

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

83546

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 01.03.1973 (P. 160989)

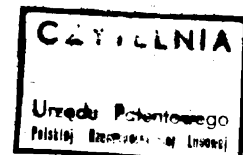
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.06.1974

Opis patentowy opublikowano: 15.06.1976

MKP B61b 11/00

Int. Cl.² B61B 11/00



Twórca wynalazku: Kazimierz Grochowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Karkonoskie Zakłady Maszyn Elektrycznych
„Karelna”, Piechowice (Polska)

Wyciąg narciarski przenośny

Przedmiotem wynalazku jest wyciąg narciarski przenośny, napędzany silnikiem spalinowym lub elektrycznym.

W znanym przenośnym wyciągu narciarskim odpowiednią siłę tarcia konieczną do bezślizgowego wciągania liny wraz z narciarzami zapewnia się pewnym kątem opasania oraz bardzo dużym naciągami wstępnymi liny holowniczej. Dostateczny kąt opasania uzyskuje się przez wielokrotne przewijanie liny na krążku napędowym. Układ napędowy składa się z krążka napędowego, krążka przeciwpędnego i krążków kierunkowych, których zadaniem jest odpowiednie wprowadzanie i wyprowadzanie liny holowniczej z układu.

Warunkiem poprawnej pracy znanych wyciągów jest dobre zakotwiczenie samego wyciągu jak i krążka przewojowego, które umożliwiłoby silne napięcie liny holowniczej za pomocą wielokrążka umieszczonego między krążkiem przewojowym z zakotwiczeniem. Od napięcia liny holowniczej zależy wielkość obciążenia do niej zaczepianego.

Wadą tych wyciągów jest konieczność bardzo dużego i pewnego napinania liny holowniczej, ponieważ nawet przy minimalnym zlizowaniu lina ślizga się na krążkach napędowych już pod niewielkim obciążeniem. Z tego też wynika konieczność wyszukania dogodnych naturalnych oporów takich jak drzewa lub skały, których odległość powinna w przybliżeniu odpowiadać długości wyciągu, względnie należy wcześniej przygotować odpowiednio solidne sztuczne punkty kotwiczenia. Układ napędowy złożony z krążków napędowych, krążków przeciwpędnych i krążków kierujących, przy chęci zwiększenia kąta opasania liny, staje się bardzo rozbudowanym i kłopotliwym układem szczególnie przy częstym rozwijaniu i zwijaniu wyciągu.

Celem wynalazku jest skonstruowanie przenośnego wyciągu o niewielkich rozmiarach i ciężarze możliwego do przenoszenia nawet przez dwóch ludzi, nie wymagającego dużych naciągów wstępnych liny holowniczej, a co się z tym wiąże nie wymagającego bardzo rozbudowanych mocowań i mocnych oporów. Cel ten osiągnięto przez skonstruowanie odpowiedniego układu napędowego liny holowniczej likwidującego wymienione wyżej wady i niedogodności.

Wyciąg narciarski według wynalazku posiada dwa czynne krążki wielorowkowe osadzone na dwóch oddalonych od siebie na pewną odległość wałkach. Krążki te są przesunięte względem siebie o wartość równą

połowie szerokości rowka. Odległość między osiami, na których osadzono krążki wielorowkowe jest tak dobrana, że zukosowanie liny wynika z przesunięcia liny nie przekracza dopuszczalnego kąta zukosowania. Lina holownicza opasuje krążki wielorowkowe tyle razy ile to jest konieczne dla uzyskania odpowiednio dużego kąta opasania, który zapewni bezślizgowe przewijanie się liny pod obciążeniem bez dużego wstępnego jej napinania. Z tego też względu krążki mogą posiadać dowolną ilość rowków. W wyciągu według wynalazku obydwie krążki wielorowkowe są napędzane przez silnik, ponieważ ich wałki połączone są dodatkowo paskami klinowymi, co zapewnia równomierne rozłożenie momentu napędowego na obu krążkach.

Mocowanie wyciągu odbywa się za pomocą wkrętów do zamrożonej ziemi, do których zaczepia się odciągi zaczepione drugim końcem do ramy wyciągu. Odpowiednie napięcie odciągów zapewnia śruba rzymska umieszczona w górnej ich części.

