

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

2014-497

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

A45F 3/14 (2006.01)

A45F 5/02 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLového
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **17.07.2014**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **27.01.2016**
(Věstník č. 4/2016)

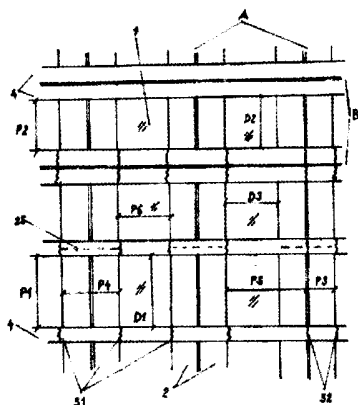
(71) Přihlašovatel:
Ing. Zdeněk Císař, Prostějov, CZ

(72) Původce:
Ing. Zdeněk Císař, Prostějov, CZ

(74) Zástupce:
Ing. Petr Řezáč, CSc., Jihozápadní III 1145/4,
141 00 Praha 4

(54) Název přihlášky vynálezu:
**Popruhový systém pro uchycení předmětů
na nosnou plochu**

(57) Anotace:
Popruhový systém pro uchycení předmětů na nosnou plochu sestává ze dvou překrývajících se soustav na sebe přibližně kolmo situovaných rovnoběžných popruhů (2, 4) připevněných na nosné ploše (1) tak, že každý popruh (2, 4) vytváří řadu uzavřených smyček pro provlečení přípojovacích prvků předmětů. U systému je první soustava popruhů tvořena skupinami popruhů, z nichž každá sestává nejméně ze dvou vedle sebe umístěných popruhů (2), a druhá soustava popruhů je složena z mezerami oddělených jednotlivých popruhů (4) nebo z mezerami oddělených skupin (B) vedle sebe umístěných popruhů (4).



CZ 2014 - 497 A3

Popruhový systém pro uchycení předmětů na nosnou plochu

Oblast techniky

Vynález se týká popruhového systému pro uchycení předmětů na nosnou plochu sestávající ~~nejméně~~ ze dvou překrývajících soustav na sebe přibližně kolmo situovaných rovnoběžných popruhů připevněných na nosné ploše tak, že každý popruh vytváří řadu uzavřených smyček pro provlečení připojovacích prvků předmětů.

Dosavadní stav techniky

Popruhové systémy popsaného druhu se začaly uplatňovat zejména v souvislosti s vývojem tak zvaných taktických vest. Ty jsou určeny pro osoby vykonávající činnosti s mimořádnými nároky na ochranu proti vnějším zásahům či vlivům. Kromě ochranných prvků se vyznačují zvýšenými nároky na rozmanitost předmětů dodatečného vybavení, které lze na vestu připojit a které musí být přitom snadno přístupné. Použití popsaných popruhových systémů se však samozřejmě neomezuje pouze na taktické vesty, ale lze je aplikovat i na součásti oděvů nebo nosná zařízení zaměřená na jiné účely.

Jeden z prvních známých popruhových systémů je popsán například v patentu US5724707. Systém popruhové vazby dvou navzájem kolmých soustav popruhů se specifickou použitelností pouze jedné šířky připojovacích prvků pro provlečení předmětů byl také uplatňován od roku 2002 německou armádou. Systém dvou navzájem kolmých soustav popruhů je pak znázorněn například v patentu US8,490,212, který chrání systém rychlého odhozu vesty. Řešení motivovaná snahou o větší univerzálnost popruhových systémů jsou popsána například v českých užitných vzorech PUV15505, PUV22463 PUV23698.

Úlohou vynálezu je vytvořit popruhový systém, který by ve vztahu k současnému stavu techniky rozšířil jeho adaptibilitu pro různé šířky připojovacích prvků a poskytl další možnosti využití. Další úlohou vynálezu je naplnit tento cíl použitím co nejjednodušších prostředků.

