



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

196299

(11)

(B2)

(51) Int. Cl.³
A 63 C 9/08

(22) Přihlášeno 22 01 76

(21) (PV 425-76)

(32) (31) (33) Právo přednosti od 28 01 75
(75 02536) Francie

(40) Zveřejněno 29 06 79

(45) Vydáno 15 12 82

(72) (73)
Autor vynálezu
a současně
majitel patentu

BEYL JEAN JOSEPH ALFRED, NEVERS (Francie)

(54) Bezpečnostní lyžařské vázání

1

Vynález se týká bezpečnostního lyžařského vázání se základní deskou, na které je zachycena lyžařská bota pomocí předního a zadního držáku a která je uložena otočně kolem středního čepu upevněného na lyži v rovině rovnoběžné s lyží. Zejména se vynález týká takového vázání, kde základní deska, úplně oddělitelná od lyže, je normálně přidržována na lyži na předním a zadním konci přídržným ústrojím spojeným s lyží, přičemž jedno z těchto přídržných ústrojí, s výhodou zadní, má přídržný palec, který je výkyvný a může zapadat do kulisy v desce a je zatížen pružnou soustavou, která jej udržuje v normální poloze na lyži a přitom umožňuje uvolňovací pohyb základní desky ve všech směrech vzhledem k rovině lyže.

Bezpečnostní vázání tohoto typu je například známé z DOS 2 321 816. Aby se odstranily vlivy vyvolané prohnutím lyže, je základní deska tohoto vázání přidržována ve svislém směru pružně zatíženými přídržnými členy. Otočné uvolňování desky je možné natočením desky kolem středního čepu, poněvadž alespoň jeden z pružných přídržných prvků může podél vydaté vačky, která leží napříč k ose lyže. Nevýhoda tohoto řešení spočívá v tom, že zejména při otočném uvolňování, provázeném dlouhou

2

uvolňovací dráhou, je třeba proběhnout dlouhou vodicí dráhu, která je odkryta a není chráněna proti vnějším vlivům. K přesnému určení normální polohy základní desky na lyži je mimoto nezbytné, aby se přídržný prvek zasunul do středového vyhloubení vačky. To má za následek, že pro otočné uvolňování nelze vytvořit konstantní silový moment.

DOS 1 678 246 popisuje lyžařské bezpečnostní vázání se základní deskou, která je s výhodou uložena výkyvně na svém předním konci, zatímco její zadní konec je přidržován palcem přidržovacího ústrojí. Základna tohoto palce má tvar kulového vrchlíku a opírá se uvnitř pouzdra o píst zatížený pružinami, přičemž poměry pákových ramen pro otočné uvolňování a pro uvolňování ve směru nahoru jsou dány různými konstrukčními rozměry šířky a výšky základny tohoto palce. Konstrukční složitost, zejména při výrobě základny tohoto přidržovacího palce ve tvaru vrchlíku je tedy značná.

Účelem vynálezu je vytvořit na bázi použitých pružných soustav s pístem a pružinami a s velkou uvolňovací dráhou, známou z německého patentového spisu 1 201 737, bezpečnostní lyžařské vázání tohoto typu, které pracuje stejně spolehlivě při uvolňování

základní desky otáčením i při jejím uvolňování ve svislém směru.

Řešení podle vynálezu spočívá v tom, že výkyvný přídržný palec, uchycený na horizontální výkyvné ose, je uložen na otočném pouzdru, přičemž v otočném pouzdře je upravena jedna pružina, nebo dvě pružiny pro přítlak přídržného palce k zadnímu konci kulisy základní desky a držení otočného pouzdra a přídržného palce v rovnoběžné poloze s podélnou osou lyže.

V důsledku toho, že přídržný palec je uložen výkyvně kolem osy kolmé k ose pouzdra, a že pružné soustavy působí jak mezi přídržným palcem a pouzdrem, tak mezi pouzdrem a jeho čepem se dosáhne, že všechny uvolňovací pohyby mohou být provedeny samotným přídržným palcem, aniž by mezi základní deskou a tímto přídržným palcem musela být speciálně profilovaná vodící dráha.

Podle dalších význaků vynálezu je vertikální čep opatřen opěrnou plochou, na které doléhá píst tlačné pružiny.

Výkyvný přídržný palec je na svém zadním konci opatřen dosedací plochou, o kterou se opírá píst.

Mezi výkyvným přídržným palcem a otočným pouzdrem je uložena tlačná pružina, opírající se jednak o nastavitelnou opěru a jednak o opěrnou plochu přídržného palce.

Pístnice jednoho z pístů, procházející tlačnou pružinou, je vedena svým volným koncem ve vybrání uprostřed druhého z pístů, přičemž pístnice je opatřena závitem s maticí, o kterou je opřena pružina, pro nastavení předpětí.

Vertikální čep otočného pouzdra je opatřen zadním otvorem, probíhajícím v opěrné ploše, souosým s vývrtem otočného pouzdra.

Výkyvný přídržný palec je nesen předním koncem výkyvného ramene, uloženého kloubově na horní straně otočného pouzdra, umístěného proti pohyblivé základní desce, přičemž výkyvné rameno přechází v zalomenou část, doléhající na tlačnou pružinu.

Osa výkyvu výkyvného ramene je uložena na opačném konci pohyblivé základní desky otočného pouzdra.

Přední zalomená část výkyvného ramene je na vnitřní straně otočného pouzdra opatřena drážkou tvaru V pro zachycení pístu.

Píst pružiny je uložen mezi dvěma šikmými stěnami tvaru V pouzdra.

Kulisa, umístěná na zadním konci oddělitelné základní desky pro zachycení přídržného palce, je upravena na stavitelné botce základní desky.

Vynález bude vysvětlen v souvislosti s několika příklady provedení znázorněnými na výkrese, kde na obr. 1 je schematický bokorys a částečný řez lyžařským vázáním podle vynálezu, na obr. 2 je půdorys s vynecháním některých dílů vázání z obr. 1, znázorněného bez lyžařské boty, obr. 3 je

analogický obr. 1 a znázorňuje polohu základní desky těsně před záběrem nebo před uvolněním směrem dozadu, na obr. 4 je ve zvětšeném měřítku řez zadním přídržovacím ústrojím, znázorněný při uvolňování zdvižením základní desky nahoru, na obr. 5 je půdorys tohoto zařízení s přídržným ústrojím při natočení základní desky a jejím uvolňování, obr. 6 a 7 znázorňují řezy dvěma dalšími příklady provedení přídržovacího ústrojí, na obr. 8 je půdorys varianty předního držáku základní desky, na obr. 9 je řez vedený rovinou IX—IX z obr. 8, na obr. 10 je podélný řez další variantou předního držáku základní desky, obr. 11 ukazuje částečně v řezu a částečně v bokoryse variantu provedení přídržného palce, na obr. 12 a 13 jsou dílčí pohledy v podélném řezu na dvě provedení kulisy, do které zapadá přídržný palec bezpečnostního lyžařského vázání podle vynálezu, na obr. 14 je bokorys jiného provedení vázání podle vynálezu, kde základní deska je znázorněna při upevňování na lyži nebo při uvolňování při pádu lyžaře dozadu, na obr. 15 je podélný řez vázáním z obr. 14, kde základní deska je znázorněna v normální poloze na lyži, na obr. 16 je půdorys tohoto vázání, na obr. 17 je dílčí řez vedený rovinou IV.—IV. z obr. 15, znázorňující vázání při natáčení základní desky během otočného uvolňování, na obr. 18 je částečný řez analogický s obr. 15, avšak v odlišném měřítku, a znázorňuje vázání při uvolňování zadního konce základní desky ve svislém směru, na obr. 19 je podélný řez jiným provedením držáku zadního konce základní desky podle vynálezu, na obr. 20 je vodorovný řez vedený rovinou VII—VII z obr. 19 a znázorňuje přídržné zařízení při natáčení pouzdra výkyvného přídržného palce během otočného uvolňování základní desky a na obr. 21 je půdorys tohoto držáku.

