed un membro di connessione (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 3, in cui il membro di connessione (1) è disposto lungo un bordo laterale (932) del telo flessibile (93).
- 25 5. Assieme (10) secondo la rivendicazione 4, in cui il membro di connessione (1) si estende oltre un bordo di sommità (933) del telo flessibile (93), il membro di connessione (1) formando una appendice o prolungamento (11) di detto bordo laterale (932) oltre detto bordo di sommità (933).
- 30 6. Assieme (10) secondo la rivendicazione 5, in cui detta appendice o prolungamento (11) ha una lunghezza di circa 30 cm.
7. Assieme (10) secondo la rivendicazione 4, 5 o 6, in cui il membro di connessione (1) è realizzato in un unico pezzo con il telo flessibile (93).
- 35 8. Porta (9) per uno sport sciistico, slalom gigante, super G o discesa libera, comprendente un palo (92) piantato in un suolo (90) ed un assieme (10) secondo una delle rivendicazioni da 4 a 7, in cui un tratto (921) del palo (92) è accolto nella cavità tubolare (20) e la porzione di interferenza (21) è in appoggio su una

regione trasversale (925) del palo (92), l'appoggio della porzione di interferenza (21) su detta regione trasversale (925) del palo (92) impedendo uno scorrimento del membro di connessione (1) e di detto bordo laterale (932) del telo flessibile (93) verso il suolo (90).

- 5 9. Porta (9) secondo la rivendicazione 8, in cui il tratto del palo (92) accolto nella cavità tubolare (20) è un tratto di sommità (921) del palo (92) e in cui la porzione di interferenza (21) è in appoggio su una faccia trasversale di sommità (925) del palo (92), il membro di connessione (1) estendendosi oltre un bordo di sommità (933) del telo flessibile (93) e formando una appendice o prolungamento (11) del bordo laterale (932) che si estende fino alla sommità (925) del palo (92).
- 10 10. Porta (9) secondo la rivendicazione 8 o 9, comprendente un primo palo (91) ed un secondo palo (92), detti primo palo (91) e secondo palo (92) essendo piantati nel suolo (90) in relazione distanziata tra loro, il telo flessibile (93) estendendosi tra il primo palo (91) ed il secondo palo (92), in cui il telo flessibile (93) è montato sul secondo palo (92) tramite detto membro di connessione (1).
- 15 11. Porta (9) secondo la rivendicazione 10, in cui detto primo palo è un palo interno (91) della porta (9) e detto secondo palo è un palo esterno (92) della porta (9), detto secondo palo (92) essendo destinato ad essere ad una maggiore distanza da un percorso di uno sciatore (99) rispetto al primo palo (91).
- 20 12. Metodo di realizzazione di una porta (9) per uno sport sciistico, slalom gigante, super G o discesa libera, comprendente le fasi di:
  - fornire un primo palo (91) ed un secondo palo (92), piantati in un suolo (90) in relazione distanziata tra loro, il primo palo essendo un palo interno (91) della porta (9) e il secondo palo essendo un palo esterno (92) della porta (9), detto secondo palo (92) essendo destinato ad essere ad una maggiore distanza da un percorso di uno sciatore (99) rispetto al primo palo (91);
  - 25 - fornire un telo flessibile (93) avente un primo bordo laterale (931) ed un secondo bordo laterale (932);
  - fissare il secondo bordo laterale (932) al palo esterno (92), in modo che sia impedito un movimento del secondo bordo laterale (932) verso il suolo (90) e sia consentito un movimento del secondo bordo laterale (932) verso la sommità (925) del palo esterno (92);
  - 30 - fissare il primo bordo laterale (931) al palo interno (91) in modo che sia impedito un movimento del primo bordo laterale (931) verso la sommità (915) del palo interno (91);
- 35 13. Metodo secondo la rivendicazione 12, in cui il secondo bordo laterale (932) del telo flessibile (93) è provvisto di un membro di connessione (1) avente una cavità

