

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2002-2890**
(22) Přihlášeno: **26.08.2002**
(30) Právo přednosti: **27.08.2001 FR 2001/111140**
(40) Zveřejněno: **16.04.2003**
(**Věstník č. 4/2003**)
(47) Uděleno: **02.08.2006**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **13.09.2006**
(**Věstník č. 9/2006**)

(11) Číslo dokumentu:

297 119

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:
A43C 15/06 (2006.01)
A43C 15/02 (2006.01)
A43C 15/00 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:
WO 98 / 36654; US 4910883; FR 914269; FR 2106932.

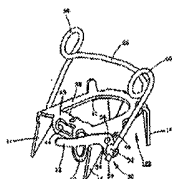
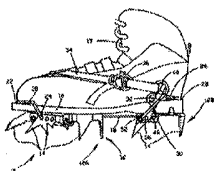
(73) Majitel patentu:
ZEDEL, Crolles, FR

(72) Původce:
Petzl Paul, Barraux, FR
Maurice Alain, Meylan, FR

(74) Zástupce:
JUDr. Petr Kalenský, Hálkova 2, Praha 2, 12000

(54) Název vynálezu:
Ledovcová mačka pro horolezectví

(57) Anotace:
Ledovcová mačka pro horolezectví obsahuje kovovou výztuž (12) s kotvicími zuby (14) a upínacím mechanismem (30) pro vzájemné spojení výztuže (12) a podrážky (16) boty přes první upínací prvek (20) a druhý upínací prvek (26) umístěné vepředu, resp. vzadu, na výztuži (12). Upínací mechanismus (30) obsahuje postranní funkční páku (32) a prostředky pro umístění konce (50) prvního a druhého upínacího prvku (20, 26), aby se vytvořil kolenový kloub pro zajištění nebo odjištění ledovcové mačky na podrážce (16) podél výkyvného směru páky (32). Prostředky pro umístění prvního nebo druhého upínacího prvku (20, 26) jsou například tvořeny otočnou zástrčkou (52) nesenou výčnělkem (54) funkční páky (32) ve tvaru ohnutého lokte, přičemž pak kolenový kloub procházející přes neutrální polohu ve směru zajištění zaručuje stabilní polohu funkční páky (32).



CZ 297119 B6

Ledovcová mačka pro horolezectví

Oblast techniky

5

Vynález se týká ledovcové mačky pro horolezectví obsahující kovovou výztuž s kotvicími zuby a upínací mechanismus pro spojení výztuže s podrážkou boty přes první upínací prvek a druhý upínací prvek popořadě umístěné vpředu a vzadu na výztuži.

10

Dosavadní stav techniky

Upínací mechanismy známé u ledovcových maček obecně používají vpředu první třmen a zarážkový jisticí systém, který se nachází podél výkyvného patního dílu a který přechází zezadu přes botu. Patní díl nese druhý třmen s bočními, délkově seřiditelnými, rameny. Takový mechanismus je poněkud těžký a těžkopádný.

Podstata vynálezu

20

Cílem vynálezu je realizovat ledovcovou mačku opatřenou lehkým upínacím mechanismem, seřiditelnou bez rozmontování a jednoduchou na provoz, co se zajištění a odjištění týče.

25

Ledovcová mačka podle vynálezu se vyznačuje tím, že upínací mechanismus obsahuje postranní funkční páku a prostředky pro umístění konce prvního a druhého upínacího prvku, aby se tak realizoval kolenový kloub pro zajištění a odjištění ledovcové mačky na podrážce podél směru výkyvu zmiňované páky.

30

Podle vynálezu jsou například prostředky pro připevnění prvního a druhého upínacího prvku tvořeny otočnou zástrčkou nesenou výčnělkem funkční páky. Páka má tvar ohnutého lokte a sestává ze svíracího ramene nasazeného pod úhlem s ohledem na onen výčnělek.

35

Podle upřednostňovaného provedení jsou prostředky pro umístění tvořeny pomocným táhlem přidělaným k výkyvnému kloubu kolem čepu a tak fungují jako ohýbací člen funkční páky.

40

Výztuž sestává z předního rámu spojeného se zadním rámem spojovací lištou délkově nastavitelnou podle velikosti boty. Osa otáčení funkční páky může být umístěna v prvním držáku umožňujícím podélné nastavení prvního nebo druhého upínacího prvku. Druhý konec upínacího prvku je přidělán přímo na druhém držáku nacházejícím se na opačné straně k funkční páce. Oba držáky jsou umístěny symetricky vzhledem ke střední podélné rovině výztuže.

45

Podle jiného znaku vynálezu se druhý upínací prvek skládá ze třmínku obsahujícího dvě přezky pro přichycení bezpečnostního řemínku. Svírací konec funkční páky je umístěn tak, aby zapadl do jedné z přezek v blokující pozici. Kroužek pro odjištění páky se musí aktivně přehoupnout přes neutrální bod kolenového kloubu, aby ho odjistil.

Přehled obrázků na výkresech

50

Vynález bude blíže vysvětlen prostřednictvím konkrétních příkladů provedení znázorněných na výkresech, na kterých představuje

obr. 1 nárys ledovcové mačky přidělané pod podrážkou boty,

obr. 2, 3 perspektivní pohledy na zadní rám ledovcové mačky, přičemž funkční páka upínacího mechanismu je v zajištění pozici, resp. odjištění pozici,

obr. 4 nárys podle obr. 3,

obr. 5 rozložený perspektivní pohled na zadní rám a upínací mechanismus,

obr. 6 a 7 stejné pohledy jako jsou obr. 3 a 4 ve fázi nastavování délky držáku, a

obr. 8 a 9 provedení zadního rámu, přičemž postranní funkční páka je v odjištěné, resp. zajištěné, pozici.

Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1 obsahuje ledovcová mačka 10 pro horolezectví kovovou výztuž 12 opatřenou větším množstvím svislých kotvicích zubů 14, které se mají narazit do ledu nebo tvrdého sněhu a umožnit tak bezpečný pohled po zledovatělém terénu. Výztuž 12 je přidělaná pod podrážkou 16 pohorky, boby 17, a skládá se z předního rámu 12A spojeného se zadním rámem 12B spojovací lištou 18, přičemž lišta 18 je délkově seřiditelná podle velikosti boty 17.

Přední rám 12A výztuže 12 je opatřen prvním upínacím prvkem 20 ve tvaru třmínku zajišťujícího přední hranu 22 podrážky 16. Třmínek prvku 20 má tvar písmene U díky ocelovému drátu, jehož opačné konce jsou přidělané tak, aby obepnuly příčný čep 24. Třmínek prvku 20 je možné nahradit také zárazkou opatřenou řemínky, které pokrývají předeček boty.

Zadní rám 12B výztuže 12 je opatřen druhým upínacím prvkem 26 zasahujícím na zadní okraj 28 paty podrážky 16. Druhý upínací prvek 26 obsahuje kovový třmínek.

Upínací mechanismus 30 s postranní funkční pákou 32 spolupracuje s druhým upínacím třmínkem prvku 26 na zajištění a odjištění paty boty 17 na ledovcové mačce 10 a dále na podélném umístění druhého upínacího třmínku prvku 26 s ohledem na první třmínek prvku 20 na předním rámu 12A. Součástí druhého upínacího třmínku prvku 26 je bezpečnostní řemínek 34, který prostřednictvím přídržného systému 36 obepíná špičku boty 17.

Na obr. 2 až 5 obsahuje zadní rám 12B výztuže 12 nosný povrch 38 podrážky 16, přičemž povrch má střední část otvor 40. Ohnutý výstupek 42 příčné rozpěrky 43 zadního rámu 12B je opatřen obdélným otvorem 44 pro spojovací lištu 18.

Na obou stranách tělesa zadního rámu 12B je položen držák 46 s několika zaříznutými otvory v podélném směru pro nastavení upínacího mechanismu 30.

Jeden z konců 48 druhého upínacího třmínku prvku 26 je přidělán přímo na držáku 46 na straně naproti funkční páce 32. Druhý konec 50 upínacího třmínku prvku 26 je skrz zástrčku 52 přidělanou tak, aby se volně otáčela na výčnělku 54 ohnutého lokte na funkční páce 32. Osa 56 otáčení funkční páky 32 je vložena do odpovídajícího držáku 46 a je nastavena s ohledem na otočnou zástrčku 52 na výčnělku 54. Oba konce 48, 50 upínacího třmínku prvku 26 obsahují plochy rovný povrch 58 viditelný na konci 48 na obr. 5, jehož šířka je větší, než je průměr nastavovacích děr nacházejících se na držácích 46.

Upínací třmínek prvku 26 dále obsahuje dvě přezky 60, které se používají pro sepnutí bezpečnostního řemínku 34.

Funkční páka 32 ve tvaru ohnutého lokte tvoří s boční stranou druhého upínacího třmínku prvku 26 kolenový kloub.

- 5 Když je upínací mechanismus odjištěný podle obr. 3 a 4, tak, je kolenový kloub v zalomené pozici a funkční páka 32 je nahnutá dopředu, avšak zůstává zavěšená v držáku 46 díky čepu osy 56, přičemž tento čep se nachází nad boční stranou upínacího třmínku prvku 26.

- 10 Změna do zajištěného stavu upínacího mechanismu 30 se podle obr. 1 a 2 provede otočením postranní funkční páky 32 ve směru hodinových ručiček, jak ukazuje na obr. 4 šipka F1. Zástrčka 52 se otočí stejným směrem opisujíc oblouk kružnice se středem v čepu osy 56. Druhý upínací třmínek prvku 26 se zatlačí dopředným posuvem, jak ukazuje šipka F2, čímž utáhne zadní okraj 28 paty podrážky 16 tak, jak je to jen možné. Během tohoto pohybu se kolenový kloub přehoupne přes neutrální polohu, když míjí čep, osa 56, zezdola boční stranu upínacího třmínku prvku 26.

- 15 Použití kolenového kloubu činí tuto zajištěnou pozici funkční páky 32 dokonale stabilní. Svírací konec funkční páky 32 dále zapadne do jedné z přezek 60 třmínku prvku 26, čímž zamezí jakémukoliv náhodnému odjištění.

- 20 Změna do odjištěného stavu upínacího mechanismu 30 se provede zatáhnutím za kroužek 62 funkční páky 2 ve směru šipky F3 z obr. 2. Tento proces je opakem odjištění a funkční páka 32 se dostane zpět do pozice z obr. 3, přičemž vyvolá posunutí druhého upínacího třmínku prvku 26 dozadu podle šipky F4. Povolení je potom dostatečné k uvolnění okraje 28 paty boty.

