



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

231 664

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 09 12 82
(21) PV 8971-82

(51) Int. Cl.³
B 66 C 17/26

(40) Zveřejněno 14 05 84

(45) Vydáno 01 05 86

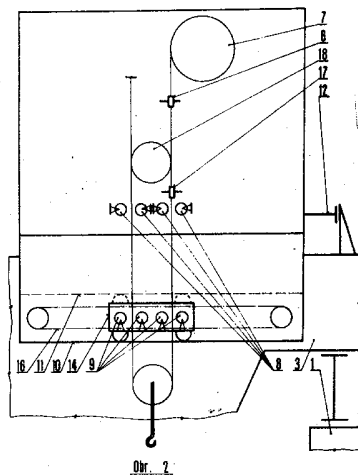
(75)
Autor vynálezu

HAVLAS STANISLAV ing., CHOMUTOV

(54)

Přídavné zařízení lanových jeřábů

Vynález řeší minimalizaci hluchého prostoru pod lanovým jeřábem. Lano (4) je vedeno z bubnu (7) převáděcími kladkami (18) a kladkami závěsné kladnice (5). Mezi tím je umístěna horizontální vodící dráha (10) pro posuvný vozík (14) se samostatným pohonem (15) a s vychylovacími kladkami (9). Nad horizontální vodící dráhou (10) je lano (4) vedeno nad sebou umístěnými naváděcími kladkami (6), vodícími kladkami (17) a stabilizačními kladkami (8).



Vynález se týká přídavného zařízení lanových jeřábů, které řeší délku dojezdové dráhy.

Lanové jeřáby, u nichž závěsné zařízení pro manipulaci s břemeny je přemísťováno kočkou, mají doposud po dojetí na nárazníky omezené dojezdy závěsného zařízení na obou stranách, jejichž velikost je dána konstrukcí kočky. Toto omezení nepříznivě ovlivňuje prostor manipulace, takže dochází k nevyužití rozporu jeřábové dráhy v celé její délce. Dochází k šikmým tahům s nežádoucími účinky. Stávající lanové jeřáby minimalizací omezení dojezdu závěsného zařízení neřeší.

Uvedené nevýhody odstraňuje přídavné zařízení lanových jeřábů, u nichž lano je vedeno z bubnu převáděcími kladkami a kladkami závěsné kladnice, podle vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že mezi převáděcími kladkami a kladkami závěsné kladnice je umístěna horizontální voňčící dráha s posuvným vozíkem opatřeným samostatným pohonem, na kterém jsou uloženy vychylovací kladky, přičemž nad horizontální voňčící dráhou jsou pro lano uspořádány nad sebou stabilizační kladky, voňčící kladky a naváděcí kladky.

Výhodou přídavného zařízení lanových jeřábů podle vynálezu je, že umožňují minimalizovat omezení dojezdu závěsu, a tím odstranit hluché prostory při současném dodržení platných jeřábových norem. Dosavadní dojezd závěsu na vzdálenost 2 m od líce sloupů jeřábové dráhy byl zkrácen na 0,5 m, a tím dochází k efektivnímu využití skladovacích prostorů a plochy. Konstrukce přídavného zařízení záleží na konstrukci koček, kterých je používáno více typů, s ohledem na pevnostní výpočty. S přihlédnutím k tomu, že jmenovitá nosnost lanových jeřábů je při manipulacích v převážné míře využívána jen zčásti, může být funkce přídavného zařízení dimenzována a provozována i na nižší nosnost, než je jmenovitá nosnost lanových jeřábů. Koncepce přídavného zařízení podle vynálezu příznivě ovlivní návrhy konstrukcí koček, kde rozměry vlastní kočky nebude nutné

omezovat v té míře jako dosud.

