



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198 919

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 29 09 78
(21) PV 6324 - 78

(51) Int. Cl.³ B 66 C 23/02

(40) Zveřejněno 17 09 79
(45) Vydáno 01 7 82

(75)
Autor vynálezu

K U Š N I E R I K Štefan ing., Ž A N D O V

(54)

Jeřáb

1

Pro manipulaci s břemeny se běžně užívají mostové jeřáby nebo sloupové jeřáby.

Nevýhodou mostových jeřábů je jednak dosti vysoký investiční náklad na pořízení, jednak potřeba speciální jeřábové dráhy. Nevýhodou sloupového jeřábu s ramenem je zejména malá obsluhovatelná plocha kruhového tvaru.

Tyto nevýhody jsou odstraněny řešením jeřábu s nosníkem pro jeřábovou kočku, jehož podstata spočívá v tom, že sestává ze dvou sloupů s otočnými rameny, z nichž jedno rameno je opatřeno pohonem, zatímco druhé rameno je spojeno pružinou s držákem připevněným ke sloupu a uloženým v rovině dané osami otáčení ramen, přičemž nosník je k poháněnému rameni připojen otočně svislým čepem a k druhému rameni je připojen suvně a otočně pomocí vodorovného vedení rovnoběžného s osou nosníku, které je otočně svislým čepem spojeno s druhým ramenem.

Výhodou tohoto řešení je podstatně větší obsluhovaná plocha oproti sloupovému jeřábu při zachování jednoduchosti, nízkých nákladů na pořízení a zabudování jeřábu u obsluhované plochy.

Příklad provedení jeřábu podle vynálezu je znázorněn na připojeném výkresu, kde na obr. 1 je schematický pohled na sestavu jeřábu a na obr. 2 je schematicky znázorněno několik fází pohybu jeřábu.

