



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

268 945

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl. 4
A 63 C 9/08

(21) PV 3224-87.U

(22) Přihlášeno 07 05 87

(40) Zveřejněno 12 09 89

(45) Vydáno 04 09 90

(75)
Autor vynálezu

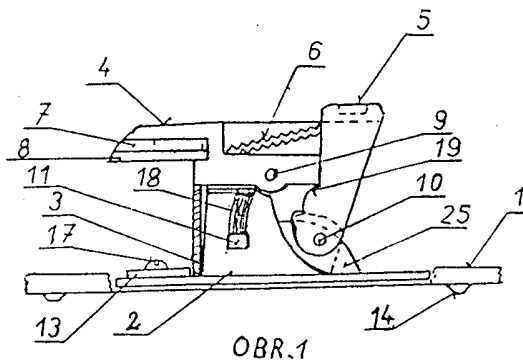
KABELKA JOSEF,
KABELKOVÁ ALENA, PRAHA

(54)

Turistický bezpečnostní patní upínač na
lyže

(57) Turistický bezpečnostní patní upínač na lyže, je víceúčelový, slučuje výhody bezpečnostního vázání a běžeckého s volnou patou, umožňující chůzi a běh. Funkci mechanismu lze lehce změnit, vrchní tah na spodní a naopak, při upnutých lyžích, pomocí lyžařské hole. Upínací síla působí vertikálně na přichytku paty, nastavení rozsahu upínacích sil je od 13 kp až 68 kp, což představuje nastavení stavěcího šroubu do 1 až 5ti otáček. Zvýšení upínací síly je snadno možné použitím silnější přetlačné pružiny stavěcího šroubu. Seřizování rozsahu upínacích sil se provede pomocí malého kličku, i v terénu s ohledem na druh kvalitu sněhu a terénu. Indikace nastavené upínací síly je na čele stavěcího šroubu. Patní upínač na lyže v uzavřené poloze lze použít jako výškovou opěrku na kterou došlapuje turista - lyžař, tím se mění jeho těžiště které působí ve prospěch ulehčení chůze do svahu. Výrobní jednoduchost /patní upínač se prakticky skládá pouze 3 základních částí/. Vzhledem ke konstrukci ne-

může v externích teplotních režimech dojít k poruše upínače. Upínače je možno vyrábět technologií litím, též pod tlakem z hliníku a lisovací technikou doplněnou plasty.



Vynález se týká turistického bezpečnostního patního upínače na lyže, který je uzpůsoben tak, že délková přestavitelnost s ohledem na montážní střed lyže, umožňuje používat různou velikost bot. V uzavřené poloze přidržuje elasticky bezpečně vertikálně za ostruhu paty boty pevně k lyži. V otevřené poloze dovoluje její volné zvedání. Patní upínač slouží také jako výšková opěrka paty boty, tím se mění těžiště lyžaře.

Funkci mechanismu lze lehce změnit, vrchní tah na spodní a naopak, při upnutých lyžích pomocí hole.

Dosud známá lyžařská vázání, která slučují výhody bezpečnostního sjezdového vázání a běžeckého s volnou patou, za chůze nebo běhu, kde je pata volná, její zdvih je omezen řemínkem spojeným karabinkou s lyží, svojí univerzálností jsou vhodná pro náročnou turistiku na lyžích.

Všechna podobná víceúčelová vázání se již ve světě objevila, ale vždy bylo třeba lyže sundat a změnit funkci mechanismu.

Dosud vyráběné patní upínače jsou založené na zastaralém konstrukčním principu, který se nehodí pro turistiku na lyžích. Horizontální upínání paty boty do drážky ničí boty s ohebnou podrážkou. Patní upínače jsou připevněny přímo na lyži, což znemožňuje mobilní změnu pro různou velikost bot, bez narušení pevnosti lyží. Uvedené patní upínače nelze používat jako opěrky paty bot, tím nelze využít změny těžiště lyžaře.

Výše uvedené nedostatky řeší turistický patní upínač na lyže, sestávající ze základny, která je vytvářena jako lože, ve kterých jsou uloženy svisle saně a kyvný plášť, který má na obou stranách stavěcí šrouby, ve kterých jsou pružiny, které se vnější stranou opírají o válečky na obou stranách výkyvného pláště. Prostřednictvím čepu je kyvně uložena upínací čelist spolupracující s výkyvnou západkou, která dosedá do sedla, tím zajistí pevně upnutí paty boty vertikálně za ostruhu, pružina spolupracuje se západkou a upínací čelistí, na bocích saní je vytvářen váčkový náběh, jehož délka umožňuje elasticitu v případě, že váleček po překonání nastavené upínací síly opustí lůžko.

