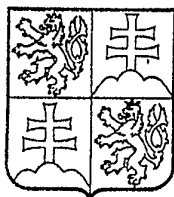


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

272 498

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
F 26 B 17/18

(21) PV 5042-88.F

(22) Přihlášeno 13 07 88

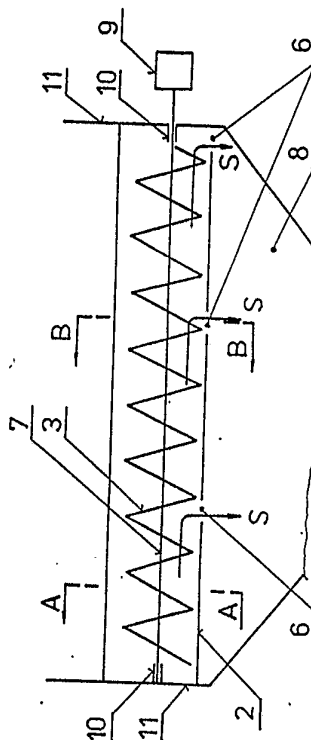
(40) Zveřejněno 14 05 90

(45) Vydáno 29 10 91

(75) Autor vynálezu DLABAJA ZDENEK ing. CSc., BRATISLAVA,
LONSKÝ JIŘÍ ing.,
PAVLICA ing., PRAHA

(54) Vyprazdňovací propadový dopravník pro
sypké materiály, zejména zrniny

(57) Řešení spadá do oblasti dopravy ma-
teriálu, zejména sypkých zemědělských ma-
teriálů.
Zařízení řeší problém plynulé a bezporu-
chové funkce vyprazdňování daného prosto-
ru ve vertikálním směru, např. sušárny
zrnin.
Podstata řešení spočívá v tom, že žlabové
dno (2) je pod vyprazdňovacím šnekem (3)
opatřeno propadovými otvory (6), nad ni-
miž dosedá krycí stříška ke žlabovému dnu
(2).



Vynález se týká vyprazdňovacího propadového dopravníku pro sypké materiály, zejména zrniny a řeší problém plynulé a bezporuchové vyprazdňování daného prostoru ve vertikálním směru, například sušárny zrnin.

Dosavadní vyprazdňovací propadové dopravníky pro sypké materiály jsou řešeny jako šnekové, popřípadě s krycí stříškou a propadovými štěrbinami nebo otvory. Pokud jsou použity šnekové dopravníky bez stříšky, dochází u některých materiálů k tvoření klenby nebo k ucpání dopravníku. Tím dochází k znemožnění nebo k podstatnému ztížení vlastní vyprazdňovací funkce. Pokud jsou použity šnekové dopravníky se stříškou a s přívodními štěrbinami nebo otvory, dochází při malých průřezových plochách štěrbin nebo otvorů, k ucpávání a ztrátě funkce dopravníku, u velkých štěrbin nebo otvorů potom k nekontrolovanému rychlému propadu materiálu, což znemožňuje dosažení žádané doby setrvání materiálu v daném místě, například sušeného materiálu v sušárně po stanovenou dobu. Tím je opět znemožňována řádná funkce zařízení a je nutno použít běžného šnekového dopravníku s osovým stranovým vyprazdňováním. To potom znemožňuje vertikální uspořádání zařízení pro provádění daného procesu, například vertikální sušárny, kdy je z hlediska průtoku sušicího a upravárenského procesu výhodné uspořádat celý průběh technologických operací důsledně pod sebou.

Vyprazdňovací propadový dopravník pro sypké materiály, zejména zrniny, podle vynálezu je tvořen vyprazdňovacím šnekem s krycí stříškou a přívodními štěrbinami materiálu, provedenými mezi krycí stříškou a žlabovým dnem shromažďovacího prostoru. Podstata vynálezu spočívá v tom, že žlabové dno je pod vyprazdňovacím šnekem opatřeno propadovými otvory, nad kterými dosedá krycí stříška ke žlabovému dnu.

Vyprazdňovací dopravník pro sypké materiály, zejména zrniny, podle vynálezu zabezpečuje spolehlivé organizování vyprazdňování obsahu nad dopravníkem do prostoru pod dopravníkem. Je využitelný zejména u vertikálních sušáren sypkého materiálu, zejména zemědělského.

Příklady provedení vynálezu jsou znázorněny na připojených výkresech, kde na obr. 1 je osový řez jedním provedením dopravníku, na obr. 2 je osový řez druhým provedením dopravníku, na obr. 3 je řez A-A z obr. 1 a na obr. 4 je řez B-B z obr. 1 i obr. 2.