198 819

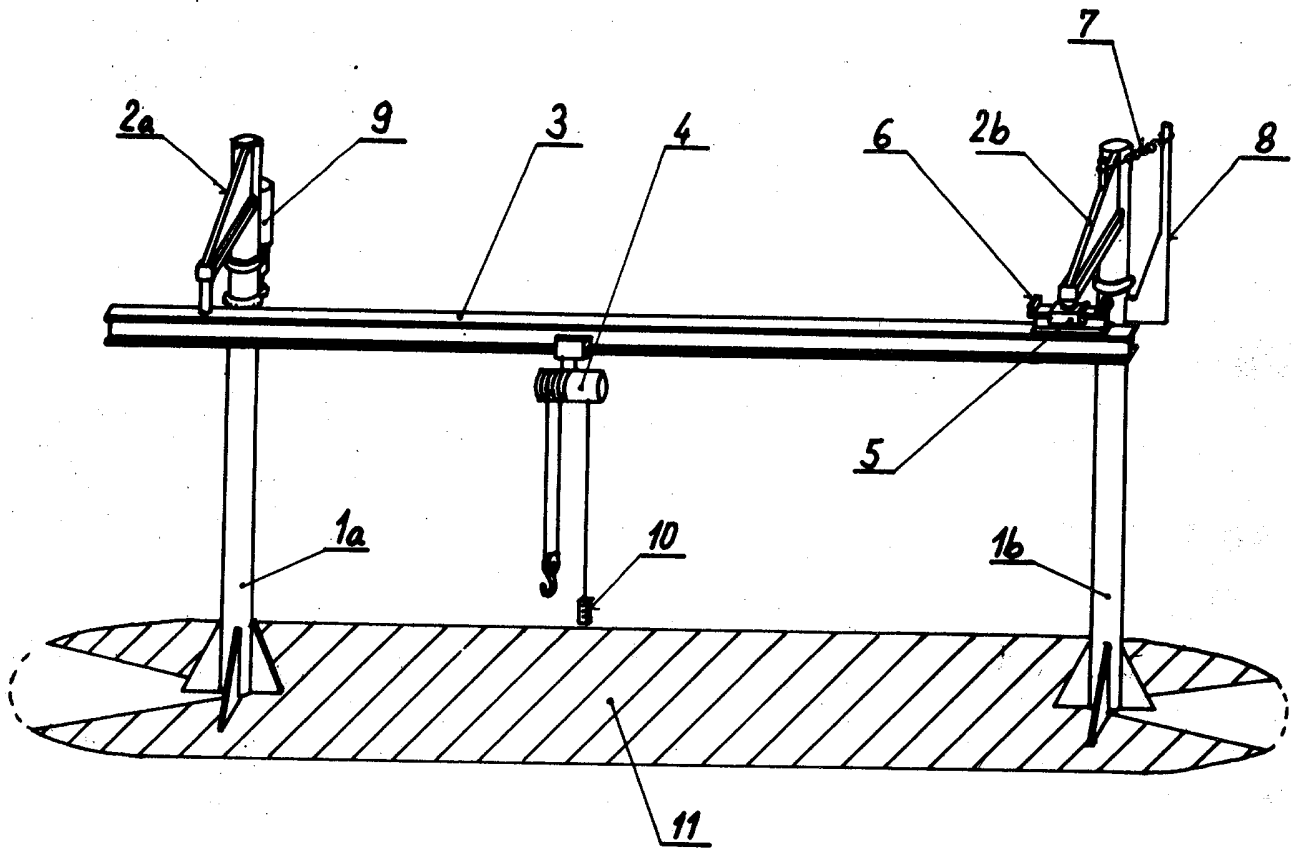
Jeřáb sestává ze dvou sloupů 1a, 1b s otočnými rameny 2a, 2b (obr.1). Ramena 2a, 2b jsou nastavena vzájemně různoběžně. Jedno rameno 2a je opatřeno pohonem 9. Druhé rameno 2b je spojeno pružinou 7 s držákem 8 připevněným ke sloupu 1b a uloženým v rovině dané osami otáčení ramen 2a, 2b. K poháněnému rameni 2a je svislým čepem otočně připevněn nosník 3 s kočkou 4. K druhému rameni (2b) je nosník 3 připojen suvně a otočně pomocí vodorovného vedení 5 rovnoběžného s osou nosníku 3, které je otočně spojeno svislým čepem s druhým ramenem 2b. Vedení 5 je na svých koncích opatřeno dorazy 6. Kočka 4 je ovládána pomocí panelu 10. Jeřábem obsluhovaná plocha 11 (obr.1) je vymezena pohybem ramen 2a, 2b a nosníku 3 (obr.1).

Pohyb jeřábu je vyvozen od pohybu jednoho ramene 2a hnaného pohonem 9. Toto rameno 2a koná kruhový pohyb z polohy a přes polohy b, c, d, e, f do polohy g, druhé rameno koná kývavý pohyb přes odpovídající polohy a', b', c', d', e', f' do polohy g', přičemž nosník 3 koná obecný rovinný pohyb umožněný suvným pohybem ve vedení 5. Tímto postupem lze přestavit nosník 3 do libovolné polohy nad obsluhovanou plochou 11. Pro umožnění přechodu z polohy e - e' do polohy f - f' a tím i pro dosažení velké obsluhované plochy 11 je nutné aby ramena 2a, 2b byla ustavena tak, že svírají ostrý úhel (viz např. poloha a, a' obr.2).

