

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

28 071

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

A45F 3/14 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2015-30559**
(22) Přihlášeno: **09.01.2015**
(47) Zapsáno: **09.04.2015**

- (73) Majitel:
Bc. Lukáš Urban, Pardubice, CZ
- (72) Původce:
Bc. Lukáš Urban, Pardubice, CZ
- (74) Zástupce:
Ing. Václav Kratochvíl, Husníková 2086/22, 158 00
Praha 5

- (54) Název užitého vzoru:
**Popruh, zejména plochý textilní pás s
fixačními oky**

CZ 28071 U1

Popruh, zejména plochý textilní pás s fixačními oky

Oblast techniky

Technické řešení se týká popruhu, zejména plochého textilního pásu vhodného především pro horolezecké a vojenské účely.

5 Dosavadní stav techniky

V současné době se k upínání používají nejčastěji lana, běžné upínací popruhy, upínací popruhy s ráčnou, pružné upínače s háky, tzv. gumicuky nebo běžné šňůry. Při manipulaci s lanem se používá uzlovací technika. Běžné popruhy mají určitou délku a zkracují se pomocí průvleku, k upnutí se používají spony nebo karabiny. Upínací popruhy s ráčnou používají k napnutí ráčnu.

10 Pružné upínače s háky mají určitou délku a upínají se háky. Běžné šňůry mají určitou délku, zkracují se pomocí průvleků, napínají se pomocí brzdy a upínají se pomocí uzlů.

Lana se dají zkracovat pouze uzly nebo přeríznutím lana. K připojení karabiny, háku nebo podobného příslušenství k lanu je nutné na laně vytvořit oko pomocí uzlu, Uzel nelze vytvořit na laně, které je napnuté, tedy zatížené.

15 Napnutí popruhu mezi pevnými body, například stromy, lze dosáhnout pouze použitím dodatečného příslušenství, jako je ráčna, kladky nebo podobné vybavení. K běžným popruhům lze připnout karabinu, hák nebo podobné příslušenství pouze k okům, která vzniknou šitím nebo přišitím. Tato oka jsou většinou na koncích popruhu. Popruhy jsou určité délky a tato délka jde upravit pouze pomocí speciálního příslušenství – průvleky, nebo přeríznutím popruhu.

20 Pružné upínače s háky se dají zkracovat pouze pomocí uzlů.

Dosavadní popruhy jsou obvykle tvořeny pásy různé šíře, tloušťky a délky a na svých koncích mohou být opatřeny různými oky, přezkami a podobně. Jejich nevýhodou je omezené použití pouze v dané délce.

25 Rovněž existují popruhy, které jsou zhotoveny ze dvou pásů materiálu, které jsou navzájem sešity tak, že v určité části jsou oba pásy navzájem spojeny a v další části je mezi nimi ponechán průchod. Nevýhodou těchto popruhů je zvýšená hmotnost a tloušťka. Další nevýhodou je přítomnost švů, které mají obvykle menší životnost a časem se rozpárou.

Podstata technického řešení

30 Výše uvedené nedostatky jsou do značné míry odstraněny popruhem, zejména plochým textilním pásem s fixačními oky, podle tohoto technického řešení. Jeho podstatou je to, že obsahuje navzájem se střídající, plynule na sebe navazující dvě bezešvé části, z nichž první část je tvořena jednou vrstvou a druhá část dvěma vrstvami, mezi kterými je průchozí fixační oko.

Popruh může mít první část stejně dlouhou jako druhou část, nebo první část může mít jinou délku než druhá část.

35 Popruh je s výhodou alespoň na svém jednom konci opatřen koncovým okem s šitým švem, přičemž koncové oko a/nebo alespoň jedno fixační oko je opatřeno úchytným prvkem vybraným ze skupiny karabina, kruh, hák, třmen.

Ve výhodném provedení je popruh alespoň ve své části opatřen elastickým popruhem pro vytvoření pružného nařazení.

