



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

257991

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

A 63 C 9/084

(22) Přihlášeno 01 09 86

(21) PV 6336-86.N

(40) Zveřejněno 12 11 87

(45) Vydáno 15 03 89

(75)

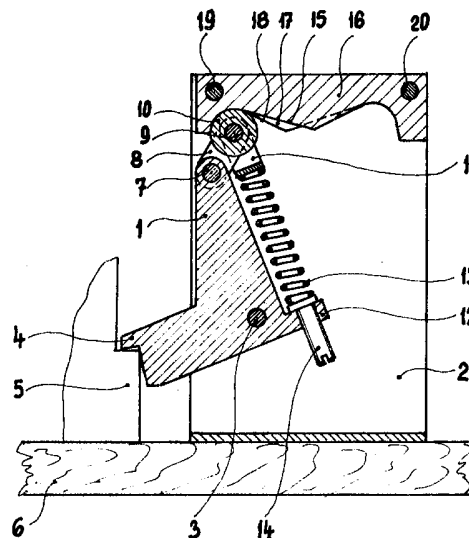
Autor vynálezu

STAROSTA ZDENĚK, MAMULA MIROSLAV, SCHAUHAN STANISLAV, BÍLOVEC

(54) Bezpečnostní patní upínač

OBR. 1

Bezpečnostní patní upínač s volitelnou elasticitou rozšiřuje užité vlastnosti vázání tím, že dává oproti dosud známým systémům možnost regulace funkce elasticity. Tím, že je možno charakteristiku vázání dále upřesnit s ohledem na terén, rychlost a individuální požadavky lyžaře, zvyšuje stupeň bezpečnosti při lyžování. Zařízení sestává z příchytky opatřené výčnolkem otočně uložené na čepu, který je pevně uložen v držáku. V horní části příchytky je na čepu uloženo vahadlo, na jehož druhém konci je na čepu kladka a třmen. Mezi třmenem a stavěcím šroubem uloženým v patce je vložena pružina. Obvod kladky přiléhá k dráze pravého segmentu, nebo k dráze levého segmentu. Segmenty jsou otočně uchyceny na svorníku uchyceném v držáku. Uzavírací čepy uloženy svisle v držáku zapadají do příslušných otvorů levého segmentu a pravého segmentu.



Vynález řeší bezpečnostní patní upínač pro přichycení podpatku lyžařské boty k lyži s možností volby dráhy elasticity.

Známa provedení bezpečnostních patních upínačů se vyznačují tím, že elasticita, tj. dráha nadzvednutí podpatku do bodu, kdy ještě nedojde k vypnutí vázání, je neměnná. V úseku dráhy elasticity dochází v závislosti na silách působících na podpatek k jeho nadzvednutí a opětovnému vrácení do původní polohy, přitlačení k lyži. U všech známých provedení je velikost dráhy elasticity dána jednou hodnotou, aniž by ji bylo možné pozměnit. Sportovní lyžování klade svým rozčleněním, sjezd, slalom, rozdílné požadavky na vlastnosti vázání, tedy i na elasticitu. Zcela jiné budou zřejmě požadavky začátečníka na pomalé trati s nerovným povrchem, předpoklad vysoké elasticity, nebo rychlého lyžaře na rovné sjezdovce, předpoklad pohotového vypnutí s nízkou elasticitou. Kromě těchto požadavků mohou být vyspělým lyžařem kladeny na vázání, jeho elasticitu i individuální požadavky, možnost volby odpovídající stylu jízdy a způsobu vedení lyže. Dosud známá řešení tuto možnost neposkytují.

Možnost volby dráhy elasticity v závislosti na obecných nebo individuálních požadavcích lyžaře poskytuje řešení dle vynálezu tím, že umožňuje volbu velikosti elasticity pomocí dvou segmentů, z nichž každý při uvedení v činnost dává jinou hodnotu elasticity. Kromě toho souběžným uvedením obou segmentů v dotek s kladkou je dosaženo stavu, ve kterém bezpečnostní patní upínač uvolňuje podpatek boty ve dvou časových úsecích, postupně. Možnost postupného vypnutí může být výhodná při rychlé jízdě v členitém terénu, kde v krátkých časových úsecích působí dynamické rázy způsobující nežádoucí vypnutí vázání. Požadovaného účinku, tj. volby menší či větší dráhy elasticity, nebo postupného vypnutí je dosaženo tím, že horní strana držáku je opatřena kyvnými segmenty, o jejichž dráhy se opírá kladka, přičemž oba segmenty jsou osově posuvnými čepy fixovány, nebo uvolněny ve vztahu k držáku. Zasunutím čepu pravého segmentu se dosáhne dlouhé dráhy elasticity, zasunutím levého krátké dráhy elasticity, zasunutím obou čepů je dosaženo elasticity s časovou prodlevou.