Podstata vynálezu

Podstata vynálezu popruhového systému pro uchycení předmětů na nosnou plochu sestávající nejméně ze dvou překrývajících soustav na sebe přibližně kolmo situovaných rovnoběžných popruhů připevněných na nosné ploše tak, že každý popruh vytváří řadu uzavřených smyček pro provlečení připojovacích prvků předmětů spočívá v tom, že první soustava popruhů je tvořena skupinami popruhů, z nichž každá sestává nejméně ze dvou vedle sebe umístěných popruhů a druhá soustava popruhů je složena z mezerami oddělených jednotlivých popruhů nebo z mezerami oddělených skupin vedle sebe umístěných popruhů, přičemž šířka popruhů druhé soustavy popruhů je menší, než šířka popruhů první soustavy popruhů.

Dále jsou uvedeny další možné varianty vynálezu, které jeho podstatné znaky dále rozvíjejí nebo konkretizují.

První soustava popruhů je tvořena mezerami navzájem oddělenými skupinami dvojic anebo skupinami trojic popruhů.

První soustava popruhů je vytvořena z vedle sebe umístěných skupin popruhů.

Popruhy jedné skupiny mají stejnou šířku jako popruhy jiné skupiny první soustavy popruhů a šířka mezer mezi skupinami popruhů odpovídá násobku šířky popruhů.

Jednotlivé popruhy druhé soustavy popruhů mají stejnou šířku jako popruhy skupin druhé soustavy popruhů.

Popruhy skupin první soustavy popruhů jsou přišity k nosné ploše v místech, kde jsou překryty jednotlivými popruhy nebo popruhy skupin druhé soustavy popruhů.

Jednotlivé popruhy a/nebo popruhy skupin druhé soustavy jsou přišity k nosné ploše švy v místech, kde překrývají popruhy první soustavy popruhů.

Jednotlivé popruhy a popruhy skupin druhé soustavy jsou přišity k nosné ploše švy podél vnějších okrajů skupin popruhů první soustavy popruhů

Popruhy druhé soustavy popruhů jsou přišity k nosné ploše švy podél vnějších krajů jednoho z popruhů skupin první soustavy popruhů.

Popruhy druhé soustavy popruhů jsou přišity k nosné ploše švy v mezerách mezi skupinami popruhů první soustavy popruhů.

Vynález založený na použití skupin popruhů v jednotlivých soustavách popruhů umožňuje mnohočetnou variabilitu provedení jak volbou počtu popruhů ve skupinách popruhů tak volbou jejich šíře a dále volbou umístění švů. Tak lze dosáhnout bezpečného uchycení připojovacích prvků o různých šířkách podle různých standardů, například 10, 20 mm, či ½, 1 nebo 1,5 palce a to třeba i na více rovnoběžných smyčkách popruhů a v obou směrech, tj. horizontálně i vertikálně. Kromě toho umožňuje volit provlečení smyčkami i podle umístění přídavných ok na připojovaném předmětu tak, aby tato oka zapadala do volného prostoru mezi smyčkami opačně orientované soustavy.

Přehled obrázků na výkrese

Na připojeném výkrese jsou schematicky znázorněna různá provedení vynálezu, přičemž na výkrese značí: obr. 1 - výseč popruhového systému s dvěma překrývajícími se soustavami popruhů s variabilní šířkou smyček a s jedním až dvěma popruhy ve skupinách popruhů; obr. 2 - výseč popruhového systému s dvěma překrývajícími se soustavami popruhů s jedním až třemi popruhy ve skupinách popruhů.

Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1 je znázorněn ve formě výseče z celkového provedení jeden z možných popruhových systémů podle vynálezu. Na nosné ploše 1, která je například vyrobena z textilu jako součást taktické vesty, je přišita jednak skupina A popruhů první soustavy s vertikálními popruhy 2 a na ní přibližně kolmo situovaná druhá soustava složená z jednotlivých vodorovných popruhů 4 nebo skupin B popruhů 4. Všechny popruhy jsou připevněny k nosné textilní ploše 1 tak, že každý popruh vytváří řadu uzavřených smyček, kterými lze provléknout připojovací prvek nebo prvky předmětů určených k uchycení na vestu nebo jinou oděvní součást. Určení vertikálního či vodorovného směřování popruhů je samozřejmě relativní a to pouze vzhledem k obrázku na výkrese a celý systém lze v praktickém provedení otočit o 90°, takže pozice popruhů se vymění.