40 Popruh může být z přírodního materiálu vybraného ze skupiny bavlna, juta, nebo ze syntetického materiálu vybraného ze skupiny polypropylen, polyamid, polyester, vysokopevnostní polyetylen, nylon, akryl, para-aramid, kevlar, twaron, nomex, vectran a může být opatřen antistatickou úpravou a/nebo úpravou pro snížení hořlavosti a/nebo úpravou pro zvýšení vodoodpudivosti a/nebo úpravou pro zvýšení nešpinivosti a/nebo antibakteriální úpravou.

K jednotlivým fixačním okům popruhu lze připnout karabinu, hák nebo podobné příslušenství, nebo jimi lze provléct lano nebo další popruh. Toto lze provést, i když je popruh napnutý. Vzhledem k tomu, že má popruh po celé své délce fixační oka, lze tak jednoduše nastavit požadovanou délku popruhu, a to připnutím karabiny nebo háku k oku v požadované délce popruhu. Fixační oka vznikají přímo při tkaní popruhu, není tak nutné sešívání dvou popruhů, čímž klesají výrobní náklady

Popruh s fixačními oky lze napnout díky elastickému popruhu, není potřeba používat ráčnu, kladky nebo podobné zařízení.

Popruh s fixačními oky je použitelný jako běžné popruhy bez fixačních ok. Popruh je lehký a snadno sbalitelný. Popruh má vyšší pevnost než běžné popruhy

Objasnění výkresů

Technické řešení bude podrobněji popsáno na příkladných provedeních s pomocí přiložených výkresů, kde na obr. 1a je znázorněno jedno provedení popruhu v axonometrickém pohledu a na obr. 1b v bokorysu. Na obr. 2a je znázorněno druhé provedení popruhu v axonometrickém pohledu a na obr. 2b v bokorysu. Na obr. 3a je znázorněno třetí provedení popruhu s koncovým okem v axonometrickém pohledu, na obr. 3b v bokorysu a na obr. 3c je znázorněno koncové oko v detailu. Na obr. 4a je znázorněno čtvrté provedení popruhu s koncovým záševem v axonometrickém pohledu a na obr. 4b v bokorysu. Na obr. 5a je znázorněno páté provedení popruhu s nařasením v axonometrickém pohledu a na obr. 5b až 5g jeho různá provedení v bokorysu. Na obr. 6 je znázorněna konstrukce pro stěnu z popruhů. Na obr. 7 je znázorněna konstrukce z popruhů pro stan. Na obr. 8 je znázorněno připojení popruhu ke dvěma vodorovným tyčím. Na obr. 9 je znázorněno užití popruhů pro závěsnou síť. Na obr. 10 a 11 je znázorněno další užití popruhů.

Příklady uskutečnění technického řešení

Příkladný popruh z plochého textilního pásu obsahuje navzájem se střídající, plynule na sebe navazující dvě bezešvé části 2, 3, z nichž první část 2 je tvořena jednou vrstvou a druhá část 3 dvěma vrstvami, mezi kterými je průchozí fixační oko 4. První část 2 je stejně dlouhá jako druhá část 3. Na svých koncích je opatřen koncovým okem 5 s šitým švem 6. Koncové oko 5 a/nebo alespoň jedno fixační oko 4 je opatřeno úchytným prvkem 7 vybraným ze skupiny karabina, kruh, hák, třmen

V dalším provedení má první část 2 jinou délku než druhá část 3 a ve své části je popruh 1 opatřen elastickým popruhem 8 pro vytvoření nařasení 9.

Popruh 1 může být z přírodního materiálu vybraného ze skupiny bavlna, juta nebo ze syntetického materiálu vybraného ze skupiny polypropylen, polyamid, polyester, vysokopevnostní polyetylen, nylon, akryl, para-aramid, kevlar, twaron, nomex, vectran a může být opatřen antistatickou úpravou a/nebo úpravou pro snížení hořlavosti a/nebo úpravou pro zvýšení vodoodpudivosti a/nebo úpravou pro zvýšení nešpinivosti a/nebo antibakteriální úpravou.

