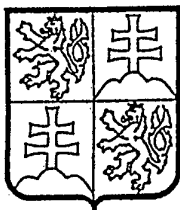


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

PATENTOVÝ SPIS 276 534

(11) Číslo dokumentu :

(21) Číslo přihlášky : 2113-90. R

(22) Přihlášeno : 26 04 90

(30) Prioritní data :

(13) Druh dokumentu : B6

(51) Int. Cl.⁵ :

A 61 G 7/04
A 61 G 13/00

(40) Zveřejněno : 15 01 92

(47) Uděleno : 24 04 92

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku : 17 06 92

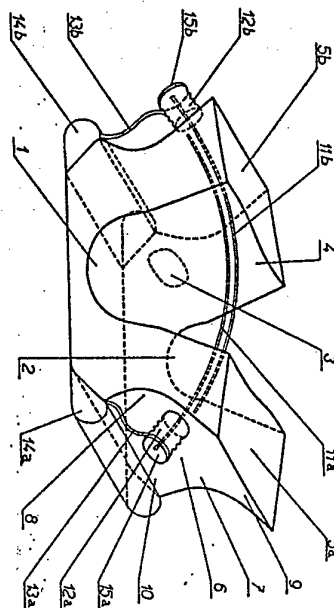
(73) Majitel patentu : DUDEK JOSEF RNDr. ing. CSc., PRAHA

(72) Původce vynálezu : DUDEK JOSEF RNDr. ing. CSc., PRAHA

(54) Název vynálezu : Anatomický polštář

(57) Anotace :

Anatomický polštář řeší zaujetí fyziologické polohy při odpočinku nebo spánku na zádech nebo na bocích. Mohou jej s výhodou používat lidé s vadami páteře, pletenců ramenních i aparátů, který je udržuje ve fyziologické poloze. Podstatou polštáře, jehož muldovitě vybrání je anatomicky vytvarováno pro zadní polovinu hlavy a krku a směrem nahoru se rozšiřuje, je to, že v každé z jeho obou bočních částí (5a, 5b) je připevněna roztláčovací tyč (11b, 11a), která prochází otvorem v opačné boční části (5b, 5a) polštáře a z ní přechází do strany. Roztláčovací tyče (11a, 11b) mají tvar kruhového oblouku, jehož konce směřují k základně a jsou opatřeny zaoblenými patkami (15a, 15b). Přecházející části roztláčovacích tyčí (11a, 11b) jsou opatřeny vřapovým roztláčovacím měchem (12a, 12b) propojeným hadičkou (13a, 13b) s hranovým měchem (14a, 14b), jenž je vyplněn fluidní látkou a připevněn k spodní boční hraně polštáře. Uprostřed bočních částí (5a, 5b) polštáře je vytvořeno vnější podélné vybrání, jež se směrem od krční části (7) k hlavové části (8) polštáře prohlubuje a rozšiřuje.



Oblast techniky

Vynález se týká anatomického polštáře z pružného materiálu prostoupeného systémem větracích kanálků, se středním muldovitým vybráním pro hlavu, krk a uši. Polštář umožňuje při odpočinku či spánku na zádech nebo na pravém či levém boku zaujmout fyziologickou polohu.