231 684

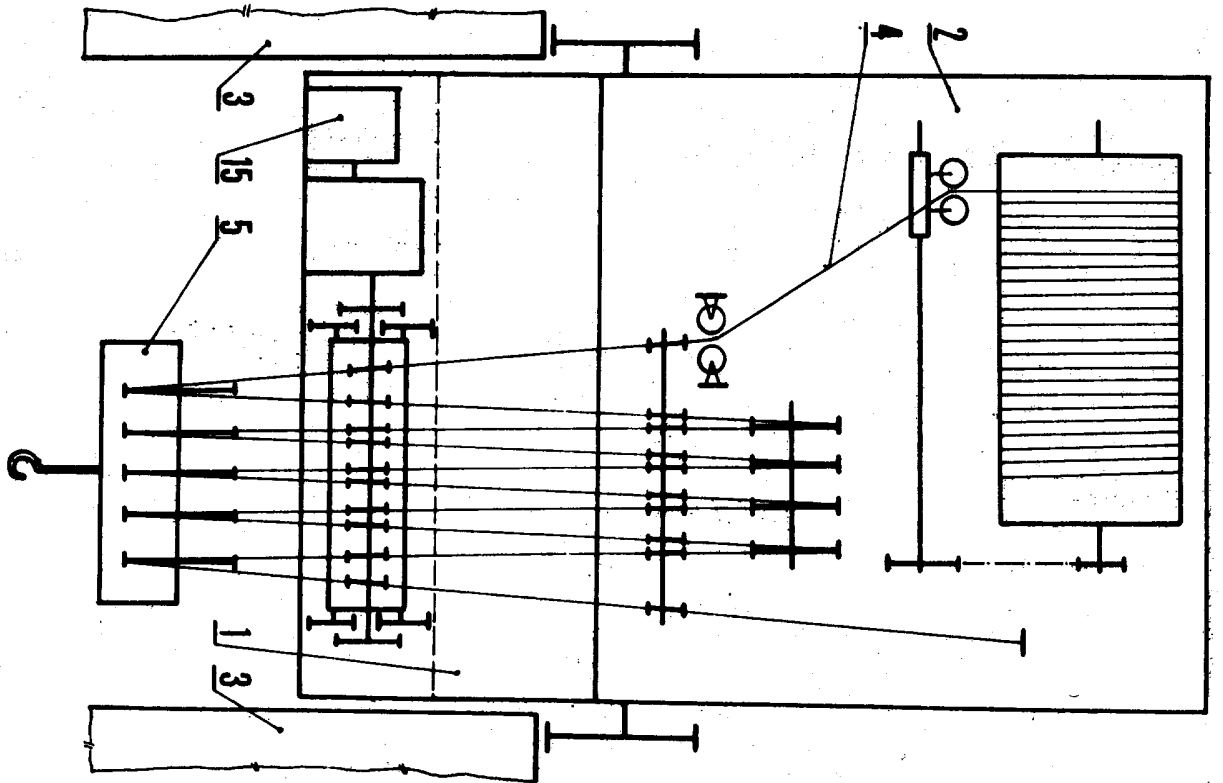
Na připojeném výkresu je znázorněno schéma přídatného zařízení podle vynálezu, kde na obr. 1 je v nárysu a na obr. 2 v bočním pohledu na totéž zařízení.

Na nosné konstrukci kočky 2 je pevně zavěšena spodní část 1, která se pohybuje společně s kočkou 2 mezi mosty 3 lanového jeřábu. Lano 4 je vedeno z bubnu 7 kočky 2 naváděcími kladkami 6 přes vodící kladky 17 a stabilizační kladky 8 do spodní části 1, ve které je umístěna horizontální vodící dráha 10. Po této horizontální vodící dráze 10 je posuvně umístěn posuvný vozík 14 opatřený samostatným pohonem 15. Na posuvném vozíku 14 jsou uloženy vychylovací kladky 9, pro lano 4 přivedené ze stabilizačních kladek 8 a dále vedené pod spodní část 1, kde je na něm zavěšena závěsná kladnice 5. Od závěsné kladnice 5 je lano 4 vedeno k upevnění v nosné konstrukci kočky 2 přes vychylovací kladky 9 ve spodní části 1 a dále stabilizačními kladkami 8 a převáděcími kladkami 18 k pevnému uchyacení konce lana 4. Horizontální vodící dráha 10 má spodní i horní vedení 11, přičemž horní vedení 11 lze alternativně vypustit. V krajních polohách kladnice 5 se kočka 2 opírá nárazníky 12 o dorazy na mostech 3 jeřábové dráhy. Vzdálenost závěsné kladnice 5 od líce ráčy sloupů 13 jeřábové dráhy je minimální.