Uvedeným uspořádáním je dosaženo dvou zcela nových účinků, volbu dráhy elasticity a možnost postupného vypnutí. Oba nové účinky umožní při praktickém užití zpřesnění funkčních vlastností patního bezpečnostního upínače. Lyžař má možnost lepšího přizpůsobení vázání danému terénu, rychlosti jízdy a svým individuálním požadavkům na ovládání lyží.

Předmět vynálezu je schematicky znázorněn na přiložených výkresech, z nichž obr. 1 představuje podélný řez v uzavřeném stavu, obr. 2 v částečně pootočeném stavu v řezu A-A vyznačeném v obr. 3, na obr. 3 je příčný řez B-B vyznačený v obr. 2 a na obr. 4 příčný řez C-C vyznačený v obr. 2.

Bezpečnostní patní upínač je tvořen výčnělkem 4 příchytky 1 otočně uchycené na čepu 3 pevně uloženém v držáku 2 lyže 6. V horní části příchytky 1 je na čepu 7 uloženo vahadlo 8, na jehož druhém konci je na čepu 9 kladka 10 a třmen 11. Mezi třmenem 11 a stavěcím šroubem 14 uloženým v patce 12 je uložena pružina 13. Obvod kladky 10 přiléhá k dráze 15 pravého segmentu 16, nebo k dráze 18 levého segmentu 17. Pravý segment 16 a levý segment 17 jsou otočně uloženy na svorníku 19 pevně spojené s držákem 2. Na opačném konci pravého segmentu 16 zapadá do něj uzavírací čep pravý 20, čímž jej pevně spojuje s držákem 2. Uzavírací čep levý 21 je vysunut, levý segment 17 je uvolněn. Opačná situace nastane vysunutím uzavíracího čepu pravého 20 a zasunutím uzavíracího čepu levého 21 do levého segmentu 17.

Stejně tak je možné zasunutí obou uzavíracích čepů, levého 21, pravého 20 do levého segmentu 17 a pravého segmentu 16. Nadzvednutím podpatku 5 dojde k příslušnému pootočení příchytky 1, následnému pohybu kladky 10 po dráze 15 pravého segmentu 16. Levý segment 17 je uvolněn. Pohybem kladky 10 po dráze 15 dojde ke stlačení pružiny 13 třmenem 11 uchyceným společně s kladkou 10 na čepu 9. Dráha 15 pravého segmentu 16 a dráha 18 levého segmentu 17 jsou délkově rozdílné. Vrcholky obou drah představují bod vypnutí, úplného uvolnění podpatku 5.

Funkce bezpečnostního patního upínače s volitelnou elasticitou je následná. Nadzvednutím podpatku 5 se pootočí příchytka 1 a vahadlo 8 posune kladku 10 po dráze 15, čímž dojde ke stlačení pružiny 13 třmenem 8. Vrcholek dráhy 15 představuje bod, po jehož překonání kladkou 10 dojde k vypnutí patního upínače a uvolnění podpatku 5. Vysunutím uzavíracího čepu pravého 20 z pravého segmentu 16 a zasunutí uzavíracího čepu levého 21 do levého segmentu 17 dochází k posunu kladky 10 po dráze 18, tedy po kratší dráze. Zasunutím obou uzavíracích čepů do obou segmentů překoná kladka nejprve vrcholek jedné dráhy 18 a po časové prodlevě vrcholek druhé dráhy 15, čímž dojde k vypnutí patního upínače.

