



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

215294

(11)

(B1)

[51] Int. Cl.³
B 65 G 25/00

[22] Přihlášeno 04 02 80

[21] (PV 741-80)

[40] Zveřejněno 30 10 81

[45] Vydáno 01 08 85

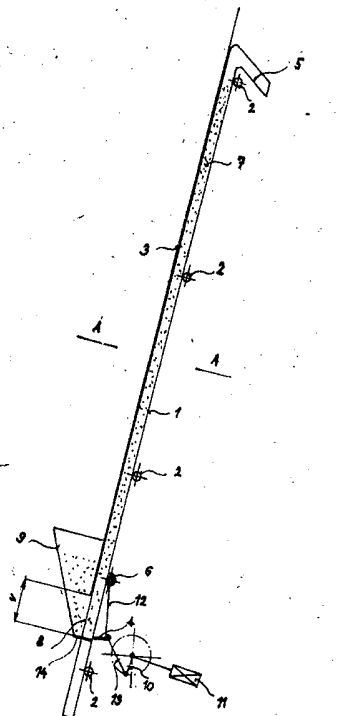
[75]
Autor vynálezu

BOSÁK MIROSLAV ing., RYCHVALD U KARVINĚ,
MRÁZEK JÁN ing. prom. mat., OPAVA,
HORÁK MARTIN ing., RYCHVALD U KARVINĚ

[54] Dopravník pro přepravu sypkých hmot ve strmém
nebo svislém směru

Je opatřen na náběhovém konci zásobníku 9 a na shazovacím konci skluzem 5 a je uložen v nosném rámu. Jeho žlab 1 je vratně pohyblivý a je opatřen stabilní krycí deskou 3. Na dolní části žlabu 1 je pohyblivě upevněn unášecí člen 4. Tento unášecí člen 4 je spojen pákou 12 s táhlem 13 klikového mechanismu 10, hnaného pohonem 11. Sloupec 7 sypké hmoty je unášen zasunutým unášecím členem 4 a vratně pohyblivým žlabem 1. Úsek h dráhy vratně kyvadlového pohybu unášecího členu 4, potřebného pro jeho zasunutí do sloupce 7 a vysunutí ze sloupce 7 sypké hmoty je kratší, než je výška v výsypného otvoru 8 zásobníku 9.

Dopravník je znázorněn na obr. 1 v podélném řezu s vysunutým unášecím členem 4, nacházejícím se v dolní poloze.



Vynález se týká dopravníku pro přepravu sypkých hmot ve strmém nebo svislém směru.

Známé dopravníky pro strmou nebo svislou dopravu jsou tvořeny dopravními pásy, které jsou na pracovní straně opatřeny unášecími výstupky různých tvarů a uspořádání. Tyto dopravníky vyžadují zvláštní konstrukční řešení dopravních uzlů, přičemž je omezena použitelnost běžného normalizovaného zařízení a součástí pro dopravníky, které jsou určeny k přepravě sypkých hmot ve vodorovném směru. Unášecí výstupky se obtížně upevňují na dopravní pásy a často dochází k jejich rychlému opotřebení nebo i k vytrhávání. Tyto dopravníky jsou nevhodné pro dopravu lepkavých hmot, protože je nelze uspokojivě očistit po provedené přepravě od ulpělých zbytků hmoty. Jiný známý typ strmého dopravníku má kapsy, tvořené gumovým pásem a mezi jednotlivými kapsami je pás nesen stojinami, upevněnými na tažném řetězu. Tento dopravník je konstrukčně složitý, přičemž není umožněna doprava sypkého materiálu svisle vzhůru. Dopravníky, jimiž lze přepravovat sypké hmoty ve strmém nebo svislém směru, bývají opatřeny krycím pásem, případně jde o hřeblové dopravníky s ponornými hřebly v uzavřených žlabech. Společnou nevýhodou těchto dopravníků je, že jsou konstrukčně složité, proto výrobně nákladné a náročné na údržbu.

Nedostatky uvedených typů dopravníků odstraňuje dopravník pro přepravu sypkých hmot ve strmém nebo svislém směru, opatřený na náběhovém konci zásobníkem a na shazovacím konci skluzem. Podstatou vynálezu je, že žlab dopravníku je vratně pohyblivý a je opatřen stabilní krycí deskou, přičemž na dolní části vratně pohyblivého žlabu je pohyblivě upevněn unášecí člen. Podstatou vynálezu dále je, že unášecí člen je spojen prostřednictvím klikového mechanismu s pohonem a že úsek dráhy vratně kyvadlového pohybu unášecího členu, potřebného pro jeho zasunutí do sloupce a vysunutí ze sloupce sypké hmoty je kratší, než výška násypového otvoru zásobníku.

