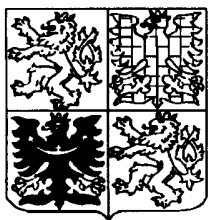


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 2113-95

(13) A3

6(51)

B 63 H 9/10

(22) 17.08.95

(32) 23.08.94

(31) 94/9413377

(33) DE

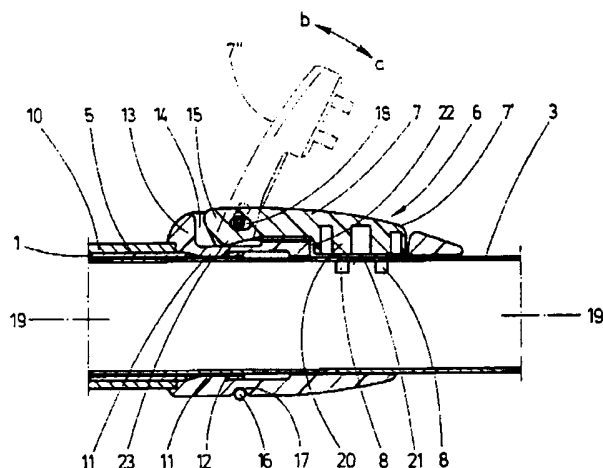
(40) 17.04.96

(71) FANATIC SPORTS GmbH, Ransbach-Baumbach, DE;

(72) Namur Marc, Weiterstadt, DE;

(54) **Vidlicové ráhno se stavitelnou délkou pro
surfová prkna**

(57) Spojovací pouzdro (6), pevně umístěné na koncích hlavních žerdí (1) a zasahující za konce hlavních žerdí (1), je opatřeno blokovací pákou (7) opatřenou pojistnými čepy (8), které jsou při blokovací páce (7) v její zavřeném poloze (7') zaskočeny do příslušných stavěcích otvorů (9) alespoň jedné řady otvorů (9) upravených se stejným odstupem v prodlužovacích žerdích (3).



č.j.	154935
DOŠLO	
05. IX. 91	
URAD PRŮMYŠLOVÉHO VLASTNICTVÍ	
PŘÍL.	

Vidlicové ráhno se stavitelnou délkou pro surfová prkna

Oblast techniky

Vynález se týká vidlicového ráhna se stavitelnou délkou pro surfová prkna se dvěma hlavními žerděmi spojenými předním kusem vidlicového ráhna a se dvěma teleskopicky v hlavních žerdích přestavitelnými prodlužovacími žerděmi, které jsou na zádi navzájem spojeny koncovým kusem vidlicového ráhna, a s ústrojími pro zajištění žerdí při délce vidlicového ráhna nastavené podle velikosti plachty.

Dosavadní stav techniky

U vidlicového ráhna se stavitelnou délkou popsaného druhu, známého z EP 0 317 661 A1, je s konci hlavních žerdí vždy pevně spojeno vnitřní pouzdro, které je opatřeno zaskakovacími jazýčky, přesahujícími axiálně za konec hlavní žerdě a opatřenými radiálně směrem ven vyčnívajícími upínacími částmi, přičemž na koncích těchto zaskakovacích jazýčků jsou vytvořeny zaskakovací prstencové segmenty upravené v obvodovém směru a vystupující radiálně směrem dovnitř. Pro zajištění hlavních žerdí s prodlužovacími žerděmi se vnější pouzdra opatřená vnitřním závitem našroubují na vnitřní pouzdra opatřená odpovídajícím vnějším závitem, přičemž zaskakovací jazýčky vnitřních pouzder se při našroubování vnějších pouzder vytvořených jako upínací pouzdra stlačí, takže zaskakovací prstencové segmenty vytvořené na zaskakovacích jazýčcích zaskočí do obvodových žlábků uspořádaných s odstupem na prodlužovacích žerdích.

Sedací hrazdičky, které se v současné době převážně u surfových prken používají, způsobují silné torzní namáhání

vidlicového ráhna, takže existuje nebezpečí, že závity vnitřního a vnějšího pouzdra, které jsou do sebe zašroubovány, se u ústrojí pro zajištění příslušné délky vidlicového ráhna podle EP 0 317 661 A1 zadřou a v důsledku toho je možno toto ústrojí uvolnit pouze při vynaložení nadměrné námahy a častou pouze s pomocí vhodných nástrojů. Dále je známé ústrojí k zajištění délky vidlicového ráhna poměrně nákladné a obtížné se s ním manipuluje.

