



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 29.VII.1969 (P 135 124)

Pierwszeństwo: 07.III.1969 Niemiecka
Republika
Federalna

Opublikowano: 31.V.1972

Kl. 77 b, 9/08

MKP A 63 c 9/08

UKD 685.363.55

Twórca wynalazku: Bernard Payrhammer

Właściciel patentu: Hannes Marker, Garmisch-Partenkirchen (Niemiecka
Republika Federalna)

Uchwyt tylny bezpiecznikowego wiązania narciarskiego

1

Przedmiotem wynalazku jest uchwyt tylny bezpiecznikowego wiązania narciarskiego z członem posuwowym dla buta narciarskiego, który jest osadzony obrotowo na osi przebiegającej poprzecznie do osi wzdłużnej narty i równolegle do powierzchni bieżnej narty, przy czym oś ta tworzy podstawę pałąka w kształcie litery U, którego ramiona służą jako cięgła i swymi wolnymi końcami są przegubowo zamocowane równolegle do podstawy na płycie przymocowanej do narty, przy czym na człon przesuwowy oddziałują zarówno siła utrzymująca nisko obcas, jak i sprężyna naciskająca na urządzenie przytrzymujące czubek buta, która jednym końcem zazębia się w osi niosącej człon przesuwowy.

W tego rodzaju znanych uchwytach tylnych działa na oś, umieszczona w członie przesuwowym i wstępnie naprężona sprężyna śrubowa za pośrednictwem talerzyka sprężyny, przy czym oś ta ma w obrębie talerzyka sprężyny spłaszczenie, które jest tak umieszczone, iż w stanie gotowym do jazdy uchwytu dolnego, talerzyk sprężyny naciska na nie, podczas gdy w położeniu otwartym uchwytu tylnego, talerzyk sprężyny jest dociskany do niespłaszczonej części osi. Tym samym, w stanie gotowym do jazdy część członu przesuwowego służąca jako uchwyt podeszwy znajduje się pod wpływem działania siły, która utrzymuje but narciarski na nardzie. Pod wpływem siły przeciwnej przewyższającej tę siłę, człon przesuwowy wychyla

2

się do położenia otwartego. Przejście talerzyka sprężyny ze spłaszczenia na niespłaszczoną część osi wychylenia członu przesuwowego następuje praktycznie bez użycia siły.

5 Ten uchwyt tylny ma wady znacznie zmniejszające jego wartość użytkową, nie zezwala on na dokładne wyzwalanie przy podanej sile maksymalnej, oraz przy zamierzonym otwieraniu uchwytu tylnego trzeba działać odpowiednim przeciwnym momentem do momentu siły. Ponadto, w otwartym położeniu urządzenia istnieje niebezpieczeństwo zranienia osoby dotykającej urządzenie, ponieważ w tym stanie sprężyna jest mocno napięta i po pewnym, praktycznie bez użycia siły, wychyleniu członu przesuwowego może się odprężyć i spowodować uderzeniowe dalsze wychylenie członu przesuwowego w jego położenie ryglujące.

20 Zadaniem wynalazku jest takie ukształtowanie uchwytu tylnego bezpiecznikowego wiązania narciarskiego opisanego na wstępie rodzaju, że nie wykazuje on braków znanych uchwytów tylnych i tym samym jest zarazem łatwiejszy w obsłudze, jak i pewniejszy od nich, a nie staje się przez to droższy.

25 Wychodząc zatem od uchwytu tylnego bezpiecznikowego wiązania narciarskiego z członem posuwowym dla buta narciarskiego, który jest osadzony obrotowo na osi przebiegającej poprzecznie do osi wzdłużnej narty i równolegle do powierzchni bieżnej narty, a oś ta tworzy podstawę pałąka