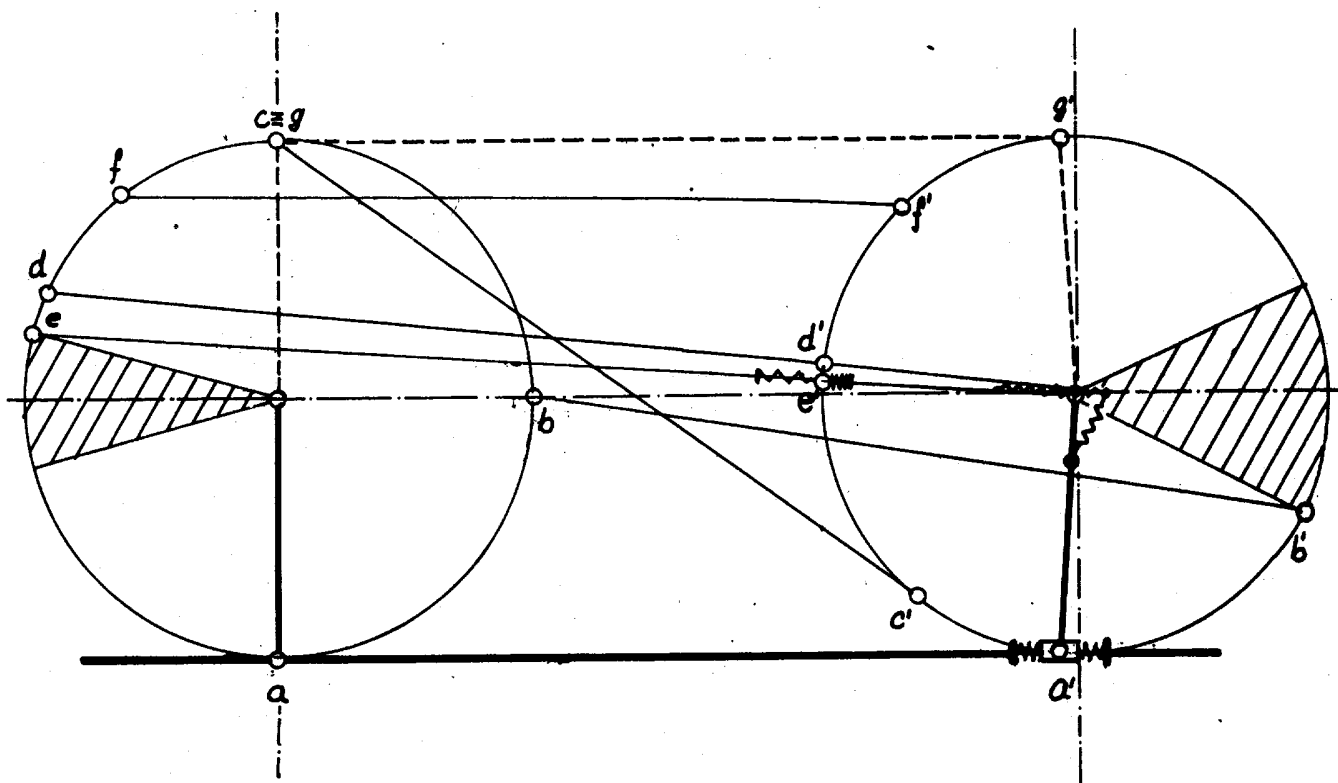
Jeřáb podle vynálezu je možno použít zejména tam, kde je třeba obsluhovat větší plochu, a kde není z různých důvodů možné nebo výhodné užívat mostových jeřábů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Jeřáb s nosníkem upraveným pro jeřábovou kočku, vyznačující se tím, že sestává ze dvou sloupů (1a, 1b) s otočnými různoběžně ustavenými rameny (2a, 2b), z nichž jedno rameno (2a) je opatřeno pohonem (9), zatímco druhé rameno (2b) je spojeno pružinou (7) s držákem (8) připevněným ke sloupu (1b) a uloženým v rovině dané osami otáčení ramen (2a, 2b), přičemž nosník (3) je k poháněnému rameni (2a) připojen otočně svislým čepem a k druhému rameni (2b) je připojen suvně a otočně pomocí vodorovného vedení (5) rovnoběžného s osou nosníku (3), které je otočně svislým čepem spojené s druhým ramenem (2b).



Obr. 1



Obr. 2