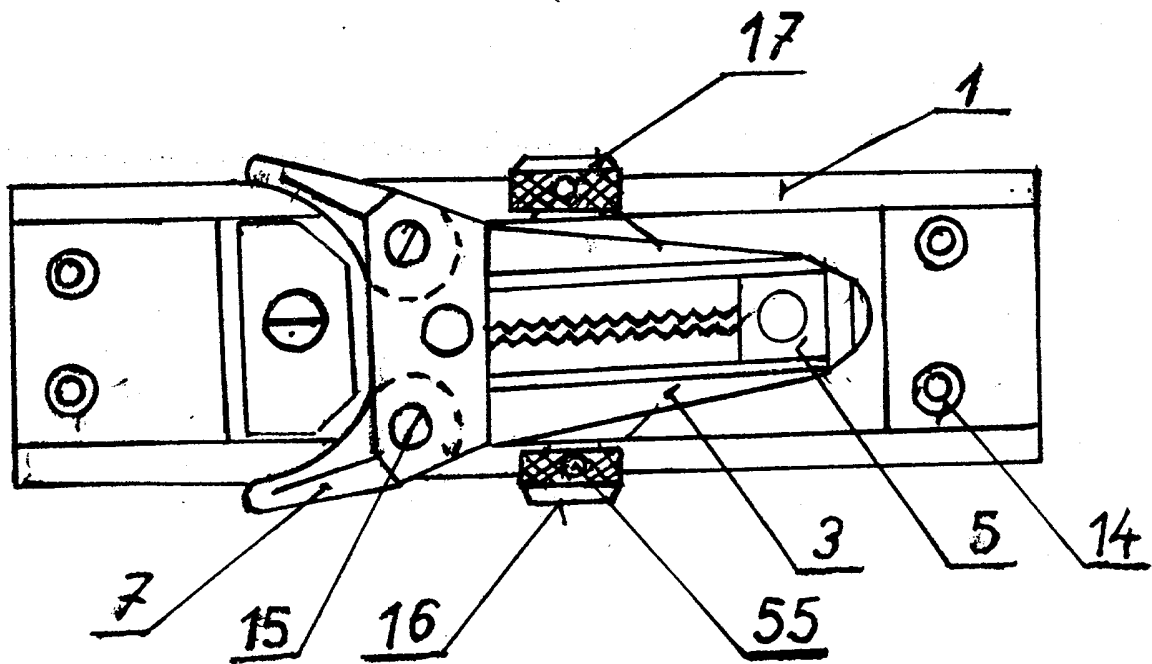
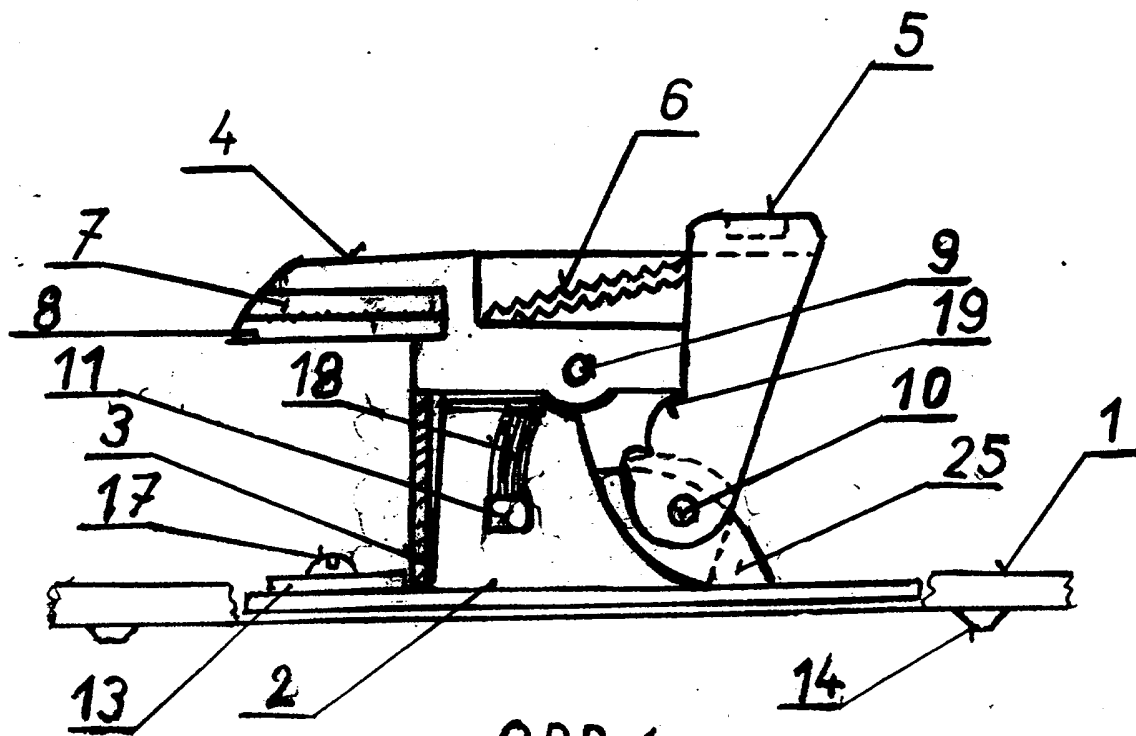
K nastavení výšky upínací síly se použije malý klíček, který se nasadí do otvorů ve stavěcích šroubech. Upínací čelist v horní přední části má důlek, také tak západka má důlek pro hrot lyžařské hole, umožňující vertikálním tlakem změnit funkci upínače, čelist má stavitelné přichytky, distanční příložky umožňují přesné spolehlivé nastavení výšky pro upnutí paty boty za ostruhu vertikálně k lyži. Na čepu je uložena kyvně plášť, saně a západku omezuje výkyvnost v zad, doraz, prolisy zajišťují dokonalé upevnění k lyži, šrouby pro seřizování čelistí, podložka a šroub zajišťují stabilitu nastavení upínače v základní desce, na čele stavěcího šroubu je indikace nastavení upínací síly, její výška je úměrná podle použitých pružin.

