

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11)

(B1)



(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 05 05 78
(21) FV 2890-78

(51) Int. Cl. B 65 G 33/06

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

(40) Zveřejněno 30 05 80

(45) Vydáno 01 06 83

(75)

Autor vynálezu

HOLUB JOSEF ing.
KREJČÍ PAVEL ing., KOLÍN
KAZDA OTTO, SOKOLEČ
MASNÝ WERNER, KUTNÁ HORA

HLAVIČKA JOSEF, SENDRAŽICE
WITTMANN LUDVÍK
SVATOŠ IVO, KOLÍN
KOSÍK JAROSLAV, OVČÁRY

(54)

Vodorovný šnekový podavač

1

Vynález se týká vodorovného šnekového podavače pro plynulé podávání materiálů, které mají charakter nesympkých hmot, jako například nízkovýhřevná paliva s vysokým obsahem jílovitých složek ze zásobníku nebo násypky do výpustě.

Při dosud používaných způsobech podávání redlery, hrablovými podavači a běžnými šnekovými podavači je vytvořena vrstva materiálu hned u vstupní stěny výpustního otvoru. Tato vrstva je potom pod otvorem jen protahována a další materiál již nepřibírá. To znamená, že se převážná část otvoru násypky vynášení materiálu vůbec nezúčastňuje a materiál nad ní je bez svislého pohybu. V důsledku toho se tvoří u zmíněných paliv nad částí podavače, která nemá svislý pohyb, klenby ze ztuhlé směsi uhlí a jílu. Tato vrstva se jen obtížně mechanicky rozrušuje.

Pro plynulé vyprazdňování zásobníku je nutné, aby materiál byl odebírán v celém průřezu otvoru násypky nebo zásobníku, čímž se dosáhne svislého pohybu v celém jejím průřezu.

Takové vyprazdňování z větší části umožňuje vodorovný šnekový podavač podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že každá hřídel, opatřená šnekovicí, sestává ze dvou částí. První část je tvaru komolého kuželu, zužujícího se od zadní hrany násypky nebo zásobníku do místa v délce jednoho závitu šnekovice před přední hranou násypky. Druhá část

202 748

je válcová, stejného průměru jako užší konec komolého kuželu.

V provedení, určeném převážně pro dopravu materiálu s charakterem sypkých hmot, je na části hřídele tvaru komolého kuželu provedena šnekovice s konstantním stoupáním a na válcové části hřídele, směrem ke hraně výpustě z podavače, je šnekovice provedena s rovnoměrně se zvětšujícím stoupáním, přičemž maximální stoupání je menší, než průměr šnekovice.

Pro podávání převážně lepivých materiálů je určeno takové provedení, ve kterém má celá šnekovice konstantní stoupání.

Hlavní výhodou vodorovného šnekového podavače podle vynálezu je rovnoměrné odebírání materiálu po celém průřezu otvoru násypky nebo zásobníku a plynulý svislý pohyb materiálu v násypce nebo zásobníku. Tím se z největší části zamezí tvoření kleneb a předejde se většinou potížím z toho vznikajících, například přerušení dodávky paliva do uhelného mlýna apod.

U provedení se šnekovicí s rovnoměrně se zvětšujícím stoupáním dochází v této části šneku k uvolnění dopravovaného materiálu, kterým se z části zamezí jeho pýchování v prostoru podavače nad výpustí. Maximální stoupání šnekovice, rovné průměru šnekovice, je limitující pro dobrou funkci podavače.

Příklad provedení vodorovného šnekového podavače s dvěma páry protiběžných šneků podle vynálezu je zobrazen na přiloženém výkresu. Obr. 1 představuje nárys podavače, obr. 2 bokorys a obr. 3 je půdorys. Na obr. 4 je ve zvětšeném měřítku patrný detail šneku v provedení podle bodu 2 předmětu vynálezu.

Podle vnějšího tvaru jsou všechny hřídele 13 rozděleny na dvě části. Prvá část 7 od čepu 6 má tvar komolého kuželu, zužujícího se od zadní hrany 11 násypky 4 nebo zásobníku do místa 15. Toto místo 15 je pod násypkou 4 a leží ve vzdálenosti jednoho závitu šnekovice 8 před přední hranou 12 násypky 4. Druhá, válcová část 2 hřídele 13 má stejný průměr jako užší konec části 7 hřídele 13 tvaru komolého kuželu. Kuželovitost této části 7 hřídele 13 umožňuje rovnoměrné stoupání objemu dopravovaného materiálu po celé délce otvoru 10 násypky 4. V této části 7 hřídele 13 je šnekovice 8 provedena s konstantním stoupáním. Na válcové části 2 hřídele 13 je šnekovice 8 provedena s rovnoměrně se zvětšujícím stoupáním, a to tak, že stoupání šnekovice 8 se zvětšuje od místa 15 na konci části 7 hřídele 13 tvaru komolého kuželu ke hraně 14 výpustě z podavače. Stoupání šnekovice 8 na jejím konci u hrany 14 výpustě je menší než její průměr.

