



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO  
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETA' INDUSTRIALE  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

# UIBM

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>201997900613734</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>24/07/1997</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>24/01/1999</b>

<b>Sezione</b>	<b>Classe</b>	<b>Sottoclasse</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Sottogruppo</b>
A	41	D		

Titolo

**PROTETTORE PER LA SCHIENA IN PARTICOLARE PER MOTOCICLISTI.**

## DESCRIZIONE

a corredo della domanda di brevetto per modello industriale (di utilità) avente per titolo:

"Protettore per la schiena, in particolare per motociclisti"

della DAINESE S.p.A. a Molvena (Vicenza)

depositata il 24 LUGLIO 1997 presso l'Ufficio Provinciale dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato di Venezia al numero di domanda

**VE97U000036**

La presente innovazione concerne un protettore per la schiena, in particolare per motociclisti.

Sono noti protettori per parti del corpo: essi sono in taluni casi costituiti da imbottiture e/o da scudi sostanzialmente rigidi che nel caso di caduta assorbono l'urto proteggendo le parti del corpo del motociclista più esposte a traumi e fratture (spalle, gomiti, ginocchia, ecc.).

Tali elementi vengono applicati alla tuta del motociclista e generalmente comprendono un guscio esterno realizzato in materiale plastico sostanzialmente rigido, uno strato interno adatto ad assorbire l'energia di impatto, ed uno strato di materiale soffice provvisto di mezzi di vincolo alla tuta.

Per quanto riguarda poi la protezione della schiena sono note cinture comprendenti una fascia provvista posteriormente di una pluralità di elementi sostanzialmente rigidi, costituiti ciascuno da una placca disposte verticalmente allineate con sovrapposizione parziale fra ogni placca e quella adiacente.

Ora, in campo motociclistico, l'obiettivo è di avere la massima protezione della parte della colonna vertebrale interessata dal midollo spinale e questo per la gravità delle possibili lesioni in questa zona anatomica. Dato per noto che le vertebre interessate al midollo spinale comprendono le vertebre toraciche (fino alla dodicesima) e le prime due vertebre lombari cioè una posizione che per un individuo di media statura arriva a qualche centimetro al di sopra della linea di vita, tale cintura assicura la protezione in questa zona anatomica.

Poichè però d'altra parte è preferibile che l'azione protettiva sia svolta anche sulla rimanente porzione della colonna vertebrale e cioè per le rimanenti vertebre lombari tali paraschiena proseguono al di sotto della linea di vita a ricoprire anche parte dei glutei.

Tale sistema di protezione tuttavia presenta l'inconveniente che la rigidità della struttura si oppone alle flessioni laterali del tronco e all'inarcamento in avanti e all'indietro interferendo in tal modo con l'azione di guida.

Scopo dell'innovazione è di eliminare tali inconvenienti e di realizzare un paraschiena di protezione della colonna vertebrale, interessata dal midollo spinale, e della zona dei glutei, il quale paraschiena consenta tuttavia di effettuare liberamente le flessioni laterali del tronco e l'inarcamento in avanti, e consenta, per l'inarcamento all'indietro, solo una moderata escursione, sempre però conservando la sua funzione protettiva.

Tale scopo ed altri che risulteranno dalla descrizione che segue sono raggiunti secondo l'innovazione con un protettore per la schiena, in particolare per motociclisti caratterizzato dal fatto di comprendere due supporti verticalmente allineati provvisti di mezzi di vincolo al corpo del motociclista, ciascuno di detti supporti recante vincolato una pluralità di elementi sostanzialmente rigidi e dal fatto che il supporto inferiore è articolato al supporto superiore in corrispondenza di un perno.

La presente innovazione viene qui di seguito ulteriormente chiarita con riferimento alle allegate tavole di disegni in cui:

la figura 1 mostra in vista schematica un protettore secondo l'innovazione,

la figura 2 lo mostra in vista frontale, e

la figura 3 lo mostra secondo la sezione trasversale ingrandita III-III di figura 2,

la figura 4 lo mostra secondo la sezione trasversale ingrandita IV-IV di fig. 2,  
e

la figura 5 lo mostra secondo la sezione trasversale ingrandita V-V di fig. 2.

