

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

2007-690

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

E05B 75/00

(2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **05.10.2007**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **15.04.2009**
(Věstník č. 15/2009)

(71) Přihlašovatel

Košťál Břetislav Ing., Praha, CZ

Kůpa Vladimír Ing., Praha, CZ

(72) Původce

Košťál Břetislav Ing., Praha, CZ

Kůpa Vladimír Ing., Praha, CZ

(74) Zastupce

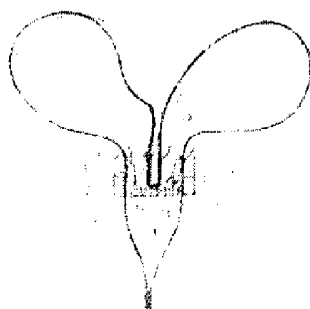
Ing. Petr Řezáč, Jihozápadní III 1145/4, Praha 4 -
Spořilov, 14100

(54) Název přihlášky vynálezu:

Jednorázová pouta

(57) Anotace:

Jednorázová pouta s nejméně jedním páskem (1) z ohebného materiálu pro vytvoření nejméně dvou smyček (11, 12), jejichž jeden konec prochází tělesem (2) s průchozími otvory (21, 22) pro zasunutí pásku (1), ve kterých jsou uloženy blokovací mechanismy proti vytažení pásku (1), a jejichž druhý konec je upevněn v tělese (2), přičemž každý průchozí otvor (21, 22) v tělese (2) má průřez zužující se ke straně přivrácené ke smyčkám (11, 12) a má jednu zkosenou stěnu (23, 24) a do takto vytvořených otvorů (21, 22) je vložen klín (31, 32), jehož jedna plocha (33) je zkosená komplementárně se zkosenou stěnou (23, 24) průchozího otvoru (21, 22) a jehož protilehlá plocha přiléhající na pásek (1) je opatřena nejméně dvěma břity (35).



Jednorázová pouta

Oblast vynálezu

Vynález se týká jednorázových pout s nejméně jedním páskem z ohebného materiálu pro vytvoření nejméně dvou smyček, jejichž jeden konec prochází tělesem s průchozími otvory pro zasunutí pásku, ve kterých jsou uloženy blokovací mechanismy proti vytáhnutí pásku, a jejichž druhý konec je upevněn v tělese.

Dosavadní stav techniky

Jednorázová pouta představují nenákladnou náhradu klasických kovových zamýkatelných pout. Jsou zpravidla vyrobena z pásku z pevné umělé hmoty a spojovacího tělesa a slouží k dočasnému a rychlému omezení pohybu zadržené osoby. Hodí se k nasazení zejména při akcích, kdy je třeba rychle zakročit proti více osobám a kdy je použití klasických, uzamýkatelných pout zdlouhavé a nákladné. Uvolnění pout pak provede oprávněný orgán jejich násilnou destrukcí. Důležitou součástí jednorázových pout je blokovací mechanismus, který musí zabránit snaze zadržené osoby manipulovat se smyčkami a blokovacím mechanismem se záměrem uvolnit jakýmkoli způsobem sevření smyček, které zpravidla obepínají zápěstí jejich rukou.

V US patentu 4.964.419 je popsán blokovací mechanismus s pružinovou západkou, která tlakem dolehně volné konce smyček vytvořené z jednoho pásku a protažené předtím otvory ustíčími do prostoru pohybu západky. Tlak západky však nemusí být dostatečný a proto se doporučuje jejich dodatečné zabezpečení proti vytáhnutí pomocí uzlu na koncích smyček.

Modernější konstrukce nabízí US patent 5.669.110 s výměnným spojovacím tělesem a dvěma nezávislými pásky tvořícími smyčky. Blokovací účinek je zde zajištěn tím, že konce pásku opatřené pilovitými zuby, jsou protažené spojovacím tělesem a západkami vytvořenými na druhých koncích pásků s komplementárně vyhlisovanými zuby a zasunutých z obou stran do tělesa. Výhoda opětovného použití spojovacího tělesa je však spojena s nutností poměrně složitě speciální úpravy pásku se zuby a západkami.

Úlohou vynálezu je vytvořit jednorázová pouta s jednoduchým typem pásku a se spolehlivým blokovacím mechanismem zabránujícím jejich nežádoucímu uvolnění.