Ve spise DE 90 13 143.6 U1 je uvedeno vidlicového ráhno se stavitelnou délkou s ústrojím pro zajištění prodlužovacích žerdí s hlavními žerděmi, které sestává vždy z vnitřního pouzdra pevně spojeného s koncem příslušné hlavní žerdě, a které je opatřeno zaskakovacími jazýčky přesahujícími axiálně za konce hlavní žerdě a opatřenými prstencovými zaskakovacími segmenty, a z vnějšího pouzdra vytvořeného jako upínací pouzdro. Konec vnitřního pouzdra upevněný na konci hlavní žerdě je opatřen nákrůžkem s plochým čelním ozubením a nasunovací konec vnějšího pouzdra je rovněž opatřen odpovídajícím ozubením. Pro pevné spojení prodlužovacích žerdí s hlavními žerděmi se vnější pouzdra, volně uložená na prodlužovacích žerdích, nasunou na vnitřní pouzdra, přičemž zaskakovací segmenty na zaskakovacích jazýčcích vnitřních pouzder zaskočí do obvodového žlábků upraveného v příslušné prodlužovací žerdí a čelní ozubení vnitřního a vnějšího pouzdra se uvedou do záběru. Uvolnění tohoto zajištění se provede otočením a vytažením vnějších pouzder.

Zadření závitů vnitřního a vnějšího pouzdra, ke kterému může dojít u zajišťovacího ústrojí vidlicového ráhna podle EP 0 317 661 A1, nemůže nastat u zajišťovacího ústrojí prodlužovacích žerdí známého z DE 90 13 143.6 U1, avšak u tohoto řešení existuje nebezpečí, že otočný uzávěr zajišťovacího ústrojí se v důsledku velkých torzních sil působících na vidlicové ráhno uvolní a při manévrování

plachtou, zejména při uchopení rukou se nezamýšleně otevře.

Úkolem vynálezu proto je u známého vidlicového ráhna pro surfová prkna vylepšit z hlediska větší funkční bezpečnosti a konstrukčního zjednodušení ústrojí pro spojení a zajištění prodlužovacích žerdí s hlavními žerděmi.

Podstata vynálezu

Tento úkol splňuje vidlicové ráhno se stavitelnou délkou pro surfová prkna se dvěma hlavními žerděmi spojenými předním kusem vidlicového ráhna a se dvěma teleskopicky v hlavních žerdích přestavitelnými prodlužovacími žerděmi, které jsou na zádi navzájem spojeny koncovým kusem vidlicového ráhna, a s ústrojími pro zajištění žerdí při délce vidlicového ráhna nastavené podle velikosti plachty, podle vynálezu, jehož podstatou je, že vždy jedno spojovací pouzdro, pevně umístěné na koncích hlavních žerdí a zasahující za konce hlavních žerdí, je opatřeno blokovací pákou opatřenou pojistnými čepy, které jsou při uzavření blokovací páce zaskočeny do příslušných stavěcích otvorů alespoň jedné řady otvorů upravených se stejným odstupem v prodlužovacích žerdích.

Ve vedlejších nárocích jsou uvedena výhodná provedení vynálezu.

Vidlicové ráhno podle vynálezu umožňuje jemně odstupňované přestavení délky žerdí pro vyvážení plachty. Blokovací páky spojovacích pouzder, která jsou pevně umístěna na koncích hlavních žerdí, zaručují v uzavřené poloze prostřednictvím čtyř pojistných čepů, zastrčených vždy do dvou otvorů dvou řad otvorů v prodlužovacích žerdích, bezpečné zablokování nebo zajištění hlavních žerdí s prodlužovacími žerděmi při nastavené délce žerdí podle velikosti plachty a brání vzájemnému natočení hlavních žerdí vůči prodlužovacím

žerdím účinkem torzních sil působících na vidlicové ráhno. Blokovací páky poskytují optimální bezpečnost zajištění žerdí proti nezamýšlenému otevření při manévrování plachtou a zejména při uchopení rukou. Jednoduché a stabilní provedení blokovací páky s několika pojistnými čepy zaručuje bezpečnou funkci zajišťovacího ústrojí i při znečištění.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude dále blíže objasněn na příkladném provedení podle přiložených výkresů, na nichž

obr. 1 znázorňuje v perspektivním pohledu v rozloženém stavu vidlicové ráhno podle vynálezu,

obr. 2 v půdorysu ústrojí k zajištění hlavní žerdě s prodlužovací žerdí vidlicového ráhna,

obr. 3 podélný řez tímto ústrojím a

obr. 4 příčný řez tímto ústrojím podél čáry IV-IV z obr. 2.