Dosavadní stav techniky

Dosud známé anatomické polštáře, představované různými krčními podpěrami, popřípadě i podpěrami hlavy, jsou tvarovány tak, že umožňují zaujmout fyziologickou polohu většinou pouze vleže na zádech. Dále je známa hlavová podpěra k provádění lékařských prohlídek a zákroků na ležících osobách, jejichž hlava je uložena a pomocí obrub fixována na opěrné desce, kterou lze pomocí mechanismu nastavit vůči základně. Další typ anatomického polštáře je realizován hranolem s rovnou spodní plochou a rovnými krajními partiemi svrchní plochy a se středním muldovitým vybráním k uložení hlavy a krku v poloze na zádech i na břiše, což je umožněno přítomností větracích kanálků. Dále je známo řešení podle čs. autorského osvědčení č. 272144. Polštář je vyroben z pružného materiálu ve tvaru široké podkovy. Boční stěny polštáře jsou navzájem fixovány teleskopickou zasouvatelnou tyčí. Vnější strana polštáře je opatřena pevným pláštěm obklopujícím buď spodní část i boky polštáře, anebo tvořeným pouze bazální deskou, přičemž na spodních bočních hranách je plášť opatřen drážky s točně připojenými válci. Dále je známo řešení podle čs. autorského osvědčení č. 272685, kde je polštář vytvořen ze tří částí navzájem točně spojených prostřednictvím os zakončených čepy, přičemž mezi spodní částí polštáře, opatřené stavěcím mechanismem, a oběma sklopnými bočními částmi polštáře jsou vytvořena klínovitá vybrání. Dále je známo řešení podle čs. autorského osvědčení č. 272686, kde polštář je též vytvořen ze tří částí navzájem točně spojených osami zakončenými čepy, na kterých jsou točně připojeny natáčecí tyče. Boční části polštáře jsou propojeny roztačovacími tyčemi. Dále je známo řešení podle čs. autorského osvědčení č. 272687, kde vyměnitelná vložka z pružného materiálu, vytvarovaná pro uložení hlavy a krku, je fixována v pevném plášti tvaru U, k němuž je nejméně na jednom konci z jeho vnější strany připevněn kolmo k jeho horizontální ose opěrný distanční kotouč. Na druhém konci pevného pláště je připevněna vzpěra, která je točně připojena prostřednictvím osy k nosné konstrukci tvořené podložní deskou a nosníkem a opatřené nejméně dvěma kladkami pro vedení opěrného distančního kotouče.

Nevýhodou prvně uvedených řešení polštářů je okolnost, že neposkytují možnost realizovat přirozenou změnu polohy spícího člověka a lze je tedy u většiny osob použít pouze ke krátkodobému odpočinku. Nevýhodou dalšího řešení je nucená fixace hlavy, jež je nezbytná při provádění lékařských zákroků na ležících osobách. Nevýhodou dalšího řešení je skutečnost, že při změně polohy těla z lehu na zádech do lehu na boku je nutno hlavu vůči polštáři přesadit na pravou či levou krajní rovnou partii polštáře. Nevýhoda řešení podle čs. autorských osvědčení č. 272144 a č. 272687 spočívá v omezené větratelnosti hlavy a krku při fixaci polštáře ke třem čtvrtinám jejich obvodu. Větrání je při poloze na zádech realizováno pouze systémem kanálků. Nevýhodou řešení podle čs. autorských osvědčení č. 272685 a č. 272686 je přítomnost stavěcího mechanismu, jehož prvky jsou vyrobeny z tuhé hmoty, a proto musí být překryty dostatečně silnou vrstvou pružné hmoty, která je izoluje od hlavy a krku.

Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky odstraňuje anatomický polštář se středním muldovitým vybráním pro hlavu, krk a uši, jež je anatomicky vytvarováno pro zadní polovinu hlavy a krku a jehož horní část se směrem nahoru rozšiřuje, kde boční části polštáře jsou navzájem propojeny nejméně jednou roztačovací tyčí, jehož podstata vynálezu spočívá v tom, že boční části polštáře jsou opatřeny otvory, jimiž prochází roztačovací tyč tvaru kruhového oblouku, jejíž přečnívající konce směřují k základně a jsou opatřeny zaoblenými patkami. Doplňujícím znakem vynálezu je dále to, že uprostřed bočních částí polštáře je vytvořeno vnější podélné vybrání, jež se směrem od krční části k hlavové části polštáře rozšiřuje a prohlubuje tak,

že se tloušťka bočních částí polštáře zvětšuje od hlavové části ke krční části polštáře a od vnějšího podélného vybrání směrem k hornímu i dolnímu okraji bočních částí polštáře, přičemž roztlačovací tyč je ve své střední části, procházející horní částí muldovitěho vybrání, opatřena dvojicí zarážek. Anatomický polštář může být též vybaven dvojicí roztlačovacích tyčí, z nichž každá je připevněna k jedné boční části polštáře a suvně prochází otvorem v opačné boční části polštáře, z níž přečnívá do strany. Každá z obou přečnívajících částí roztlačovacích tyčí je opatřena vrapovým roztlačovacím měchem, do něhož ústí hadička napojená na příslušný hranový měch vyplněný fluidní látkou a připevněný k spodní boční hraně polštáře.

