



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

204003
(11) (B2)

(51) Int. Cl.³
F 23 K 1/00

(22) Přihlášeno 11 05 77
(21) (PV 3074-77)

(32) (31) (33) Právo přednosti od 14 05 76
(P-189611) Polská lidová republika

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 15 12 83

(72)

Autor vynálezu

PALIGA JERZY dipl. ing., WOŹNIKI ŚLASKIE,
PIETROWSKI KAZIMIERZ dipl. ing. a KOCHEL ANDRZEJ,
TARNOWSKIE GÓRY (PLR)

(73)

Majitel patentu

OŚRODEK BADAWCZO ROZWOJOWY KOTŁÓW I URZĄDZEŃ
ENERGETYCZNYCH, TARNOWSKIE GÓRY (PLR)

(54) Zařízení pro zavážení mlýnic nesnadno dopravovatelným uhlím

1

Vynález se týká zařízení pro zavážení mlýnic nesnadno dopravovatelným uhlím, zejména pro kotle s vysokým výkonem.

Známe zavážecí zařízení mlýnic nesnadno dopravovatelným uhlím jsou vybaveny podélnými zásobníky na uhlí, jejichž hrabíkový dopravník je situován rovnoběžně s pásovým dopravníkem a umístěn nad ním. Uhlí je odebíráno výsypkou ze zásobníku a padá na pásový dopravník, který přivádí uhlí k mlýnici. Odebírání uhlí ze zásobníku probíhá nerovnoměrně vzhledem k tomu, že plnění uhlím se děje vlastní tíží. Obzvláště vlhké uhlí má tendenci k tvoření hrud a na konci výsypky ze zásobníku se vytvářejí bloky z uhelných hrud. Výsledkem tohoto jevu je zmenšený obsah zásobníků, až nakonec dojde k úplnému zastavení přísunu uhlí. Současně s tím se stává kontrola hladiny uhlí v zásobníku obtížnější. To má nepříznivý vliv na automatizaci opětovného plnění uhelných zásobníků.

Rovněž jsou známa zavážecí zařízení mlýnic pro nesnadno dopravovatelné uhlí s podélnými uhelnými zásobníky, které mají výsypku rozdělenou příčnými střížkovitými stěnami na několik výsypkových šachet. Každá z výsypkových šachet uhelného zásobníku má svůj vlastní hrabíkový dopravník, umístěný kolmo k jeho podélné ose.

2

Hrabíkové dopravníky dopravují uhlí na pásový dopravník, umístěný kolmo k podélné ose hrabíkových dopravníků. Odběr uhlí ze zásobníku je v těchto systémech rovněž nerovnoměrný. Uhlí tvoří hroudy a rovněž klenby. Ke zlepšení vyhrabovacího procesu uhlí se používají na výsypce zásobníku stavitelné klapky, umístěné v různých výškách.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro zavážení mlýnic nesnadno dopravovatelným uhlím, zahrnující podélný uhelný zásobník, nejméně jeden hrabíkový dopravník umístěný příčně k podélné ose zásobníku a pásového dopravníku uhlí k mlýnici podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že každý hrabíkový dopravník je umístěn v dělicích stěnách, osazených svisle a sahajících od spodního plechového skluzu k uzavíracím klapkám, oddělujícím uhelný zásobník od hrabíkových dopravníků, přičemž každý hrabíkový dopravník je opatřen samostatnou uzavírací klapkou a nejméně jedním uhelným hradítkem. Každý z jednotlivých hrabíkových dopravníků je podle vynálezu opatřen řetězovým stěračem, jehož pohyb je synchronizován s pohybem uzávěru příslušného uhelného hradítka a hrabíkové dopravníky jsou umístěny v nestejných úrovních.

