



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

264 957

(11) (B1)

(13)

(51) Int. Cl.⁴

A 63 B 27/02

(22) Prihlášené 23 12 86

(21) PV 885-86.Q

(40) Zverejnené 12 01 89

(45) Vydané 15 12 89

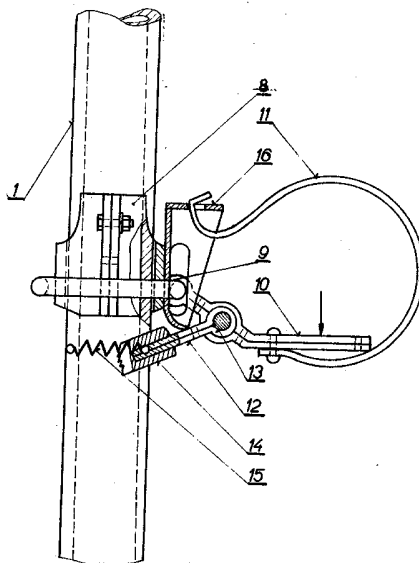
(75)

Autor vynálezu

CHLADNÝ ANTON ing., STARÉ HORY

(54) Šplhacie zariadenie

(57) Účelom zariadenia je umožniť bezpečné vystupovanie najmä na železobetónové stĺpy s hladkým povrchom bez ohľadu na ročné obdobie a počasie. Uvedený účel splňuje šplhacie zariadenie, pozostávajúce z rozoberacej (napr. trojdielnej) šplhacej trubky so závesnými hákmi a opornými kotúčmi a zo stúpacieho zariadenia, ktoré tvorí vodiaca objímka s nosným rámom, dvoma strmeňmi s pružnými zdvíhacími oblúkmi a so svieracími čelustami, ktoré sa svojimi pryžovými nástavcami opierajú o šplhaciu trubku. Vzájomná poloha častí stúpacieho zariadenia je upravená tak, že pri zatažení strmeňov váhou pracovníka sa v potrebnom pomere zosilní prítlak medzi pryžovými nástavcami svieracích čelustí a šplhacou trúbkou, čím sa vytvorí pevná opora pre chodidlá pracovníka, ktorý po šplhacej trubke šplhá, vyťahujúc sa rukami, pri súčasnom posuve stúpacieho zariadenia nahor prostredníctvom zdvíhacích oblúkov. Pre zostupovanie pracovník zošľapne uvoľňovacie klíny, čím odtlačí svieracie čeluste od šplhacej trubky a spolu s takto uvoľneným stúpacím zariadením, brzdiac sklz rukami a nohami, spustí sa dolu.



Predmetom vynálezu je šplhacie zariadenie, slúžiace najmä k vystupovaniu na železobetónové stĺpy a hladkým povrchom. Prechodom k stavbe sekundárnej elektrovodnej siete na železobetónových stĺpoch vznikla potreba spoľahlivého prostriedku, pomocou ktorého by bolo možné na takéto stĺpy vstupovať. Doplnenie tradičných stúpačiek pryžovým obložením hrotov sa ukázalo, najmä pre zimné obdobie, ako nevyhovujúce. Zariadenia na princípe bicyklového vozidla, doplnené potrebnými prevodnými a adhéznymi prvkami, sú zložité a ich použitie v teréne je sťažené, rovnako ako u zdvíhacích plošín namontovaných na motorovom vozidle.

Zariadenie podľa vynálezu rieši problém vystupovania na železobetónové stĺpy s hladkým povrchom použitím rozkladacej šplhacej trubky, opatrenej závesnými hákmi, ktorými sa zavesí na konzolu stĺpa a po ktorej pracovník šplhá, opierajúc sa do strmeňov, ktoré, pri našliapnutí, svieracími čelustami sovrú šplhaciu trubku, čím vytvoria pevnú oporu pre jeho nohy. Strmene sú s vodiacou objímkou, posuvne nasadenou na šplhacej trubke, spojené prostredníctvom nosného rámu a to tak, že sa dajú pomocou pružných zdvíhacích oblúkov chodidlami natáčať nahor, pričom do potrebnej miery uvoľnia sovratie šplhacej trubky. Základný prítlak svieracích čelustí k šplhacej trubke je zabezpečený ťahovacími pružinami, ktoré zabráňujú samovoľnému sklznutiu celého stúpacieho zariadenia po šplhacej trubke bez zataženia strmeňov váhou pracovníka. Pre zostupovanie sa stúpacie zariadenie uvoľní našliapnutím na uvoľňovacie klíny, vložené medzi vodiacu objímkou a svieracie čeluste, čím sa pryžové nástavce svieracích čelustí oddialia od šplhacej trubky a pracovník, brzdiac sklz rukami a nohami sa spustí dolu.