w kształcie U, którego ramiona służą jako cięgła i swymi wolnymi końcami są zamocowane przegubowo równolegle do podstawy na płycie przymocowanej do narty, przy czym na człon posuwowy oddziałuje zarówno siła utrzymująca obcas, jak i naciskająca na urządzenie przytrzymujące czubek buta narciarskiego sprężyna, która jednym swym końcem zazębia się w osi niosącej człon posuwowy, osiąga się cel wynalazku w ten sposób, że człon posuwowy jest osadzony na osi przy pomocy otworu wzdłużnego i jest przesuwany na osi przeciwnie do kierunku działania sprężyny, oraz że człon posuwowy ma blisko uchwyty podeszwy co najmniej jeden boczny występ skierowany na zewnątrz, który współdziała z przewidzianym na jednym ramieniu pałaka skierowanym do wewnątrz wspornikiem w ten sposób, że umożliwia obrót członowi posuwowemu tylko przy uchwycie podeszwy dosuniętym do osi, oraz że przy wsporniku opierającym się na występie członu posuwowego uchwyt podeszwy leży ponad prostymi łączącymi oś tworzącą podstawę U z osią przegubową wolnych końców ramion U.

Ze względów konstrukcyjnych i wytrzymałościowych przewidziano na obu stronach członu posuwowego po jednym występie i na obu ramionach pałaka po jednym wsporniku.

W innej odmianie uchwytu tylnego według wynalazku używa się sprężyny śrubowej osadzonej w otworze wzdłużnym, który jest zaopatrzony przynajmniej na swym zewnętrznym końcu w gwint i ma trzpień gwintowy służący jako łożysko oporowe sprężyny.

Szczególnie korzystne okazało się przedłużenie członu posuwowego poza jego oś przegubu, oraz że otwór wzdłużny rozciąga się, aż do tego przedłużenia i że w tej części otworu jest osadzona sprężyna śrubowa, która opiera się z jednej strony na dnie otworu, a z drugiej strony, na osi obrotu członu posuwowego. Powoduje to, że człon posuwowy nie jest przesuwalny na osi w położeniu otwartym uchwytu tylnego.

Dalszą wadą opisanego na wstępie znanego uchwytu tylnego jest jeszcze to, że nie ma on żadnych przyrządów wskazujących ustawienie wielkości siły przytrzymującej obcas i docisku tak, iż dla narciarza istnieje pod tym względem praktycznie nieunikniony czynnik niepewności. Ten czynnik niepewności odpada przy uchwycie tylnym według wynalazku, ponieważ pomiędzy osią obrotu członu posuwowego i jedną sprężyną jest talerzyk sprężyny, który stanowi lub nosi wskazówkę urządzenia wskaźnikowego dla wielkości siły przytrzymywania nisko obcasa i docisku, którego skale przewidziane są na członie posuwowym.

W konstrukcyjnej realizacji tej myśli wynalazku umieszczono w górnej i dolnej ścianie członu posuwowego po jednym, rozciągającym się w kierunku przesuwu otworze wzdłużnym, na którego wzdłużnych krawędziach rozmieszczone są skale przy czym skale te są przemieszczone względem siebie w kierunku wzdłużnym, a talerzyk sprężyny ma dwa występy leżące naprzeciw siebie służące jako wskazówki. W stanie gotowym do jazdy uchwytu tylnego, górne urządzenie wskaźnikowe jest

przeznaczone do wskazywania nacisku. Natomiast drugie urządzenie wskaźnikowe dla nastawionej wielkości naprężenia przytrzymującego obcas jest w górze wtedy, gdy człon posuwowy jest tak wychylony, że trzpień gwintowy, przez pokręcenie którego zmienia się wielkość naprężenia przytrzymującego obcas, jest łatwo dostępny na przykład przy pomocy wkrętaka.

Dla zabezpieczenia położenia członu posuwowego na osi obrotu w położeniu otwartym uchwytu tylnego zaopatrzono oś wychyłną w spłaszczenie, na którym korzystnie poprzez talerzyk sprężyny opiera się słaba sprężyna śrubowa.

Wynalazek jest przykładowo wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z góry uchwytu tylnego w położeniu gotowym do jazdy; fig. 2 przedstawia uchwyt tylny według fig. 1 w środkowym przekroju wzdłużnym; fig. 3 przedstawia uchwyt tylny według fig. 1 z wychylonym do tyłu członem posuwowym oraz fig. 4 przedstawia widok z boku uchwytu w położeniu według fig. 3, ale częściowo w przekroju.

