



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

227 438

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 20 12 82
(21) PV 9400-82

(51) Int. Cl.³

F 27 B 3/18

(40) Zveřejněno 26 08 83

(45) Vydáno 01 06 84

(75)

Autor vynálezu

KONEČNÝ JOSEF ing., HAVÍŘOV

(54)

Transportní přípravek pro převoz rámu sázečního
stroje mostovým jeřábem

Vynález popisuje transportní přípravek, jehož pomocí lze na martinské ocelárně mostovým, například sázecím jeřábem převážet rám sázecího stroje při jeho výměně nebo opravě.

Ocelárny martinského typu, pracující s nístějovými zkujňovacími agregáty jsou vybaveny sázecími stroji, které pojíždí na sázecí plošině v kolejišti před sázecí stranou pecí, jejímž dveřmi pomocí sázecích koryt na výložníku dopravuje do nístějového prostoru pecí pevný kovový odpad a struskotvorné přísady. U 200 t ocelářských pecích jsou instalovány sázecí stroje, u nichž samotný rám bez pojezdového ústrojí a výložníku má hmotnost přes 100 tun. Jestliže má být takový sázecí stroj vyzvednut z kolejiště a převezen k opravě, musí být k jeho transportu nasazen mostový licí jeřáb.

Tyto jeřáby jsou vybaveny hlavním zdvihem opatřeným dvěma kladnicemi, lamelovými háky. Toto hlavní zdvihové ústrojí slouží k uchopení a transportu pánví s tekutým kovem. Kromě hlavního zdvihu je jeřáb ještě vybaven pomocným zdvihem jeřábové kočky pojízdné v mostu jeřábu, který je určen k nalívání surového železa do ocelářských pecí. Lamelové jeřábové háky hlavního zdvihu jsou příliš dlouhé na to, aby se jejich pomocí mohl vyzvednout relativně nízký rám sázecího stroje a překážely by svou neskladností i v případě, že by se rám sázecího stroje měl lanovými úvazky přivázat k traverze kladnic. Proto se musí v případě potřeby převozu sázecího stroje zdlouhavě a namáhavě demontovat lamelové háky a po pracném vyvázání a vyvážení se může teprve rám sázecího stroje odtransportovat. Obdobně potíže se opakují při převozu sázecího stroje z opravy na kolejiště s následovnou montáží lamelových jeřábových háků. Tyto zdlouhavé operace jsou nevýhodné hlavně ekonomicky tím, že narušují harmonogram práce obslužných jeřábů a způsobují citelné

ztráty v časovém využití zkujňovacích agregátů.

227. 438

Výše uvedené nevýhody odstraňuje transportní přípravek pro převoz rámu sázecího stroje licím jeřábem a podstata vynálezu spočívá v tom, že sestává jednak z fixačního závěsu lamelových háků hlavního jeřábového zdvihu tvořeného dvěma rovnoběžnými nosníky kruhového průřezu pospojovaných výztužnými žebry v nichž krajní dvojice výztužných žebor je na nosnících připevněna v roztečné vzdálenosti lamelových háků, přičemž ke střední části jednoho nosníku je pod úhlem 30 až 50° připevněn příčník, opatřený na svém konci závěsným čepem a dále sestává ze závěsného stojanu ve tvaru pravouhelníkového rámu svařeného ze dvou stojin spojených ve své horní části styčnÍkem, pod nímž jsou ke stojinám připevněny opěrné nosníky a jejichž spodní část je opatřena podstavovým příčníkem, přičemž stojiny jsou ustaveny navzájem v roztečné vzdálenosti odpovídající šířce rámu sázecího stroje.

Transportní přípravek podle vynálezu umožňuje podstatně zrychlit a usnadnit operace při transportu sázecího stroje bez demontáže jeřábových háků, čímž přispívá ke snižování ztrátových časů ocelářských pecí. Kromě toho samostatné použití fixačního závěsu umožňuje udržovat jeřábové háky ve sklopené poloze vždy tehdy, má-li jeřáb nadjíždět nepředvídaně vysokou překážku přechodně uloženou na plošině v průjezdovém profilu.

