

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

261527
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 61 B 12/02



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Prihlásené 22 11 86
(21) [PV 8497-86.V]

(40) Zverejnené 15 07 88

(45) Vydané 15 05 89

(75)

Autor vynálezu

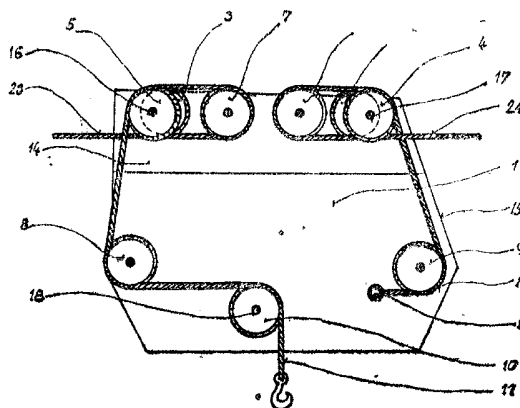
ROŠKO PAVEL prof. ing. DrSc., TISOVEC

(54) Vozík lanovkového žeriava s obežným lanom

1

2

Vozík lanovkového žeriava s obežným lanom je určený na sústreďovanie dreva v lesnom hospodárstve po obežnom lane, ktoré plní funkciu lana nosného, ťažného, zdvíhacieho a vratného. Pojazdná časť vozíka je riešená na prechod cez podperu po obidvoch vetvách obežného lana. Koniec ťažnej vetve obežného lana je vyvedený okolo otočnej kladky na prednú smerovaciu kladku a po nadvádzacej kladke sa dostane znova do vertikálnej osi vozíka, odkiaľ je vyvedený z vozíka okolo vodiacej kladky a môže byť použitý na upínanie, zdvíhanie, prepravu a odpínanie nákladov. Koniec vratného lana je vyvedený z pojazdnej časti vozíka podobným spôsobom na zadnej časti a je upevnený v bočniciach vozíka na čape.



Obr. 1.

Vynález sa týka vozíka lanovkového žeriava s obežným lanom, ktorý rieši prechod vozíka cez podpery po obidvoch vetvách horizontálneho obežného lana a vyvedenie voľného konca ťažnej vetve obežného lana zakončenej hákom z vozíka.

Doteraz známe vozíky na obežné lano sú riešené väčšinou pre jednopoložové lanové systémy, preto sa môžu pohybovať po obežnom lane len v rozpätí jedného poľa. Takéto lanové systémy sú vhodné na krátke trate a na konkávne terény.

Vozíky pre viacpoložové trasy majú riešený prechod cez podperu po jednej alebo po obidvoch vetvách obežného lana vedeného vo vertikálnej rovine. Pri prechode po jednej vetve funkciu nosného lana plní len jedna vetva, druhá prebieha buď vo vzduchu — konkávne terény, alebo sa odiera o terén — konvexné terény. Pri prechode po obidvoch vetvách sú lanové pätky namáhané veľkým excentrickým tlakom, preto majú značnú hmotnosť.

Vyššie uvedené nedostatky rieši vozík lanovkového žeriava s obežným lanom podľa vynálezu, ktorého podstatou je vedenie priebežnej vetve obežného lana pod samostatnými pojazdnými kladkami, umiestnenie prednej a zadnej otočnej kladky medzi pojazdnými kladkami v druhej pojazdnej časti vozíka a na vonkajšej strane ľavej bočnice na predĺžených čapoch pojazdných kladiek uloženie prednej a zadnej smerovacej kladky. Voľný koniec ťažnej vetve obežného lana je vedený po prednej smerovacej kladke, prednej nadvádzacej kladke a po vodiacej kladke. Vratná vetva obežného lana je vedená po zadnej smerovacej kladke a zadnej nadvádzacej kladke. Koniec vratnej vetve obežného lana je upevnený na čape uloženom v bočniciach vozíka.

Vedením obežného lana v horizontálnej polohe a vyvedením voľného konca ťažnej a vratnej vetve z uzavretého profilu vozíka na vonkajšiu stranu bočníc po otočných a smerovacích kladkách sa docieľi toho, že v pojazdnej časti vozíka ostane voľný priestor pre prechod cez podpery, voľný koniec ťažnej vetve obežného lana zakončený hákom,

usmernený prednou nadvádzacou kladkou sa dostane do vertikálnej osi vozíka a po prechode po vodiacej kladke je vyvedený z vozíka a môže byť použitý na upínanie, prepravu a odpínanie nákladov. Koniec vratnej vetve obežného lana usmernený zadnou nadvádzacou kladkou je upevnený v potrebnej výške vo vertikálnej ose vozíka.

Na pripojených výkresoch je znázornené prevedenie vozíka lanovkového žeriava s obežným lanom podľa vynálezu, kde predstavuje obr. 1 pozdĺžny rez vozíkom s pohľadom na vedenie voľného konca ťažnej vetve a konca vratnej vetve obežného lana v pojazdnej časti vozíka, pojazdné, otočné, smerovacie a nadvádzacie kladky a vodiacu kladku konca ťažnej vetve obežného lana, obr. 2 schému vozíka na horizontálne vedenie obežného lana.

