

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

Zveřejněná podle §31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2015-547

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

A41C 3/12 (2006.01)
A41C 3/00 (2006.01)
A61H 11/00 (2006.01)
A41C 3/02 (2006.01)
A41C 3/06 (2006.01)
A41C 3/14 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA

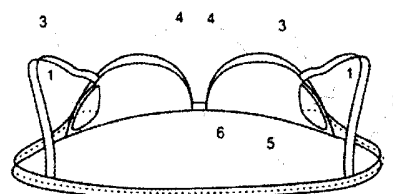


ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **10.08.2015**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **28.12.2016**
(**Věstník č. 52/2016**)

- (71) Přihlašovatel:
Vysoká škola báňská - Technická univerzita
Ostrava, Ostrava - Poruba, CZ
MUDr. Jiří Prokop, Ostrava - Svinov, CZ
- (72) Původce:
Ing. Pavel Maršálek, Frýdlant nad Ostravicí, CZ
Ing. František Ondřej, Ph.D., Ostrava - Poruba, CZ
Ing. Tomáš Karásek, Ph.D., Ostrava - Koblov, CZ
prof. Ing. Petr Horyl, CSc., dr.h.c., Ostrava -
Hrabůvka, CZ
Ing. Marek Penhaker, Ph.D., Ostrava, CZ
MUDr. Jiří Prokop, Ostrava - Svinov, CZ
- (74) Zástupce:
Centrum podpory inovací
9720 – Komeracionalizace výsledků vědy a
výzkumu
Vysoká škola báňská - Technická univerzita
Ostrava, Ing. Hana Martiníková, Ph.D., 17.
listopadu 15/2172, 708 33 Ostrava - Poruba



(54) Název přihlášky vynálezu:
Podprsenka s aktivními elastickými členy

- (57) Anotace:
Podprsenka s aktivními elastickými členy se skládá ze dvou košíčků (4), zadního dílu (5) a ramínek (3). Uvnitř každého košíčku (4) je aktivní elastický masážní člen (1), který je ovládán táhlem (2). Táhla (2) jsou provlečena otvory umístěnými na povrchu každého košíčku (4) a jsou zapracována do zadního dílu (5) podprsenky a vedou po obvodu hrudního koše tak, aby energie vzniklá expanzí hrudníku byla transformována na deformační energii aktivních elastických masážních členů (1) a/nebo jsou zapracována pod košíčky (4), aby vedla pod prsy. Při návratu táhla (2) do jeho původní polohy se do původní polohy vrací i aktivní elastický masážní člen (1).

~~71812~~

~~PV 2015-54~~

-1-

10.09.15

Podprsenka s aktivními elastickými členy

PV 2015-547

Oblast techniky

Předmět přihlášky se týká podprsenky určené pro podporu cirkulace tělních tekutin v zevních kvadrantech prsů pomocí energie získané z dechových exkurzí hrudního koše transformovanou pomocí táhel do roztažení aktivních masážních členů.

Dosavadní stav techniky

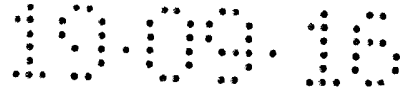
Ženské prsy jsou párovým orgánem, který během života mění svůj objem a tvar. Pro tlumení kinetické energie vznikající při pohybu používají ženy podprsenky, které prsy fixují a znehybňují. Tento módní doplněk prsy zahaluje a omezuje jejich přirozený pohyb.

První patenty v této oblasti jsou známy již na počátku 19. století (např. GB189816955 nebo US1115674). Užívání a typ podprsenek vede ke zhoršené cirkulaci tělních tekutin uvnitř prsů, což může mít v krajním případě zdravotní následky.

Řešením této situace je soustavný a pravidelný pohyb prsů. Ve většině případů jsou prsy během významné části dne fixovány podprsenkou, protože vzhledem ke společenským konvencím a pracovnímu vytížení žen ji musí používat.