Vynález je blíže objasněn v dalším popisu s odkazem na připojené výkresy, na nichž ve zjednodušeném vyobrazení obr. 1 představuje půdorysný a obr. 2 boční pohled na fixační závěs s hákem hlavního jeřábového zdvihu, obr. 3 je půdorysným pohledem na rám sázecího stroje, usazeného na závěsném stojanu s vyznačením polohy jeřábových háků a fixačního závěsu, který je výrazněji zobrazen na obr. 4, představujícím řez A-A z obr. 3.

Fixační závěs 1 sestává ze dvou nosníků 2, 3, kruhového průřezu, které jsou k sobě připevněny pomocí výztužných žebor 4, 5. K nosníku 2 je pod úhlem 45° přivařena konzola 6, tvořená dvěma uzavřenými ocelovými profily obdélníkového průřezu, které jsou na svém konci opatřeny závěsným čepem 7 (obr. 1 a 2). Závěsný stojan 8

sestává ze dvou sloupů 9, 10, které jsou ve své spodní části opatřeny příčnickem 11 a podstavci 12, přičemž k horní části sloupů 9, 10 jsou připevněny závěsné konzoly 13, 14.

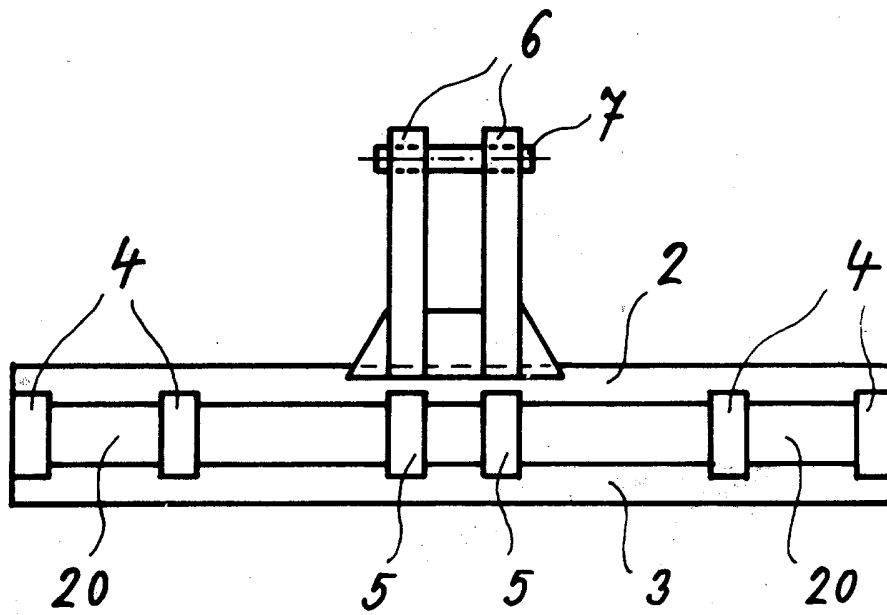
Do rámu 15 sázečího stroje 22 s kabinou 16 se příčnickem 11 a podstavami 12 usadí závěsný stojan 8 a spojovací traverza 18 lamelových jeřábových háků 19 se ustaví pod závěsné konzoly 13, 14. Předtím se lamelové háky 19 zasunou do mezer 20 mezi krajními vyztužnými žebry 4 fixačního závěsu 1, a jeřábové lamelové háky 19 se sklopí tím, že závěsný čep 7 se zaklesne do háku 21 pomocného jeřábového zdvihu. Koordinací hlavního i pomocného zdvihu se rám 15 sázečího stroje 22, uložený v těžišti na příčnicku 11 závěsného stojanu 8 nadzdvihne z kolejiště 23, přičemž hák 21 pomocného zdvihu, zaklesnutý za koncovou část rámu 15 vyvažuje rozložení hmoty rámu 15 a v tomto uspořádání jeřábových háků 19, 21 může být rám 15 sázečího stroje 22 pojezdem mostu jeřábu odtransportován. Mezi fixačním závěsem 1 a lamelovými háky 19 se samovolně vytvoří staticky tuhý rám a tuhost tohoto rámového spojení zaručuje, že lamelové háky 19 jsou zvedány rovnoběžně i při malé excentricitě společného těžiště.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