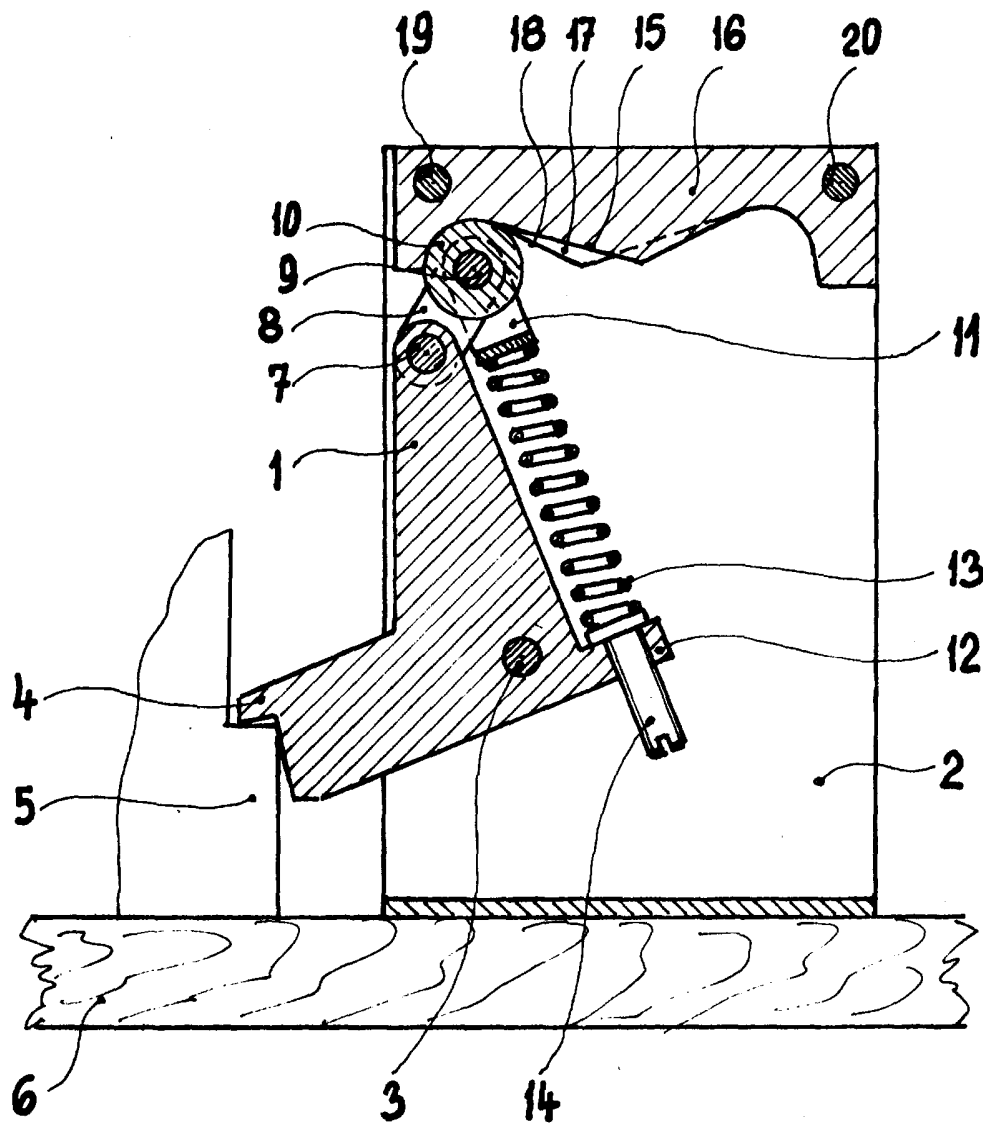
P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Bezpečnostní patní upínač, sestávající z držáku, v němž je na čepu spojeném s držákem upevněna otočná příchytka, na níž je pomocí dalšího čepu uloženo vahadlo s kladkou a třmenem, přičemž třmen se opírá o pružinu, jejíž druhý konec je opřen o stavěcí šroub uložený v patce příchytky, vyznačující se tím, že horní strana držáku (2) je opatřena kyvnými segmenty (16, 17) o jejichž dráhy (15, 18) se opírá kladka (10), přičemž oba kyvné segmenty (16, 17) jsou uchyceny na svorníku (19) spojeném s držákem (2), v němž jsou uloženy svné uzavírací čepy (20, 21).