Příklady provedení vynálezu

Vidlicové ráhno podle obr. 1 sestává v podstatě ze dvou hlavních žerdí 1, které jsou u stožáru, kde spolu svírají ostrý úhel, navzájem spojeny předním kusem 2, a ze dvou prodlužovacích žerdí 3, které jsou teleskopicky uloženy v hlavních žerdích 1, a které jsou na zádi navzájem spojeny koncovým kusem 4.

Vidlicové ráhno se upevní svým předním kusem 2 na stožáru surfového prkna a svým zadním koncem k lanu plachty, vedeném od vrcholu plachty ke koncovému kusu 4.

Ústrojí k zajištění prodlužovacích žerdí 3 s hlavními žerděmi 1 při délce vidlicového ráhna nastavené podle velikosti plachty, které je znázorněno na obr. 2 až 4, sestává

ze spojovacího pouzdra 6 pevně umístěného na konci hlavní žerdi 1 a zasahujícího za konec hlavní žerdi 1, které je opatřeno blokovací pákou 7, v níž jsou upevněny čtyři pojistné čepy 8, které jsou u blokovací páky 7 v zavřené poloze 7' zastrčeny do příslušných stavěcích otvorů 9 uspořádaných v prodlužovací žerdi 3 ve dvou řadách se stejným odstupem.

Spojovací pouzdra 6, vyrobená z plastu vstříkovým litím, která se nalisují na konce 5 obou hlavních žerdí 1 provedených z hliníku a opatřených povlakem 10 zajišťujícím bezpečné uchopení, zasahují plochými přidržovacími výstupky 11 do příslušných otvorů 12 provedených v hlavních žerdích 1.

Blokovací páka 7 je uspořádána zapuštěně ve vybrání 14 provedeném v plochém nástavci 13 každého spojovacího pouzdra 6 a svým upevňovacím koncem 15, přivráceným k hlavní žerdi 1 a opatřeným pružným třmenem 16 z pružného ocelového drátu, který je uložen v obvodovém žlábků 17 spojovacího pouzdra 6 a prochází podélným otvorem 18 v upevňovacím konci 15 blokovací páky 7, je upevněna na spojovacím pouzdru 6 výkyvně ve směru jeho podélné osy 19-19. Blokovací páka 7 je na svém volném konci nástavcem 20 s vnitřní stranou 21 konkávně zakřivenou podle válcového tvaru prodlužovací žerdi 3, do níž jsou zapuštěny čtyři pojistné čepy 8 se vzájemným odstupem v podélném i příčném směru blokovací páky 7.

Ve své zavřené poloze 7' zasahuje blokovací páka 7 svým nástavcem 20 do příslušného otvoru 22 ve spojovacím pouzdru 6 tak, že čtyři pojistné čepy 8 jsou zastrčeny do příslušných stavěcích otvorů 9 v prodlužovací žerdi 3 podle nastavené délky vidlicového ráhna.

Spojovací pouzdra 6 se směrem k zásuvnému konci určenému pro zasunutí prodlužovací žerdě 3 kuželovitě zužují, přičemž tvar blokovací páky 7 výkyvně do spojovacích pouzder 6 je

přizpůsoben obrysu spojovacích pouzder 6.

Na vnitřní straně upevňovacího konce 15 blokovací páky 7 je vytvořen výstupek 23, který vykonává tuto funkci: při manuálním vykývnutí blokovací páky 7 ve směru šipky a z její otevřené polohy 7'' do její zavřené polohy 7' do spojovacího pouzdra 6 se pružný třmen 16 pro upevnění blokovací páky 7 na spojovacím pouzdru 6 tímto výstupkem 23 krátkodobě napne, takže blokovací páka 7 účinkem zavírací síly vyvozené pružným třmenem 16 samočinně zaskočí do své zavřené polohy 7'. Při nezamýšleném otevření blokovací páky 7 ve směru šipky b při manévrování s plachtou se vytvoří pružným třmenem 16 napnutým výstupkem 23 opačná síla k zajištění zavřené polohy 7' blokovací páky 7.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Vidlicové ráhno se stavitelnou délkou pro surfová prkna se dvěma hlavními žerděmi spojenými předním kusem vidlicového ráhna a se dvěma teleskopicky v hlavních žerdích přestavitelnými prodlužovacími žerděmi, které jsou na zádi navzájem spojeny koncovým kusem vidlicového ráhna, a s ústrojími pro zajištění žerdí při délce vidlicového ráhna nastavené podle velikosti plachty, v y z n a č u j í c í s e t í m, že vždy jedno spojovací pouzdro (6), pevně umístěné na koncích hlavních žerdí (1) a zasahující za konce hlavních žerdí (1), je opatřeno blokovací pákou (7) opatřenou pojistnými čepy (8), které jsou při blokovací páce (7) v její zavřené poloze (7') zaskočeny do příslušných stavěcích otvorů (9) alespoň jedné řady otvorů (9) upravených se stejným odstupem v prodlužovacích žerdích (3).