V provedení podle obr. 1 až 5 sestává bezpečnostní vázání podle vynálezu ze základní desky 2 oddělitelné od lyže 5 a sloužící k upevnění lyžařské boty 1. Základní deska 2 je spojena s lyží 5 předním držákem 3 a zadním držákem 4. Lyžařská bota 1 je připevněna na základní desce 2 známým způsobem špičkovým napínákem 6 a patním napínákem 7.

Špičkový napínák 6 sestává z tuhé čelisti 9 umístěné na předním konci 8 základní desky 2 a sloužící k zachycení špičky 11 podrážky lyžařské boty 1 svými rameny 10. Vnitřní strana ramen 10, to znamená strana obrácená ke špičce boty 1, je skloněná nebo odstupňovaná, takže se samočinně přizpůsobí výšce podrážky boty 1. Tím je umožněno opření ramen 10 v přesné výšce odpovídající výšce podrážky.

Patní napínák 7 sestává z nakloubených ramen 13 umístěných na zadním konci 12 základní desky 2, přičemž po obou stranách zadní části lyžařské boty 1 mají tato ramena 13 přídržnou páku 14, která se opírá no-

sem 15 o zadní konec 16 podrážky a přiléhá dorazem 17 na patu 18 lyžařské boty 1. Délka ramen 13 je nastavitelná, aby se mohly přizpůsobovat délce boty 1. Pro hrubé přizpůsobení délce boty 1 mohou být ramena 13 zavěšena podle potřeby do různých děr 19 základní desky 2. Lyžařská bota 1 je tedy pevně uložena na základní desce 2 a uchycena špičkovým napínákem 6 a patním napínákem 7.

V normální poloze vázání je základní deska 2 přídržována na lyži 5 středním čepem 20, zadním držákem 4 a předním držákem 3. Střední čep 20, spojený pevně s lyží 5, je tvořen hrotovým čepem 21, který je zašroubován do lyže 5 a vyčnívá z jejího povrchu. Tento čep 21 vyčnívá do otvoru 22 základní desky 2 a má vypouklé postranní stěny 23, na které přiléhají strany 24 otvoru 22, které jsou rovnoběžné s podélnou osou lyže 5. Kromě toho má otvor 22 v podélném směru lyže větší rozměr než čep 21, takže základní deska 2 se může posouvat a je přitom vedena v podélném směru současně zajišťována v příčném směru lyže, a může se vykytovat. Střední čep 20 nepřidrzuje základní desku 2 ve svislém směru, to znamená nepůsobí proti svislému oddálení základní desky 2 jejím zdvižením od lyže 5. Základní deska 2 nespočívá na lyži 5 celou délkou, nýbrž pouze předním oblým žebrem 25 a zadním oblým žebrem 26, což zajišťuje snadné klouzání základní desky 2 na povrchu lyže 5. V důsledku této pohyblivosti a použití středního čepu 20 nezávisí poloha ani tvar základní desky 2 na prohnutí a ohybech lyže 5.

Přední držák 3 základní desky 2 obsahuje patku 30, která je našroubována na lyži 5 a má šikmou opěrnou plochu 31, která leží napříč lyže 5. Tato opěrná plocha 31 spolupracuje se šikmou plochou 32 na předním konci 8 základní desky 2. Jak je patrné z obr. 2, jsou opěrné plochy 31, 32 mírně zakřivené, přičemž jejich poloměr křivosti odpovídá vzdálenosti mezi nimi a středním čepem 20 základní desky 2, takže tyto šikmé plochy 31, 32 nebrání pohybu základní desky 2 do stran. Opěrná plocha 31 patky 30 je prodloužena nahoru zkosenou hranou 33, která tvoří naváděcí plochu, jejíž význam bude vysvětlen v souvislosti s obr. 3 při popisu funkce vázání.

Zadní držák 4 základní desky 2 sestává z otočného pouzdra 40, které je výkyvné v rovině rovnoběžné s povrchem lyže 5 kolem vertikálního čepu 41, jenž je kolmý k povrchu lyže 5 a je upevněn na lyži 5. Vertikální čep 41 vyčnívá do slepého otvoru 42 otočného pouzdra 40 a má opěrnou plochu 43, o kterou se opírá zadní píst 44 předpjatý pružinou 45, jež je uložena v podélné dutině 46 pouzdra 40.

Na předním konci otočného pouzdra 40 je výkyvné kolem osy 47 uložen přídržný palec 48. Jeho osa 47 leží v rovině kolmé k čepu 41 a napříč k podélné ose lyže 5. Pří-

držný palec 48 má vzadu dosedací plochu 49, která se opírá o přední píst 50 uložený v podélné dutině 46 pouzdra 40 a je zatížená pružinou 45.

Zadní píst 44, který se opírá o opěrnou plochu 43 čepu 41, nese pístnici 51, jež je vedena svým volným koncem 52 ve vybrání 53 předního pístu 50. Pístnice 51 pístu 40 má závit 54, na který je našroubována matice 55. Jak je patrné z obr. 2, má matice 55 čípek 82, který prochází otvorem 56 pouzdra 40, aby se matice 55 nemohla otáčet vůči pouzdru 40. Čep 41 má vývrt 58 souosý se zadním otvorem 59 pouzdra 40, což umožňuje zasunutí šroubováku do drážky 57 v zadním pístu 44. Působením otočného pohybu zadního pístu 44 se matice 55 přemísťuje podélně na pístnici 51 a tím mění předpětí pružiny 45. Poloha matice 55 je viditelná zvnějšku otvorem 56.

Přední konec přídržného palce 48 zapadá do kulisy 61 na zadním konci 12 základní desky 2. Kulisa 61 má tvar drážky rovnoběžné s osou lyže 5 a je nahoře otevřená. Přední konec přídržného palce 48 zasahuje mezi boční stěny 83 kulisy 61. V provedení podle obr. 1 až 5 má dno kulisy 61 rovnou část 62, která je rovnoběžná s povrchem lyže 5 a na kterou navazuje šikmá část 63, která směřuje nahoru. Dno kulisy 61 by však nemuselo mít rovnou část 62 rovnoběžnou s povrchem lyže 5.

V provedení podle obr. 6 a 7 jsou stejné konstrukční díly označeny stejnými vztahovými značkami, které jsou v obr. 6 doplněny písmenem a a v obr. 7 písmenem b. Hlavní rozdíl oproti provedení, které bylo popsáno v souvislosti s obr. 1 až 5, spočívá v tom, že zadní držák 4 obsahuje oddělené pružné soustavy pro přídržný palec 48a, 48b a pro výkyvný pohyb pouzdra 40a, 40b kolem čepu 41a, 41b.

Podle obr. 6 jsou pružné soustavy uloženy za sebou v podélném směru lyže 5. Čep 41a prochází do slepého otvoru 70, který leží přibližně uprostřed pouzdra 40a. Píst 71, který se opírá o opěrnou plochu 43a čepu 41a, je zatížen pružinou 72 uloženou v podélné dutině 73 v zadní části pouzdra 40a. Pružina 72 se vzadu opírá o zátku 74. Pístnice 76 pístu 71 prochází středovým otvorem 75 zátky 74. Předpětí pružiny 72 se nastavuje natáčením zátky 74. V přední podélné dutině 77 pouzdra 40a je uložena druhá pružina 78, která se opírá jednak o dosedací plochu 49a přídržného palce 48a, uložného otočně kolem osy 47a, a jednak o opěru 79, která umožňuje nastavování předpětí pružiny 78. Opěra 79 je tvořena hranolovým tělesem neseným na hřídeli 80, který je uložen otočně v pouzdru 40a a jehož osa je nesusměrná vzhledem k ose hranolového tělesa. Natáčením opěry 79 kolem hřídele 80 lze tedy měnit počáteční předpětí pružiny 78.

Provedení podle obr. 7 se liší od konstrukce z obr. 6 pouze tím, že pružné soustavy,

to znamená pružiny, jsou umístěny v pouzdru 40b nad sebou v podélných dutinách 73b, 77b. Odpovídající díly analogické konstrukci z obr. 6 jsou označeny stejnými vztahovými značkami doplněnými pouze písmenem b. Poněvadž obě pružné soustavy jsou umístěny nad sebou, je čep 41b delší a slepý otvor 81 hlubší.

