



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

225 645

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 01 12 81
(21) PV 8891-81

(51) Int. Cl.⁷

H 02 G 1/18

(40) Zveřejněno 24 06 83
(45) Vydáno 01 07 85

(75)
Autor vynálezu

KULE VLADIMÍR, ČESKÉ BUDĚJOVICE

(54) Zařízení pro převíjení kabelu o malém průměru

1

Vynález se týká zařízení pro převíjení kabelu o malém průměru, které je opatřeno rámem stroje se stojinou a ložiskem hřídele odvíjené cívky a demontovatelnou cívku pro navíjený kabel s pohonným systémem.

Pro stavebně montážní činnost jsou kabely dodávány výrobcí na kabelových cívkách v délkách, které umožňují rozměry kabelových cívek. Distribuce potřebného množství kabelu je na stavby a sklady mistrů zabezpečováno prostřednictvím ústředních skladů ve svitcích podle požadavků, zpravidla o délkách několik set metrů. Tyto délky se odvíjí v ústředních skladech pomocí různé drobné mechanizace za účasti několika pracovníků. Je to zdlouhavá činnost, vyžadující neúměrnou námahu zpravidla žen. Zpravidla nejsou dodrženy zásady bezpečné práce.

Tento stav nevyhovuje potřebám stavebně montážní činnosti, neboť dosavadní způsob nezajišťuje pokrývání požadavků v příslušném předstihu. Manipulace vyžaduje účast neúnosně vysokého počtu pracovníků, přesto je zdlouhavá a namáhavá. Nevýhodou je i vysoký požadavek na manipulační prostor nutný pro měření odvíjených délek kabelu. Nedostatkem je i nedodržování zásad bezpečné práce. Měření odvíjených délek kabelu je nepřesné, neboť je prováděno pouze délkovými měřidly podle možností a vybavení skladů.

Tyto nevýhody se odstraňují vynálezem zařízení pro převíjení kabelu o malém průměru, jehož podstata spočívá v tom, že k rámu stroje je na jedné straně na stojině uchyceno pohonné ústrojí pro pohon cívky navíjení s demontovatelným čelem a na druhé straně uložení odvíjené

kabelové cívky, na které je odvíjená kabelová cívka uložitelná pomocí pák pro usazení odvíjené kabelové cívky.

Další výhodné vytvoření vynálezu spočívá v tom, že mezi stojinou rámu stroje, na které je uchyceno pohonné ústrojí, a uložením odvíjené kabelové cívky, je uchycen měřicí buben, ke kterému je kabel přitlačován přitlačnou kladkou a jehož otáčky zaznamenává počítadlo otáček.

Zařízení podle vynálezu je ještě dále zdokonaleno tak, že na rámu stroje je před měřicím délek kabelu uspořádán kladeč závitů kabelu.

Hlavní výhody zařízení podle vynálezu spočívají v tom, že dojde k odstranění namáhavé fyzické práce, a tím ke snížení potřebného množství pracovníků. Mechanizací práce se zvýší rychlost převíjení bez omezení doby převíjení vlivem únavy pracovníků. Zvýší se přesnost měření, a dodrží se tak požadované rozměry odvíjených délek kabelu. Mimoto se podstatně zvýší bezpečnost práce.

Vynález je v dalším podrobnější vysvětlen na příkladu provedení ve spojení s výkresy.

Na obr.1 je schematicky znázorněn boční pohled na zařízení, ze kterého je zřejmé provedení rámu a stojin jednotlivých částí, uložení odvíjené kabelové cívky, cívky s demontovatelným čelem s pohonem, měřiče délek a kladeče závitů kabelu. Na obr.2 je pohled na zařízení shora a je na něm zřejmé uspořádání konstrukce a provedení cívky s demontovatelným čelem, měřiče délky kabelu a kladeče závitů.