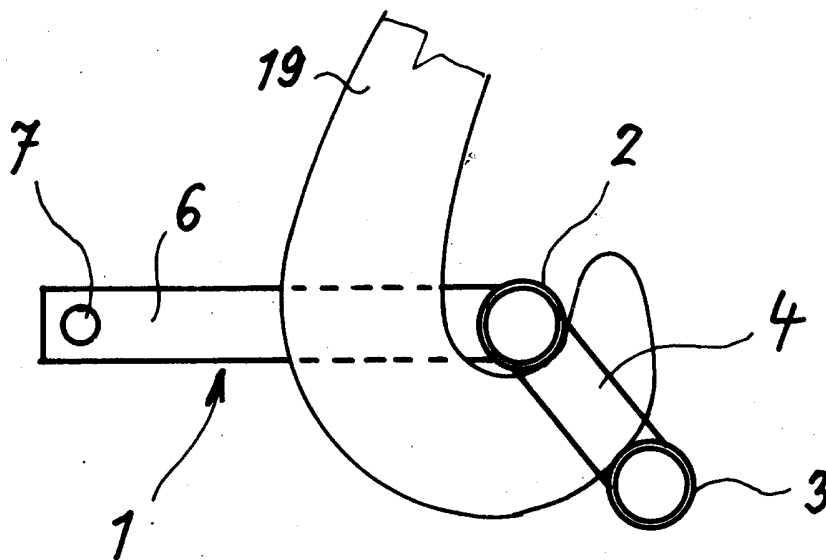
227 438

Transportní přípravek pro převoz rámu sázecího stroje mostovým jeřábem, vyznačený tím, že sestává jednak z fixačního závěsu (1) lamelových háků (19) hlavního jeřábového zdvihu, tvořeného dvojicí rovnoběžných nosníků (2, 3) kruhového průřezu pospojovaných výztužnými žebry (4, 5) z nichž krajní dvojice výztužných žebor (4) je na nosnících (2, 3) připevněna v roztečné vzdálenosti jeřábových lamelových háků (19), přičemž ke střední části nosníku (2) je pod úhlem 30 až 50° připevněna konzola (6) opatřená na svém konci závěsným čepem (7) a dále sestává ze závěsného stojanu (8) ve tvaru pravoúhelníkového rámu, svařeného ze dvou sloupů (9, 10) k jejichž horní části jsou připevněny závěsné konzoly (13, 14) a jež jsou ve své spodní části spojeny příčnickem (11) a ukončeny podstavci (12).