Come si vede dalle figure il protettore per la schiena secondo l'innovazione comprende un elemento superiore 2 a forma sostanzialmente ellittica che si estende per una lunghezza tale da ricoprire le vertebre toraciche e le prime due vertebre lombari ed un sottostante elemento 4, avente lunghezza tale da ricoprire le rimanenti vertebre lombari e parte dei glutei.

In particolare l'elemento 2 è costituito da uno strato di materiale espanso soffice 6 provvisto di bretelle 8, da uno strato intermedio 9 di materiale morbido adatto ad assorbire l'energia di impatto, e da una pluralità di placche sovrapposte 10 (quattro nell'esempio illustrato), con la superficie interna di ciascuna placca interessata da una pluralità di nervature 12 intersecantisi a formare una struttura alveolare.

La struttura alveolare oltre a conferire alla singola placca la resistenza meccanica che le consente di distribuire gli effetti di un impatto concentrato, assorbe essa stessa una parte dell'energia deformandosi per schiacciamento in caso di urto.

Ciascuna placca 10 presenta una porzione di estremità inferiore abbassata 14 alla quale si sovrappone l'estremità superiore 16 della placca sottostante.

L'elemento inferiore 4 comprende sostanzialmente uno strato di materiale morbido espanso interno 18 al quale è applicato uno strato di materiale morbido 20 con funzione di assorbimento d'urto e due placche 22. La placca superiore dell'elemento è articolata in corrispondenza di un perno 26 all'estremità inferiore della placca inferiore 29 dell'elemento superiore 2.

Il tipo di connessione fra due placche adiacenti sia dell'elemento superiore 2, sia dell'elemento inferiore 4, è rappresentato nelle figure 4 e 5; esso è realizzato mediante elementi di cerniera che permettono la rotazione relativa delle placche senza che si vengano a creare fessure o cavità fra placca e placca.

Lo strato di materiale espanso 18 è vincolato ad entrambe le estremità ad una fascia 28 di sostegno e vincolo alla vita del motociclista.

La struttura a placche permette liberamente il movimento di inarcamento in avanti e segue il profilo della schiena nelle varie posizioni assunte dal pilota.

Da quanto detto risulta chiaramente che l'elemento di protezione secondo l'innovazione non solo consente di avere una protezione totale delle vertebre del midollo spinale e della parte dei glutei, ma consente anche, grazie all'articolazione delle due parti ed all'articolazione fra placche adiacenti di flettere il busto lateralmente e di inarcarlo in avanti e all'indietro.

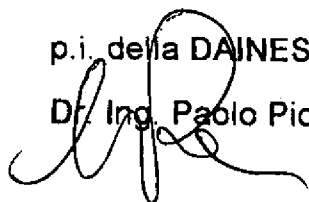
Nella forma di realizzazione illustrata sono stati descritti bretelle e fasce ma l'innovazione prevede altresì come mezzi di supporto bottoni, cerniere e ogni elemento idoneo ad applicare il paraschiena ad una giacca, ad una tuta o ad altro capo di vestiario.

## RIVENDICAZIONI

1. Protettore per la schiena, in particolare per motociclisti caratterizzato dal fatto di comprendere due supporti (6, 18) verticalmente allineati provvisti di mezzi di vincolo (8, 28) al corpo del motociclista, ciascuno di detti supporti recante vincolato una pluralità di elementi sostanzialmente rigidi (10, 22) e dal fatto che il supporto inferiore (4) è articolato al supporto superiore (2) in corrispondenza di un perno (26).
2. Protettore secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che gli elementi rigidi sono costituiti da placche (10,22) interessate su di una superficie da nervature (12) a reticolo di irrobustimento.
3. Protettore secondo la rivendicazione 2 caratterizzato dal fatto che le placche di ciascun supporto sono fra loro collegate meccanicamente mediante elementi di cerniera (14,16).
4. Protettore secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che il supporto superiore (6) comprende altresì uno strato intermedio (9) di materiale con funzione di assorbimento d'urto.
5. Protettore secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che il supporto inferiore (18) comprende altresì uno strato intermedio (20) di materiale con funzione di assorbimento d'urto.
6. Protettore secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che l'elemento superiore è provvisto di bretelle (8).
7. Protettore secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che l'elemento inferiore è provvisto di una fascia (28).

p.i. della DAINESE S.p.A.

