



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

200 321

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 28 09 76
(21) PV 6233-76

(51) Int. Cl.⁷ E 02 F 3/26

(40) Zveřejněno 31 12 79

(45) Vydáno 30 11 83

(75)

Autor vynálezu

HOVORKA JOSEF, JIRKOV

KUBICA MILOSLAV ing., JIRKOV

HÁŠA JOSEF, JIRKOV

(54) Zařízení pro uložení napájecích kabelů velkostroje

Zařízení pro uložení napájecích kabelů velkostroje pro přenos elektrické energie, ovládání pohonů a signalizace mezi spodní a horní stavbou velkostroje, který má komoru otoče horní stavby. Zařízení sestává z nosné konstrukce kruhového tvaru upevněné v komoře otoče na horní stavbu velkostroje. Na nosné konstrukci jsou suvně uloženy závěsy, z nichž každý je opatřen zarážkou a objímkou a počet závěsů je závislý na velikosti průměru komory otoče horní stavby velkostroje. První až poslední objímka závěsů je vzájemně propojena tažným lankem s vodičem.

Vynález se týká zařízení pro uložení napájecích kabelů velkostroje, pro přenos elektrické energie, ovládání pohonů a signalizace mezi spodní a horní stavbou velkostroje, který má komoru otoče horní stavby.

Dosavadní systém napájení rozvodny nízkého napětí horní stavby a ovládání pohonů dobývacích velkostrojů se uskutečňuje přes kroužkový sběrač umístěný v kroužkové komoře na otoči horní stavby. Při provozu velkostroje dochází k časté poruchovosti na kroužkovém sběrači, zejména dochází k častému vyvracení držáků kroužků, a tím k následným zkratům na kroužkovém sběrači a zastavení těžby. Opravy spojené s odstraněním těchto poruch jsou obtížné, protože opravář se musí pohybovat v kroužkové komoře horní stavby velkostroje, kde je velmi stísněný prostor, který je navíc velmi prašný.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro uložení napájecích kabelů velkostroje podle vynálezu, jehož podstatou je, že sestává z nosné konstrukce kruhového tvaru upevněné v komoře otoče na horní stavbu velkostroje. Na nosné konstrukci jsou suvně uloženy závěsy, z nichž každý je opatřen zarážkou a objímkou a počet závěsů je závislý na velikosti průměru komory otoče horní stavby velkostroje. První až poslední objímka závěsů je vzájemně propojena tažným lankem s vodičem.

Zařízení pro uložení napájecích kabelů velkostroje je značně jednodušší než používaná zařízení, prakticky jsou odstraněny poruchy a tím odpadájí prostoje velkostroje při těžbě. Tím, že je zařízení jednodušší než používaná, je i méně náročné na údržbu. Zařízení zabírá v komoře otoče horní stavby podstatně méně prostoru a opravář se při opravě nebo revizi může lépe pohybovat v komoře otoče.

Na připojených výkresech je schematicky znázorněn příklad provedení zařízení pro uložení napájecích kabelů velkostroje podle vynálezu, kde na obr. 1 je půdorys, na obr. 2 řez rovinou A - A z obr. 1 a na obr. 3 je bokorys zařízení.

Zařízení pro uložení napájecích kabelů velkostroje je uloženo v komoře otoče 1 horní stavby a je tvořeno nosnou konstrukcí 2 kruhového tvaru, upevněnou na horní stavbě. Na nosné konstrukci 2 jsou pohyblivě uloženy závěsy 3, jejichž počet je závislý na velikosti průměru komory otoče 1 horní stavby velkostroje. V provedení podle obr. 1 je použito devět závěsů 3. Závěs 3 je opatřen zarážkou 6 a objímkou 4, ve které jsou uloženy napájecí kabely 5. První až poslední objímka 4 závěsů 3 je vzájemně propojena tažným lankem 7 a vodičem 8, který plní funkci pojistky při přetržení tažného lanka 7. Napájecí kabely 5 jsou zaústěny ve svorkovnicové skříni 9 spodní stavby a kabely vycházející pro horní stavbu jsou zaústěny ve svorkovnicové skříni 10 horní stavby.