4 výkresy

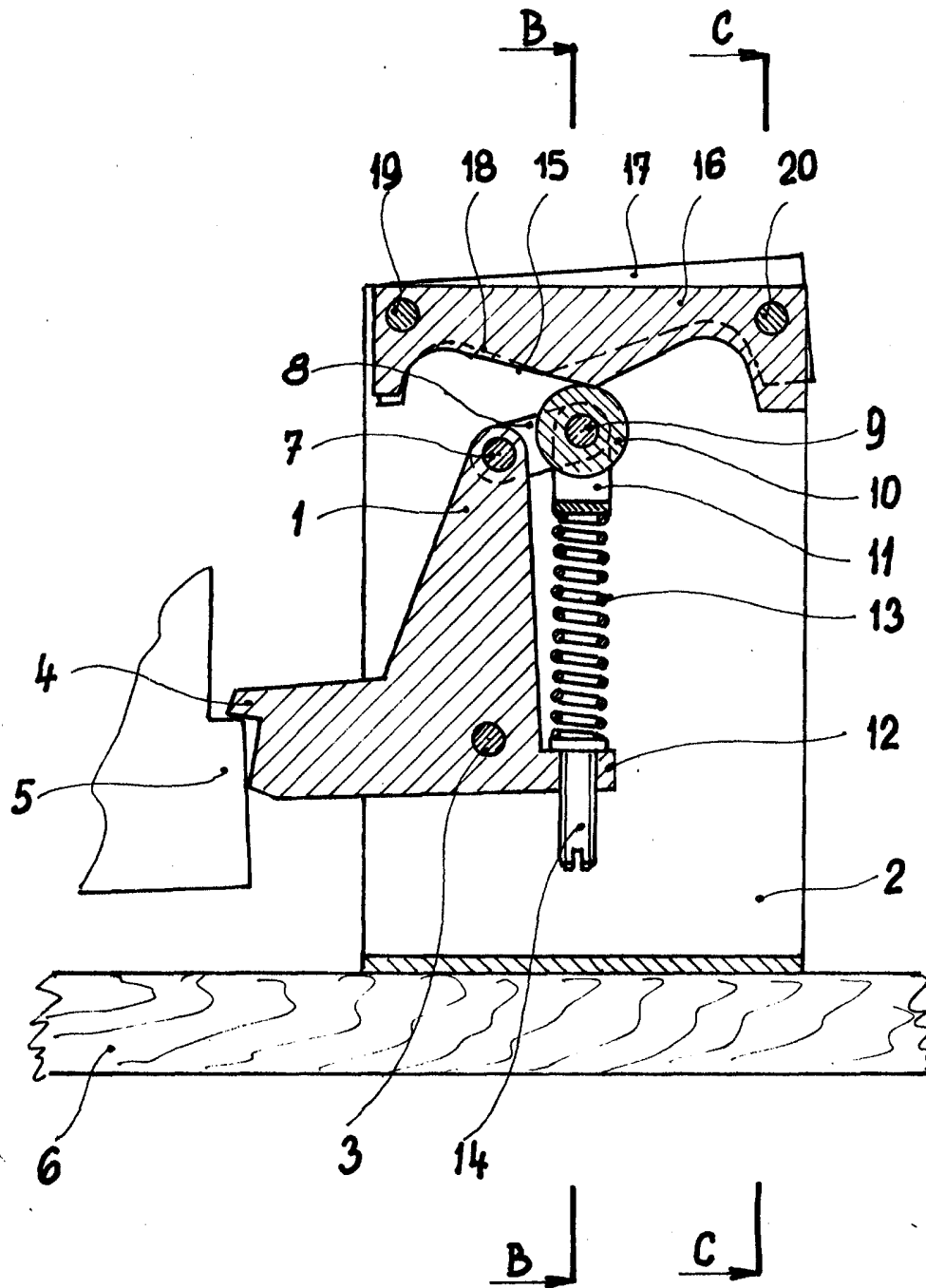
257991

0BR. 1



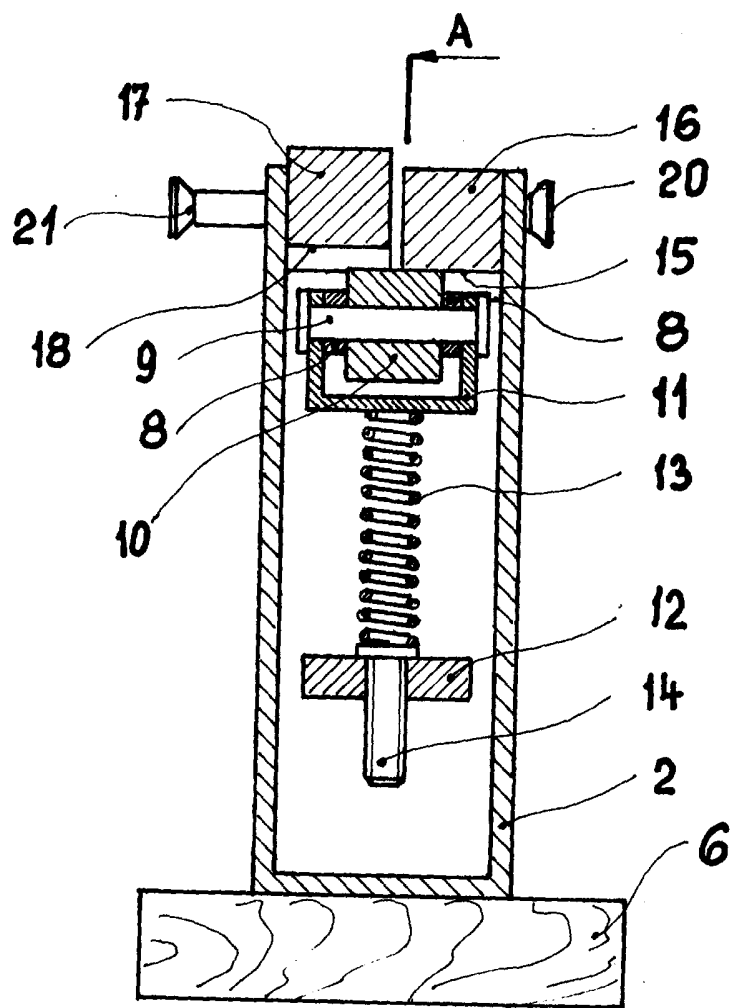
257991

FIG. 2



257991

0BR. 3



257991

082. 4