Krążek przewojowy i krążek boczny mocowane są również wkrętami do zamrożonego gruntu. Między tymi krążkami a mocującymi je wkrętami znajdują się urządzenia naciągowe i stojaki składane, które unoszą krążki, a wraz z nimi linę na odpowiednią wysokość, ułatwiając zaczepianie się narciarzy do liny holowniczej w okolicy krążka przewojowego.

Zaletą wyciągu według wynalazku jest jego stosunkowo niewielki ciężar, prosta konstrukcja, oraz łatwość obsługi. Wyciąg ten może być montowany w dowolnym miejscu, w bardzo krótkim czasie, ponieważ nie wymaga dużego naciągu wstępnego liny holowniczej oraz wyszukiwania odpowiednio mocnego zakotwiczenia.

Przedmiot wynalazku przedstawiono w przykładzie wykonania na rysunkach, na których fig. 1 — przedstawia wyciąg w widoku z przodu, fig. 2 — wyciąg w widoku z boku, fig. 3 — ogólny widok wraz z liną holowniczą i jej mocowaniami, fig. 4 — widok zespołu mocującego krążka przewojowego i krążka bocznego, a fig. 5 — widok aksonometryczny układu napędowego liny holowniczej.

Wyciąg narciarski składający się z ramy, silnika spalinowego, zbiornika paliwowego i bębna do zwijania liny holowniczej, posiada krążki wielorowkowe 2 i 3 o dowolnej ilości rowków, które oplata lina 1, osadzone na wałkach 8 i 9. Na wałku 8 osadzono również krążek 4 i koło 6 przekładni pasowej połączone paskami klinowymi z kołem 19 silnika. Na wałku 9 osadzono krążek 5 połączony paskami klinowymi z krążkiem 4. Wałki 8 i 9 zamocowano w jarzmie, które może być przesuwane dla uzyskania koniecznego napięcia pasków klinowych. Wyciąg zakotwiczany jest za pomocą czterech wkrętów 10 do zamrożonego gruntu, które łączą z ramą wyciągu odciągi 11 i śruby rzymskie 12.

Wyciąg posiada płozy 13 w kształcie nart, ułatwiające manewrowanie i jego ustawienie. Krążek przewojowy 14 zamocowany jest wkrętami 18 do zamrożonego gruntu, za pomocą linki odciągowej 17 i urządzenia napinającego 15. Stojak składany 16 unosi krążek przewojowy 14, a wraz z nim linę holowniczą 1 na pewną wysokość, konieczną do sprawnego zaczepiania się narciarzy do liny.

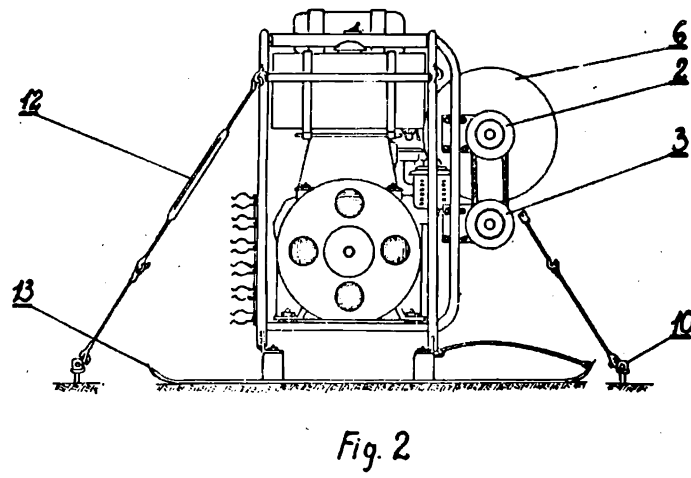
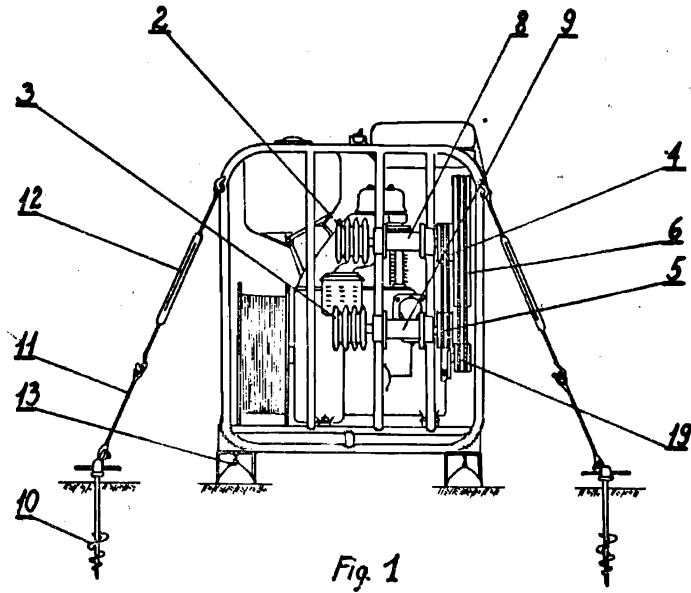
Zastrzeżenia patentowe