Podstata vynálezu

Podstata vynálezu, který řeší uvedenou úlohu vynálezu jednorázových pout s nejméně jedním páskem z ohebného materiálu pro vytvoření nejméně dvou smyček,

jejichž jeden konec prochází tělesem s průchozími otvory pro zasunutí pásku, ve kterých jsou uloženy blokovací mechanismy proti vytáhnutí pásku a jejichž druhý konec je upevněn v tělese, přičemž každý průchozí otvor v tělese má průřez zužující se ke straně přivrácené ke smyčkám a má jednu zkosenou stěnu a do takto vytvořených otvorů je vložen klín, jehož jedna plocha je zkosená komplementárně se zkosenou stěnou průchozího otvoru a jehož protilehlá plocha přiléhající na pásek je opatřena nejméně dvěma břity.

Dále jsou popsány alternativní možná provedení vynálezu, která jeho podstatné znaky dále rozvíjejí nebo konkretizují:

Průchozí otvory a klíny mají obdélníkový průřez.

Mezi zkosenou plochou klínu a zkosenými stěnami tělesa je vložena listová pružina.

Břity mají tvar zkosených tříbokých jehlanů, jejichž čelní hrana směřující ke straně odvrácené od strany se smyčkami je přibližně kolmá ke stěně pásku.

Břity jsou uspořádány po celé protilehlé ploše klínu a na sebe navazujících rovnoběžných řadách.

Ve střední části tělesa jsou provedeny dva druhotné otvory pro zasunutí druhých konců smyček a do střední části tělesa odvrácené od strany se smyčkami je pevně zapuštěn kryt doléhající na konce smyček.

Kryt má na straně doléhající na konce smyček vytvořeno ozubení, které může mít tři oddělené podélné zuby, z nichž vnitřní zub má trojúhelníkový průřez a postranní zuby mají lichoběžníkový průřez.

Průchozí otvory mají na zúženém konci osazení.

Pásek vytvářející smyčky je vyroben z textilu.

Vynález je založen na kombinaci klínu opatřeného na straně dotyku s páskem bodcových smyček břity s tělesem opatřeným komplementární zkosenou vnitřní plochou. Tato kombinace vyvolává klínovitý účinek, který může být dále zvýšen účinkem pružiny vložené mezi zkosené plochy destičky a tělesa. Klínový účinek se dále projevuje v tom, že jakákoli manipulace zadrženou osobou ještě zvyšuje blokovací efekt klínovitého mechanismu. Použití jednoduché zálepky opatřené ozubením pak znemožňuje přístup ke smyčkám pout z druhé strany a dále zvyšuje účinek jejich zakotvení v tělese. Použití textilního materiálu k výrobě pásku dále snižuje hmotnost pout ve srovnání s klasickými kovovými pouty a tím i možnost použití pouta zadrženou osobou jako údernou zbraň.

Přehled obrázků na výkrese

Na přiloženém výkresu je schematicky znázorněno jedno provedení předmětu vynálezu. Na výkrese značí:

Obr.1- perspektivní pohled na pouta s tělesem v řezu: Obr.2 - detailní pohled na uložení klínu v tělese před utažením pout: Obr.3 - příčný půdorysný řez tělesem: Obr.4 - perspektivní pohled na klín s břity: Obr.5 - perspektivní pohled na kryt s ozubením.

Příklady provedení vynálezu

Jednorázová pouta v celkovém pohledu na Obr.1 obsahují pásek 1 z ohebného materiálu, například z textilu, který je uspořádán do dvou smyček 11, 12, vytvořených ohybem v jeho střední části 14 v tělese 2 a spojený na obou koncích spojením 15. Volné konce smyček 11, 12 procházejí průchozími otvory 21 a 22 vytvořenými v tělese 2 s přibližně obdélníkovým průřezem. Střední část 14 pásku 1 je zakotvena v tělese 2 provlečením druhotnými otvory 27, 28 rovněž obdélníkového průřezu. Průchozí otvory 21, 21 mají na jedné z delších stran rovnou stěnu a na druhé zkosenou stěnu 23, 24, takže se průřez každého otvoru klínovitě rozšiřuje ve směru od smyček 11, 12. Průchozí otvory 21, 22 mají dále horní okrajové osazení 25, 26, které zužuje průchozí otvory 21, 22 na šířku odpovídající zhruba tloušťce pásku 1. Do průchozích otvoru 21, 22 jsou vloženy klíny 31, 32, jejichž zkosená plocha 33 (Obr. 2 a 4), přivrácená ke zkoseným stěnám 23, 24 tělesa 2 je rovněž komplementárně zkosená, přičemž jeho protilehlá plocha přivrácená k pásku 1 a rovné stěně tělesa 2 je opatřena břity 35 (Obr. 4). Mezi zkosenými stěnami 23, 24 tělesa 2 a zkosenou plochou 33 klínu 31, 32 jsou vloženy listové pružiny 4, jak je patrné z detailu na Obr. 2 a Obr. 3.