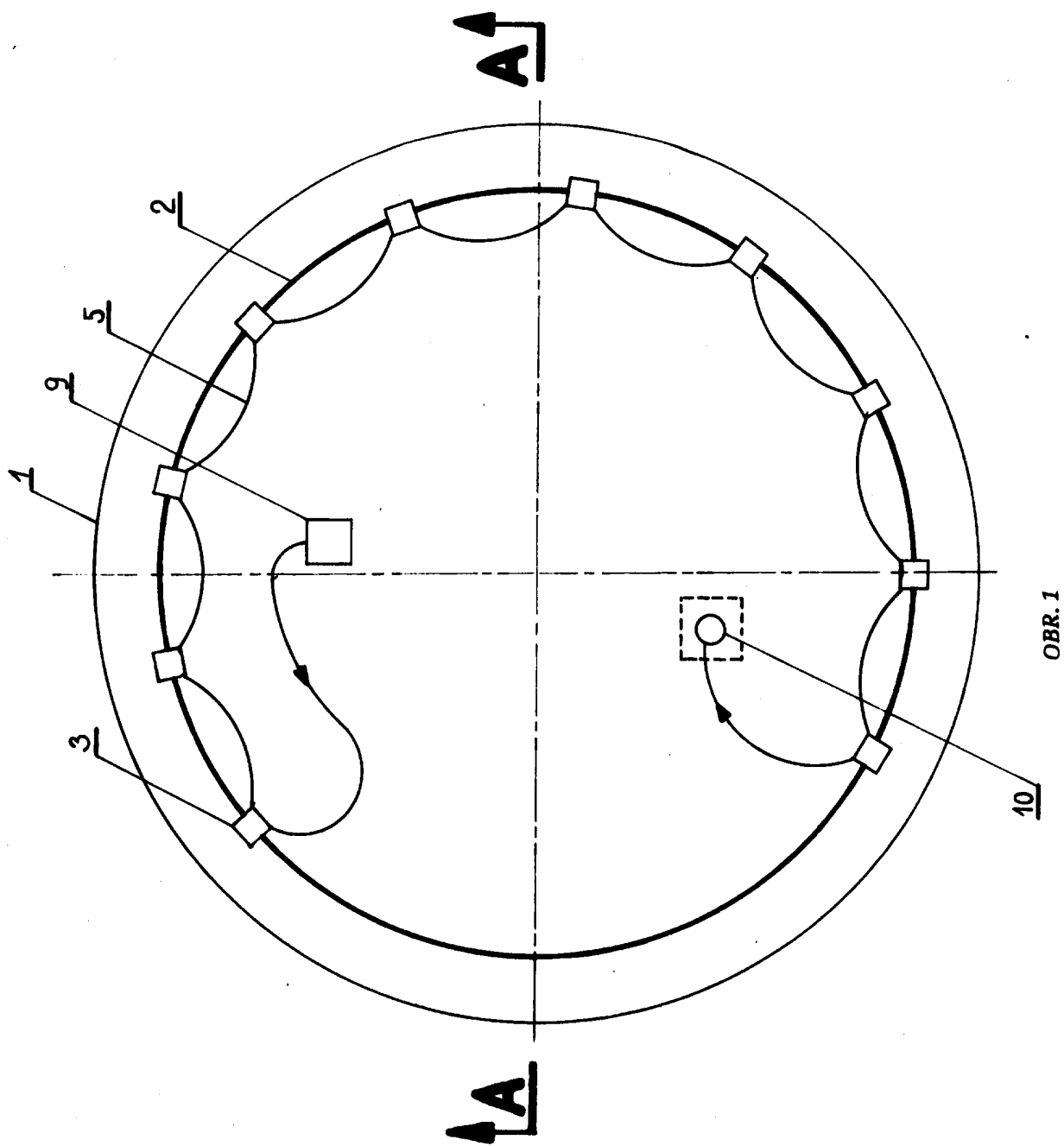
Napájecí kabely 5 propojující mezi sebou svorkovnicovou skříň 9 stavby a svorkovnicovou skříň 10 horní stavby tvoří kabelovou smyčku, která je uchycena v objímkách 4 závěsů 3. Při otáčení horní stavby velkostroje se otáčí i nosná konstrukce 2 a závěsy 3 s upnutými napájecími kabely 5 v objímkách 4 se pohybují kruhovým pohybem po nosné konstrukci 2 v závislosti na směru otáčení horní stavby velkostroje vlevo nebo vpravo. Podle směru otáčení horní stavby se kabelová smyčka, tvořená napájecími kabely 5, buď roztahuje nebo shrnuje. Zarážka 6 upevněná na závěsu 3 zamezuje při shrnování napájecích kabelů 5 vytvoření menšího ohybu napájecího kabelu 5, než povoluje ČSN. Při opačném pohybu horní stavby vel-