- 25 Na obr. 6 a 7 umožňuje symetrické postavení obou držáků 46 na tělese zadního rámu 12B posouvání soustavy sestávající z upínacího třmínku prvku 26 a upínacího mechanismu 30 mezi několika pozicemi. Toto nastavování nevyžaduje žádné rozebírání, ovšem posouvá páku 32 a třmínek prvku 26 zcela dopředu. Sesazení rovného povrchu 58 s podélným blokem držáků 46 umožňuje posun až do předem nastavené pozice. Podélná pozice zůstává po stažení třmínku prvku 26 zpět stabilní.

Oba symetrické držáky 46 lze nahradit jakýmkoliv jinými prostředky pro seřízení tak, aby seřídily podélnou polohu druhého upínacího třmínku prvku 26 na zadním rámu 12B.

- 35 Je zřejmé, že se může výše popsaný kolenový kloub upínacího mechanismu 30 použít bez jakéhokoliv seřizovacího systému držáků upínacího mechanismu 30. Zbývá tu tedy délkové seřízení spojovací lišty 18 s ohledem na velikosti boty.

- 40 Ve variantách na obr. 8 a 9 sestává upínací mechanismus 30 kolenového kloubu z pomocného táhla 70, na kterém je pověšen upínací třmínek prvku 26 a funkční páka 32. Táhlo 70 je přiděleno tak, aby se otáčelo na čepu 72 vzpěry, která je součástí rámu 12B.

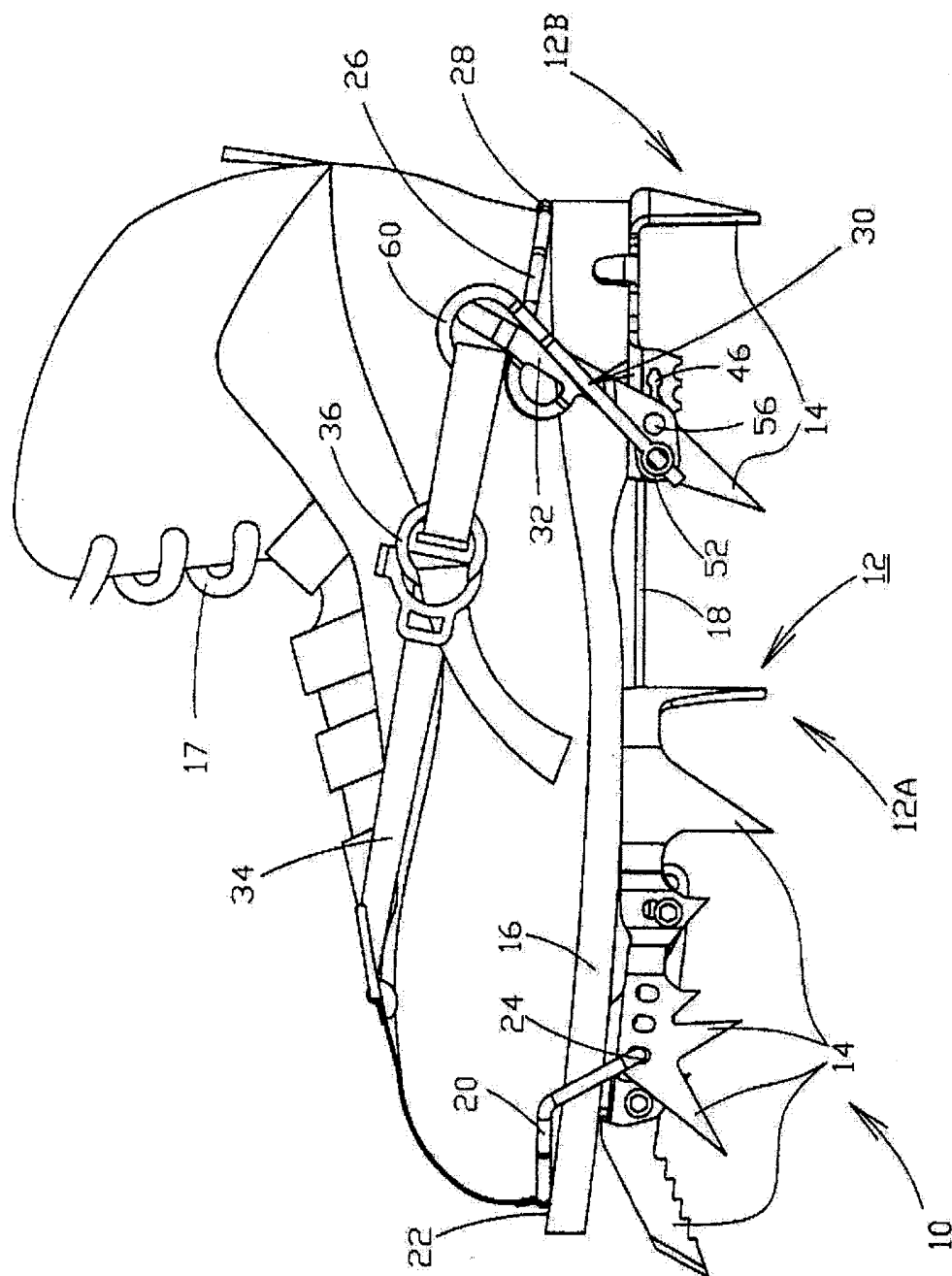
- Místo sestavování upínacího mechanismu 30 kolenového kloubu na zadním rámu 12B je také možné vše obrátit přizpůsobením mechanismu na přední rám 12A.

- 45 Podle jiné varianty se může na výztuž 12 symetricky přidělat druhá funkční páka, což není na obrázcích, čímž se vytvoří mechanismus se dvěma postranními pákami.

