

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218311

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
B 66 C 11/08

(22) Přihlášeno 14 11 80

(21) [PV 7728-80]

(40) Zveřejněno 25 06 82

(45) Vydáno 15 02 85

(75)

Autor vynálezu

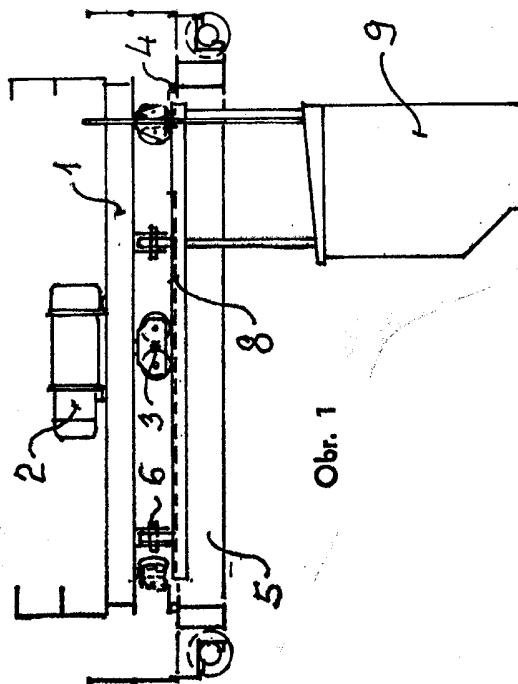
OPLETAL BOHUSLAV, BRNO

(54) Dělený otočný rám, zejména koček jeřábů

1

2

Vynález řeší novou koncepci otočného rámu kočky jeřábu se záměrem snížení hmotnosti a výrobní pracnosti. Podstatou vynálezu je dělená konstrukce otočného rámu kočky na dva krajové segmentové nosníky, nesoucí zdvihová ústrojí a spočívající každý na třech valivých prostředcích, a na spojovací nosníky, kloubově spojené s krajovými segmentovými nosníky pomocí čepů, zajišťujícími plošný kruhový tvar otočného rámu kočky s možností výškového vyrovnání podle kolejnice neotočného rámu kočky. Vynález lze použít v oboru transportních zařízení.



Vynález se týká otočných rámu, zejména koček jeřábů.

Přeprava a natáčení dlouhých výrobků vyžaduje větší vzájemné vzdálenosti nosných závěsů a tím i větší průměry otočných rámu. Zdvihová ústrojí jsou kombinovaná, případně na otočném rámu je více zdvihových ústrojí, čímž dochází k různým těžistním rozložením na otočném rámu, k rozdílným zatížením valivých prostředků, kterými jsou zpravidla pojezdová kola, podvozky, válce a podobně.

Jsou známé otočné rámy provedené jako celek s uložením na třech valivých prostředcích, případně na čtyřech, se vzájemným vyrovnáváním tlaků dvou sousedních valivých prostředků. Nevýhodou je obtížná manipulace a přeprava při výrobě a montáži s tak rozměrným rámem. Namáhání ocelové konstrukce otočného rámu a valivých prostředků je často proměnné. Tím narůstá hmotnost otočného a neotočného rámu kočky včetně hmotností valivých prostředků. Náročné jsou i výpočty rámu.

Jsou známé dělené rámy s pevným montážním spojem. Dělením se sice zlepší manipulace s rozměrově menšími díly, ale narůstá výrobní a montážní pracnost. Ostatní nevýhody zůstávají v plném rozsahu.

Výše uvedené nedostatky nemá dělený otočný rám zejména koček podle vynálezu, jehož podstatou jsou krajové nosníky tvaru kruhových úsečí, nesoucí zdvihová ústrojí a spočívající každý na třech valivých prostředcích, dále spojovací nosníky kloubově spojené s krajovými nosníky pomocí čepů, zajišťující plošný kruhový tvar otočného rámu s možností výškového vyrovnávání podle kolejnice neotočného rámu.

Menší rozměry krajových nosníků a spojovacích nosníků děleného otočného rámu umožňují jejich snadnější výrobu, přepravu a montáž.

Zdvihová ústrojí, vhodně umístěná na krajových nosnících děleného otočného rámu, z nichž každý je uložen na třech valivých prostředcích, vytváří menší zatížení krajových nosníků, než u celkového otočného rámu a tím se snižuje hmotnost a stavební výška otočného rámu včetně valivých prostředků.

Počet valivých prostředků, jakož i jejich umístění umožňuje ekonomické rozložení zatížení vůči neotočnému rámu kočky a tím i snížení jeho hmotnosti. Menší hmotnost kočky ovlivňuje i hmotnost celého jeřábu a v provozu snižuje spotřebu elektrické energie.

Na spojovací nosníky lze umístit další strojní zařízení, případně pod ně zavěsit obslužnou plošinu s kabinou. V případě, že rozsah otáčení otočného rámu je požadován do 180°, lze upravit snížený nástup přes plošinu do kabiny přímo z úrovně neotočného rámu kočky, čímž při dodržení průchozí výšky se sníží celá hala a vzniknou další úspory u ocelové konstrukce haly.