Zariadenie podľa vynálezu je ľahko prenosné a nemá nevýhodu zariadení, vyžadujúcich priamy kontakt s hladkým povrchom stĺpa, ktorá väčšinou znemožňuje ich použitie v zimnom období. Preto je schopné prevádzky bez ohľadu na terén a ročné obdobie. Možno ho využiť aj k vystupovaniu na drevené stĺpy a - s prípadnými potrebnými úpravami závesnej časti - aj na stromy, budovy a iné objekty.

Na pripojenom výkrese je na obr. 1 znázornená šplhacia trubka zariadenia podľa vynálezu v pracovnej polohe na stĺpe a na obr. 2 je zostava jeho stúpacieho zariadenia, aretovaného na šplhacej trubke tlakom do strmeňov.

Trojdielna šplhacia trubka 1 je opatrená závesnými hákmi 2, ktorými sa zavesuje na konzolu 3 stĺpa 4, pričom sa od jeho povrchu vo vzdialenosti, potrebnej pre uchopenie rukami, udržiava opornými kotúčmi 5, dimenzovanými a umiestnenými tak, že aj pri použití u dvojitých stĺpov vytvárajú potrebný odstup od ich povrchu. Nosnú časť vlastného stúpacieho zariadenia tvorí dvojdielna vodiaca objímka 8 a štvorcový alebo obdĺžnikový nosný rám 9, vsadený do výrezov v spojovacích prírubách dielov vodiacej objímky 8. Na nosnom ráme 9 sú symetricky proti sebe otočne nasadené dva strmene 10, opatrené pružnými zdvíhacími oblúkmi 11, zdvihnutím ktorých pracovník, visiac celou váhou na šplhacej trubke, natočí strmene 10 smerom k vodiacej objímke 8 a celé stúpacie zariadenie posunie nahor. Potom sa postaví do strmeňov 10, čím vytvorí potrebný prítlak medzi šplhacou trubkou 1 a pryžovými nástavcami 14 svieracích čelustí 12, čapmi 13 otočne spojených so strmeňmi 10. Stojac na takto vytvorenej pevnej opore, zavesí sa zas rukami na šplhaciu trubku 1 o niečo vyššie a opísané posuny opakuje. Ťahovacie pružiny 15 udržiavajú potrebný základný prítlak svieracích čelustí 12 k šplhacej trubke 1. Uvoľňovacie klíny 16, vyrobené z T-profilov, pri stlačení smerom dolu, odtlačia svieracie čeluste od šplhacej trubky, čím sa celé stúpacie zariadenie uvoľní. K prispôsobeniu pracovnej výšky zariadenia prakticky sa vyskytujúceho rozptylu nadzemných výšok stĺpov 4 slúži buď nastavné šplhacie lano 6 s uzlami 7 alebo prekladacia objímka, ku ktorej sú pripevnené závesné háky 2.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Šplhacie zariadenie, slúžiace najmä k vystupovaniu na železobetónové stĺpy s hladkým povrchom, vyznačujúce sa tým, že sa skladá zo šplhacej trubky (1), na hornom konci ktorej sú pripevnené dva závesné háky (2) s opornými kotúčmi (5) a na ktorej je nasadená posuvná vodiaca objímka (8) s nosným rámom (9), nesúcim dva otočné strmene (10) opatrené pružnými zdvihačmi oblúkmi (11) a otočnými svieracími čelistami (12) s pryžovými nástavcami (14) opierajúcimi sa o šplhaciu trubku (1).

2. Šplhacie zariadenie podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že na nosný rám (9) sú nasadené uvoľňovacie klíny (16) vložené medzi vodiacu objímku (8) a svieracie čeluste (12).

1 výkres