Dr. Ing. Paolo Piovesana



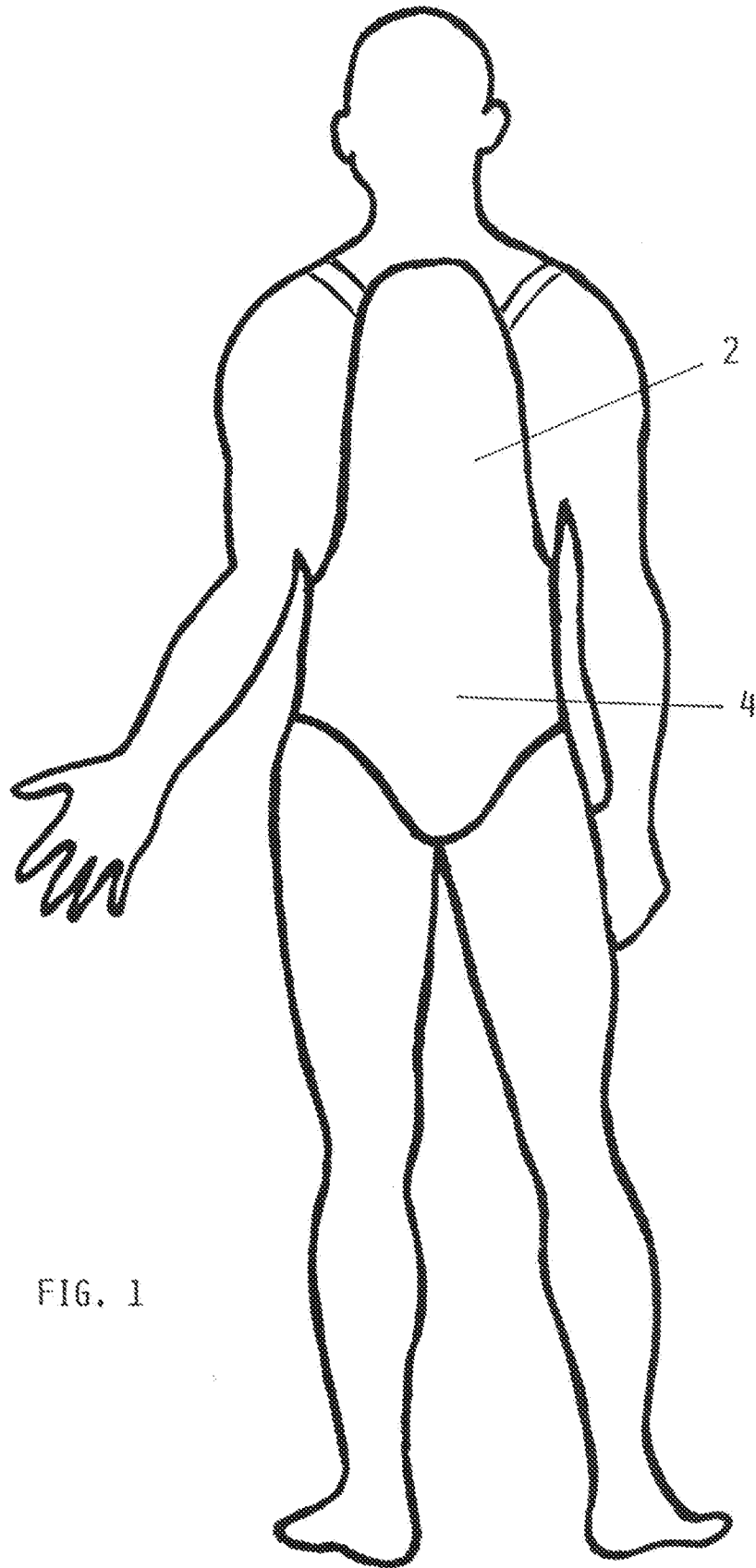


FIG. 1

FIG. 2

