

UŽITNÝ VZOR

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2012 - 25547**
(22) Přihlášeno: **28.01.2012**
(47) Zapsáno: **02.07.2012**

(11) Číslo dokumentu:

24050

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:
A63C 5/06 (2006.01)

(73) Majitel:

Peterka Dušan Mgr., Lelekovice, CZ

(72) Původce:

Peterka Dušan Mgr., Lelekovice, CZ

(74) Zástupce:

Ing. František Čáslava, Sabinova 6, Brno, 61600

(54) Název užitého vzoru:

Lyže

CZ 24050 U1

Úřad průmyslového vlastnictví v zápisném řízení nezjišťuje, zda předmět užitého vzoru
splňuje podmínky způsobilosti k ochraně podle § 1 zák. č. 478/1992 Sb.

Lyže

Oblast techniky

Technické řešení se týká lyže, jako jsou především lyže sněhové, vodní nebo pro jízdu na písku, v provedení po jedné lyži pro každou nohu lyžaře nebo takzvané mono-lyže, kde lyžař stojí oběma nohama na jedné lyži, přičemž přední část lyže je zvednuta, lyže má na spodní ploše provedenou skluznici a na horním povrchu, za přední částí lyže, má uspořádáno vázání pro spojení obuvi lyžaře, případně přímo chodidla lyžaře, s lyží.

Dosavadní stav techniky

Dosud známá provedení krátkých sjezdových lyží s koncovou nástavbou, jako jsou například lyže podle české přihlášky užitného vzoru PUV 2010-22212, jsou konstruována pro jízdu v před a do stran, avšak nikoliv pro přetočení směru jízdy proti svahu, jízdu vzad a případně couvání. Toto omezení možností způsobu jízdy je současnou lyžařskou veřejností bráno jako nevýhoda.

Couvání u dosavadních konstrukcí lyží v podstatě zabraňuje patka lyže, jejíž koncová plocha obvykle svírá s rovinou skluznice pravý úhel nebo úhel jemu blízký.

Známé jsou sice lyže, které mají oba konce lyže ohnuté nahoru a tím umožňují rovněž couvání. Vázání u těchto lyží je však umístěno přibližně ve středu délky lyže. Toto uspořádání vázání na lyži způsobuje, že ovládání takové lyže je velice obtížné a velice náročné na zvládnutí lyžařské techniky, kterou však nelze předpokládat a požadovat od lyžařů provozujících jen rekreační lyžování. Pro tento způsob lyžování se vžily názvy Free Ride a Free Stile.

Podstata technického řešení

Výše uvedené nedostatky odstraňuje v podstatné míře lyže, jako jsou především lyže sněhové, vodní nebo pro jízdu na písku, v provedení po jedné lyži pro každou nohu lyžaře nebo takzvané mono-lyže, kde lyžař stojí oběma nohama na jedné lyži, přičemž přední část lyže je zvednuta, lyže má na spodní ploše provedenou skluznici a na horním povrchu, za přední částí lyže, má uspořádáno vázání pro spojení obuvi lyžaře, případně přímo chodidla lyžaře, s lyží, podle tohoto technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že její zadní část je zvednuta, u zadní části lyže je uspořádán koncový díl, alespoň část koncového dílu tvoří plochou část základny, která přiléhá k hornímu povrchu lyže a/nebo k její skluznici, a/nebo alespoň část koncového dílu je uspořádána uvnitř zadní části lyže a koncový díl je s lyží spojen spojovacími prostředky a/nebo s m tvoří jeden celek, z koncového dílu a/nebo ze zadní části lyže vybíhá ve směru dolů alespoň jeden výstupek plochého tvaru, orientovaný alespoň částí své plochy do směru podélné osy lyže a/nebo je shodného zakřivení jako přilehlé vyduuté vykrojení boční hrany lyže, u zadní části lyže je uspořádána patní část vázání, spočívající spodní plochou buďto na přilehlé ploše podložky uspořádané na horním povrchu koncové části lyže, nebo na přilehlé ploše horního povrchu koncového dílu a/nebo horního povrchu lyže, podložka je s lyží spojena spojovacími prostředky a/nebo s ní tvoří jeden celek a patní část vázání je s podložkou spojena druhými spojovacími prostředky, plocha pro upevnění patní části vázání je vodorovná nebo se ve směru od přední části lyže k zadní části lyže zvedá a svírá s vodorovnou rovinou ostrý úhel a podélná osa koncového dílu je ve svislé rovině shodná s podélnou osou lyže, v místech mezi přední částí lyže a plochou pro upevnění patní části vázání je na horním povrchu lyže uspořádána druhá plocha pro připevnění přední části vázání nebo podložky přední části vázání, která je s lyží spojen spojovacími prostředky nebo s ní tvoří jeden celek, přičemž rovina proložená horní plochou přední části vázání, určenou pro položení přední části podrážky lyžařské boty a horní plochou patní části vázání, určenou pro položení patní části podrážky lyžařské boty je při položení skluznice lyže na vodorovnou plochu vodorovná nebo vodorovně rovině blízká.

Řešení lyže podle tohoto technického řešení umožňuje zejména snadnou, bezpečnou a pohodlnou jízdu jak vpřed, tak i vzad, případně otáčení se lyžaře okolo svislé osy během jízdy ze svahu,

příčemž nemusí ovládat žádnou speciální, na osvojení náročnou, techniku jízdy. S lyžemi podle tohoto technického řešení mohou jezdit lyžaři, kteří provozují lyžování jen rekreačně.

Úplný začátečník zvládne lyžování s lyžemi podle tohoto technického řešení v podstatě během krátkého ověření v délce řádově desítek, maximálně stovek, metrů.

5 Jízda s lyžemi podle tohoto technického řešení je navíc nad obvyklou míru bezpečná, zejména s důrazem na předozadní rovnováhu lyžaře. I zde, zejména i při velkém, na běžných lyžích nepřipustném, záklonu je lyže stále dobře ovladatelná ve všech směrech a nevede k nebezpečnému pádu.

10 Řešením lyže podle tohoto technického řešení se docílí zejména snadnější ovládní lyže, především při změně směru její jízdy, zvýšení stability lyžaře a jeho pohodlí při jízdě, posílení bezpečnosti pohybu na lyžích, snížení rizika pádu lyžaře a jeho zranění, zvláště na měkkém těžkém mokřem nebo zmrzlém sněhu, snadnější vyvolání brzdícího účinku lyže a jeho větší intenzita, a to především u lyžařů začátečníků. Toto technické řešení lyže umožňuje rovněž v případě potřeby lyži mírně přibrzdit, přičemž k aktivaci brzdícího účinku dochází především při náklonu do
15 oblouku nebo při záklonu lyžaře. Oproti dosud známým provedením lyže je lyže podle tohoto technického řešení v oblouku mnohem stabilnější a při nekontrolovatelném záklonu pomáhá lyžaři vrátit se do stabilního sjezdového postoje.