Uchwyt tylny ma dwa cięgła 1, 2, którymi jest przymocowany na bokach nart na odpowiedniej, znanej w różnych odmianach i dlatego nie przedstawionej płycie obcasowej. Płyta obcasowa jest na przykład umocowana przesuwnie wzdłużnie na płycie podstawowej na nartcie. To przesunięcie wzdłużne służy do dopasowywania uchwytu tylnego do różnych wielkości buta narciarskiego i do przenoszenia nacisku buta na urządzenie przytrzymujące czubek buta.

Nie zamocowane na płycie obcasowej końce cięgieł 1, 2 są połączone ze sobą osią 3, która zaniwotowana jest sztywno w otworach cięgieł. Na osi jest ułożyskowany obrotowo i przesuwnie człon posuwowy 4, z otworem wzdłużnym 5. Koniec członu posuwowego jest ukształtowany jako uchwyt podeszwy 6. Jak to widać na fig. 2 i 4, człon posuwowy 4 ma otwór nieprzelotowy 7, który na zewnętrznym końcu ma gwint. Nieprzelotowy otwór 7 krzyżuje się z otworem wzdłużnym 5, tak, iż oś 3 umieszczona jest poprzecznie do otworu nieprzelotowego. Pomiedzy osią i dnem otworu nieprzelotowego znajduje się słaba sprężyna śrubowa 8. Przy włączeniu talerzyka 9 sprężyny oddziałuje ona na spłaszczenie osi 3 (fig. 2). Na drugiej stronie osi 3 znajduje się w nieprzelotowym otworze 7 silna sprężyna śrubowa 10. Oddziałuje ona również za pośrednictwem talerzyka 11 sprężyny na oś. Swym drugim końcem opiera się ta sprężyna na trzpieniu 12 wkręconym w otwór 7. Zewnętrzna powierzchnia czołowa tego trzpienia ma szczelinę 13 służącą do osadzania wkrętaka. Talerzyk sprężyny 11 ma dwa występy 14, 15, które sięgają do otworów wzdłużnych 16 lub 17, w członie posuwowym usytuowanych naprzeciw siebie. Na przeciwnym do uchwytu podeszwy 6 końcu członu 4 znajduje się osłona 18 służąca do obsługi.

Oba cięgła 1, 2 mają po wsporniku 19, 20, które leżą naprzeciw siebie i są lustrzanie podobne. Wsporniki te służą do współdziałania z bocznymi występami 21, 22 członu posuwowego 4. Jak widać na fig. 1, w stanie gotowym do jazdy, występy

uchwytu tylnego sięgają do wsporników. Dla lepszego zrozumienia uchwytu tylnego na fig. 1 i 2 zaznaczono linią przerywaną but narciarski.

Przez przekręcenie trzpienia gwintowego 12 przesuwa się człon posuwowy 4 na osi 3. Dzieje się to przeciwnie do kierunku działania siły sprężyny śrubowej 8, ponieważ jest ona znacznie słabsza od sprężyny śrubowej 10. W ten sposób, w otwartym położeniu uchwytu tylnego według fig. 3 i 4, ustawia się żadaną wielkość naprężenia zwalniania bądź siłę przytrzymującą obcas. Występ 14 talerzyka sprężyny 11, który sięga do wzdłużnego otworu 16 członu posuwowego 4, służy przy tym jako wskazówka, podczas gdy na wzdłużnych krawędziach otworu wzdłużnego przewidziana jest skala, która podzielona jest jak to przykładowo ukazuje fig. 3 na cztery stopnie.

Po nastawieniu przez narciarza tylnego uchwytu na właściwą dla niego wielkość naprężenia zwalniania, może on przy założeniu wiązania wypróbować, czy nacisk tylnego uchwytu jest wystarczający przy pomocy urządzenia wskaźnikowego, które tworzy występ 15 talerzyka sprężyny 11 i skala przewidziana na wzdłużnych krawędziach otworu wzdłużnego 17 członu posuwowego 4 (fig. 1). Pod względem podziału na stopnie skala ta odpowiada skali po drugiej stronie członu posuwowego, ponieważ nacisk powinien zmieniać się w funkcji wielkości naprężenia zwalniania.

