



(12)

BREVET DE INVENTIE

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: 92 - 01206

(22) Data de depozit: 18.09.92

(30) Prioritate: 18.09.91 IT-RM91A 000700

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
28.06.96 BOPI nr. 6/96(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.(61) Perfecționare la brevet:
Nr.(62) Divizată din cererea:
Nr.(86) Cerere internațională PCT:
Nr.(87) Publicare internațională:
Nr.(56) Documente din stadiul tehnicii:
US 4202327; IT 1031471

(71) Solicitant: (72)

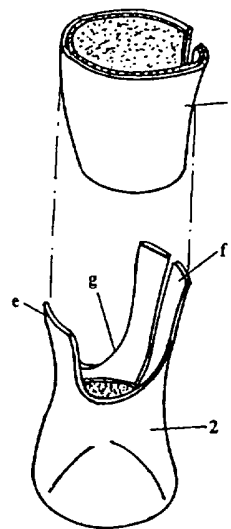
(73) Titular: (72)

(72) Inventatori: Galasso Francesco, Roma, IT

Mandatar: S.C. ROMINVENT S.A., București, RO

(54) Corset pentru tratament ortopedic

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un corset pentru tratamentul ortopedic, al persoanelor care suferă de scolioză și/sau cifoză, boală a cărei patologie are, până în prezent, o geneză necunoscută. Corsetul este alcătuit dintr-un corp (1) și un corp (2) superior, pentru zona lombară. Corpurile sunt formate din niște straturi exterioare și superioare termoplaste.

**Fig. 1**

Revendicări: 5
Figuri: 25

RO 111014 B1



Invenția se referă la un corset pentru tratamentul ortopedic al persoanelor care suferă de scolioză și/sau cifoză, boală a cărei patologie are până în prezent o geneză necunoscută.

Se cunosc mai multe supoziții, dar numai utilizarea metodei Cobb a fost acceptată pentru determinarea valorilor unghiulare în plan frontal, în timp ce în plan transversal corpul vertebral este considerat a fi compus din patru părți, mișcările de rotație dintre ele având valori care corespund poziției coloanei vertebrale; în plan sagital se ia în considerare lordoza accentuată, sau lordoza de grad zero. Scolioza este o deviație laterală a coloanei vertebrale în plan frontal cu rotația corespunzătoare a vertebrelor, de aici rezultă că patologia acestei boli se referă la un fenomen negativ al coloanei, fără a lua în considerare aparatul locomotor ca un întreg cu proprietăți antigravitaționale. Persoanele care suferă de scolioză prezintă adeseori și alte manifestări patologice minore, ca de exemplu, semianterversiune pelviană asociată unei rotații intra sau extra-femorale, picior sau genunghi plat.

Până în prezent, tratamentul ortopedic a fost acela care urmărea refacerea mijlocului, reducerea pe cât posibil a cocoasei, ceea ce reprezintă un rezultat pozitiv pe plan estetic, chiar dacă după tratament scolioza revine la valorile inițiale.

Tratamentul ortopedic în timp a fost schimbat, după ce ani de zile s-au folosit doar corsete înalte cu sprijin occipital, ele au fost înlocuite cu corsete joase.

Se cunosc corsete pentru tratamentul ortopedic al scoliozei și/sau cifozei, realizate într-un sistem modular cu lordoza fixată de la 0...15 la 30, constând dintr-o manta - având forma bustului uman - formată dintr-un strat exterior rigid, confecționat dintr-un material termoplastic cum ar fi, de exemplu, polipropilena și un strat interior, confecționat dintr-un material comprimabil, cum ar fi, de exemplu, poliuretan, fixat de stratul exterior,

mantaua care are o porțiune anterioară continuă și respectiv o porțiune posterioară secționată longitudinal pe întreaga sa înălțime și care acoperă întreg trunchiul de la subsuori și până la șold, fiind strânsă în jurul trunchiului cu ajutorul unor cataramae, prinse pe porțiune posterioară în dreptul secțiunii longitudinale a acesteia.

