



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232 236

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 23. 05. 83
(21) (PV 3667-83)

(51) Int. Cl.³ B 65 G 45/00

(40) Zveřejněno 13. 01. 84
(45) Vydáno 01. 03. 87

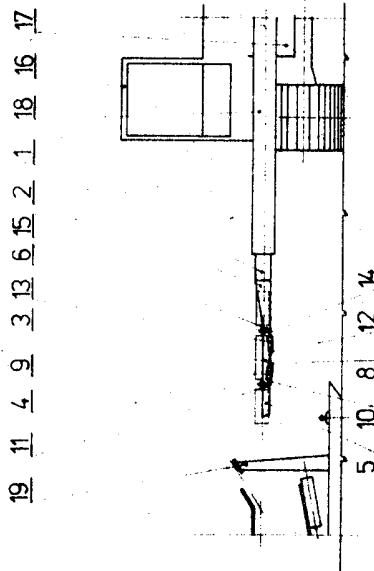
(75)

Autor vynálezu BUBLÍK MIROSLAV ing., MOST

(54) Zařízení pro výměnu girlandových stolic

Zařízení umožňuje vyměňovat horní a spodní girlandové stolice u středních dílů dálkové pásové dopravy se zkráceným pracovním cyklem na jednu výměnu.

Zařízení je uloženo na mobilním, kolovém nebo housenicovém podvozku, na jehož rámu je upevněn teleskopický výložník (18). Na konci vnitřního ramene (1) teleskopického výložníku (18) je umístěn pevný nosný rám (2), který přechází ve své spodní části v lůžko (3), na kterém je na předním čepu (4) otočně uloženo přední lůžko (5) a na zadním čepu (6) otočně uloženo zadní lůžko (7). Ve střední části lůžka (3) je na levém čepu (8) kyvně uložen levý hydraulický válec (9), jehož pístnice (10) je ukotvena levým kotvicím čepem (11) do předního lůžka (5). Na pravém čepu (12) je kyvně uložen pravý hydraulický válec (13), jehož pístnice (14) je ukotvena pravým kotvicím čepem (15) do zadního lůžka (7).



Vynález řeší výměnu girlandových stolic, zejména u středních dílů dálkové pásové dopravy.

Doposud známá zařízení pro výměnu girlandových stolic u středních dílů dálkové pásové dopravy, která jsou v provozu na povrchových uhelných lomech, pracují s volně zavěšenou girlandovou stolicí. Girlandová stolice je zavěšena na závěsu lanového vrátku umístěném na systému výložníků. Řízeným pohybem výložníků a vrátků je girlandová stolice spuštěna do prostoru konstrukce středních dílů dálkové pásové dopravy a přetahována pod dopravním pásem dálkové pásové dopravy až je ustavena do závěsů konstrukce středních dílů. Nevýhodou zařízení je velice náročná manipulace se systémem výložníků a vrátků při ustavování girlandové stolice vůči konstrukci středních dílů dálkové pásové dopravy a při přetahování volně zavěšené girlandové stolice na lanech vrátků pod dopravním pásem dálkové pásové dopravy. Praktický provoz zařízení je doprovázen značným podílem manuální činnosti. Při práci obsluhy je nutné zachovávat bezpečnostní předpisy pro práci pod zavěšeným břemenem. Pracovní cyklus výměny girlandových stolic takovýmto zařízením je značně zdlouhavý a provoz zařízení málo efektivní. Zařízení pracující na tomto principu je schopno prakticky vyměnit dvě až tři girlandové stolice za hodinu a provoz musí být zajištěn minimálně třemi pracovníky.

