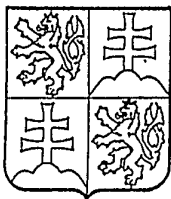


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

272 064

(21) PV 4681-87.B
(22) Přihlášeno 24 06 87

(11)

(13) B1

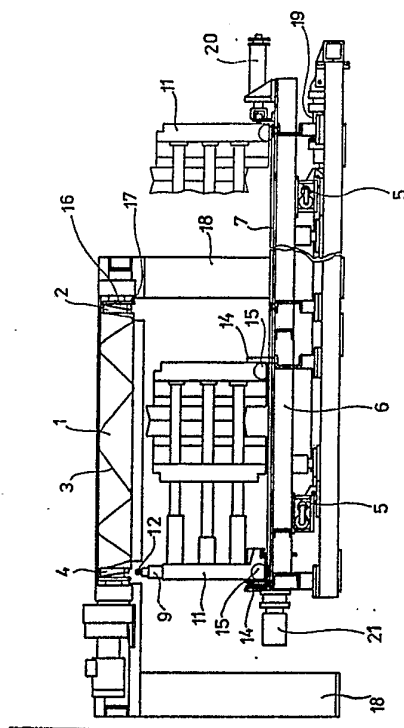
(51) Int. Cl.⁵
B 22 D 33/00
B 22 D 15/00

(40) Zveřejněno 11 04 90
(45) Vydáno 30 09 91

(75) Autor vynálezu MAZURKA MIROSLAV ing.,
STON JIŘÍ ing., MOHELNICE
SCHIEBL ANTONÍN ing., ZVOLE
SITTA JAROSLAV, ZÁBŘEH

(54) Zařízení na příčný přesun svěrných
nebo manipulačních jednotek

(57) Zařízení umožňuje zcela orientovaný pohyb svěrných nebo manipulačních jednotek (11) odvozený od válcové vačky (1) s náběhem (2) vačky (1), skládající se z drážky v první půlce obvodu o stejné hloubce a v druhé půlce obvodu po kružnici se prohlubující až do pracovní hloubky, propojeným šroubovou drážkou (3) pracovního zdvihu s výběhem (4) vačky (1) stejného průběhu. Do náběhu (2) vačky (1) se zasouvá otočný odpružený čep (12), pevně spojený se svěrnou nebo manipulační jednotkou (11), která při otáčení válcové vačky (1) vykonává svislý pohyb.



Vynález se týká zařízení na příčný přesun svěrných nebo manipulačních jednotek u licích linek ve slévárnách.

Dosud známá zařízení na příčný přesun svěrných nebo manipulačních jednotek trvalých licích forem na licích linkách používají, pro přesun kolmý k pracovní a vratné větvi, zařízení využívající tahu článkového řetězu od spodu nebo tlaku válců umístěných v ose dvoupolohové přesuvné stanice. Článkový řetězový dopravník s vlnně uloženou svěrnou nebo manipulační jednotkou, poháněný hydromotorem regulovaným škrticím ventilem, vykazuje velké nároky na energii. Neorientované spojení svěrné nebo manipulační jednotky s řetězovým dopravníkem není spolehlivé. Přesouvací válec dvoupolohové přesuvné stanice vykonává pohyb tam a zpět a na rozdíl od řetězového dopravníku není ihned připraven pro najeetí druhé svěrné nebo manipulační jednotky. Vznikají velké časové ztráty. Zrychlování cyklu licí linky je omezeno spolehlivostí nebo časovými možnostmi dosud známých zařízení.

Tyto nevýhody jsou odstraněny u zařízení na příčný přesun svěrných nebo manipulačních jednotek podle vynálezu tím, že náběh vačky, jako drážka bez stoupání v první půlce obvodu o stejné hloubce a v druhé půlce obvodu po kružnici se prohlubující až do pracovní hloubky, je propojený šroubovou drážkou pracovního zdvihu se stranou výběhu vačky stejného průběhu, kam se působením zdvihového válce přes zvedací rámový nosič a dráhu zasune otočný odpružený čep, uložený ve vedení a tělese, pevně spojeném šrouby se svěrnou nebo manipulační jednotkou.

Zařízení na příčný přesun svěrných nebo manipulačních jednotek podle vynálezu umožňuje při vysoké spolehlivosti rychlé přesuny maximálně regulovaným a úsporným způsobem tím, že využívá pomoci náběhu a výběhu vačky a odpruženého otočného čepu známý pohon s válcovými vačkami na kvalitativně vyšším stupni. Další výhodou je, že zařízení podle vynálezu umožňuje vykonání pracovního zdvihu v libovolném okamžiku, pokud na dráze není již předchozí svěrná nebo manipulační jednotka.