Funkce bezpečnostního vázání podle vynálezu bude popsána v souvislosti s obr. 1 až 5 a zejména ve spojení s obr. 3 až 5. Když je lyžařská bota 1 upevněna známým způsobem špičkovým a patním napínákem 6, 7 na základní desce 2, provede se zablokování základní desky 2 na lyži 1 způsobem naznačeným v obr. 3. Základní deska 2 se posune dozadu, tak aby kulisa 61 zapadla pod přídržný palec 48. Stlačením špičky lyžařské boty 1 klouže přední okraj šikmé plochy 32 základní desky 2 podél zkosené hrany 33, až šikmá plocha 32 zapadne pod opěrnou plochu 31 předního držáku 3. Základní deska 2 tím zaujme polohu znázorněnou na obr. 1. Je třeba podotknout, že konec 60 přídržného palce 48 je v této poloze nad dnem drážky tvořící kulisu 61.

Opačný pohyb než je pohyb upevňovací nastává tehdy, když na lyžařskou botu 1 působí síla směřující dozadu. V tomto případě se základní deska 2 může posouvat dozadu, pokud je působící síla dostatečně velká, takže konec 60 přídržného palce 48 klouže po šikmé části 63 dna kulisy 61; toto klouzání je doprovázeno vykývnutím přídržného palce 48 nahoru. Proti vykývnutí přídržného palce 48 působí síla pružiny 45, která se snaží zabránit výkyvu dosedací plochy 39 proti přednímu pístu 50. Když síla působící směrem dozadu trvá, dojde nakonec k uvolnění šikmé plochy 32 základní desky 2 od opěrné plochy 31 předního držáku 3.

Uvolňovací pohyb při pádu lyžaře dopředu, to znamená při působení tahové síly na zadní konec 12 základní desky 2 směrem nahoru ve směru šipky A, je patrný z obr. 4. Přídržný palec 48 vykývne kolem své osy 47, což je doprovázeno vykývnutím dosedací plochy 49 vůči přednímu pístu 50. Síla působící uvolnění se může nastavovat změnou předpětí pružiny 45. Když síla působící ve směru šipky A trvá, dojde nakonec k uvolnění konce 60 přídržného palce 48 z kulisy 61.

Otočný uvolňovací pohyb základní desky 2 je patrný zejména z obr. 5. Základní deska 2 může vykonávat otočný pohyb v rovnoběžné s lyží 5 kolem středního čepu 20, přičemž strany 24 otvoru 22 základní desky 22 kloužou po vypouklých postranních stěnách 23 čepu 21. Proti tomuto otočnému pohybu působí zadní držák 4 nastavitelnou uvolňovací silou a zadní píst 44 vykývne podle obr. 5 vůči opěrné ploše 43 čepu 41. Uvolňovací síla je dána nastavitelným předpětím pružiny 45. Když trvá natáčející síla dostatečně dlouho, vyklouzne konečně

konec 60 přídržného palce 48 z kulisy 61 a uvolní základní desku 2 i s lyžařskou botou 1. Přídržný palec 48 působí tedy při otočném uvolňování jako tuhý přenosový člen.

Ve všech provedeních vázání podle vynálezu se zadní držák 4, to znamená přídržný palec 48 a pouzdro 40, vrátí do počáteční polohy, jakmile konec 60 přídržného palce 48 vyklouzne z kulisy 61 a základní deska 2 se uvolní. Zadní držák 4 je tedy znovu připraven pro opětné zasunutí základní desky 2, které se provádí způsobem popsaným v souvislosti s obr. 3.

Obr. 8 a 9 znázorňují variantu provedení předního držáku základní desky 2. Patka 30d nese tlačnou kuličku 93, na kterou působí pružina 94 a která zapadá do vyhloubení 95 umístěného uprostřed předního konce základní desky 2d. Kuličkový mechanismus může tedy potlačit boční vůli, která vzniká následkem vůli ve spojení středního čepu 20d základní desky 2d.

Obr. 10 ukazuje další variantu provedení držáku 3 základní desky 2. Patka 30e je uložena výkyvně kolem vodorovné osy 96, která je nesena destičkou 97 upevněnou na lyži 5. Mimoto je patka 30e připevněna k destičce 97 šroubem 98, který umožňuje její výškové nastavení vzhledem k horní ploše lyže. Tuto polohu lze tedy nastavit tak, aby se zajistilo nejspolehlivější zachycení předního konce základní desky 2e.

Obr. 11 ukazuje variantu provedení přídržného válce zadního držáku 4. V tomto provedení sestává prst ze dvou dílů, a to z hlavního tělesa 48f a z nastavce 48g, který je na něm našroubován. Tím způsobem lze měnit délku přídržného palce.

Obr. 12 ukazuje obměnu provedení kulisy na zadním konci základní desky 2g, která slouží k zachycení přídržného palce 48. V tomto provedení je drážka 61g kulisy upravena v botce 99 umístěné na zadním konci základní desky 2g a připevněné šroubem 100. Otvor v botce 99 pro průchod šroubu 100 má protáhlý tvar, což umožňuje nastavování polohy botky 99.

Provedení, znázorněná na obr. 10, 11 a 12, umožňují změnu polohy bodů zachycených pohyblivé desky 2 na lyži 5. To umožňuje odstranit případné chyby, které mohly vzniknout při montáži částí bezpečnostního vázání, a případné další změny vzniklé prohnutím lyže.

Obr. 13 ukazuje obměnu provedení kulisy, která je upravena na zadním konci základní desky 2 k zachycení přídržného palce 48. Dno drážky kulisy 61h má odlišný profil než dno podle obr. 1, 3 a 4.

Obr. 14 až 18 ukazují další provedení bezpečnostního lyžařského vázání podle vynálezu. Toto vázání má základní desku 2i, na kterou se upevní lyžařská bota a která je uvolnitelná od lyže 5 a uložena otočně kolem čepu 21i spojeného s lyží 5. Na předním konci má základní deska 2i špičkový

napínák **6i** stejného typu jako v předchozích provedeních.

Toto vázání je upevněno na lyži předním držákem **3i** a zadním držákem **4i**. Přední držák **3i** je typu znázorněného na obr. 9, a sestává tedy z kuličky nebo tlačného profilu **93i** zatíženého pružinou **94i**, který zapadá do vyhloubení **95i** v předním konci základní desky **2i**.

Zadní držák **4i** je odlišné konstrukce než v předchozích příkladech. Místo nakloubení na předním konci výkyvného pouzdra **40i** jako u předchozích příkladů, je výkyvný přídržný prvek uložen výkyvně kolem vodorovné osy **47i** umístěné vzadu na pouzdru **40i**. V důsledku toho má přídržný prvek tvar ramene místo palce. Délka tohoto ramene je tak velká, že probíhá nad pouzdrém **40i** po celé jeho délce.

Na předním konci má výkyvné rameno **48i** zalomenou část **101i**, která vyčnívá šikmo dopředu dolů před přední konec pouzdra **40i**. Na přední stěně má tato zalomená část **101i** vyčnívající konec **60i**, který tvoří vlastní přídržný palec a opírá se o kulisu **61i** na zadním konci základní desky **2i**.

Stejně jako v předchozích provedeních je pouzdro **40i** uloženo otočně kolem svislého čepu **41i** neseného destičkou upevněnou na lyži **5**. Pouzdro **40i** je tedy výkyvné v rovině rovnoběžné s horní plochou lyže. Normálně je však udržováno v takové poloze, aby jeho podélná osa byla rovnoběžná s podélnou osou lyže. V této poloze leží osa **47i** napříč lyže.

Pouzdro **40i** obsahuje pružný mechanismus, který zajišťuje udržování pouzdra **40i** v normální poloze a současně přídržování výkyvného ramene **48i** rovněž v normální poloze. Tento mechanismus sestává z jediné pružiny **45i** uložené mezi dvěma písty **44i**, **50i**. Zadní píst **44i** je normálně přitisknut na opěrnou plochu **43i** na přední části pevného čepu **41i**, která je příčná vzhledem k podélné ose lyže. Přední píst **50i** vyčnívá z předního konce pouzdra **40i**. Přední konec tohoto pístu **50i** má kulový tvar a normálně zapadá do dna drážky **102i** upravené na vnitřní stěně přední zalomené části **101i** výkyvného ramene **48i**. V pohledu z boku má dno této drážky **102i** tvar písmene V, jehož vrchol směřuje dopředu. Záběr pístu **50i** se dnem drážky **101i** se snaží udržet výkyvné rameno **48i** v dolní poloze znázorněné na obr. 15. V této poloze se opírá vyčnívající konec **60i** výkyvného ramene **48i** o kulisu **61i** na zadním konci základní desky **2i**, čímž je zajištěno přitisknutí základní desky **2i** k lyži.

