

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

14348

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁷:
A 47 C 19/02
A 47 C 27/16

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2004 - 15259**
(22) Přihlášeno: **02.04.2004**
(47) Zapsáno: **17.05.2004**

(73) Majitel:

Dohnal Pavel, Loučka, CZ

(72) Původce:

Dohnal Pavel, Loučka, CZ

(74) Zástupce:

Soukup Petr Ing., Švédská 3, Olomouc, 77200

(54) Název užitého vzoru:

Podélník pro ortopedický rošt matrací

CZ 14348 U1

Podélník pro ortopedický rošt matrací

Oblast techniky

Technické řešení se týká konstrukce podélníku pro lamelový ortopedický rošt matrací pro klasičké či polohovací postele nebo nemocniční lůžka.

5 Dosavadní stav techniky

V současné době se kromě klasických matrací tvořených různými vrstvami přírodních nebo umělých materiálů, které mohou být případně vyztuženy pružinami, jsou pevně zašité do potahů a neumožňují při spánku zaujmoutí správné polohy těla, používají ortopedické matrace s lamelovými rošty. Rošty těchto matrací jsou tvořeny dvěma a více celistvými pružícími podélníky, vyrobenými s výhodou z polyuretanové pěny stejné tuhosti, na nichž jsou uloženy či uchyceny rovné nebo tvarované lamely, vyrobené většinou ze dřeva. Na lamelové rošty se pokládají volně nebo ukládají do společného otevíratelného obalu samostatné roznášecí vrstvy a matrace různých provedení a konstrukcí. Nevýhodou těchto řešení je, že pružící podélníky se při běžném denním používání vlivem působení hmotnosti ležící osoby opotřebovávají, a tím se snižuje ortopedický efekt vhodného ležení. Pro zachování správné funkce ortopedické matrace je proto nutno po určité době vyměňovat celé podélníky za nové, přestože je opotřebována většinou pouze jejich středová část v oblasti polohy pánve a trupu. Celé podélníky je pak nutno vyměnit i v případě jejich částečné destrukce nebo poškození či znečištění, což zejména v nemocničních nebo lázeňských zařízeních značně zvyšuje náklady na udržování lůžek. Další nevýhodou těchto řešení je, že matrace nelze dodatečně přizpůsobovat jak změnám hmotnosti uživatele, tak požadavkům na tuhost pružení matrace.

Dále je známo řešení dle CZ UV 11349, kde je použit dělený podélník složený minimálně z jednoho zátěžového dílu a jednoho odlehčovacího dílu, které jsou vzájemně rozebíratelně spojeny v oblasti stykových ploch za pomoci profilovaných zámkových stykových ploch nebo lepicích fólií, případně přeplátovacích pásků. Nevýhodou tohoto řešení je, že uživatel nemůže podélník nikterak uzpůsobit svým měnícím se požadavkům bez nutnosti výměny minimálně jednoho dílu celého podélníku.

Dalším známým řešením je ortopedická matrace dle CZ UV 11941, kde je pružící podélník opatřen soustavou pravidelně rozmístěných odlehčovacích otvorů čtvercového nebo kruhového průřezu situovaných ve středové části podélníků, s tím, že alespoň v některých otvorech jsou zasunuty vložky zhotovené z materiálů, které mají stejnou nebo odlišnou pružnost než materiál pružících podélníků. Nevýhoda tohoto řešení spočívá v tom, že vkládání a vyjímání poškozených či nevyhovujících vložek do takto situovaných odlehčovacích otvorů není nejjednodušší a vyžaduje profesionální zručnost.

35 Podstata technického řešení

Uvedené nedostatky do značné míry řeší podélník pro ortopedický rošt matrací sestávající ze základního tělesa, tvořeného hranolem čtvercového nebo obdélníkového průřezu vyrobeným z pružící pěnové hmoty a upraveným pro vkládání zátěžových vložek. Podstata řešení spočívá v tom, že těleso je na své spodní straně opatřeno sadou pravidelně rozmístěných tvarovaných výřezů otevřených směrem dolů, jejichž osy jsou kolmé na podélnou osu tělesa, přičemž alespoň v některých z výřezů jsou nasunuty zátěžové vložky.