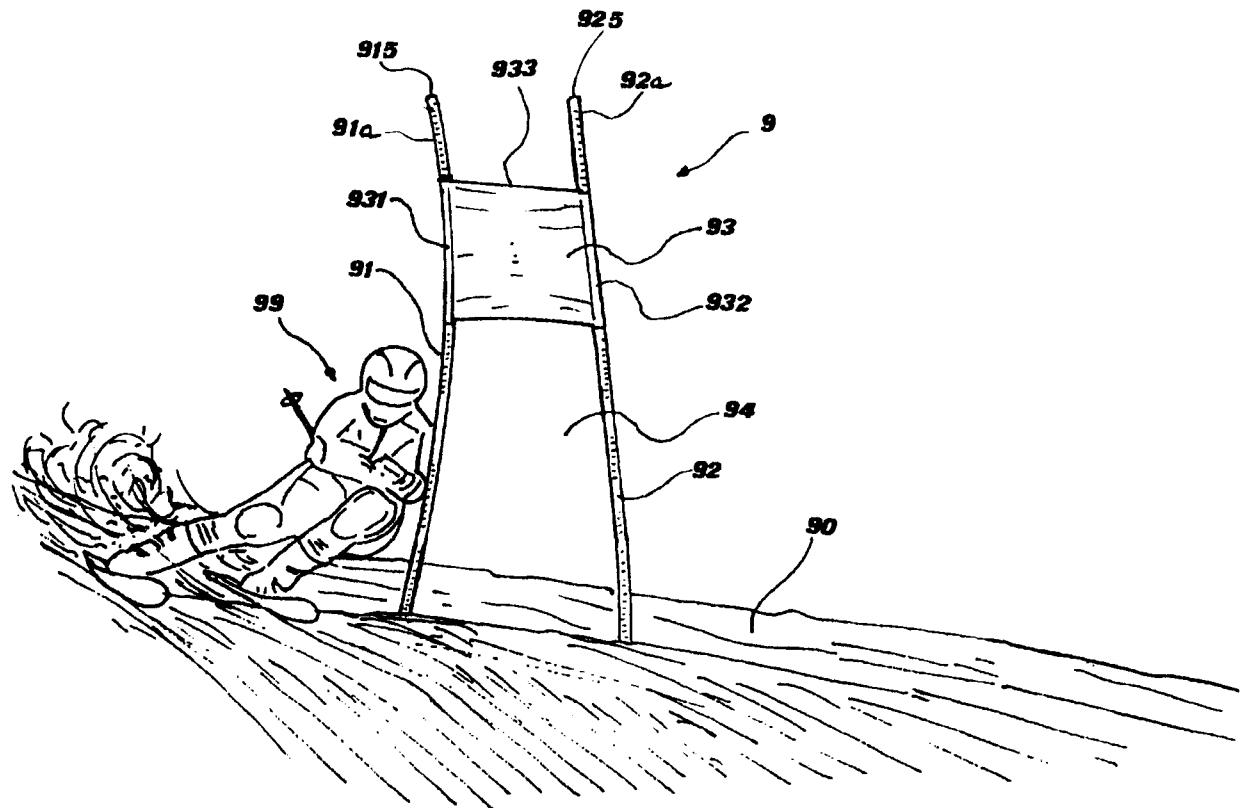
tubolare (20) atta a ricevere un tratto (921) del palo esterno (92), la cavità tubolare (20) avendo una apertura di accesso (22) in una regione di fondo (202) ed un restringimento o occlusione (21) in una regione di sommità (201), in cui la fase di fissare il secondo bordo laterale (932) al palo esterno (92) prevede di infilare la sommità (921) del palo esterno (92) nella cavità tubolare (20) attraverso l'apertura di accesso (22), fino a quando detto restringimento o occlusione (21) va in appoggio su una regione trasversale (925) del palo esterno (92) bloccando un movimento del membro di connessione (1) verso il fondo del palo esterno (92).

