



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

208 534

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

B 22 D 41/06

C 21 B 3/10

(22) Přihlášeno 26 12 79

(21) PV 7285-79

(40) Zveřejněno 15 09 80

(45) Vydáno 01 08 83

[75]

Autor vynálezu

TRÍSKA Vojtěch, Ing. a JANOŠÍK Luděk, Ostrava

[54] Zařízení pro klopení struskové pánve

ANOTACE

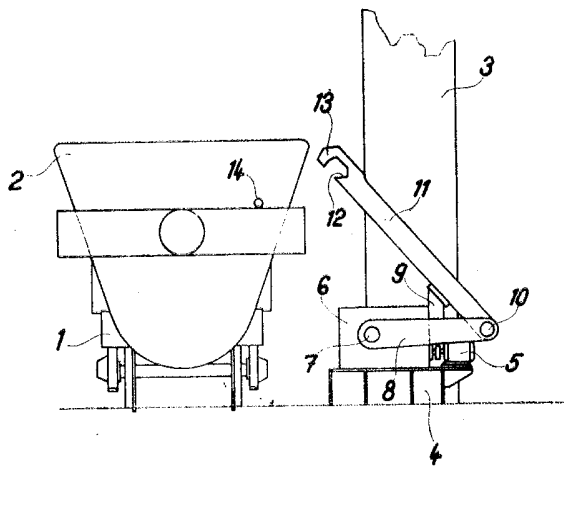
„Zařízení pro klopení struskové pánve“

Vynález pojednává o zařízení pro klopení struskových pánví se žhavou struskou, které jsou uloženy na železničním podvozku.

Zařízení sestává z rámu, na němž je usazen motor s převodovkou a kde klopný pohyb struskové pánve je vyvozován táhlem, které je ve své koncové části opatřeno prizmatickým vybráním, jímž je unášen pomocný zachytný čep struskové pánve a podstata vynálezu spočívá v tom, že na výstupní hřídeli je naklínována klika, opatřená ve své střední části opěrou a ve své horní části opatřena nůžkovým čepem, k němuž je sklopně upraveno táhlo, jehož prizmatické vybrání je ukončeno tažným ozubem.

Zařízení podle vynálezu je přehledně znázorněno na obr. 1 přiloženého výkresu.

Zařízení podle vynálezu je určeno zejména pro hutní závody, které zpracovávají velká množství vysokopeční strusky ve svých pomocných granulačních provozech.



Vynález se týká zařízení pro klopení struskových pánví se žhavou struskou uložených na železničním podvozku.

Tekutá vysokopeční struska se kromě skladování na odvalech zpracovává na granulát prudkým schlazováním vodou. Železniční vozy se struskovými pánvemi jsou přistaveny ke granulační věži, u nichž se provádí klopení pánví se struskou. Struskové pánve jsou opatřeny čepy, které jsou ukončeny pastorky, uloženými na hřebenevé dráze, kde jeden z pastorků je spojen se vzduchovým silovým válcem, jenž vyvozuje sílu potřebnou ku klopení struskové pánve. Když je přistaven vůz se struskovou pánví ke granulační věži, započne se s klopením struskové pánve tak, že se vzduchový silový válec nejprve připojí ke zdroji tlakového vzduchu a k závěsnému oku na boku struskové pánve se připevní tažné lano, které je vedeno přes kladku ve spodní části granulační věže. Klopení struskové pánve vyvozované vzduchovým silovým válcem a převodovým mechanismem je vyvažováno tahem lana tažného vrátku. Tento způsob klopení struskových pánví vyžaduje zdoluhavou přípravu ve značně rizikovém pracovním prostředí.

Podle čs. autorského osvědčení č. 171 092 je znám stojan pro sklápění licích pánví tvořený nosnými sloupy, v nichž jsou svými čepy točně uloženy kolébky opřené svou válcovou částí o opěrné kladky otočně uložené v nosných sloupech. Při ukládání licí pánve jsou její nosné čepy naváděny zkosnými naváděcími plochami do vybrání nosných sloupů a posléze do sedel kolébek, přičemž klínové ozuby kolébek zapadnou do protivybrání na licí pánvi. Toto sklápěcí ústrojí je však jednoúčelově konstruováno pro mobilní, t. j. slévarenské nebo ocelárenské pánve.

