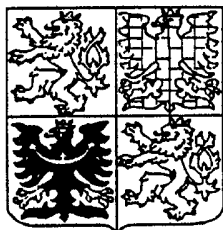


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

UŽITNÝ VZOR

(11) 112

(13) U

(51) E 04 H 17/10

(21) 155-92

(22) 16.12.92

(32) 16.12.92

(33) CZ

(47) 24.02.93

(43) 14.04.93

(71) Stoniš Jaroslav, Opava, CZ;

(54) Zařízení k napínání nosných drátů

ZAŘÍZENÍ K NAPÍNÁNÍ

PŘÍL.	PRC V. Č. Č. 1 A. O. B. E. V. Y	U. Č. A. D.	NOSNÝCH DRÁTŮ	16. 11. 92	DOSTA	070260	

Oblast techniky

Technické řešení ~~z oboru malé mechanizace~~ týká se zařízení ~~na napínání~~ k napínání nosných drátů, zejména pro drátěné pletivo. Zařízení je rovněž vhodné k napínání obdobných výrobků s malou pružností, například ocelových lan, a podobně.

Stav techniky

Pro napínání nosných drátů, například při stavbě drátěného oplocení pozemků, se užívá několik různých způsobů předepnutí napínacího drátu na požadovanou míru. Mezi nejobvyklejší patří například užití různých řetězových a lanových zvedáků; pro malé délky napínacího drátu je rovněž vhodné zařízení, popsané v chráněném československém vynálezu č. 211 715, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z trubičky, navlečené na nosném drátu. Trubička je přisazena a ustavena v předem zvolené poloze i s nosným drátem na nosném plotovém sloupku, kolem něhož je konec nosného drátu otočen a uchycen ovinutím několika závitů kolem provlečené trubičky. K danému účelu je rovněž možno použít tažné síly pozemních vozidel, stavebních strojů, a podobně. Dále je známo i napínání nosných drátů pomocí napínacích šroubů, opatřených po obou stranách závěsnými oky; po požadovaném napnutí tyto šrouby zůstávají na místě jako součást oplocení.

Podstata technického řešení

Popsaná zařízení, dosud užívaná k napnutí nosných drátů, mají některé nevýhody, vyplývající především z jejich nepřizpůsobení danému účelu, zapříčiňující zvýšenou pracnost a/nebo náklady spojené s jejich užitím k popisované činnosti. Řetězové a lanové zvedáky jsou zpravidla zakončeny háky, na něž je pro jejich použití při napínání tažného nosného drátu nutno zhotovit různé úvazky, umožňující uchycení a následné upnutí nosného drátu. Při napínání delších úseků, například při oplocování rozlehlých pozemků, si tato činnost vyžádá poměrně značný časový náklad a je i pracná. Použití napínacích šroubů s oky má rovněž své nevýhody, spočívající především ve zvýšených finančních nákladech, zejména

při větších délkách a/nebo členitosti napínaného drátu. Jejich užitím je rovněž zvýšen počet spojů v délce napínacího drátu a tím i zvýšena možnost jeho povolení ve spojení, zejména při delším časovém úseku, díky korozi a stárnutí materiálu. Při renovaci takto napnuté trasy jsou již jednou použité napínací šrouby zpravidla nepoužitelné pro pokročilý stupeň poškození způsobený vlivem klimatu a koroze, event. i mechanickými vlivy. Užití zařízení dle chráněného čs. vynálezu č. 211 715 předpokládá napínání poměrně malých délek tažného drátu, kdy nemůže docházet k deformacím provlečené trubičky ovíjeným koncem nosného drátu, napínaného potřebnou silou.

Nedostatky popsaných zařízení a způsobů napínání nosných drátů minimalizuje zařízení k napínání nosných drátů dle tohoto technického řešení. Jeho podstata spočívá v tom, že sestává ze dvou teleskopicky výsuvných dílů, jejichž vzájemná poloha je regulována pohybovým šroubem. Napínaný nosný drát je uchycen do svěrky, pevně připojené k jednomu z výsuvných dílů; ke druhému výsuvnému dílu je připojen úchyt, sloužící jako opora popisovaného zařízení v místě napínání, například na nosném sloupku. Pro snadnou manipulaci s napínaným nosným drátem po jeho napnutí požadovanou předpínací silou je výhodné nelineární tvarové řešení obou výsuvných dílů, tvořících společně například přibližný tvar písmene "C". Zařízení dle technického řešení je rovněž použitelné k jiným, obdobným účelům jako jednoduchý zvedák a/nebo hever s malou zdvižnou délkou. V případě potřeby je rovněž možné další výhodné provedení vynálezu se dvěma nebo více nezávisle uchycenými svěrkami k napínání více nosných drátů najednou, použitím dvou nebo více pohybových šroubů v jednom zařízení dle technického řešení, užití závitů o různém stoupání na pohybový šroub; v případě užití závitu s velkým stoupáním na pohybovém šroubu a možném překročení jeho podmínek samosvornosti v matici je rovněž výhodná aretace polohy kliky některým ze známých způsobů. Rovněž tažná síla, kterou je možno zařízením dle technického řešení vyvinout, je zvýšitelná použitím známých rotačních převodů, například ozubenými koly, vřazenými mezi pohybový šroub a jeho samostatně otočně uloženou kliku.