20 K dalším výhodám patří, že lyže podle tohoto technického řešení nevyžadují znalost žádné zvláštní, či nové lyžařské techniky a především umožňují snadné a dosud nezvykle rychlé zvládnutí potřebné techniky lyžování i úplným začátečníkům.

Všechny tyto podstatné výhody lyže, podle tohoto technického řešení jsou, oproti dosavadním známým provedením, dány zejména zvednutím zadního konce lyže a uspořádání na něm patří části vázání s koncovým dílem.

25 Provedení koncového dílu tak, že rovina proložená horní plochou přední části vázání, určenou pro položení přední části podrážky lyžařské boty, a horní plochou patní části vázání, určenou pro položení patní části podrážky lyžařské boty, je při položení skluznice lyže na vodorovnou plochu, vodorovná nebo vodorovné rovině blízká, umožňuje upevnění lyžařské boty v poloze zajišťující správný pohodlný sjezdový postoj lyžaře, umožňující snadné, bezpečné, spolehlivé a pohodlné ovládní lyži a komfort pro lyžaře a co nejvyšší uspokojení a užitek z jízdy. Uspořádání podložky vhodné tloušťky mezi spodní plochou přední části vázání a přilehlým horním
30 povrchem lyže dále přispívá k upevnění podrážky lyžařské boty v pokud možno vodorovné rovině, a to pro různé konstrukce vázání a konstrukční provedení koncového dílu. Správné uchycení lyžařské boty umožňuje požadovanou funkčnost bezpečnostního vázání.

35 Provedení výšky plochého výstupku tak, aby vzdálenost mezi jeho vrcholem a vodorovnou plochou kontaktující povrch skluznice byla v rozmezí od 0 do 50 mm, je vhodné z hlediska náběhu plochého výstupku do záběru a jeho funkčnosti. Plochý výstupek je při přímé jízdě mimo záběr. Do funkčního stavu se dostává při změně směru jízdy nakloněním lyžaře a tím i lyže na některou stranu a/nebo při přenesení váhy těla dozadu na koncový díl, kdy se projeví také brzdící účinek
40 vodící plochy. Vzdálenost vrcholu výstupku od vodorovné roviny byla experimentálně ověřena jako nejvýhodnější v rozmezí od 0 do 10 mm. Obdobně, z hlediska funkčnosti, byla experimentálně ověřena výhodnost uspořádání alespoň jednoho plochého výstupku za přední částí základny.

45 Odklonění alespoň části plochého výstupku vně od boční hrany lyže zajišťuje účinné působení výstupku i při větším bočním vyklonění lyžaře s lyží při změně směru jízdy. Příznivě se rovněž projeví větší brzdící účinek plochého výstupku a zpomalení rychlosti jízdy v uvedené situaci. To je ještě umocněno při zvýšení záklonu lyžaře a v důsledku toho zvýšení jeho tlaku na koncový díl.

Pružné vychýlitelné provedení alespoň části plochého výstupku do boku a/nebo dozadu, ve smyslu proti směru jízdy, umožňuje poměrně pohodlnou a bezpečnou jízdu i na těžkém nerov-

ném terénu a na příkrých horských svazích, při najetí na obnažený kamenitý nebo skalnatý povrch. Přispívá k větší stabilitě lyžaře a k větší bezpečnosti jízdy.

5 Klínovité zvětšování tloušťky stěny plochého výstupku, ve smyslu od přední části lyže k jejímu konci, alespoň u náběhové hrany plochého výstupku zmenšuje jeho jízdní odpor a zvětšuje jeho pevnost. Klínovité zmenšování tloušťky plochého výstupku, ve smyslu od základny dolů, je výhodné z hlediska jeho mechanické pevnosti. Zajišťuje rovněž plynulejší náběh brzdícího efektu plochého výstupku při jeho zasouvání do záběru. Přispívá tím rovněž k větší stabilitě lyžaře.

10 Provedení brzdícího výstupku na spodní části základny koncového dílu umožňuje lyžaři provést při zvětšení záklonu intenzivnější brzdění. To je výhodné především při neočekávaných situacích a při sjíždění příkrých svahů. Umožňuje lyžaři volit si vyhovující rychlost a způsob jízdy, především s ohledem na technickou vyspělost lyžaře a na obtížnost terénu.

15 Volba materiálu koncového dílu, případně kombinace několika druhů materiálů koncového dílu, umožňuje jeho optimální volbu s ohledem na cenu materiálu a tím i cenu lyže, na velikost série výroby a tím volbu druhu a způsobu technologie výroby, na kvalitativní požadavky na provedení lyže, její mechanickou pevnost, odolnost a životnost. V neposlední řadě i na hmotnost výrobku. Pro extrémní a ledové svahy bude vhodná ocel nebo titan. Výhodou titanu je rovněž jeho nízká hmotnost. Jako univerzální, snadno a s poměrně nízkou nákladovostí vyrobitelný, materiál koncového dílu je vhodný hliník, ovšem s omezením pro ledové povrchy. Z hlediska 20 nízké výrobní nákladovosti a snadnosti výroby je pro koncový díl vhodný rovněž plast, ovšem použitelný především pro upravované nezmrzlé povrchy sjezdovek. Mechanicky pevný, proti opotřebení odolný a přitom s nízkou měrnou hmotností je kompozitní materiál.

25 Opatření alespoň části povrchu při jízdě exponovaných částí nástavby, především povrchu plochých výstupků a případně také spodní plochy koncového dílu, oteruvzdornou tvrdou vrstvou snižuje opotřebení takto upravených částí koncového dílu, zejména při jízdě v abrazivním zledovatěném sněhu a zvyšuje jejich životnost. Vhodné je provedení povrchové tvrdé vrstvy v iontové nitridační peci v doutnavém výboji s difusí dusíku do povrchu součásti. Zvláště efektivní je nanášení nitridu titanu katodovým naprašováním na exponované povrchy. Takto nanesená vrstva je jednak tvrdší než vrstva získaná v iontové nitridační peci a jednak umožňuje nanášení nitridu titanu i na součásti vyrobené z plastu.