Nosnou část zařízení tvoří rám 1 stroje se stojinou 11, na kterém jsou uchyceny pohonné ústrojí 2, cívka 3 navíjení s demontovatelným čelem, měřicí buben 6, uložení 4 odvíjené kabelové cívky, počítadlo 7 otáček, přitlačná kladka 8 a kladeč 9 závitů.

Uložení 4 odvíjené kabelové cívky na rámu 1 stroje je provedeno pákami 10 pro usazení odvíjené kabelové cívky.

Zařízení se uvede do provozu připojením pohonného ústrojí 2 na napětí 220 V. Odvíjená kabelová cívka se pomocí pák 10 pro usazení odvíjené kabelové cívky umístí do uložení 4 odvíjené kabelové cívky. Volný konec kabelu se provleče okem kladeče 9 závitů kabelu mezi přitlačnou kladkou 8 a měřicím bubnem 6 a uchytí na cívku 3 navíjení s demontovatelným čelem. Počítadlo 7 otáček se nastaví na nulový stav.

Vypínačem 5 elektrického přívodu se připojí napětí 220 V na svorky elektromotoru pohonného ústrojí 2 a cívka 3 navíjení s demontovatelným čelem se začne otáčet. Tím dochází k navíjení a odvíjení kabelu a unášením k otáčení měřicího bubnu 6, ke kterému je kabel přitlačován pomocí přitlačné kladky 8. Otáčky měřicího bubnu 6 jsou registrovány počítadlem 7 otáček, přičemž jedna otáčka se rovná délce jednoho metru.

Rovnoměrné kladení závitů kabelu do svitku na cívce 3 navíjení s demontovatelným čelem umožňuje kladeč 9 závitů kabelu, který je ovládán ručně pohybem napříč zařízením. Pohyb kladeče 9 závitů kabelu je omezen dorazy.

Po převinutí potřebné délky kabelu se vypínačem 5 elektrického přívodu odpojí ze svorek elektromotoru pohonného ústrojí 2 napětí 220 V a otáčení cívky 3 navíjení s demontovatelným čelem se zastaví. Kabel se za měřicím bubnem 6 přeřízne a konec náležející kabelovému svitku se na něj přichybí. Druhý konec zůstává probečen a je k dispozici pro další převíjení.

Z cívky 2 navíjení s demontovatelným čelem se demontuje čelo a svitek kabelu se sejme a po převázání a označení se uloží na určené místo. Po montáži demontovaného čela zpět a uchycení kabelu provlečeného příslušnými částmi zařízení na cívku 2 navíjení s demontovatelným čelem a vynulování počítadla 7 otáček lze provádět další převíjení.

Navrhované zařízení je vhodné pro použití všude tam, kde je třeba odvíjet potřebné délky kabelu o malém průměru z kabelových cívek do svitků podle požadavků odběratelů. Konkrétně ústřední sklady, ve kterých je připravován materiál pro stavebně montážní činnost, případně i jinou. Mimo kabely o malém průměru je možné převíjet z cívek i jiné materiály, jako jsou lana a vodiče, kterým nevadí ohyb.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení pro převíjení kabelu o malém průměru, které je opatřeno rámem stroje se stojinou, pohonným ústrojím, uložením odvíjené kabelové cívky a měřicím zařízením, vyznačené tím, že k rámu (1) stroje je na jedné straně na stojině (11) uchyceno pohonné ústrojí (2) pro pohon cívky (3) navíjení s demontovatelným čelem a na druhé straně uložení (4) odvíjené kabelové cívky, na které je odvíjená kabelová cívka uložitelná pomocí pák (10) pro usazení odvíjené kabelové cívky.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že mezi stojinou (11) rámu (1) stroje, na které je uchyceno pohonné ústrojí (2), a uložením (4) odvíjené kabelové cívky je uchycen měřicí buben (6), ke kterému je kabel přitlačován přitlačnou kladkou (8) a jehož otáčky zaznamenává počítadlo (7) otáček.
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že před měřicím bubnem (6) je na rámu (1) stroje uchycen kladeč závitů kabelu.

225 645