V případě nadzdvížení zadního konce základní desky **2i**, při pádu lyžaře dopředu, vykývne výkyvné rameno **58i** směrem nahoru ve směru šipky **F1** (obr. 18), kolem osy **47i**, když je působící síla větší než pružný odpor kladený pístem **50i**. V tomto případě se píst **50i** posune dozadu, jak ukazuje obr. 18.

Tentýž mechanismus umožňuje vykývnutí pouzdra **40i** ve vodorovné rovině ve směru další šipky **F2** (obr. 17) pro otočné uvolnění základní desky **2i**. Mechanismus tedy umožňuje pohyb výkyvného ramene **48i** ve vodorovné rovině a současně všechny ostatní složité pohyby tohoto ramene při uvolňování základní desky.

Obr. 19 až 21 znázorňují další provedení zadního držáku **4** základní desky **2**. Přídržné rameno **48j** je uloženo výkyvně kolem vodorovné osy **47j** na horní části otočného pouzdra **40j**. Otočné pouzdro **40j** se natáčí kolem dvou čepů **103j**, které jsou uloženy na jeho horní a dolní straně, přičemž jeden z nich zapadá do otvoru v nosné destičce **104j** a druhý do otvoru v horní stěně **105j** pevné skříně **106j**.

Stejně jako v předchozích příkladech obsahuje otočné pouzdro **40j** pružný mechanismus, který je udržuje v normální poloze a současně udržuje i výkyvné rameno **48j** v dolní poloze. Tento mechanismus sestává ze jediné pružiny **45j** uložené mezi dvěma písty **44j**, **50j**.

Zadní píst **44j** vyčnívá vzadu z pouzdra **40j** a leží normálně mezi dvěma šikmými stěnami **107j** uvnitř pevné skříně **106j**, které ve vodorovném řezu mají tvar písmene V, jehož vrchol směřuje dozadu.

Pouzdro **40j** je udržováno v normální poloze v ose lyže, a to záběrem zadního pístu **44j** se šikmými stěnami **107j** v jejich středu. Mechanismus však umožňuje natáčení pouzdra **40j** v případě, když na výkyvné rameno **48j** působí velká torzní síla. V tomto případě sklouzne zadní píst **44j** po jedné nebo druhé šikmé stěně **107j** a zasune se do vnitřku pouzdra **40j**.

Přední píst **50j** vyčnívá zepředu z pouzdra **40j** a má zaoblený přední konec. Tento přední konec zapadá normálně do drážky **102j** na zadní stěně předního konce výkyvného ramene **48j**. Za těchto okolností je výkyvné rameno **48j** normálně přídržováno v poloze, znázorněné na obr. 19 čerchovanou čarou.

V případě, že na vázání působí síla, která zdvihá zadní konec základní desky, může se výkyvné rameno **48j** vykynout nahoru ve směru šipky **F1** (obr. 19), a to proti pružnému tlaku předního pístu **50j**.

Tento mechanismus má tu výhodu, že je jednodušší a levnější než předcházející konstrukce. Přesto však umožňuje nastavení různých hodnot pružného odporu, který působí proti otočnému uvolnění a uvolnění ve svislém směru. Třebaže tento mechanismus obsahuje jedinou pružinu **45j**, jsou tyto hodnoty dány úhlem šikmých stěn **100j** a tvarem svislého profilu drážky **102j**. To je značná výhoda, poněvadž u bezpečnostního vázání tohoto typu je žádoucí působit proti těmto dvěma různým pohybům pružnými odpory odlišné hodnoty.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Bezpečnostní lyžařské vázání se základní deskou, která drží lyžařskou botu špičkovým a patním napínákem a je uložena otočně v rovině rovnoběžné s lyží kolem středního čepu, přičemž základní deska, oddělitelná od lyže, je uchycena na předním a zadním konci přídržným ústrojím spojeným s lyží a alespoň jedno z přídržných ústrojí, s výhodou zadní, je opatřeno přídržným výkyvným palcem zapadajícím do kulisy základní desky a zatíženým pružnou soustavou, která je udržuje v normální poloze na lyži pro umožnění uvolňovacího pohybu základní desky ve všech směrech vzhledem k rovině lyže, vyznačené tím, že výkyvný přídržný palec (48, 48a, 48b, 48j, 60i), uchycený na horizontálním výkyvném čepu (47), je uložen na otočném pouzdru (40, 40a, 40b, 40i, 40j) vertikálního čepu (41) lyže (5), přičemž v otočném pouzdře (40, 40a, 40b, 40i, 40j) je upravena jedna pružina (45, 45i, 45j), nebo dvě pružiny (72, 78, 72b, 78b) pro přítlak přídržného palce (48) k zadnímu konci kulisy (61) základní desky (2) a držení otočného pouzdra (40) a přídržného palce (48) v rovnoběžné poloze s podélnou osou lyže (5).

2. Bezpečnostní lyžařské vázání podle bodu 1, vyznačené tím, že vertikální čep (41) je opatřen opěrnou plochou (43), na kterou doléhá píst (44) tlačné pružiny (45).

3. Bezpečnostní lyžařské vázání podle bodů 1 a 2, vyznačené tím, že výkyvný přídržný palec (48) je na svém zadním konci opatřen dosedací plochou (49), o kterou se opírá píst (50).

4. Bezpečnostní lyžařské vázání podle bodu 1, vyznačené tím, že mezi výkyvným přídržným palcem (48a) a otočným pouzdem (40a) je uložena tlačná pružina (78), opírající se jednak o nastavitelnou opěru (79) a jednak o opěrnou plochu (49a) přídržného palce (48a).

5. Bezpečnostní lyžařské vázání podle bo-

du 2, vyznačené tím, že pístnice (51) jednoho z pístů (44, 50), procházející tlačnou pružinou (45), je vedena svým volným koncem ve vybrání (53) uprostřed druhého z pístů (44, 50), přičemž pístnice (51) je opatřena závitem (54) s maticí (55), o kterou je opřena pružina (45) pro nastavení předpětí.

6. Bezpečnostní lyžařské vázání podle bodu 1, vyznačené tím, že vertikální čep (41) otočného pouzdra (40) je opatřen zadním otvorem (59), probíhajícím v opěrné ploše (43), souosým s vývrtem (58) otočného pouzdra (40).

7. Bezpečnostní lyžařské vázání podle bodu 1, vyznačené tím, že výkyvný přídržný palec (60i) je nesen předním koncem výkyvného ramene (48i), uloženého kloubově na horní straně otočného pouzdra (40i), umístěného proti pohyblivé základní desce (2i), přičemž výkyvné rameno (48i) přechází v zalomenou část (101i), doléhající na tlačnou pružinu (45i).

8. Bezpečnostní lyžařské vázání podle bodu 7, vyznačené tím, že osa (47i) výkyvného ramene (48i) je uložena na opačném konci pohyblivé základní desky (2i) otočného pouzdra (40i).