Řešení podle vynálezu má řadu výhod. Použití dělicích stěn pod výsypkou uhelného zásobníku, svislé nastavení těchto stěn a využití jak dělicích stěn hrabíkových dopravníků, tak i osazení samostatné uzavírací klapky na výsypce z uhelného zásobníku pro jednotlivé hrabíkové dopravníky, umožňuje udržovat uhlí ve stálé cirkulaci a pohybu po celé délce jeho zásobníku a rovnoměrné vypadávání bez tvorby kleneb a hrud. Takto lze pro automatickou kontrolu opětovného plnění zásobníku využít měření naplnění uhelného zásobníku na jednom místě.

Výhodné řešení hrabíkových dopravníků jako samonosných prvků navzájem spojených dělicími stěnami a oddělení hrabíkových dopravníků od zásobníku samostatnými uzavíracími klapkami umožňuje udržet opravu dopravníku, aniž by bylo nutno zastavit ostatní. K dopravě velmi vlhkého a lepkavého uhlí se používá hrabíkových dopravníků, kterým odpovídají dvě uhelná hradítka s řetězovými stěrači, pohybujícími se ve dvou směrech a tak umožňující dvousměrné vyhrabávání uhlí ze zásobníku. Pravidelná změna směru vyhrabávání zaručuje stálý tok uhlí při odběru i u takového uhlí, které se dopravuje nejobtížněji.

Příklad vynálezu je znázorněn na výkresech, kde značí obr. 1 čelní pohled na zařízení pro zavážení mlýnic, obr. 2 boční pohled na systém a obr. 3 jeho půdorys.

Jak je znázorněno na obr. 1, 2 a 3, sestává zařízení pro zavážení mlýnic nesnadno dopravovatelným uhlím z hrabíkových dopravníků 9 a pásového dopravníku 8. Hrabíkové dopravníky 9 jsou umístěny pod podélnými uhelným zásobníkem 1, příčně k jeho podélné ose. Hrabíkové dopravníky 9 jsou odděleny od uhelného zásobníku 1 uzavíracími klapkami 2 a spojeny se svislými dělicími stěnami 4. Dělicí stěny 4 dosahují od spodního plechového skluzu 6 až k uzavíracím klapkám 2. Každý z hrabíkových dopravníků 9 má samostatnou uzavírací klapku 2 a uhelné hradítko 3. Řetězový stěrač 7 hrabíkového dopravníku 8 má jednosměrné nebo dvousměrné pohyby synchronizované s otvíráním a zavíráním příslušných uhelných hradítek 3. Pásový dopravník 8 je umístěn pod hrabíkovými dopravníky 9 a přivádí uhlí k mlýnici.

Po uvedení hrabíkových dopravníků 9 do pohybu je uhlí vybíráno ze zásobníku 1 řetězovým stěračem 7, který klouže po horním plechovém skluzu 5, dále je uhlí přepravováno k spodnímu plechovému skluzu 6 a pak k pásovému dopravníku 8, který přivádí uhlí k mlýnici. Na výkresu je znázorněn systém se čtyřmi hrabíkovými dopravníky 9, schopnými pracovat současně nebo střídavě. Počet hrabíkových dopravníků 9 je volitelný.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