CLAIMS

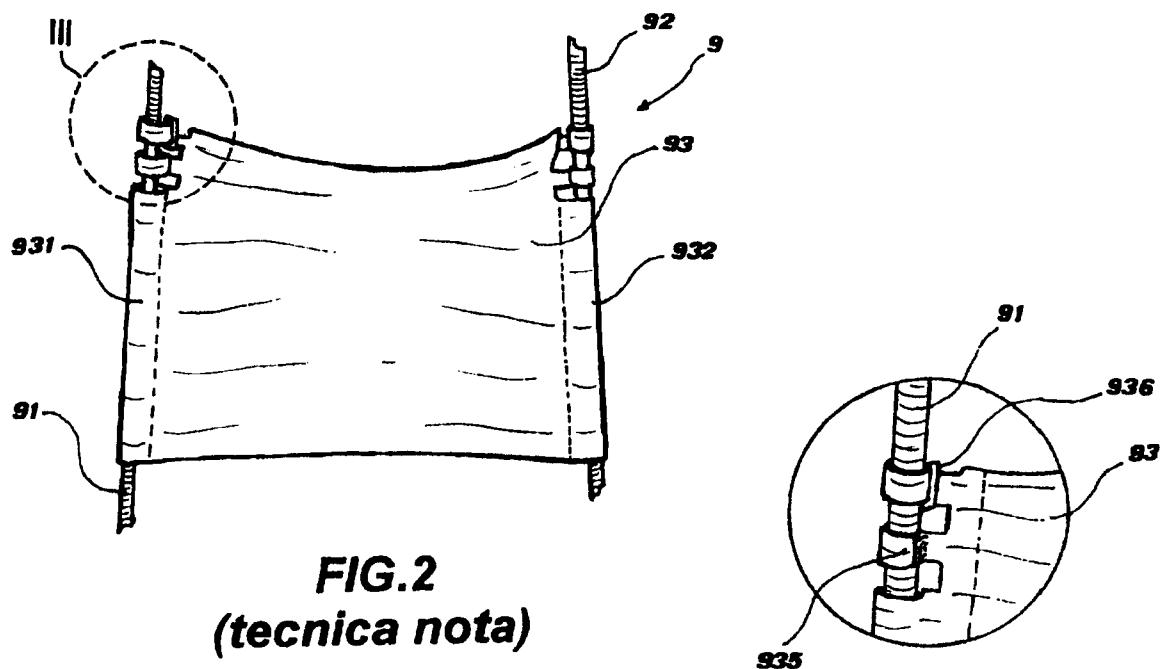
1. A connection member (1) for mounting a flexible sheet (93) on a pole (92), comprising a tubular body (2) which is associable with the flexible sheet (93) and has a tubular cavity (20), the tubular cavity (20) having a passage cross-section and being adapted to receive a length (921, 922) of the pole (92),  
5 wherein the connection member (1) has an interference portion (21) configured for interfering with the pole (92) to block a relative movement of the pole (92) with respect to the connection member (1) along a first direction and to allow a relative movement along a second direction opposite the first direction, the interference portion (21) forming a narrowing or an occlusion of said passage cross-section of the tubular cavity (20), the interference portion (21) being intended to rest on a transverse region (925) of the pole (92).
- 10 2. The connection member (1) according to claim 1, wherein the tubular body (2) has a first end (201) and a second end (202), which the tubular cavity (20) stretches between, the first end (201) having a closure (21) which forms said interference portion and the second end (202) having an opening (22) to access the tubular cavity (20), the pole (92) being insertable into the tubular cavity (20) through said access opening (22) as far as it beats against said closure (21).
- 15 3. The connection member (1) according to claim 1 or 2, wherein the tubular body (2) is made of a flexible material.
- 20 4. An assembly (10) comprising a flexible sheet (93) and a connection member (1) according to any one of claims 1 to 3, wherein the connection member (1) is positioned along a side edge (932) of the flexible sheet (93).
- 25 5. The assembly (10) according to claim 4, wherein the connection member (1) extends beyond a top edge (933) of the flexible sheet (93), the connection member (1) constituting an appendix or extension (11) of said side edge (932) beyond said top edge (933).
- 30 6. The assembly (10) according to claim 5, wherein said appendix or extension (11) has a length of about 30 cm.
- 35 7. The assembly (10) according to claim 4, 5 or 6, wherein the connection member (1) is made in a single piece with the flexible sheet (93).
8. A gate (9) for a ski sport, giant slalom skiing, Super G slalom skiing or downhill, comprising a pole (92) driven into a ground (90) and an assembly (10) according to any one of claims 4 to 7, wherein a length (921) of the pole (92) is housed in the tubular cavity (20) and the interference portion (21) rests on a transverse region (925) of the pole (92), the resting of the interference portion (21) on said

