



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

220138

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
B 66 C 17/00

(22) Přihlášeno 27 10 81
(21) (PV 7866-81)

(40) Zveřejněno 27 08 82

(45) Vydáno 15 10 85

[75]

Autor vynálezu

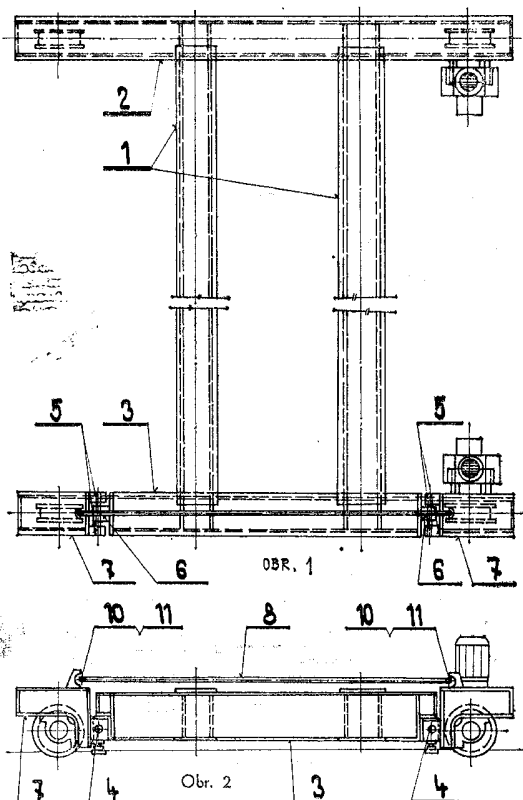
KOSCELANSKÝ JOZEF ing., BENKO VIKTOR, SNINA

(54) Mostový jeřáb

1

Vynález se týká mostového jeřábu, jehož jeden příčník je rozdělen na tři části, přičemž vynález řeší vzájemné spojení těchto částí pro zlepšení jízdních vlastností mostového jeřábu. Dělený příčník sestává ze střední části a dvou krajních částí, které jsou ke střední části připojeny otočně a suvně ve směru kolmém k jízdní dráze. Obě krajní části jsou přitom vzájemně spojeny pevným kinematickým vazebním členem, např. mechanickou vzpěrou nebo hydraulickou vzpěrou.

2



Vynález se týká mostového jeřábu, jehož jeden příčník je rozdělen na tři části, přičemž vynález řeší vzájemné spojení těchto částí pro zlepšení jízdních vlastností mostového jeřábu.

U známých mostových jeřábů je most, tvořený alespoň jedním hlavním nosníkem, připojen pevně k neděleným příčnickům s pojezdovým ústrojím. U takového provedení mostového jeřábu dochází vlivem nepřesnosti provedení a montáže pojezdových kol, nepřesnosti jejich uložení na příčnicku, nepřesnosti ve spojení příčnicku s mostem, nepřesnosti v rozpětí jeřábu a jeřábové dráhy a zejména též vlivem nerovnoměrného poklesu konstrukce jeřábových drah na místech se zhoršenými základovými podmínkami ke zvýšenému opotřebení kol a kolejnic při pojezdu jeřábu a k jeho přičení, které může v krajním případě vést až k zaklínování jeřábu na jeřábové dráze. Tyto skutečnosti vedou k potřebě rektifikace jeřábové dráhy, což je složitá a nákladná záležitost.

Jsou známy i konstrukce mostových jeřábů nebo koček, u nichž je provedeno pružné připojení pojezdových kol k příčnicku nebo pohyblivé spojení mostu s příčnickem, avšak tyto konstrukce umožňují pouze částečné přizpůsobení mostového jeřábu uvedeným nepřesnostem.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny řešením podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že mostový jeřáb má jeden příčník rozdělen na střední část a dvě krajní části s tím, že na každé krajní části děleného příčnicku jsou upraveny kameny, v nichž jsou vsazeny vodorovné čepy, které jsou současně otočně a suvně uloženy v ložiskách upravených na střední části děleného příčnicku, přičemž obě krajní části děleného příčnicku jsou vzájemně spojeny pevným kinematickým vazebním členem, pomocí kulových čepů vsazených otočně v kulových ložiskách upravených na krajních částech děleného příčnicku nad vodorovnými čepy.