Vodorovný šnekový podavač pracuje tak, že šnekovice 8 na části 7 hřídele 13 odebírá materiál rovnoměrně po celém průřezu otvoru 10 násypky 4 nebo zásobníku a dopravuje ho šnekovicí 8 na válcové části 2 hřídele 13, kde se materiál uvolňuje, do výpusti 5 podavače, kterou vypadává.

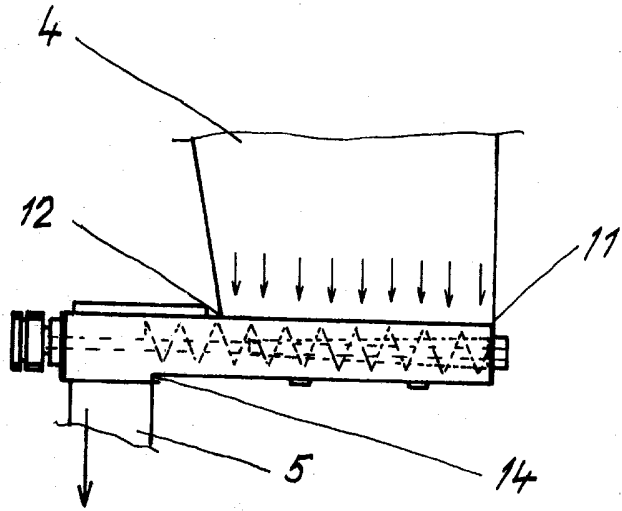
Vodorovného šnekového podavače lze použít pro odebírání veškerého sypkého materiálu z násypky nebo zásobníku, je však obzvláště vhodný pro uplatnění tam, kde se jedná o mate-

riály náchylné ke slepování, jako například nízkovýhřevná paliva s vysokým obsahem jílovi-
tých složek.

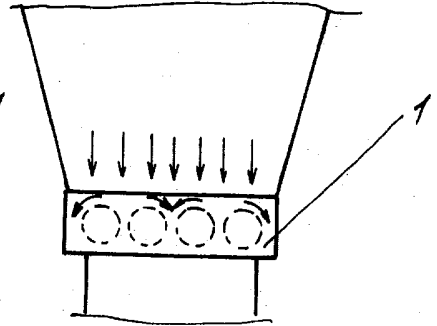
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Vodorovný šnekový podavač, umístěný pod násypkou nebo zásobníkem a podávající dopravovaný materiál do výpustě, v jehož skříni jsou vedle sebe uloženy alespoň dva protiběžné šneky, na jejichž hřídelích jsou navinuty šnekovice se stejným průměrem po celé délce, vyznačující se tím, že každá hřídel (13), opatřená šnekovicí (8), sestává ze dvou částí (7, 9), a to z části (7) tvaru komolého kuželu, zužujícího se od zadní hrany (11) násypky (4) nebo zásobníku do místa (15) v délce jednoho závitu šnekovice (8) před přední hranou (12) násypky (4), a z válcové části (9) stejného průměru jako užší konec komolého kuželu.
2. Vodorovný šnekový podavač podle bodu 1, vyznačující se tím, že na části (7) hřídele (13) tvaru komolého kuželu je šnekovice (8) provedena s konstantním stoupáním a na válcové části (9) hřídele (13) směrem ke hraně (14) výpustě (5) z podavače je šnekovice (8) provedena s rovnoměrně se zvětšujícím stoupáním, přičemž maximální stoupání je menší než průměr šnekovice (8).
3. Vodorovný šnekový podavač podle bodu 1, vyznačující se tím, že celá šnekovice (8) je provedena s konstantním stoupáním.

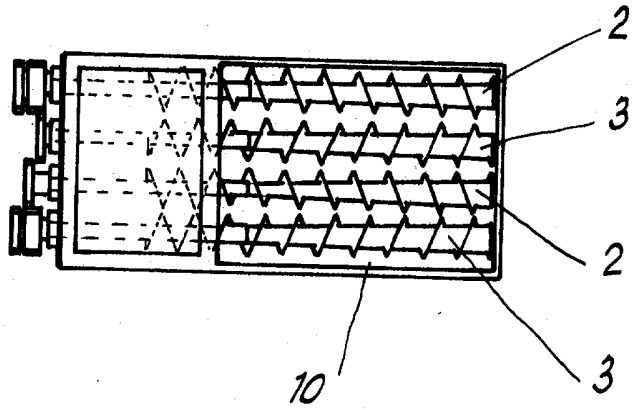
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