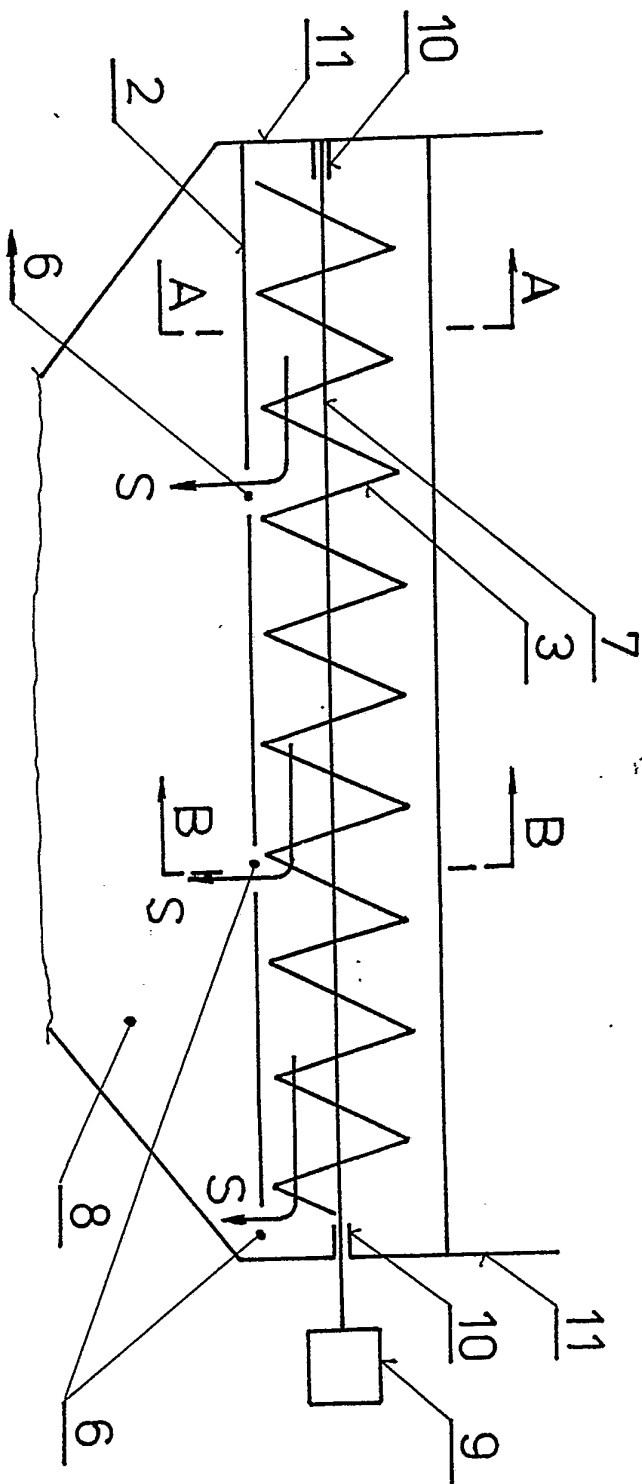
Shromažďovací prostor 1 sypkého materiálu je opatřen žlabovým dnem 2, nad kterým je uspořádán vyprazdňovací šnek 3. Hnací hřídel 7 vyprazdňovacího šneku 3 je prostřednictvím ložisek 10 uložena ve stěnách 11 shromažďovacího prostoru 1 a je opatřena pohonem 9, například hnacím převodovým elektromotorem. Nad vyprazdňovacím šnekem 3 je uspořádána stříška 4 pod úhly α alespoň rovnými nebo většími, než je sypký úhel materiálu. Žlabové dno 2 je v určitých vzdálenostech od sebe opatřeno propadovými otvory 6, nad kterými dosahuje krycí stříška 4 až k žlabovému dnu 2, po stranách propadového otvoru 6. V místech, kde je žlabové dno 2 provedeno jako plné, je krycí stříška 4 svými okraji vzdálena od žlabového dna 2, takže mezi ní a krycí stříškou 4 jsou provedeny štěrbiny 5 materiálu. Pod žlabovým dnem 2, respektive pod shromažďovacím prostorem 1 je upraven následný prostor 8 materiálu. Vyprazdňovací šnek 3 může být proveden jako průběžný nebo jako dělený, jehož jednotlivé úseky jsou protichodné.

Vyprazdňovací propadový dopravník podle vynálezu funguje takto: Při naplnění shromažďovacího prostoru 1 se otáčením vyprazdňovacího šneku 3 dosáhne dopravy materiálu sesypaného k němu, směrem k propadovým otvorům 6, kterými se materiál dostává do následného prostoru 8. Plynulost průchodu materiálu k vyprazdňovacímu šneku 3 je zaručena vhodným sesypným úhlem α krycí stříšky 4 a přívodními štěrbinami 5, nekontrolovanému výpadu je zamezeno tak, že nad propadovými otvory 6 dosahuje krycí stříška 4 až k žlabovému dnu 2, neexistencí přívodních štěrbin 5 v oblastech nad propadovými otvory 6. Přívod materiálu do propadových otvorů 6 a dále do následného prostoru 8 je znázorněn šipkami S.