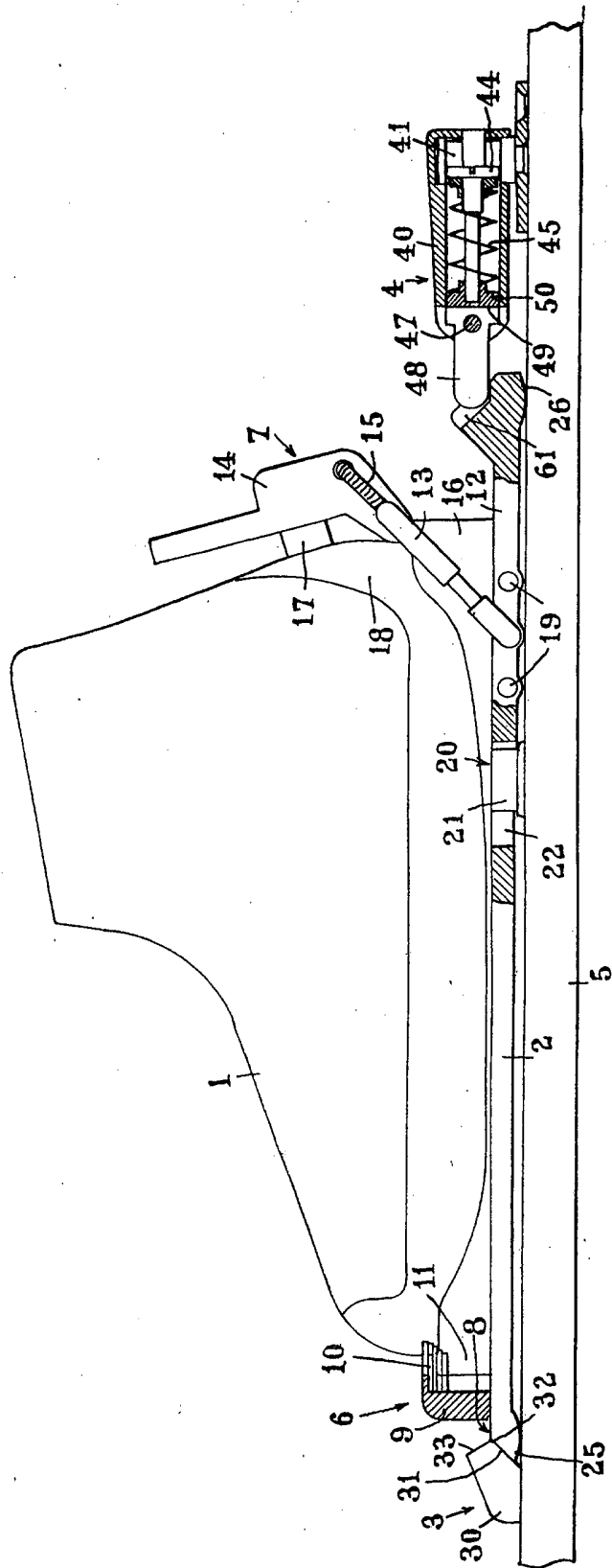
9. Bezpečnostní lyžařské vázání podle bodu 7 a 8, vyznačené tím, že přední zalomená část (101i) výkyvného ramene (48i) je na vnitřní straně otočného pouzdra (40i) opatřena drážkou (102i) tvaru V pro zachycení pístu (50i).

10. Bezpečnostní lyžařské vázání podle bodu 7, vyznačené tím, že píst (44j) pružiny (45j) je uložen mezi dvěma šikmými stěnami (107j) tvaru V pouzdra (40i).

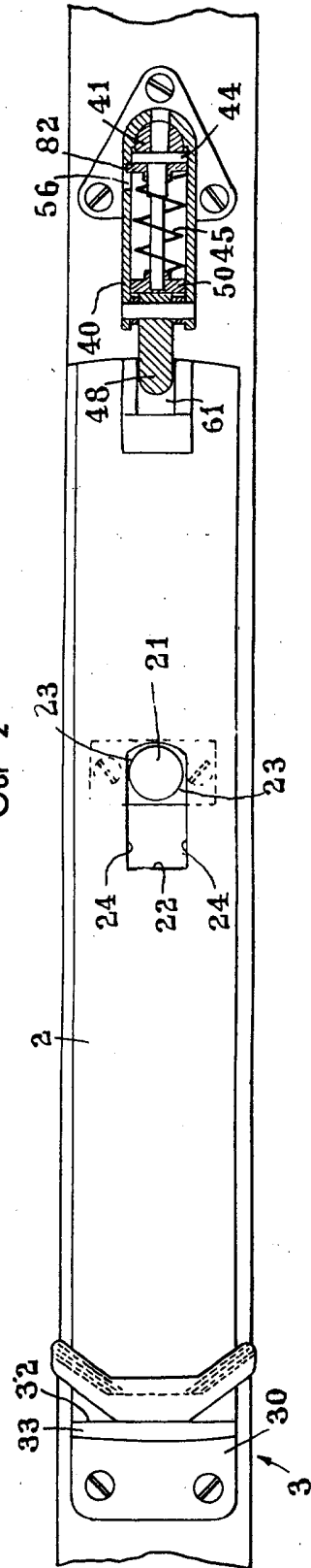
11. Bezpečnostní lyžařské vázání podle bodů 1 až 10, vyznačené tím, že kulisa (61g), umístěná na zadním konci oddělitelné základní desky (2g) pro zachycení přídržného palce (48g), je upravena na stavitelné botce (99) základní desky (2g).