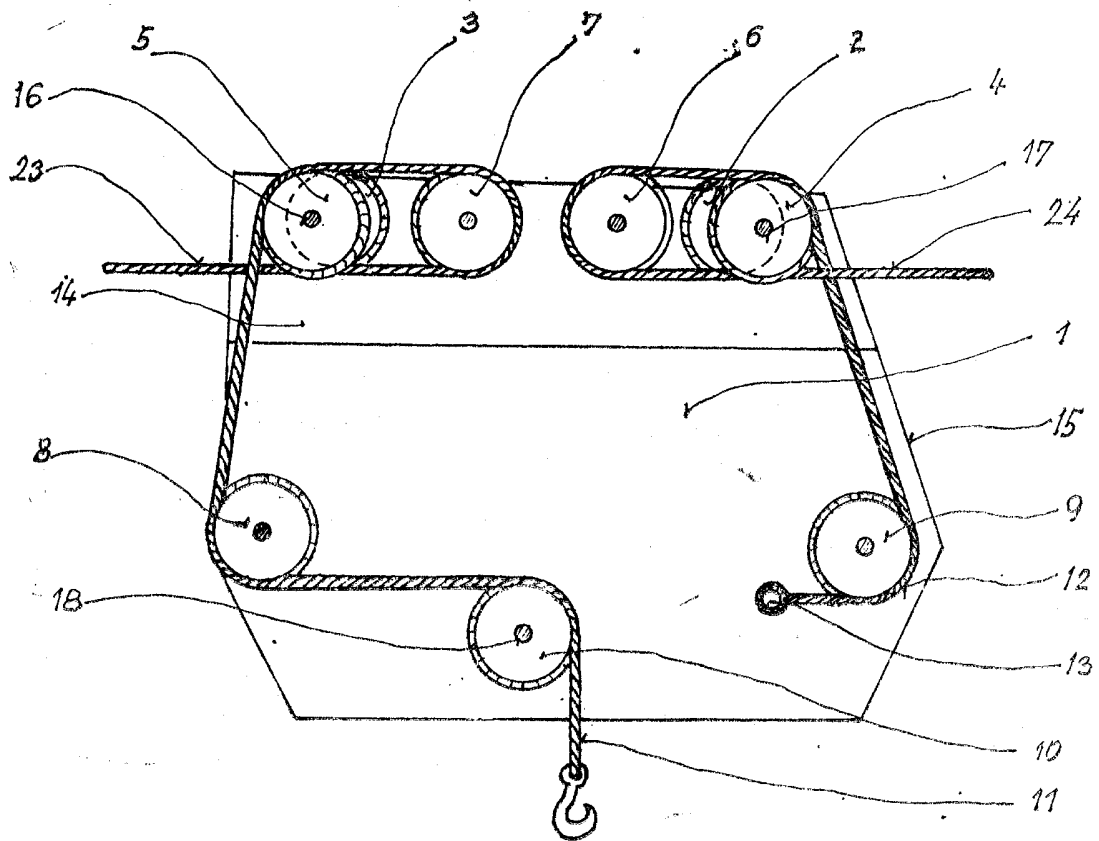
Vozík 1 lanovkového žeriava s obežným lanom má pojazdnú časť 14 riešenú na prechod cez podperu po priebežnej vetve 20, ťažnej vetve 23 a vratnej vetve 24 obežného lana, pričom voľný koniec 11 ťažnej vetve obežného lana prebieha popod pojazdnú kladku 3, je otočený okolo prednej otočnej kladky 7 a vedený po prednej smerovacej kladke 5 a prednej nadvádzacej kladke 8 do vozíka 1 na vodiacu kladku 10, odkiaľ je vyvedený, zakončený hákom pod vozík 1. Koniec vratnej vetve 12 obežného lana prebieha popod pojazdnú kladku 2, je otočený okolo zadnej otočnej kladky 6 a vyvedený po zadnej smerovacej kladke 4 a zadnej nadvádzacej kladke 9 do vozíka 1, kde je upevnený na čape 13.

Pri jazde naprázdno sa vozík pohybuje po obežnom lane napnutom navijákom lanového zariadenia. Na mieste upínania nákladov sa obežné lano uvoľní, vozík klesne na terén a koniec ťažného lana sa vytiahne ručne alebo pri väčšom odpore mechanicky navijákom. Na voľný koniec lana zakončený hákom sa pripevní náklad, okruh obežného lana sa dopne a náklad sa približuje po obežnom lane v polozávесе. Na skládku sa náklad odopne po uvoľnení napnutia obežného lana a cyklus sa opakuje.