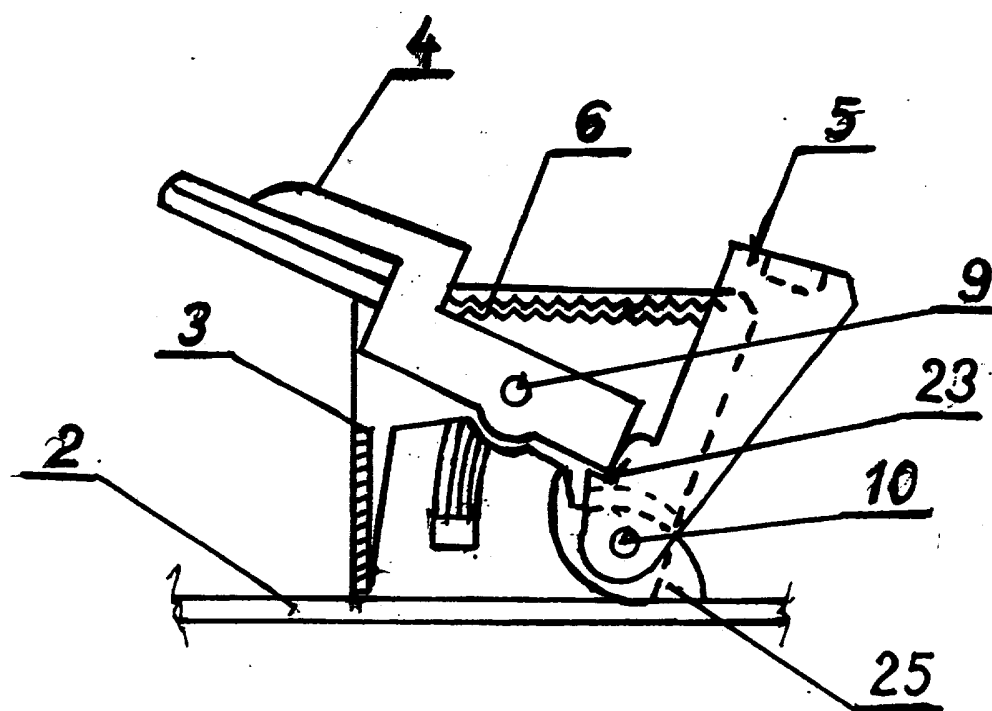
Na přiložených výkresech jsou znázorněny příklady provedení patního upínače podle vynálezu, kde na obr. 1 je znázorněn pohled na turistický upínač v částečném řezu, na obr. 2 je turistický patní upínač v půdorysu, na obr. 3 je znázornění otevření upínací čelisti v částečném řezu, na obr. 4 je znázornění bezpečnostního upínače po pádu, na obr. 5 je řez bezpečnostním upínačem, na obr. 6 je schematické znázornění výstupu přes vrstevnice bez použití patního upínače a na obr. 7 je znázornění výstupu přímo přes vrstevnice do svahu s použitím turistického patního upínače jako výškové opěrky pod patou boty, patní upínač je v uzavřené poloze, při výstupu pata boty dosedá na upínací čelist, tím se mění těžiště T o úhel β s následnou změnou působením sil $S1$, $S2$, v tomto postavení nastává rozklad a sklad sil ve směru těžiště T které působí příznivě před střed lyže S .

