



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

196205

(11)

(B2)

(51) Int. Cl.³

A 63 C 9/084

(22) Přihlášeno 06 02 76

(21) (PV 782-76)

(32) (31) (33) Právo přednosti od 07 02 75
(P 25 05 312.7)

Německá spolková republika

(40) Zveřejněno 31 05 79

(45) Vydáno 15 12 82

(72)

Autor vynálezu

JUNGKIND ROLAND, GARMISCH-PARTENKIRCHEN (NSR)

(73)

Majitel patentu

MARKER HANNES, GARMISCH-PARTENKIRCHEN (NSR)

(54) Blokovací ústrojí napínače paty pro bezpečnostní lyžařské vázání

1

Vynález se týká blokovacího ústrojí napínače paty pro bezpečnostní lyžařské vázání, kde dva tažné díly, umístěné přímo nebo nepřímo na lyži a probíhající po každé straně podpatku lyžařské boty, nesou posouvací díl, který je pohyblivý proti síle alespoň jedné pružiny podél tažných dílů směrem od lyže, a na němž je uložena výkyvná napínací páka kolem příčné osy, přičemž volný konec výkyvné napínací páky zapadá do drážky v podpatku lyžařské boty a koná výkyvný pohyb z roviny tažných dílů nahoru do uvolněné polohy vázání a k omezení výkyvného pohybu napínací páky dolů do zapnuté polohy je upraveno opěrné ložisko a napínací páka je v zapnuté poloze vázání zajištěna blokovacím ústrojím, které se po určitém pohybu posouvacího dílu od lyže uvolní.

Takové napínače paty jsou známé z patentové literatury v nejrůznějších provedeních. U všech těchto provedení je blokovací ústrojí napínací páky tvořeno jednoduchou blokovací pákou uloženou do posouvacích dílů, která v zapnuté poloze překrývá svým nosem příčku napínací páky. Zadržením blokovací páky vůči posouvacímu dílu při jeho nárazu na doraz spojený s tažnými díly se může blokovací ústrojí napínací páky samočinně uvolnit, a tím uvolnit

2

i lyži, například při nepřiměřeně velkém čelním zatížení.

Protože však takové zatížení smí vést k uvolnění blokovacího ústrojí teprve tehdy, když je noha lyžaře skutečně ohrožena, musí být blokovací ústrojí k přenosu vysokých, avšak ještě přípustných sil, značně silné. To vyžaduje jednak poměrně velkou spotřebu materiálu a jednak to znamená velké opotřeбенí zatížených dílů, které se o sebe třou. Kromě toho představuje velké tření značnou nejistotu, pokud jde o konstantní hodnoty vypínání vázání.

Účelem vynálezu je dosáhnout vhodným vytvořením blokovacího ústrojí toho, aby napínač paty byl lehčí a přesto trvanlivější, a tedy funkčně spolehlivý po delší dobu.

Podle vynálezu se toho dosáhne tím, že blokovací ústrojí sestává z kolenové páky, jejíž osy jsou uspořádány rovnoběžně s osou otáčení napínací páky a z otočné blokovací páky pro ovládání kolenové páky, přičemž otočná blokovací páka spolupracuje s pružinou, uloženou na ose otáčení napínací páky posouvacího dílu.

Podle dalšího znaku vynálezu je horní rameno otočné blokovací páky opatřeno miskou pro ruční ovládání blokovacího ústrojí.

Podle posledního znaku vynálezu je otočná blokovací páka uložena na společné ose otáčení napínací páky.

Předmět vynálezu je schematicky znázorněn na výkresu, v němž na obr. 1 je půdorys napínače paty podle vynálezu v upnuté poloze, avšak bez lyžařské boty, na obr. 2 je řez vedený rovinou II — II z obr. 1, avšak v rozpojené poloze vázání a na obr. 3 je řez odpovídající obr. 2, avšak v upnuté poloze s čerchovaně naznačenou lyžařskou botou.

Napínač paty, znázorněný na výkresech a používaný s obvyklou, a proto neznázorněnou a nepopisovanou přední čelistí, se kterou tvoří bezpečnostní vázání, má na každé straně podpatku lyžařské boty jedno tažné rameno 1, 2, které je zavěšeno do otvorů po stranách 3, 4 otočného talíře 5. Otočný talíř 5 je uložen na lyži 7 pomocí přídržného kotouče 6, který je třemi šrouby 8 přišroubován na lyži 7.

Obě tažná ramena 1, 2 nesou posouvací díl 9, který je pohyblivý proti síle dvou tlačných pružin 10, 11 podél tažných ramen 1, 2 směrem od lyže 7. Každá z obou tlačných pružin 10, 11 je nasunuta na jedno tažné rameno 1, 2 a opírá se o neznázorněnou miskou na konci tažného ramene 1, 2. Oba konce tažných ramen 1, 2 jsou spolu spojeny příčkou 12. Na volném zadním konci posouvacího dílu 9 je našroubován nárazník 13, který je z pružného materiálu a opírá se o povrch lyže 7, když ve vázání není zasunuta lyžařská bota.

Posouvací díl 9, který má v půdorysném pohledu tvar písmene U, nese mezi svými rameny 14, 15 na ose otáčení 16 napínací páky 17. Na volném konci napínací páky 17 je uložen přítlačný díl 18, který zapadá do drážky podpatku lyžařské boty 19, která je na obr. 3 znázorněna čerchovaně. V zapnuté poloze vázání leží napínací páka 17 přibližně v rovině tažných ramen 1, 2. V uvolněné poloze vázání je napínací páka 17 působením torzní pružiny 20 nasunutá na ose otáčení 16 vykývnuta vůči tažným ramenům 1, 2 směrem nahoru.

