



**ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY**

(22) Přihlášeno 24 05 82
(21) (PV 3809-82)

(40) Zveřejněno 26 08 83

(45) Vydáno 15 04 86

(11) **(B1)**

(51) Int. Cl.³
B 66 C 23/18

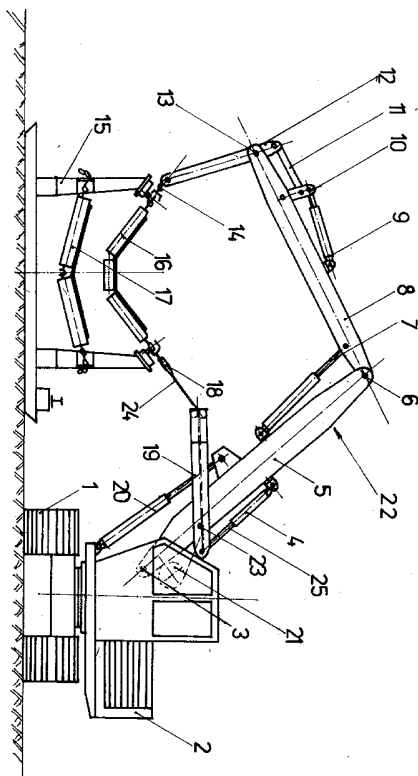
(75) Autor vynálezu

KLIMUŠKIN PETR ing., PRAHA

(54) Zařízení pro výměnu girlandových válečkových stolic

Účelem vynálezu je umožnění mechanizované výměny girlandových válečkových stolic, zejména stolic na spodní větví transportéru. Uvedeného účelu se dosáhne tím, že na základním článku hlavního zdvižného výložníka je otočně kolem vodorovného čepu uloženo pomocné zdvižné rameno výkyvné ve svislé rovině, podél kterého je k navijáku umístěnému na základním článku hlavního zdvižného výložníku vedeno závěsné lano, přičemž volný konec pomocného zdvižného ramene přilehlý otočné plošině je kloubové spojen s pístní tyčí ovládacího válce, který je ukotven k základnímu článku hlavního zdvižného výložníku.

OBR.1



Vynález se týká zařízení pro výměnu girlandových válečkových stolic u dálkových páso-
vých transportérů o velkých šířkách dopravního pásu, kde girlandové válečkové stolic
být měněny v průběhu provozu transportéru z důvodu poruchy ložisek, a hmotnost girlandy
přitom vylučuje možnost ruční manipulace.

Jsou známa zařízení využívající ke své činnosti kolový terénní podvozek, na němž je
umístěna otočná plošina s teleskopicky výsuvným a sklápěcím výložníkem opatřeným hákem,
zavěšeným na laně hydraulického navijáku a s druhým bočním navijákem, umístěným na výložní-
ku. Kolový terénní podvozek je vybaven dále zásobníkem nových a vyřazených girlandových
stolic.

K výměně horní girlandové stolic je nutno upevnit na straně protilehlé k zařízení hák
lana výložníku, a na straně přilehlé k zařízení pak lano druhého bočního navijáku. Girlando-
vá stolic se poté vyvěsí z čepů pomocí vyvěšovacích závěsů, a zvedáním lana výložníku a po-
pouštěním lana navijáku se girlandové stolic vyvlékne z prostoru pod horní větví pásu až
je volně vyvěšena ve svislé poloze. Lano bočního navijáku se odpojí a stolic se uloží do
zásobníku. Montáž nové girlandové stolic probíhá v opačném pořadí.

Nedostatkem tohoto zařízení je způsob umístění bočního navijáku, u něhož nelze výškově
měnit polohu v průběhu pracovního úkonu při výměně horní girlandové stolic a vůbec nelze
zajistit tah v ose spodní girlandové stolic, protože naviják nelze tak hluboko spustit.
Nedostatkem je též nutnost vyrovnání kolového podvozku do vodorovné roviny pomocí hydraulických
opěr. Nevýhodou jeřábové koncepce hlavního výložníku a zavěšení háku na laně je nemožnost vy-
vodit v určitých fázích montáže značně šikmý tah.

Dále je známo zařízení využívající ke své činnosti pásový podvozek a otočnou plošinu
rypadla a zpravidla ponechávající na plošině výložník rypadla. Na tento výložník se montují
dva další články výložníku ovládané hydraulicky, přičemž se na poslední článek výložníku za-
věšuje na krátký řetěz jeřábový hák.

Boční pomocný naviják je umístěn na samostatném, dvoučládkovém, hydraulicky ovládaném
výložníku, jehož základní část se kotví do nosné konstrukce housenice. Toto zařízení vykoná-
vá veškeré manipulační pohyby velice operativně a oproti prvnímu zařízení je výhodnější.
Jeho nedostatkem však je, že konstrukce výložníku bočního navijáku vadí obsluze při prová-
dění pomocných úkonů, bližšímu postavení vůči středním dílům transportéru a též vlastní na-
viják umístěný na konci výložníku je poměrně choulostivý vzhledem k možnému poškození při
manipulaci.