Dále je podstatou řešení, že na obrysu výřezu je směrem ke spodní straně tělesa vytvořeno zúžené hrdlo, přičemž zátěžové vložky mohou být vyrobeny z materiálu stejné tuhosti jako je materiál tělesa a nebo materiálu tvrdšího nebo měkčího.

45 Výhodou nového řešení je, že každý uživatel si může pomocí odlehčovacích výřezů v podélníku nastavovat tuhost odpružení jednotlivých lamel roštu, čehož se dosahuje velmi jednoduchým

vyjmutím a následným vložením vložky do výřezů. Rovněž je možné vložky zaměňovat za materiálově měkčí nebo tvrdší dle požadavků a potřeb uživatele. Zároveň je řešením dosaženo mnohem citlivějšího nastavení tuhosti matrace dle měnící se váhy uživatele, a tím i požadované správné podpory těla a páteře při spánku.

5 Popis obrázků na připojených výkresech

Konkrétní příklad konstrukce podélníku podle technického řešení je schematicky znázorněn na připojeném výkrese, kde obr. 1 představuje axonometrický pohled na základní provedení matrace s dvěma podélníky opatřenými na spodní straně sadou výřezů a obr. 2 je podélný řez podélníkem se znázorněním různých možných tvarů výřezů.

10 Příklady provedení technického řešení

Podélník pro ortopedický rošt matrací je tvořen základním tělesem 1, tvořeným hranolem čtvercového nebo obdélníkového průřezu a vyrobeným z pružné hmoty, s výhodou z polyuretanové pěny. Těleso 1 podélníku je na své spodní straně 11 opatřeno sadou tvarovaných výřezů 2 otevřených směrem dolů, jejichž osy jsou situovány kolmo na podélnou osu tělesa 1. Výřezy 2 jsou pravidelně rozmístěny po celé délce tělesa 1 a jsou vytvořeny, například vyřezány, tak, aby se po sestavení roštu 3 nacházely pod každou z lamel 31, jak je patrné z přiloženého výkresu. Ve výřezech 2 jsou nasunuty zátěžové vložky 4, jejichž tvar odpovídá tvaru výřezu 2 a které mohou být vyrobeny z materiálu stejné tuhosti jako je materiál tělesa 1 a nebo materiálu tvrdšího nebo měkčího. Tvar výřezů 2, a tedy i tvar zátěžových vložek 4, může být různý, jak je patrné z obr. 2, přičemž na obrysu 21 výřezu 2 musí být vždy směrem ke spodní straně 11 tělesa 1 vytvořeno hrdlo 22 zabraňující samovolnému vypadnutí zátěžové vložky 4.

Při skládání roštu 3 matrací se podle účelu použití a hmotnosti ležícího zvolí vhodná konstrukce tělesa 1, zejména se stanoví jeho tuhost, když se do všech a nebo jen některých výřezů 2 nasunou zátěžové vložky 4. Podélníky se posléze při výrobě roštu 3 vkládají do neznázorněných otevíratelných obalů upravených pro uchycení soustavy lamel 31. Tento základ matrace se vsune samostatně a nebo případně společně s doplňující roznášecí vrstvou do neznázorněného obalu, čímž je výrobek připraven k užívání.

Samotnému uživateli je novým řešením umožněno kdykoliv změnit nastavení tuhosti odpružení jednotlivých lamel 31 a to tím, že do příslušných výřezů 2 velmi jednoduše zasune nové zátěžové vložky 4 s požadovanou pružností, tvořené převážně z polyuretanových pěn, popřípadě ponechá některé výřezy 2 prázdné.

Popisované řešení není ovšem jediným možným provedením dle technického řešení, ale tvarované výřezy 2 mohou mít libovolný průřez, jak je znázorněno na obr. 2 s tím, že jejich hrdlo 22 je vždy situováno směrem ke spodní straně 11 tělesa 1.