Założenie wiązania następuje w ten sposób, że najpierw stawia się but na nartcie i wciska się w kierunku przedniego urządzenia przytrzymującego. Następnie podnosi się człon posuwowy 4 uchwytu tylnego i zazębia się uchwyt podeszwy 6 z rowkiem obcasa buta narciarskiego lub nakłada się na podeszwę. Po tym wychyla się człon posuwowy jego wolnym końcem (osłona 18) na dół, przez co przy napinaniu sprężyny 10 uchwyt podeszwy zostaje umieszczony ponad prostymi łączącymi oś 3 z osią przegubową wolnych końców cięgła 1, 2 na nie przedstawionej płycie obcasowej i przytrzymany w tym położeniu. Przy tym występy 21, 22 członu przesuwowego przylegają do wsporników 19, 20 cięgła i zapobiegają przekręcaniu się członu posuwowego. Dla zdjęcia wiązania wystarcza tylko przez podniesienie członu posuwowego odzębnić uchwyt podeszwy od podeszwy buta, do czego potrzeba niewielkiej siły i nie trzeba pokonywać całej siły zwalniania.

Zwolnienie bezpiecznikowe następuje przy działaniu na uchwyt podeszwy siły, skierowanej niemal pionowo do góry, która jest tak duża, że powoduje przy odpowiednim napinaniu sprężyny 10 przesunięcie członu posuwowego 4 aż do uwolnienia występow 21, 22 od wsporników 19, 20. Wtedy człon posuwowy może obracać się praktycznie swobodnie i nie przeciwdziała już podniesieniu obcasa buta od narty. Uchwyt tylny jest natychmiast gotowy do ponownego założenia. Spłaszczenie osi 3 przewidziane dla zabezpieczenia położenia członu posuwowego w stanie otwartym może znajdować się również w innym miejscu niż przedstawiono na fig. 2.

1. Uchwyt tylny bezpiecznikowego wiązania narciarskiego z członem posuwowym dla buta narciarskiego, który jest osadzony obrotowo na osi 5 przebiegającej poprzecznie do osi wzdłużnej narty i równoległe do powierzchni bieżnej narty, a oś ta tworzy podstawę pałąka w kształcie litery U, którego ramiona służą jako cięgła i swymi wolnymi końcami są zamocowane przegubowo i równoległe do podstawy na płycie przymocowanej do narty, przy czym na człon posuwowy oddziałują zarówno siła utrzymująca obcas, jak i sprężyna naciskająca na urządzenie przytrzymujące czubek buta narciarskiego, która jednym swym końcem 10 zazębia się w osi niosącej człon posuwowy, **znamienny tym**, że człon posuwowy (4) jest osadzony za pomocą otworu wzdłużnego (5) na osi (3) i jest przesuwany przeciwnie do kierunku działania sprężyny (10) w kierunku skrócenia odstepu jego końca służącego jako uchwyt (6) podeszwy od osi, a człon posuwowy (4) blisko uchwytu podeszwy (6) ma co najmniej jeden boczny występ (21, 22) skierowany na zewnątrz, który służy do współdziałania z przewidzianym na ramieniu (1, 2) pałąka 15 wspornikiem (19, 20) rozciągającym się do wewnątrz w ten sposób, że umożliwia przekręcenie członu posuwowego tylko przy uchwycie podeszwy przesuniętym do osi (3), a ponadto przy przyleganiu od dołu występow (21, 22) do wsporników (19, 20), uchwyt podeszwy (6) leży ponad prostymi łączącymi, pomiędzy osią (3) tworzącą podstawę a osią przegubową wolnych końców ramion (1, 2).

2. Uchwyt według zastrz. 1, **znamienny tym**, że na obu stronach członu posuwowego (4) znajduje się występ (21) lub (22) a na obu ramionach (1, 2) pałąka wspomiki (19) lub (20).

3. Uchwyt według zastrz. 1—2, **znamienny tym**, że elementem dociskającym jest sprężyna śrubowa 40 (10) osadzona w otworze (7) kończącym się w otworze wzdłużnym (5), który ma co najmniej na swym zewnętrznym końcu gwint i ma trzpień gwintowy (12) służący jako łożysko oporowe sprężyny.

4. Uchwyt według zastrz. 3, **znamienny tym**, że 45 człon posuwowy (4) ma przedłużenie poza oś przegubową (3), dzięki czemu otwór wzdłużny (7) sięga do tego przedłużenia, przy czym w tej części otworu osadzona jest sprężyna śrubowa (8), która opiera się z jednej strony na dnie otworu (7) a z drugiej strony na osi (3) członu posuwowego.