Základní deska 1 má prolisy 14, je vytvarována jako lože, ve kterých jsou uloženy saně 2 a kyvný plášť 3, který má na obou stranách stavěcí šrouby 16, 17, ve kterých jsou pružiny 21, 22, které se vnější stranou opírají o válečky 20. Na obou stranách kyvného pláště 3 je prostřednictvím čepu 9 uložena upínací čelist 4, spolupracující s výkyvnou západkou 5, která dosedá do sedla 19, tím se zajistí pevné vertikální upnutí paty boty za ostruhu. Pružina 6 spolupracuje se západkou 5 a upínací čelistí 4, které mají v horní části důlky pro hroty lyžařské hole. Na bocích saní 2 je vytvarován vačkový náběh 18, jehož délka umožňuje elasticitu v případě, že váleček 20 po překonání nastavené výšky upínací síly opustí lůžko 11. Až do plného rozsahu elasticity se plášť 3, upínací čelist 4 a západka 5 vykloní se jako celek a pata boty opustí upínač. K nastavení výšky upínací síly se použije malý klíček, který se nasune do otvoru 55 stavěcího šroubu 16, 17. Upínací čelist 4 má stavitelnou přichytku 7, šroub 15 zajistí polohu, distanční příložka 8 umožní přesné nastavení výšky pro upnutí paty boty. Na čepu 10 je uložen kyvný plášť 3, saně 2 a západka 5, její výkyvnost vzad usměrňuje doraz 25. Polohu nastaveného upínače v základní desce zajišťuje stabilizační příložka 13 a šroub 27. Na čele stavěcího šroubu 16, 17 je indikace nastavení upínací síly, její výška je uměrná k síle použití pružin 21, 22. Tlakem hrotu lyžařské hole do důlku západky 5 se pootočí upínač na čepu 10, upínací čelist 4 se pootočí na dalším čepu 9 a dosedne do sedla 23. Tím je upínač otevřen a je možné volně zvedání paty boty. Tlakem hrotu lyžařské hole do důlku upínací čelisti 4 se upínač uzavře. Upínače lze vyrábět technologií litím, také podtlakem z hliníku a lisováním doplněnou plasty jako kryt 24.

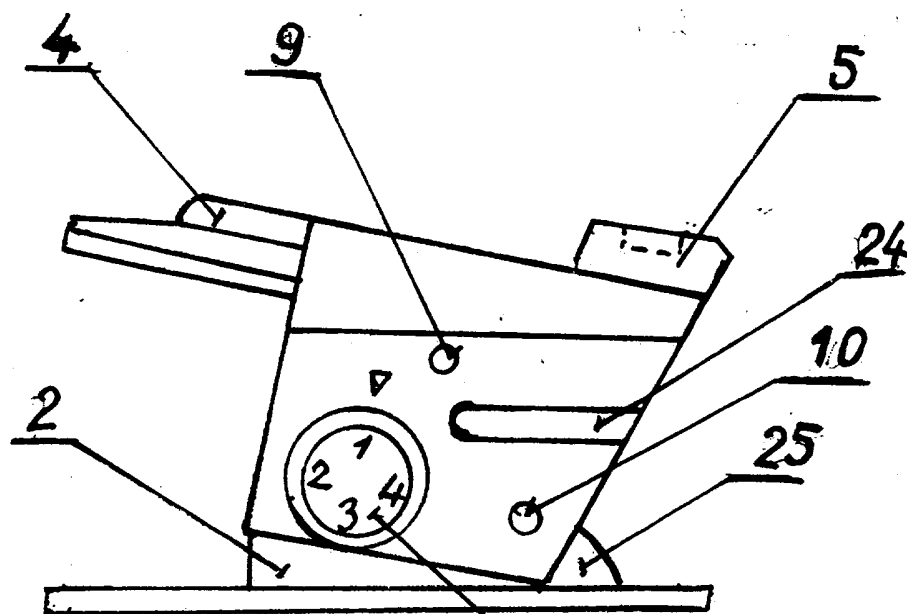
P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Turistický bezpečnostní patní upínač na lyže, oozůstávající ze základny, která má prolisy s otvory, základna je vytvarována jako lože, ve kterých jsou uloženy saně a kyvný plášť, který má na obou stranách stavěcí šrouby, ve kterých jsou pružiny, které se vnější stranou opírají o válečky, vyznačující se tím, že ve stranách kyvného pláště /3/ je prostřednictvím čepu /9/ uchycena kyvná upínací čelist /4/ spolupracující s výkyvnou západkou /5/, opatřenou dosadacím sedlem /19/, přičemž mezi upínací čelistí /4/ a výkyvnou západkou /5/ je umístěna pružina /6/ a na bocích saní /2/ je vytvarován vačkový náběh /18/, v jehož spodní části je upraveno lůžko /11/ pro váleček /20/.