Popruh 1 tvoří jeden plochý textilní pás, který je tkaný tak, že se po celé délce popruhu 1 střídají dvě části, první část 2 s jednou vrstvou popruhu 1 a druhá část 3 mající dvě vrstvy popruhu 1, tvořící průchozí oko, fixační oko 4. Obě části 2, 3 na sebe plynule navazují. Jedna vrstva pásu, popruhu 1, se rozdvouje na dva pásy, které jsou stejně dlouhé, a tyto dva pásy se opět spojují v jeden pás. Toto rozdělení a spojení vzniká tkaním, nikoliv sešíváním dvou pásů. Popruh 1 může být různé šíře, tloušťky a délky. Dle účelu použití může mít popruh 1 různou pevnost v tahu a dle způsobu výroby může mít popruh 1 různou vazbu, což je například vazba plátňová, keprová, dutina, spojovaná dutina a podobně. Popruh 1 je možné speciálně upravovat. Jedná se například o fixaci horkým vzduchem pro zvýšení hladkosti a odolnosti proti oděru, tužení pro zvýšení zejména příčné tuhosti popruhu 1.

Popruh 1 může být jednobarevný, vícebarevný, vícebarevný s podélnými, příčnými i šikmými

proužky, s vytkaným jednoduchým vzorem nebo nápisem, s vytkaným složitějším vzorem nebo nápisem, popřípadě s reflexními vlákny pro zvýšení viditelnosti.

Dle přiložených výkresů se v prvním případě provedení jedná o popruh 1 s fixačními oky 4 bez dalších úprav, zejména pomocí šití. Popruh 1 může mít zatavené konce. Takový popruh 1 s fixačními oky 4 je použitelný jako běžné jednovrstvé popruhy. Rovněž může být použit jako součást transportních obalů, cestovních tašek a obalů, batohů, krosen, pouzder, ledvinek. Další možnosti použití je jako součást sedacích a hrudních úvazků.

V druhém případě provedení je popruh 1 s fixačními oky 4 zakončen koncovým okem 5 nebo záševem, které vzniknou šitým švem 6. K vzniklému koncovému oku 5 může být připnut úchytný prvek 7 v podobě karabiny, kruhu, háku, třmenu nebo podobného příslušenství.

Ve třetím případě provedení je popruh 1 s fixačními oky 4 doplněn o elastický popruh 8. V tomto případě je popruh 1 s fixačními oky 4 nařasen a v místech tohoto nařasení 9 je k němu přišit elastický popruh 8. Popruh 1 s fixačními oky 4 může být nařasen jednou, dvakrát nebo vícekrát, a to v různých částech popruhu 1, tedy na jednom jeho konci, na obou koncích, uprostřed popruhu 1 nebo kombinovaně. Díky elastickému popruhu 8 je možné popruh 1 s fixačními oky 4 napnout. Popruh 1 s fixačními oky 4 doplněný o elastický popruh 8 může být rovněž zakončen koncovým okem 5 nebo záševem.

Popruhy 1 s fixačními oky 4 mohou být různě spojovány, čímž se dosáhne požadované délky. Popruh 1 s fixačními oky 4 je použitelný jako běžné jednovrstvé popruhy, jako součást transportních obalů, cestovních tašek a obalů, batohů, krosen, pouzder, ledvinek, popřípadě součást sedacích a hrudních úvazků. Rovněž mohou být použity k upevňování a kotvení vybavení.

Popruh 1 s fixačními oky 4 může být ukotven k pevnému bodu, jako je oko, poutko, strom. Po celé délce popruhu 1 s fixačními oky 4 může být k jednotlivým fixačním okům 4 připnuta karabina, hák nebo podobné příslušenství. Fixačním okem 4 může být provlečen další popruh 1, lano nebo smyčka. K jednotlivým fixačním okům 4 popruhu 1 může být připnut různý materiál, jako je horolezecké vybavení, nářadí, apod.