Nevýhody těchto známých zařízení jsou odstraněny řešením podle vynálezu, kde na základ-
ním článku hlavního zdvižného výložníku je otočné kolem vodorovného čepu uloženo pomocné
zdvižné rameno výkyvné ve svislé rovině, podél kterého je k navijáku umístěnému na základním
článku hlavního zdvižného výložníku vedeno závěsné lano, opatřené na konci závěsem, přičemž
volný konec pomocného zdvižného ramene přilehlý otočné plošině je kloubové spojen s pístní
tyčí ovládacího válce, který je ukotven k základnímu článku hlavního zdvižného výložníku.

Tímto uspořádáním podle vynálezu je dosaženo nejen toho, že v závěsném laně je možno
vyvodit značně šikmý tah, což je zejména nutné při výměně spodní girlandové stolic, ale
i toho, že vzhledem k umístění pomocného zdvižného ramene na základním článku zdvižného vý-
ložníku je možno s celým zařízením najet do těsné blízkosti pásového transportéru, přičemž
pomocné zdvižné rameno nepřekáží obsluze při provádění pomocných úkonů a nebezpečí poškození
vlastního navijáku při manipulaci je vzhledem k jeho poloze minimální.

Na připojeném výkresu je znázorněn příklad provedení podle vynálezu, kde na obr. 1 je
zařízení pro výměnu girlandových válečkových stolic v náryse.

Zařízení pro výměnu girlandových válečkových stolic je umístěno na pásovém podvozku 1, na němž spočívá otočná plošina 2 se zdroji energie a s ovládacím zařízením těchto zdrojů a ovládacích silových válců. Na otočné plošině 2, je v ložisku 3 otočně upevněn hlavní zdvižný výložník 22, který je tvořen základním článkem 5, ke kterému je středovým čepem 6 upevněn střední článek 8, k jehož konci je koncovým čepem 13 připojeno koncové rameno 12. Základní článek 5 je zdvihán a spouštěn zdvižným válcem 20 ukotveným na otočné plošině 2.

Střední článek je ovládán natáčecím válcem 7 ukotveným na základním článku 5 a koncové rameno 12 je přes táhlo 11 a jednoramennou páku 10 ovládáno koncovým válcem 9. Na základním článku 5 hlavního zdvižného výložníku 22 je otočně kolem vodorovného čepu 23 uloženo pomocné zdvižné rameno 19 výkyvné ve svislé rovině, podél kterého je k navijáku 21 umístěnému na základním článku 5 hlavního zdvižného výložníku 22 vedeno závěsné lano 24 opatřené na konci závěsem 18. Volný konec pomocného zdvižného ramene 19 přilehlý otočné plošině 2 je kloubově spojen s pístní tyčí 25 ovládacího válce 4, který je ukotven k základnímu článku 5 hlavního zdvižného výložníku 22. Na koncovém rameni 12 hlavního zdvižného výložníku je uchycen jeřábový hák 14.

Při výměně girlandové válečkové stolice pojíždí pásový podvozek 1 podél pásového transportéru tak, že podélná osa pásového transportéru a podélná osa pásového podvozku 1 jsou rovnoběžné a hlavní zdvižný výložník je natočen tak, že jeho podélná osa leží ve svislé rovině procházející podélnou osou horní girlandové válečkové stolice 16 zavěšené ve středním dílu 15 pásového transportéru. Horní girlandová válečková stolice 16 se vyvěsí na straně přilehlé k pásovému podvozku 1 a její krajní váleček se uchytí do závěsu 18.

Pomocné zdvižné rameno 19 se ovládacím válcem 4 natočí tak, aby se závěsné lano 24 dostalo při tahu do osy krajního válečku vyvěšené horní girlandové válečkové stolice 16. Na protilehlé straně se pak horní girlandová válečková stolice 16 rovněž vyvěsí a uchytí se na jeřábový hák 14. Pohybem koncového ramene 12, středního článku 8 a případně i základního článku 5 se krajní bod koncového ramene 12 nastaví tak, aby jeřábový hák 14 byl při tahu v ose krajního válečku vyvěšené horní girlandové válečkové stolice 16. Poloha pomocného zdvižného ramene se v případě potřeby akoriguje. Poté se provede krátký pohyb závěsného lana 24 směrem ven a obsluha na této straně vyvěšovací závěs a závěsné lano 24 se opět krátce popustí. Obdobná operace se provede na protilehlé straně pohybem koncového ramene 12. Poté se přistoupí k cyklu podvlékání horní girlandové válečkové stolice pod pásem, tj. ke spouštění závěsného lana 24 a ke stoupání koncového ramene 12 jeho natáčením, natáčením středního článku 8 a případně i natáčením základního článku 5, při současně úpravě polohy pomocného zdvižného ramene 19 tak, aby horní girlandová válečková stolice 16 byla stále pod mírným tahem.

Celý pohyb se zastaví v okamžiku, kdy horní girlandová válečková stolice 16 bude ve svislé poloze nad konstrukcí pásového transportéru. Pak se odpojí závěsné lano 24 na spodním konci a hlavní zdvižný výložník 22 se natočí nad přistavený dopravní prostředek, na který horní girlandovou válečkovou stolici 16 odloží a ta je ještě odpojena od jeřábového háku 14. Montáž nové horní girlandové válečkové stolice 16 se pak provede obráceným postupem.