Připojovací prvky mohou mít formu ohebných pásků či řemenů, které jsou součástí uchycovaných předmětů, nebo i tuhých zástrček a jejich šířka může být různá podle typu

připojovaných předmětů a požadavků uživatelů. Pro stabilnější uchycení mohou být předměty opatřeny přidavnými oky, tvořenými např. popruhy přišitými na zadní straně předmětu a tyto připojovací prvky se provlečou postupně jednou smyčkou, poté okem a následně další smyčkou. Po provlečení smyčkami se připojovací prvky připnou k připojovacímu předmětu přezkami, druky, suchým zipem apod., případně se zafixují pomocí zpětného provlečení mezi přidavnými oky předmětu a popruhy na nosné textilní ploše.

První soustava popruhů se skládá ze skupin A popruhů tvořených vedle sebe rovnoběžně umístěnými popruhy 2 podle obr. 1 dvojicemi popruhů 2. Mezi okraji přilehlých dvojic popruhů 2 skupiny A je vzdálenost D3.

Druhá soustava popruhů je tvořena jednak jednotlivými rovnoběžnými popruhy 4 se vzdáleností D1 mezi okraji sousedních popruhů, jednak skupinami B popruhů 4 tvořenými dvojicemi popruhů 4 se vzdáleností D2 mezi přilehlými okraji dvojic popruhů 4. Jednotlivé popruhy 4 i popruhy 4 skupin B mají přitom stejnou šířku.

Popruhy 2 skupiny A jsou přišity k nosné textilní ploše 1 švy 25 umístěnými v místě, kde popruhy 4 překrývají popruhy 2, takže nejsou z vrchního pohledu patrné a jsou znázorněny čárkovaně pouze na jednom z popruhů 4. Přišití popruhů 2 k nosné textilní ploše 1 lze provést i jiným způsobem, než rovnými švy 25 v podélném směru popruhů 4, například přišitím v příčném směru popruhů 4 nebo do obdélníku, domečku a jiným šitím. Podle jiné, na výkrese neznázorněné varianty lze jednotlivé popruhy (4) a/nebo popruhy (4) skupin (B) druhé soustavy přišít k nosné ploše (1) švy také v místech, kde překrývají popruhy (2) první soustavy popruhů.

V dalším možném provedení mohou být popruhy 2 přišity k nosné ploše 1 i švy umístěnými těsně vedle hrany překrývajících popruhů 4. Šířka vertikálních smyček P1 vytvářených popruhy 2 skupin A tedy odpovídá vzdálenosti D1 mezi jednotlivými popruhy 4 a šířka vertikálních smyček P2 vytvářených popruhy 2 skupin B odpovídá vzdálenosti D2.

Jednotlivé popruhy 4 a popruhy 4 skupiny B mohou být přišity k nosné textilní ploše 1 na různých místech a tak umožnit těsné a stabilní provlečení připojovacích prvků o různé šířce. V jednom provedení jsou popruhy 4 přišity švy 51 a šířky horizontálních smyček mezi švy 51 a tedy i šířky připojovacích prvků jsou dány šířkou horizontálních smyček P4 a P6. V druhém provedení jsou popruhy 4 přišity švy 52 a šířky horizontálních smyček P5 a P3 mezi švy 52 jsou dány vnitřními a vnějšími vzdálenostmi švů 52.

