



FEDERÁLNÍ
ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

264494

(11) (B1)

(13]

(51) Int. Cl.⁴

E 04 G 21/12

(22) Přihlášeno 29 12 87

(21) PV 10 055-87.0

(40) Zveřejněno 17 10 88

(45) Vydáno 15 11 89

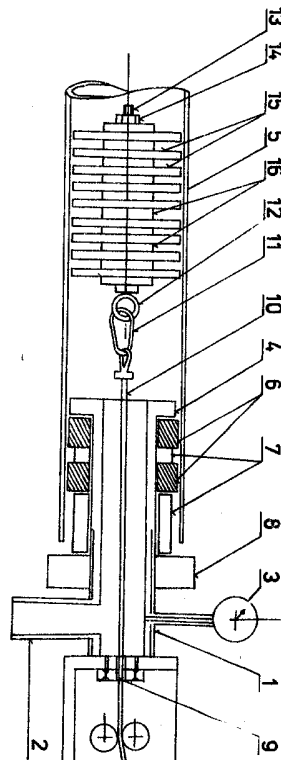
(75)

Autor vynálezu

SOMORA KAROL, IVANKA pri Dunaji

(54) Zařízení k provlečení pomocného tažného lanka kanálkem pro uložení předpínacího kabelu

(57) Zařízení sestává z trubkovitého pouzdra, bočně opatřeného přívodem tlakového vzduchu, jehož jeden konec je vsunut do kanálku, v němž je utěsněn a druhý konec je uzavřený a osově opatřený kalibrovaným otvorem k provlečení pomocného tažného lanka. Do kanálku je vsunut píst, sestávající ze svorníku na jehož dřík jsou nasunuty a maticí upevněny nejméně dva pružné těsnicí kotouče s distančním prstencem. Píst je opatřen přípevňovacím očkem s karabinou pro rozpojitelné připojení konce pomocného tažného lanka.



CS 264 494 B1

Vynález se týká zařízení k provlečení pomocného tažného lanka kanálkem pro uložení předpínacího kabelu, při výstavbě mostů velkých rozpětí.

Při výstavbě mostu se předpínací kabel zpravidla navléká pomocí tlačné stanice, natlačováním do zabetonované krepové hadice. Je-li předepsán větší počet lan, natlačují se postupně jednotlivá lana. Při větším rozpětí se krepová hadice nahrazuje ocelovou trubicí, aby se zmenšil odpor tření, který s délkou kanálku výrazně narůstá. Hranice navlékání kabelu natlačováním se pohybuje pod 90 m délky. Větší délka je překonatelná pouze navlékáním kabelu vtahováním pomocí tažného lana. Ale i protlačení jediného tažného lana kanálkem je problematické, zdlouhavé a ne vždy úspěšné. U velmi dlouhých kanálků se proto musí trpělivě několikrát opakovat, což výstavbu mostu značně zdržuje.

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení k provlečení pomocného tažného lanka kanálkem pro uložení předpínacího kabelu, pomocí pístu hnaného stlačeným vzduchem, opatřené navíjecím bubnem s pohonnou jednotkou a ruční třecí brzdou. Podstata vynálezu spočívá v tom, že zařízení sestává z trubkovitého pouzdra, opatřené bočně přívodem tlakového vzduchu a kontrolním tlakoměrem. Jeden konec pouzdra je opatřen koncovou přírubou a je vsunut do kanálku, v němž je utěsněn nejméně dvěma pružnými těsnicími prstenci s distančními kroužky, jejichž prostřednictvím jsou pružné těsnicí prstence dopružené dotlačovací maticí. Druhý konec pouzdra je uzavřený a osově opatřený kalibrovaným otvorem k provlečení konce pomocného tažného lanka. Píst, vsunutý do kanálku, sestává ze svorníku, na jehož dřík jsou nasunuty a maticí upevněny nejméně dva pružné těsnicí kotouče, držené v požadovaném vzájemném odstupu distančními prstenci. Hlava svorníku je opatřena přípevňovacím očkem pro rozpojitelné připojení konce pomocného tažného lanka, prostřednictvím karabiny.

Hlavní výhodou zařízení podle vynálezu je, že umožňuje výstavbu mostů o rozpětí nad 100 m, s předpínacími kabely o délce až 230 m i delšími. Provlečení pomocného tažného lanka prostřednictvím pístu hnaného stlačeným vzduchem, je velmi snadné, stejně jako následné protažení silného tažného lana pomocí pomocného tažného lanka. Tažné lano pak dokáže do kanálku uložit kabel sestavený ze dvanácti i více předpínacích lan, přičemž jednotlivá lana není nutno splétat do jednotně tvarovaného kabelu. Lana mohou být uložena libovolně, neboť je lhostejné v jakém pořadí jsou na tom kterém konci kotvena. Před navlékáním je výhodné opatřit předpínací lana práškovým mazivem. Využitím vynálezu dochází k prokazatelnému urychlení výstavby mostu, při značných energetických úsporách, což má odpovídající ekonomický odraz.

Na vyobrazení je schematicky znázorněn řez trubkovitým pouzdem a kanálkem, v němž je v bočním pohledu znázorněn píst, k jehož přípevňovacímu očku je prostřednictvím karabiny připojen konec pomocného tažného lanka.