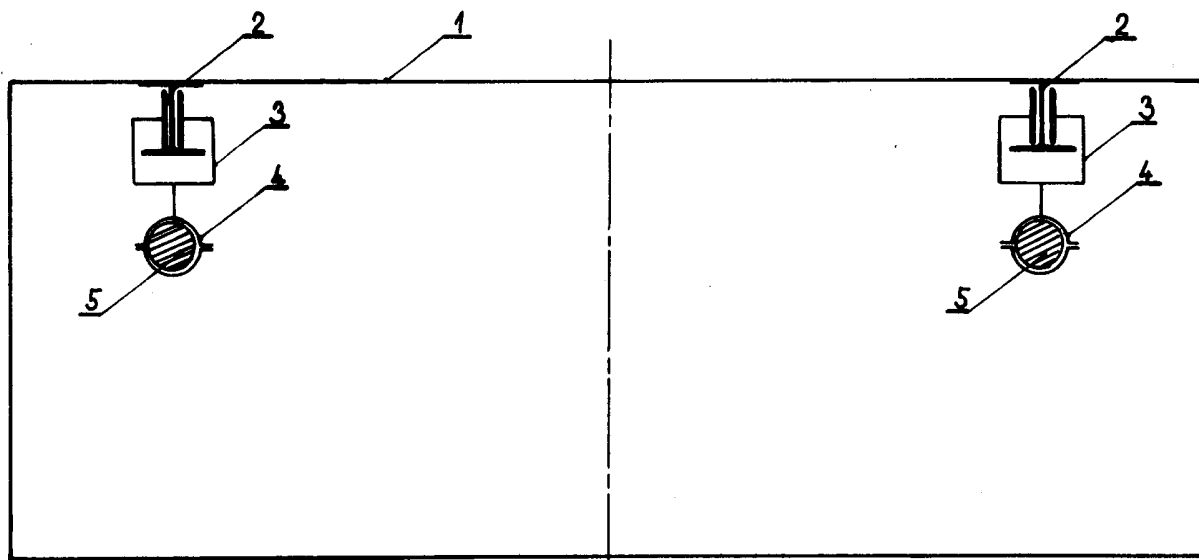
kostroje se závěsy 3 roztahují po nosné konstrukci 2. Vodič 8 je zapojen do okruhu ovládání velkostroje a v případě nežádoucího napnutí kabelové smyčky, tj. při přetržení tažného lanka 7, dojde následně k přetržení vodiče 8, protože v úsecích mezi jednotlivými závěsy 3 je délka vodiče 8 větší než délka tažného lanka 7, ale kratší než délka napájecích kabelů 5, a tím nastane rozpojení okruhu ovládání. V důsledku toho se vypne hlavní jistič a zastaví se otoč horní stavby velkostroje.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

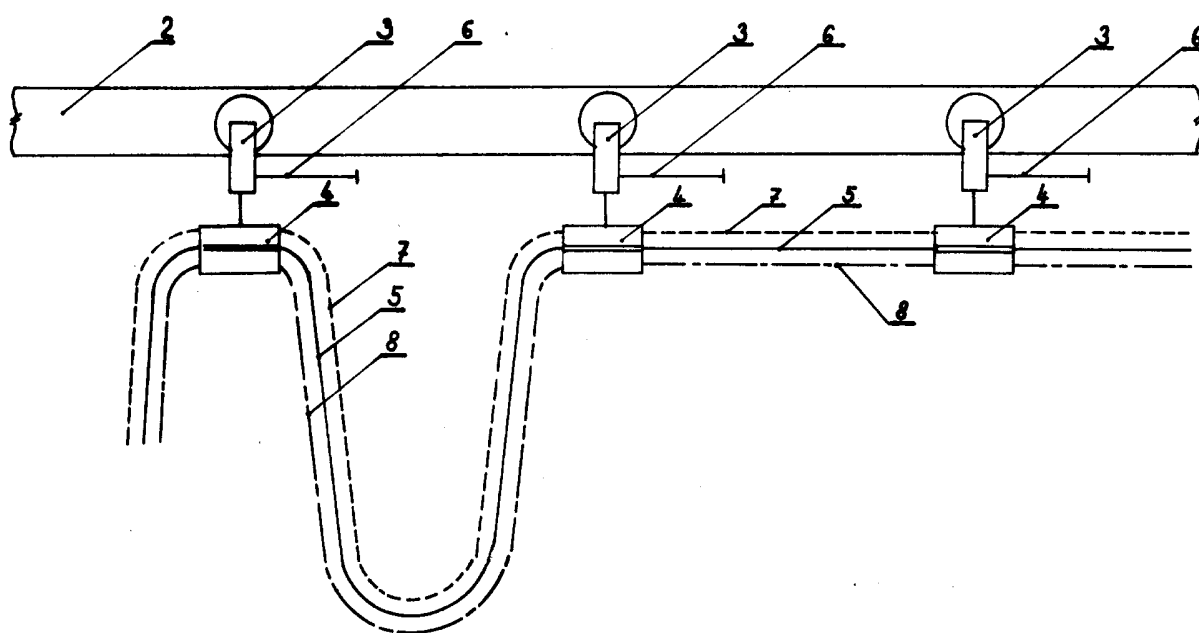
Zařízení pro uložení napájecích kabelů velkostroje, který má komoru otoče horní stavby, vyznačené tím, že sestává z nosné konstrukce (2) kruhového tvaru upevněné v komoře otoče (1) na horní stavbu velkostroje, přičemž na nosné konstrukci (2) jsou suvně uloženy závěsy (3), z nichž každý je opatřený zarážkou (6) a objímkou (4) a počet závěsů (3) je závislý na velikosti průměru komory otoče (1) horní stavby velkostroje a první až poslední objímka (4) závěsů (3) je vzájemně propojena tažným lankem (7) s vodičem (8).

3 výkresy





OBR. 2



OBR. 3