



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204328

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 21 09 78  
/21/ /PV 6087-78/

(51) Int. CL<sup>3</sup>  
B 29 H 7/03

(40) Zveřejněno 31 07 80

(45) Vydáno 15 03 83

(75)

Autor vynálezu

KOPŘIVA ANTONÍN, POLACH MILAN, HRNČÍŘOVÁ BLANKA  
a HERMANOVÁ MILADA, BŘECLAV

## (54) Způsob výroby nafukovací matrace

1

Vynález se týká způsobu výroby nafukovací matrace vytvořené z pásů neprodyšného materiálu ve tvaru plochého kvádry se dvěma omezujícími plochami, ohraničené šesti vypouklými rovinami, jejichž přes sebe ležící okraje jsou těsně spojeny, přičemž vytváří obvodový pás a obě omezující plochy mezi okraji jsou navzájem spojeny mezistěnami a obvodovým páskem a opatřeny ventilem k vytvoření tlakovým prostředím naplněných dutin.

Matrace tohoto druhu jsou známé. Jsou sestaveny ze dvou širších pásových útvarů, do jejichž obvodu je vlepen nebo jinak upevněn užší pás ze stejného materiálu. Obvodový pás může být vhodně tvarován pro zlepšení vzhledu nebo pohodlí, např. v místě podhlavníku je pás rozšířen apod.

Vhodným členěním mezistěn uvnitř matrace s různou kombinací obvodového pásu se dostává matraci tvar, který je srovnatelný s obvyklým klasickým tvarem klasické matrace plněné trávou, vlnou a podobným materiálem.

Současné s popsanou výrobou matrací se vyrábí polomatrace, která na rozdíl od matrace má na příčných stranách po jednom slepu umístěném v polovině výšky. Pro výrobu polomatrace se může použít pásů o nestejně šíři, přičemž spodní pás je oproti hornímu širší. Z přečnívajících šíře je na bocích polomatrace vytvořen pás.

Výroba matrace probíhá ve dvou fázích. V první fázi se připravují obvodové pásy, ve druhé fázi probíhá jejich montáž. Příprava obvodových pásů se provádí na odloučeném pracovišti, je náročná na čas, pracovní plochu a přesnost provedení. Při výrobě z gumovaného textilu vzniká navíc nutnost separace částí lepicí plochy. Dosud plně technicky nezvládnutý způsob separace obvodového pásu má za následek časté přečišťování lepicích ploch od

separačního prostředku. Spojování obvodového pásu, který tvoří boční stěny obrysu matrace se spodním pásem, přičemž na obou koncích matrace v rozích je nutné vytvořit třístranné pyramidy, spojit je s horním pásem, je obtížné a náročné na přesnost i čas.

Zbytkem separačního prostředku na lepidlových plochách spojí obvodového pásu se spodní a horní omezující plochou dochází ke snižování jejich pevnosti a tím ke snížení provozní bezpečnosti matrace.

Uvedené nedostatky jsou odstraněny způsobem výroby nafukovací matrace vytvořené z pásů neprodyšného materiálu ve tvaru plochého kvádra se dvěma omezujícími plochami, ochrannými několika vypouklými rovinami, jejichž přes sebe ležící okraje jsou těsně spojeny, přičemž vytvářejí obvodový pás a obě omezující plochy mezi okraji jsou navzájem spojeny mezi stěnami, obvodovým páskem a opatřeny ventilem k vytvoření tlakovým prostředím naplněných dutin, že šířka spodní omezující plochy je při výrobě větší než šířka horní omezující plochy, takže po podélných stranách matrace je obvodový pás vytvořen z přečnívající šíře spodní omezující plochy podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že po příčných stranách matrace se vytvoří obvodový pás vloženými úzkými pásy stejného materiálu, že příčný konec podélného pásu se přeloží vně matrace o  $90^\circ$  tak, že probíhá rovnoběžně s podélným okrajem, na takto upravený příčný okraj se nalepí úzký vložený pás směrem dovnitř matrace pro vytvoření nepřerušného pásu po celém obvodu matrace, načež se tento obvodový pás přehne vně matrace tak, že okraje pásu leží souběžně nad okraji spodní omezující plochy a na takto upravenou spodní omezující plochu se neprodyšně upevní horní omezující plocha matrace.