5. Uchwyt według zastrz. 4, **znamienny tym**, że 50 co najmniej pomiędzy osią obrotu (3) członu posuwowego (4) i jedną sprężyną (10, 8) ma talerzyk (11, 9).

6. Uchwyt według zastrz. 5, **znamienny tym**, że 60 talerzyk (11) tworzy lub nosi wskazówkę (14, 15) urządzenia wskaźnikowego siły przytrzymywania obcasa lub nacisku, których skale znajdują się na członie posuwowym (4).

7. Uchwyt według zastrz. 6, **znamienny tym**, że 65 na górnej i na dolnej ścianie członu posuwowego (4) ma po jednym otworze wzdłużnym (16, 17)

rozciągającym się w kierunku przesuwu, na których krawędziach wzdłużnych umieszczono skale, przy czym skale te są przemieszczane względem siebie w kierunku wzdłużnym, a ponadto talerzyk (11) sprężyny ma dwa leżące naprzeciw siebie występy (14, 15) służące jako wskazówki.

8. Uchwyt według zastrz. 4, znamienny tym, że dla zabezpieczenia położenia członu posuwowego (4), na osi obrotu (3) w położeniu otwartym uchwyty tylnego, oś obrotowa ma spłaszczenie, na którym opiera się korzystnie poprzez talerzyk (9) sprężyna śrubowa (8).

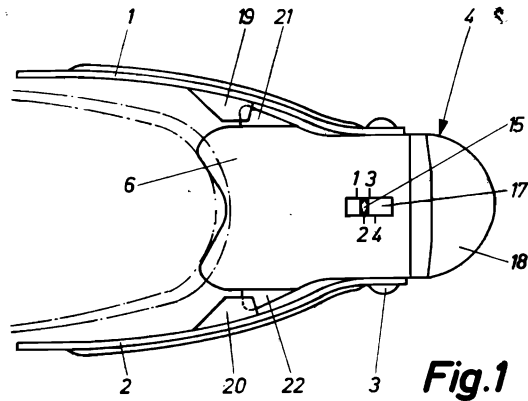


Fig. 1

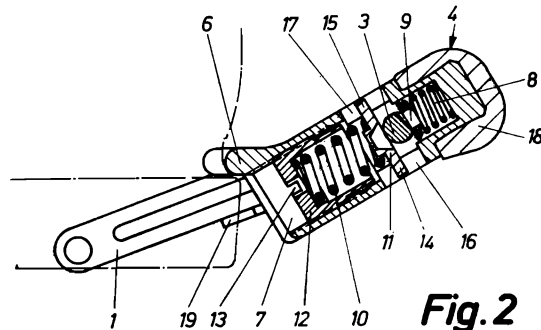


Fig. 2

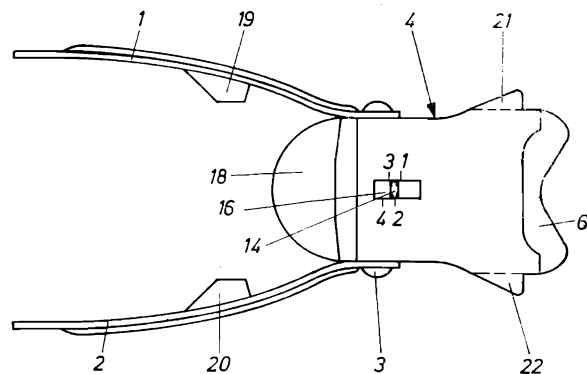


Fig. 3

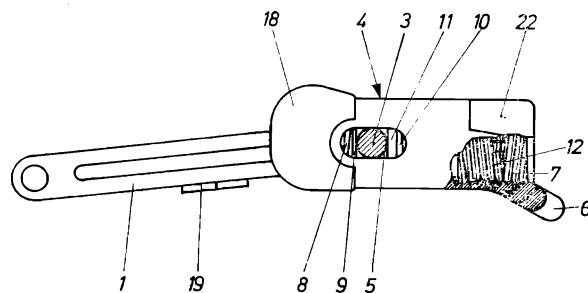


Fig. 4