35 Průmyslová využitelnost

Podélník podle technického řešení může být použit do všech známých konstrukcí roštů ortopedických matrací používaných jak v domácnostech, tak hotelových, nemocničních nebo lázeňských zařízeních.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

40 1. Podélník pro ortopedický rošt matrací sestávající ze základního tělesa (1), tvořeného hranolem čtvercového nebo obdélníkového průřezu vyrobeným z pružící pěnové hmoty a upraveným pro vkládání zátěžových vložek (4), **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že těleso (1) je na své

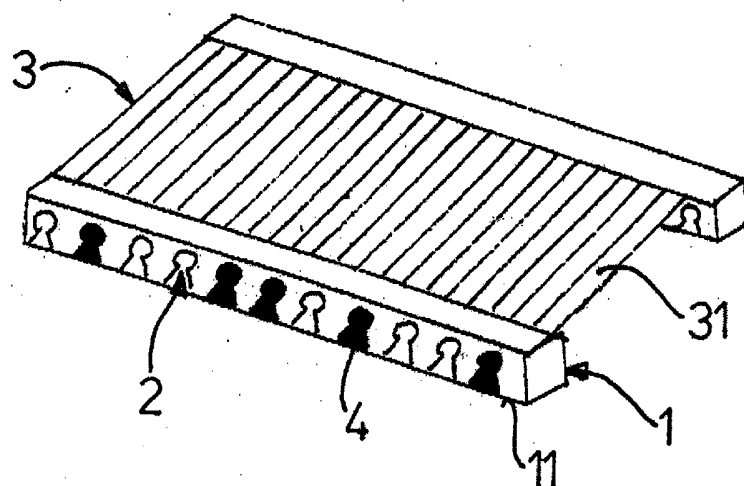
spodní straně (11) opatřeno sadou pravidelně rozmístěných tvarovaných výřezů (2) otevřených směrem dolů, jejichž osy jsou kolmé na podélnou osu tělesa (1), přičemž alespoň v některých z výřezů (2) jsou nasunuty zátěžové vložky (4).

5 2. Podélník pro ortopedický rošt podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že na obrysu (21) výřezu (2) je směrem ke spodní straně (11) tělesa (1) vytvořeno zúžené hrdlo (22).

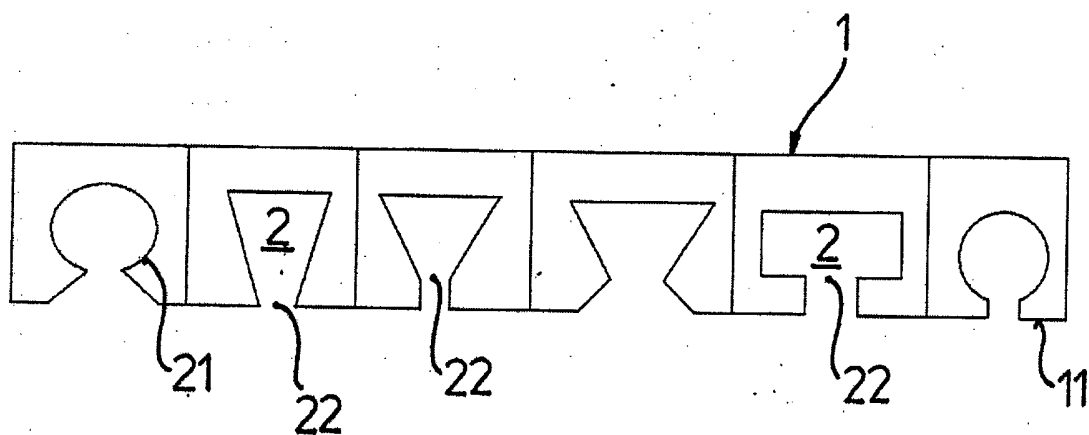
3. Podélník pro ortopedický rošt podle nároků 1 a 2, **vyznačující se tím**, že zátěžové vložky (4) jsou vyrobeny z materiálu stejné tuhosti jako je materiál tělesa (1) a nebo materiálu tvrdšího nebo měkčího.

10

1 výkres



OBR. 1



OBR. 2

Konec dokumentu