1. Wyciąg narciarski przenośny napędzany silnikiem spalinowym lub elektrycznym, z n a m i e n n y t y m, że posiada krążki wielorowkowe (2 i 3), które oplata lina (1) holownicza, osadzona na wałkach (8 i 9) wspólnie z krążkami (4 i 5) złączonymi paskami klinowymi, przekazującymi moment obrotowy z wałka (8) na wałek (9), przy czym na wałku (8) osadzono również koło (6) przekładki pasowej, napędzane paskami klinowymi przez koło (19) silnika.

2. Wyciąg narciarski według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że posiada wkręty (10) wkręcane w zmarznięty grunt, do których zamocowany jest wyciąg odciągami (11), w którym odpowiednie naprężenie zapewniają śrubami rzymskimi (12).

3. Wyciąg narciarski według zastrz. 1, 2, z n a m i e n n y t y m, że posiada płozy (13) w kształcie nart.

4. Wyciąg narciarski według zastrz. 1, 2 i 3, z n a m i e n n y t y m, że posiada krążek przewojowy (14), urządzenie napinające (15), stojak składany (16), linkę odciągową (17) i wkręt (18) do zamrożonego gruntu.



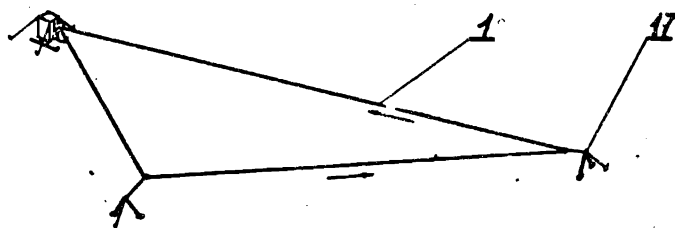


Fig. 3

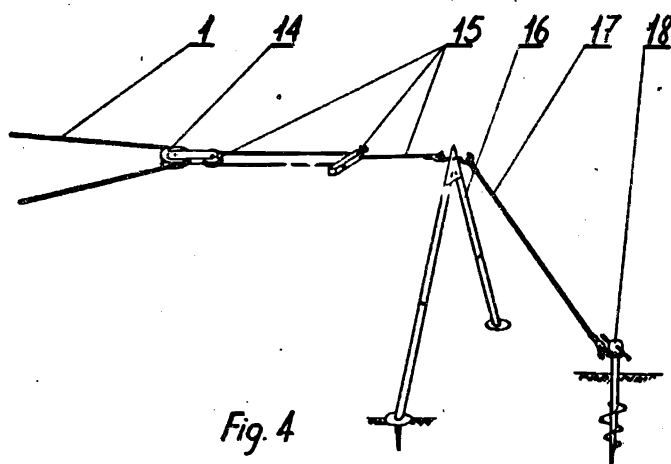


Fig. 4

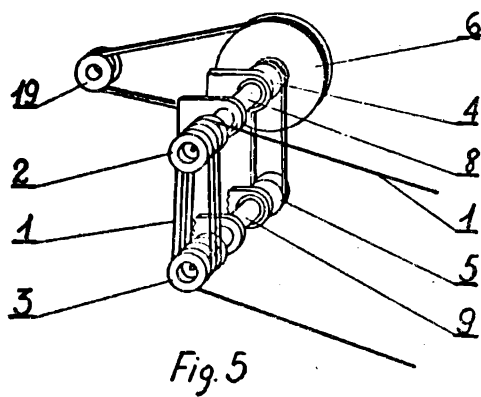


Fig. 5