V současné době je mobilita prsů řešena různými typy speciálních podprsenek. V patentové literatuře jsou tak zastoupeny podprsenky, jejichž součástí jsou různá elektrická zařízení např. vibrační motorky, elektrody, mikrovibrátory apod. (KR20130033216, KR200220073735, CN2303485). Nevýhodou těchto zařízení je nutnost zabudování zdroje elektrického proudu, což zvyšuje hmotnost podprsenek, snižuje jejich praktičnost z hlediska užití během pracovního dne a v neposlední řadě má vliv i na její estetičnost. Rovněž údržba těchto zařízení je obtížná.

Další skupinu řešení omezení pohybu prsů při fixaci představují podprsenky vybavené speciálními výplněmi či konstrukcemi košíčků, jako jsou různé výplně obsahující semena rostlin a minerály dle tradiční východní medicíny, kuličky, tekutiny nebo tekutiny s tělísky či stlačený vzduch, což má zajišťovat masáž prsů (CN102972872, CN2701273, CN102793294, CN2332197, CN2580957, CN 2046696U). U těchto řešení mohou vzniknout problémy



s netěsnostmi (např. v případě nehody), mají vyšší hmotnost apod. Rovněž v případě, že se uživatelka nepohybuje, je masážní efekt těchto zařízení téměř nulový.

Existují i podprsenky, u nichž je masáž vyvolána pohybem ramen ženy (CN 102860591, CN102793295). Tato realizace je ale nevýhodná v případě, kdy žena rameny nepohybuje a není tak uskutečněn pravidelný a soustavný pohyb prsů.

Podstata vynálezu

Cílem předložené přihlášky je vytvořit podprsenku, která umožní zajistit pohyb a tedy i stlačování (masáž) zejména zevních částí prsů, nenápadným a společensky přijatelným způsobem, v pravidelných intervalech a to bez výrazného navýšení hmotnosti samotné podprsenky.

Podprsenka, jež je popsána v této přihlášce, výše uvedený cíl splňuje ve všech směrech.

Podprsenka s aktivními elastickými členy využívá přirozené expanze a kontrakce hrudního koše vznikajících při nádechu a výdechu, což zajišťuje pohyb prsů i v případě, že žena nekoná žádný jiný pohyb.

Podprsenka s aktivními elastickými členy vychází z klasického střihu podprsenky a skládá se ze dvou košíčků a nejméně jednoho zadního dílu. Podprsenka může být vybavena ramínky, která mohou být s podprsenkou spojena pevně nebo odnímatelně. Zapínání podprsenky je rovněž řešeno standardním způsobem – vepředu mezi košíčky, mezi dvěma zadními díly, případně je možná i varianta bez zapínání.

Uvnitř košíčků jsou umístěny aktivní elastické masážní členy, které jsou ovládány napínatelnými táhly. Táhla jsou vedena zadním dílem podprsenky až ke košíčkům, tedy po obvodu hrudního koše tak, aby energie vzniklá expanzí hrudníku vlivem nádechu, byla transformována na deformační energii aktivních elastických masážních členů. Při nádechu tedy dochází k napnutí táhel, která roztáhnou aktivní elastické masážní členy. Aktivní elastické masážní členy jsou zapracovány do tkaniny košíčků na jejich zevních stranách. Při výdechu jsou táhla uvolněna, což způsobí navrácení aktivních elastických masážních členů do jejich původní velikosti.

Ovládací táhla jsou vyrobena z materiálu, který má mnohem nižší pružnost, než je materiál aktivních elastických masážních členů, aby se deformační energie akumulovala v aktivních elastických masážních členech a lokálně stlačovala zevní části prsů.

Pro účely této přihlášky je aktivním elastickým masážním členem každý takový člen, který umožňuje elastickou deformaci při pohybu ovládacího táhla. Aktivní elastický masážní člen je vyroben z elastického materiálu a je zpracován do tkaniny košíčku.

Objasnění výkresů

Vynález je dále objasněn pomocí obrazové dokumentace. Na obrázku 1 je znázorněn příklad uskutečnění 1 a na obrázku 2 pak příklad uskutečnění 2. Obrázek 3 pak znázorňuje příklad uskutečnění 3 a obrázek 4 graficky znázorňuje příklad uskutečnění 4.

