



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206167

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 27 12 78

(21) (PV 8919-78)

(40) Zveřejněno 30 05 80

(45) Vydáno 01 02 84

(51) Int. Cl.³
B 65 G 47/74

(75)

Autor vynálezu

TŘÍSKA VOJTĚCH ing., OSTRAVA

(54) Zařízení k přepravě tyčových předmětů

Vynález se týká zařízení k přepravě tyčových předmětů a je určeno zejména k příčné přepravě a pokládání teplých trubek v rovnoběžných dopravních místech.

Při výrobě bezešvých trubek válcováním za tepla končí technologický proces ukládáním trubek na chladník. Pro tuto operaci jsou jinak obvyklé vyhazovače nevhodné, protože nešetrná manipulace s ocelovými trubkami, které mají při dané teplotě ještě nízké přetvárné hodnoty materiálu, by způsobovala křivení a promačkávání stěn trubky. Je známo zařízení k přepravě trub nebo předválek podle aut. osv. SSSR 349 431, které přepravuje předměty pomocí klikového mechanismu spojeného odpruženě s manipulačním ramenem, na jehož konci je natáčivě upravena manipulační vidlice, do jejíhož lůžka jsou ukládány přepravované předměty. Manipulační rameno koná kývavý pohyb a jeho dráha se při zpětném pohybu kříží s možnou dráhou dalšího dopravovaného předmětu a toto zařízení tedy zvolňuje takt vyžadovaný u novějších válcovacích tratí. Je známo takové řešení, kde manipulační rameno je spojeno nepohyblivě se společnou hřídelí uspořádanou otočně ve stojanech a na konci manipulačního ramene je otočně uložen čep manipulační vidlice, na němž je naklínováno ozubené kolo spřažené do záběru s řadou

stejných ozubených kol, jimiž je osazena skříň manipulačního ramena, kde poslední ozubené kolo je naklínováno na tělese ložiska stojanu. Ve variantě tohoto řešení je čep manipulační vidlice opatřen řetězovým kolem, které je spojeno řetězovým opásáním do záběru s řetězovým kolem naklínovaným na tělese ložiska stojanu, přičemž podobně jako u předchozí konstrukce jsou roztečné kružnice a moduly ozubení řetězových kol shodné. Řešení s ozubenými převody je zbytečně složité a nákladné, protože na čep manipulační vidlice nepůsobí přepravovaným předmětem žádné podstatné radiální zatížení. Řetězový převod, který tuto nevýhodu odstraňuje vypuštěním zbytečných ozubených mezipřevodů, nevyhovuje po jisté době provozu tím, že po určitém protažení řetězu nezaujímá řada manipulačních vidlic na dlouhé společné hnací hřídeli stejnou polohu, což velmi znesnadňuje správné uchopení, přepravu a položení trubky.

Výše uvedené nevýhody se odstraní zařízením k přepravě tyčových předmětů, které jsou přemísťovány z výchozí do konečné polohy příčně ke své podélné ose vidlicemi uloženými otočně na čepch ramen přepravníku, jež jsou připevněna nepohyblivě ke společnému hnacímu hřídeli uspořádanému otočně ve stojanech přepravníku a podstatou

vynálezu je, že na čepu ramena přepravníku je kyvně uložena tíhová vidlice opatřená ve své horní části sedlem a v dolní části závažím.

Zařízení podle vynálezu je oproti stávajícím přepravníkům mnohem jednodušší v provedení, spolehlivější ve funkci a výhodné v pořizovacích i udržovacích nákladech především tím, že vylučuje jakýkoliv systém převodu z místa hnací hřídele přepravníku na čep manipulační vidlice. Vzdálenost středu přepravované trubky od osy čepu je oproti rameni, na kterém působí tíha závaží v tak výhodném poměru, že ani případné úhlové odchýlky dopravní osy ani dynamické rázy mezi sedlem tíhové vidlice a trubkou nemohou prakticky způsobit vychýlení tíhové vidlice.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na připojeném výkresu, který představuje zjednodušený pohled na rameno přepravníku s tíhovou vidlicí a přepravovanou trubkou.

Na hnací hřídeli 1 je naklínováno rameno 2 přepravníku s protizávažím 3. Na konci ramena 2 je čep 4, na němž je výkyvně zavěšena tíhová vidlice 5, která je na svém horním konci opatřena sedlem 6 pro uložení přepravované trubky 7 a na dolním konci je opatřena závažím 8.

Trubka 7 je z válečkového dopravníku 9 vyzvednuta v sedle 6 tíhové vidlice 5 a přenesena obloukem do paralelní dopravní dráhy znázorněné v přerušovaných obrysech. Rameno 2 přepravníku dokončí kruhový pohyb a přepravní cyklus se dále opakuje.

Z podstaty vynálezu se nevymyká zdvojené řešení, u kterého je místo protizávaží 3 prodloužené rameno 2 přepravníku o další rameno s identickým uspořádáním a uložení tíhové vidlice a tak sa výhodně zdvojnásobí výrobní takt.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k přepravě tyčových předmětů, které jsou přemísťovány z výchozí do konečné polohy příčně ke své podélné ose vidlicemi otočně uloženými na čepích ramen přepravníku, jež jsou nepohyblivě připojena ke společnému hnacímu

hřídeli, uspořádanému otočně ve stojanech přepravníku, vyznačující se tím, že na čepu (4) ramena (2) přepravníku je kyvně uložena tíhová vidlice (5), opatřená ve své horní části sedlem (6) a v dolní části závažím (8).

1 výkres