Oricum, corsetele scurte cunoscute până în prezent au încercat, în principal, să obțină un rezultat estetic, neglijând modificările efective, în special, cele din plan transversal. Modificările aduse corsetelor au fost asociate unui proces de întindere. S-a observat că prin plasarea unor pernțe într-un corset scurt e posibilă obținerea unor rezultate similare.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în aceea că face posibilă, ca urmare a folosirii a două corpuri - superior și inferior - realizarea unor combinații între aceste corpuri pentru diferite mărimi antropometrice, ceea ce permite găsirea dimensiunii potrivite persoanei care suferă de scolioză și/sau cifoză și care trebuie tratată.

Corsetul, conform invenției, rezolvă problema de mai sus, prin aceea că, este alcătuit din niște corpuri, superior pentru zona dorsală și respectiv inferior pentru zona lombară ale corpului unui pacient, care după ce au fost alese, fiecare, în funcție de mărimile antropometrice ale pacientului care urmează a fi tratat de scolioză și/sau cifoză, sunt unite între ele cu posibilitate de desfacere; după introducerea parțială a corpului superior în corpul inferior, în funcție de necesitățile individuale ale pacientului, de corpul inferior sunt fixate niște piese de presare dorsală anterioară având un profil spațial complex care reproduce configurația locală a corpului pacientului, de forma aproximativă a unei șei cu marginile rotunjite, având o secțiune longitudinală de formă lenticulară, cu o zonă de nivel maxim și suprafață exterioară convexă și o secțiune transversală cu o zonă de nivel minim și suprafață exterioară concavă.

Piesa de presare lombară anterioară are o formă de "L" și este prevăzută cu niște brațe aproximativ egale cu marginile racordate și având un profil lenticular, atât în secțiune longitudinală, cât și în secțiune transversală, de unul dintre corpuri putând fi fixată o șa subaxilară. Șa sau este alcătuită dintr-o piesă suport având forma unui semicadru prevăzută cu două brațe, lung și respectiv scurt curb și dintr-o piesă profilată de presare prevăzută cu niște porțiuni superioară curbă în spațiu, cu rol activ, reproducând configurația locală superioară a corpului pacientului și respectiv inferioară curbă, aceasta din urmă și brațul scurt curb fiind în contact și prevăzute cu niște găuri străpunse prin care trec niște șuruburi de fixare, porțiune superioară a piesei profilate de presare putând fi montată în raport cu corpul pacientului anterior sau posterior.

Corsetul, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- permite ca într-un timp relativ scurt să poată fi aplicat un tratament eficient fiecărui pacient care suferă de scolioză și/sau cifoză în funcție de măsurile antropometrice ale acestuia;
- construcție relativ simplă;
- permite corectarea în plan frontal și transversal și respectiv, la nivel lombar și dorsal în cazul tratamentului pacienților care suferă de scolioză dorsală.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a corsetului, conform invenției, în legătură și cu fig. 1.....25, care reprezintă:

- fig.1, vedere în perspectivă a unui corset format din două corpuri superior și inferior asamblate între ele;
- fig.2, vedere în perspectivă a corpurilor superior și inferior ale corsetului;
- fig.3, secțiune longitudinală prin corsetul din fig.1;
- fig.4, secțiune transversală prin corpul inferior al corsetului;
- fig.5, secțiune transversală prin corpul superior al corsetului;
- fig.6, vedere în perspectivă a unor piese de presare dorso-lombară și respectiv a unei șei subaxilare;

- fig.7, vedere în perspectivă a pieselor de presare dorsolombară, fără șa sau subaxilară;

- fig.8, vedere de sus a piesei de presare dorsală anterioară, redată în fig. 6;

- fig.9, vedere din față asupra piesei de presare dorsală anterioară, redată în fig.7;