Příklady uskutečnění

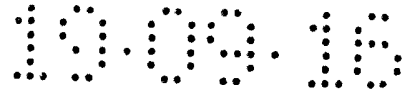
Příklad 1

Podprsenka s aktivními elastickými masážními členy 1 se skládá ze dvou košíčků 4 se zapínáním 6 vpředu mezi košíčky 4, ze dvou ramínek 3, ze dvou aktivních elastických masážních členů 1, z jednoho zadního dílu 5 podprsenky a z jednoho táhla 2.

Uvnitř každého košíčku 4 je uložen jeden aktivní elastický masážní člen 1. Košíčky 4 mají na svém povrchu otvory, jimiž je provlečeno ovládací táhlo 2. Každý konec táhla 2 je připevněn k jednomu aktivnímu elastickému masážnímu členu 1. Ovládací táhlo 2 je zpracováno do zadního dílu 5 podprsenky tak, aby vedlo po obvodu hrudníku.

Při nádechu, dochází k expanzi hrudního koše. Tento pohyb, napne táhlo 2, umístěné v zadním dílu 5 podprsenky, které transformuje energii nádechu na deformaci aktivních masážních členů 1. Uvolněný prostor v košíčcích 4 tak umožní rozvinutí prsů do klidové polohy.

Při výdechu, dochází ke kontrakci hrudního koše. Tento pohyb uvolní táhlo 2 umístěné v zadním dílu 5 podprsenky. Uvolnění deformační energie výdechu způsobí vyklenutí aktivních elastických masážních členů 1 a tím stlačení prsů. Opakováním tohoto principu dochází k pravidelnému stlačování prsů.



Příklad 2

Podprsenka s aktivními elastickými masážními členy 1 se skládá ze dvou košíčků (levého a pravého) 4L, 4P se zapínáním 6 vpředu mezi košíčky 4, ze dvou ramínek 3, ze dvou aktivních elastických masážních členů (levého a pravého) 1L, 1P, z jednoho zadního dílu 5 podprsenky a ze dvou táhel (levého a pravého) 2L, 2P.

Uvnitř levého košíčku 4L je uložen levý aktivní elastický masážní člen 1L. Uvnitř pravého košíčku 4P je uložen pravý aktivní elastický masážní člen 1P. Oba košíčky 4L, 4P mají na svém povrchu otvory, jimiž jsou provlečena ovládací táhla 2L, 2P. První konec levého táhla 2L je připevněn k levému aktivnímu elastickému masážnímu členu 1L. Druhý konec levého táhla 2L je připevněn k pravému košíčku 4P. První konec pravého táhla 2P je připevněn k pravému aktivnímu elastickému masážnímu členu 1P. Druhý konec pravého táhla 2P je připevněn k levému košíčku 4L. Ovládací táhla 2L, 2P jsou zapracována do zadního dílu 5 podprsenky tak, aby vedla po obvodu hrudníku. Přípustné je zkrácením táhel 2L, 2P, které způsobí připevnění druhých konců táhel 2P, 2L na zadní díl 5 podprsenky.

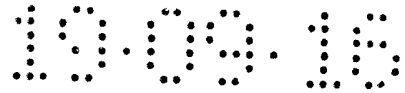
Při nádechu, dochází k expanzi hrudního koše. Tento pohyb napne táhla 2L, 2P umístěná v zadním dílu 5 podprsenky, která transformují energii nádechu na deformaci aktivních elastických masážních členů 1L, 1P. Uvolněný prostor v košíčcích 4L, 4P umožní rozvinutí prsů do klidové polohy.

Při výdechu, dochází ke kontrakci hrudního koše. Tento pohyb uvolní táhla 2L, 2P umístěné v zadním dílu 5 podprsenky. Uvolnění deformační energie výdechu způsobí vyklenutí aktivních elastických masážních členů 1L, 1P a tím stlačení prsů. Opakováním tohoto principu dochází k pravidelnému stlačení prsů.

Příklad 3

Podprsenka s aktivními elastickými masážními členy 1 se skládá ze dvou košíčků 4, ze dvou ramínek 3, ze dvou aktivních elastických masážních členů 1, z jednoho táhla 2 a ze dvou zadních dílů 5 podprsenky, které jsou spojeny zapínáním 6.

