



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

219059
(11) (B1)

[51] Int. Cl.³
B 66 C 1/64

(22) Přihlášeno 16 07 81
(21) [PV 5453-81]

(40) Zveřejněno 30 07 82

(45) Vydáno 15 07 85

(75)

Autor vynálezu

SNIEGON JAN ing., TŘINEC, CHROMEČKA MIROSLAV ing., HAVÍŘOV,
VEIT ČESLAV ing., TŘINEC

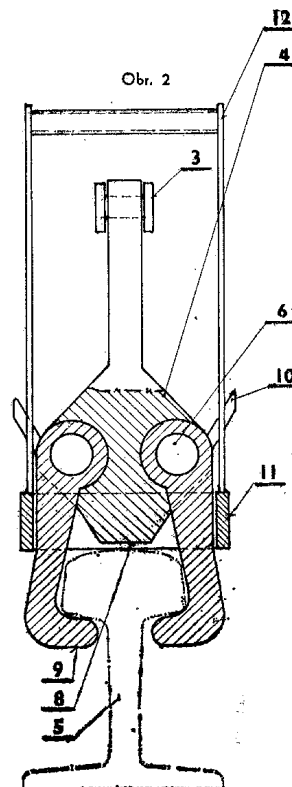
(54) Úchop pro zdvínání nosníků

1

Vynález se týká zdvínání tyčového materiálu, zejména válcovaných nosníků velkých délek, například kolejnic a řeší úchop pro zdvínání těchto nosníků.

Úchop sestává z tělesa, třmenu s lanem a objímky. Na tělese jsou na čepech otočně uloženy čelisti s odtlačovacími pákami a mezi čelistmi je upravena na tělese opěrná plocha. Třmen s lanem zavěšeným na závěsu zdvihadího prostředku je otočně nasazen na druhém konci tělesa. Objímka je suvně nasazena na čelistech v dosahu odtlačovacích pák. Pro zdvínání nosníku se použijí dva úchopy, které se tahem za lano na hlavě nosníku vzpříčí.

2



Vynález se týká zdvínání tyčového materiálu, zejména válcovaných nosníků velkých délek, například kolejnic a řeší úchop pro zdvínání těchto nosníků.

Pro zdvínání dlouhých válcovaných nosníků, zejména kolejnic se používají různé druhy úchopů, kleštín, svorek a chapadel, jejichž společným charakteristickým znakem je, že předpokládají použití ve svislé poloze, to jest tak, že jsou zavěšeny na roznášecím trámu, který je zavěšen na zdvihacím mechanismu jeřábu. Zdvínání nosníků nebo kolejnic pomocí roznášecího trámu, na němž je nosník či kolejnice zavěšena na více místech, je výhodné pouze ve velkých stabilních skladech např. u výroby tohoto materiálu, kde jsou k dispozici i velké příslušně únosné jeřáby, obvykle mostové.

Mimo tato stabilní skladiště, například na stavbách, montážních pracovištích a menších železničních stanicích je zdvínání a překládka nosníků a zejména kolejnic obtížnou záležitostí, přičemž se obvykle jako zdvihací stroj používá autojeřáb.

Použití roznášecího trámu je přitom nevýhodné s ohledem na obtíže při jeho dopravě na místo překládky a s ohledem na to, že při překládce představuje značnou mrtvou zátěž pro jeřáb. Další možnost překládky spočívá v použití dvou autojeřábů s jednoduchými lanovými úvazky, avšak tato možnost je ještě méně výhodná, zejména s ohledem na bezpečnost práce.

Dále je znám úchop, v jehož tělese je vytvořeno vybrání odpovídající svým tvarem tvaru příčného průřezu zdvínaného nosníku. Tento úchop je sice jednoduchý a nevyžaduje použití roznášecího trámce. Jeho nevýhodou je, že při nasazování na hlavu nosníku je nutno jej nasadit na konci nosníku a pak posunout do správného místa nosníku, což při větším množství překládaného materiálu zdržuje postup práce.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny řešením úchopu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z tělesa na jehož prvním konci jsou na čepech otočně uloženy čelisti opatřené odtlačovacími pákami a z třmenu připojeného jedním svým koncem k druhému konci tělesa otočně v rovině kolmé k rovině otáčení čelisti a dále z objímky, opatřené držadlem a suvně uložené na čelistech v dosahu odtlačovacích pák, přičemž k druhému konci třmenu je připojeno úvazkem lano a na prvním konci tělesa je mezi čelistmi upravena opěrná plocha rovnoběžná s osou čepů.

