

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10) **PL 245797 B1**

(12)

Opis patentowy

(21) Numer zgłoszenia: **432862**

(22) Data zgłoszenia: **2020.02.07**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2021.08.09 BUP 19/2021**

(45) Data publikacji o udzieleniu patentu: **2024.10.14 WUP 42/2024**

(51) MKP:

E06C 1/56 (2006.01)

E06C 7/08 (2006.01)

(73) Uprawniony z patentu:

ŁASZKIEWICZ GRZEGORZ PROTEKT, Łódź, PL

(72) Twórca(-y) wynalazku:

GRZEGORZ ŁASZKIEWICZ, Łódź, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Jan Szuta, Łódź, PL

(54) Tytuł:

Drabina sznurowa

PL 245797 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest drabina sznurowa, ze sztywnymi szczablami, zamocowanymi końcami na dwóch równoległych, wiotkich sznurach, wykonanych z lin stalowych, konopnych czy poliamidowych lub na dwóch pionowych taśmach włókiennych.

Znane są drabiny, w których szczable są najczęściej drewnianymi, okrągłymi wałkami, posiadającymi na obu końcach wykonane na obwodzie przewężenie. Te przewężenia umieszczane są w okach, które mają pionowe sznury drabiny. Oka takie najczęściej wykonane są w ten sposób, że na pewnym odcinku rozdziela się zwoje linki nośnej (rozwarstwia się linkę) i w tak powstałym otworze umieszcza się przewężenie szczabla. Następnie rozwarstwione zwoje linki dosuwa się do powierzchni szczabla i poprzez zaplot zaciska się linkę w przewężeniu. Końcówka szczabla, wraz z zaciśniętą na niej linką, jest osłonięta skórzaną osłoną, która jednocześnie ma też za zadanie uniemożliwienie obracania się szczabla w okach linek. Z opisu polskiego wzoru użytkowego nr Ru63512 znana jest drabina sznurowa, której szczable są wykonane z metalowej rury o przekroju kołowym i mają na swych końcach poprzeczne otwory, przez które przeciągnięte są pionowe linki nośne. Na linkach z jednej i drugiej strony szczabli znajdują się pierścienie mocujące, ustalające położenie szczabli na linkach nośnych. Szczable o przekroju kołowym są niewygodne dla użytkownika, pomimo obuwia liniowo uciskają mu stopy, do tego są śliskie z racji swojej krągłości. Szczable płaskie są dla użytkownika wygodniejsze, ale muszą mieć stosunkowo duże wymiary dla zapewnienia właściwej odporności na zginanie.

Według wynalazku drabina sznurowa, ze sztywnymi szczablami zamocowanymi w pionowych, wiotkich taśmach, ma szczable w postaci przynajmniej dwóch sztywnych prętów wykonanych z materiału o dużej odporności na zginanie, umieszczonych w rurowej, włókiennej obudowie obok siebie w poziomie. Pręty są rozdzielone szwami łączącymi ściany rurowej obudowy na linii pomiędzy prętami. Każdy ze szczabli ma na końcach złożone ze sobą ściany wolnych odcinków rurowej obudowy, ustawione prostopadłe do linii prętów i tymi wolnymi odcinkami szczable zamocowane są w pionowych taśmach. Wolne odcinki szczabli zamocowane są w pionowych taśmach szwami. Pręty mają przekrój kołowy. Pręty wykonane są z włókna szklanego lub węglowego.

Drabina sznurowa według wynalazku jest lekka, szczable są bardzo wytrzymałe na zginanie, płaszczyzna utworzona przez ustawione w poziomie pręty znajdujące się we włókiennej obudowie poprawia komfort pracy osoby wchodzącej po drabinie, a szczególnie osoby stojącej na jej szczable – nacisk na powierzchnię stopy jest rozłożony na większej powierzchni styku. Dzięki pokryciu szczabli materiałem włókiennej, rurowej budowy, szczable są wystarczająco szorstkie aby zapobiec ślizganiu się obuwia po ich powierzchni. Połączenie szczabli z pionowymi taśmami jest bardzo pewne, a szczable są przez to odpowiednio zabezpieczone przed obracaniem się.