Uvedené nedostatky řeší zařízení pro výměnu girlandových stolic u středních dílů dálkové pásové dopravy uložené na mobilním kolovém nebo housenicovém podvozku na jehož rámu je upevněn teleskopický výložník s pracovním orgánem, který umožňuje výměnu girlandových stolic u středních dílů dálkové pásové dopravy tak, že výměna probíhá s definovaným uložením girlandové stolice po celou

dobu procesu výměny, podle vynálezu, jehož podstatou je, že na konci vnitřního ramene teleskopického výložníku je umístěn pevný nosný rám, který přechází ve své přední části v lůžko středního válečku girlandové stolice. V přední části tohoto lůžka je na předním čepu otočně uloženo přední lůžko pro uložení levého krajního válečku girlandové stolice. V zadní části tohoto lůžka je na zadním čepu otočně uloženo zadní lůžko pro uložení pravého krajního válečku girlandové stolice. Ve střední části lůžka je na levém čepu kyvně uložen levý hydraulický válec, jehož pístnice je ukotvena levým kotvicím čepem do předního lůžka a na pravém čepu kyvně uložen pravý hydraulický válec, jehož pístnice je ukotvena pravým kotvicím čepem do zadního lůžka.

Výhodou tohoto zařízení je, že odstraňuje složitou manipulaci s volně zavěšenou girlandovou stolicí prostřednictvím systému pohyblivých výložníků a vrátků a nahrazuje ji manipulací s jednoduchým přímočarým pohybem vnitřního ramene teleskopického výložníku na jehož konci je v pracovním orgánu girlandová stolička uložena v přesně definované poloze po celý cyklus výměny. Po zasunutí pracovního orgánu osazeného girlandovou stolicí do prostoru konstrukce dálkové pásové dopravy v místě prováděné výměny dojde pohybem hydraulických válců k tvarování lůžek pracovního nástroje s osazenou girlandou do polohy, ve které je girlandová stolička při provozu a usazení girlandové stolice do závěsů na konstrukci středního dílu dálkové pásové dopravy. Takto se dosáhne podstatně kratšího cyklu výměny girlandové stolice, minimalizují se nároky na obsluhu zařízení a na podíl manuální práce v celém procesu výměny. Z hlediska bezpečnosti práce je zcela odstraněna manipulace s volně zavěšeným břemenem a navíc je takto vytvářen další prostor pro nové, výhodnější konstrukční pojetí vlastních girlandových stolic.

Příklad provedení zařízení pro výměnu girlandových stolic je schematicky znázorněn na připojených výkresech, kde obr. 1 znázorňuje vzájemnou polohu zařízení pro výměnu girlandových stolic a středního dílu dálkové pásové dopravy před započatím výměny girlandové stolice a obr. 2 znázorňuje polohu pracovního orgánu zařízení při umístění girlandové stolice do místa jejího zavěšení na konstrukci středního dílu dálkové pásové dopravy.