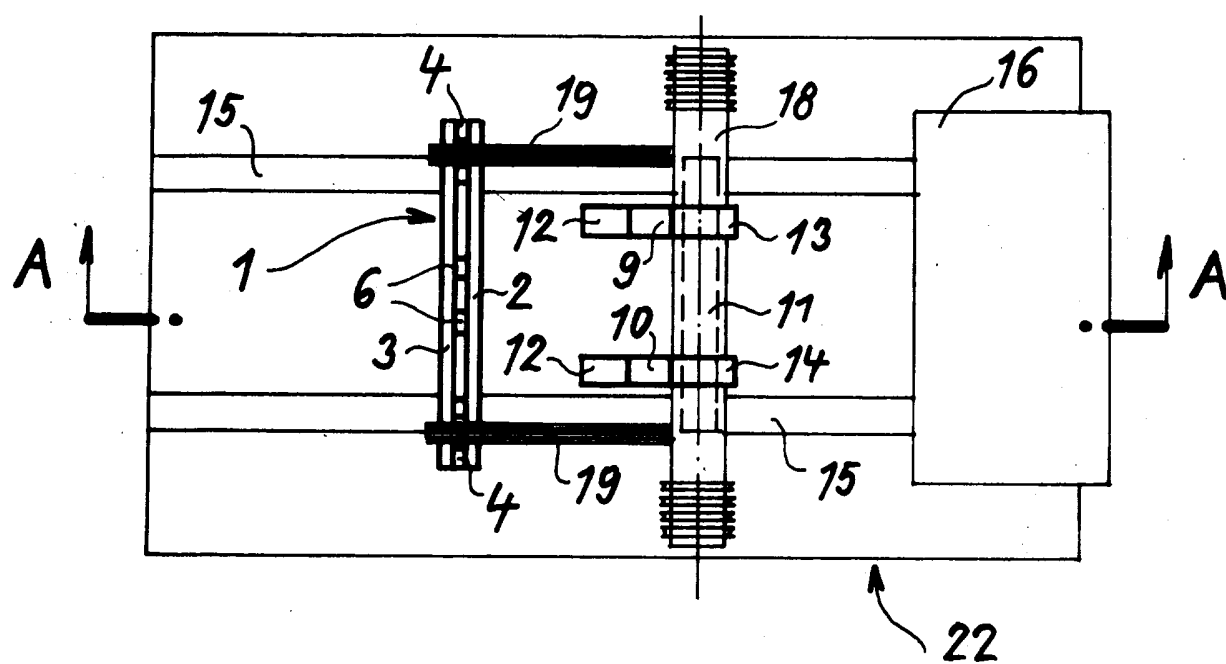
2 výkresy



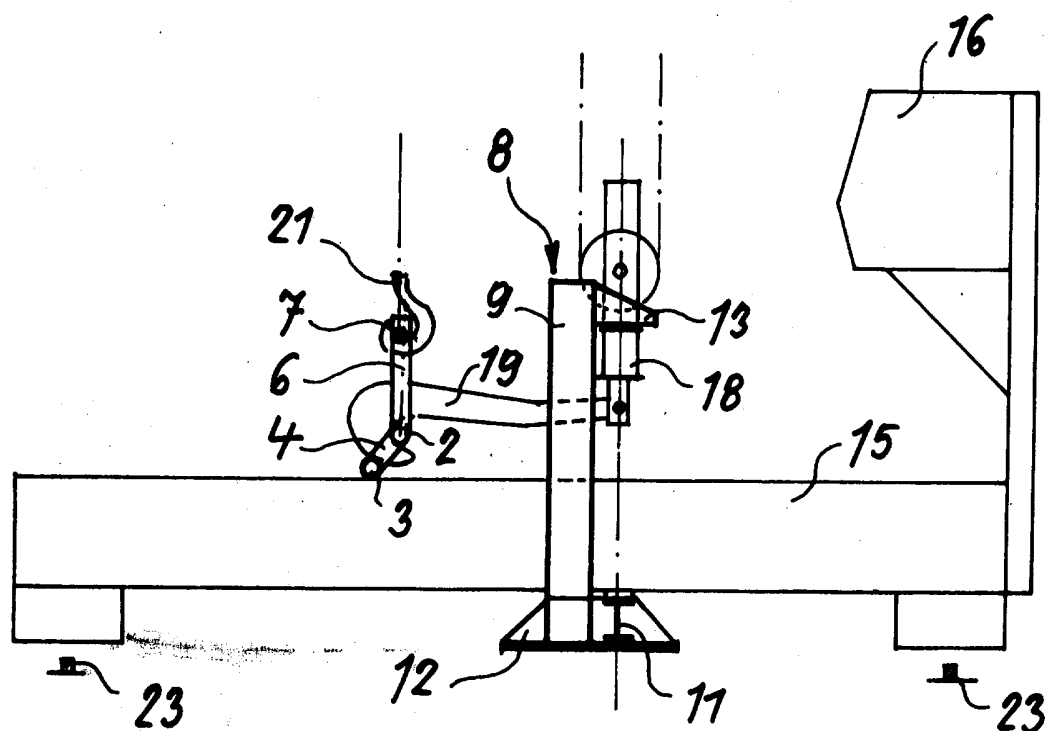
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4