

Un Vs. Cliente Vi scrive:

Noi siamo fabbricanti di grucce ortopediche, cioè che.....

Riteniamo di aver messo a punto una nuova grucciona, e ci chiediamo se è brevettabile ed in caso positivo, come è possibile brevettare la nuova grucciona, così che non venga copiata più che la particolare esecuzione, l'idea che sta dietro ad essa.

Le persone vittime di lesioni traumatiche o di paralisi parziale o totale degli arti inferiori, dopo un primo periodo post-operatorio o di superamento della crisi che ha portato alla paralisi, vengono sottoposte ad una fase di riabilitazione e di rieducazione motoria per consentire il recupero delle capacità deambulatorie. In questa fase, il paziente si avvale di attrezzature di supporto che, nella forma più semplice, sono costituite da grucce.

La riabilitazione consiste nell'abituare gradualmente il paziente ad utilizzare sempre meno la grucciona come elemento di appoggio. L'esperienza ha però dimostrato che il paziente non è in grado di dosare la forza che scarica sulla grucciona con la conseguenza di avere sedute di rieducazione completamente inutili che allungano sensibilmente i tempi di recupero.

Per risolvere questo problema è stata messa a punto la grucciona che si illustra nei disegni allegati.

La grucciona viene realizzata in due pezzi 1 e 2 accoppiati in modo telescopico tra loro con l'interposizione di una molla 10 che consente all'elemento inferiore 1 di scorrere internamente all'elemento superiore 2. All'interno dell'elemento inferiore 1 sono disposte le pile 3 che sono collegate con il polo negativo all'elemento tubolare 1 che le alloggia e con il polo positivo collegato ad avvisatore 4 che può essere di tipo acustico o luminoso. Il filo 5 che proviene dal polo positivo delle pile 3 è collegato ad un interruttore 6 e da questo perviene ad un perno 7 che è solidale all'elemento inferiore 1 della grucciona. La testa del perno 7 si affaccia ad un alberino 8 che è reso solidale all'elemento superiore 2 della grucciona. Sia l'elemento superiore 2 che l'elemento inferiore 1 sono realizzati in metallo in modo tale da essere collegati elettricamente con il polo negativo delle pile 3. In pratica, la forza esercitata dal paziente sull'elemento superiore 2 della grucciona provoca un cedimento elastico della molla 10 e quindi lo scorrimento dell'estremità dell'elemento inferiore 1 all'interno dell'elemento superiore 2 della grucciona. Quando la forza esercitata dal paziente supera un certo valore, la testa del perno 7 contatta l'alberino 8 e quindi chiude il circuito elettrico provocando l'attivazione del segnalatore 4. In questo modo il paziente è immediatamente

sollecitato a ridurre la forza scaricata sulla grucciona se vuole eseguire correttamente l'esercizio di riabilitazione.

L'alberino 8 può essere spostato lungo una scanalatura 9 in modo tale di consentire di variare, a seconda del programma di riabilitazione, lo sforzo massimo ammissibile sulla grucciona.

Per evitare danneggiamenti del perno, questo è posto nell'elemento inferiore 1 della grucciona con l'impiego di una molla 11 per consentire il suo cedimento in occasione del contatto con l'alberino 8.

Lo stesso principio è applicabile a gruccione a tripode o ad altri tipi di gruccione.

Elenco figure:

- la figura 1 illustra la grucciona in vista prospettica;
- la figura 2 illustra la grucciona in sezione longitudinale in assenza di forza applicata;
- la figura 3 è come la figura 2 con la grucciona sollecitata da una forza eccessiva;
- la figura 4 illustra un particolare della grucciona sezionato secondo un piano ruotato di 90° rispetto alle figure 2 e 3.