Zařízení pro výměnu girlandových stolic u středních dílů dálkové pásové dopravy je uloženo na mobilním, kolovém nebo housenicovém podvozku 16 na jehož rámu 17 je upevněn teleskopický výložník 18, který zaujímá horizontální polohu vůči konstrukci středního dílu dálkové pásové dopravy 19 ve výšce horní girlandové stolice zavěšené na konstrukci dálkové pásové dopravy. Na konci vnitřního ramene 1 teleskopického výložníku 18 je umístěn pevný nosný rám 2, který přechází ve své přední části v lůžko 3. Na lůžku 3 je na předním čepu 4 otočně uloženo přední lůžko 5 a na zadním čepu 6 otočně uloženo zadní lůžko 7. Ve střední části lůžka 3 je na levém čepu 8 kyvně uložen levý hydraulický válec 9, jehož pístnice 10 je ukotvena levým kotvicím čepem 11 do předního lůžka 5 a na pravém čepu 12 kyvně uložen pravý hydraulický válec 13, jehož pístnice 14 je ukotvena pravým kotvicím čepem 15 do zadního lůžka 7. Lůžko 3, přední lůžko 5 i zadní lůžko 7 je rozměrově i tvarově přizpůsobeno válečkům vyměňované girlandové stolice. Napájení a ovládání levého hydraulického válce 9 a pravého hydraulického válce 13 je prováděno z místa řidiče mobilního podvozku 16. Při vyjímání girlandové stolice z konstrukce středního dílu dálkové pásové dopravy 19 se zasune pracovní orgán horizontálním pohybem teleskopického výložníku 18 v místě vyměňované girlandové stolice do prostoru konstrukce středního dílu pod dopravní pás dálkové pásové dopravy, přičemž přední lůžko 5 a zadní lůžko 7 jsou horizontálně srovnány v úrovni lůžka 3 pomocí levého hydraulického válce 9 a pravého hydraulického válce 13. Přizdvížením vnitřního ramene 1 a tvarováním předního lůžka 5 a zadního lůžka 7 pomocí levého hydraulického válce 9 a pravého hydraulického válce 13 dosedne vyměňovaná girlandová stolice do vytvořeného koryta pracovního orgánu tak, že střední váleček girlandové stolice se uloží do lůžka 3 a krajní válečky do předního lůžka 5 a zadního lůžka 7. Dalším přizdvížením vnitřního ramene 1 dojde k uvolnění vyměňované girlandové stolice z jejích závěsů na konstrukci středního dílu dálkové pásové dopravy. Poklesnutím vnitřního ramene 1 a srovnáním předního lůžka 5 a zadního lůžka 7 do horizontální polohy je girlandová stolice uvolněna z místa svého závěsu na konstrukci středního dílu dálkové pásové dopravy 19 a napříměna volně uložená v pracovním orgánu zařízení bez dotyku s dopravním pásem dálkové pásové dopravy. Zpětným horizontálním pohybem teleskopického výložníku 18 se celé zařízení dostane do výchozí polohy, jak je znázorněno na obr. 1. V této poloze se

girlandová stolice uloží do palety a na pracovní orgán zařízení se umístí nová girlandová stolice. Výsunem vnitřního ramene 1 teleskopického výložníku 18 v místě vyměňované girlandové stolice do prostoru konstrukce středního dílu dálkové pásové dopravy 19 pod dopravní pás a tvarováním pracovního orgánu, předního lůžka 5 a zadního lůžka 7 pomocí levého hydraulického válce 9 a pravého hydraulického válce 13, je nová girlandová stolice umístěna v konstrukci středního dílu dálkové pásové dopravy 19. Přizdvížením vnitřního ramene 1 se závěsy nové girlandové stolice přiblíží místům ukotvení na konstrukci středního dílu a manévrováním s předním lůžkem 5 a zadním lůžkem 7 se ukotvení provede. Poklesnutím vnitřního ramene 1, srovnáním předního lůžka 5 a zadního lůžka 7 do horizontální polohy a zpětným pohybem vnitřního ramene 1 teleskopického výložníku 18 se uvede zařízení do výchozí polohy pro další cyklus výměny.