Popruh 1 s fixačními oky 4 může být rovněž napnut mezi pevnými body. Popruh 1 s fixačními oky 4 je napnut díky elastickému popruhu 8. Jako kotvicí body mohou sloužit stromy, sloupky, zábradlí, osazené jištění, apod. Napnutý popruh 1 s fixačními oky 4 může sloužit jako konstrukce pro stěnu z plachty, konstrukce pro stan z plachty nebo speciální stan, konstrukce pro střeche z plachty, případně jako jednoduché sezení.

Popruh 1 s fixačními oky 4 může být rovněž použit pro uchycení houpací sítě. Dva kusy popruhu 1 s fixačními oky 4 se ukotví kolem dvou pevných bodů, nejčastěji stromů. K fixačním okům 4 popruhu 1 se připe houpací síť.

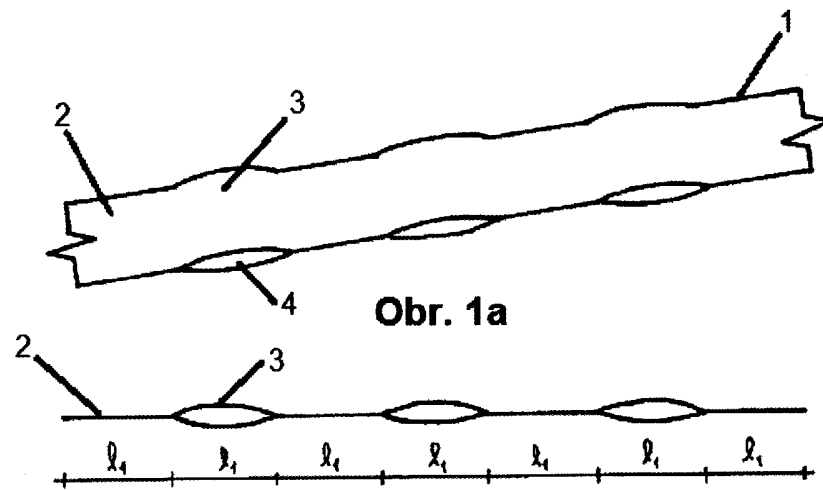
Popruh 1 s fixačními oky 4 může být dále použit jako závěsný posilovací systém nebo napnutý popruh 1 s fixačními oky 4 může být použit jako slacklina pro chůzi po laně.

Průmyslová využitelnost

Popruh podle tohoto technického řešení nalezne uplatnění v oblasti pohybu v přírodě, horolezectví, u ozbrojených složek a podobně.

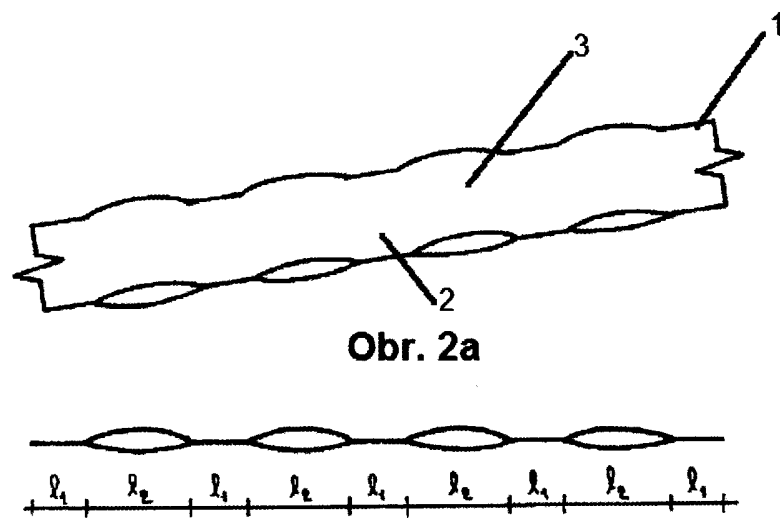
1. Popruh, zejména plochý textilní pás s fixačními oky, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že obsahuje navzájem se střídající, plynule na sebe navazující dvě bezešvé části (2, 3), z nichž první část (2) je tvořena jednou vrstvou a druhá část (3) dvěma vrstvami, mezi kterými je průchozí fixační oko (4).