30 Umístění opěrné plochy paty lyžařské boty v patní části vázám u místa, v němž se zadní část lyže začíná zvedat, je experimentálně ověřená vhodná poloha patní části vázání.

35 Provedení bočních stran zadního konce základny ve tvaru sbíhajících se vypuklých oblouků a/nebo lomených ploch do tvaru gotického oblouku zabraňuje překřížení lyží při jízdě a přispívá tak k větší bezpečnosti jízdy. Takové, ve tvaru gotického oblouku provedené, zakončení základny slouží rovněž jako brzdící prvek koncového dílu. Vytvořením v konci základny umístěného koncového zahloubení ve tvaru písmene V, jehož ramena se, ve vztahu ke směru jízdy, sbíhají, se brzdící efekt konce základny umocňuje. Obloukovité zakončení zahloubení je vhodné z hlediska mechanického. Oproti provedení s ostrými hranami se snižuje i možnost poranění a zachycení části lyže nebo oděvu nástavbou.

40 Přestavitelné provedení přední části vázání s aretací polohy umožňuje použít jeden typ vázání pro všechny běžné velikosti lyžařských bot, včetně velikostí dětských.

45 Provedení alespoň části délky náběžné hrany plochého výstupku, vztaženo ke směru jízdy lyže, alespoň některým z tvarů, představovaných tvarem vypuklým, vydutým a přímkovým nebo jejich kombinací, umožňuje volit vhodné provedení tvaru plochého výstupku s ohledem na zdatnost lyžaře, na druh sněhu a tvar a charakter terénu.

Při vydutém tvaru náběžné hrany se plochý výstupek dostává do záběru pomaleji a plynuleji, a tím nastupuje pomaleji a plynuleji i jeho brzdící účinek a intenzita ovlivnění změny směru jízdy. Je vhodný pro mírnější svahy a méně náročné terény a pro hlubší a těžší, mokré, sníh. Opačně platí pro vypuklý tvar náběžné hrany plochého výstupku, který se při naklonění nebo zaklonění

lyžaře dostává rychleji do záběru a jeho účinky jsou razantnější a intenzivnější. Vhodný je proto pro náročnější terény, prudké svahy, zmrzlý zledovatělý povrch a pro zdatnější lyžaře. Provedení náběžné hrany plochého výstupku přímkového tvaru je univerzální kompromisní tvar pro všechny druhy terénu, sněhu a lyžařské schopnosti lyžaře.

- 5 Úhel α , který svírá náběžná hrana plochého výstupku se spodní plochou zadní části základny, v rozsahu od 5° do 70° se jeví jako nejvhodnější pro dosažení účinků vyžadovaných od plochého výstupku. Jako optimální byl experimentálně ověřen rozsah v rozmezí od 10° do 25° . Obdobné platí pro vhodnost velikosti úhlu β , který svírá spodní plocha zadní části koncového dílu s vodorovnou rovinou, v rozsahu od 5° do 30° , optimálně v rozsahu od 10° do 15° . Provedení roviny opěrné plochy pro připevnění patní části vázání tak, aby úhel γ , který svírá rovina opěrné plochy při položení skluznice lyže na vodorovnou plochu s vodorovnou plochou, byl menší než úhel β , umožňuje usadit botu ve vázání tak, že její podrážka svírá s vodorovnou plochou jen malý úhel, který je v optimálním případě roven nule. To zaručuje lyžaři pohodlnou a bezpečnou jízdu a ovládání lyže. Lyžař přitom není nucen do neustálého velkého nepřírozeného předklonu, který je pro lyžaře namáhavý a při němž se lyže hůře ovládá, jako je tomu při nevhodně velkém úhlu γ .

15 Rozebíratelné spojení plochých výstupků a brzdících výstupků se základnou koncového dílu a/nebo se zadní částí lyže umožňuje jejich výměnu při opotřebení nebo jiném poškození. Umožňuje rovněž operativně volit a montovat druh a konstrukční provedení těchto dílů s ohledem na druh a kvalitu terénu a na dovednosti lyžaře.

20 Přehled obrázků na výkresech

- Technické řešení je blíže objasněno výkresy, na kterých znázorňuje obr. 1 lyži s bezpečnostním vázáním, lyžařskou botou a koncovým dílem na obloukovitě zvednutém konci lyže částečně v řezu v nárysu a na obr. 2 v půdorysu. Na a obr. 3 je další příklad provedení lyže s obloukovitě zvednutým koncem lyže podle tohoto technického řešení v nárysu. Na obr. 4 je ve sférických souřadnicích částečně v pohledu zespodu znázorněna zadní část lyže s koncovým dílem se dvěma plochými vodicími výstupky na obloukovitě zvednutém zadním konci lyže. Lyže znázorněná na obr. 5 v nárysu lyže má přímě provedenou zvednutou zadní část s koncovým dílem a se samostatnými podložkami pod přední a zadní částí bezpečnostního vázání, přičemž na obr. 6 je znázorněna lyže obdobného provedení, avšak se spojitě provedenou podložkou pod oběma částmi vázání a na obr. 7 je půdorys lyží z obr. 5 a 6. Lyže se spojitě provedenou podložkou pod oběma částmi vázání a s obloukovitě se zvedajícím zadním koncem lyže je v nárysu znázorněna na obr. 8. Detail provedení koncového dílu ve tvaru U profilu, alternativně uspořádaného na horním nebo spodním povrchu zvednutého zadního konce lyže, je znázorněn v řezu na obr. 9 a 10. Obdobně provedené uchycení koncového dílu ve tvaru U profilu, avšak s rameny vyhnutými vně bočních hran lyže, je v řezu znázorněno na obr. 11 a 12. Sférické znázornění nástavby částečně v pohledu zespodu je znázorněno na obr. 13. Koncový díl s přímkovým provedením náběžné hrany plochého výstupku je znázorněn v nárysu, částečně v řezu, na obr. 14. Nástavba s výkyvně provedenými plochými výstupky je v nárysu znázorněna na obr. 15 a 16.

Příklady provedení technického řešení

- 40 Lyže 1 na obr. 1 a 2 má zadní část 3 zvednutou, přičemž v jejím zesíleném konci, představujícím současně podložku 39 patní části 16 vázání, je uspořádán zploštělý díl přední části základny 6 koncového dílu 4. Na spodní ploše má lyže 1 provedenou skluznici 14.