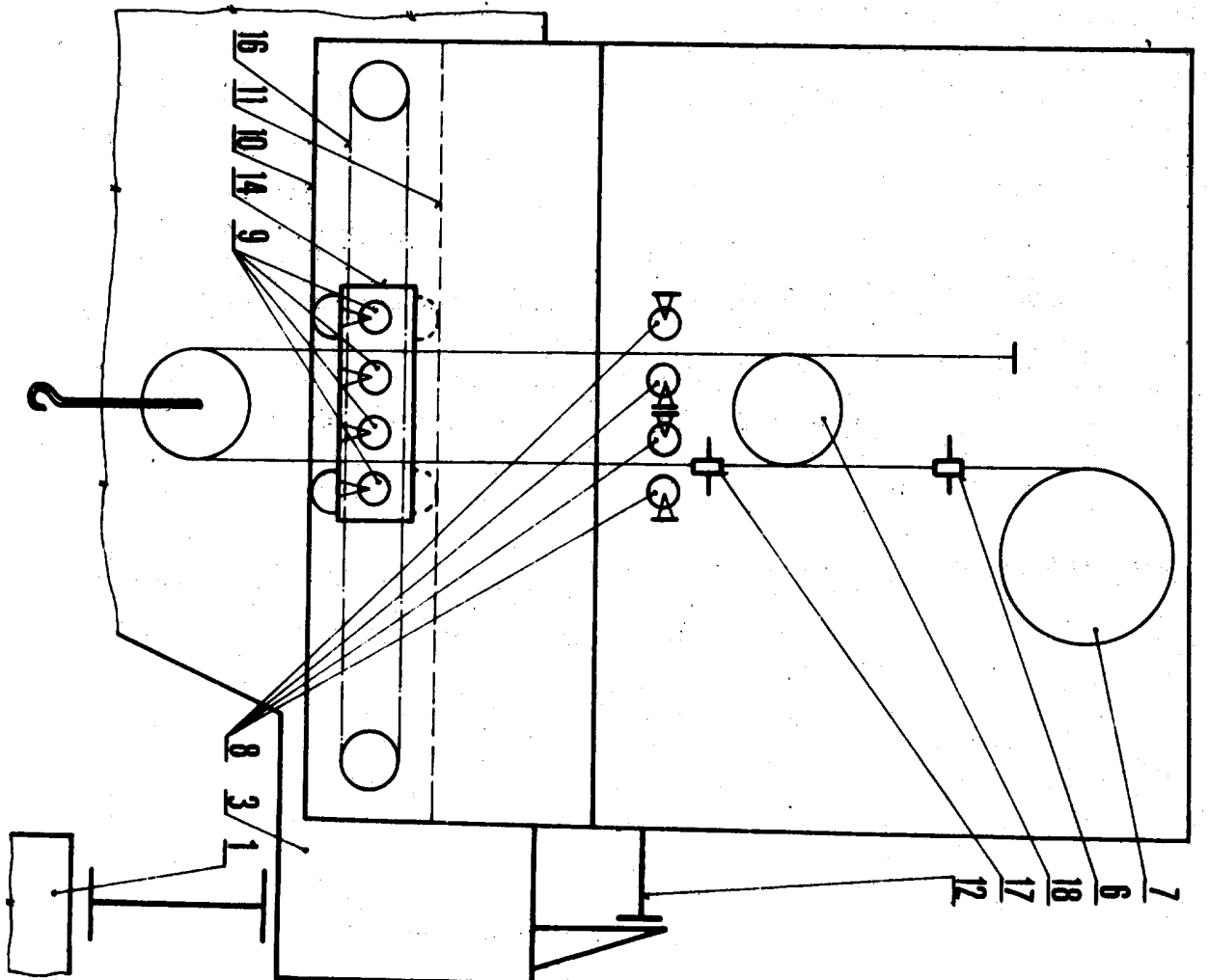
Lano 4 nesoucí závěsnou kladnici 5 je vedeno ve dvojici naváděcích kladek 6, pohybujících se podél bubnu 7 a usměrňujících lano 4, a dvojicí vodících kladek 17 zaujímá neměnnou polohu v prostoru, a proto lze jeho dráhu usměrňovat v pevně uložených stabilizačních kladkách 8 a dále lano 4 vést mezi vychylovacími kladkami 9 na posuvném vozíku 14. Vychylovací kladky 9 při největším vychýlení vpravo zaujmou pravou krajní polohu, a tím vychýlení závěsné kladnice 5 o největší hodnotu od střední nezatížené polohy a opačně při vychýlení vlevo. Součet největšího vychýlení na obě strany účavá celkové zvětšení dráhy dojezdu závěsné kladnice 5 oproti dosavadním typům koček. V daném případě tažné zařízení posuvného vozíku 14 je tvořeno elektromotorem 15 a nekonečným řetězem 16. Vychýlení závěsné kladnice 5 lze docílit podle typu kočky mechanickým převodem elektromotory s převodovými a brzdovými mechanismy, neseným na posuvném vozíku 14 nebo na konstrukci kočky 2 s nuceným pohybem posuvného vozíku 14 po ozubeném hřebenu nebo tažnými řetězy aneb hydraulickými válci apod. Přídatné zařízení musí mít nízkou konstrukční výšku, aby nebyl nežádoucím způsobem omezován zdvih závěsné kladnice 5. Přídatné zařízení je ovládáno z kabiny jeřábíka.

Řídavné zařízení lanových jeřábů, u nichž je lano vedeno z bubnu převáděcími kladkami a kladkami závěsné kladnice, vyznačené tím, že mezi převáděcími kladkami (18) a kladkami závěsné kladnice (5) je umístěna horizontální vodící dráha (10) s posuvným vozíkem (14) opatřeným samostatným pohonem (15) a vychylovacími kladkami (9), přičemž nad horizontální vodící dráhou (10) je lano (4) vedeno naváděcími kladkami (6), vodícími kladkami (17) a pod nimi umístěnými stabilizačními kladkami (8).

1 výkres



Obt. 1



Obt. 2