PREDMET VYNÁLEZU

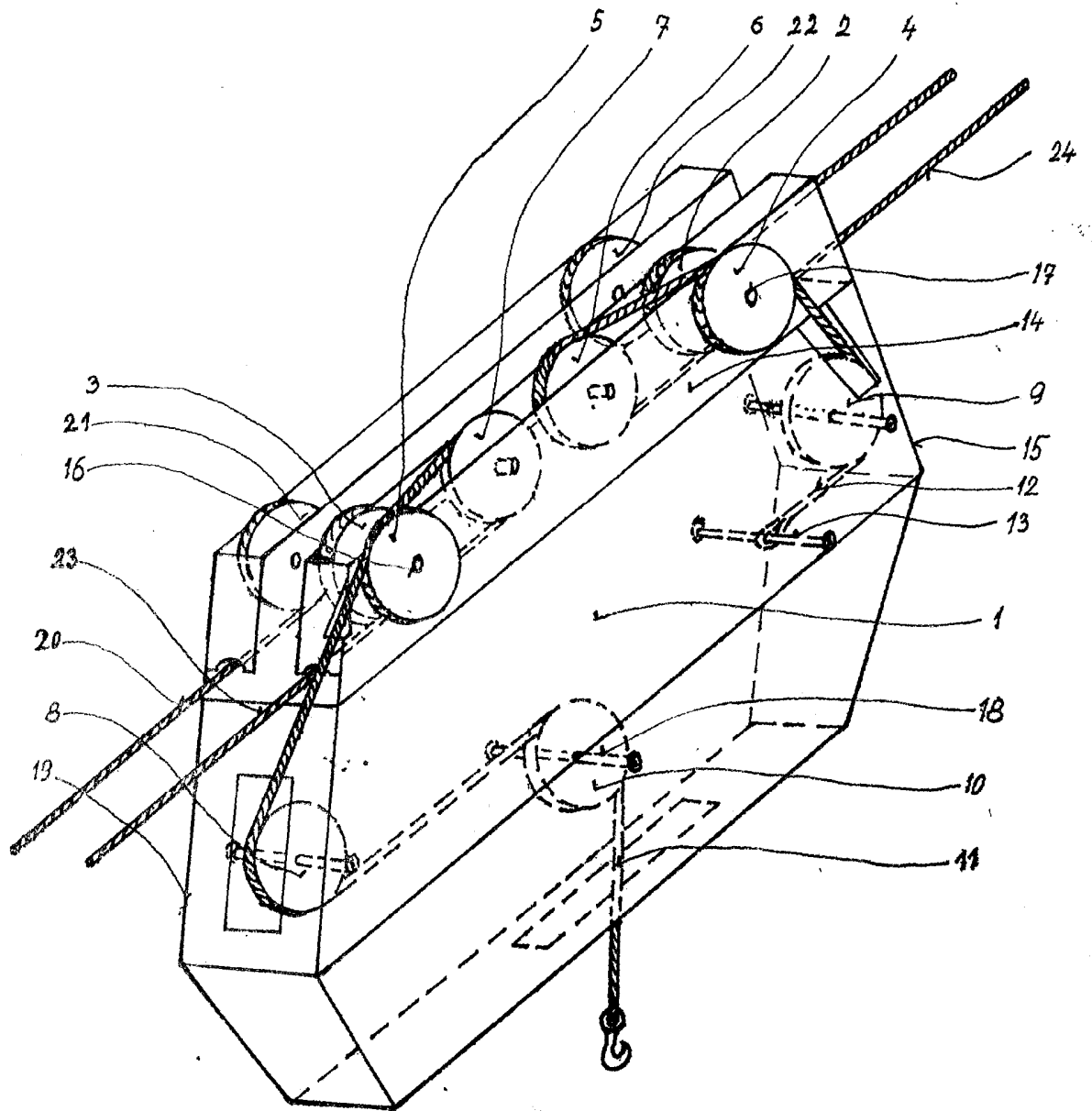
Vozík lanovkového žeriava s obežným lanom pozostávajúci z pojazdnej časti pre prechod cez podperu po obidvoch vetvách horizontálneho obežného lana, s pojazdnými, otočnými a smerovacími kladkami, prednej nadvádzacej kladky a vodiacej kladky voľného konca ťažnej vetve obežného lana a zadnej nadvádzacej kladky konca vratného lana, vyznačujúci sa tým, že v pojazdnej časti (14) vozíka (1) sú pojazdné kladky (21 a 22) umiestnené na priebežnej vetve (20) obežného lana, medzi pojazdnými kladkami (3 a 2) je umiestnená predná otočná kladka (7) a zadná otočná kladka (6), na

vonkajšej strane bočnice (15) vozíka (1) je uložená na predĺženom čape (16) pojazdnej kladky (3) smerovacia kladka (5) a na predĺženom čape (17) pojazdnej kladky (2) je uložená smerovacia kladka (4), pričom pod pojazdnou časťou (14) vozíka (1) je uložená predná nadvádzacia kladka (8) a na strednom čape (18) vodiaca kladka (10) voľného konca (11) ťažnej vetve obežného lana a zadná nadvádzacia kladka (9) konca vratnej vetve (12) obežného lana upevneného na čape (13) uloženého v dolnej časti bočníc (15 a 19) vozíka (1).



Obr. 1.

261527



Obr. 2