Na Obr. 2 je dále znázorněn klín 32 v dolní uvolněné poloze, která umožňuje nastavení velikosti smyček 11, 12 táhlem za spojení 15. Břity 35 mají tvar zkosených jehlanů, jejichž čelní hrana směřuje ke straně odvrácené od strany se smyčkami a je přibližně kolmá k pásku 1 a rovné stěně tělesa 2. V provedení na Obr. 4 jsou břity 35 uspořádané do tří řad s třemi břity 35 v každé řadě.

V místě středové části 14 pásku 1 má těleso 2 obdélníkové vybrání, ve kterém je umístěn kryt 5. Kryt 5 je zajištěn nebo jiným způsobem nerozebíratelně upevněn v tělese 2 tak, že přesahuje částečně přes průchozí otvory 21, 22 a zajišťuje polohu klínu 31, 32 v tělese 2 s mírnou vůlí, která dovoluje krátký pohyb klínu 31, 32 v průchozích otvorech 21, 22 ve směru pásku 1. Kryt 5 je opatřen ve střední části doléhající na střední část 14 dvěma krajními zuby 52, 53, lichoběžníkového průřezu a jedním prostředním zubem 51 trojúhelníkového průřezu, které fixují pásek 1 ve střední části 14 a nedovolují změnu jeho polohy vůči tělesu v druhotných otvorech 27, 28. Poloha krytu 5 v tělese 2 je dále vymezena vůči průchozím otvorům 21, 22 obostranními vedeními 6.

Je nasnadě, že průřez průchozích otvorů 21, 22 a klínů 31, 32, nemusí být obdélníkový jak je shora popsáno, ale může mít i jiný tvar, například polokruhový, apod.

Při použití jednorázových pout se po jejich nasazení nejdříve nastaví velikost smyček 11, 12 zatažením za spojení 15 volných konců pásku 1 a pak se zpětným zatažením za smyčky 11, 12 pásek 1 zablokuje v tělese 2 úm, že se klíny 31, 32 zasunou hlouběji do průchozích otvorů 21, 22, v důsledku čehož se břity 35 zatlačí, respektive zabodnou do pásku 1. K tomu napomáhá listová pružina 4 vytvářející trvalý tlak na zkosenou plochu 33 klínu 31, 32. Jakákoli další snaha zařízení osoby uvolnit smyčky 11, 12, má za následek další zasunutí klínu 31, 32 do průchozích otvorů 21, 22, což způsobí ještě pevnější utažení pout. Sejmutí pout je pak možné pouze destruktivním přerášením obou smyček 11, 12 třetí osobou.