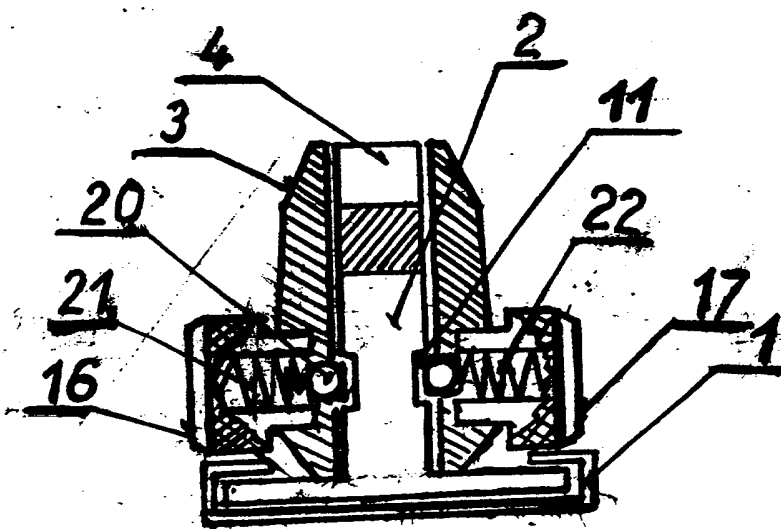




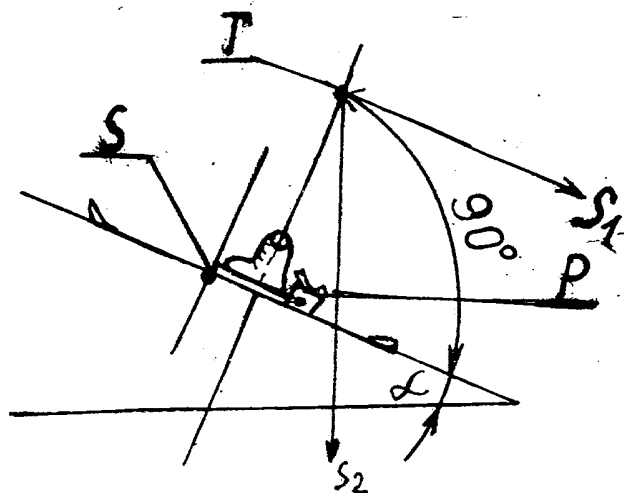
OBR.3



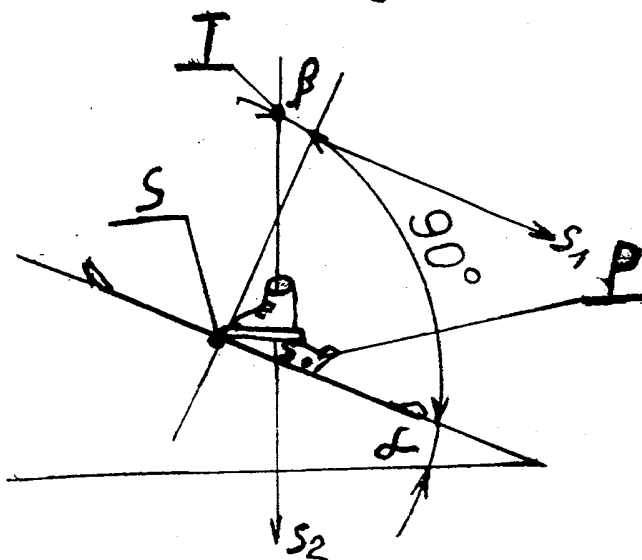
OBR.4



OBR. 5.



OBR. 6.



OBR. 7.