Výhodou tohoto řešení je, že pojezdová kola mostového jeřábu mohou kopírovat i velké nerovnosti kolejnic jeřábové dráhy ve vodorovném i svislém směru. Most jeřábu je přitom udržován ve vodorovné poloze a není namáhán přidavnými silami.

Na připojení výkresu jsou znázorněny

schematicky dva příklady provedení, přičemž na obr. 1 a 2 je znázorněno jedno provedení s mechanickým vazebním členem v poloze bez výchylek, na obr. 3 a 4 je znázorněno jiné provedení s hydraulickým vazebním členem v poloze bez výchylek, na obr. 5 a 6 je znázorněno provedení podle obr. 1 a 2 v poloze s výchylkami ve vodorovném i svislém směru a na obr. 7 a 8 je znázorněno provedení podle obr. 3 a 4 s jinou kombinací výchylek ve vodorovném a svislém směru.

Mostový jeřáb sestává z mostu tvořeného alespoň jedním hlavním nosníkem 1, spojeného s neděleným příčnickem 2 a s děleným příčnickem (obr. 1, 2). Dělený příčník sestává ze střední části 3, k níž je připojen most a ze dvou krajních částí 7. Na krajních částech 7 jsou uložena pojezdová kola jeřábu. Na každé krajní části 7 děleného příčnicku jsou upraveny pevné kameny 5, v nichž jsou vsazeny vodorovné čepy 4 kolmo k ose jeřábové dráhy. Na střední části 3 děleného příčnicku jsou upravena ložiska 6, v nichž jsou vodorovné čepy 4 uloženy otočně a suvně ve směru své osy. Tím jsou obě krajní části 7 děleného příčnicku otočně a suvně připojeny ke střední části 3. Obě krajní části 7 děleného příčnicku jsou vzájemně spojeny pevným kinematickým vazebním členem pomocí kulových čepů 11, jež jsou na něm upraveny a jež jsou vsazeny otočně v kulových ložiskách 10, upravených na obou krajních částech 7 děleného příčnicku nad vodorovnými čepy 4. Pevný kinematický vazební člen je v prvním příkladu provedení (obr. 1, 2, 5, 6) tvořen mechanickou vzpěrou 8. Ve druhém příkladu provedení je tvořen (obr. 3, 4, 7, 8) hydraulickou vzpěrou 9, sestávající ze dvou tlakových válců, jejichž tlakové prostory jsou navzájem hydraulicky propojeny.

Při pojíždění mostového jeřábu po jeřábové dráze umožňuje dělený příčník vzhledem k otočnému a suvnému uložení obou jeho krajních částí 7 a jejich vzájemné pevné kinematické vazbě vyrovnávat nepřesnosti v ustavení dráhy, či nepřesnosti rozměrové, a to jak ve vodorovném směru (obr. 5 a 7) posuvem vodorovných čepů 4 v ložiskách 6, tak i ve svislém směru (obr. 6 a 8) otáčením vodorovných čepů 4 v ložiskách 6.

PREDMĚT VYNÁLEZU

Mostový jeřáb sestávající z mostu tvořeného alespoň jedním hlavním nosníkem a dvěma příčnicků, z nichž jeden je rozdělen na střední část a dvě krajní části připojené ke střední části, vyznačující se tím, že na každé krajní části (7) děleného příčnicku jsou upraveny kameny (5), v nichž jsou vsazeny vodorovné čepy (4), které jsou současně otočně a suvně uloženy v ložiskách (6)

upravených na střední části (3) děleného příčnicku, přičemž obě krajní části (7) děleného příčnicku jsou vzájemně spojeny pevným kinematickým vazebním členem, pomocí kulových čepů (11) vsazených otočně v kulových ložiskách (10) upravených na krajních částech (7) děleného příčnicku nad vodorovnými čepy (4).