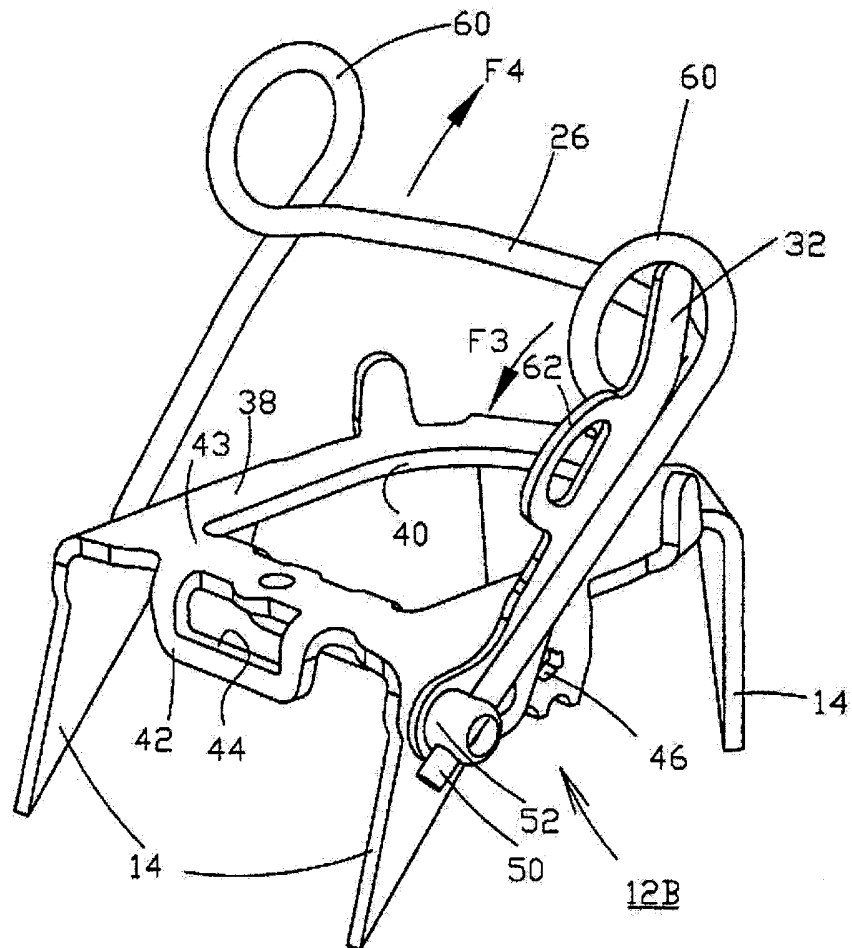
50

PATENTOVÉ NÁROKY

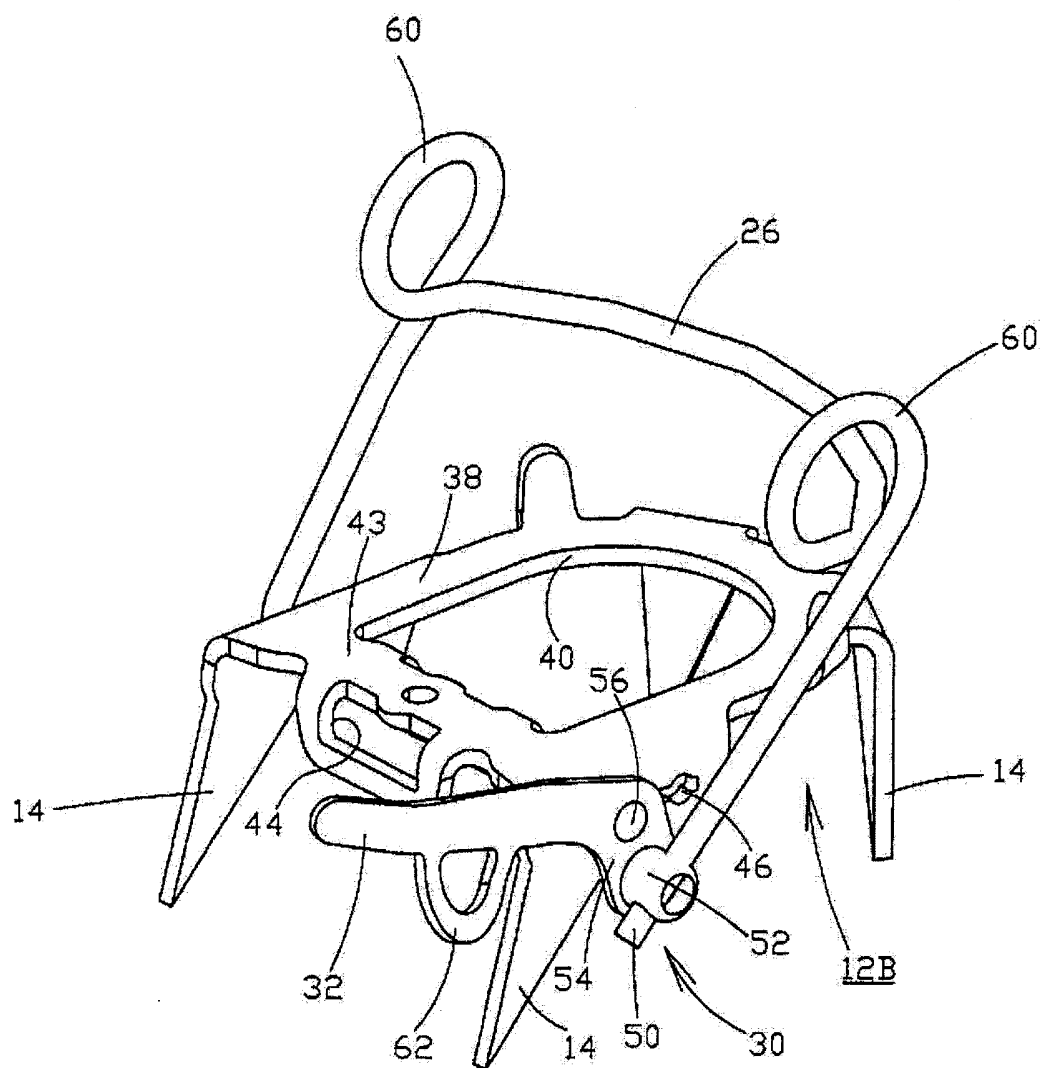
1. Ledovcová mačka pro horolezectví, obsahující kovovou výztuž (12) s kotvicími zuby (14) a upínacím mechanismem (30) pro vzájemné spojení výztuže (12) a podrážky (16) boty přes první upínací prvek (20) a druhý upínací prvek (26) umístěné vpředu, resp. vzadu, na výztuži (12), **vyznačující se tím**, že upínací mechanismus (30) obsahuje postranní funkční páku (32) a prostředky pro umístění konce (50) prvního a druhého upínacího prvku (20, 26), aby se vytvořil kolenový kloub pro zajištění nebo odjištění ledovcové mačky na podrážce (16) podél výkyvného směru páky (32).
2. Ledovcová mačka pro horolezectví podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že prostředky pro umístění jsou tvořeny pomocným táhlem (70), připevněným tak, aby se otáčelo kolem čepu (72), a fungují jako pohyblivý člen funkční páky (32).
3. Ledovcová mačka pro horolezectví podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že prostředky pro umístění prvního nebo druhého upínacího prvku (20, 26) jsou tvořeny otočnou zástrčkou (52) nesenou výčnělkem (54) funkční páky (32) ve tvaru ohnutého lokte, přičemž kolenový kloub procházející přes neutrální polohu ve směru zajištění zaručuje stabilní polohu funkční páky (32).