Na připojeném výkresu jsou znázorněny jednotlivé výrobní fáze matrace za použití gumovaného textilu, kde jednotlivé obrázky značí:

- obr. 1 - celkový pohled na jeden z možných vzorů matrace,
- obr. 2 - separovaná spodní omezující plocha s nalepenými obvodovými pásy,
- obr. 3 - přehnutá přečnívající šíře spodní omezující plochy,
- obr. 4 - přehnutí konce přečnívající šíře o  $90^\circ$ ,
- obr. 5 - nalepení vloženého příčného pásu,
- obr. 6 - separovaný příčný pás s nalepenou obvodovou páskou,
- obr. 7 - průřez složeným bočním okrajem matrace,
- obr. 8 - půdorysný pohled na složený roh matrace před nalepením horní omezující plochy,
- obr. 9 - příčný řez matrací,
- obr. 10 - podélný řez matrací.

Nafukovací matrace je vyrobena z pásů gumotextilního, termoplastického nebo jiného neprodyšného materiálu, v daném případě se jedná o tkaninu povrstvenou po jedné straně pryžovou lepidlovou směsí. Matrace se vyrábí na výrobní lince, pouze vložené příčné pásy se připravují na odloučeném pracovišti.

Spodní omezující plocha 1 matrace (obr. 2) prochází separačním zařízením. Na určené plochy se nanáší separační činidlo, které zabráňuje nežádoucímu spojení spodní a horní omezující plochy 1 a 2 matrace. Podle viditelně separovaných ploch 3 se nalepuje obvodová páska 4, která ohraničuje ložnou plochu matrace a obvodová páska 5 sloužící k vytvoření spodního slepu. Přečnívající šířka spodní omezující plochy (obr. 3) 6 se přehne dovnitř matrace, spojí se podélnou obvodovou páskou 4 a tím se po délce matrace vytvoří boční slep 7. Přeložený konec přečnívající šíře 6 se lehce přehne o  $90^\circ$  vně matrace (obr. 4) 8 tak, aby příčný konec přečnívající šíře ležel rovnoběžně nad slepeným podélným okrajem přečnívající šíře.

Na takto upravený příčný konec matrace se nalepí příčný pás (obr. 5) 9. Příčný pás (obr. 6) je vyroben ze stejného materiálu. Po jedné straně je opatřen obvodovou páskou 10 a zbylá plocha, až na šíři slepů po obvodu, je separována 3. V následující výrobní fázi se konce spojeného obvodového pásu přehnou směrem vně matrace (obr. 7 a 8) tak, aby horní obvodové pásy 2 a 10 probíhaly nad spodním obvodovým páskem 4.

Na takto upravenou spodní omezující plochu matrace 1 se nalepí horní omezující plocha 2.