Výhodou anatomického polštáře podle vynálezu je skutečnost, že při zachování všech podstatných výhod známých polštářů, tj. že hlava i krční partie spočívají na polštáři co největší plochou a v přirozené fyziologické poloze a krční páteř je přitom protahována. V poloze na zádech polštář obklopuje hlavu pouze v její zadní, směrem dozadu se zužující části, která přenáší zatížení hlavy na polštář. Tím je zajištěno dostatečné větrání ostatních částí hlavy, jež nepřenáší zatížení a jejichž sevření by proto bylo nefunkční a působilo by rušivě. V poloze na boku se spodní boční část polštáře vytvaruje pod zatížením hlavou a krkem tak, že vnější, původně vyduť povrch boční části polštáře celou svou plochou přilehne k rovnému povrchu lůžka, na němž spočívá ležící osoba, tím se vnitřní povrchová plocha boční části polštáře vytvaruje do podélného prohýbu snižujícího se směrem od krku k hlavě a anatomicky vytvarovaného pro boční část hlavy a krku. Visutá boční část polštáře je prostřednictvím roztlačovací tyče, jež má s výhodou tvar kruhového oblouku s konci směřujícími k základně a která tak dosedá kolmo na podložku, vyzvednuta a oddálena od hlavy. Tím se docílí dobré větratelnosti hlavy a krku. Při přechodu z polohy na zádech do polohy na boku či opačně dochází prostřednictvím stlačení hranového měchu, a tím roztážení vrapového roztlačovacího měchu, k sevření bočních částí polštáře, který se tím fixuje k hlavě a krku, což spolu se snížením těžiště polštáře v poloze na hraně usnadňuje změnu polohy odpočívající osoby. Těchto účinků je dosaženo výrobně jednoduššími prostředky, využitím pružných vlastností hmoty, např. molitanu, jež je nastříknuta do příslušné tvarované formy. Přitom potřebnou měkkost a pružnost jednotlivých částí polštáře lze popřípadě dále upravit variabilní hustotou, šířkou a orientací větracích kanálků.

Přehled obrázků na výkrese

Anatomický polštář podle vynálezu je znázorněn na připojených vyobrazeních, která však vynález nijak neomezují a kde obr. 1 znázorňuje anatomický polštář v poloze na zádech, obr. 2 představuje tyž polštář v sevřeném stavu odpovídajícím přechodu z polohy na zádech do polohy na boku nebo opačně, na obr. 3 je zobrazen tyž polštář v rozevřeném stavu odpovídající poloze na boku a obr. 4 představuje zjednodušený typ anatomického polštáře; přitom všechny obrázky představují pohled ve směru od temene hlavy.

Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1 je anatomický polštář vytvořen ve tvaru modifikované široké podkovy, jejíž muldovité vybrání je v oblasti 1 hlavy prohloubeno a rozšířeno a v oblasti 2 krku zúženo a zúženo, dále je provedeno vybrání 3 pro uši a horní část 4 muldovitěho vybrání se směrem nahoru rozšiřuje ve tvaru V. Uprostřed bočních částí 5a, 5b polštáře je provedeno vnější podélné vybrání 6, jež se směrem od krční části 7 k hlavové části 8 polštáře prohlubuje a rozšiřuje. Tloušťka bočních částí 5a, 5b polštáře je proměnlivá, zvětšuje se od hlavové části 8 ke krční části 7 polštáře a od vnějšího podélného vybrání 6 směrem k hornímu 9 i dolnímu 10 okraji bočních částí 5a, 5b polštáře. Ke každé z obou bočních částí 5a, 5b je připevněna roztlačovací tyč 11b, 11a, s výhodou tvaru kruhového oblouku s konci směřujícími k základně, jež suvně prochází otvorem v opačné boční části 5b, 5a polštáře. Do stran přečnívající části roztlačovacích tyčí 11a, 11b jsou opatřeny roztlačovacím měchem 12a, 12b, do něhož ústí hadička 13a, 13b napojená na příslušný hranový měch 14a, 14b vyplněný plynem či kapalinou a připevněný k spodní boční hraně polštáře. Na konci přečnívajících částí roztlačovacích tyčí 11a, 11b jsou připevněny zaoblené patky 15a, 15b či kolečka.