- transverse region (925) of the pole (92) preventing a sliding of the connection member (1) and of said side edge (932) towards the ground (90).
9. The gate (9) according to claim 8, wherein the length of the pole (92) housed in the tubular cavity (20) is a top length (921) of the pole (92) and wherein the interference portion (21) rests on a transverse top face (925) of the pole (92), the connection member (1) extending beyond a top edge (933) of the flexible sheet (93) and constituting an appendix or extension (11) of said side edge (932), which extends to the top (925) of the pole (92).
10. The gate (9) according to claim 8 or 9, comprising a first pole (91) and a second pole (92), said first pole (91) and second pole (92) being driven into the ground (90) in a spaced-apart relationship with each other, the flexible sheet (93) extending between the first pole (91) and the second pole (92), wherein the flexible sheet (93) is mounted onto the second pole (92) via said connection member (1).
15. 11. The gate (9) according to claim 10, wherein said first pole is an inner pole (91) of the gate (9) and said second pole is an outer pole (92) of the gate (9), said second pole (92) being intended to be at a greater distance from a path of a skier (99) compared to the first pole (91).
20. 12. A method for making a gate (9) for a ski sport, giant slalom skiing, Super G slalom skiing or downhill, comprising the steps of:
- providing a first pole (91) and a second pole (92), driven into a ground (90) in a spaced-apart relationship with each other, the first pole being an inner pole (91) of the gate (9) and the second pole being an outer pole (92) of the gate (9), said second pole (92) being intended to be at a greater distance from a path of a skier (99) compared to the first pole (91);
  - providing a flexible sheet (93) having a first side edge (931) and a second side edge (932);
  - fastening the second side edge (932) to the outer pole (92), in such a way that a movement of the second side edge (932) towards the ground (90) is prevented and a movement of the second side edge (932) towards the top (925) of the outer pole (92) is allowed;
  - fastening the first side edge (931) to the inner pole (91) in such a way that a movement of the first side edge (931) toward the top (915) of the inner pole (91) is prevented.
30. 35. 13. The method according to claim 12, wherein the second side edge (932) of the flexible sheet (93) is provided with a connection member (1) having a tubular cavity (20) adapted to receive a length (921) of the outer pole (92), the tubular

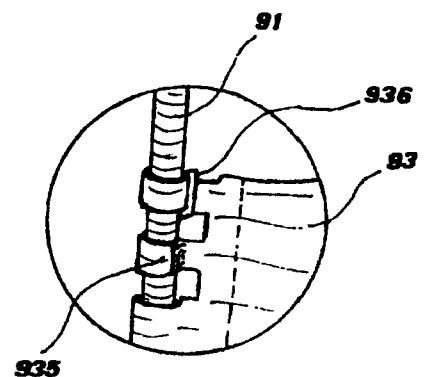
cavity (20) having an access opening (22) in a bottom region (202) and a narrowing or occlusion (21) in a top region (201), wherein the step of fastening the second side edge (932) to the outer pole (92) provides for inserting the top (921) of the outer pole (92) into the tubular cavity (20) through the access opening (22), as far as said narrowing or occlusion (21) rests on a transverse region (925) of the outer pole (92), so blocking a movement of the connection member (1) towards the bottom of the outer pole (92).