2. Vidlicové ráhno podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že blokovací páka (7) je uspořádána zapuštěně ve vybrání (14) v plochem nástavci (13) spojovacího pouzdra (6) a svým upevňovacím koncem (15), přivráceným k hlavní žerdi (1), je na spojovacím pouzdru (6) upevněna výkyvně ve směru své podélné osy (19-19) a na svém volném konci je opatřena nástavcem (20) s pojistnými čepy (8), který v zavřené poloze (7') blokovací páky (7) zasahuje do odpovídajícího otvoru (22) ve spojovacím pouzdru (6) tak, že pojistné čepy (8), které jsou zapuštěny do konkávně podle válcového tvaru prodlužovací žerdi (3) zakřivené vnitřní strany (21) nástavce (20), procházejí stavěcími otvory (9) v prodlužovací žerdi (3) podle nastavené délky vidlicového ráhna.

3. Vidlicové ráhno podle nároku 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že blokovací páka (7) je upevněna výkyvně na spojovacím pouzdru (6) pružným trmenem (16) z pružného ocelového drátu, který je uložen v obvodovém žlábků (17)

spojovacího pouzdra (6) a prochází podélným otvorem (18) v upevňovacím konci (15) blokovací páky (7).

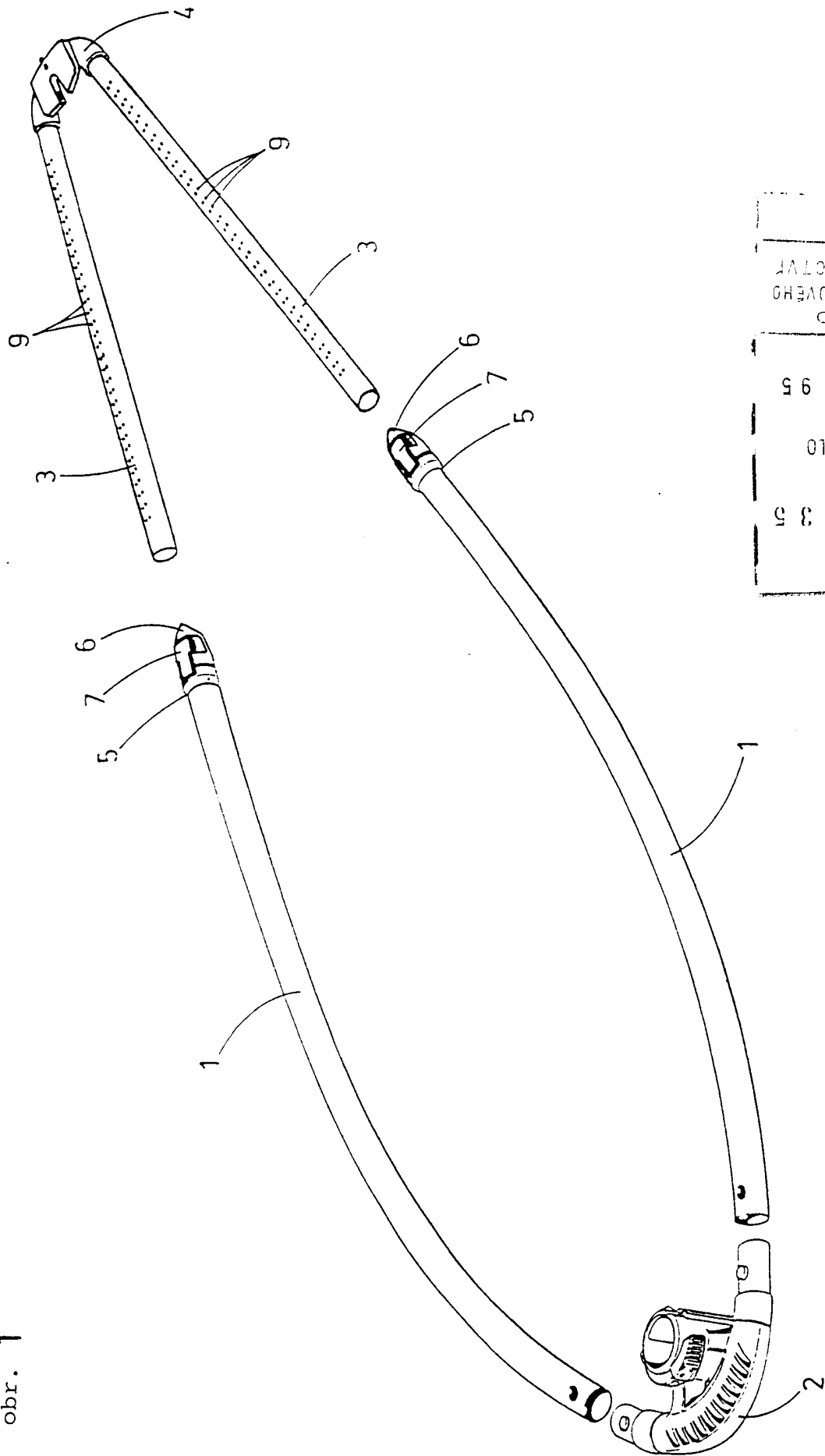
4. Vidlicové ráhno podle nároku 2 a 3, v y z n a č u j í - c í s e t í m, že na vnitřní straně je na upevňovacím konci (15) blokovací páky (7) vytvořen výstupek (23) ke krátkodobému napnutí pružného třmenu (16) pro vytvoření uzavírací síly při zavření blokovací páky (7) a pro zajištění blokovací páky (7) proti nezamýšlenému otevření.