- fig.10, vedere laterală asupra piesei de presare dorsală anterioară, redată în fig.7;

- fig.11, secțiune după planul **C-C** din fig.7, prin piesa de presare dorsală anterioară;

- fig.12, secțiune după planul **D-D** din fig.7, prin piesa de presare dorsală anterioară;

- fig.13, secțiune după planul **E-E**, din fig.7, prin piesa de presare dorsală anterioară;

- fig.14, secțiune după planul **A-A** din fig.7, prin piesa de presare dorsală anterioară;

- fig.15, secțiune după planul **B-B** din fig.7, prin piesa de presare dorsală anterioară;

- fig.16, vedere de sus a piesei de presare lombară anterioară redată în fig.6;

- fig.17, vedere din față a piesei de presare lombară anterioară redată în fig.15;

- fig.18, vedere laterală a piesei de presare lombară anterioară redată în fig.15;

- fig.19, secțiune după planul **A-A** din fig.15, prin piesa de presare lombară anterioară;

- fig.20, secțiune după planul **B-B** din fig.15, prin piesa de presare lombară anterioară;

- fig.21, secțiune după planul **C-C** din fig.15, prin piesa de presare lombară;

- fig.22, secțiune după planul **D-D** din fig.15, prin piesa de presare lombară anterioară;

- fig.23, secțiune după planul **E-E** din fig.15, prin piesa de presare lombară anterioară;

- fig.24, secțiune după planul **F-F** din fig.15, prin piesa de presare lombară anterioară;

- fig.25, secțiune după planul **G-G** din fig.15, prin piesa de presare lombară anterioară.

Corsetul pentru tratament ortopedic, conform invenției, este alcătuit dintr-un corp **1** și un corp **2**, superior pentru zona dorsală și respectiv inferior, pentru zona lombară ale corpului unui pacient. Corpurile **1** și **2**, după ce au fost alese, fiecare, în funcție, de măsurile antropometrice ale pacientului care urmează a fi tratat de scolioză și/sau cifoză, sunt unite între ele, după introducerea parțială a corpului **1** în corpul **2**, cu ajutorul unor șuruburi, în sine cunoscute și neredate în figuri.

Corpul **1** este format din niște straturi **a** și **b** exterior și respectiv interior, iar corpul **2** este format, de asemenea, din niște straturi **c** și **d** exterior și respectiv interior.

Straturile **a** și **c** sunt rigide și sunt executate dintr-un material termoplastic cum ar fi, de exemplu, polipropilena, iar straturile **b** și **d** interioare sunt confecționate dintr-un material comprimabil, cum ar fi, de exemplu, poliuretan.

Straturile **a** și **c** exterioare fac corp comun cu straturile **b** și **d** interioare. Corpul **2** are niște porțiuni **e** și **f** înguste superioare, anterioară și respectiv posterioară, despărțite între ele de niște degajări **g** laterale deschise spre în sus. În dreptul porțiunilor **e** și **f**, corpul **2** este format de, preferință, numai din stratul **c** exterior care, prin introducerea parțială a corpului **1** în corpul **2**, ajunge în contact cu stratul **a** exterior al corpului **1**.

Corpurile **1** și **2** sunt secționate longitudinal, în partea lor posterioară, pe toată înălțimea lor, ceea ce permite plasarea lor pe corpul pacientului, și respectiv fixarea lor ulterioară, cu ajutorul unor catarama în sine cunoscute și nefigurate și prinse de corpul **1** și **2** în dreptul secțiunilor longitudinale amintite, situație neredată în figuri.

După fixarea corpului **1**, de corpul **2**, de acestea, la interior, în funcție de necesitățile individuale ale pacientului,

sunt fixate niște piese **3**, **4**, **5** și **6**, de presare dorsală posterioară, lombară posterioară, dorsală anterioară și respectiv lombară anterioară, care, două câte două, formează două cupluri de forță care împiedică rotația corpului pacientului, precum și o șa **A** subaxială.