Funkce anatomického polštáře podle vynálezu je nejlépe patrna z obr. 2, kde stlačením hranového měchu 14a, k němuž dochází při přechodu z polohy na zádech do polohy na boku či opačně, nastává vytlačení fluidní látky z hranového měchu 14a hadičkou 13a do vrapového roztlačovacího měchu 12a, jehož naplněním dojde k vysunutí roztlačovací tyče 11a z přilehlé boční části 5a polštáře, a tím k vzájemnému přiblížení obou bočních částí 5a, 5b polštáře, jež sevřou hlavu a krk. Tato fixace polštáře k hlavě a krku usnadňuje přetáčení polštáře při změně polohy na zádech do polohy na boku či obráceně. Dokončení přetáčení polštáře do polohy na boku je znázorněno na obr. 3. Tlakem konce roztlačovací tyče 11a na povrch lůžka dochází k vytlačení fluida z vrapového roztlačovacího měchu 12a hadičkou 13a do odlehčené části hranového měchu 14a. Vtlačení roztlačovací tyče 11a do spodní boční části 5a polštáře dochází současně k oddálení visuté boční části 5b polštáře od hlavy a krku ležící osoby.

Obr. 4 znázorňuje anatomický polštář v jednodušším provedení. Polštář je opatřen jednou roztlačovací tyčí 16 tvaru kruhového oblouku s konci směřujícími k základně. Roztlačovací tyč 16 suvně prochází otvory v obou bočních částech 5a, 5b polštáře a je ve své střední části, procházející horní částí 4 muldovitěho vybrání pro hlavu, opatřena dvojicí zarážek 17a, 17b. Oba konce roztlačovací tyče 16 jsou opatřeny zaoblenými patkami 15a, 15b či kolečky. Polštář je vložen do vyměnitelného povlaku 18 uzavíratelného s výhodou zdrhovadlem 19 či systémem tzv. patentních knoflíků, nebo suchým zipem apod. Přilehnutí povlaku 18 k povrchu vnitřních i vnějších vybrání polštáře je zajištěno suchým zipem 20, popřípadě též pružnými páskami prostupujícími stěnou polštáře apod.

Využitelnost vynálezu

Anatomický polštář podle vynálezu má zjevný terapeutický a profylaktický účinek a mohou jej s výhodou používat jak lidé s vadami páteře, plotenců ramenních a aparátů, který je udržuje ve fyziologické poloze, tak i lidé usilující o relaxaci vleže a chtějící uvedeným vadám předejít. Polštář se zejména uplatní na neurologických, rehabilitačních a ortopedických klinikách a odděleních, přičemž vhodné je jeho využití v domácím léčení.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Anatomický polštář z pružného materiálu prostoupeného systémem větracích kanálků, se středním muldovitým vybráním pro hlavu, krk a uši, jež je anatomicky vytvarováno pro zadní polovinu hlavy a krku a jehož horní část se směrem nahoru rozšiřuje, a s bočními částmi navzájem propojenými nejméně jednou roztlačovací tyčí, vyznačující se tím, že boční části (5a, 5b) polštáře jsou opatřeny otvory, jimiž prochází roztlačovací tyč (16) tvaru kruhového oblouku, jehož konce směřují k základně a jsou opatřeny zaoblenými patkami (15a, 15b), přičemž uprostřed bočních částí (5a, 5b) polštáře je vytvořeno vnější podélné vybrání (6), jež se směrem od krční části (7) k hlavové části (8) polštáře rozšiřuje a prohlubuje tak, že se tloušťka bočních částí (5a, 5b) polštáře zvětšuje od hlavové části (8) ke krční části (7) polštáře a od vnějšího podélného vybrání (6) směrem k hornímu (9) i dolnímu (10) okraji bočních částí (5a, 5b) polštáře.

2. Anatomický polštář podle nároku 1, vyznačující se tím, že roztlačovací tyč (16) je ve své střední části, procházející horní částí (4) muldovitěho vybrání, opatřena dvojicí zarážek (17a, 17b).

3. Anatomický polštář podle nároku 1, vyznačující se tím, že boční části (5a, 5b) jsou opatřeny dvojicí roztlačovacích tyčí (11a, 11b), z nichž každá je připevněna k jedné boční části (5b, 5a) polštáře a prochází otvorem v opačné boční části (5a, 5b) polštáře, z níž přečnívá do strany, přitom tyto přečnívající části roztlačovacích tyčí (11a, 11b) jsou opatřeny vrapovým roztlačovacím měchem (12a, 12b), do něhož ústí hadička (13a, 13b) napojená na příslušný hranový měch (14a, 14b) vyplněný fluidní látkou a připevněný k spodní boční hraně polštáře.