Přehled obrázků na výkresech

Příklad provedení zařízení k napínání nosných drátů je znázorněn na připojeném výkrese.

Příklad provedení technického řešení

Technické řešení bude blíže objasněno pomocí výkresu, na němž je znázorněn příklad jeho konkrétního provedení. Zařízení sestává ze dvou vzájemně teleskopicky uložených výsuvných dílů 1, 2, vytvořených ve tvaru písmene "L" svařením z uzavřeného válcovaného profilu čtvercového průřezu. Středem suvně uložených částí obou dílů 1, 2 prochází pohybový šroub 4, otočně uložený ve třecím ložisku vnějšího dílu 1 a zakončený po jeho vnější straně klikou 5. Opačný konec pohybového šroubu 4 je uložen v matici 3, pevně spojené s vnitřním dílem 2. Vnější díl 1 je po straně opatřen pevně připojenou opěrkou 6, sloužící k jeho uložení na čárkovaně naznačenou část nosného sloupku 10. Protilehle situovaná část vnitřního dílu 2 je opatřena svěrkou, sestávající z pevné čelisti 70 a pohyblivé čelisti 7, uložené na utahovacím šroubu 8, jenž se otáčí v závitě otvoru v pevné čelisti 70. V obou čelistech 7, 70 je vytvořeno několik drážek 700 různých velikostí, jejichž volbou natočením pohyblivé čelisti je možno uzpůsobit svěrku průměru napínaného tažného drátu 100, znázorněném na přiloženém vyobrazení čárkovaně.

Na připojeném vyobrazení jsou všechny drážky 700 provedeny jako rovnoběžné, ale v případě potřeby více různých velikostí je možno rovněž provést další řadu drážek 700, pootočenou vzhledem k vyobrazeným o vhodný úhel, například 90°.

Obě čelisti 7, 70 jsou rovněž opatřeny otvory ke vložení vodícího kolíku 9, zajišťujícího jejich stabilní vzájemnou polohu při napínání nosného drátu 100 a zamezujícího jejich vzpříčení a event. sevření utahovacího šroubu 8 s event. možností poškození závitu.

Celé zařízení pracuje tak, že po roztažení obou dílů 1, 2 do požadované polohy se opěrka 6 uloží na požadované místo nosného sloupku 10; poté je do čelistí 7, 70 vložen nosný drát 100 a ve zvolené poloze je zajištěn utažením šroubu 8. Otáčením kliky 5 v patřičném smyslu je uveden do rotace pohybový šroub 4, jenž se zašroubovává do matice 3, čímž je vnitřní díl 2 uveden do suvného pohybu směrem dovnitř vnějšího dílu 1 a dochází k napnutí nosného drátu 100. Po jeho napnutí na požadovanou míru je možno volný konec nosného drátu zajistit vhodným způsobem, například jeho otočením kolem nosného sloupku 10 a následným ovinutím kolem nosné větve nosného drátu 100.

N Á R O K Y N A

4

070260	č.j. 16
16. XII 92	hosto
PRŮVYVNÁLECKÝ A OBJEVNÝ	ÚŘAD
PRÍL. -	AN

1. Zařízení k napínání nosných drátů, zejména pro drátěné pletivo, v y z n a č e n é t í m , že sestává ze dvou teleskopicky suvně uložených dílů (1, 2), vzájemně spojených pohybovým šroubem (4), otočně uloženém v jednom z dílů (1, 2) a zakončeném klikou (5), jehož druhý konec je uložen v matici (3), pevně spojené s druhým z dílů (1, 2) a současně je jeden díl (1) zakončen opěrkou (6) a druhý díl (2) je opatřen svěrkou, sestávající z pevně připojené čelisti (70), v níž je na alespoň jednom šroubu (8) uložena pohyblivá čelist (7).

2. Zařízení pro napínání nosných drátů, zejména pro drátěné pletivo, podle bodu 1, v y z n a č e n é t í m , že čelisti (70) jsou opatřeny nejméně jednou drážkou (700), s výhodou při provedení více rovnoběžných a/nebo rovnoběžně nastavitelných drážek rozměrově odlišených pro různé průměry nosného drátu (100)

3. Zařízení k napínání nosných drátů, zejména pro drátěné pletivo, podle bodu 1 nebo 2, v y z n a č e n é t í m , že obě čelisti (7, 70) jsou opatřeny protilehlými otvory, v nichž je vložen alespoň jeden vodící kolík (9).

4. Zařízení k napínání nosných drátů, zejména pro drátěné pletivo, podle nejméně jednoho z bodů 1 až 3, v y z n a č e n é t í m , že je opatřeno dvěma nebo více opěrkami (6), dvěma nebo více pohybovými šrouby (4) a/nebo dvěma nebo více pevnými čelistmi (70) a pohyblivými čelistmi (7).

5. Zařízení k napínání nosných drátů, zejména pro drátěné pletivo, podle nejméně jednoho z bodů 1 až 4, v y z n a č e n é t í m , že je opatřeno aretací polohy kliky (5), provedenou známým zařízením.

6. Zařízení k napínání nosných drátů, zejména pro drátěné pletivo, podle nejméně jednoho z bodů 1 až 5, v y z n a č e n é

t í m , že klika (5) je uložena na samostatné hřídeli a mezi ní a pohybovým šroubem (4) je vloženo známé zařízení pro převod rotačního pohybu, například kola s obvodovým ozubením.