Piese **5** și **6** de presare dorsală anterioară și lombară anterioară, prezintă un profil spațial complex, reproducând configurația locală a zonei corpului pacientului pe care sunt așezate, în scopul păstrării unei poziții stabile și exercitării unei acțiuni eficiente de corectare a deficienței somatice.

Piesa **5** de presare dorsală anterioară este folosită împotriva rotirii, în cazul scoliozei dorsale, împreună cu piesa **4** și are forma aproximativă a unei șei cu marginile rotunjite, prezentând o secțiune longitudinală de formă lenticulară cu o zonă **h** de nivel maxim având o suprafață exterioară convexă și o secțiune transversală cu o zonă **i** de nivel minim având o suprafață exterioară concavă.

Piesa **6** de presare lombară anterioară are formă de L, fiind folosită în cazul unei scolioze lombare și având niște brațe **j** și **k** aproximativ egale și cu marginile racordate și având un profil lenticular, atât în secțiune transversală, cât și în secțiune longitudinală.

Șaua **A** subaxilară care este folosită pentru aducerea umerilor într-o poziție apropiată de cea verticală, este alcătuită dintr-o piesă **7** suport și dintr-o piesă **8** profilată de presare. Piesa **7** suport are forma unui semicadru și este prevăzută cu două brațe **l** și **m** lung și respectiv scurt curb, iar în acesta din urmă sunt practicate niște găuri **n** străpunse pentru reglarea poziției reciproce a celor două piese **7** și **8** componente ale șei **A**, în funcție de cerințele tratamentului și respectiv antropometrice ale pacientului și fixarea în poziție finală cu ajutorul unor șuruburi, în sine cunoscute și neredate în figuri.

Piesa **8** profilată de presare prezintă niște porțiuni **o** și **p** superioară

curbă în spațiu cu rol activ, reproducând configurația locală superioară a corpului pacientului și respectiv inferioară curbă. Aceasta din urmă are niște găuri **c** străpunse plasate în dreptul găurilor **n**. Cele două piese **7** și **8** componente ale șeii **a**, pot fi montate în două poziții diferite una față de alta, fixarea acestora fiind făcută cu ajutorul șuruburilor amintite care pătrund prin găurile **o** și **p**, porțiunea **e** a piesei **8** profilate putând avea o poziție anterioară sau posterioară față de corpul pacientului, în funcție de necesități, cu păstrarea posibilității de reglare a poziției reciproce a celor două piese **7** și **8**, în condițiile în care brațul **m** al piesei **7** este fixat de corpul **1** sau de corpul **2**.

Revendicări

1. Corset pentru tratament ortopedic, care cuprinde niște piese de presare dorsală posterioară și lombară posterioară, **caracterizat prin aceea că** este alcătuit din niște corpuri (**1** și **2**) superior pentru zona dorsală și respectiv inferior pentru zona lombară ale corpului unui pacient, care, după ce au fost alese fiecare, în funcție de mărimile antropometrice ale pacientului care urmează a fi tratat de scolioză și/sau cifoasă, sunt unite între ele cu posibilitate de desfăcere după introducerea parțială a corpului (**1**) superior în corpul (**2**) inferior, iar în funcție de necesitățile individuale ale pacientului, de corpul (**2**) inferior, sunt fixate niște piese (**5** și **6**) de presare dorsală, anterioară și respectiv lombară anterioară.

2. Corset pentru tratament ortopedic, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că**, corpul (**2**) inferior este prevăzut cu niște porțiuni (**e** și **f**) înguste superioare anterioară și

respectiv posterioară, despărțite între ele de niște degajări (**g**) laterale deschise în partea de sus a corsetului.

