

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

219072
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 28 C 1/00

(22) Přihlášeno 07 08 81
(21) (PV 5955-81)

(40) Zveřejněno 30 07 82

(45) Vydáno 15 07 85

[75]
Autor vynálezu HOŘECKÝ PETR, PŘEROV

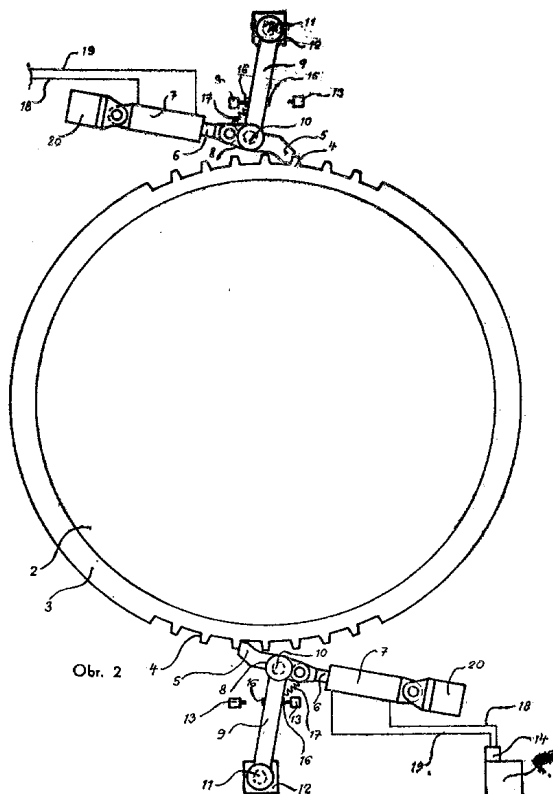
(54) Zásobník hmot

1

Vynález řeší větší regulační rozsah otáček otočné mísy zásobníku hmot např. keramických, k urychlení odležovacího procesu propařované suroviny před jejím dalším zpracováním v navazujícím technologickém procesu.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že v ozubech hnaného kola unášecí mísy je tlačný člen pístnice hydromotoru uložený ve vybrání, rameno, proti němuž jsou spínače dávkovače tlakového média do hydromotoru, přičemž k rameni a tlačnému členu pístnice je připojena pružina.

2



Vynález se týká zásobníků hmot, například keramických, používaných k urychlení odlučovacího procesu propařované cihlářské suroviny před jejím dalším zpracováním, zejména pak uspořádání hnací jednotky k pohonu unášecí mísy tvořící jeho dno.

Zásobníky hmot, například keramických, používané k odležování a propařování cihlářské suroviny je upraven jako svislá šachta upevněná na nosném základu. Dno svislé šachty tvoří unášecí mísa s hnaným kolem opatřeným ozubením pro hnací pastorek převodové skříně. K dosažení požadovaných otáček unášecí mísy jsou mezi hnacím pastorkem převodové skříně v ozubení hnaného kola unášecí mísy a elektrickým motorem variátor, elektromagnetická spojka. Toto uspořádání má nevýhodu v tom, že zejména použité převodové skříně mají značnou pracnost, která podstatně ovlivňuje nejen náklady hnací jednotky, ale celého zásobníku. Hnací jednotka má také velkou hmotnost, což vyžaduje patřičně dimenzovat nosné základy, jejichž provedení nepříznivě ovlivňuje náklady spojené s jejich zhotovením a montáž zásobníku. V popsáném uspořádání hnací jednotky se dosáhne regulace výstupních otáček na hnací pastorek převodové skříně a hnané kolo unášecí mísy jen v omezeném rozsahu, takže příprava suroviny pro odlišné technologické procesy nespĺňuje kladené požadavky k dosažení požadované kvality výsledného produktu. Hnací jednotka je rovněž náročná na energetickou spotřebu, obsluhu a údržbu.

Podle vynálezu se sníží hmotnost hnací jednotky, výrobní náklady, zajistí se plynulost rozběhu a změny otáček unášecí mísy a sníží se spotřeba elektrické energie. Toho se dosáhne tím, že v ozubech hnaného kola unášecí mísy je alespoň jeden tlačný člen pístnice hydromotoru uložený ve vybrání ramene na čepu, přičemž k rameni a tlačnému členu pístnice hydromotoru je připojena pružina. Ozuby hnaného kola pro tlačný člen pístnice hydromotoru mají tvar lichoběžníka, rameno proti spínačům dávkovače spojeného s rozváděčem tlakového média má výstupky, přičemž konec ramene od tlačného členu pístnice hydromotoru tvoří čep točně uložený v nosníku. Ozuby hnaného kola unášecí mísy jsou upraveny vně nebo na vnitřní jeho obvodové stěně, přičemž vně obvodu hnaného kola jsou v jeho ozubech uspořádány dva tlačné členy pístnice hydromotoru vůči sobě pootočené o 180°.

Vynález je zřejmý z výkresu, na němž na obr. 1 znázorňuje schematicky v pohledu uspořádání zásobníku na nosném základu s jedním hydromotorem k pohonu hnaného kola unášecí mísy, obr. 2 uspořádání hnací jednotky se dvěma hydromotory, jejichž pístnice upravené jako tlačné členy jsou uloženy v ozubech hnaného kola unášecí mísy a vůči sobě uspořádány o 180°.

Zavedením vynálezu se podstatně sníží

hmotnost hnací jednotky, a tím i její pracnost při výrobě. Snížením její hmotnosti se dosáhne menší hmotnosti zásobníku, což se projeví v menším zatížení nosného základu, který možno dimenzovat pro nižší nosnost. Ovládním hnaného kola unášecí mísy tlačnými členy pístnice hydromotoru se dosáhne potřebné plynulosti rozběhu hnaného kola unášecí mísy a dále během odležovacího procesu propařované suroviny nastavení požadovaných otáček podle požadavku provozu s ohledem na její vlastnosti, a tím i zlepšení kvality výsledného produktu. Vynálezem se sníží spotřeba elektrické energie na jednotkové množství výsledného produktu, náklady na údržbu a provoz zásobníku.

Zásobník hmot (obr. 1) tvoří svislá šachta 1 patkami 1a uložená na nosném základu 1b. Dno svislé šachty 1 dále tvoří unášecí mísa 2 s hnaným kolem 3 s ozuby 4 pro tlačný člen 5 pístnice 6 hydromotoru 7. Ozuby 4 pro tlačný člen 5 pístnice 6 mohou být provedeny vně obvodu nebo na vnitřním obvodu hnaného kola 3 a mají tvar lichoběžníka. K odvádění zpracované suroviny je nad unášecí mísou 2 svislé šachty 1 uspořádán šnek 7a. Tlačný člen 5 pístnice 6 hydromotoru 7 je uložen ve vybrání 8 ramene 9 na čepu 10 (obr. 2). Druhý konec ramene 9 tvoří čep 11 uložený točně v nosníku 12. Rameno 9 mezi tlačným členem 5 pístnice 6 hydromotoru 7 a čepem 11 nosníku 12 je uspořádáno mezi spínači 13 dávkovače 14 tlakového média propojeného s rozváděčem 15. Proti těmto spínačům 13 dávkovače 14 jsou stěny ramene 9 opatřeny výstupky 16. Mezi spínačem 13 a tlačným členem 5 pístnice 6 hydromotoru 7 je k rameni 9 připojena pružina 17. V hydromotoru 7 s pístnicí 6 jsou dále zaústěna potrubí 18, 19 tlakového média. Pro větší síly jsou v ozubech 4 hnaného kola 3 unášecí mísy 2 uspořádány dva tlačné členy 5, každý spojený s vlastní pístnicí 6 hydromotoru 7. Tyto tlačné členy 5 s pístnicí 6 a hydromotorem 7 je výhodné uspořádat v ozubech 4 hnaného kola 3 unášecí mísy 2 vůči sobě o 180°. Hydromotor 7 je připevněn k nosníku 20.

Sepnutím spínače 13 výstupkem 16 ramene 9 se zapne dávkovač 14, který potrubím 18 přivádí tlakové médium nad pístnici 6 hydromotoru 7, které vysouvá tuto pístnici 6 s tlačným členem 5 opírajícím se působením pružiny 17 o stěnu ozubu 4 hnaného kola 3 unášecí mísy 2, který otáčí hnaným kolem 3 do okamžiku, kdy protilehlý výstup 16 ramene 9 sepne protilehlý spínač 13. Tento zastaví přívod tlakového média dávkovačem 14 nad pístnici 6 hydromotoru 7 z potrubí 18 a přepne přívod tlakového média pod pístnici 6 hydromotoru 7 potrubím 19. Tím se pístnice 6 s tlačným členem 5 vrací do původní polohy. Jakmile druhý výstup 16 ramene 9 opět přepne přilehlý spínač 13 ve směru pohybu pístnice 6 zasta-

ví se přívod tlakového média pod pístnicí 6 hydromotoru 7 potrubím 19 a popsaný děj za současného pootočení unášecí mísy 2 se

surovinou o úsek rovnající se zdvihu pístnice 6 hydromotoru 7 se opakuje.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zásobník hmot, například keramických, k urychlení odležovacího procesu propařované cihlářské suroviny, upravený jako svislá šachta, jejíž dno tvoří unášecí mísa s hnaným kolem opatřeným ozubením pro připojení hnací jednotky, vyznačený tím, že v ozubech (4) hnaného kola (3) unášecí mísy (2) je alespoň jeden tlačný člen (5) pístnice (6) hydromotoru (7) uložený ve vybrání (8) ramene (9) na čepu (10), přičemž k rameni (9) a tlačnému členu (5) pístnice (6) hydromotoru (7) je připojena pružina (17).

2. Zásobník hmot podle bodu 1, vyznačený tím, že ozuby (4) hnaného kola (3) pro tlačný člen (5) pístnice (6) hydromotoru

(7) mají tvar lichoběžníka, rameno (9) proti spínačům (13) dávkovače (14) spojeného s rozváděčem (15) tlakového média má výstupky (16), přičemž konec ramene (9) od tlačného členu (5) pístnice (6) hydromotoru (7) tvoří čep (11) točně uložený v nosníku (12).

3. Zásobník hmot podle bodů 1 a 2, vyznačený tím, že ozuby (4) hnaného kola (3) unášecí mísy (2) jsou upraveny vně nebo na vnitřní jeho obvodové stěně, přičemž vně obvodu hnaného kola (3) jsou v jeho ozubech (4) uspořádány dva tlačné členy (5) pístnice (6) hydromotoru (7) vůči sobě pootočené o 180°.

2 listy výkresů