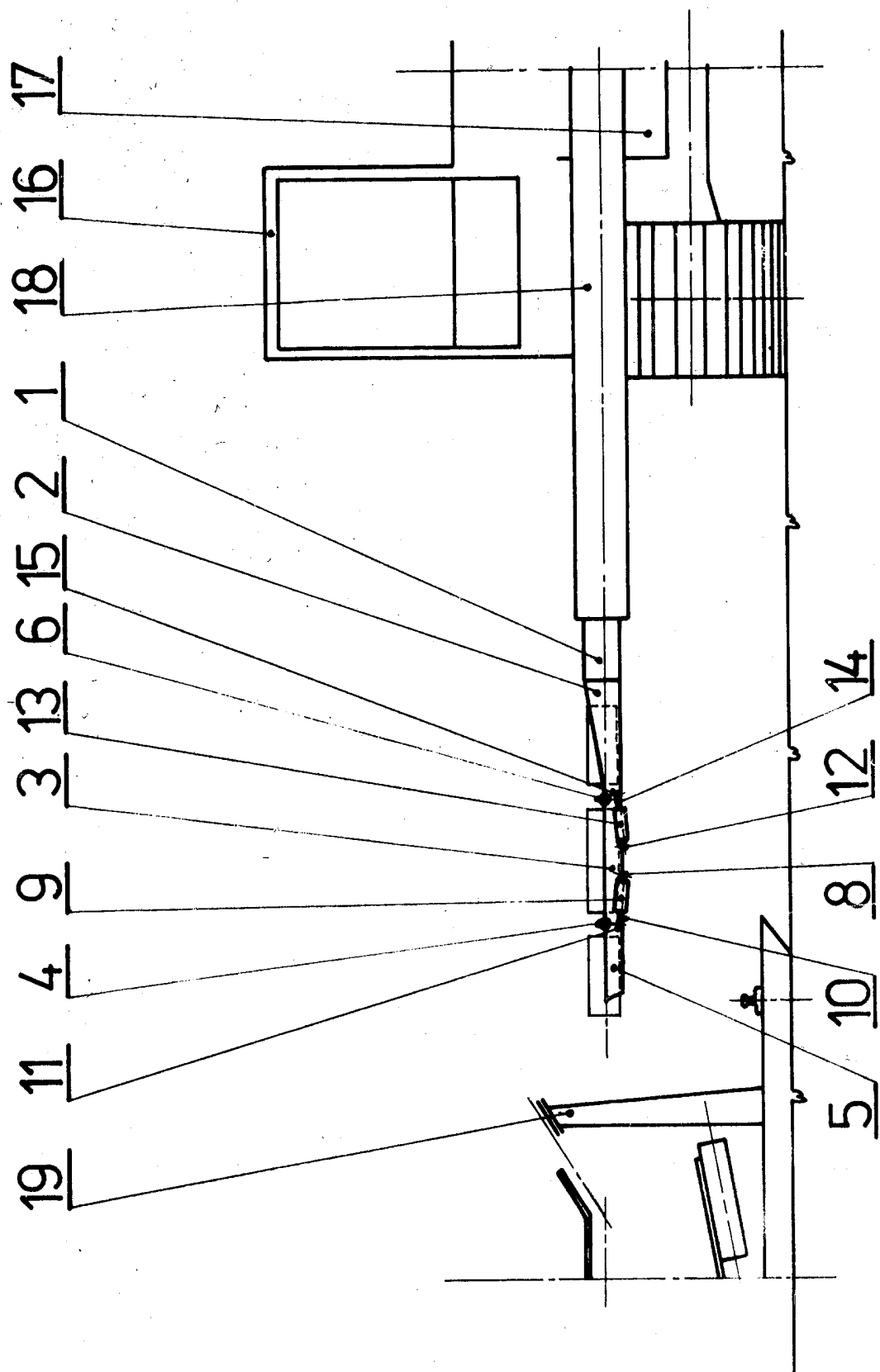
Toto zařízení lze výměnou pracovního orgánu, tj. systému pevných a pohyblivých lůžek pro uložení jednotlivých válečků girlandové stolice přizpůsobit pro výměnu jak horních, tak dolních girlandových stolic středních dílů dálkové pásové dopravy různých šířek.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