Uvnitř každého košíčku 4 je uložen jeden aktivní elastický masážní člen 1. Košíčky 4 mají na svém povrchu otvory, jimiž je provlečeno ovládací táhlo 2. Každý konec táhla 2 je připevněn



k jednomu aktivnímu elastickému masážnímu členu 1. Ovládací táhlo 2 je zapracováno pod košíčky 4, aby vedlo pod prsy.

Při nádechu, dochází k expanzi hrudního koše. Tento pohyb napíná táhlo 2 umístěné pod košíčky 4, které transformuje energii nádechu na deformaci aktivních elastických masážních členů 1. Uvolněný prostor v košíčcích 4 umožní rozvinutí prsů do klidové polohy.

Při výdechu, dochází ke kontrakci hrudního koše. Tento pohyb uvolní táhlo 2 pod košíčky 4. Uvolnění deformační energie výdechu způsobí vyklenutí aktivních elastických členů 1 a tím stlačení prsů. Opakováním tohoto principu dochází k pravidelnému stlačení prsů.

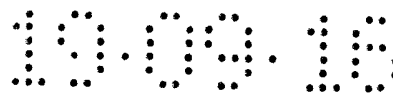
Příklad 4

Podprsenka s aktivními elastickými masážními členy se skládá ze dvou košíčků (levého a pravého) 4L, 4P, ze dvou ramínek 3, ze dvou aktivních elastických masážních členů (levého a pravého) 1L, 1P, ze dvou táhel (levého a pravého) 2L, 2P a ze dvou zadních dílů 5L, 5P podprsenky (levého a pravého), které jsou spojeny zapínáním 6.

Uvnitř levého košíčku 4L je uložen levý aktivní elastický masážní člen 1L. Uvnitř pravého košíčku 4P je uložen pravý aktivní elastický masážní člen 1P. Oba košíčky 4L, 4P mají na svém povrchu otvory, jimiž jsou provlečena ovládací táhla 2L, 2P. První konec levého táhla 2L je připevněn k levému aktivnímu elastickému masážnímu členu 1L. Druhý konec levého táhla 2L je připevněn k pravému košíčku 4P zadnímu dílu 5P. První konec pravého táhla 2P je připevněn k pravému aktivnímu elastickému masážnímu členu 1P. Druhý konec pravého táhla 2P je připevněn k levému zadnímu dílu 5L. Ovládací táhla 2L, 2P jsou zapracována do zadního dílu 5 podprsenky, aby obepínala svým obvodem hrudník.

Při nádechu, dochází k expanzi hrudního koše. Tento pohyb napíná táhla 2L, 2P umístěná v zadních dílech 5 podprsenky, energie nádechu je táhly transformována na deformaci aktivních elastických masážních členů 1L, 1P. Uvolněný prostor v košíčcích 4L, 4P umožní rozvinutí prsů do klidové polohy.

Při výdechu, dochází ke kontrakci hrudního koše. Tento pohyb uvolní táhla 2L, 2P umístěné v zadním dílu 5 podprsenky. Uvolnění deformační energie výdechu způsobí vyklenutí



aktivních členů 1L, 1P a tím stlačení prsů. Opakováním tohoto principu dochází k pravidelnému stlačování prsů.

Příklad 5

Příklad 5 se od předchozích příkladů (č. 1 – č. 4) odlišuje záměnou funkce aktivních masážních členů 1, 1L, 1P.

Při nádechu jsou aktivními elastickými masážními členy 1, 1L, 1P prsy stlačovány. Při výdechu dochází k uvolnění aktivních elastických masážních členů 1, 1L, 1P a rozvinutí prsů do původní klidové polohy.

Příklad 6

Příklad 6 se od předchozích příkladů (č. 1 – č. 5) odlišuje tím, že je zapínání 6 odstraněno a podprsenku je nutné navlékat přes hlavu.

Příklad 7

Příklad 7 se od předchozích příkladů (č. 1 – č. 6) odlišuje tím, že jsou táhla 2, 2L, 2P zdvojená.