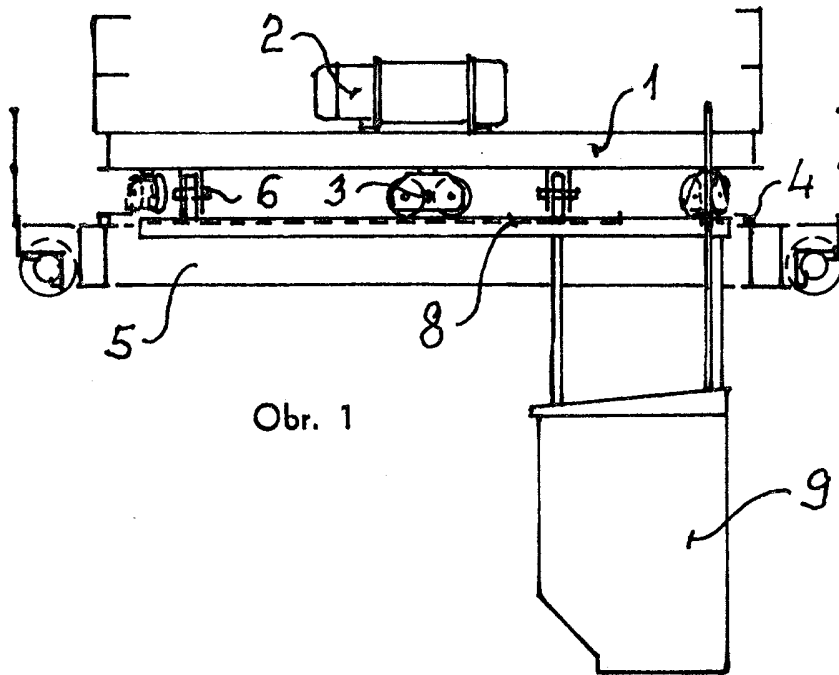
Na přiloženém výkresu je znázorněn příklad provedení děleného otočného rámu zejména koček jeřábu podle vynálezu, kde na obr. 1 je řez otočným a neotočným rámem kočky, spojovacími nosníky s plošinou a se zavěšenou obslužnou kabinou, na obr. 2 půdorysné celkové uspořádání kočky.

Zařízení podle vynálezu sestává z krajových nosníků 1, tvaru kruhových úsečí, nesoucí zdvihová ústrojí 2, přičemž každý krajový nosník 1 spočívá třemi podvozky 3 na kruhové kolejnici 4 neotočného rámu 5 kočky. Krajové nosníky 1 jsou vzájemně kloubově spojeny pomocí čepů 6 propojeny spojovacími nosníky 7. Spojovací nosníky jsou vybaveny plošinou 8, která je v úrovni kruhové kolejnice 4. Pod plošinou je zavěšena obslužná kabina 9.

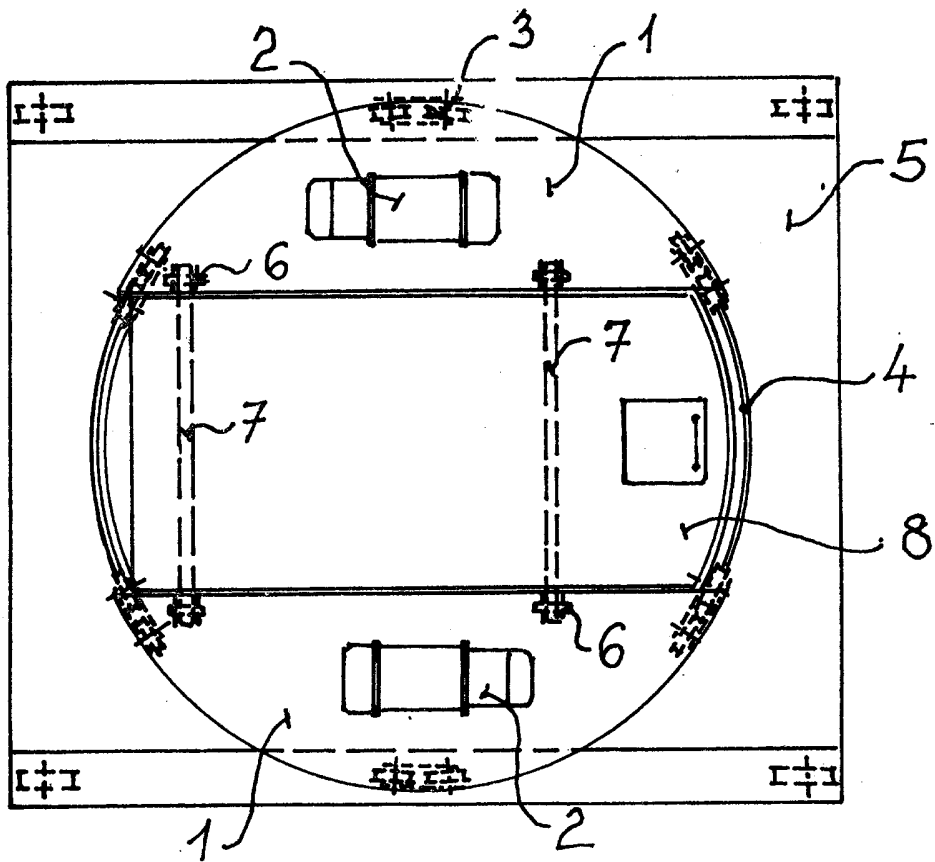
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Dělený otočný rám, zejména koček jeřábů, vyznačující se tím, že sestává jednak z krajových nosníků (1) tvaru kruhových úsečí, nesoucích zdvihová ústrojí (2), z nichž

každý spočívá na třech valivých prostředcích (3) a jednak ze spojovacích nosníků (7) kloubově spojených s krajovými nosníky (1) čepy (6).



Obr. 1



Obr. 2