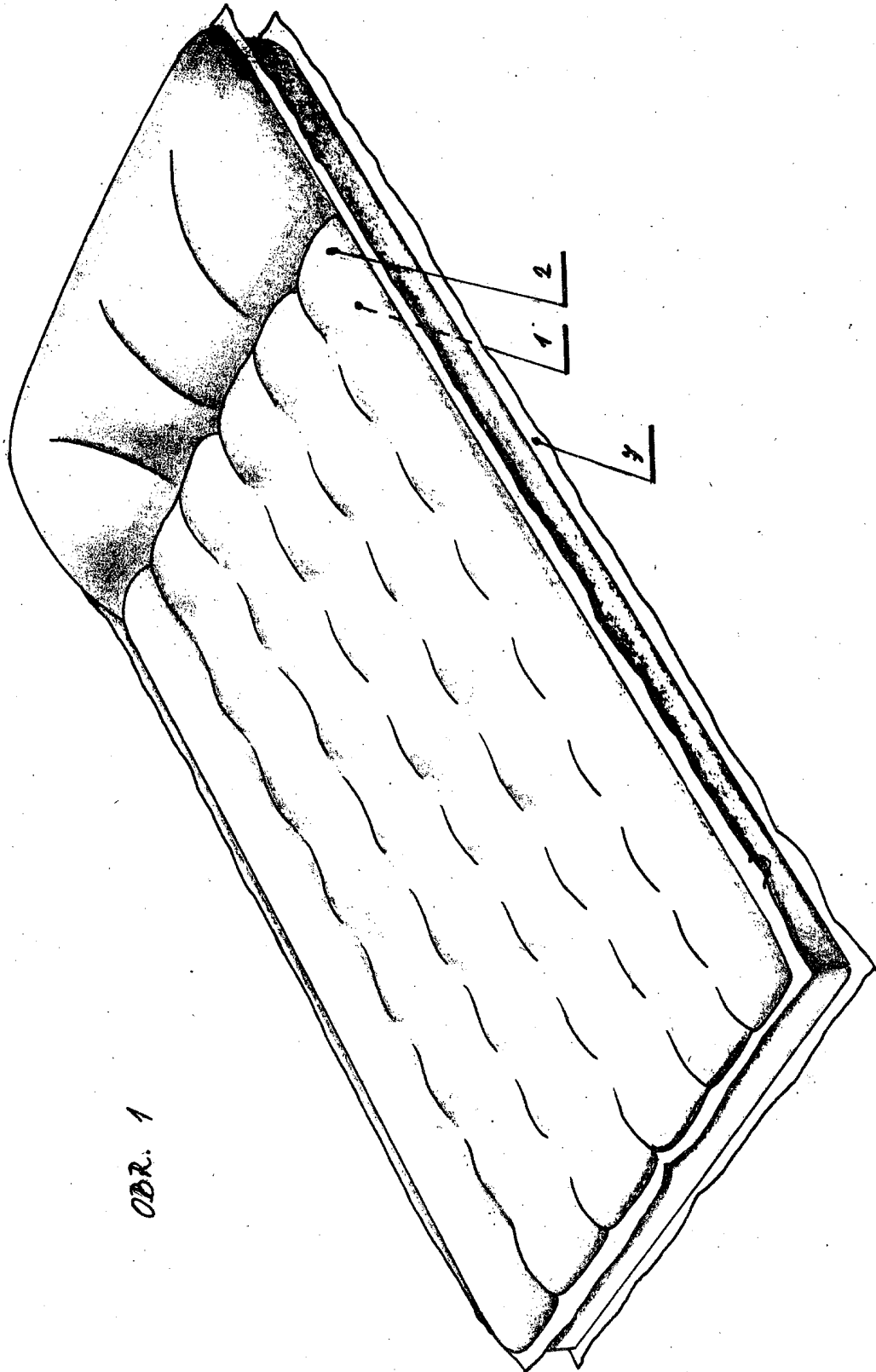
Schematický příčný řez matrací (obr. 9) ukazuje složenou přečnívající šíří 6 spodní omezující plochy 1, na které je upevněna horní omezující plocha. Podélný řez (obr. 10) ukazuje vlepený příčný pás 2 mezi horní a spodní omezující plochou matrace.

Nafukovací matrace vyrobená podle tohoto vynálezu snižuje podíl živé práce a materiálu a umožňuje výrobci zvyšování produkce. Pro uživatele znamená výhody v nižší pořizovací ceně a vyšší provozní spolehlivosti.