Výhodou dopravníku podle vynálezu je, že je konstrukčně jednoduchý, proto provozně spolehlivý a málo náročný na údržbu. Dopravovaná sypká hmota je uzavřena v prostoru mezi vratně pohyblivým žlabem a stabilní krycí deskou, takže se snižuje prašnost a úměrně se zlepšují pracovní podmínky v okolí dopravníku.

Příklad provedení dopravníku pro přepravu sypkých hmot ve strmém nebo svislém směru podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojeném výkresu, kde obr. 1 znázorňuje dopravník v podélném řezu s vysunutým unášecím členem, nacházejícím se v dolní poloze, na obr. 2 je nakreslen též dopravník v podélném řezu se zasunutým unášecím členem, nacházejícím se v horní poloze a na obr. 3 je znázorněn příčný řez rovinou A—A z obr. 1.

Dopravník podle příkladného provedení sestává z vratně pohyblivého žlabu 1, který je uložen v nosném rámu na opěrných kladkách 2, přičemž žlab 1 je po celé délce kryt stabilní krycí deskou 3. Na náběhové části dopravníku je upevněn zásobník 9 s výsypným otvorem 8, který je přivrácen ke dnu vratně pohyblivého žlabu 1. Shazovací konec dopravníku je opatřen skluzem 5. Na dolní části vratně pohyblivého žlabu 1 je upevněn v čepu 6 unášecí člen 4, spojený pákou 12 s táhlem 13 klikového mechanismu 10, hnaného pohonem 11. Sloupec 7 dopravované sypké hmoty je unášen zasunutým unášecím členem 4 a vratně pohyblivým žlabem 1. Přitom je úsek h dráhy vratně kyvadlového pohybu unášecího členu 4, potřebného pro jeho zasunutí do sloupce 7 a vysunutí ze sloupce 7 sypké hmoty kratší, než je výška v výsypného otvoru 8 zásobníku 9.

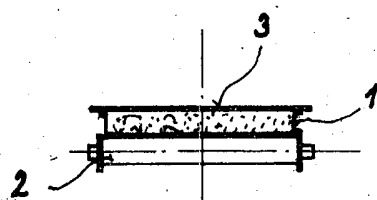
Po pracovním zdvihu unášecího členu 4 o úsek h dráhy se sypká hmota ze zásobníku 9 sesype otvorem 8 na dno 14 zásobníku 9. Přibližně stejné množství sypké hmoty se během pracovního zdvihu unášecího členu 4 vysype z horní části sloupce 7 dopravované sypké hmoty na skluz 5 dopravníku. Po ukončení pracovního zdvihu unášecího členu 4 se unášecí člen 4, upevněný na páce 12, vysune táhlem 13 klikového mechanismu 10 ze sloupce 7 sypké hmoty a přestaví se vně tohoto sloupce 7 sypké hmoty do své dolní polohy, kde se opakovaně před začátkem nového pracovního zdvihu zasune bezprostředně nad horní stranou dna 14 zásobníku 9 do sloupce 7 sypké hmoty.

Dopravníky podle vynálezu lze instalovat pro přepravu sypkých hmot do značné výšky tak, že skluz 5 jednoho dopravníku podle vynálezu se napojí na zásobník 9 dalšího dopravníku téhož druhu, který tak tvoří další stupeň dopravní cesty. Přitom se značně zkrátí délka dopravní cesty a zmenší půdorysná náročnost při použití těchto dopravníků.

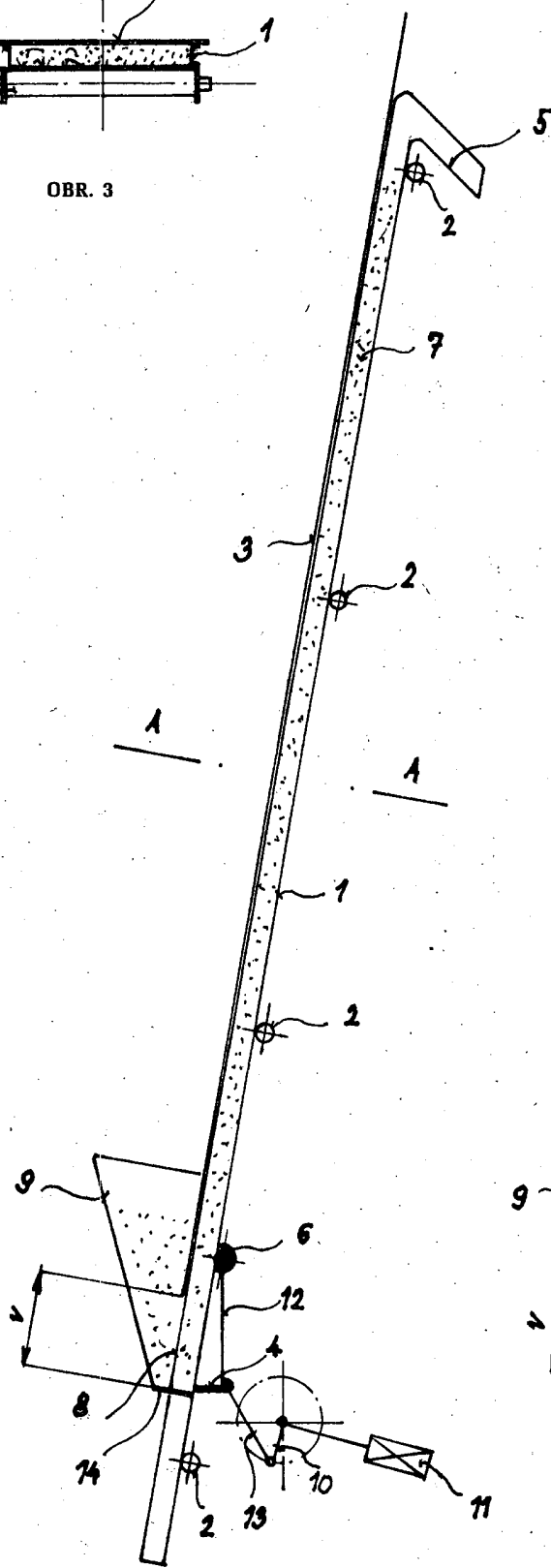
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Dopravník pro přepravu sypkých hmot ve strmém nebo svislém směru, opatřený na náběhovém konci zásobníkem a na shazovacím konci skluzem, vyznačený tím, že jeho žlab (1) je vratně pohyblivý a je opatřen stabilní krycí deskou (3), přičemž na dolní části vratně pohyblivého žlabu (1) je pohyblivě upevněn unášecí člen (4).