Na připojených výkresech je znázorněno příkladné provedení zařízení podle vynálezu, kde na obr. 1 je v nárysu zařízení na příčný přesun svěrných nebo manipulačních jednotek, na obr. 2a je křivka náběhu a výběhu vačky v půdorysu, na obr. 2b je v bokorysu a na obr. 3 je sestava uložení otočného odpruženého čepu.

Zařízení na příčný přesun svěrných nebo manipulačních jednotek 11, v linkách z pracovní do vratné větve a opačně, po příčných kladkách 15 na dráze 7, s na konzolách 18 uchycenou válcovou vačkou 1, má náběh 2 vačky 1 jako drážku bez stoupání v první půlce 16 obvodu o stejné hloubce a v druhé půlce 17 obvodu po kružnici se prohlubující až do pracovní hloubky, propojený šroubovou drážkou 3 pracovního zdvihu se stranou výběhu 4 vačky 1 stejného průběhu, pro otočný odpružený čep 12, uložený ve vedení 8 a tělese 9, pevně spojeném šrouby 13 se svěrnou nebo manipulační jednotkou 11.

Svěrná nebo manipulační jednotka 11 přijede po podélných kladkách 14 nad dráhu 7, kde je její poloha zajištěna aretačním válcem 20. Působením zdvihového válce 19 přes páky 5 na zvedací rámový nosič 6, pevně spojený s dráhou 7, se na příčných kladkách 15 zvedající svěrná nebo manipulační jednotka 11, osazená otočným odpruženým čepem 12, zasune do náběhu 2 vačky 1. Nejdříve dojde k zatlačení otočného odpruženého čepu 12 podle první půlky 16 obvodu drážky a díky otáčení válcové vačky 1 k následnému vysunutí zpět do původní polohy podle druhé půlky 17 obvodu drážky pružinou 10. Tím dojde ke spřáhnutí a svěrná nebo manipulační jednotka 11 pomocí šroubové drážky 3 pracovního zdvihu a otočného odpruženého čepu 12 vykoná suvný pohyb do místa výběhu 4 vačky 1, kde dojde k periodickému stlačování otočného odpruženého čepu 12 nejprve podle druhé půlky 17 obvodu drážky a následovně podle první půlky 16 obvodu drážky. Klesnutím zvedacího rámového nosiče 6 se dostane otočný odpružený čep 12 ze záběru s výběhem 4 vačky 1 a pomocí pohonu 21 svěrná nebo manipulační jednotka 11 odjede po podélných kladkách 14 do vratné větve linky.

Zařízení na příčný přesun svěrných nebo manipulačních jednotek lze použít na všech

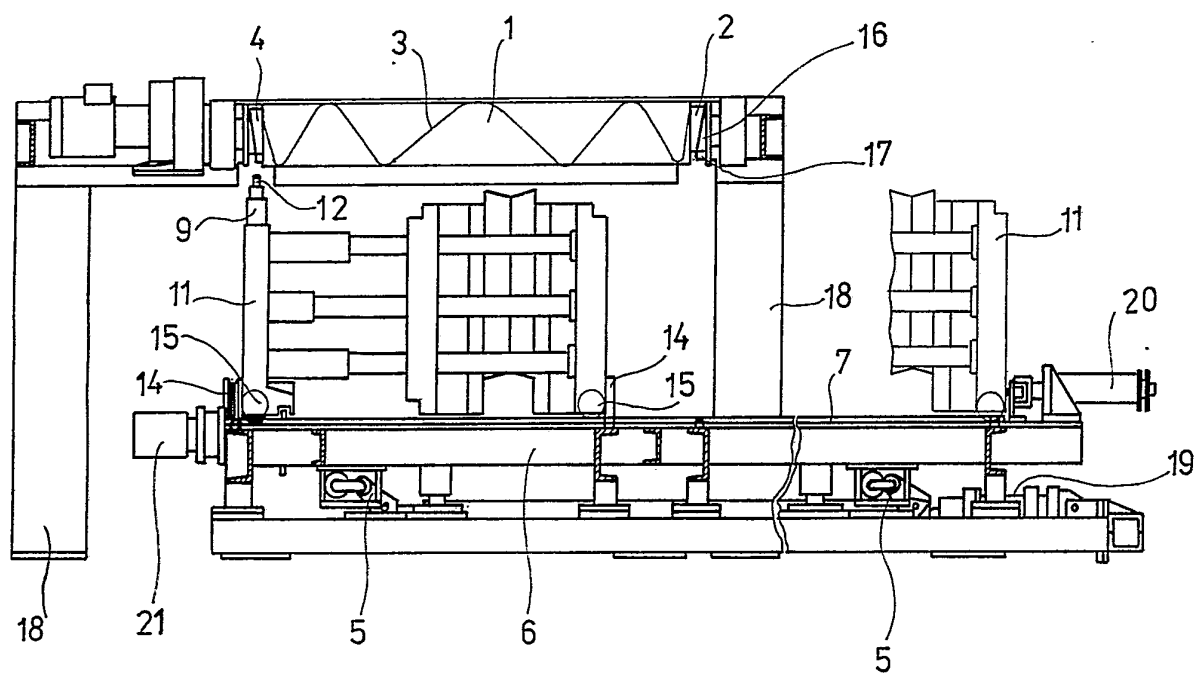
automatických a poloautomatických linkách při lití všech druhů odlitků do trvalých a pískových forem. Stejně dobře se hodí pro všechny přesuvné pohyby kolmé k hlavnímu pohybu, například při manipulaci s paletami, u obráběcích strojů transferového typu a některých manipulátorů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