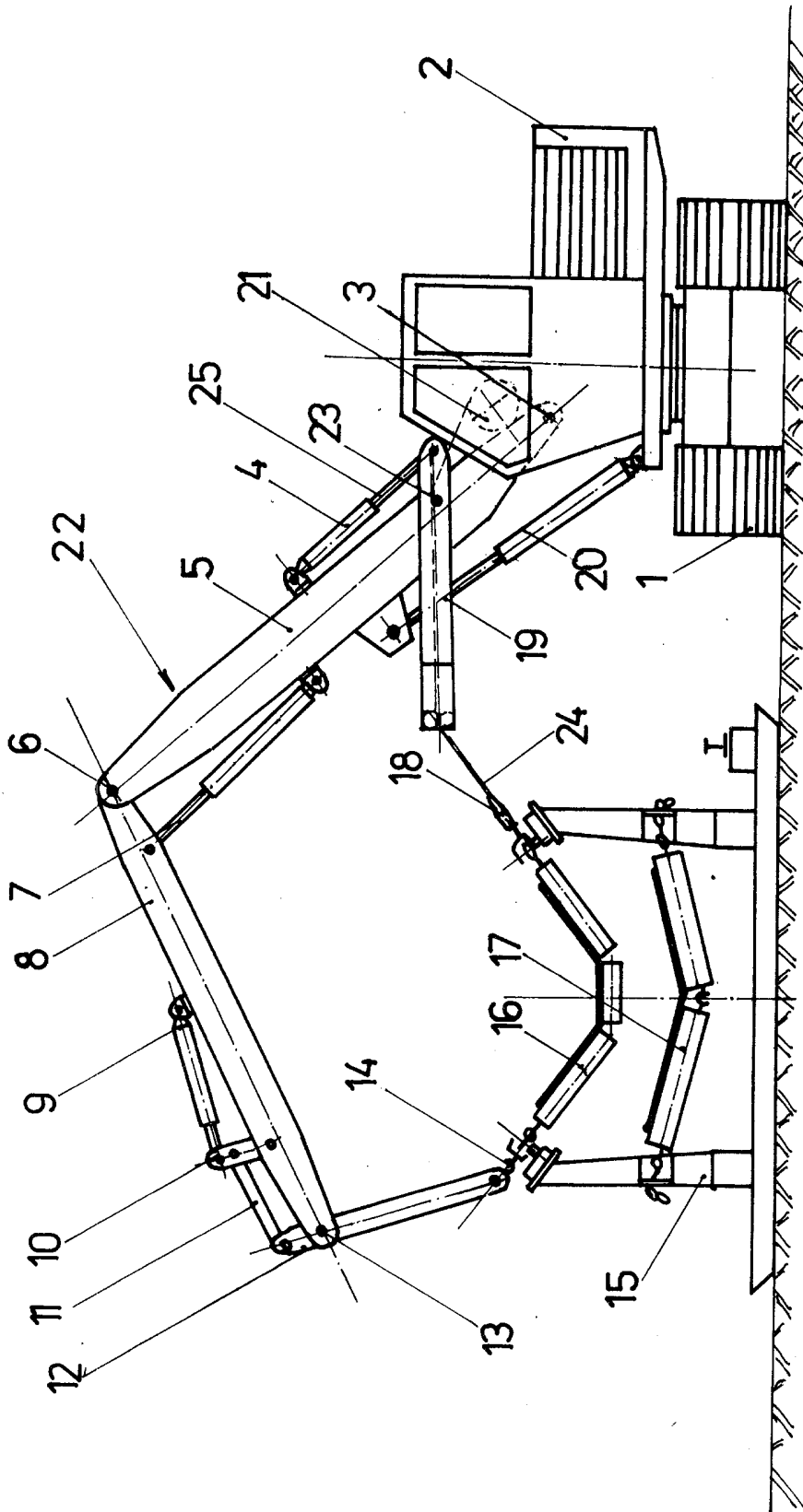
Obdobným způsobem se též provede demontáž i montáž dolní girlandové válečkové stolice 17.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro výměnu girlandových válečkových stolic u pásových transportérů skládající se z pásového podvozku, na kterém je umístěna otočná plošina s vícečlávkovým hlavním zdvižným výložníkem a pomocným zdvižným ramenem ovládaným nezávisle na hlavním zdvižném výložníku, vyznačující se tím, že na základním článku (5) hlavního zdvižného výložníku (22) je

otočně kolem vodorovného čepu (23) uloženo pomocné zdvižné rameno (19) výkyvné ve svislé rovině, podél kterého je k navijáku (21) umístěnému na základním článku (5) hlavního zdvižného výložníku (22) vedeno závěsné lano (24) opatřené na konci závěsem (18), přičemž volný konec pomocného zdvižného ramene (19) přilehlý otočné plošině (2) je kloubově spojen s pístní tyčí (25) ovládacího válce (4), který je ukotven k základnímu článku (5) hlavního zdvižného výložníku (22).

1 výkres



OBR.1