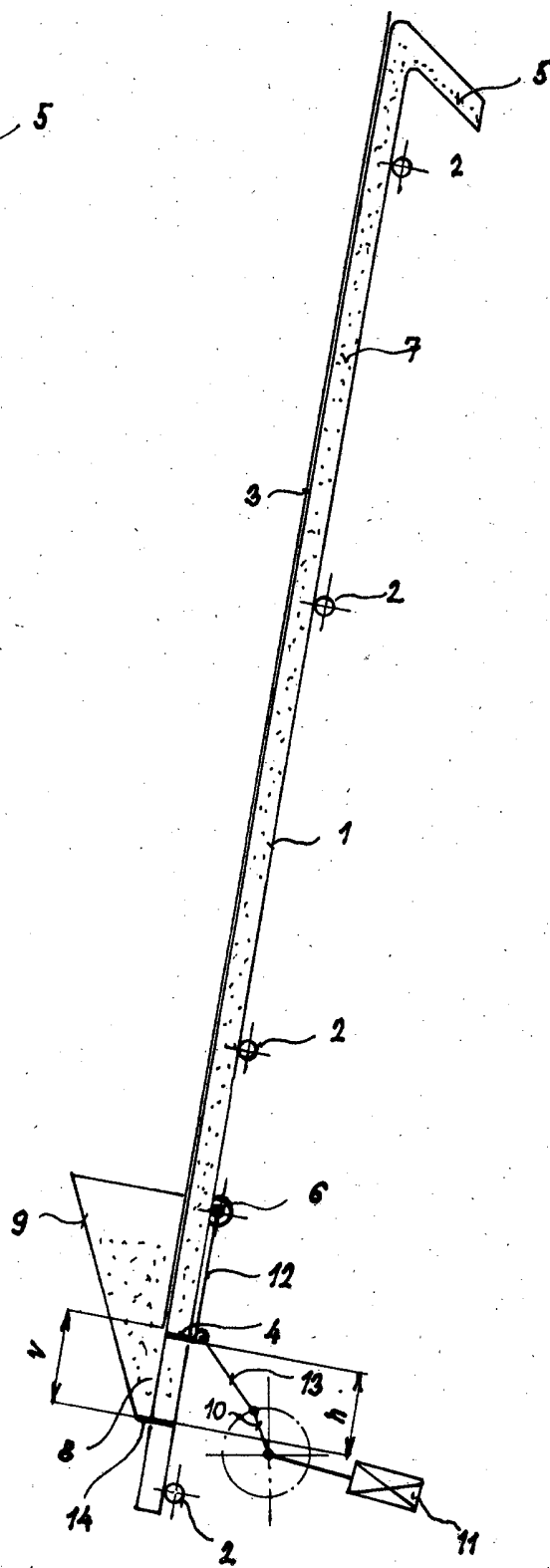
2. Dopravník podle bodu 1, vyznačený tím, že unášecí člen (4) je spojen prostřednictvím klikového mechanismu (10) s pohonem (11) a že úsek (h) dráhy vratně kyvadlového pohybu unášecího členu (4), potřebného pro jeho zasunutí do sloupce (7) a vysunutí ze sloupce (7) sypké hmoty je kratší, než výška (v) výsypného otvoru (8) zásobníku (9).



OBR. 3



OBR. 1



OBR. 2