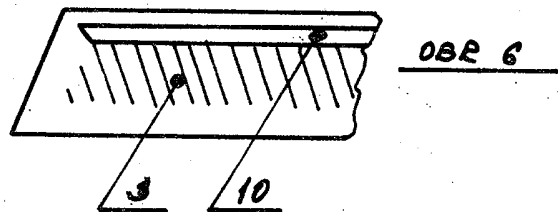
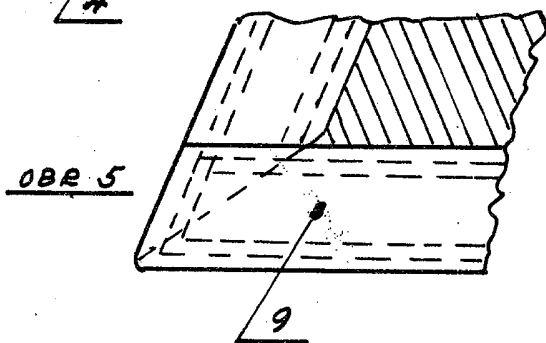
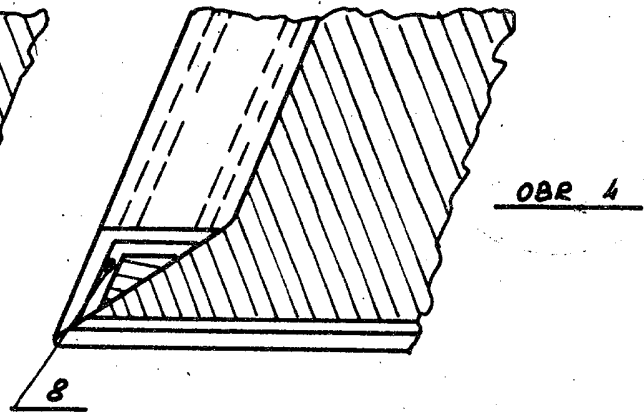
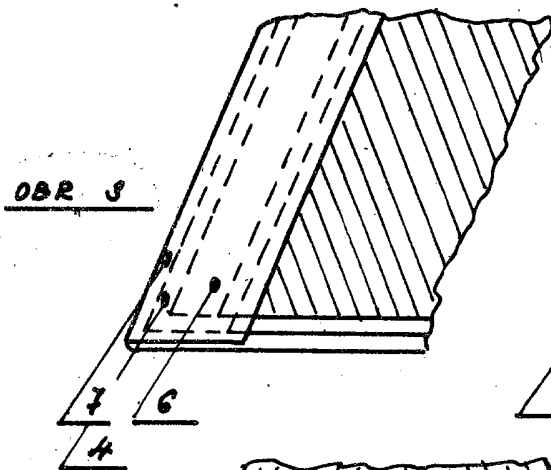
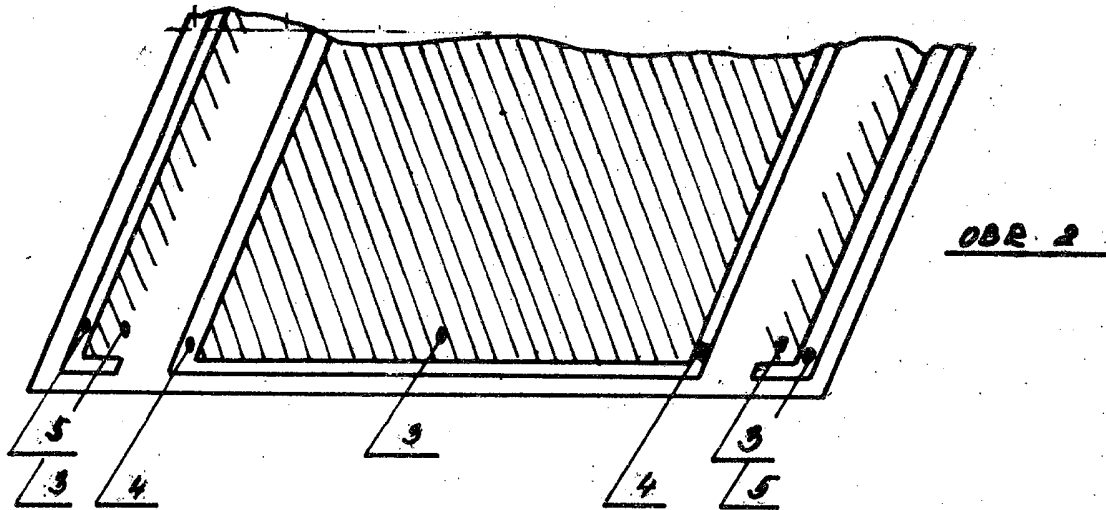
#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

