



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

265969

(11) (B1)

(13)

(51) Int. Cl.⁴

F 27 D 3/10
F 27 B 1/20

(22) Přihlášeno 03 08 87

(21) PV 5771-87.H

(40) Zveřejněno 14 03 89

(45) Vydáno 13 06 90

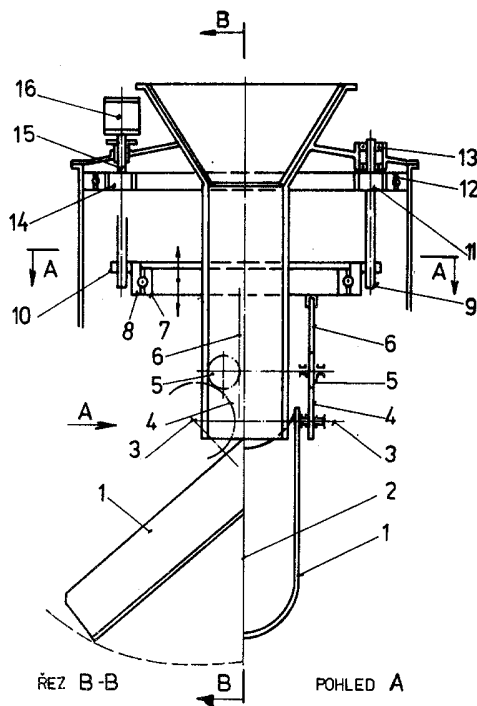
(75)

Autor vynálezu

ŠTVRTŇA OTOMAR ing., KARVINÁ, VITÁSEK JOSEF, ČESKÝ TĚŠÍN

(54) Stavěcí mechanismus sázecího zařízení šachtové pece

(57) Řešení se týká stavěcího mechanismu sázecího zařízení šachtové pece tvořeného otočným rozdělovacím žlabem uloženým v horizontálních čepech výstředně umístěných k ose šachty pece, úhlově stavitelným prostřednictvím dvou ozubených převodů, souměrně umístěných z vnější strany žlabu a připevněných k vertikálně stavitelnému ložisku, které je zavěšeno do soustavy pohybových šroubů s ozubenými pastorky v záběru s ozubeným kolem s osou otáčení shodnou s osou šachty pece, jehož podstatou je, že každý ozubený převod vložený mezi vertikálně stavitelné ložiska a horizontální uložení rozváděcího žlabu, sestává z ozubené tyče, nejméně jednoho mezikola a ozubeného segmentu.



OBR.1

Vynález se týká stavěcího mechanismu šachtové pece a řeší konstrukčně jednoduchým způsobem provozně spolehlivý mechanismus k úhlovému naklápění otočného rozdělovacího žlabu šachtové pece.

Jsou známá sázecí zařízení šachtových pecí, kde úhlové naklápění otočného rozdělovacího žlabu je odvozeno od vertikálního přestavení otočného kruhu stavěcího ložiska, na němž je upevněné jedno táhlo nebo dvojice táhel spojených s tělesem otočného rozdělovacího žlabu. Dále je známý stavěcí mechanismus, který je tvořen pevným stavěcím ložiskem s vnitřním ozubením v záběru s pastorkem pohybového šroubu v dutém táhle, spojeném s tělesem otočného rozdělovacího žlabu.

Společným nedostatkem uvedených pákových převodů je nepřímá závislost mezi úhlem pohonu a úhlem sklápění žlabu. Tato nepřesnost v poloze nastavení žlabu se záporně projevuje v regulaci radiálního ukládání vsázky v šachtě pece.

Uvedené nedostatky odstraňuje stavěcí mechanismus sázecího zařízení šachtové pece, podle vynálezu tvořený otočným rozdělovacím žlabem uloženým v horizontálních čepech výstředně umístěných k ose šachty pece, úhlově stavitelným prostřednictvím dvou ozubených převodů souměrně umístěných z vnější strany žlabu a připojených k vertikálně stavitelnému ložisku, které je zavěšeno do soustavy pohybových šroubů s ozubenými pastorky, v záběru s ozubeným kolem s vnitřním ozubením s osou otáčení shodnou s osou šachty pece, přičemž každý ozubený převod uložený mezi vertikálně stavěcí ložisko a horizontální uložení rozdělovacího žlabu sestává z ozubené tyče, nejméně jednoho mezikola a ozubeného segmentu.

Výhodou stavěcího mechanismu sázecího zařízení podle vynálezu je přímá závislost mezi úhlem otáčení pohonu a úhlem sklápění žlabu. Snížení silového namáhání mechanismu při krajních polohách úhlového nastavení žlabu, má kladný vliv na prodloužení životnosti mechanismu.

Příklad stavěcího mechanismu sázecího zařízení šachtové pece podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojených výkresech ve dvou svislých a jednom rovinném řezu.

Podle tohoto příkladného provedení je stavěcí mechanismus tvořen otočným kruhem 7 stavěcího ložiska 8 spojený s ozubenými tyčemi 6, mezikoly 5, ozubenými segmenty 4, s otočným rozdělovacím žlabem 1 uloženým ve vodorovné ose 3. Pevný kruh stavěcího ložiska 8 má na obvodu upraveny pevné matice 10, pohybových šroubů 9, na horní části spojených s pastorkem 11, s otočným uložením 13. Ozubené kolo 12 s vnitřním ozubením, jehož osa otáčení je shodná s osou 2 šachty pece, je současně v záběru s ozubeným kolem 14, které je spojeno hřídelí 15 s pohonem 16.