8 listů výkresů

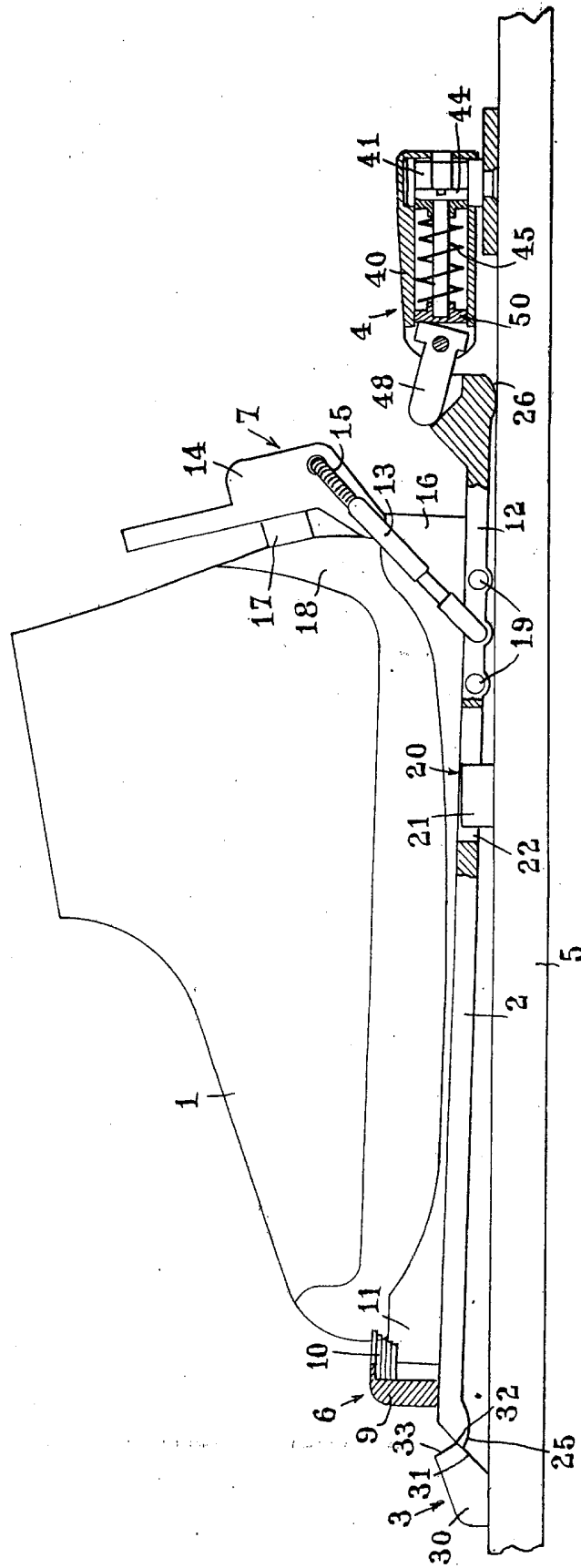
Obr. 1

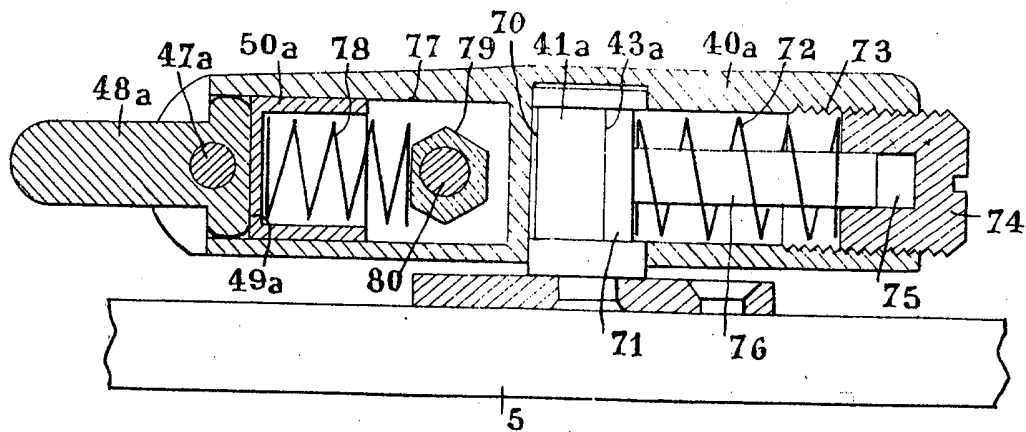
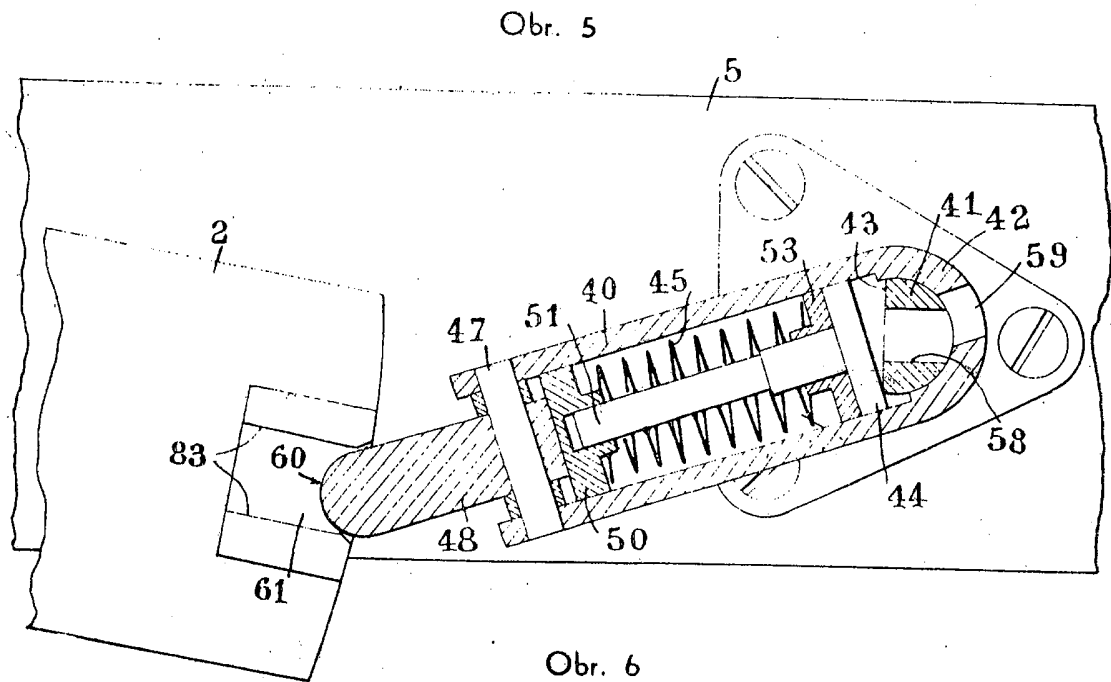
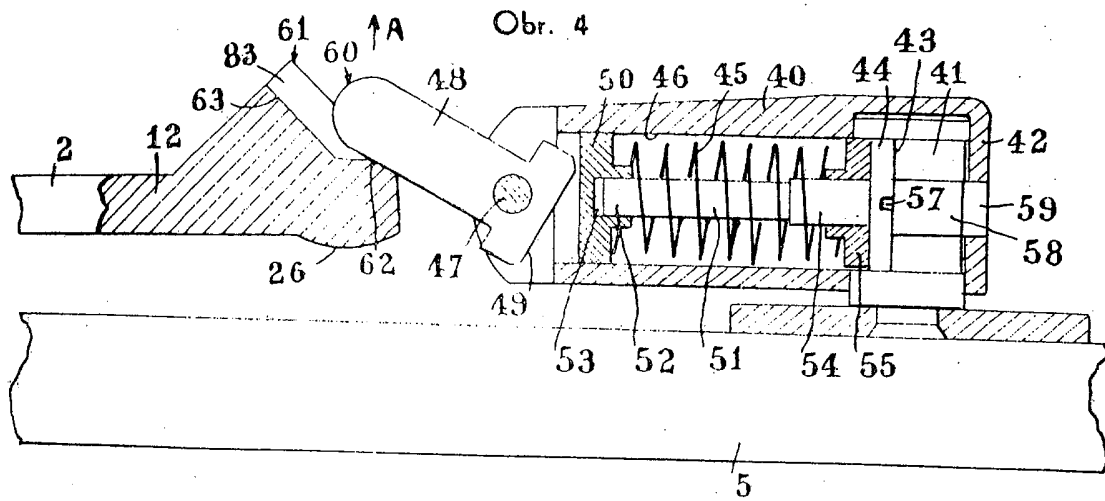