- Přední část 20 vázání spočívá na podložce 26, spojené s lyží 1. Po každém boku proti sobě, míněno kolmo k podélné ose lyže 1, je uspořádán jeden plochý výstupek 7, orientovaný svojí plochou do linie zaobleného vykrojení boční hrany 30 lyže 1 a směřující od základny 6 dolů. Mezi přední částí 20 a patní částí 16 vázání je upevněna podrážka 35 lyžařské boty 36. Obdobné provedení lyže 1 je znázorněno na obr. 3, avšak patní část 16 vázání spočívá na podložce 39 patní části 16 vázání, která je spojena s lyží 1.

K obloukovitě zvednuté zadní části 3 lyže 1 na obr. 4 je na její horní ploše připevněna základna 6 koncového dílu 4, z jehož boků vystupují směrem dolů ploché výstupky 7.

Lyže 1 na obr. 5 má zvednutou zadní část 3 za ohybem provedenou rovnou, přičemž koncový díl 4 provedený ve tvaru U profilu, a je středovou částí připevněna ke spodní ploše koncového dílu 4, jehož bočnice tvoří směrem dolů vystupující ploché výstupky 7. Patní část 16 vázání je spojena se samostatnou podložkou 38 a přední část 20 vázání je spojena podložkou 26 přední části 20 vázání, přičemž obě podložky 26, 38 jsou s lyží spojeny spojovacími prostředky. Lyže 1 na obr. 6 je obdobného provedení jako lyže 1 na obr. 5, avšak přední i patní část 20 a 16 vázání jsou spojeny s jednou společnou podložkou 38 vázání, která je spodní částí spojena s přilehlým horním povrchem lyže 1. Na obr. 8 je znázorněn pohled na lyže 1 z obr. 5 a 6 a též z obr. 7 zespodu. Zadní část 3 lyže 1 na obr. 8 je zvednuta obloukovitě, přičemž přední část 20 i patní část 16 vázání jsou spojeny s jednou společnou podložkou 38 vázání, která je spojena s přilehlou horní částí lyže 1.

Detail zvednuté zadní části 3 lyže 1 s připevněným koncovým dílem 4 ve tvaru U profilu ke spodní ploše zadní části 3 lyže 1 je na obr. 9 v pohledu zezadu. Ploché výstupky 7 tvoří ramena U profilu. Obdobné detaily provedení zvednuté zadní části 3 lyže 1 při pohledu zezadu jsou znázorněny na obr. 10, 11 a 12, přičemž na obr. 10 je koncový díl 4 připevněn k hornímu povrchu zvednuté části 3 lyže 1. Na obr. 11 je koncový díl 4 připevněn ke spodnímu povrchu zvednuté části 3 lyže 1, přičemž ploché výstupky 7 koncového dílu 4 jsou vyhnuty vně do bočních stran. Koncový díl 4 na obr. 12 je připojen k hornímu povrchu zvednuté části 3 lyže 1, přičemž jeho ploché výstupky 7 jsou vyhnuty vně do bočních stran.

Ze spodní plochy 13 zadní části 12 základny 6 koncového dílu 4 na obr. 13 vyčnívá brzdící výstupek 23 šípovitěho tvaru, uspořádaný v podélné ose lyže 1, jehož hrot je orientován do směru jízdy. Po bocích a v podélné ose koncového dílu 4 jsou provedeny ploché výstupky 7.

Náběhová hrana 31 plochého výstupku 7 na obr. 14 je provedena přímková, přičemž svírá se spodní plochou 13 základny 6 ostrý úhel α , který je větší než úhel β , který svírá spodní plocha 13 základny 6 s vodorovnou rovinou. Rovina opěrné plochy 21 patní části 16 vázání svírá s vodorovnou plochou úhel γ .

Část plochého výstupku 7 koncového dílu 4 na obr. 15 je pružně výkyvná okolo osy 37 výkyvu, kolmé ke svislé rovině.

Celý plochý výstupek 7 na obr. 16 je uložen pružně výkyvně okolo osy 37 výkyvu, kolmé ke svislé rovině, přičemž při výkyvech se zasouvá do podélného otvoru provedeného v zadní části 12 základny 6 a/nebo je proveden vně bočních hran základny 6.

Průmyslová využitelnost

Lyže podle tohoto technického řešení lze využít pro všechny druhy lyžování, na sněhu na vodě na písku, na různých druzích profilu a obtížnosti terénu, především však pro měkký těžký mokřý nebo zledovatělý sníh. Pro jednu nebo dvě lyže. Zejména vhodné jsou pro začátečníky a pro sjezdy příkrých horských svahů.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Lyže, jako jsou především lyže sněhové, vodní nebo pro jízdu na písku, v provedení po jedné lyži pro každou nohu lyžaře nebo takzvané mono-lyže, kde lyžař stojí oběma nohama na jedné lyži, přičemž přední část lyže je zvednuta, lyže má na spodní ploše provedenou skluznici a na horním povrchu, za přední částí lyže, má uspořádáno vázání pro spojení obuvi lyžaře, případně přímo chodidla lyžaře, s lyží, vyznačující se tím, že její zadní část (3) je zvednuta,

u zadní části (3) lyže (1) je uspořádán koncový díl (4), alespoň část koncového dílu (4) tvoří plochou část základny (6), která přiléhá k hornímu povrchu (18) lyže (1) a/nebo k její skluznici (14), a/nebo alespoň část koncového dílu (4) je uspořádána uvnitř zadní části (3) lyže (1) a koncový díl (4) je s lyží spojen spojovacími prostředky a/nebo s ní tvoří jeden celek, z koncového dílu (4) a/nebo ze zadní části (3) lyže (1) vybíhá ve směru dolů alespoň jeden výstupek (7) plochého tvaru, orientovaný alespoň částí své plochy do směru podélné osy lyže (1) a/nebo je shodného zakřivení jako přilehlé vyduté vykrojení boční hrany (30) lyže (1), u zadní části (3) lyže (1) je uspořádána patní část (16) vázání, spočívající spodní plochou buďto na přilehlé ploše podložky (38) uspořádané na horním povrchu koncové části (3) lyže (1), nebo na přilehlé ploše horního povrchu koncového dílu (4) a/nebo horního povrchu (18) lyže (1), podložka (38) je s lyží (1) spojena spojovacími prostředky a/nebo s ní tvoří jeden celek a patní část (16) vázání je s podložkou (38) spojena druhými spojovacími prostředky, plocha (21) pro upevnění patní části (16) vázání je vodorovná nebo se ve směru od přední části (2) lyže (1) k zadní části (3) lyže (1) zvedá a svírá s vodorovnou rovinou ostrý úhel a podélná osa koncového dílu (4) je ve svislé rovině shodná s podélnou osu lyže (1), v místech mezi přední částí (2) lyže (1) a plochou (21) pro upevnění patní části (16) vázání je na horním povrchu (18) lyže (1) uspořádána druhá plocha (22) pro připevnění přední části (20) vázání nebo podložky (26) přední části (20) vázání, která je s lyží (1) spojena spojovacími prostředky nebo s ní tvoří jeden celek, přičemž rovina proložená horní plochou (24) přední části (20) vázání, určenou pro položení přední části podrážky (35) lyžařské boty (36), a horní plochou (25) patní části (16) vázání, určenou pro položení patní části podrážky (35) lyžařské boty (36), je při položení skluznice (14) lyže (1) na vodorovnou plochu vodorovná nebo vodorovné rovině blízka.