**FIG.1**  
*(tecnica nota)*



**FIG.2**  
*(tecnica nota)*



**FIG.3**  
*(tecnica nota)*

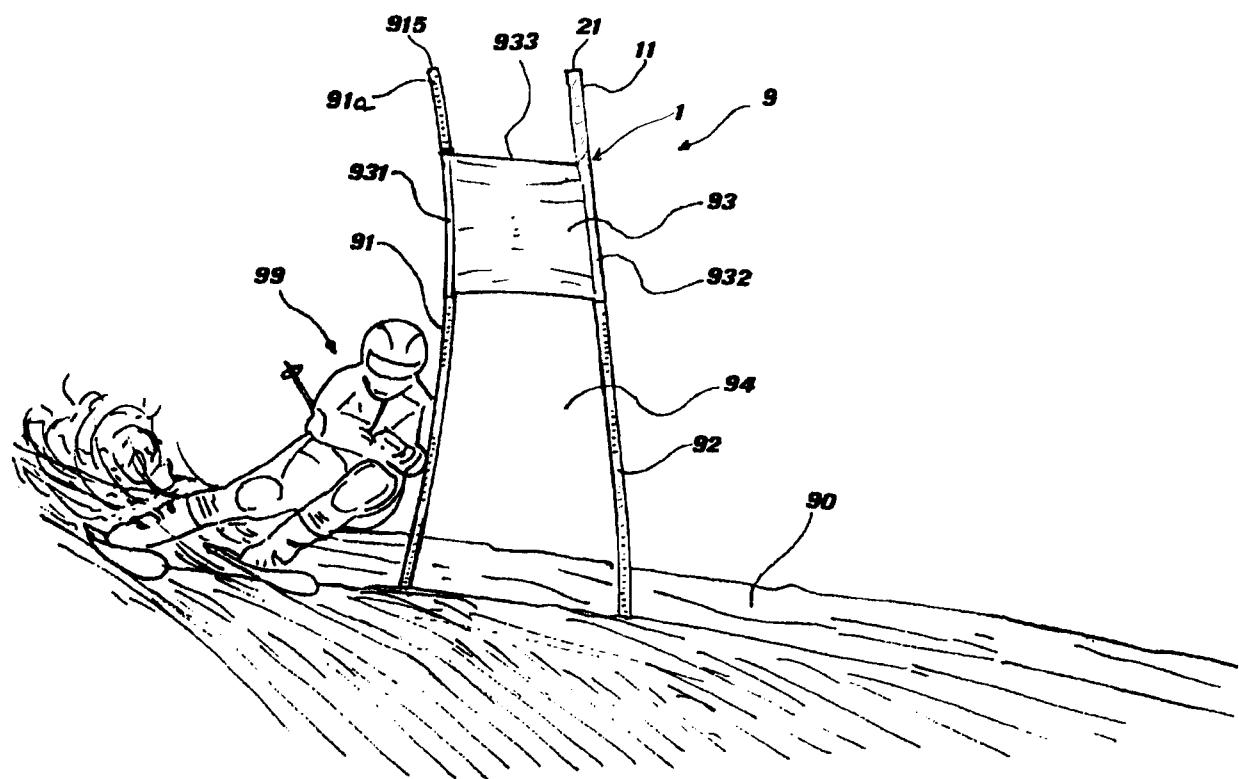


