



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206 974

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 01 10 79
(21) PV 6616-79

(51) Int. Cl.³ E 01 D 21/02

(40) Zveřejněno 15 09 80
(45) Vydáno 01 11 83

(75)

Autor vynálezu POPELKA VOJTĚCH ing.,
HORÁK MIROSLAV ing., OSTRAVA

(54) Zařízení pro vyzdvižení a usazení lan na pylony

1

Vynález se týká zařízení pro vyzdvižení a usazení nosných lan lanových mostů a lávek na pylony či stožáry.

Doposud se tato lana montují postupným přetahováním lan pomocí přetahovacího zařízení z lanových bubnů přes pylony. Tento montážní postup vyžaduje nasazení značného počtu jednoúčelových zařízení - zařízení k brždění lanového bubnu, přetahovací zařízení a ukládací zařízení, což zvyšuje cenu a též průběžnou dobu montáže.

Navíc tohoto montážního postupu nelze použít v případě, kdy nosná lana jsou zakotvena na obou stranách mostu ve vidlicovitě rozmístěných kotevních blocích, kdy je nutno lana ukládat do drážek, majících tvar obecné prostorové křivky.

Vynález se týká zařízení pro vyzdvižení a usazení lan na pylony jež je tvořeno překladem s kyvnými rameny na nichž jsou klouby uchyceny třmeny, sloužící k uchycení lana. Další vytvoření vynálezu spočívá v tom, že kyvná ramena tvoří ocelová lana.

Zařízení podle vynálezu odstraňuje uvedené nedostatky, jeho největší výhodou je skutečnost, že umožňuje snadné usazení lan v drážkách na pylonech, zejména v případě vidlicovitě rozmístěných kotevních bloků.

Na připojeném výkrese je schematicky znázorněn jeden příklad provedení zařízení pro vyzdvižení a usazení lan na pylony.

Zařízení pro vyzdvižení a usazování lan pylony sestává z překladu 2, na kterém jsou

206 974

táhla 1, sloužící k zavěšení na hák zvedacího mechanismu. V překladu 2 jsou otvory 10, sloužící k zasunutí čepu 3, který spojuje kyvné rameno 4 s překladem 2. V dolní části kyvného ramena 4 je kloub 5 s třmenem 6. Třmen 6 slouží k uchycení nosného lana 7. Nosné lano 7 se zavěšuje do drážek v hlavě 8, umístěné na pylonu 9.

Před vlastním zvedáním je nosné lano 7 volně nataženo na předmontážní ploše. Princip zvedání tkví v tom, že nosné lano 7, upevněné na kyvné rameno 4 pomůcky se v průběhu zvedání vlastní vahou deformuje do tvaru kruhového oblouku, jehož průměr je dán roztečí obou ramen.

Tím je zajištěno, že v průběhu zvedání nemůže dojít k nepřípustnému místnímu namáhání nosného lana 7, event. k jeho zlomení. Délka nosného lana 7 zachyceného mezi kyvné rameno 4 je ovšem nutno volit tak, aby minimální poloměr ohybu v průběhu zvedání byl větší nebo roven dovolenému namáhání v ohybu pro dané lano. Plynulé tvarování nosného lana 7 do půlkružnice v průběhu zvedání umožňují klouby 5 třmenů 6 napojené na kyvná ramena 4 a též kloubovému napojení kyvných ramen 4 na překlad 2. Namísto ocelových kyvných ramen 4 je možno použít též ocelových lan s koncovkou, která umožní lepší skladovatelnost zařízení.

V případě lanových mostů s vidlicovitě rozmístěnými kotevními bloky, kdy nosná lana je nutno ukládat do drážek je tedy umožněno postupným spouštěním nosného lana 7 do drážky vytvořit požadovaný tvar lana. V případě klasické montáže, kdy nosné lano 7 je v průběhu přetahování pod značným tahem (60 až 100 kN) je ukládání nosného lana 7 do drážky znesnadněno ne-li zcela znemožněno. Srovnáme-li průběžnou dobu montáže a váh jed noučelových zařízení je možno předpokládat, že průběžná doba montáže dle vynálezu se zkrátí a hmotnost jed noučelového zařízení několikanásobně zmenší. Zařízení je možno použít všude tam, kde je požadováno ocelové lano zavěsit ve výši na pevnou podporu, tj. na pylony v případě lanových mostů a lávek, na stožáry v případě elektrických vedení a lanovek.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení pro vyzdvižení a usazení lan na pylony, vyznačené tím, že je tvořeno překladem (2) s kyvnými rameny (4), na nichž jsou klouby (5) uchyceny třmeny (6), sloužící k uchycení lana (7).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že kyvná ramena (4) tvoří ocelová lany.

1 výkres