Obr. 2

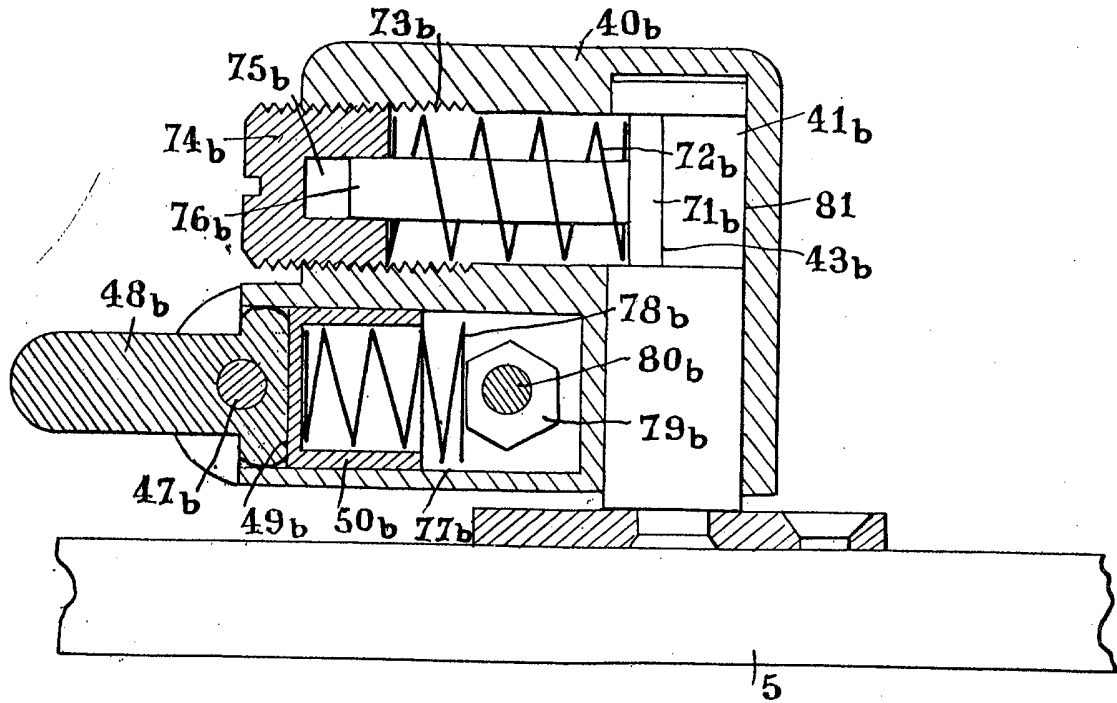


Obr. 3

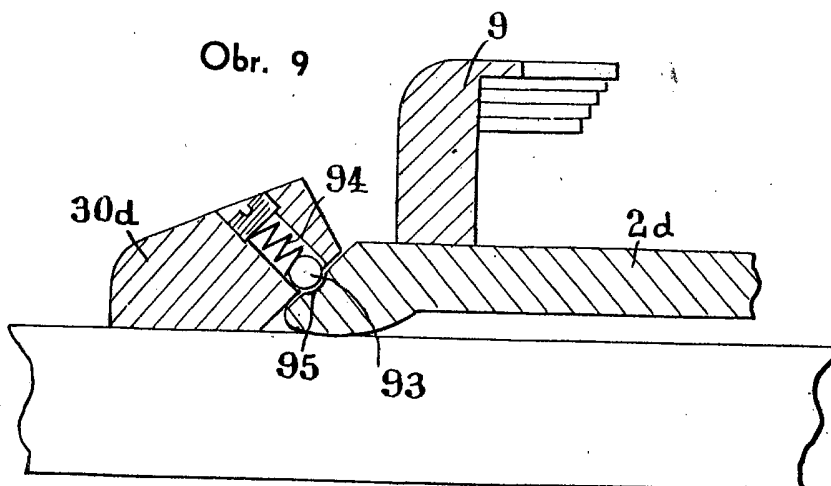




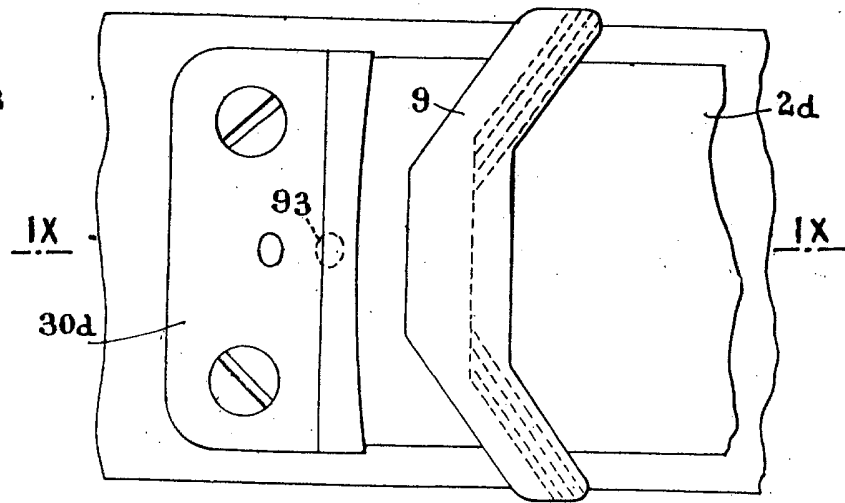
Obr. 7



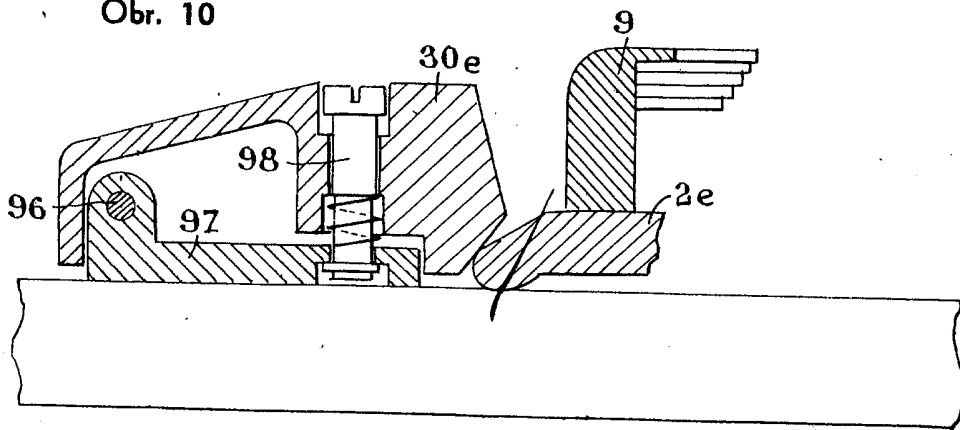
Obr. 9



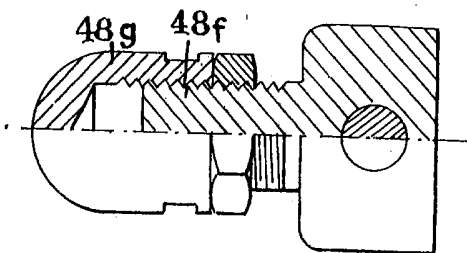
Obr. 8



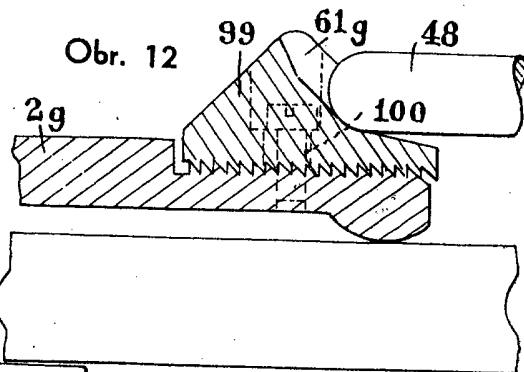
Obr. 10



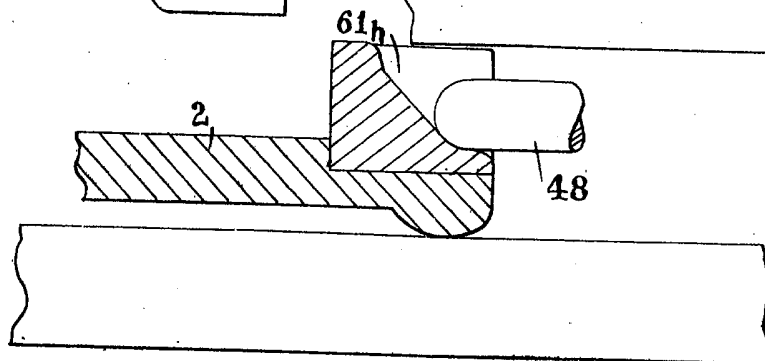
Obr. 11

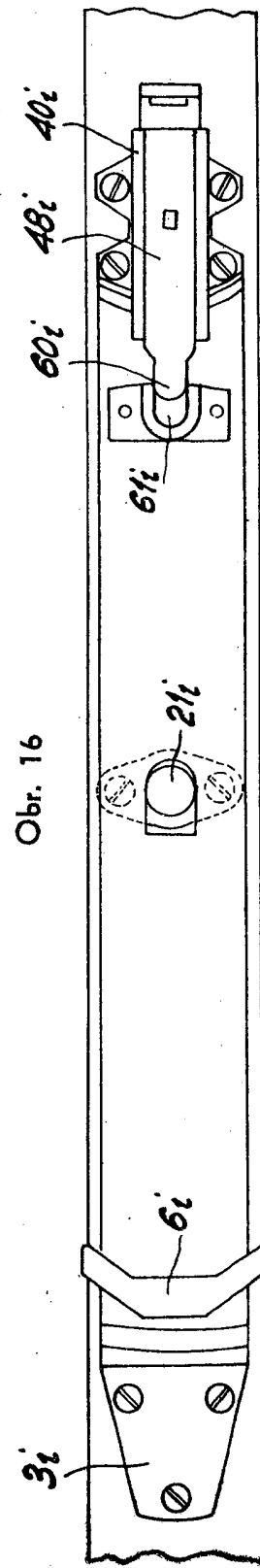
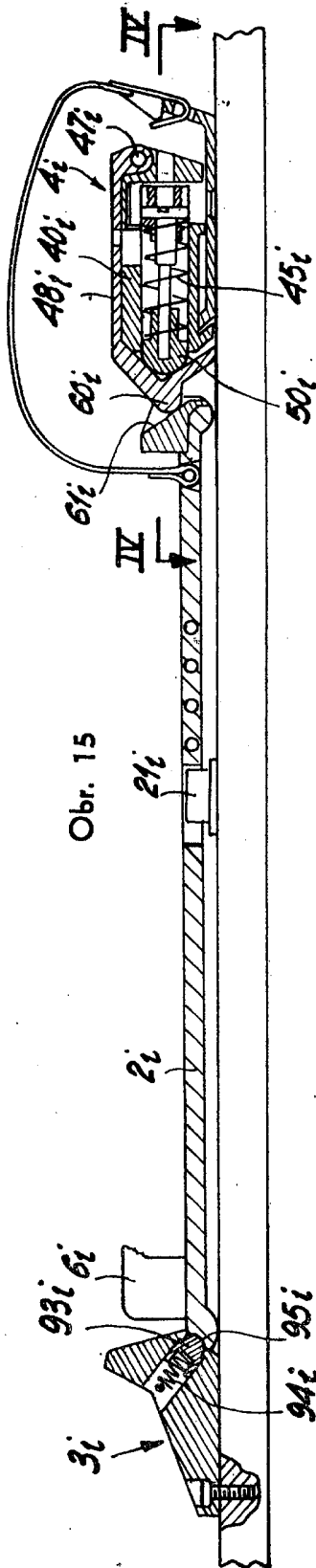
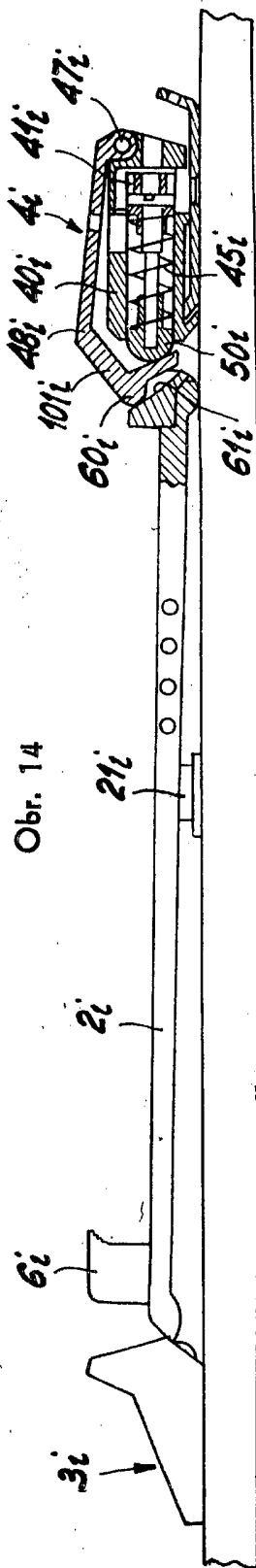