4. Ledovcová mačka pro horolezectví podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že osa (56) otáčení funkční páky (32) je umístěna v prvním držáku a umožňuje podélné seřízení upínacích prvků (20, 26).
5. Ledovcová mačka pro horolezectví podle nároku 4, **vyznačující se tím**, že druhý konec (48) upínacího prvku (20, 26) je přidělán přímo ve druhém držáku (46) nacházejícím se na druhé straně, než je funkční páka (32).
6. Ledovcová mačka pro horolezectví podle nároku 5, **vyznačující se tím**, že jsou oba držáky (46) umístěny symetricky vzhledem ke střední podélné rovině výztuže (12).
7. Ledovcová mačka pro horolezectví podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že výztuž (12) je tvořena předním rámem (12A) spojeným se zadním rámem (12B) spojovací lištou (18) délkově seřiditelnou vzhledem k velikosti boty (17) a že je funkční páka (32) připevněna na zadním rámu (12B).
8. Ledovcová mačka pro horolezectví podle nároku 7, **vyznačující se tím**, že druhý upínací prvek (20) je tvořen kovovým třmínkem obsahujícím dvě přezky (60) pro přichycení bezpečnostního řemínku (34).
9. Ledovcová mačka pro horolezectví podle nároku 8, **vyznačující se tím**, že je svírací konec funkční páky (32) umístěn tak, aby v jisticí pozici zapadl do jedné z přezek (60).
10. Ledovcová mačka pro horolezectví podle nároku 9, **vyznačující se tím**, že funkční páka (32) obsahuje odjišťovací kroužek (62), který se přehoupne přes neutrální polohu kolenového kloubu, čímž ho odjistí.