Příklad 8

Příklad 8 se od předchozích příkladů (č. 1 – č. 7) odlišuje tím, že jsou táhla 2, 2L, 2P ztrojena.

Průmyslová využitelnost

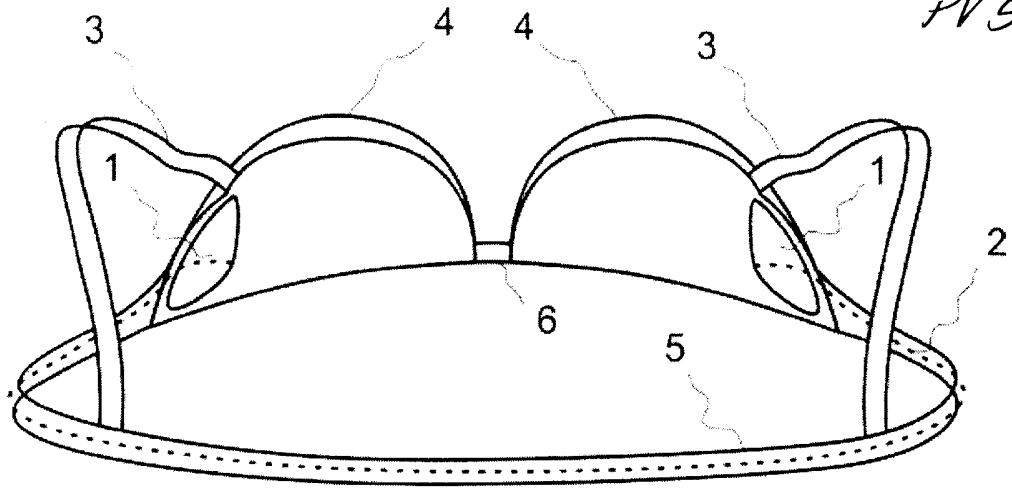
Podprsenka je využitelná pro textilní výrobu v módním průmyslu. Je určena zejména pro běžné denní nošení, ale je možné ji využít i při sportovních aktivitách

PATENTOVÉ NÁROKY

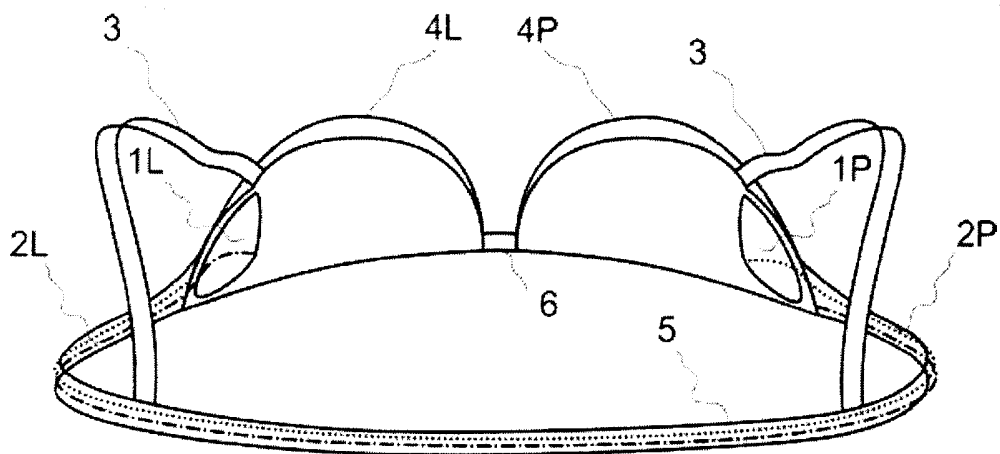
1. Podprsenka s aktivními elastickými členy, se dvěma košíčky, nejméně jedním zadním dílem, zapínáním a ramínky, **vyznačující se tím, že** každý košíček (4) je vybaven aktivním elastickým masážním členem (1), zapracovaným do tkaniny košíčků (4) na jejich zevních stranách a dále je ke každému aktivnímu elastickému masážnímu členu (1) připojeno alespoň jedno napínatelné táhlo (2) pro ovládání pohybu aktivních elastických masážních členů (1), přičemž táhlo (2) je provlečeno otvorem umístěným na povrchu každého košíčku (4) a je zapracováno do zadního dílu (5) podprsenky, aby vedlo po obvodu hrudníku, a/nebo je zapracováno pod košíčky (4), aby vedlo pod prsy.
2. Podprsenka s aktivními elastickými členy podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** každý aktivní elastický masážní člen (1) je roztažitelný, přičemž při napnutí táhla (2) dochází k roztažení aktivních elastických masážních členů (1) a při návratu táhla (2) do jeho původní polohy se do původní polohy vrací i aktivní elastický masážní člen (1).
3. Podprsenka s aktivními elastickými členy podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** táhlo (2) pro ovládání pohybu aktivního elastického masážního členu (1) vedené zadním dílem (5) podprsenky má nižší pružnost než aktivní elastický masážní člen (1).