Napínací páka 17 je vůči posouvacímu dílu 9 přidržována v upnuté poloze blokovacím ústrojím, které sestává z kolenové páky 21, 22, 23 a z otočné blokovací páky 24 k zablokování kolenové páky. Kratší pákové rameno kolenové páky 21 je uloženo jedním koncem na ose 25 napínací páky 17. Delší rameno kolenové páky 22 je nakloubeno další osou 26 na posouvacím dílu 9. Obě osy 25, 26 kolenové páky 21, 22, 23 jsou rovnoběžné s osou otáčení 16 napínací páky 17. Napínací páka 17 sestává z plechového výstřižku ohnutého tvaru písmene U, mezi jehož oběma rameny je na ose otáčení 16 uložena blokovací páka 24, která je držena v blokovací poloze torzní pružinou 27 nasunutou rovněž na ose otáčení 16. Blo-

kovací páka 24 je vytvořena jako lomená páka. Její horní rameno 28 prochází výřezem ve stojně napínací páky 17 ven a slouží jako otevírací rukojeť k záměrnému otevření vázání. K tomuto účelu nese na volném konci plechovou miskou 29, na kterou se může působit tlakem prstu nebo špičky lyžařské hole.

Každá z obou kolenových pák 21, 22 sestává z konstrukčních důvodů ze dvou shodných dílů, které leží souměrně kolem střední svislé roviny, v níž je otočná blokovací páka 24.

V zapnuté poloze vázání přidržuje blokovací páka 24 blokovacím nosem 30 osový čep tvořící kloub kolenové páky 23 v poloze znázorněné na obr. 3. Tento osový čep nese ještě kroužek 31.

Přítlačný díl 18 vybíhá směrem dozadu ve špičku, na kterou dosedá v upnuté poloze vázání kroužek 31, čímž vzniká opěrné ložisko omezující výkyvný pohyb napínací páky 17 směrem dolů.

Z polohy znázorněné na obr. 3 se provádí otevření vázání uvolněním napínací páky 17. Toto uvolnění lze provést záměrně přítlačením na plechovou miskou 29, čímž se nos 30 blokovací páky 24 uvolní od kroužku 31 kloubu kolenové páky 23, takže kolenová páka 21, 22, sestávající z ramen se může pohnout vlivem zatížené napínací páky 17 do natažené polohy. Nezamýšlené uvolnění, tedy bezpečnostní uvolnění vázání, nastane po předem stanoveném pohybu posouvacího dílu 9 vůči tažným ramenům 1, 2 a příčce 12, která je spojuje. Toto uvolnění nastane tím, že horní rameno 28 blokovací páky 24 narazí na doraz 32 našroubovaný na příčce 12 a uvolní blokovací nos 30 do záběru s kroužkem 31. Doraz 32 je tvořen šroubem, který se dá zašroubovat více nebo méně hluboko, takže pohyb posouvacího dílu 9 až do uvolněné polohy vázání, a tedy tvrdost vypínání lze měnit. K indikaci nastavené tvrdosti vypínání nese šroub 32 otočný, avšak osově neposuvný ukazatel 33, který prochází podélným výřezem 34 příčky 12. Okraj tohoto podélného výřezu 34 tvoří stupnici.

Uzavření vypínače paty se provádí, vycházejí z polohy dorazu 32, po zasunutí špičky lyžařské boty do neznázorněné přední čelisti a po došlápnutí paty lyžařské boty na otočný talíř 5 zdvižením napínače s vložením přítlačného dílu 18 napínací páky 17 do drážky v podpatku lyžařské boty 19, a potom natažením napínače za jeho zadní konec, například za nárazník 13 tak daleko, až napínací páka 17 narazí na své opěrné ložisko a blokovací ústrojí se uzavře.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Blokovací ústrojí napínače paty pro bezpečnostní lyžařské vázání, kde dva tažné díly, umístěné přímo nebo nepřímo na lyži a probíhající po každé straně podpatku lyžařské boty, nesou posouvací díl, který je proti síle alespoň jedné pružiny pohyblivý podél tažných dílů směrem od lyže, a na kterém je uložena výkyvná napínací páka kolem příčné osy, přičemž volný konec výkyvné napínací páky zapadá do drážky v podpatku boty a koná výkyvný pohyb z roviny tažných dílů nahoru do uvolněné polohy vázání, a k omezení výkyvného pohybu napínací páky směrem dolů do zapnuté polohy vázání je upraveno opěrné ložisko a napínací páka je v zapnuté poloze vázání zajištěna blokovacím ústrojím, které se po předem stanoveném pohybu posouvacího dí-

lu od lyže uvolní, vyznačené tím, že sestává z kolenové páky (21, 22, 23), jejíž osy (25, 26) jsou uspořádány rovnoběžně s osou otáčení (16) napínací páky (17) a z otočné blokovací páky (24) pro ovládání kolenové páky (21, 22, 23), přičemž otočná blokovací páka (24) spolupracuje s pružinou (27), uloženou na ose otáčení (16) napínací páky (17) posouvacího dílu (9).

2. Blokovací ústrojí podle bodu 1 vyznačené tím, že horní rameno (28) otočné blokovací páky (24) je opatřeno miskou (29) pro ruční ovládání blokovacího ústrojí.

3. Blokovací ústrojí podle bodů 1 a 2 vyznačené tím, že otočná blokovací páka (24) je uložena na společné ose (16) otáčení napínací páky (17).

3 listy výkresů