Je zřejmé, že umístění švů na jednotlivých popruzích 4 a na popruzích 4 skupin B lze provést i na jiných místech, než jak je shora popsáno a tak určit požadované šířky vodorovných smyček podle šířky připojovacích prvků. Obě popsaná provedení švů mohou být realizována třeba střídavě na jedné nosné textilní ploše 1, respektive taktické vestě a pro lepší orientaci například barevně odlišena. Tato mnohočetná variabilita provedení založená na volbě počtu popruhů, jejich šíře a umístění švů, umožňuje bezpečné uchycení připojovacích prvků o různých šířkách podle různých standardů, například 10, 20 mm, či ½, 1 nebo 1,5 palce a to třeba i na více rovnoběžných smyčkách popruhů. Kromě toho umožňuje volit provlečení smyčkami i podle umístění přídatných ok na připojovaném předmětu tak, aby tato oka zapadala do volného prostoru mezi smyčkami opačně orientované soustavy.

Na obr. 2 jsou opět ve formě výseče z celkového provedení znázorněny další dvě možné varianty popruhových systémů, a to s dvěma skupinami A a A1 popruhů 2 o stejné šířce situovaných tentokrát vodorovně a jednotlivými popruhy 4 o stejné šířce situovanými vertikálně. Skupina A1 je vytvořena z trojic popruhů 2 a skupina A z dvojic popruhů 2. Stejně jako u provedení podle obr. 1 jsou popruhy 2 skupin A a A1 přišity k nosné textilní ploše 1 švy v místě, kde popruhy 4 překrývají popruhy 2 a nejsou na obr. 2 znázorněny. Přitom platí i další možnosti přišití popruhů 2 k nosné textilní ploše, obdobně jak je uvedeno v popisu k obrázku 1. Všechny ostatní druhy švů jsou znázorněny pouze demonstrativně a nikoli tedy na všech místech, na které podle příslušného provedení patří. Jednotlivé popruhy 4 vytvářející vertikální smyčky jsou v oblasti skupiny A1 přišity k nosné textilní ploše 1 v její nepřekryté části dvojicemi švů 53 umístěnými podél okraje krajních popruhů 2 trojic popruhů 2 skupin A1. V oblasti skupiny A s dvojicemi popruhů 2 jsou popruhy 4 přišity k nosné textilní ploše 1 v její části, která je nepřekrytá popruhy 2 a to švy 54 umístěnými tentokrát pod okrajem spodního popruhu 2 dvojice popruhů 2. Při stejné šířce popruhů 2 a vzdálenosti mezi dvojicemi a trojicemi popruhů 2 skupin A a A1 popruhů rovnající se násobku šířky popruhů 2 jsou šířky vertikálních smyček u obou soustav dány stejnou vzdáleností P7 mezi okrajovými švy 53 a 54. Šířky P1 horizontálních smyček jsou pak určeny vzdáleností D4 mezi okraji popruhů 4.

Skupina A1 sestávající z trojic popruhů 2 poskytuje možnost pevného uchycení připojovacích prvků v závislosti na jejich délce a umístění jejich ok provlečením pod jedním až třemi popruhy 2, podle šířky a vzdáleností ok připojovacích prvků připojovaných

předmětů. Umožňuje také větší četnost uchycení připojovaných předmětů po menších krocích, přičemž minimální krok je definován šířkou příslušného popruhu. Vzdálenost D4 mezi jednotlivými popruhy 4 lze volit buď tak, aby se rovnala přibližně šířce vertikálních smyček P7 mezi švy 53 a 54 a v tom případě bude systém určený pro připojovací prvky o stejné šířce nebo lze tuto vzdálenost volit rozdílně a připojovací prvky pro připojení k horizontálním smyčkám a vertikálním smyčkám budou mít různou šířku. Pro provedení podle obr. 2 platí rovněž stejné závěry jako provedení podle obr. 1, tj. že umístění švů na popruzích 4 ve skupinách A a A1 lze provést i na jiných místech, než jak je popsáno v příkladném provedení a tak určit požadované šířky vodorovných smyček podle různých šířek připojovacích prvků.