2. Popruh podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že první část (2) je stejně dlouhá jako druhá část (3).
3. Popruh podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že první část (2) má jinou délku než druhá část (3).
- 5 4. Popruh podle kteréhokoliv z nároku 1 až 3, **vyznačující se tím**, že je alespoň na svém jednom konci opatřen koncovým okem (5) s šitým švem (6).
5. Popruh podle nároku 4, **vyznačující se tím**, že koncové oko (5) a/nebo alespoň jedno fixační oko (4) je opatřeno úchytným prvkem (7) vybraným ze skupiny karabina, kruh, hák, třmen.
- 10 6. Popruh podle kteréhokoliv z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že je alespoň ve své části opatřen elastickým popruhem (8) pro vytvoření nařazení (9).
7. Popruh podle kteréhokoliv z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že je z přírodního materiálu vybraného ze skupiny bavlna, juta.
- 15 8. Popruh podle kteréhokoliv z nároku 1 až 6, **vyznačující se tím**, že je ze syntetické materiálu vybraného ze skupiny polypropylen, polyamid, polyester, vysokopevnostní polyetylen, nylon, akryl, para-aramid, kevlar, twaron, nomex, vectran.
9. Popruh podle kteréhokoliv z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že je opatřen antistatickou úpravou a/nebo úpravou pro snížení hořlavosti a/nebo úpravou pro zvýšení vodoodpudivosti a/nebo úpravou pro zvýšení nešpinivosti a/nebo antibakteriální úpravou.



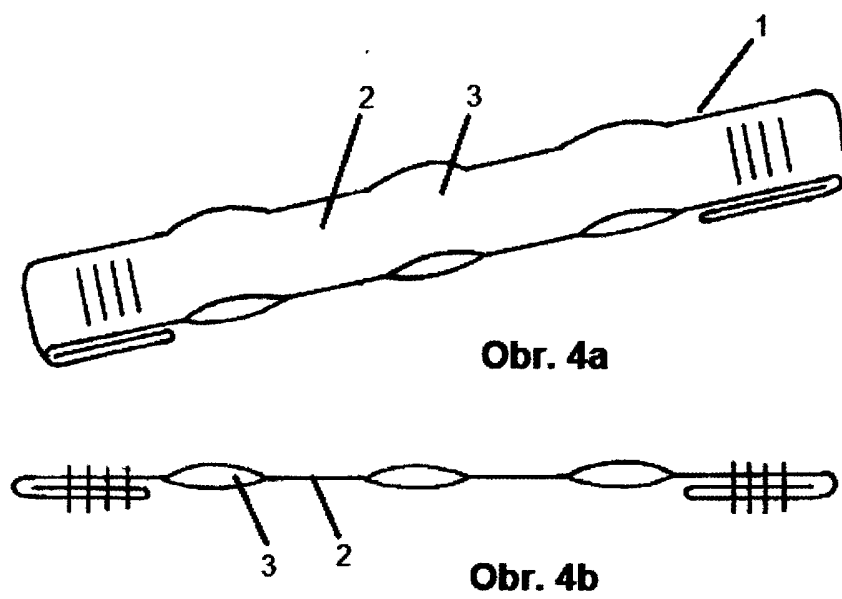
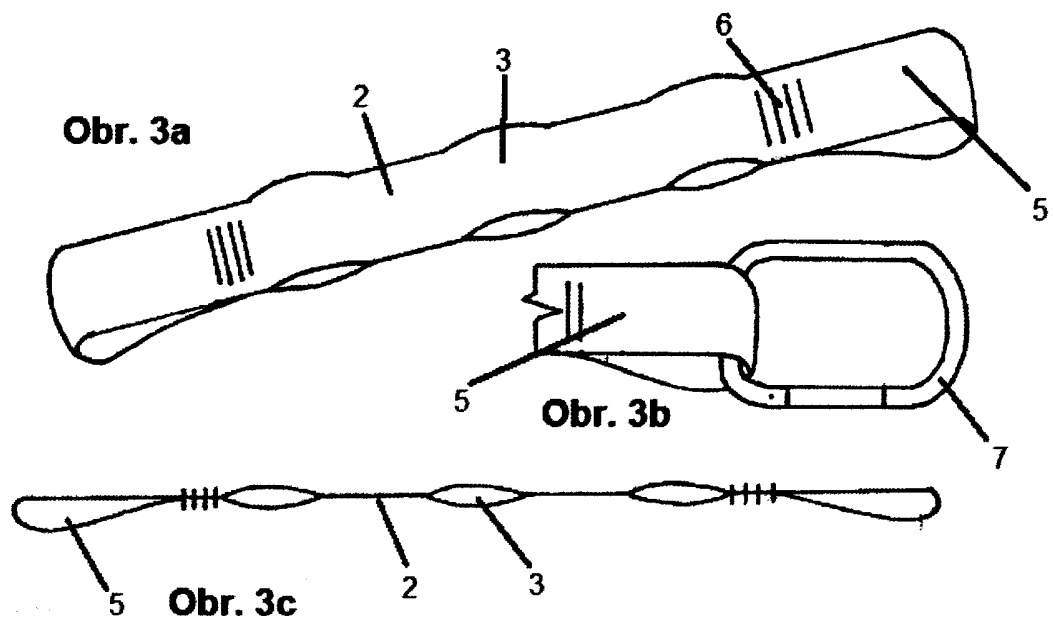
Obr. 1a