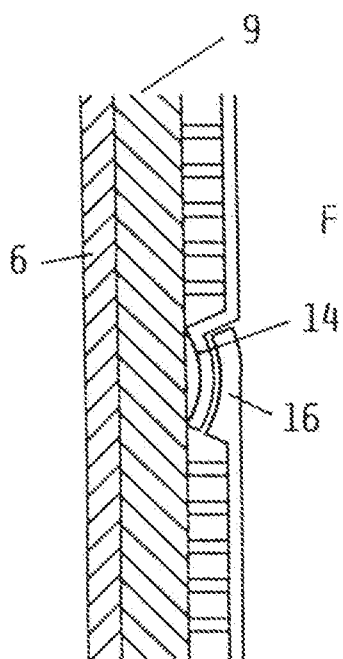
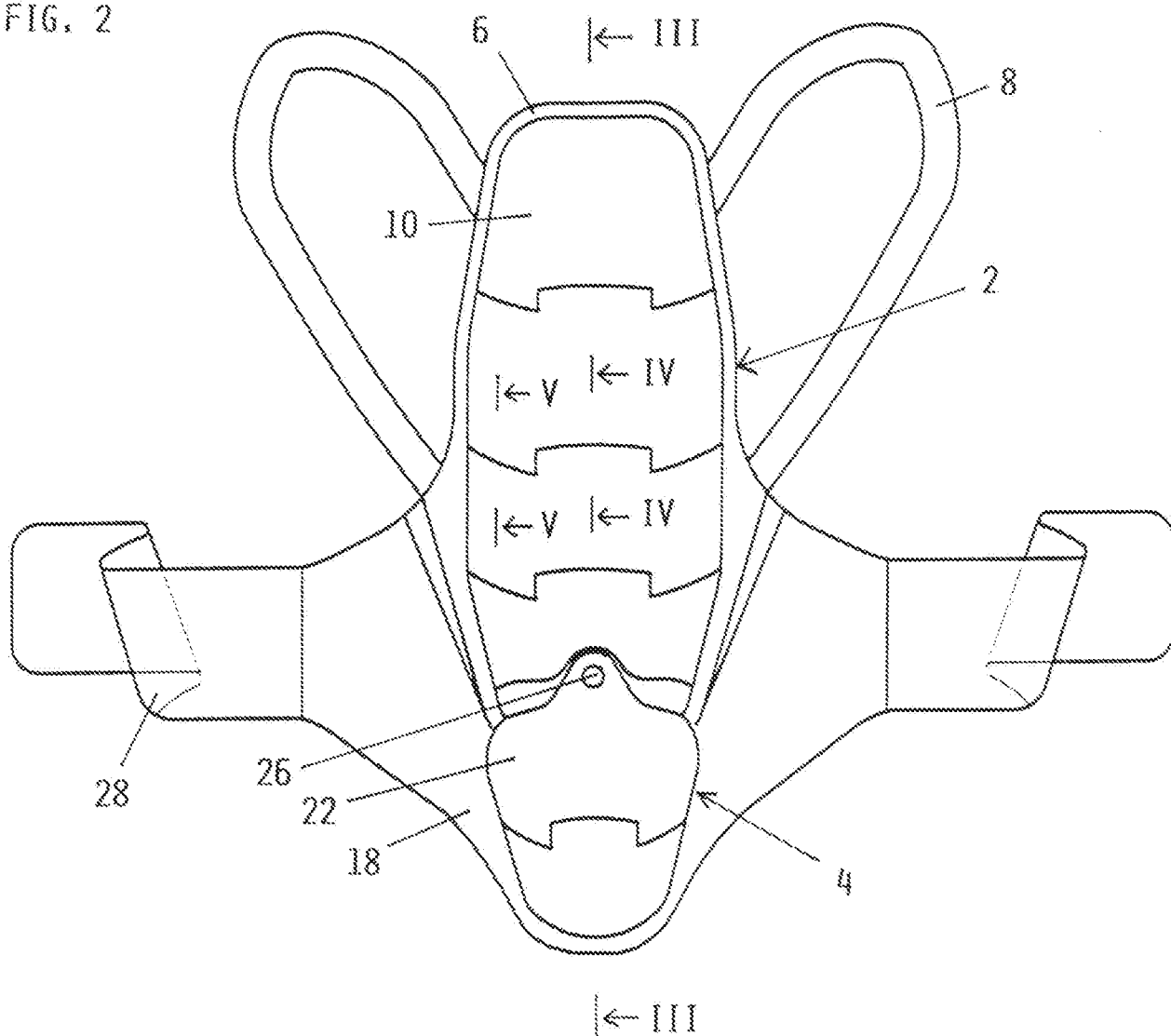


