

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **239697**
(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **431163**

(22) Data zgłoszenia: **16.09.2019**

(51) Int.Cl.
A45B 3/12 (2006.01)
A45B 9/00 (2006.01)

(54) **Przyrząd do naprawy zapadniętych i zaciągniętych skrętem kijków trekkingowych
teleskopowych skręcanych**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
22.03.2021 BUP 06/21

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:
27.12.2021 WUP 39/21

(73) Uprawniony z patentu:
POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:
KRZYSZTOF LEWANDOWSKI, Wrocław, PL

PL 239697 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do naprawy zapadniętych i zaciągniętych skretem kijków trekkingowych teleskopowych skręcanych zwłaszcza kijków Nordic Walking.

Powszechnie znane i używane kijki trekkingowe teleskopowe skręcane zbudowane są z trzech, osadzonych kolejno jedna w drugiej rur – sekcji. Rura górna stanowi rurę o średnicy największej, która w górnym końcu zakończona jest nasadzoną na nią rękojeścią. Górny, to jest umiejscowiony w rurze górnej, koniec rury środkowej zespolony jest z, uruchamianą względny osiowym obrotem sekcji, blokadą zaciągającą rurę środkową i utwierdzającą ją na pożądaną wysokość wysunięcia z rury górnej. Na dolny koniec rury środkowej nałożona jest natomiast obsada zapobiegająca całkowitemu zapadnięciu się rury środkowej w rurze górnej. Również, osadzona w rurze środkowej, rura dolna wyposażona jest w zaciągającą skrętnie blokadę, która utwierdza ją na pożądaną wysokość wysunięcia z rury środkowej, zaś na dolnym końcu ma element zapobiegający jej zapadnięciu w rurze środkowej.

Kijki trekkingowe o konstrukcji teleskopowej znane są między innymi z następujących dokumentów patentowych: EP1584256 CN108685294, DE102012012486 czy opisów wzorów użytkowych: DE202006009982 (U1), DE202004009332 (U1), DE202004006269 (U1).

Podczas użytkowania kijków trekkingowych zdarza się, iż element zapobiegający zapadnięciu się sekcji niższej w sekcji wyższej, na skutek nieprzewidzianego uszkodzenia bądź obluźowania związanego z długością użytkowania kijka, zsuwa się z pobocznic przynależnej mu sekcji co niezauważone, bądź zauważone ale odpowiednio nie zabezpieczone, powoduje zapadnięcie się sekcji pozbawionej elementu zabezpieczającego przez zapadnięciem w sekcji wyższej. Z uwagi, iż zapadnięta sekcja utworzona jest z lekkiej rury, ma niewielką średnicę, oraz iż sekcje osadzone są ściśle, wysunięcie zapadniętej sekcji przy użyciu powszechnie dostępnych w domu narzędzi jest zdecydowanie trudne do wykonania. Poza tym, podczas wstrząsów w czasie transportu, albo przy próbach wyciągnięcia zapadniętej sekcji często dochodzi, na skutek jej obrotu, do zablokowania blokadą skrętnie zaciągającą sekcje kijka. Próba wysunięcia zablokowanego odcinka kijka, przy braku profesjonalnych narzędzi, najczęściej kończy się trwałym uszkodzeniem kijka.

Celem według wynalazku jest konstrukcyjnie proste narzędzie, które pozwoli na łatwe i szybkie wysunięcie zapadniętej sekcji kijka trekkingowego.

Przyrząd do naprawy zapadniętych i zaciągniętych skretem kijków trekkingowych teleskopowych skręcanych **według wynalazku charakteryzuje się tym, iż** zbudowany jest z dwóch, zestawionych ze sobą jeden obok drugiego, ramion, których jedno końce zespolone są z, rozpierającą te ramiona, sprężyną skrętną, a drugie, wolne, umiejscowione są we wnętrzu nasuniętej na nie elastycznej tulei.

Przyrząd według wynalazku stosuje się w ten sposób, iż przy ściśniętych w kierunku ku sobie ramionach, nałożoną na wolne końce ramion tuleję wprowadza się w zablokowaną sekcję kijka trekkingowego. Następnie zwalania się wywierany na ramiona nacisk co powoduje rozprężanie ramion i ich zaparcie o wewnętrzną powierzchnię tulei oraz kolejne, powodowane odkształceniem bocznym elastycznej tulei, zaparcie się jej zewnętrznej powierzchni na powierzchni wewnętrznej zablokowanej sekcji. Kolejno tarcie końcówek ramion i tulei wywoływane obrotem ramion pozwala na odblokowanie blokady danej sekcji oraz wyciągnięcie jej z pozycji zapadniętej.

Przedmiot wynalazku został uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przyrząd w widoku aksonometrycznym a fig. 2 tuleję przyrządu w przekroju osiowym.