3. Corset pentru tratament ortopedic, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** piesa (**5**) de presare dorsală anterioară are un profil spațial complex care reproduce configurația locală a corpului pacientului, de formă aproximativ a unei șei cu marginile rotunjite, având o secțiune longitudinală de formă lenticulară, cu o zonă (**h**) de nivel maxim și suprafață exterioară convexă și o secțiune transversală cu o zonă (**i**) de nivel minim și suprafață exterioară concavă.

4. Corset pentru tratament ortopedic, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că**, piesa (**6**) de presare lombară anterioară este în formă de L și are niște brațe (**j** și **k**) aproximativ egale, cu marginii racordate și cu un profil lenticular, atât în secțiune longitudinală, cât și în secțiune transversală.

5. Corset pentru tratament ortopedic, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** de unul dintre corpurile (**1** și **2**) poate fi fixată o șa **A** subaxilară alcătuită dintr-o piesă suport (**7**) având forma unui semicadru prevăzut cu două brațe (**l** și **m**) lung și respectiv scurt curb și dintr-o piesă (**8**) profilată de presare prevăzută cu niște porțiuni (**o** și **p**), superioară curbă în spațiu, cu rol activ reproducând configurația locală superioară a corpului pacientului și respectiv, inferioară curbă, aceasta din urmă și brațul (**m**) scurt curb fiind în contact și prevăzute cu niște găuri (**n** și **p**) străpunse prin care trec niște șuruburi de fixare, porțiunea (**o**) superioară a piesei (**8**) profilată de presare putând fi montată în raport cu corpul pacientului anterior sau posterior.

