



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233 158

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 08 08 83
(21) (PV 5850-83)

(51) Int. Cl.³ H 02 G 1/06

(40) Zveřejněno 17 07 84

(45) Vydáno 01 12 86

(75)

Autor vynálezu

CHOUR FRANTIŠEK ing., BRANDÝS NAD LABEM,

KOLENA KAREL ing.,

NOVOTNÝ VÁCLAV ing. CSc.,

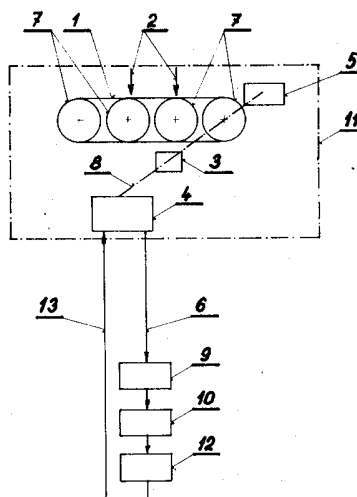
CHALUPA JAROSLAV, PRAHA

VADAS ZDENĚK prom. práv.,

(54) Brzdné zařízení pro kabely vysokého a velmi vysokého napětí

Účelem vynálezu je zajistit bezpečné a spolehlivé brzdění kabelů při pokládce hlubokými vertikálními šachtami. Uvedeného účelu se dosáhne tak, že je kabel přitlačován k nosiči kabelu odklopnými přitlačnými kladkami. Vlastní vahou kabelu je uveden do pohybu nosič kabelu s unašeči. Na hnací hřídel krajního unašeče je přes řetězový převod napojen hydrogenerátor, jehož výstup je vysokotlakou hadicí propojen s regulátorem brzdné energie, který je dále propojen přes filtr na vstup chladiče hydraulického oleje. Hydraulický okruh je uzavřen propojením vysokotlakou hadicí zpět na vstup hydrogenerátoru. Na hnací hřídeli je dále napojena bezpečnostní brzda.

Vynález je využitelný zejména v energetice a důlním průmyslu.



Vynález se týká brzdného zařízení pro kabely vysokého a velmi vysokého napětí.

V souvislosti s nutností pokládky kabelů velmi vysokého a vysokého napětí do kabelových tunelů hlubokými vertikálními šachtami vznikl problém, jak brzdit kinetickou energii kabelů při spouštění. Tento problém byl v rámci energetiky nový. Dle dostupných informací se i ve světě v obdobných případech kabel brzdil lidskou silou. Toto řešení je však náročné na velký počet pracovních sil, je fyzicky namáhavé, nebezpečné a málo produktivní.

Tyto nevýhody odstraňuje brzdné zařízení pro kabely vysokého a velmi vysokého napětí. Jeho podstata spočívá v tom, že v základovém rámu jsou uloženy odklopné přítlačné kladky a unašeče nosiče kabelu. Na hnací hřídel krajního unašeče je napojena bezpečnostní brzda. Na hnací hřídel je dále přes řetězový převod napojen hydrogenerátor, jehož výstup je vysokotlakou hadicí propojen s regulátorem brzdné energie, který je dále přes filtr propojen na vstup chladiče hydraulického oleje, jehož výstup je vysokotlakou hadicí propojen zpět na vstup hydrogenerátoru.

Brzdění kabelů při spouštění vertikálními šachtami brzdným zařízením umožňuje produktivní, bezpečnou a fyzicky nenáročnou práci. Nároky na pracovní síly se sníží na minimum. Z technického hlediska se spouštění provede tak, že výrobce kabelu může převzít garanci za kabel v plné míře. Dojde tedy též ke značné úspoře na devizových prostředcích.

Na obrázku je schematicky znázorněno možné řešení brzdného zařízení.

Na základovém rámu 11 jsou uloženy odklopné přítlačné kladky 2 a unašeče 7 nosiče 1 kabelu. Na hnací hřídel 8 krajního unašeče 7 je napojena bezpečnostní brzda 5 a přes řetězový převod 3 hydrogenerátor 4. Výstup hydrogenerátoru 4 je vysokotlakou hadicí 6 propojen s regulátorem 9 brzdné energie a dále přes

filtr 10 na vstup chladiče 12 hydraulického oleje, jehož výstup je vysokotlakou hadicí 13 propojen zpět na vstup hydrogenerátou 4.

K vlastnímu brzdění kabelu dochází na styčné ploše nosiče 1 kabelu. Kabel je k nosiči 1 kabelu přitlačován odklopnými přítlačnými kladkami 2. Přítlačná síla je nastavitelná. Dále se nastaví brzdný účinek bezpečnostní brzdy 5, která je napojena na hnací hřídel 8 krajního unašeče 7. Vlastní váhou kabelu je uveden do pohybu nosič 1 kabelu společně s unašeči 7. Moment hnací hřídele 8 krajního unašeče 7 je přes řetězový převod 3 přenášen na hydrogenerátor 4, na jehož výstupu je generován odpovídající tlak a průtok hydraulického oleje. Vysokotlakou hadicí 6 je hydraulický olej přiveden do regulátoru 9 brzdné energie, kde se reguluje brzdný účinek brzdného zařízení. Hydraulický olej dále prochází filtrem 10 a chladičem 12 oleje. Zde se snižuje tepelný obsah hydraulického oleje a hydraulický okruh se uzavírá zpět vysokotlakou hadicí 13 na vstup hydrogenerátoru 4.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

233 158

Brzdné zařízení pro kabely vysokého a velmi vysokého napětí, vyznačující se tím, že na základovém rámu (11) jsou uloženy odklopné přítlačné kladky (2), unašeče (7) nosiče (1) kabelu, přičemž na hnací hřídel (8) krajního unašeče (7) je napojena bezpečnostní brzda (5), dále je na hnací hřídel (8) krajního unašeče (7) přes řetězový převod (3) napojen hydrogenerátor (4), jehož výstup je vysokotlakou hadicí (6) propojen s regulátorem (9) brzdné energie, který je dále přes filtr (10) propojen na vstup chladiče (12) hydraulického oleje, jehož výstup je vysokotlakou hadicí (13) propojen zpět na vstup hydrogenerátoru (4).

1 výkres