2. Lyže podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že při položení skluznice (14) lyže (1) na vodorovnou plochu je mezi vodorovnou plochou a nejbližší, k vodorovné ploše přilehlou, částí plochého výstupku (7) vzdálenost v rozmezí od 0 do 50 mm, s výhodou od 0 do 10 mm, přičemž s výhodou alespoň jeden plochý výstupek (7) je uspořádán v místě pod nebo za patní částí (16) vázání, míněno ve směru podélné osy lyže.

3. Lyže podle nároku 1 nebo 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že alespoň u jednoho plochého výstupku (7) uspořádaného v podélné ose lyže (1) a/nebo u dvou protilehlých výstupků (7) uspořádaných po stranách podélné osy lyže (1) v jedné příčné rovině vůči podélné ose lyže (1) je alespoň část délky plochého výstupku (7), míněno ve směru podélné osy lyže (1), alespoň v části své výšky, a to od nejnižší položené části výstupku (7) směrem nahoru, provedena odkloněně od svislé roviny, ve smyslu vně od boční hrany lyže (1), přičemž s výhodou je alespoň část plochého výstupku (7) vůči podélné ose lyže (1) pružně vychýlitelná do alespoň jedné strany a/nebo dozařadu ve smyslu proti směru jízdy a/nebo je alespoň část plochého výstupku (7) provedena pružně výkyvně okolo osy kolmé k rovině ploše plochého výstupku (7), přičemž osa otáčení se nachází u přední části plochého výstupku, vztaženo ke směru jízdy lyže (1).

4. Lyže podle kteréhokoliv z nároků 1 až 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že tloušťka stěny plochého výstupku (7) se ve smyslu od přední části (2) lyže (1) k jejímu konci alespoň u náběhové hrany (31) plochého výstupku (7), vztaženo ke směru jízdy lyže (1), klínovitě rozšiřuje a/nebo se tloušťka stěny plochého výstupku (7) ve smyslu od horní části dolů alespoň v části jeho výšky zmenšuje.

5. Lyže podle kteréhokoliv z nároků 1 až 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že na spodní části základny (6) koncového dílu (4) a/nebo spodní straně lyže je uspořádán alespoň jeden brzdící výstupek (23), jehož výška ve svislém směru je menší než výška alespoň jemu nejbližší přilehlého plochého výstupku (7), přičemž je s výhodou alespoň jeden brzdící výstupek (23) proveden ve tvaru písmene V, jehož ramena se proti smyslu jízdy rozbíhají.

6. Lyže podle kteréhokoliv nároku 1 až 5, **vyznačující se tím**, že koncový díl (4) nebo alespoň jeho podstatná část, představovaná základnou (6), je provedena z některého z uvedených materiálů nebo z jejich kombinace, když materiály jsou

- a) ocel nebo její slitiny
- 5 b) titan nebo jeho slitiny
- c) hliník nebo jeho slitiny
- d) plast
- e) kompozit.

7. Lyže podle kteréhokoliv z nároků 1 až 6, **vyznačující se tím**, že povrch alespoň části koncového dílu (4), který je při jízdě bezprostředně ve styku se sněhem nebo s jiným okolním prostředím, s výhodou alespoň část povrchu plochých výstupků (7) a/nebo alespoň část spodní plochy základny (6), jsou opatřeny otěruvzdornou tvrdou vrstvou, tvořenou alespoň některým z uvedených materiálů nebo z jejich kombinací, kde materiály jsou

- a) nátěrová hmota
- 15 b) kovová vrstva, s výhodou nanesená plazmatickým nástřikem
- c) tvrdokov, s výhodou nitrid titanu nanesený katodovým naprašováním, nebo tvrdokov, nitrid, nanesený v iontové nitrídační peci.

8. Lyže podle kteréhokoliv z nároků 1 až 7, **vyznačující se tím**, že patní část (16) vázání má zadní část opěrné plochy paty lyžařské boty (36) umístěnou ve vztahu k podélné ose lyže v zadní části lyže u místa, v němž se zadní část lyže začíná zvedat.

9. Lyže podle kteréhokoliv z nároků 1 až 8, **vyznačující se tím**, že boční strany základny (6) koncového dílu se u jejího zadního konce sbíhají v linii vypuklých oblouků a/nebo zalomených ploch, přičemž s výhodou je v konci základny (6) v její podélné ose ve směru od zadního konce (5) lyže (1) k přední části (2) lyže (1) provedeno koncové zahlobnutí ve tvaru písmene V, jehož ramena se sbíhají ve směru směru jízdy, s výhodou do obloukovitého zakončení.

10. Lyže podle kteréhokoliv z nároků 1 až 9, **vyznačující se tím**, že přední část (20) vázání je ve směru podélné osy lyže (1) provedena přestavitelně s aretací polohy v tomto směru.

11. Lyže podle kteréhokoliv z nároků 1 až 10, **vyznačující se tím**, že u plochého výstupku (7) je alespoň část délky náběžné hrany (31), vztaženo ke směru jízdy lyže (1), provedena alespoň některým z tvarů, představovaných tvarem vypuklým, vydutým a přímkovým nebo jejich kombinací, přičemž úhel (α), který svírá náběžná hrana (31) plochého výstupku (7) nebo přímka proložená její podstatnou částí se spodní plochou (13) zadní části (12) základny (6) koncového dílu je v rozmezí od 5° do 70°, s výhodou v rozmezí od 10° do 25°, a úhel (β), který svírá při položení skluznice (14) lyže (1) na vodorovnou plochu spodní plocha (13) zadní části (12) základny (6) koncového dílu s vodorovnou plochou, je v rozsahu od 5° do 30°, s výhodou v rozsahu od 10° do 15°, přičemž úhel (β) je větší než úhel (γ), který svírá rovina opěrné plochy (21) pro připevnění patní části (16) vázání (17) s vodorovnou plochou.