Průmyslová využitelnost

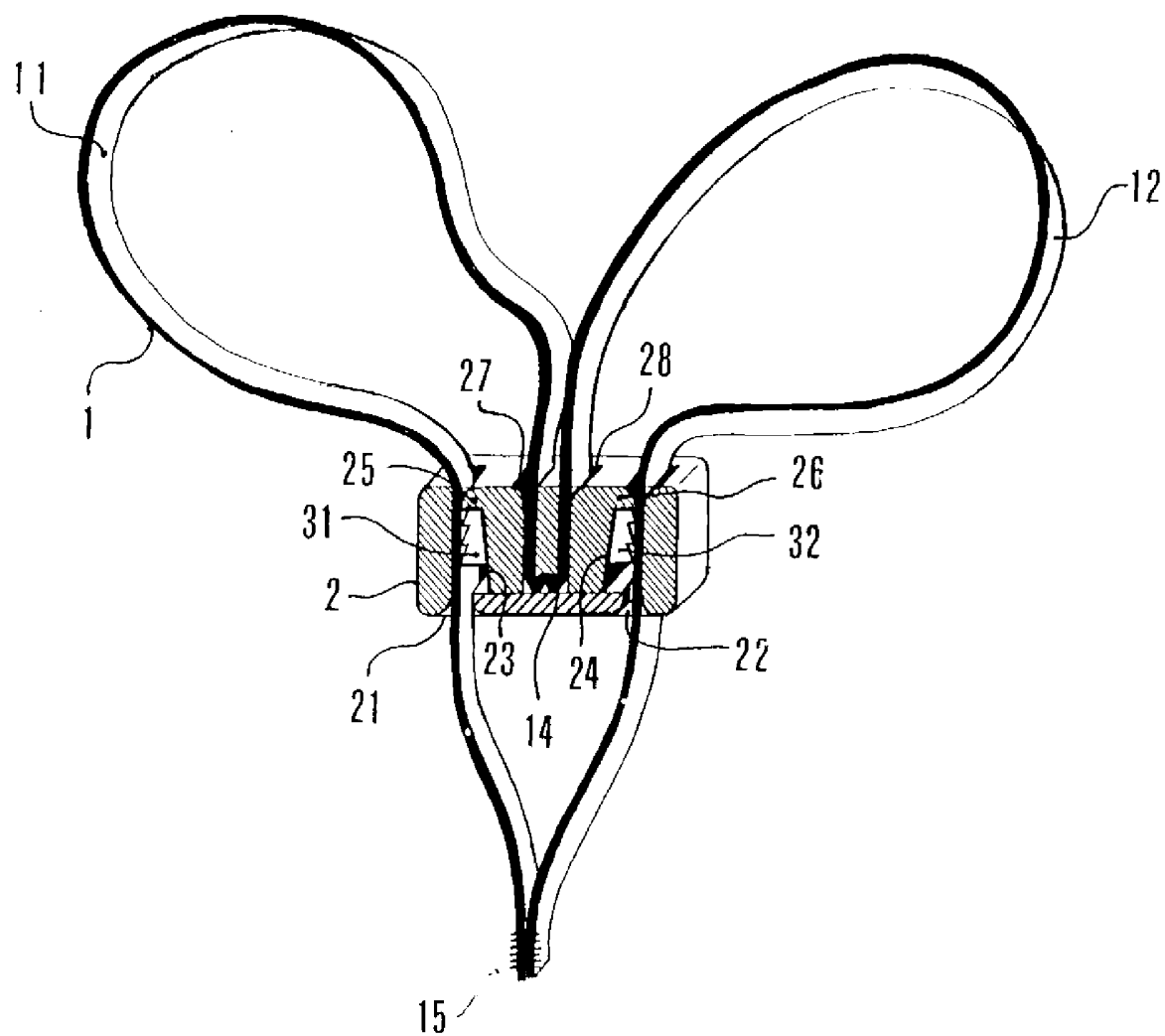
Jednorázová pouta podle vynálezu jsou použitelná všude tam, kde je třeba znemožnit nežadoucí pohyb zatčených osob, zejména vyššího počtu takových osob, a to rychlým a účinným způsobem aniž, by bylo nutné použít jiných komplikovaných prostředků jejich zajištění a zneškodnění, například zamykacelných pout, apod.

PATENTOVÉ NÁROKY

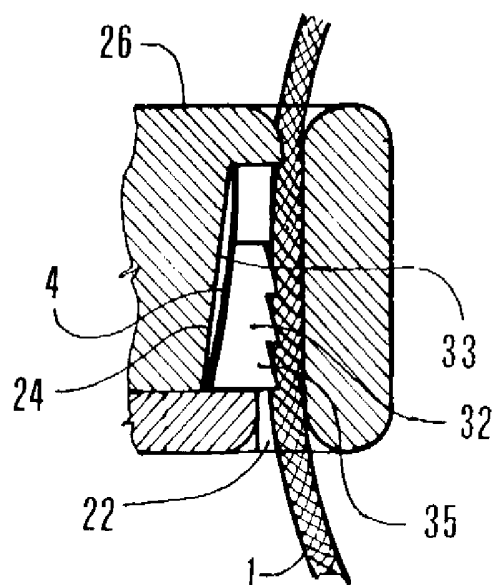
1. Jednorázová pouta s nejmeně jedním páskem z ohebného materiálu pro vytvoření nejmeně dvou smyček, jejichž jeden konec prochází tělesem s průchozími otvory pro zasunutí pásku, ve kterých jsou uloženy blokovací mechanismy proti vytáhnutí pásku, a jejichž druhý konec je upevněn v tělese, vyznačená tím, že každý průchozí otvor (21, 22) v tělese (2) má průřez zužující se ke straně přivrácené ke smyčkám (11, 12) a má jednu zkosenou stěnu (23, 24) a do takto vytvořených otvorů (21, 22) je vložen klín (31, 32), jehož jedna plocha (33) je zkosená komplementárně se zkosenou stěnou (23, 24) průchozího otvoru (21, 22) a jehož protilehlá plocha přiléhající na pásek (1) je opatřena nejmeně dvěma bříty (35).
2. Jednorázová pouta podle nároku 1 vyznačená tím, že průchozí otvor (21, 22) a klín (31, 32) mají obdélníkový průřez.
3. Jednorázová pouta podle nároku 1 a 2 vyznačená tím, že mezi zkosenou plochou (33) klínu (31, 32) a zkosenou stěnou (23, 24) tělesa (2) je vložena tlustová pružina (4).
4. Jednorázová pouta podle nároku 1 až 3 vyznačená tím, že bříty (35) mají tvar zkosených hlubokých jemlů, jejichž čelní hrana směřující ke straně odvrácené od strany se smyčkami je přibližně kolmá ke stěně pásku (1).
5. Jednorázová pouta podle nároku 4 vyznačená tím, že bříty (35) jsou uspořádány po celé protilehlé ploše klínu (31, 32) v na sebe navazujících rovnoběžných řadách.
6. Jednorázová pouta podle kteréhokoli z nároku 1 až 4 vyznačená tím, že ve střední části tělesa (2) jsou provedeny dva druhové otvory (27, 28) pro zasunutí druhých konců smyček (11, 12) a do střední části tělesa (2) odvrácené od strany se smyčkami (11, 12) je pevně zapuštěn kryt (5) doléhající na konce smyček (11, 12).
7. Jednorázová pouta podle nároku 6 vyznačená tím, že kryt (5) má na straně doléhající na konce smyček (11, 12) vytvořeno ozubení.