Pohon 16, tvořený elektromotorem s převodovkou, otáčí prostřednictvím ozubených kol 14, 12 všemi pastorky 11 a pohybovými šrouby 9, v maticích 10, na obvodu stavěcího ložiska 8, které se posouvá ve vertikálním směru.

U jiného výhodného provedení stavěcího mechanismu sázecího zařízení šachtové pece podle vynálezu, může mít ozubený převod sestávající z ozubené tyče 6, ozubeného segmentu 4, dvě mezikola 5.

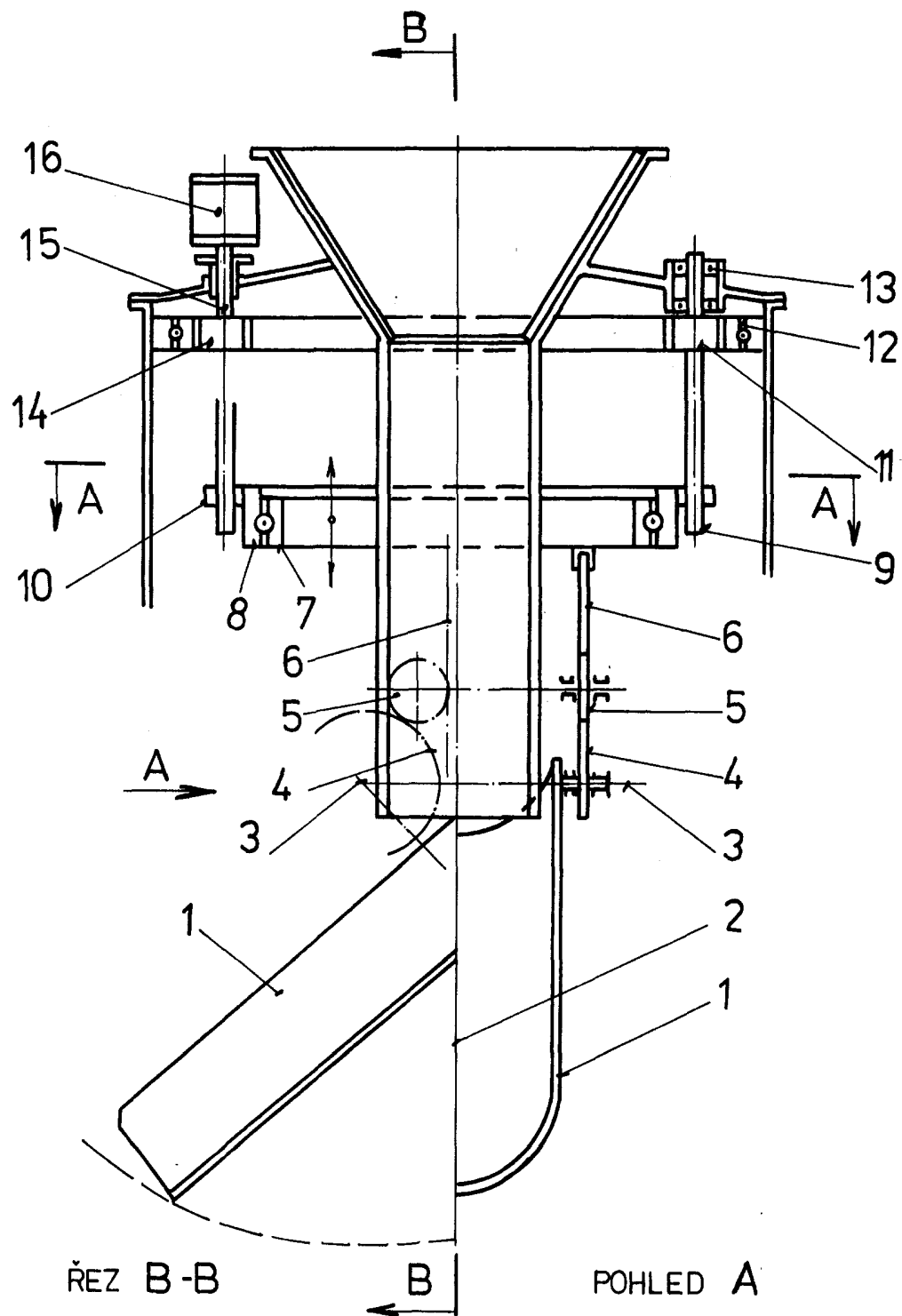
Funkční, spolehlivé a přesné úhlové naklápění rozdělovacího žlabu umožňuje dokonalou regulaci radiálního ukládání vsázky v šachtě pece, což se projeví vyšším využitím energie plynu v šachtě pece, a tím odpovídajícím ekonomickým účinkem.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Stavěcí mechanismus sázecího zařízení šachtové pece tvořený otočným rozdělovacím žlabem uloženým v horizontálních čepech, výstředně umístěných k ose šachty pece, úhlově stavitelným prostřednictvím dvou ozubených převodů, souměrně umístěných z vnější strany žlabu a připevněných k vertikálně stavitelnému ložisku, které je zavěšeno do soustavy pohybových šroubů s ozubenými pastorky v záběru s ozubeným kolem s osou otáčení shodnou s osou šachty pece, vyznačující se tím, že každý ozubený převod uložený mezi vertikálně stavěcí ložisko (8) a horizontální uložení (3) rozdělovacího žlabu (1) sestává z ozubené tyče (6), nejméně jednoho mezikola (5) a ozubeného segmentu (4).

2 výkresy

Obr. 1



Obr. 2