Popsaná provedení nevylučují ani další variantu, podle které jsou popruhy 2 soustavy A1 tvořeny skupinami čtyř popruhů 2, které tak s výjimkou úzkých mezer mezi popruhy 2 pro protažení připojovacích prvků pokrývají celou nosnou textilní plochu 1, takže shora popsané soustavy A a A1 splývají v jednu soustavu A. Vzniká tak možnost dalších variant umístění švů 53 a 54 v různých odstupech na okrajích popruhů 2, či v mezerách mezi popruhy 2 a s tím související další varianty variability šířky vertikálních smyček tvořených jednotlivými popruhy 4.

Průmyslová využitelnost

Popruhový systém podle vynálezu je využitelný v případech, kdy je potřeba pevného a bezpečného uchycení více předmětů, případně s různými připojovacími prvky, na nosnou plochu, zejména textilní plochu taktických vest.

PATENTOVÉ NÁROKY

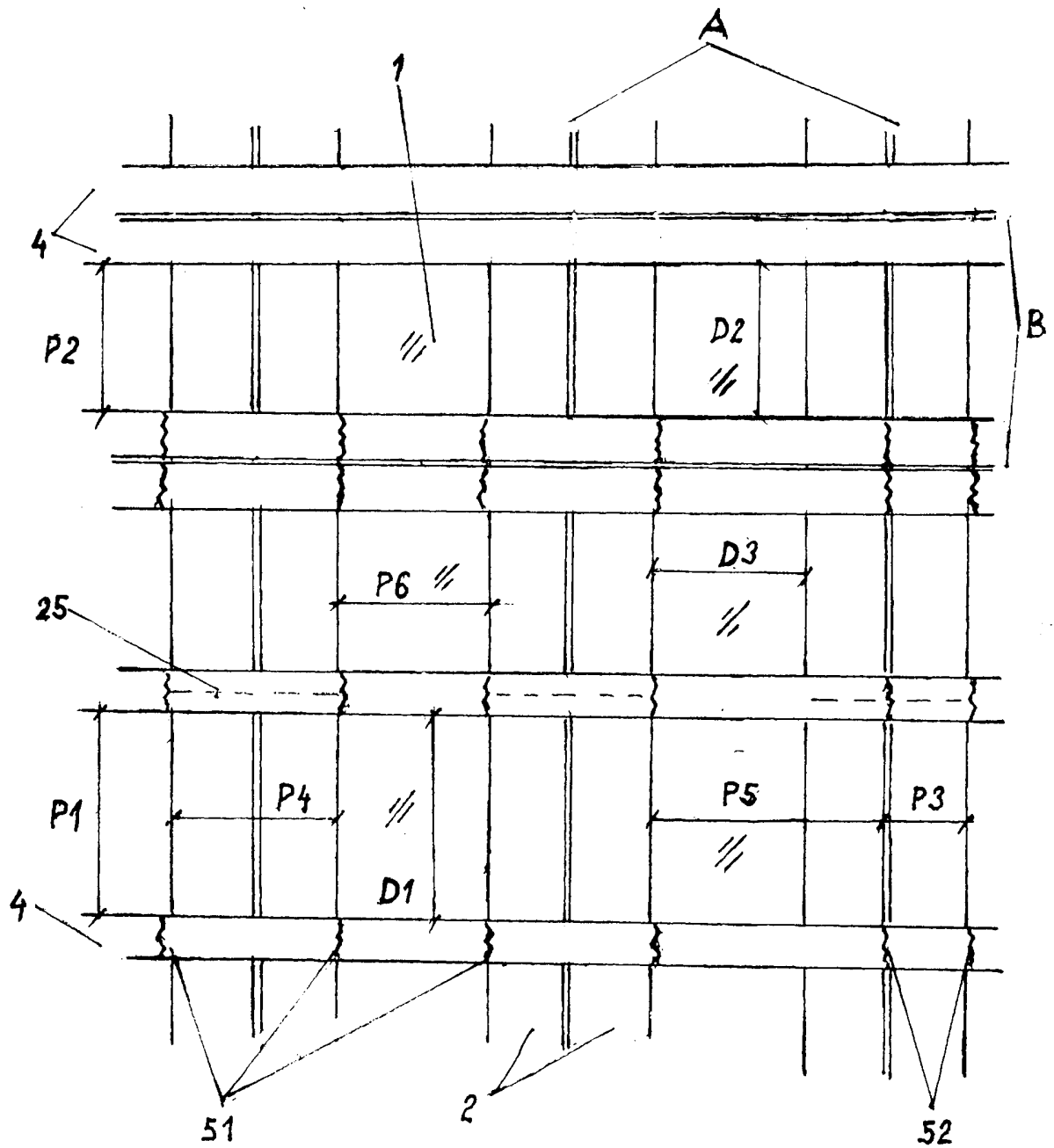
1. Popruhový systém pro uchycení předmětů na nosnou plochu, sestávající ze dvou překrývajících se soustav na sebe přibližně kolmo situovaných rovnoběžných popruhů připevněných na nosné ploše tak, že každý popruh vytváří řadu uzavřených smyček pro provlečení připojovacích prvků předmětů, vyznačující se tím, že první soustava popruhů je tvořena skupinami popruhů, z nichž každá sestává nejméně ze dvou vedle sebe umístěných popruhů (2), a druhá soustava popruhů je složena z mezerami oddělených jednotlivých popruhů (4) nebo z mezerami oddělených skupin (B) vedle sebe umístěných popruhů (4).
2. Popruhový systém podle nároku 1, vyznačující se tím, že první soustava popruhů je tvořena mezerami navzájem oddělenými skupinami (A) dvojic anebo skupinami (A1) trojic popruhů (2).
3. Popruhový systém podle nároku 1, vyznačující se tím, že první soustava popruhů je vytvořena z vedle sebe umístěných skupin popruhů (2).
4. Popruhový systém podle kteréhokoli nároku 1 nebo 2, vyznačující se tím, že popruhy (2) jedné skupiny mají stejnou šířku jako popruhy (2) jiné skupiny první soustavy popruhů a šířka mezer mezi skupinami popruhů odpovídá násobku vzdálenosti mezi stejně orientovanými okraji vedle sebe umístěných popruhů v rámci jedné skupiny popruhů (2).
5. Popruhový systém podle kteréhokoli nároku 1 až 4, vyznačující se tím, že jednotlivé popruhy (4) mají stejnou šířku jako popruhy (4) skupin (B) druhé soustavy popruhů.
6. Popruhový systém podle kteréhokoli nároku 1 až 5, vyznačující se tím, že popruhy (2) skupin první soustavy popruhů jsou přišity k nosné ploše (1) v místech, kde jsou překryty jednotlivými popruhy (4) nebo popruhy (4) skupin (B) druhé soustavy popruhů.