8. Jednorázová pouta podle nároku 7 vyznačená tím, že ozubení má tři oddělené podélné zuby, z nichž vnitřní zub (51) má trojúhelníkový průřez a postranní zuby (52, 53) mají lichoběžníkový průřez.
9. Jednorázová pouta podle nároku 1 až 8 vyznačená tím, že průchozí otvory (21, 22) mají na zúženém konci osazení (25, 26).
10. Jednorázová pouta podle nároku 1 až 9 vyznačená tím, že pásek (1) je vyroben z textilu.

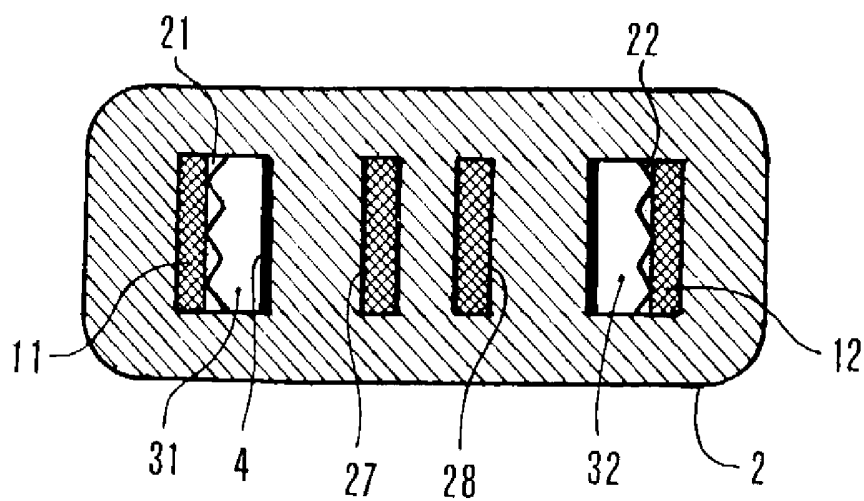
Obr. 1



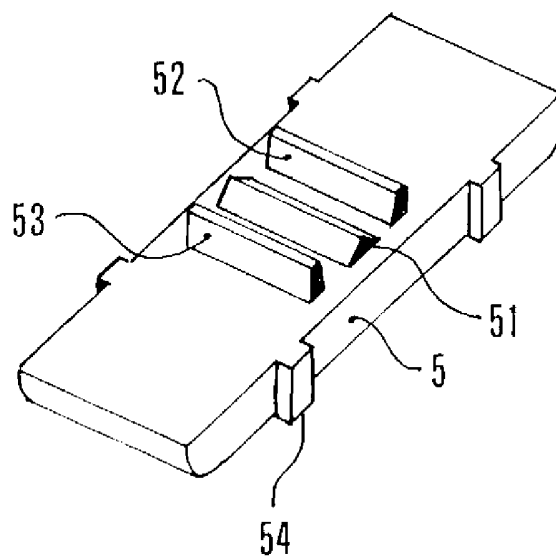
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 5



Obr. 4