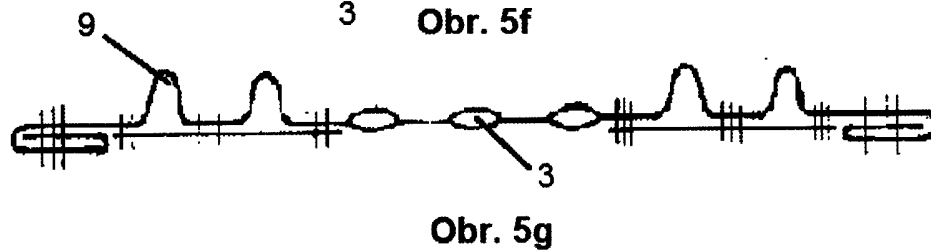
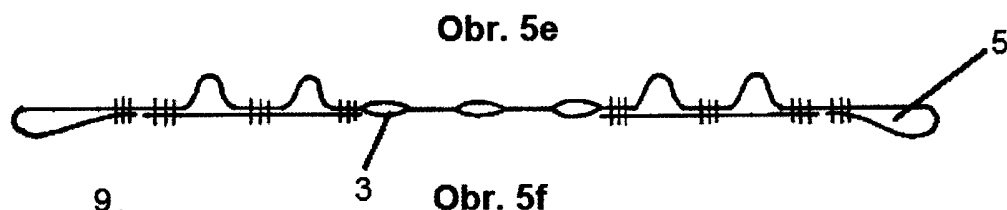
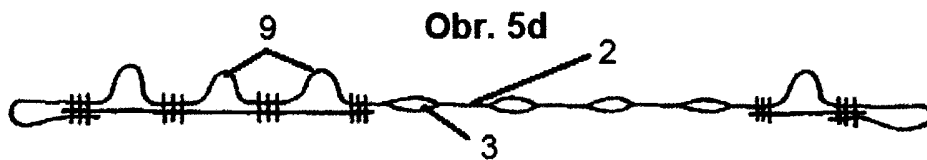
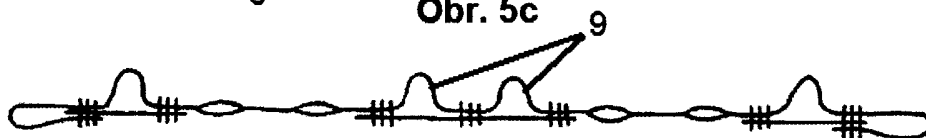
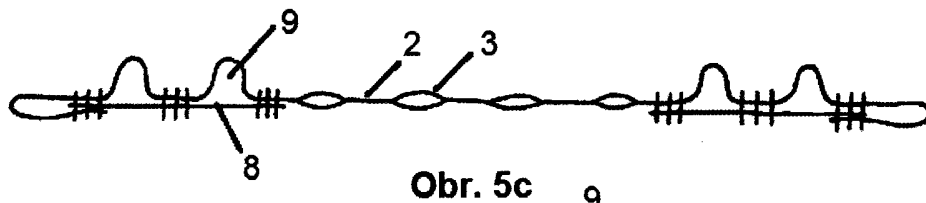
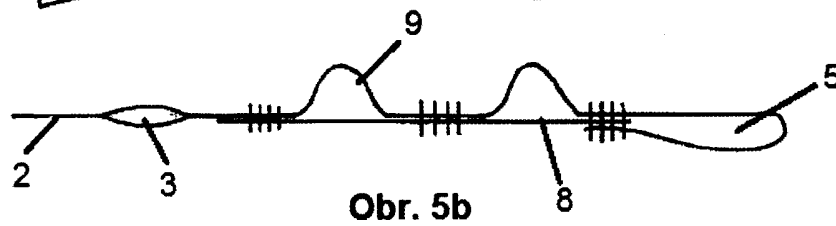
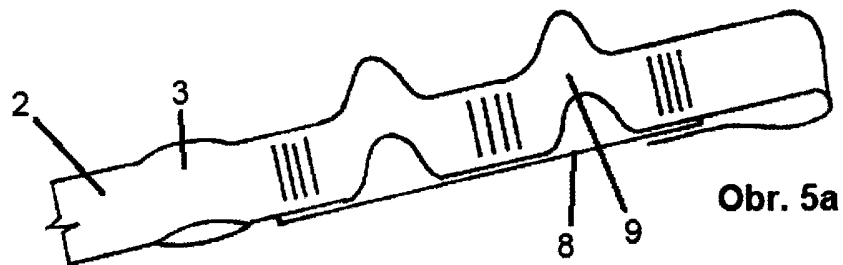
Obr. 1b