Podle zveřejněného spisu NSR Dos č. 2 838 260 je známo zařízení ke klopení pánví na licím karuselu, kde pánev je opatřena dvojicí ramen s prizmatickými zářezy, do nichž se ukládají záchytné čepy vetknuté do držáku podnožky pánve. Ramena jsou vedena valivě ve vertikálním zakřivení v dopravní dráze, v níž je celá pánev zvedána a současně naklápěna. Zařízení je vhodné pro licí pánve s menší hmotností a není koncepčně ani konstrukcí aplikovatelná pro manipulaci se struskovými pánvemi, jejichž hmotnost společně s tekutou struskou se pohybuje, bez železničního podvozku, okolo 70 t.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro klopení struskové pánve, sestávající z rámu, na němž je usazen motor s převodovkou a kde klopný pohyb struskové pánve je vyvozován táhlem, které je ve své koncové části opatřeno prizmatickým vybráním, jímž je unášen pomocný záchytný čep struskové pánve, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na výstupní hřídeli převodovky je naklínována klika, opatřená ve své střední části opěrou a ve své horní části opatřená nůžkovým čepem, k němuž je sklopně upraveno táhlo, jehož prizmatické vybrání je ukončeno tažným ozubem.

Výhodou zařízení podle vynálezu je to, že výrazně zlepšuje pracovní podmínky obsluhy granulačního provozu a zrychluje cyklus vlastního klopení, které je s tímto zařízením mnohem spolehlivější a bezpečnější než při stávajícím způsobu.

Na přiložených výkresech je znázorněno příkladné provedení zařízení podle vynálezu, kde značí obr. 1 až obr. 3 pohled na zařízení s jednotlivými fázemi klopení struskové pánve a obr. 4 pohled směrem P z obr. 2.

Výchozí poloha zařízení je znázorněna na obr. 1, kde je železniční podvozek 1 se struskovou pánví 2 přistaven u granulační věže 3, u níž je instalován rám 4, na němž je usazen motor 5 s převodovkou 6. Na její výstupní hřídeli 7 je naklínována klika 8, která je ve své střední části opatřena opěrou 9. Klika 8 je opatřena na svém konci nůžkovým čepem 10, na němž je sklopně uloženo táhlo 11, které je opatřeno ve své koncové části prizmatickým vybráním 12 a je zakončeno tažným ozubem 13. V této poloze je táhlo 11 sklopeno kolem nůžkového čepu 10 a je opřeno o opěru 9 kliky 8.

Uvedením motoru 5 v činnost se s výstupní hřídelí 7 otáčí i klika 8 s táhlem 11 a prizmatické vybrání 12 dosedne na záchytný čep 14 struskové pánve 2, obr. 2. Při pokračujícím otáčení výstupní hřídele 7 táhlo 11 tlačí svým prizmatickým vybráním 12 na záchytný čep 14 ze strany a vzniklým momentem síly se počnou čepy 15 odvalovat v ozubených dráhách, obr. 3 a 4, přičemž dojde k vyprázdnění obsahu struskové pánve 2. Zpětné usazení struskové pánve 2 do výchozí polohy se děje reverzním chodem motoru 5 a při tomto pohybu tažný ozub 13 táhne za záchytný čep 14. Po ukončení reverzního chodu motoru 5 se usadí táhlo 11 opět na opěru 9 kliky 8.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro klopení struskové pánve, sestávající z rámu, na němž je usazen motor s převodovkou a kde klopný pohyb struskové pánve je vyvozován táhlem, které je ve své koncové části opatřeno prizmatickým vybráním, jímž je unášen pomocný záchytný čep struskové pánve, vyznačující

se tím, že na výstupní hřídeli (7) převodovky (6) je naklínována klika (8), opatřená ve své střední části opěrou (9) a ve své horní části opatřená nůžkovým čepem (10), k němuž je sklopně upraveno táhlo (11), jehož prizmatické vybrání (12) je ukončeno tažným ozubem (13).

4 výkresy