P ř í k l a d

Zařízení k provlečení pomocného tažného lanka 10 kanálkem 5 pro uložení předpínacího kabelu je opatřeno navíjecím bubnem, na němž je navinuta zásoba pomocného tažného lanka 10 a který je opatřen ruční třecí pásovou brzdou a mechanicky ovládanou spojkou. Prostřednictvím spojky je navíjecí buben poháněn řetězovým převodem, propojeným s motorem upraveného stavebního vrátka. Zařízení sestává z trubkovitého pouzdra 1, opatřené bočně přívodem 2 tlakového vzduchu a kontrolním tlakoměrem 3. Jeden konec pouzdra 1 je opatřen koncovou přírubou 4 a je vsunut do kanálku 5, v němž je utěsněn dvěma pružnými těsnicími prstenci 6, mezi a mimo něž jsou uloženy distanční kroužky 7, dopružené dotlačovací maticí 8 zašroubovanou na šroubovém vřetení, jímž je opatřen vnější povrch pouzdra 1. Druhý konec pouzdra 1 je uzavřený a osově opatřený otvorem se závitem, do nějž je zašroubována matice s centrálně vytvořeným kalibrovaným otvorem 9 k provlečení konce pomocného tažného lanka 10. Do kanálku 5 je vsunut píst, sestávající ze svorníku 13, na jehož dřík je nasunuto a maticí 14 upevněno devět pryžových těsnicích kotoučů 15, držných v požadovaném vzájemném odstupu desíti distančními prstenci 16. Hlava svorníku 13 je opatřena přípevňovacím

očkem 12 s karabinou 11 pro rozpojitelné připojení konce pomocného tažného lanka 10.

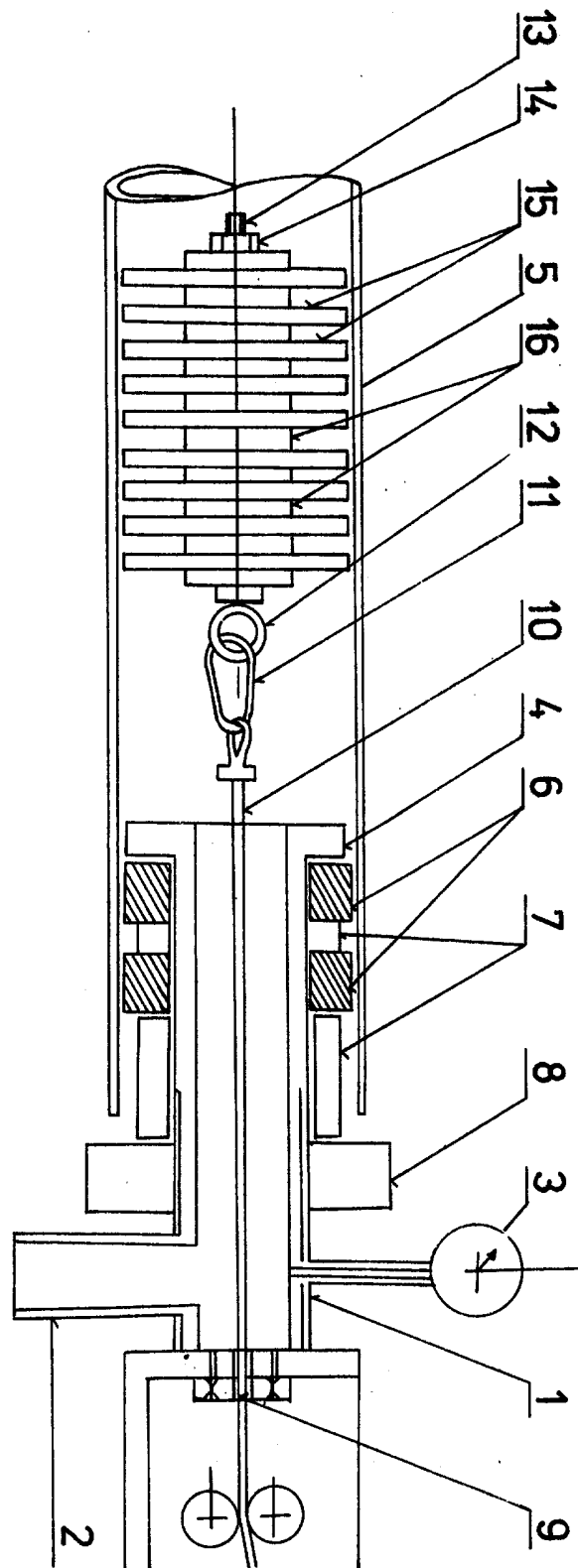
Vynález je vhodný pro navlékání extrémně dlouhých mnohpramenných předpínacích kabelů do kanálků jekékoliv předpínané železobetonové stavební konstrukce.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení k provlečení pomocného tažného lanka kanálkem pro uložení předpínacího kabelu, pomocí pístu hnaného stlačeným vzduchem, opatřené navíjecím bubnem s pohonnou jednotkou a ruční třecí brzdou, vyznačené tím, že sestává z trubkovitého pouzdra (1), bočně opatřeného přívozem (2) tlakového vzduchu a kontrolním tlakoměrem (3), přičemž jeden konec pouzdra (1), opatřený koncovou přírubou (4) a vsunutelný do kanálku (5), je opatřen nejméně dvěma pružnými těsnicími prstenci (6) s distančními kroužky (7), dopruženými dotlačovací maticí (8) a druhý konec je uzavřený a osově opatřený kalibrovaným otvorem (9), zatímco píst, vsunutelný do kanálku (5), sestává ze svorníku (13), na jehož dřík jsou nasunuty a maticí (14) upevněny nejméně dva pružné těsnicí kotouče (15), držené v požadovaném vzájemném odstupu distančním prstencem (16), přičemž hlava svorníku (13) je opatřena připevňovacím očkem (12) s karabinou (11) pro rozpojitelné připojení konce pomocného tažného lanka (10).

1 výkres

264494



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs