



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 215 566

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 24 01 80
(21) PV 493 - 80

(11) (B 1)

(51) Int. Cl.¹ B 65 G 47/18

(40) Zveřejněno 30 00 81
(45) Vydáno 15 04 1984

(75)

Autor vynálezu

HODEK OLDŘICH ing. MOST
HOCHMANN FRANTIŠEK ing. TEPLICE
MARVAN JOSEF ing. BYSTRANY
MÁLEK VIKTOR, TEPLICE

(54)

Dopravníkový zásobník

Vynález se týká dopravníkového zásobníku pro skladování sypkých a lepivých substrátů, například při těžbě uhelných a sádkových hmot na povrchových lomech. Dopravníkový zásobník sestává z poháněného dopravníku tvořícího dno zásobníku a ze dvou poháněných dopravníků vytvářejících boční stěny dopravníkového zásobníku a opatřených proti vybočení úchytkami. Rychlost všech tří poháněných dopravníků je regulovatelná a jsou umístěny v rámové konstrukci. Zásobníkový prostor je na jedné straně opatřený pevnou uzavírací stěnou a na opačném konci přední výsypnou výpustí. Podstata vynálezu viz. obr. 1.

Vynález se týká dopravníkového zásobníku pro skladování sypkých a lepidlych substrátů.

Dosud známé dopravníkové zásobníky uplatňované v hlubinných dolech jsou opatřeny bočními stěnami ve formě tuhých desek, které jsou buď pevné, nebo pohyblivé v podélném směru. Jsou-li boční stěny dopravníkového zásobníku pevné, mění skladovaný substrát svou polohu vůči nim při naplňování a vyprazdňování v závislosti na pohybu dopravníku, jež tvoří dno zásobníku. Pevné stěny umožňují tvorbu nálepů při skladování lepidlych substrátů, zapříčiňují tvorbu nálepů při skladování lepidlych substrátů, zapříčiňují vznik kleneb u zrnitých substrátů a omezují měrný skladovací výkon zásobníku v t. m⁻³. Jsou-li boční stěny podélně pohyblivé, je dno tvořeno plochým dopravníkem bez vlastního pohonu. Pojezd boční stěny zásobníku probíhá po kolejovém roštu délky, jež se rovná dvojnásobné délce zásobníkového tělesa. Technické řešení pohybu bočních stěn je náročné na místo a vyžaduje složitý systém pohonu.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje dopravníkový zásobník, jehož dno je tvořené poháněným pásovým dopravníkem podle vynálezu, jehož podstatou je, že jeho boční stěny jsou tvořeny levým poháněným pásovým dopravníkem a pravým poháněným pásovým dopravníkem, které jsou opatřeny proti vybočení úchytkami. Pásový dopravník dna i pravý a levý poháněný pásový dopravník jsou umístěny v rámové konstrukci a zásobníkový prostor jimi vytvořený je na jedné straně opatřen pevnou uzavírací stěnou a na opačné straně výsypnou výpustí.

Dopravníkový zásobník může pracovat kontinuálně nebo diskontinuálně ve vztahu k přidruženému systému dopravních zařízení. Může být využíván pro sesyp substrátů ze dvou i více zdrojů v případě potřeby homogenizace a egalizace dopravovaných substrátů jak co do množství, tak i kvality. Může též plnit úlohu vyrovnávacího článku v kontinuálním systému dopravních zařízení a eliminovat výkyvy, případně výpadky substrátu na vstupu do dopravního systému anebo při zastavení odběru.

Dopravníkový zásobník podle vynálezu se vyznačuje jednoduchou konstrukcí, nízkými stavebními náklady a schopností pohotově reagovat na potřebu dopravníkového systému dočasně meziskladovat anebo přidávat substrát.

Je vhodný pro skladování lepidlych substrátů, umožňuje plynulé čištění zásobníkových stěn při vyprazdňování zásobníku. Vyhovuje dopravním systémům s velkými objemy dopravovaného množství materiálu, např. při povrchové těžbě uhelných a skryvkových hmot na povrchových lomech. Možnost zařazení skladovacího prostoru dopravníkového zásobníku a jeho vyprazdňovacího výkonu do proudu substrátu dopravního systému umožní zvýšit časové a výkonové využití kontinuálně pracujících celků, přispěje ke zvýšení rovnoměrnosti zatížení dopravních cest.

Na výkresech je schematicky znázorněn příklad provedení dopravníkového zásobníku podle vynálezu, kde na obr. 1 je řez a na obr. 2 půdorys a na obr. 3, 4, 5 a 6 jsou znázorněny varianty zapojení dopravníkového zásobníku do systému pásových doprav lomů.

Dopravníkový zásobník 15 podle vynálezu se skládá z pásového dopravníku 1 dna a z levého poháněného pásového dopravníku 2 a z pravého poháněného pásového dopravníku 3, jež vytvářejí boční stěny dopravníkového zásobníku 15. Pásové dopravníky 1, 2 a 3 jsou umístěny v rámové konstrukci 4. Pásové dopravníky 2 a 3, jež tvoří boční stěny zásobníku 15, jsou jištěny proti vybočení např. pohyblivými závěsnými úchytkami 5. Dopravníkový zásobník je na jedné straně opatřen pevnou uzavírací stěnou 6 a na opačném konci výsypnou výpustí 7.

Při naplňování zásobníkového prostoru 8 nebo při jeho vyprazdňování se pohybují pásové dopravníky 1, 2 a 3 stejnou rychlostí jež je regulovatelná v obou směrech.

Příklady variantního zapojení dopravníkového zásobníku v systémech pásových dopravníků jsou schematicky znázorněny na obr. 3, 4, 5 a 6.

Na obr. 3 je dopravníkový zásobník 15 umístěn vedle přiváděcího dopravníku 9. Přívod substrátu do skladovacího prostoru dopravníkového zásobníku 15 je prováděn pásovým shazovacím vozem 10. Vyprazdňování a zpětné nakládání na přiváděcí dopravník 9 provádí nakládací zařízení 11. Plnění dopravníkového zásobníku 15 se provádí při zastavení provozu sběrného dopravníku 12.

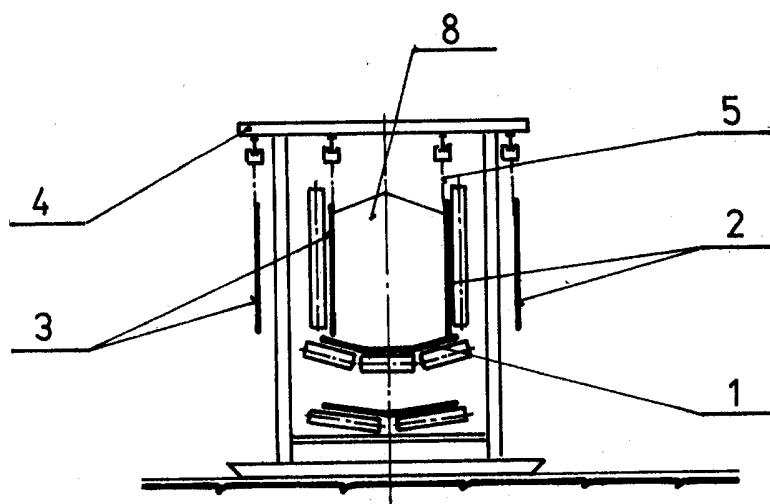
Na obr. 4 je substrát veden přiváděcím dopravníkem 9 na rozdělovací stanici 13, která směruje proud substrátu alternativně na spojovací dopravník 14 anebo na dopravníkový zásobník 15. Rozdělovací stanice 13 může též provádět váhové rozdělení proudu substrátu na spojovací dopravník 14 a dopravníkový zásobník 15 při nárazovém zvýšení přísunu. Vyprazdňování dopravníkového zásobníku 15 se provádí při omezeném nebo zastaveném přísunu substrátu po přiváděcím dopravníku 9.

Na obr. 5 je dopravníkový zásobník 15 naplňován při zpětném chodu pásových dopravníků 1, 2, 3. Substrát z přiváděcího dopravníku 9 postupuje na rozdělovací stanici 13, která plní analogickou funkci jako ve schematickém náčrtku na obr. 4.

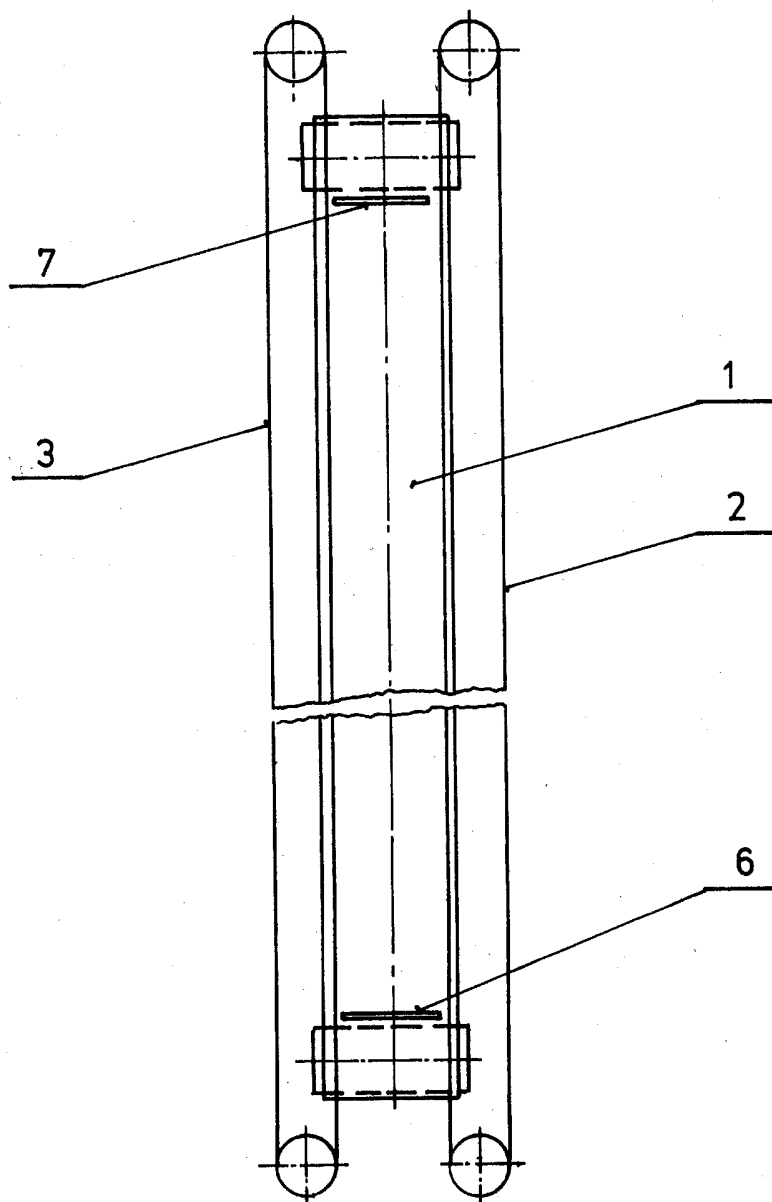
Na obr. 6 je znázorněno zapojení dopravníkového zásobníku 15 na dva přiváděcí dopravníky 9 substrátu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

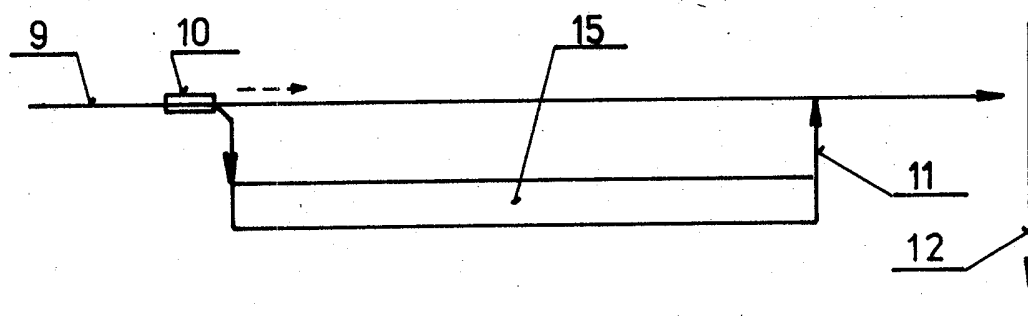
Dopravníkový zásobník, jehož dno je tvořené poháněným pásovým dopravníkem, vyznačený tím, že jeho boční stěny jsou tvořeny levým poháněným pásovým dopravníkem (2) a pravým poháněným pásovým dopravníkem (3), které jsou opatřeny proti vybočení úchytkami (5), přičemž pásový dopravník (1) dna i oba pásové dopravníky (2, 3) jsou umístěny v rámové konstrukci (4) a zásobníkový prostor (8) jimi vytvořený je na jedné straně opatřen pevnou uzavírací stěnou (6) a na opačné straně výsypnou výpustí (7).