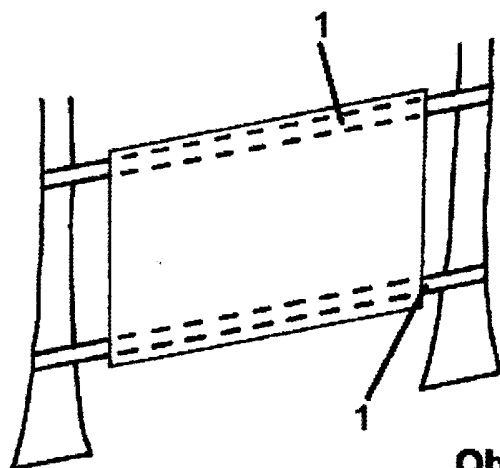


Obr. 2a

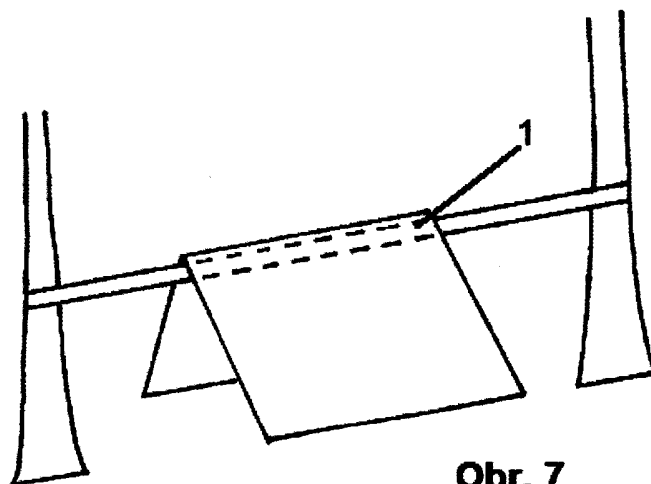
Obr. 2b



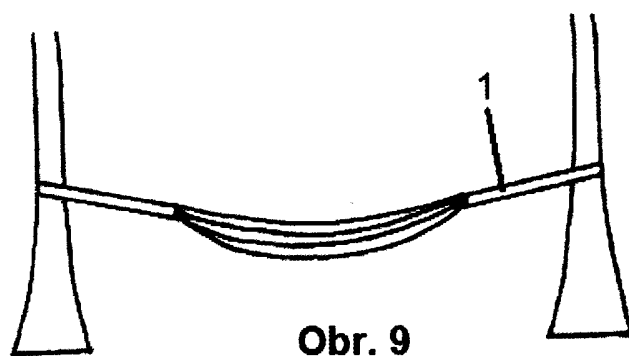