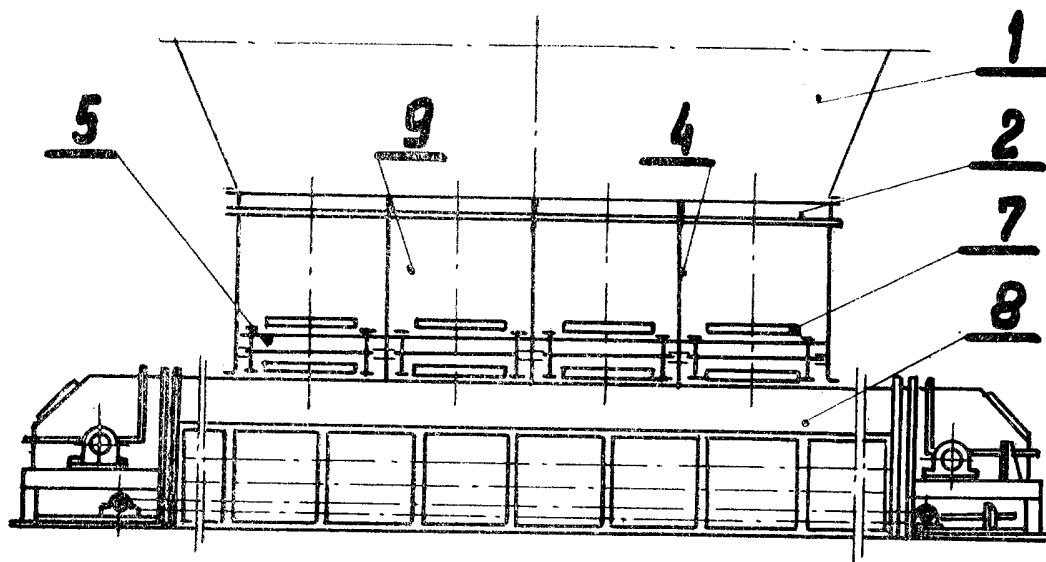
1. Zařízení pro zavážení mlýnic nesnadno dopravovatelným uhlím, zahrnující podélný uhelný zásobník, nejméně jeden hrabíkový dopravník umístěný příčně k podélné ose zásobníku a pásového dopravníku uhlí k mlýnici, vyznačující se tím, že každý hrabíkový dopravník (9) je umístěn v dělicích stěnách (4), osazených svisle a sahajících od spodního plechového skluzu (6) k uzavíracím klapkám (2), oddělujícím uhelný zásobník (1) od hrabíkových dopravníků (9),

příčemž každý hrabíkový dopravník (9) je opatřen samostatnou uzavírací klapkou (2) a nejméně jedním uhelným hradítkem (3).

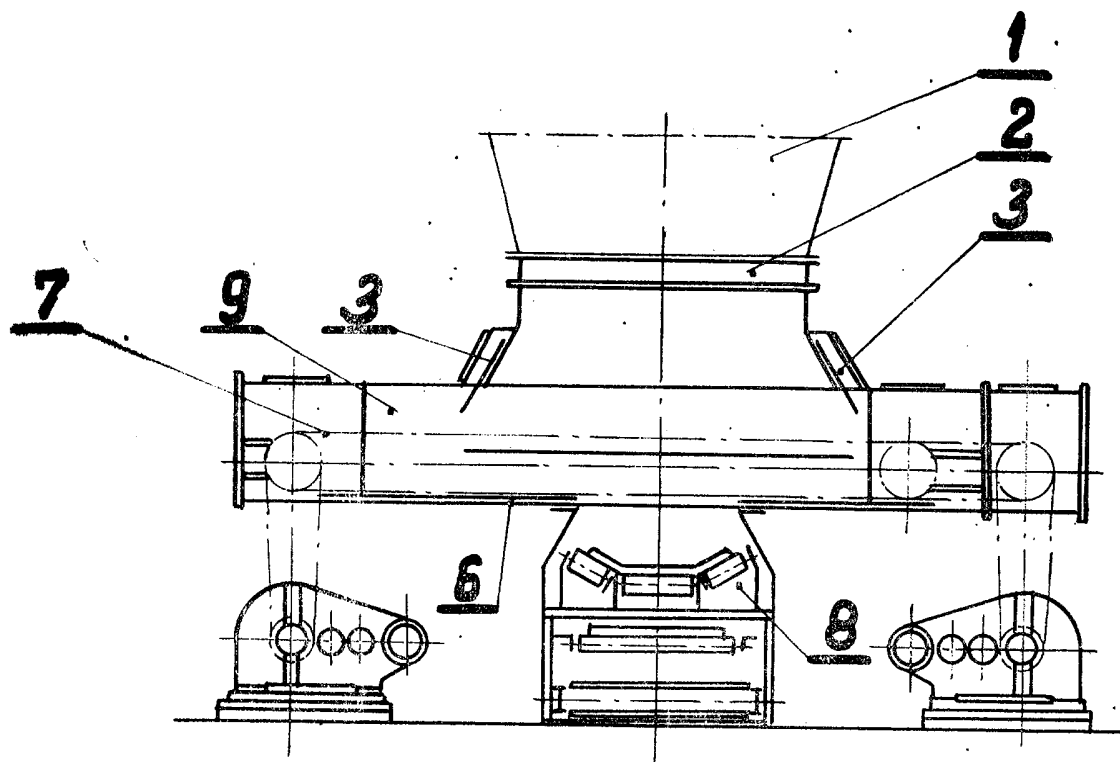
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že každý z jednotlivých hrabíkových dopravníků (9) je opatřen řetězovým stěračem (7), jehož pohyb je synchronizován s pohybem uzávěru příslušného uhelného hradítka (3).