Výhodou tohoto řešení je, že je možno použít pro zvedání dlouhých nosníků bez použití roznášecího trámce. Další výhodou je, že jeho nasazení do libovolného místa nosníku je velmi rychlé a pro obsluhu velmi pohodlné, což podstatně zrychluje postup práce. Tato výhoda je zvláště výrazná při manipulaci s kolejnicemi, jejichž výrobní délka je 20 m resp. 25 m.

Příklad provedení úchopu podle vynálezu je znázorněn na připojeném výkresu, kde na obr. 1 je schematický pohled na aplikaci úchopu při zdvínání kolejnice, na obr. 2 je schematický nárys úchopu při nasazení na hlavu kolejnice a na obr. 3 je bokorysný pohled na úchop nasazený na hlavu kolejnice.

Pro manipulaci s kolejnicí jsou dva úchopy zavěšeny lany **2** na závěs **1** upravený na zdvihacím prostředku jeřábu (obr. 1).

Úchop sestává z tělesa **4**, třmenu **3** s lanem **2** a objímky **11**. Na prvním konci tělesa **4** jsou na čepech **6** otočně uloženy čelisti **9**, které jsou opatřeny odtlačovacími pákami **10** (obr. 2, obr. 3). K druhému konci tělesa **4** je otočně v rovině kolmé k rovině otáčení čelistí **9** připojen třmen **3**, k němuž je úvazkem připojeno lano **2**. Na prvním konci tělesa **4** je mezi čelistmi **9** upravena opěrná plocha **8** rovnoběžná s osou čepů **6**. Na čelistech **9** je v dosahu odtlačovacích pák **10** suvně uložena objímka **11**, k níž je připojeno držadlo **12**.

Úchop je na nosníku **5** nasazen tak, že čelisti **9** obepínají boky a spodní část hlavy nosníku **5** a opěrná plocha **8** je nasazena na horní ploše hlavy nosníku **5**. Objímka **11** je přitom nasunuta na čelistech **9** a brání jejich rozevření. Lano **2** a třmen **3** směřují šikmo vzhůru k závěsu **1**, takže úchop je na hlavě nosníku vzpříčen a nemůže se posunout (obr. 1). Uvolnění úchopu z hlavy nosníku **5** se provede tak, že se držadlem **12** nadzdvihne objímka **11**, která sesunutím z čelistí **9** je uvolní a najetím na odtlačovací páky **10** čelisti **9** rozevře. Obsluha pak přenesení úchopu na jiný nosník **5** a opačným postupem jej na vhodném místě nasadí a čelisti **9** sevře. Tahem za lano **2** se úchop na hlavě nosníku **5** opět vzpříčí a nosník **5** je možno zdvíhat. Z podstaty řešení vyplývá, že po zdvínání jednoho nosníku **5** se použijí dva úchopy, a že je rovněž možné sdružovat více úchopů pro zdvínání více nosníků **5** současně.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Úchop pro zdvíhání nosníků vyznačující se tím, že sestává z tělesa (4), na jehož jednom konci jsou na čepech (6) otočně uloženy čelisti (9) opatřené odtlačovacími pákami (10) a z třmenu (3) připojeného jedním svým koncem k druhému konci tělesa (4) otočně v rovině kolmé k rovině otáčení čelisti (9) a dále z objímky (11),

opatřené držadlem (12) a suvně uložené na čelistech (9) v dosahu odtlačovacích pák (10), přičemž k druhému konci třmenu (3) je připojeno úvazkem lano (2) a na prvním konci tělesa (4) je mezi čelistmi (9) upravena opěrná plocha (8) rovnoběžná s osou čepů (6).

2 listy výkresů