FIG. 4

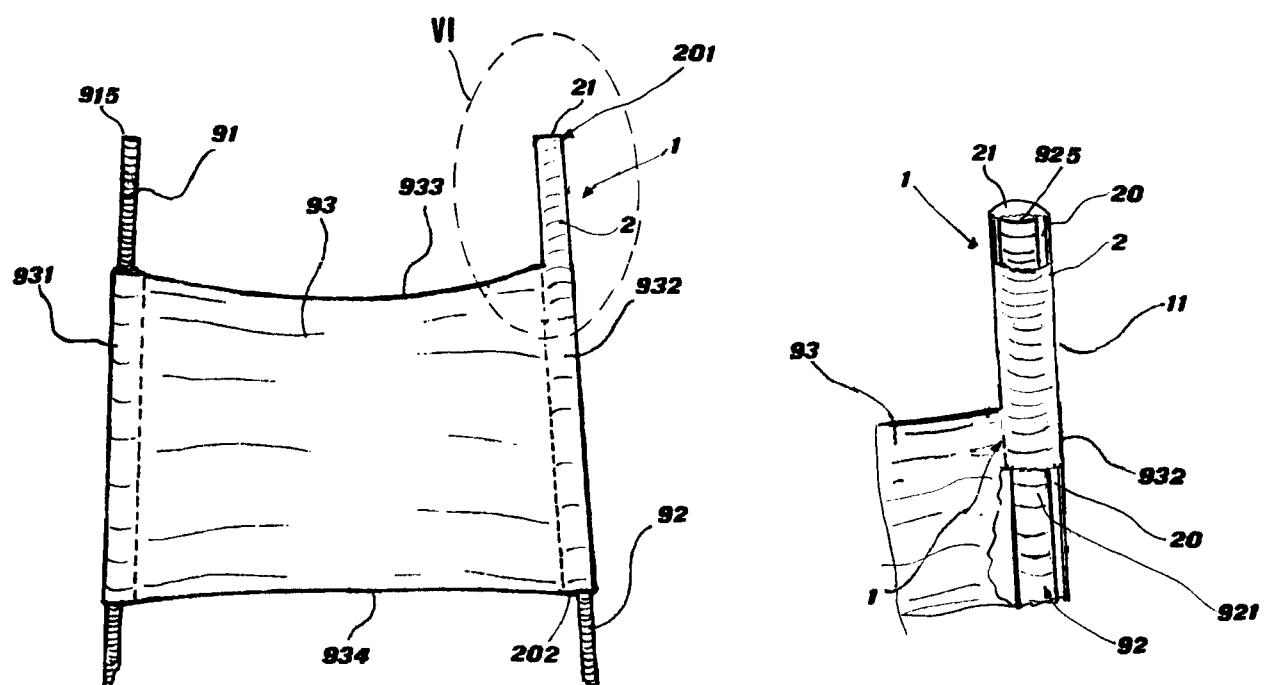


FIG. 5

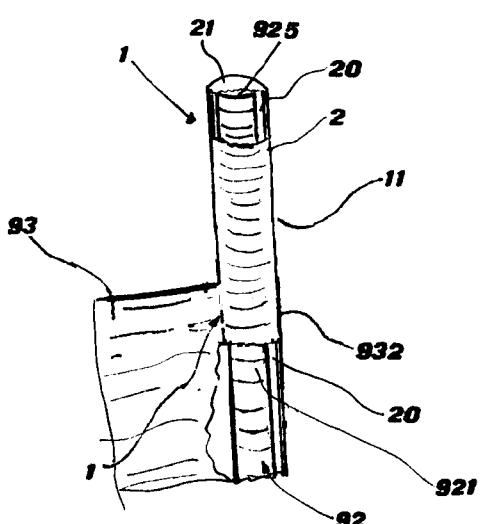
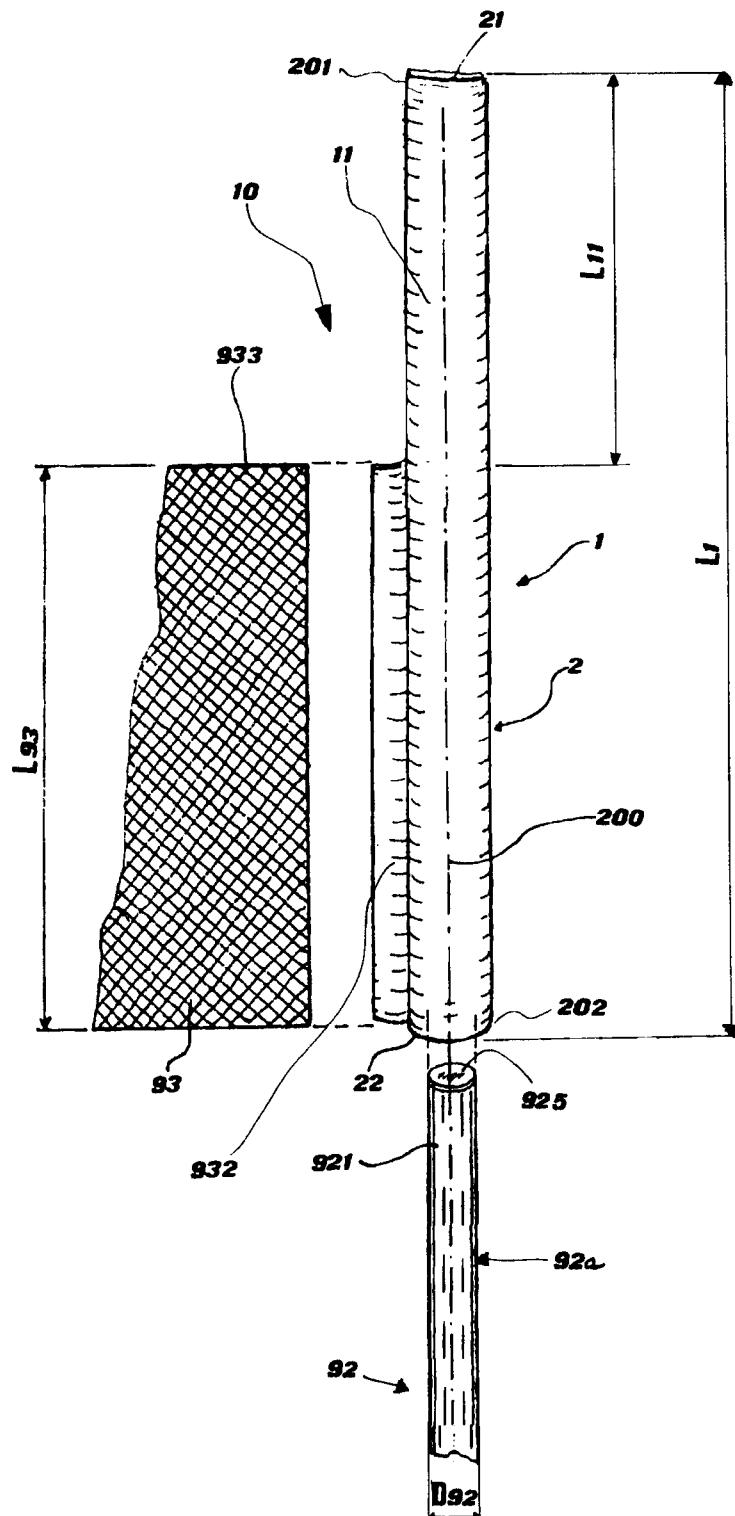
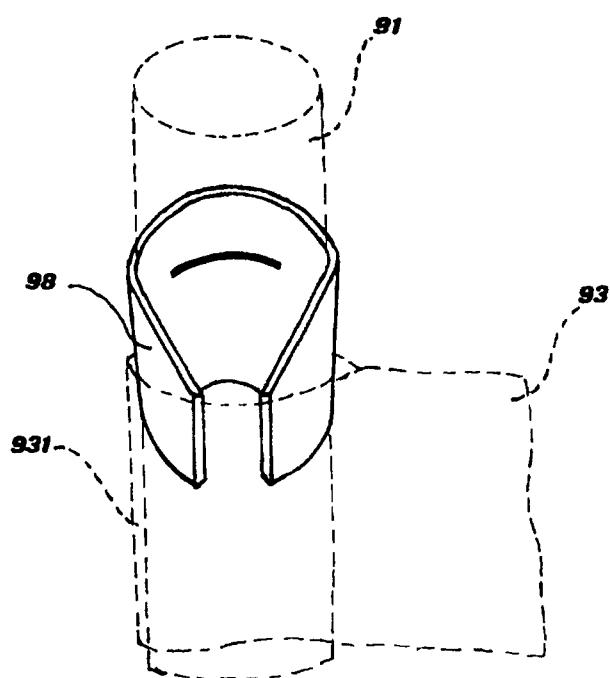
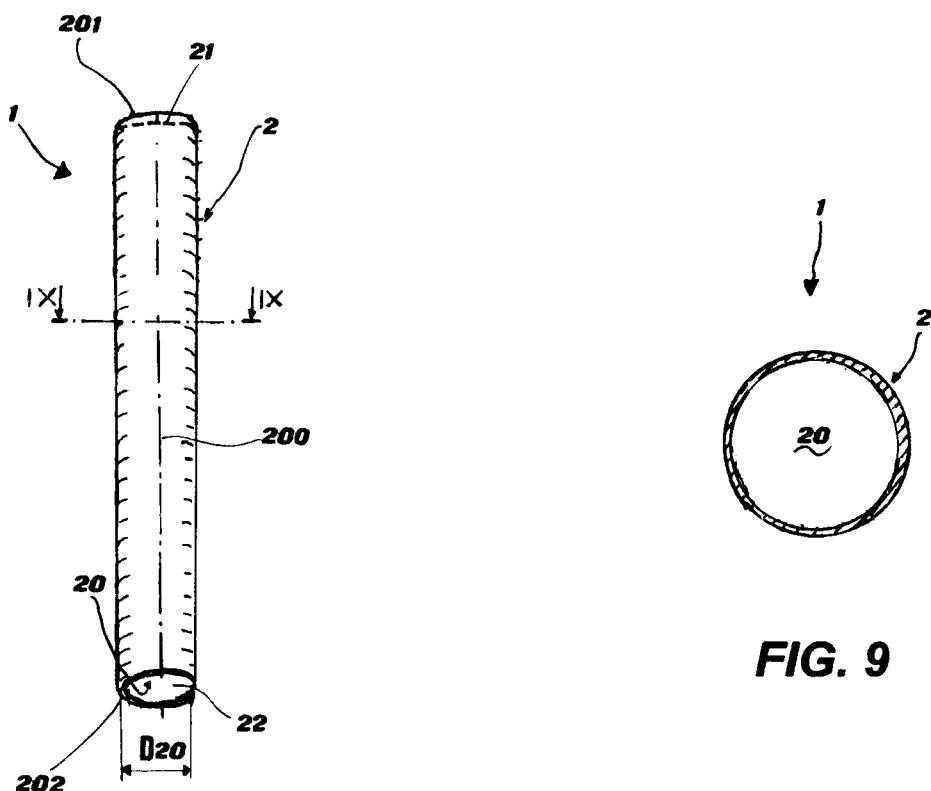


FIG. 6



**FIG. 7**

**FIG. 10**