Obr. 12

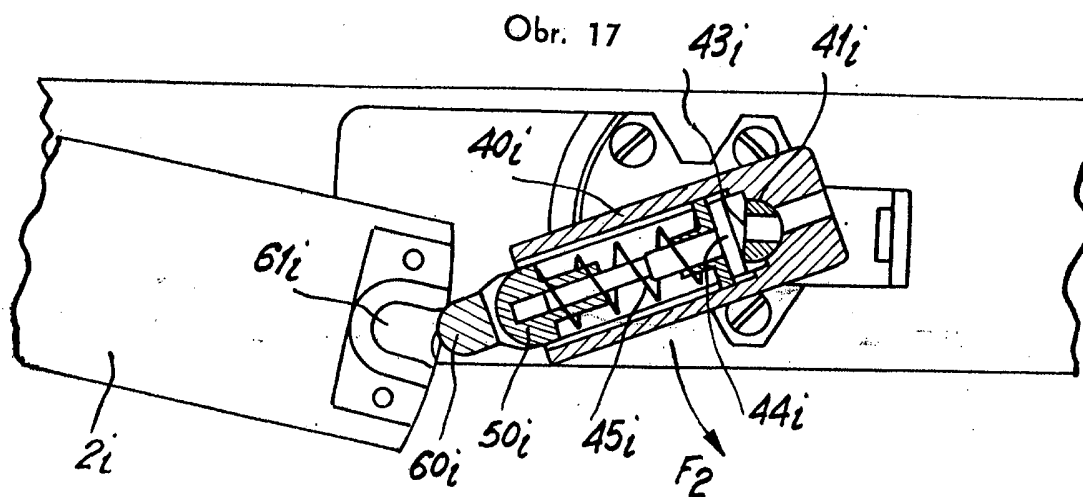


Obr. 13

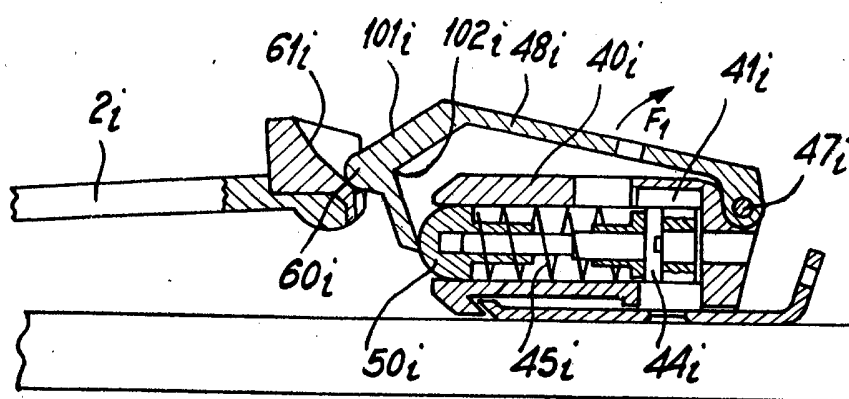


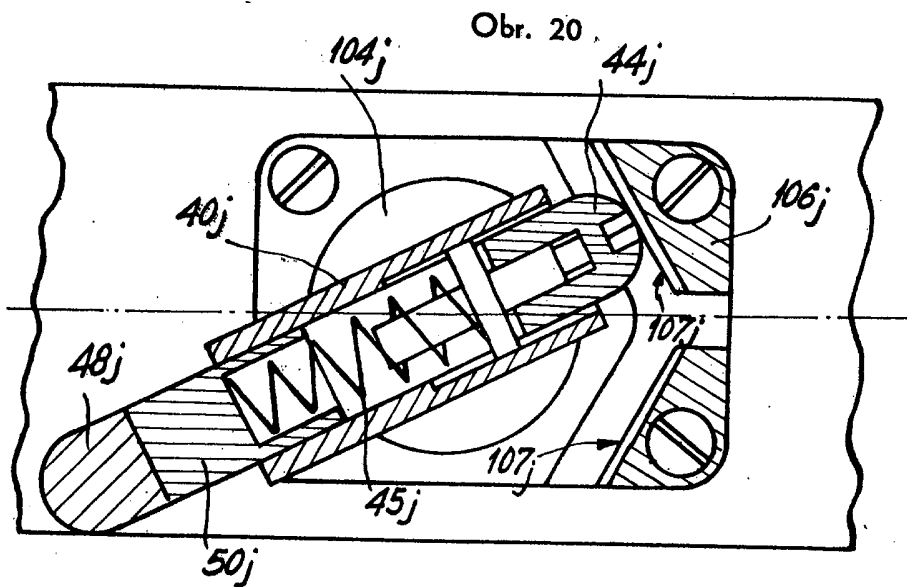
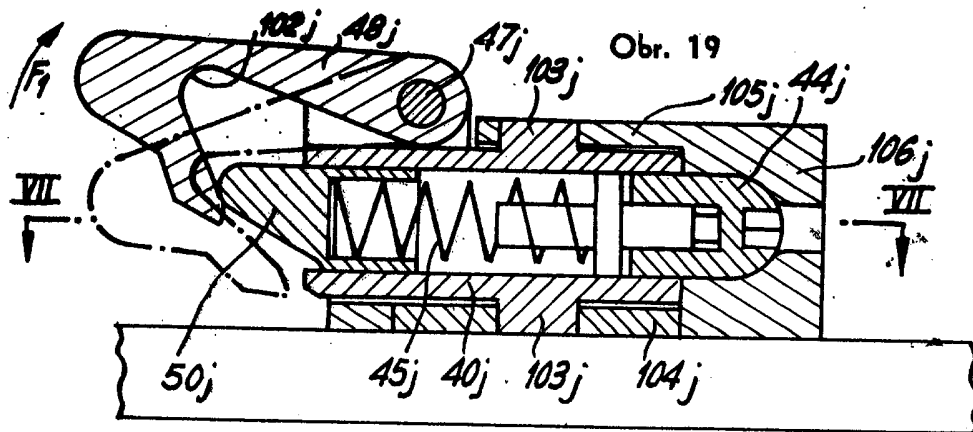


Obr. 17



Obr. 18





Obr. 21