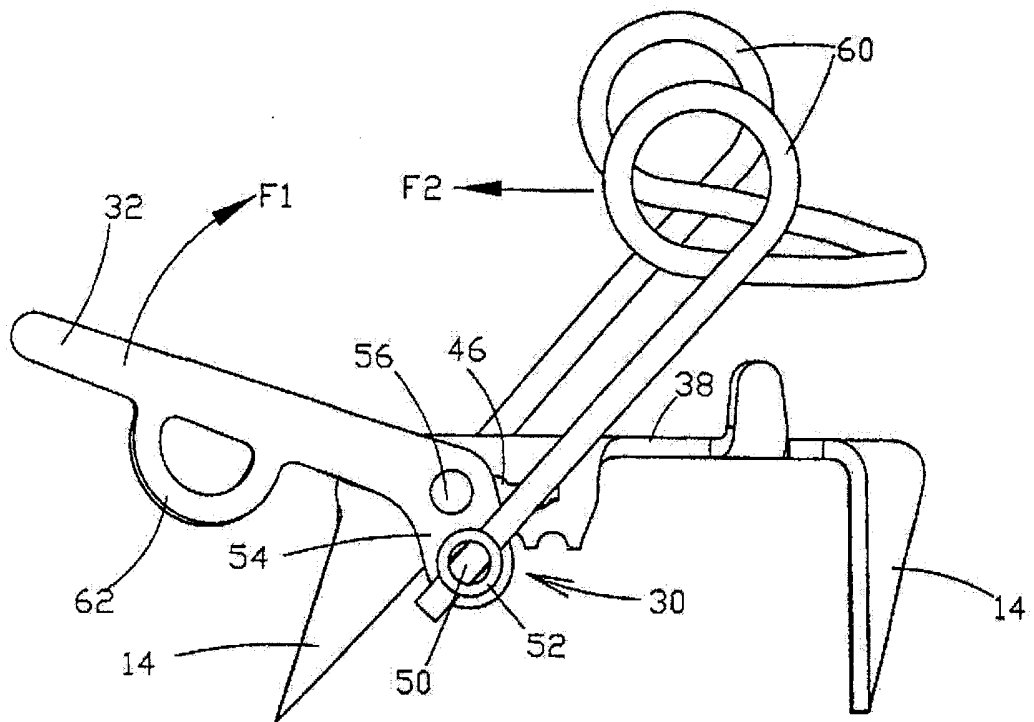
OBR. 1



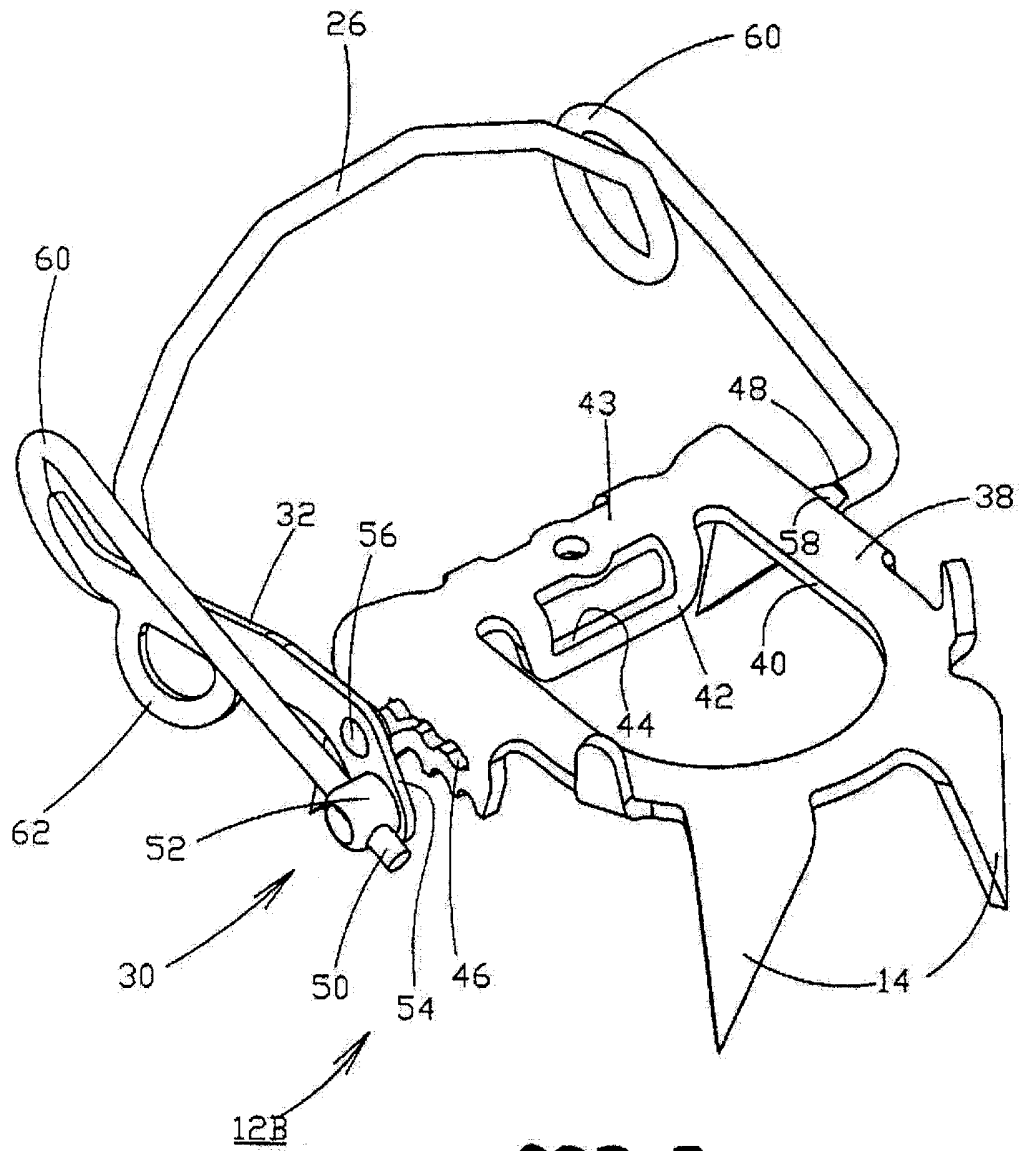
OBR. 2