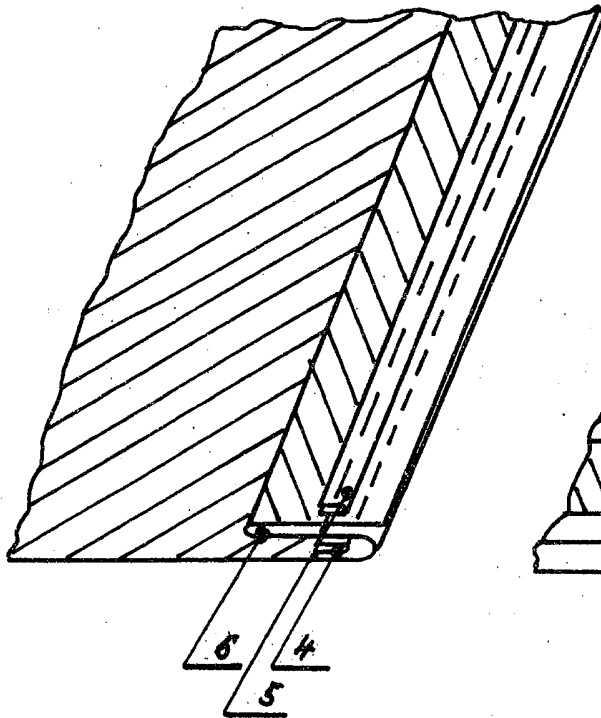
Způsob výroby nafukovací matrace vytvořené z pásů neprodyšného materiálu ve tvaru plochého kváдру se dvěma omezujícími plochami, ohraničenými několika vypouklými rovinami, jejichž přes sebe ležící okraje jsou těsně spojeny, přičemž vytvářejí obvodový pás a obě omezující plochy mezi okraji jsou navzájem spojeny mezistěnami, obvodovým páskem a opatřeny ventilem k vytvoření tlakovým prostředím naplněných dutin, že šířka spodní omezující plochy je při výrobě větší, než šířka horní omezující plochy, takže po podélných stranách matrace je obvodový pás vytvořen z přečnívající šíře spodní omezující plochy, vyznačený tím, že po příčných stranách matrace se vytvoří obvodový pás vloženými úzkými pásy stejného materiálu, že příčný konec podélného pásu se přeloží vně matrace o  $90^\circ$  tak, že probíhá rovnoběžně s podélným okrajem, na takto upravený příčný okraj se nalepí úzký vložený pás směrem dovnitř matrace pro vytvoření nepřerušného pásu po celém obvodu matrace, načež se tento obvodový pás přehne vně matrace tak, že okraje pásu leží souběžně nad okraji spodní omezující plochy a na takto upravenou spodní omezující plochu se neprodyšně upevní horní omezující plocha matrace.

10 výkresů

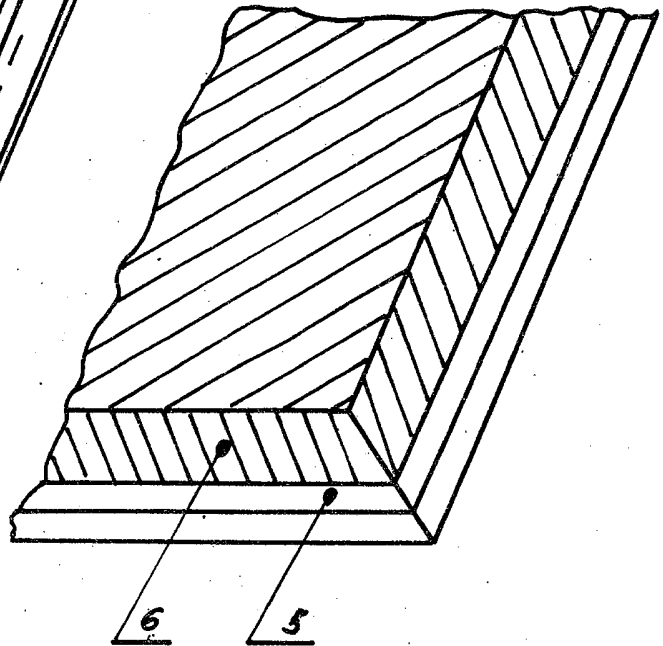


OBJ. 1

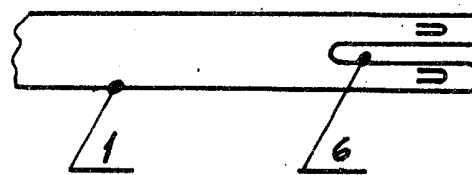
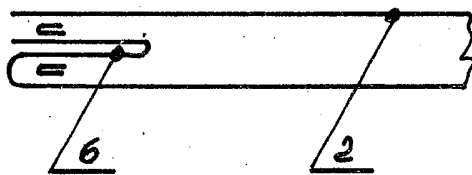




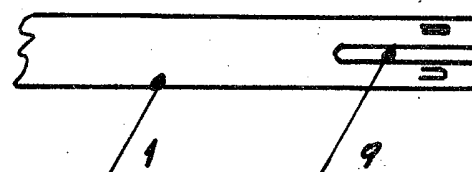
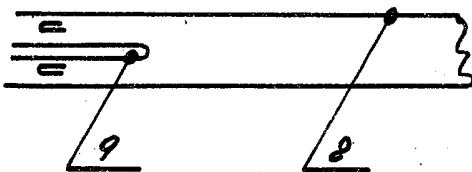
OBR 7



OBR 8



OBR 9



OBR 10