3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že hrabíkové dopravníky (9) jsou umístěny v nestejných úrovních.

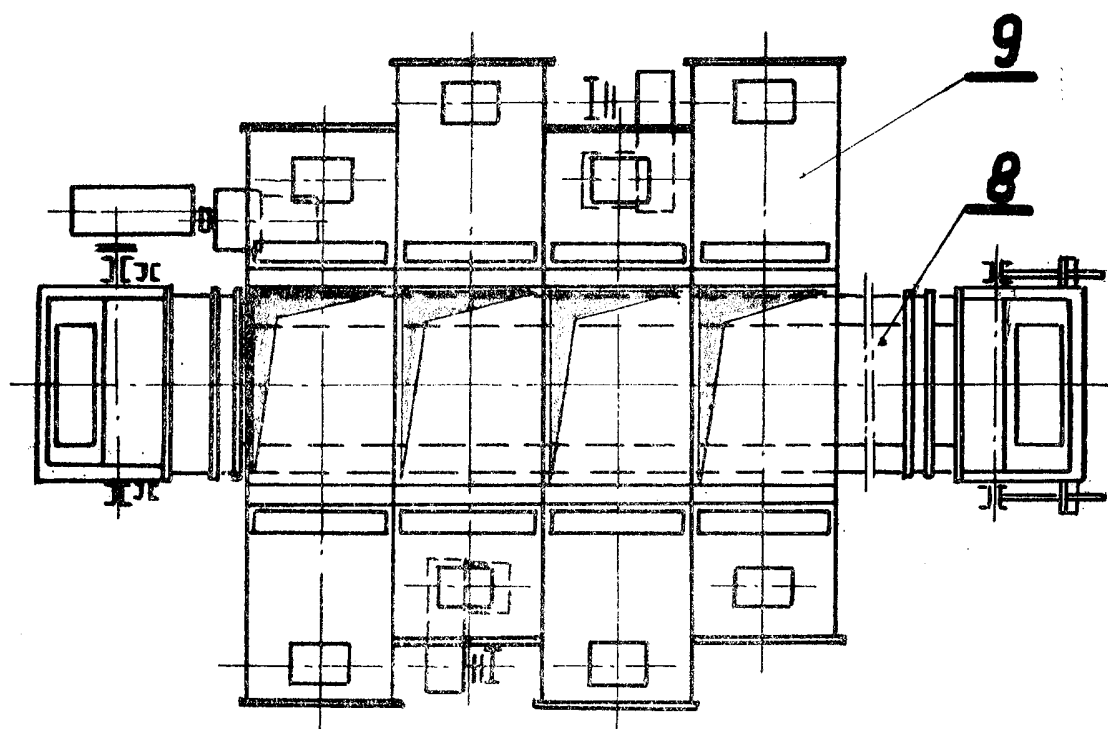
3 listy výkresů



Обр. 1



Obr. 2



Обр. 3