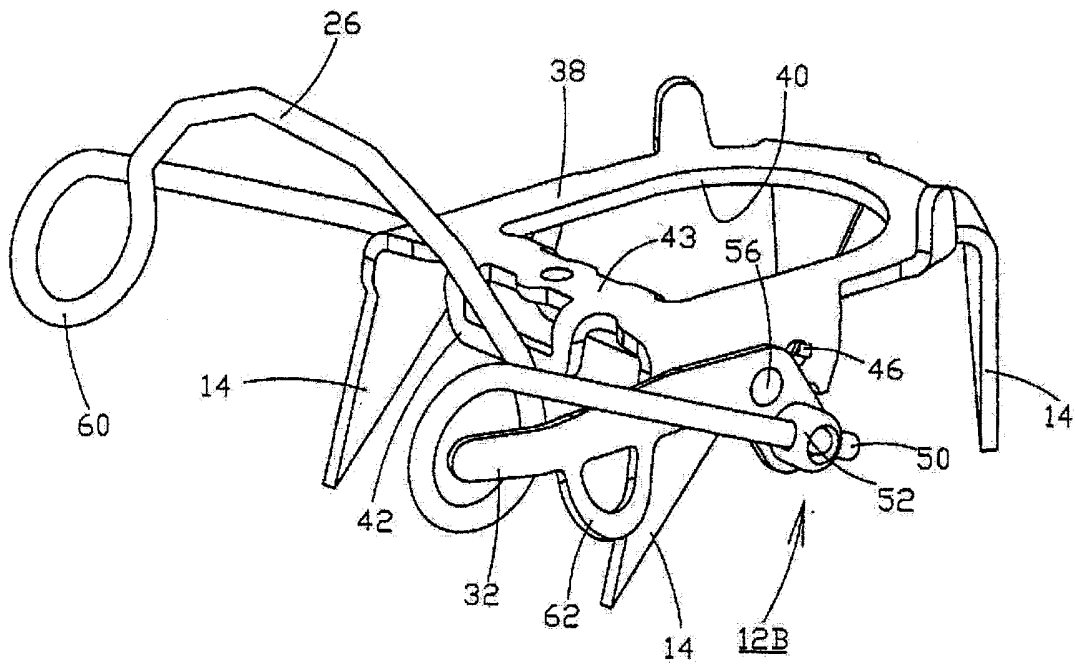
OBR. 3



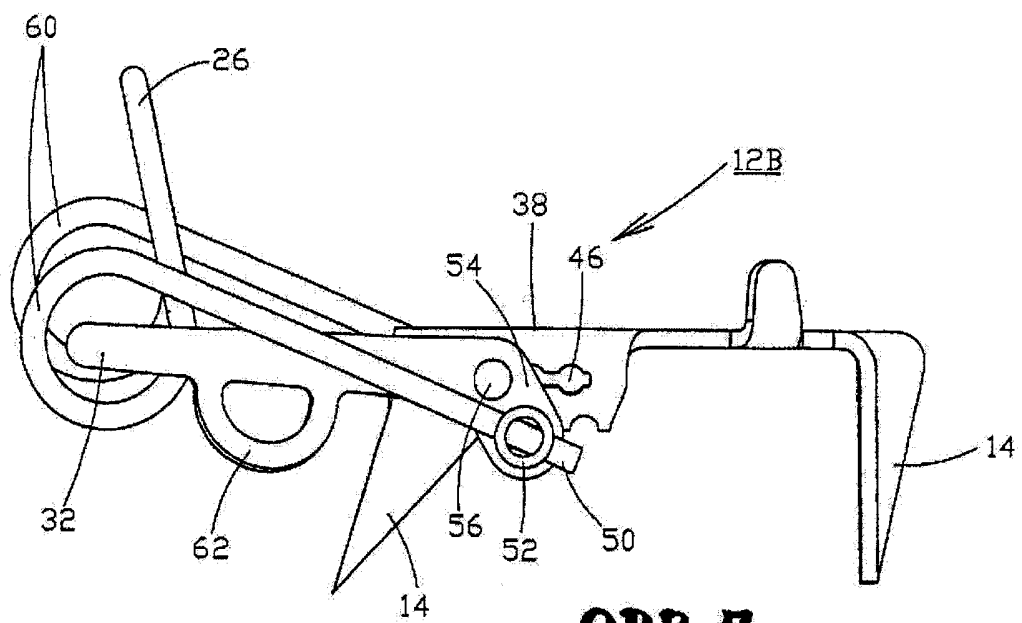
OBR. 4



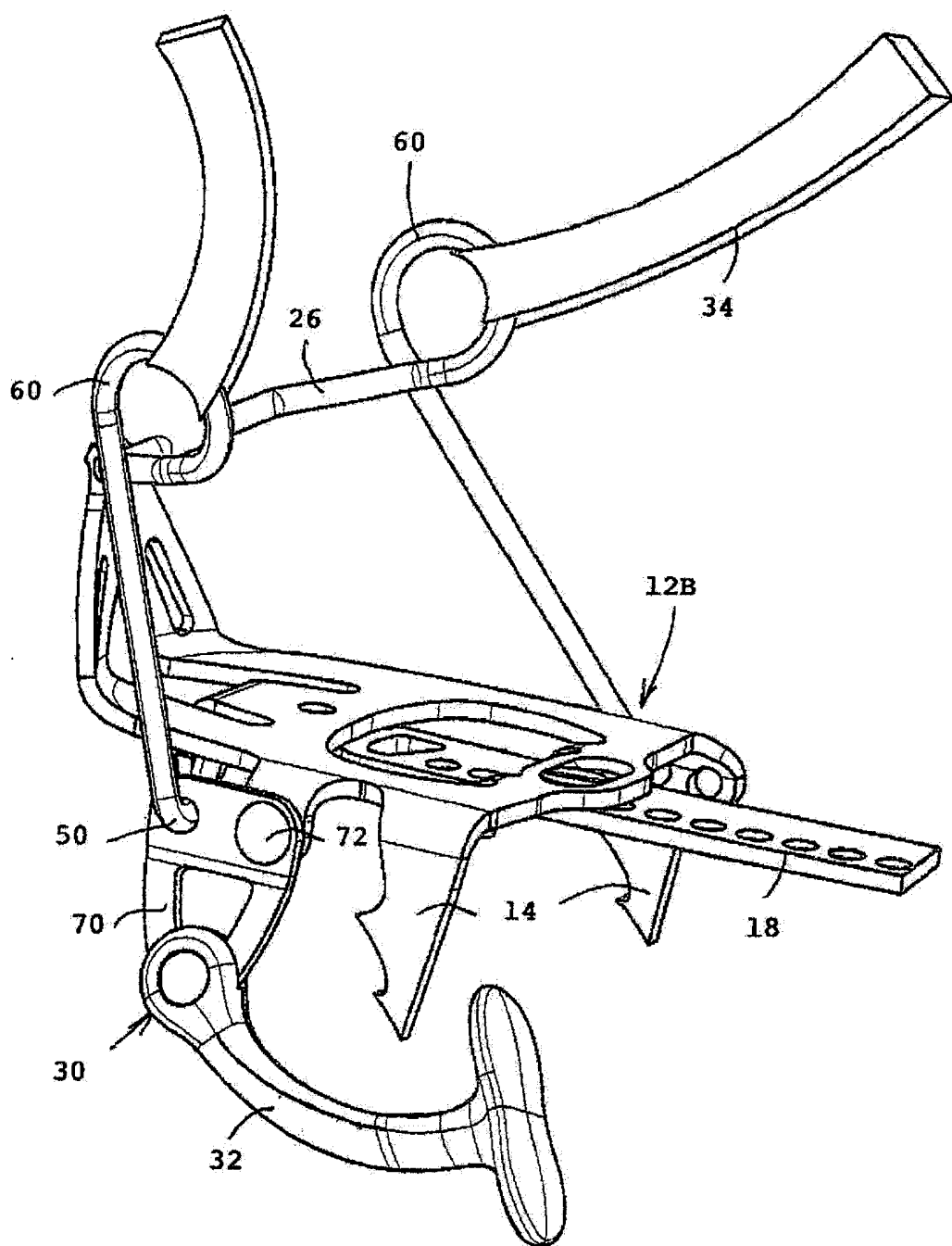