5. Vidlicové ráhno podle jednoho z nároků 1 až 4, v y - z n a č u j í c í s e t í m, že do blokovací páky (7) jsou v podélném a příčném směru zapuštěny s odstupem čtyři pojistné čepy (8) a v podélných žerdích (3) jsou provedeny dvě rovnoběžné řady odpovídajících stavěcích otvorů (9).

6. Vidlicové ráhno podle jednoho z nároků 1 až 5, v y - z n a č u j í c í s e t í m, že spojovací pouzdra (6) se k zásuvnému konci pro zasunutí prodlužovací žerdě (3) kuželovitě zužují a tvar blokovací páky (7) výkyvné do spojovacího pouzdra (6) je přizpůsoben obrysu spojovacího pouzdra (6).

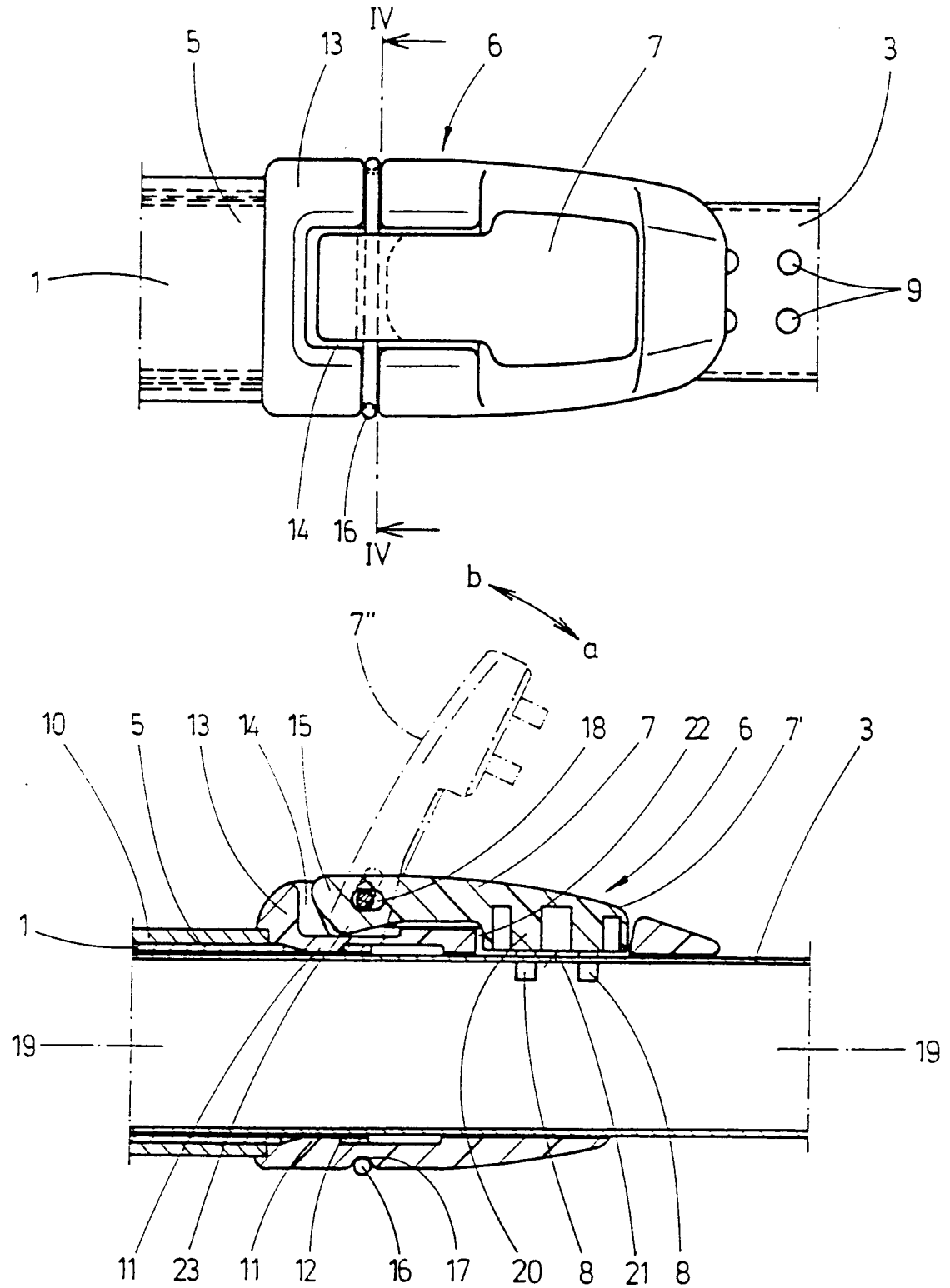
7. Vidlicové ráhno podle jednoho z nároků 1 až 6, v y - z n a č u j í c í s e t í m, že spojovací pouzdra (6) a blokovací páky (7) pro prodlužovací žerdě (3) jsou vyrobeny jako plastové díly vstřikovým litím.

obr. 1



05 IX 95	054935	00810	05 IX 95
PRIL. PROMYSLOVHO PLASTICITY			

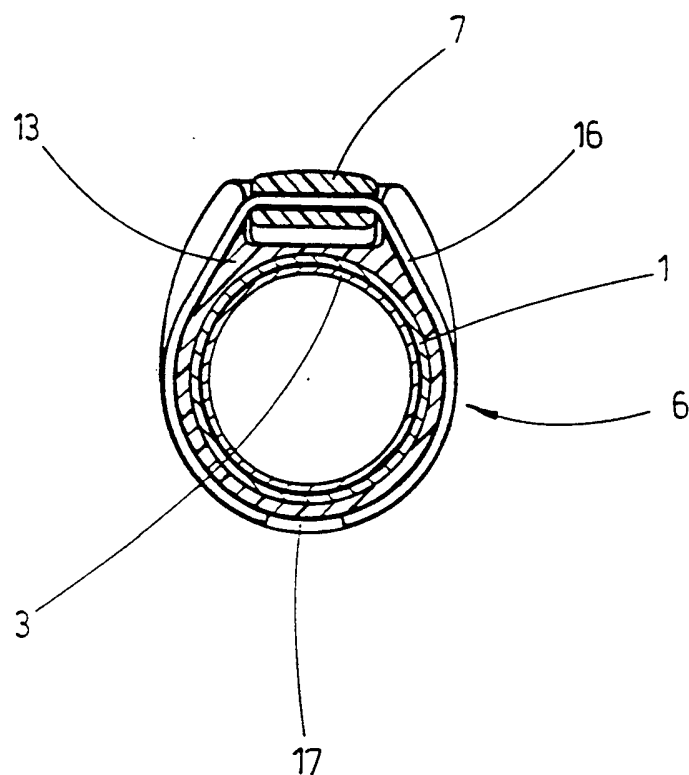
obr. 2



obr. 3

č.j.	054935
D0ŠLO	
05. IX. 95	
URAD	
PR08MYS OVEEN0	
VIASNICI VI	
PŘÍL.	

obr. 4



PRIL.
PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ
U RAD
0 5 . IX ' 9 5
00310
0 5 4 9 3 5
2. J.