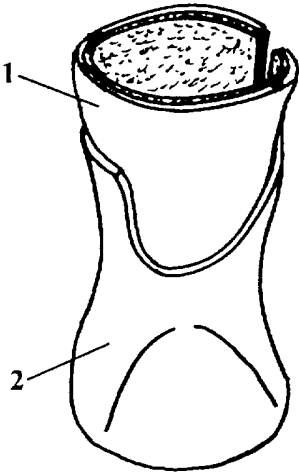


Fig. 1

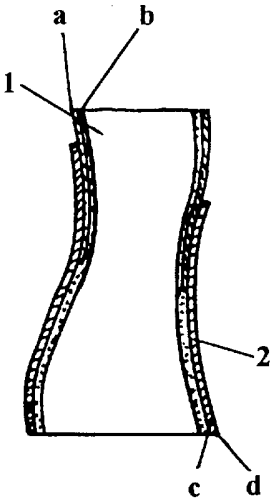


Fig. 3

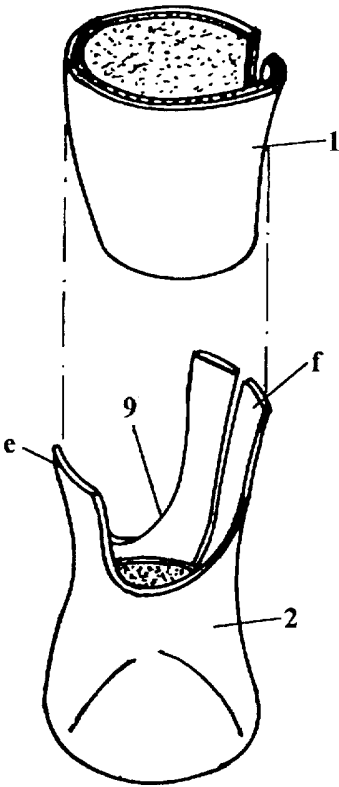


Fig. 2

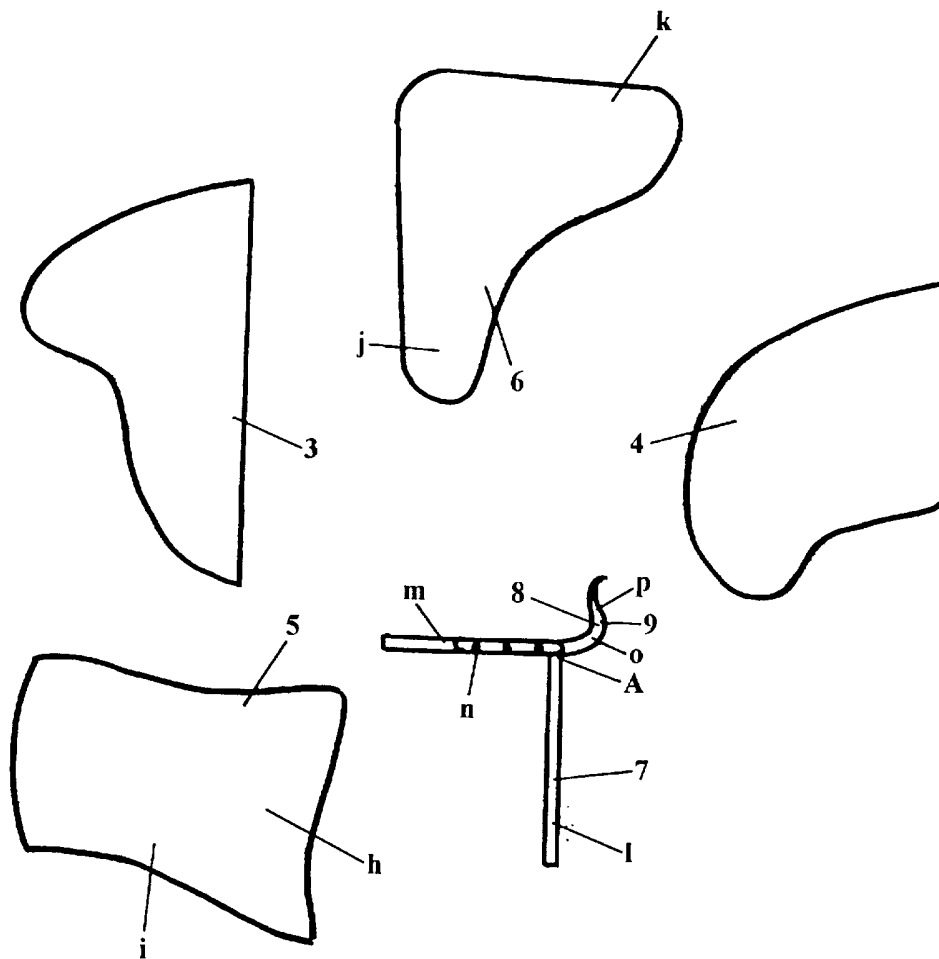


Fig. 6

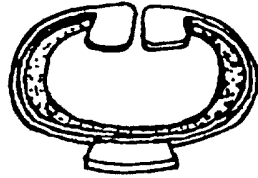


Fig. 4

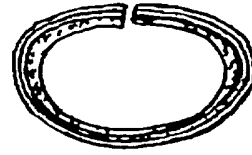


Fig. 5

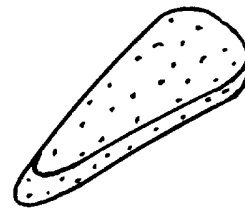
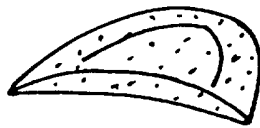
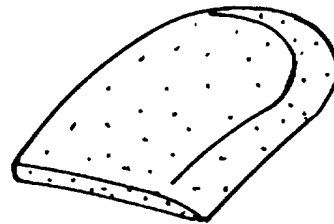
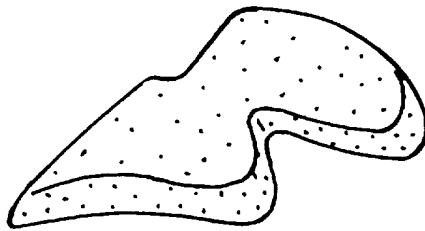


Fig. 7