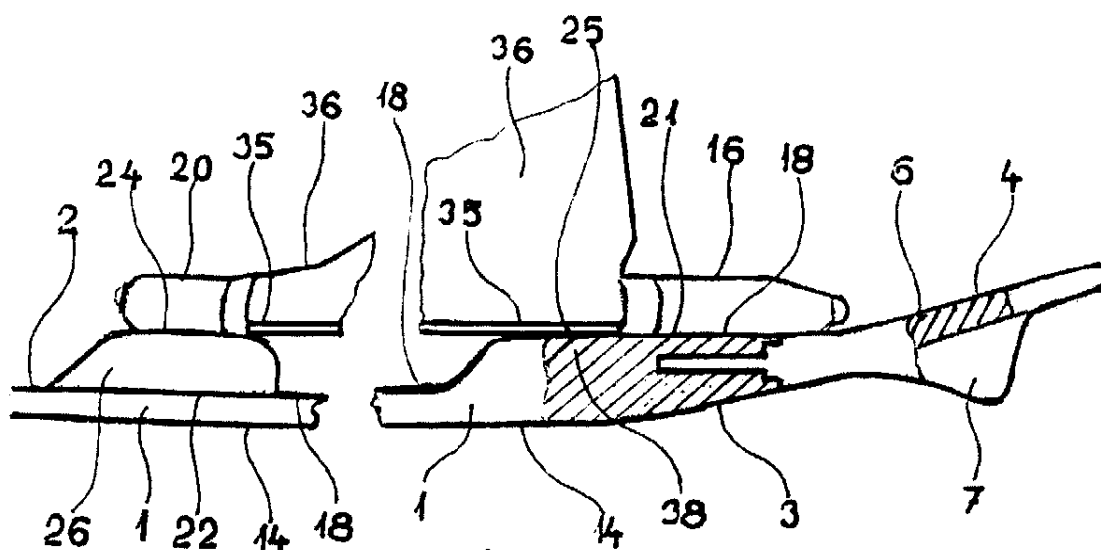
12. Lyže podle kteréhokoliv z nároků 1 až 11, **vyznačující se tím**, že tloušťka alespoň části lyže od její středové části směrem dozadu a/nebo alespoň část lyže u její koncové části je konstantní a/nebo se zvětšuje.

13. Lyže podle kteréhokoliv z nároků 1 až 12, **vyznačující se tím**, že alespoň jeden výstupek (7) plochého tvaru a/nebo alespoň jeden brzdící výstupek (23) je se základnou (6) koncového dílu (4) a/nebo se zadní částí (3) lyže (1) spojen rozebíratelně.

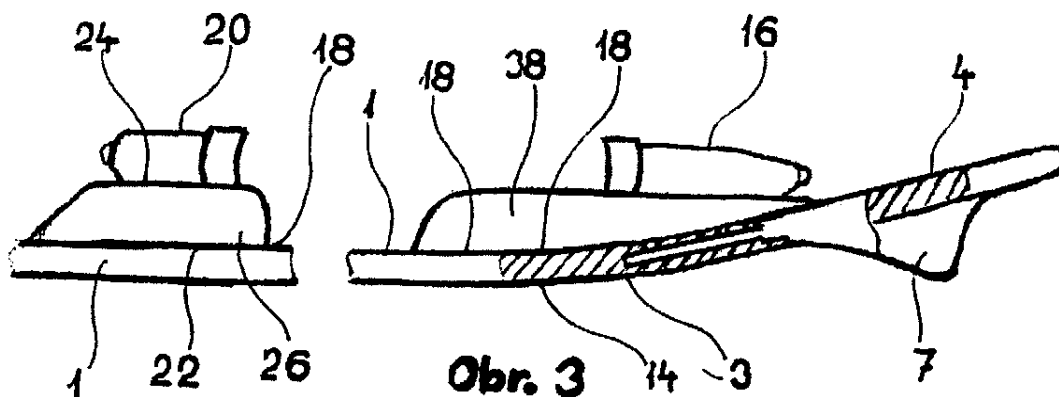
14. Lyže podle kteréhokoliv z nároků 1 až 13, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že v tělese alespoň jednoho výstupku (7) plochého tvaru, jehož alespoň část je zhotovena z plastu a/nebo z kompozitu, je uspořádána kovová lišta plochého tvaru, jejíž plocha koresponduje s plochou výstupku (7), přičemž alespoň část kovové lišty vyčnívá z výstupku (7) alespoň směrem dolů.