Przyrząd do naprawy zapadniętych i zaciągniętych skretem kijków trekkingowych teleskopowych skręcanych w przykładzie wykonania według wynalazku utworzony jest z dwóch, zestawionych ze sobą jeden obok drugiego, profilowanych ramion 1, 2, których jedno, znajdujące się po tej samej stronie, końce zespolone są z, rozpierającą te ramiona 1, 2, sprężyną 3 skrętną. Drugie wolne końce 1a, 2a ramion 1, 2 umiejscowione są we wnętrzu nasuniętej na nie elastycznej tulei 4 o kołowym przekroju. Wprowadzone w tuleję 4 końce 1a, 2a ramion 1, 2 stanowią odcinki proste, które w tuleję 4 wprowadzone są na całą jej długość. Sprężynę 3 skrętną dobiera się o takiej sile, aby w tulei 4 wolne końce 1a, 2a ramion 1, 2 rozprężane były siłą do 50 N. Maksymalne rozwarcie ramion 1, 2 ogranicza osadzona na ramionach 1, 2 obejmą 5. W rozwiązaniu według wynalazku chropowatość powierzchni roboczej elastycznej tulei 4 oraz chropowatość powierzchni roboczej umieszczanych w tulei wolnych końców 1a, 2a ramion 1, 2 wykonuje się w zakresie od 1 do 4 Ra. Profilowane ramiona 1, 2 utworzone są wraz ze sprężyną 3 z jednego odcinka drutu, przy czym sprężyna 3 ma postać co najmniej jednego zwoju drutu. Każde z profilowanych ramion 1, 2 ma odchodzący od sprężyny 3 odcinek pierwszy, który względem odcinka pierwszego symetrycznego do niego ramienia drugiego oddalony jest o kilka cen-

tymetrów, odcinek drugi w którym biegnie w kierunku do drugiego przeciwległego mu ramienia oraz załamany na zewnątrz względem odcinka drugiego trzeci odcinek prosty, który stanowi umieszczany w tulei 4 końcowy odcinek każdego z ramion 1, 2. Na odcinku pierwszym każdego z ramion 1, 2 utworzona jest powierzchnia naciskowa 1b, 2b w postaci spłaszczenia tworzącego ramiona drutu. Elastyczną tuleję 4 wykonuje się z materiału podatnego na, wywoływane rozprężaniem się ramion 1, 2, odkształcenia, na przykład z gumy.

Zastrzeżenie patentowe

1. Przyrząd do naprawy zapadniętych i zaciągniętych skretem kijków trekkingowych teleskopowych skręcanych, **znamienny tym**, że zbudowany jest z dwóch zestawionych ze sobą jeden obok drugiego ramion (1, 2), których jedne końce zespolone są z, rozpierającą te ramiona, sprężyną (3) skrętną, a drugie umiejscowione są we wnętrzu nasuniętej na nie elastycznej tulei (4).

Rysunki

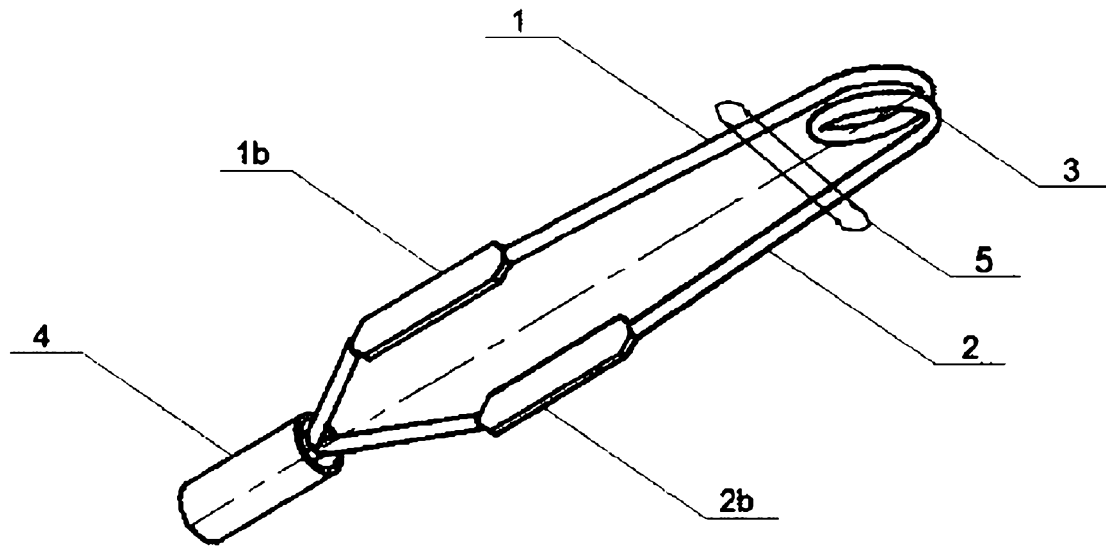


Fig. 1

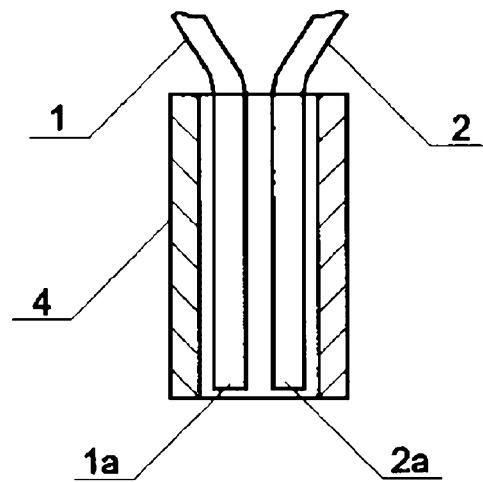


Fig. 2