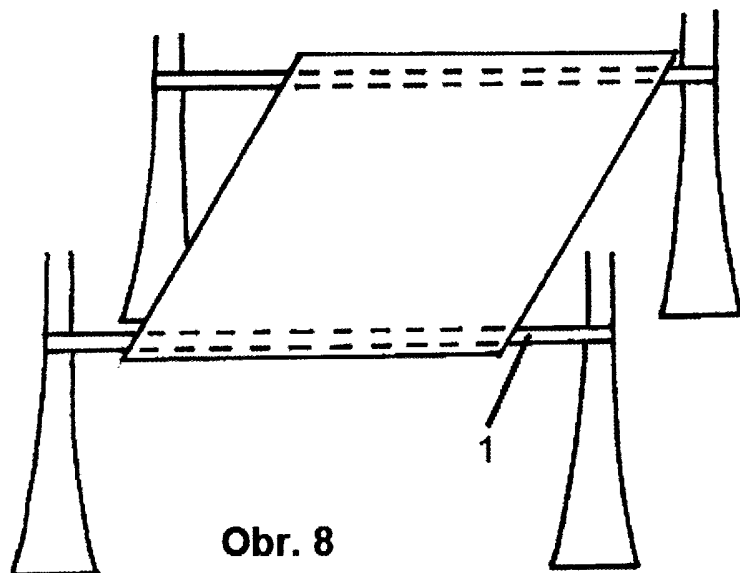


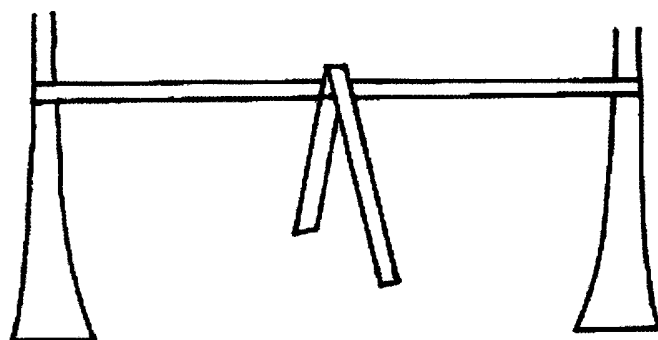


Obr. 6

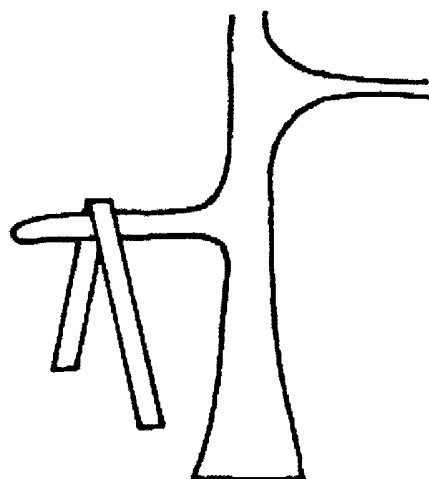


Obr. 7





Obr. 10



Obr. 11

Konec dokumentu