5

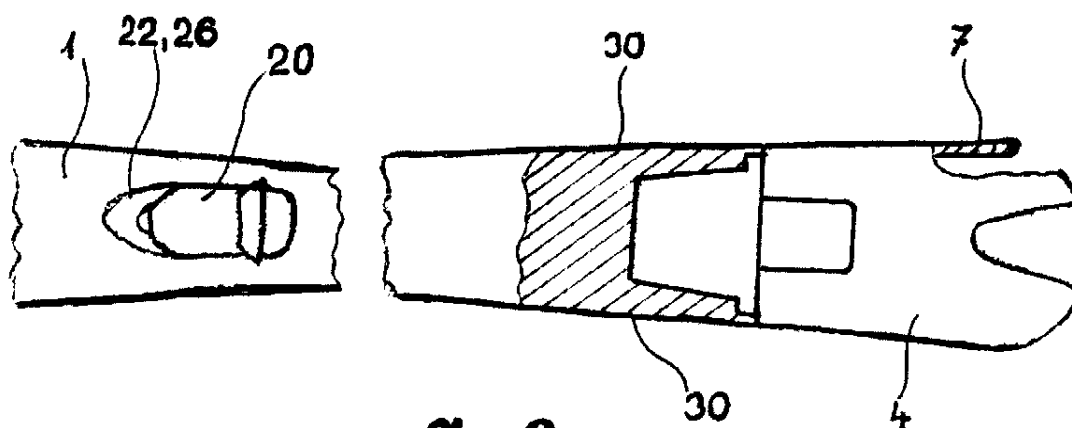
5 výkresů



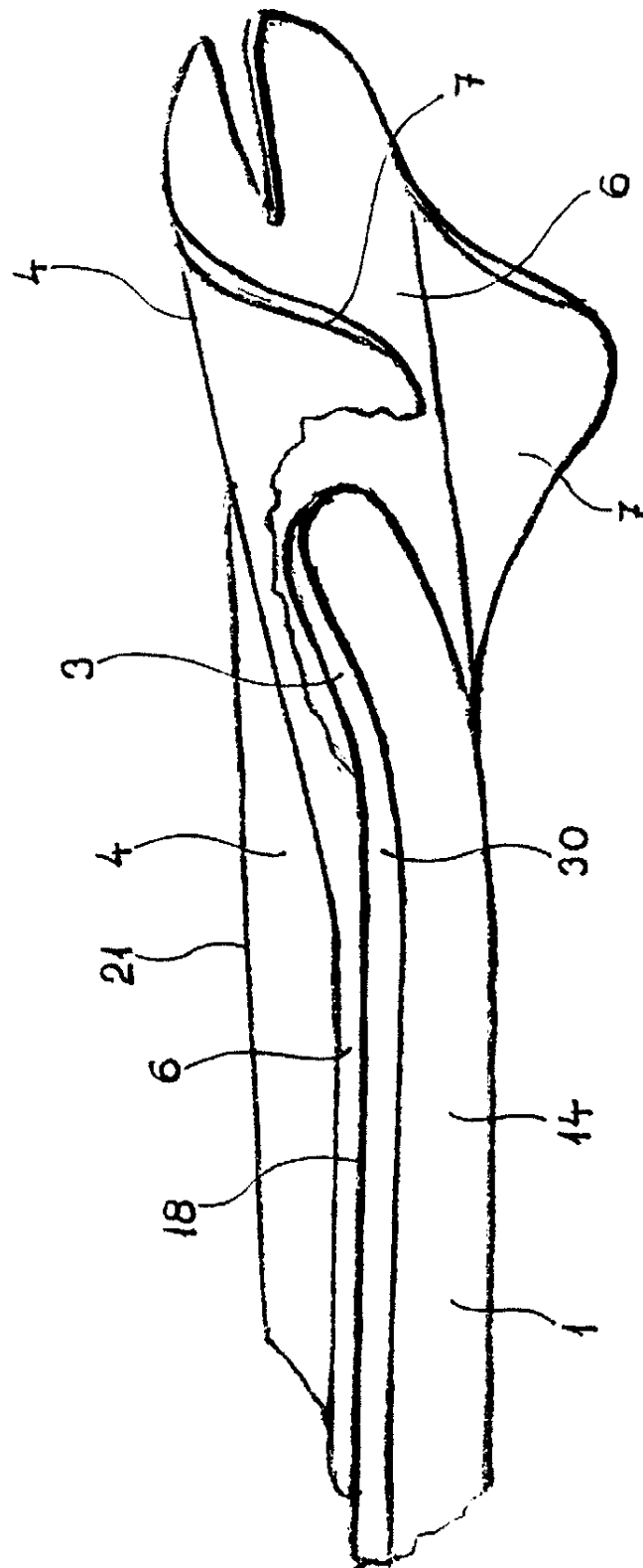
Obr. 1



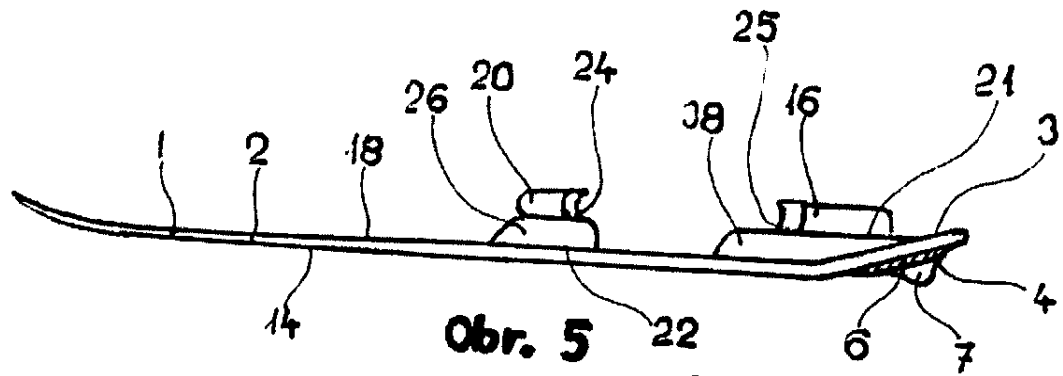
Obr. 3



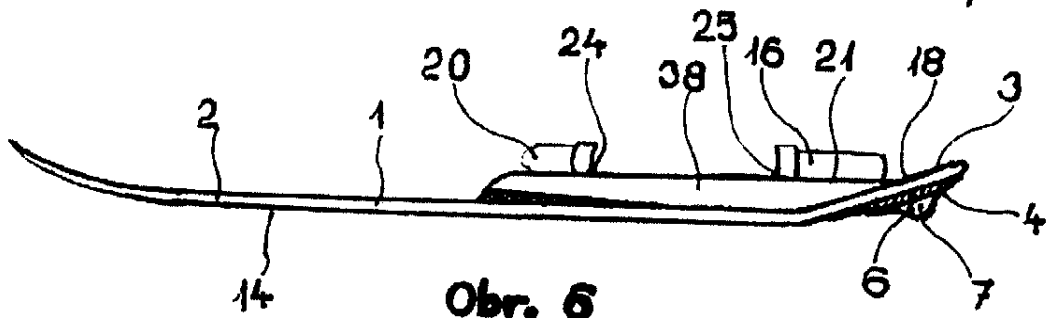
Obr. 2



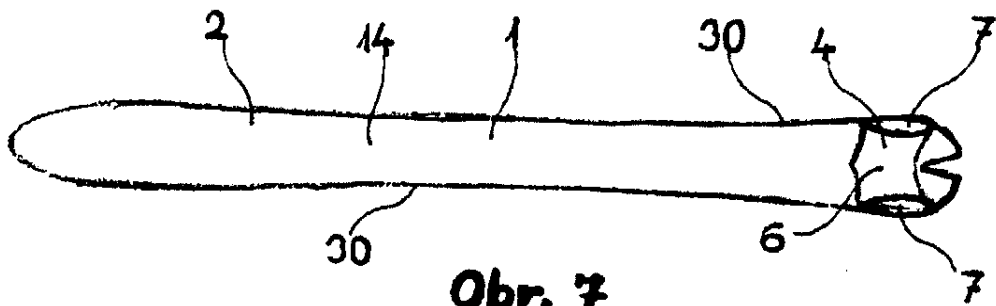
Obr. 4



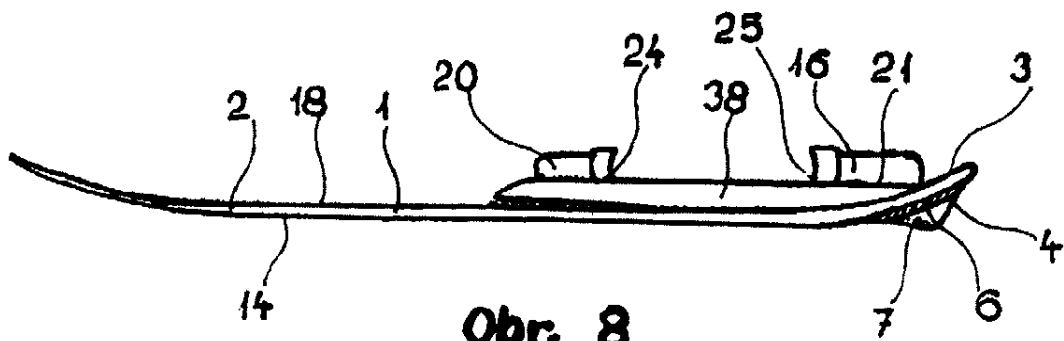
Obr. 5



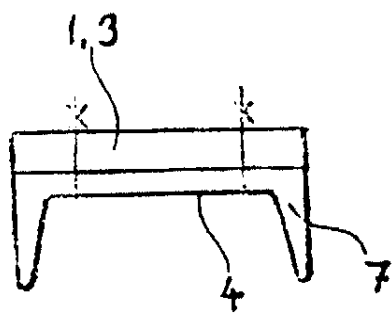
Obr. 6



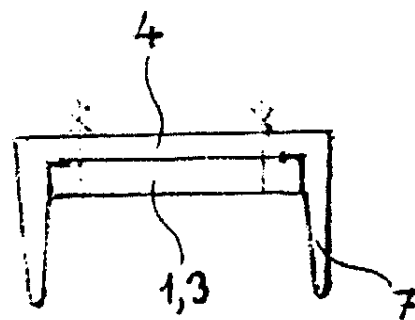