TISK
1/2

PV 2010-54;
10.08.15
PV 547-2015



Obr. 1



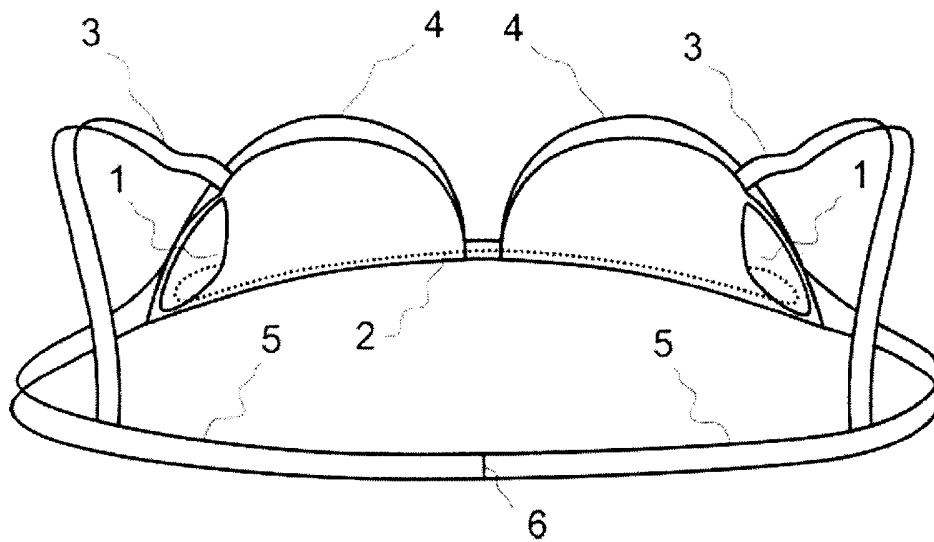
Obr. 2

115K

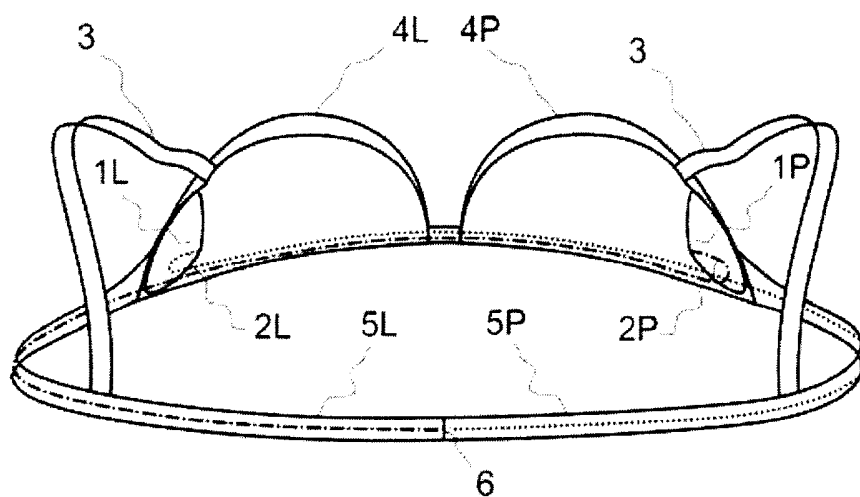
PV 547-2015

2/2

10.08.15



Obr. 3



Obr. 4