7. Popruhový systém podle kteréhokoli nároku 1 až 6, vyznačující se tím, že jednotlivé popruhy (4) a/nebo popruhy (4) skupin (B) druhé soustavy jsou přišity k nosné ploše (1) švy v místech, kde překrývají popruhy (2) první soustavy popruhů.
8. Popruhový systém podle kteréhokoli nároku 1 až 6, vyznačující se tím, že jednotlivé popruhy (4) a/nebo popruhy (4) skupin (B) druhé soustavy jsou přišity k nosné ploše (1) švy (51) podél vnějších okrajů skupin (A, A1) popruhů (2) první soustavy popruhů.
9. Popruhový systém podle kteréhokoli nároku 1 až 6, vyznačující se tím, že jednotlivé popruhy (4) anebo popruhy (4) skupin (B) druhé soustavy popruhů jsou přišity k nosné ploše (1) švy (52) podél vnějších okrajů jednoho z popruhů (2) skupin první soustavy popruhů.
10. Popruhový systém podle kteréhokoli nároku 1, 2 a 4 až 6, vyznačující se tím, že jednotlivé popruhy (4) anebo popruhy (4) skupin (B) druhé soustavy popruhů jsou přišity k nosné ploše (1) švy (54, 53) v mezerách mezi skupinami (A, A1) popruhů (2) první soustavy popruhů.

1/2

PV 2014-497
17.07.14

obr.1



2/2
obr.2

PV 2014-497
17.07.14