FIG. 4

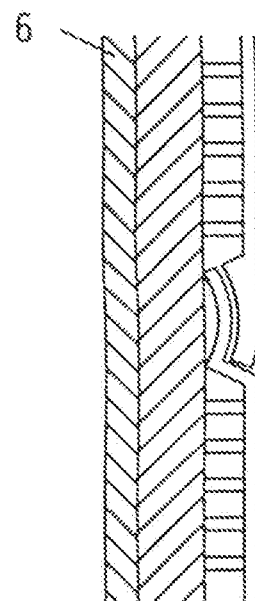


FIG. 5

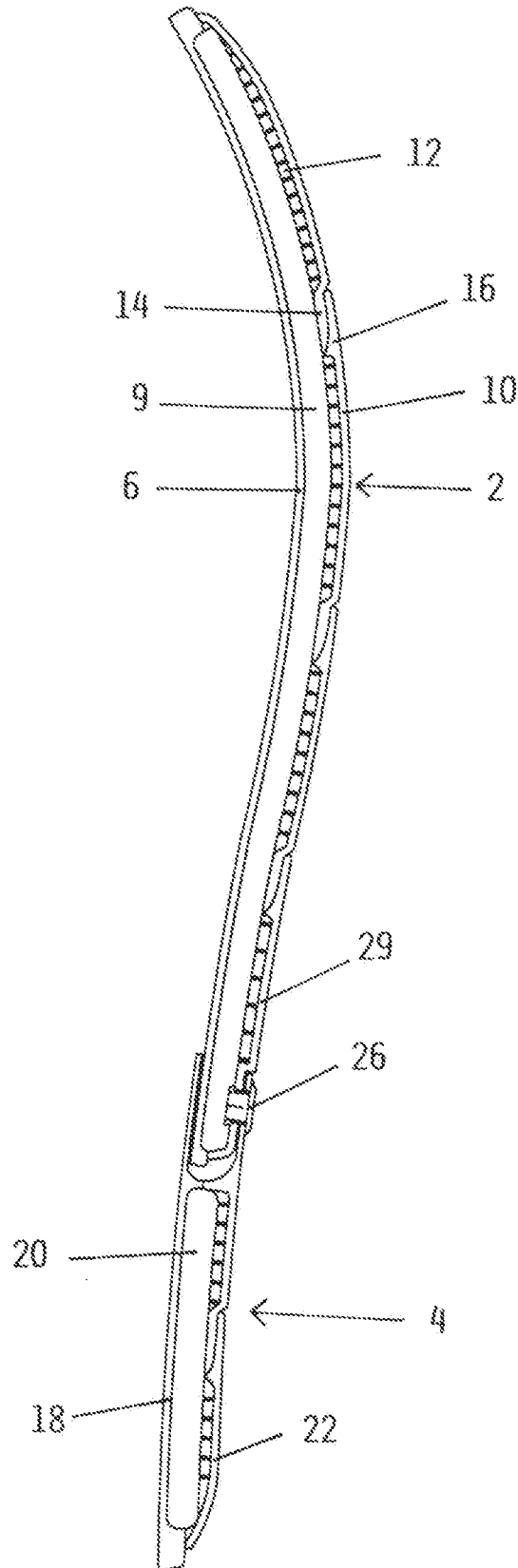


FIG. 3