OBR. 5



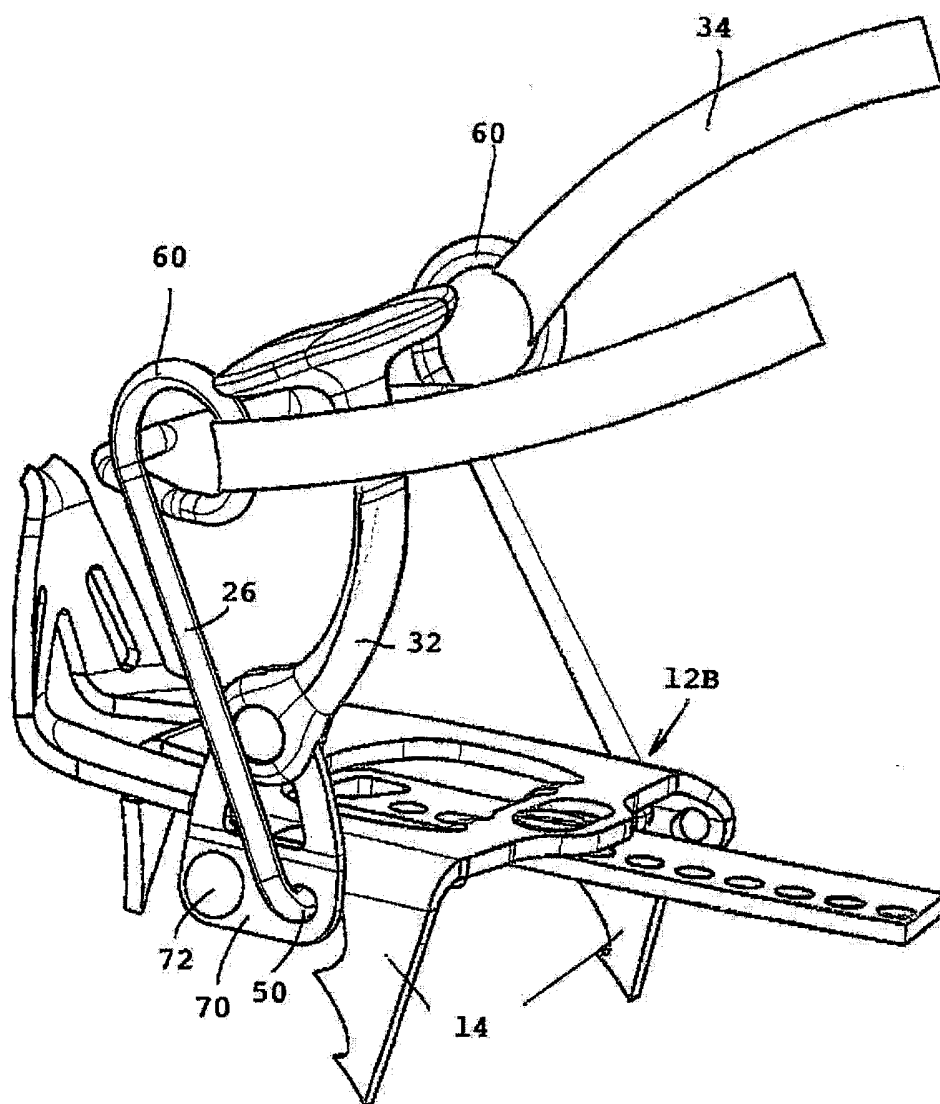
OBR.6



OBR.7



OBR. 8



OBR. 9

Konec dokumentu