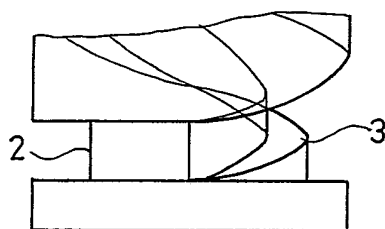
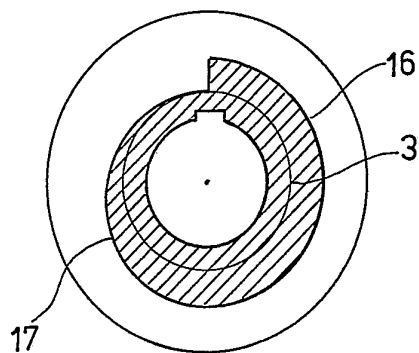
Zařízení na příčný přesun svěrných nebo manipulačních jednotek na linkách z pracovní do vratné větve a opačně, na příčných kladkách po dráze, na konzolách uchycenou válcovou vačkou, vyznačující se tím, že náběh (2) vačky (1), jako drážka bez stoupání v první půlce (16) obvodu o stejné hloubce a v druhé půlce (17) obvodu po kružnici se prohlubující až do pracovní hloubky, je propojený šroubovou drážkou (3) pracovního zdvihu se stranou výběhu (4) vačky (1) stejného průběhu a spojovaný s otočným odpruženým čepem (12), uloženým ve vedení (8) a tělese (9), pevně spojeném šrouby (13) se svěrnou nebo manipulační jednotkou (11).

2 výkresy

OBR.1

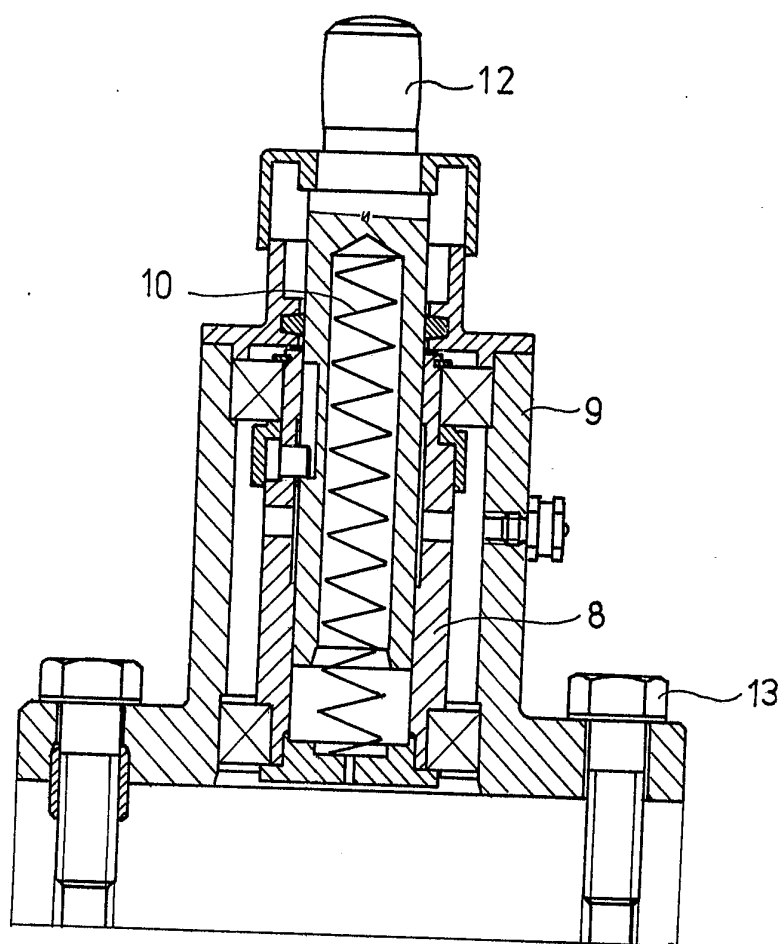


OBR.2 a



OBR.2 b

CS 272 064 B1



OBR.3