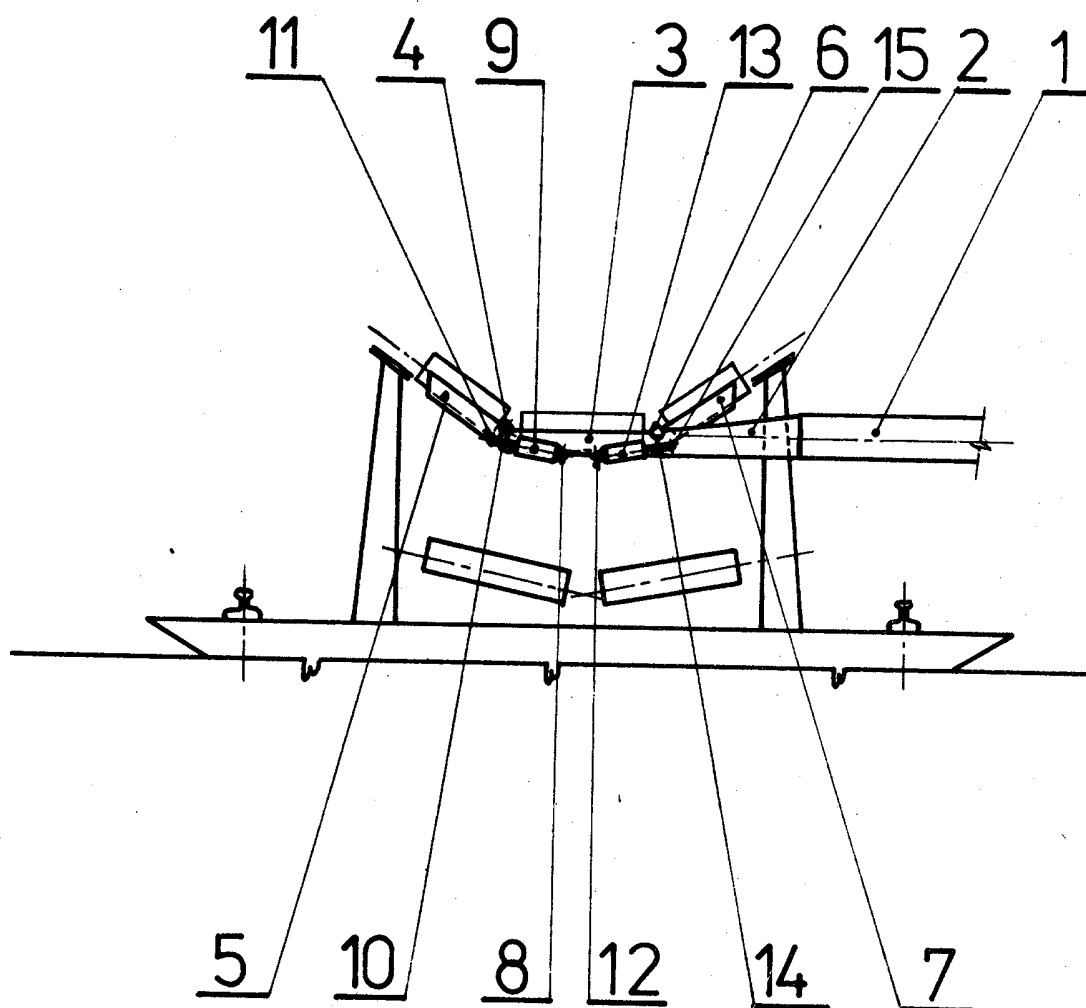
232 238

Zařízení pro výměnu girlandových stolic u středních dílů dálkové pásové dopravy uložené na mobilním, kolovém nebo house-
nicovém podvozku, na jehož rámu je upevněn teleskopický výlož-
ník, vyznačené tím, že na konci vnitřního ramene (1) teleskopic-
kého výložníku (18) je umístěn pevný nosný rám (2), který pře-
chází ve své přední části v lůžko (3), na kterém je na předním
čepu (4) otočně uloženo přední lůžko (5) a na zadním čepu (6)
otočně uloženo zadní lůžko (7) a ve střední části lůžka (3) je
na levém čepu (8) kyvně uložen levý hydraulický válec (9), jehož
pístnice (10) je ukotvena levým kotvicím čepem (11) do předního
lůžka (5) a na pravém čepu (12) je kyvně uložen pravý hydraulic-
ký válec (13), jehož pístnice (14) je ukotvena pravým kotvicím
čepem (15) do zadního lůžka (7).

2 výkresy



Обр. 1



Obr. 2