Obr. 7



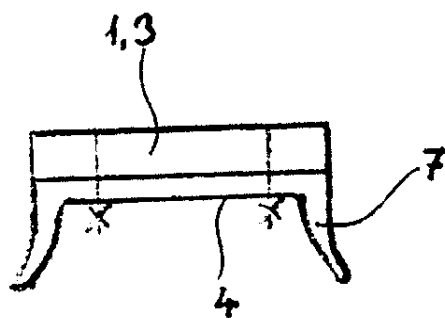
Obr. 8



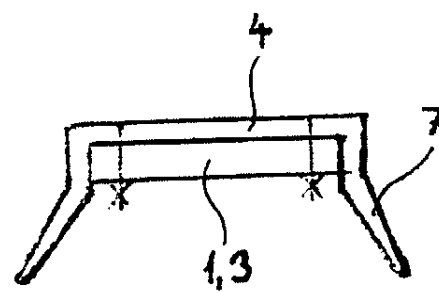
Obr. 9



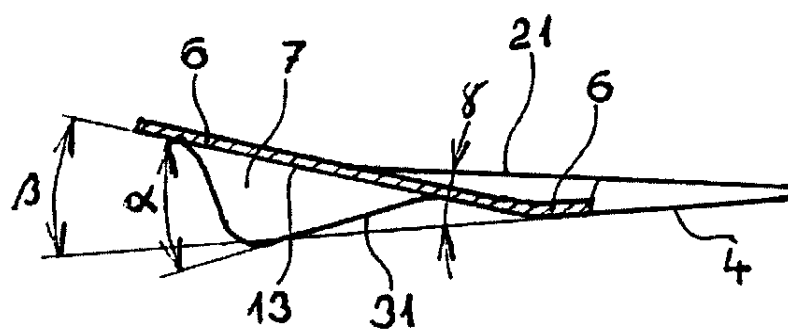
Obr. 10



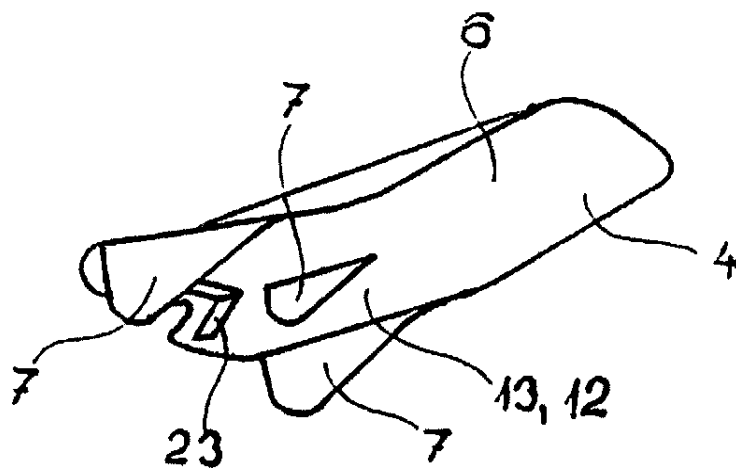
Obr. 11



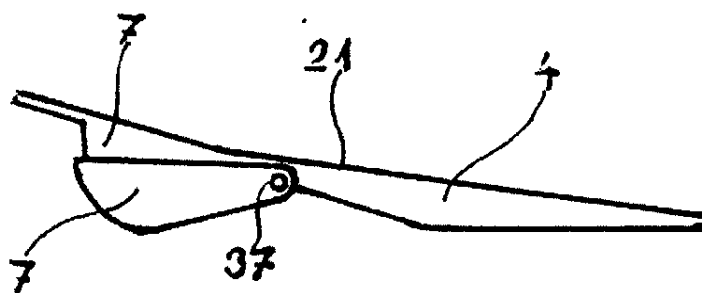
Obr. 12



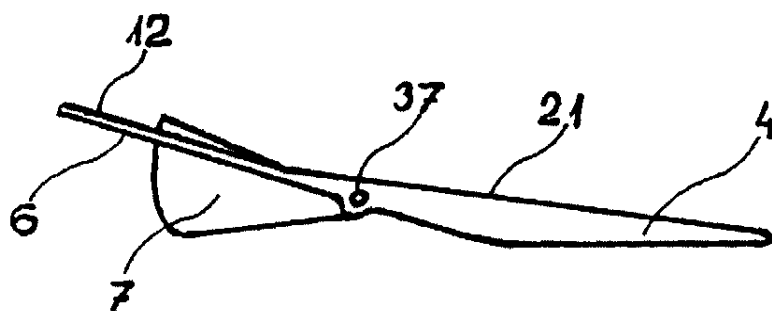
Obr. 14



Obr. 13



Obr. 15



Obr. 16

Konec dokumentu