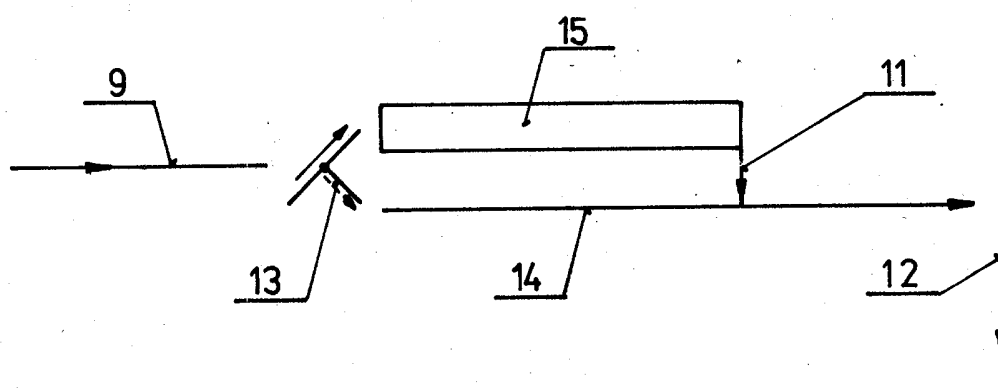
Obr. 1



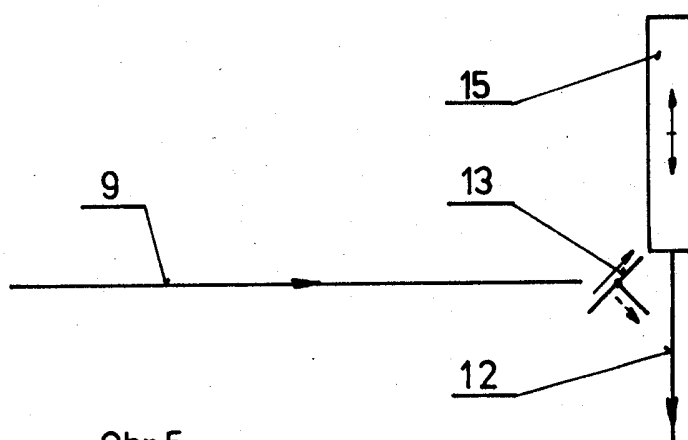
Obr. 2



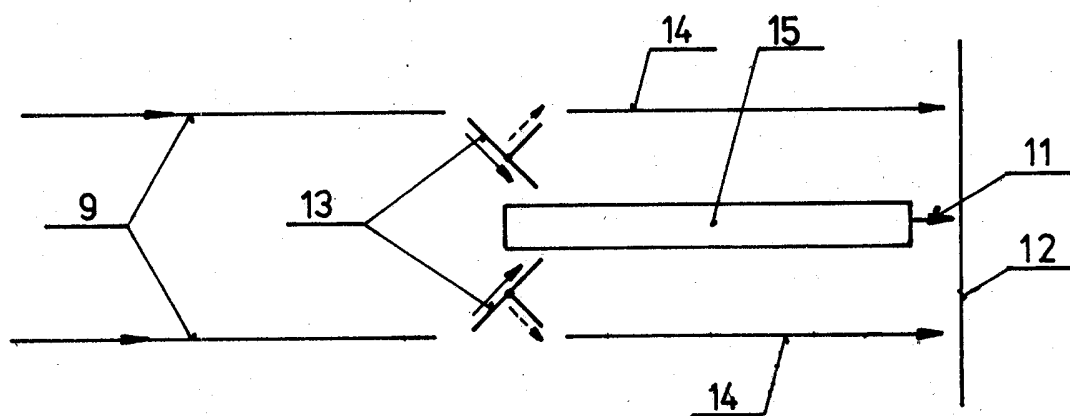
Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6