Drabinę według wynalazku przedstawiono w przykładzie wykonania na rysunku, na którym na fig. 1 pokazano szczabel w widoku perspektywicznym z przeciętą obudową dla ukazania wnętrza, a na fig. 2 pokazano taki szczabel w widoku perspektywicznym doszyty jednym wolnym odcinkiem do pionowej taśmy.

Jak pokazano na fig. 1, szczable drabiny wykonane są z dwóch sztywnych prętów 2, wykonanych z włókna szklanego lub z włókna węglowego, czyli materiału o dużej odporności na zginanie, umieszczonych w rurowej, włókiennej obudowie 1. Pręty 2 mają przekrój kołowy i są ułożone obok siebie w poziomie oraz są rozdzielone szwem 3, rozdzielającym pręty 2 i łączącym ściany rurowej obudowy 1 na linii pomiędzy prętami 2. Jak pokazano na fig. 2, każdy ze szczabli ma na końcach złożone ze sobą ściany wolnych odcinków 4 rurowej obudowy 1, ustawione prostopadłe do linii prętów 2. To tymi wolnymi odcinkami 4 szczable zamocowane są w pionowych taśmach 5. Wolne odcinki 4 szczabli zamocowane są w pionowych taśmach 5 szwami 6. Użytkowanie drabiny według wynalazku nie różni się od użytkowania drabin znanych ze stanu techniki. Drabina jest prosta w wykonaniu, nie potrzeba stosować żadnych dodatkowych elementów dla zabezpieczenia przed obracaniem się szczabli w pionowych taśmach 5. Powierzchnia szczabla jest szorstka z racji pokrycia go materiałem włókiennym rurowej obudowy 1, przez co buty osoby korzystającej z drabiny nie ślizgają się. Wchodzenie, schodzenie i stanie na stopniach jest bezpieczne i dość komfortowe, gdyż staje się na płaskim szczable o dużej powierzchni.

Zastrzeżenia patentowe

1. Drabina sznurowa, ze sztywnymi szczablami zamocowanymi w pionowych, wiotkich taśmach, **znamienna tym**, że szczable drabiny wykonane są w postaci przynajmniej dwóch sztywnych

- prętów (2) wykonanych z materiału o dużej odporności na zginanie, umieszczonych w rurowej, włókiennej obudowie (1) obok siebie w poziomie, przy czym pręty (2) są rozdzielone szwami (3) łączącymi ściany rurowej obudowy (1) na linii pomiędzy prętami (2), przy czym każdy ze szczębli ma na końcach złożone ze sobą ściany wolnych odcinków (4) rurowej obudowy (1), ustawione prostopadłe do linii prętów (2) i tymi wolnymi odcinkami (4) szczęble zamocowane są w pionowych taśmach (5).
2. Drabina według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wolne odcinki (4) szczębli zamocowane są w pionowych taśmach (5) szwami (6).
 3. Drabina według zastrz. 1, **znamienna tym**, że pręty (2) mają przekrój kołowy.
 4. Drabina według zastrz. 1, **znamienna tym**, że pręty (2) wykonane są z włókna szklanego lub włókna węglowego.

Rysunki

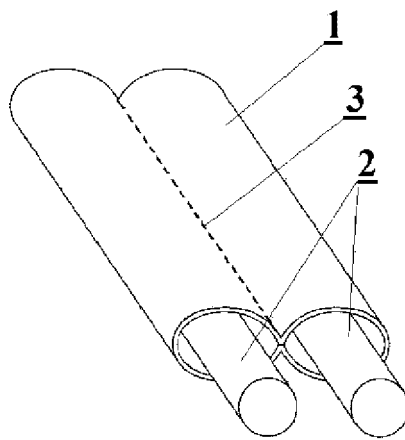


Fig. 1

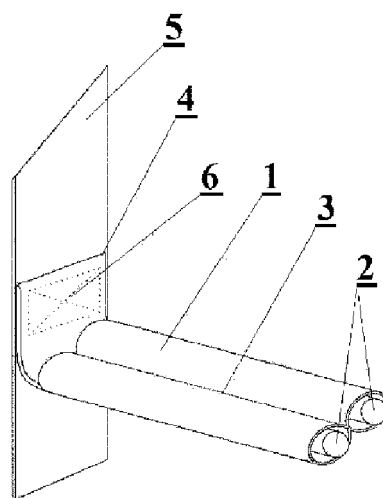


Fig. 2