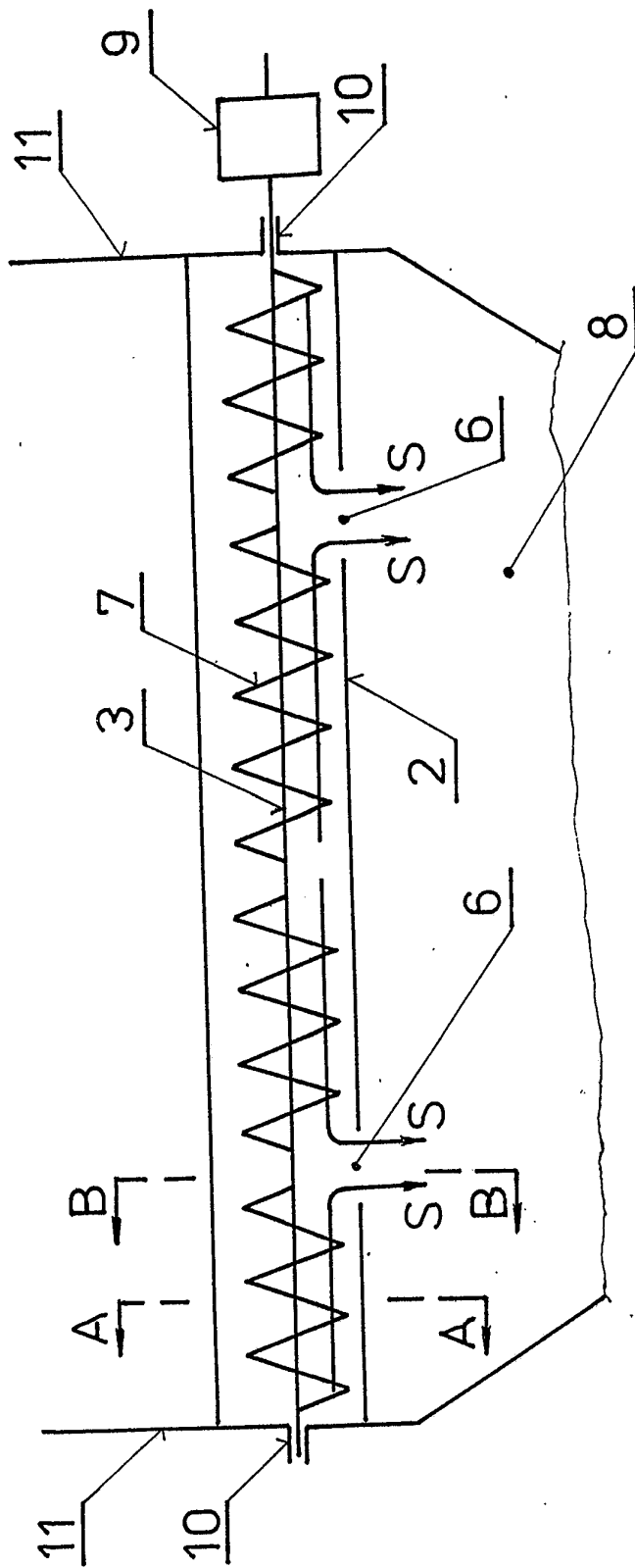
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Vyprazdňovací propadový dopravník pro sypké materiály, zejména zrniny, tvořený vyprazdňovacím šnekem s krycí stříškou a přívodními štěrbinami materiálu, provedenými mezi krycí stříškou a žlabovým dnem shromažďovacího prostoru, vyznačující se tím, že žlabové dno (2) je pod vyprazdňovacím šnekem (3) opatřeno propadovými otvory (6), nad kterými dosedá krycí stříška (4) k žlabovému dnu (2).
2. Vyprazdňovací propadový dopravník podle bodu 1, vyznačující se tím, že jeho jednotlivé úseky jsou protichodné.

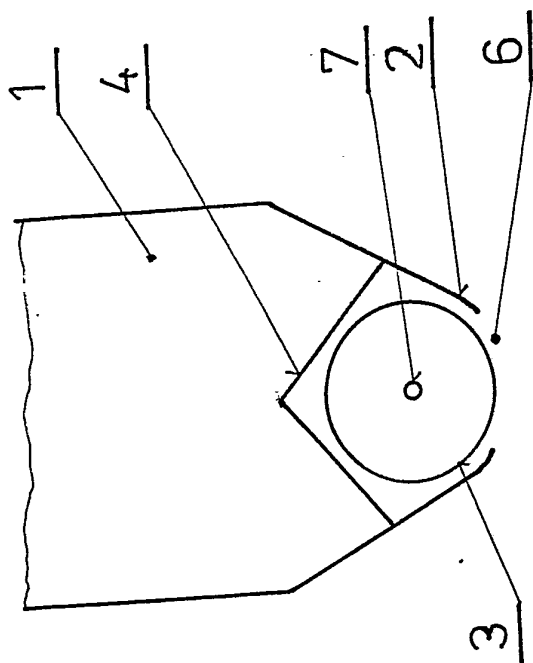
3 výkresy



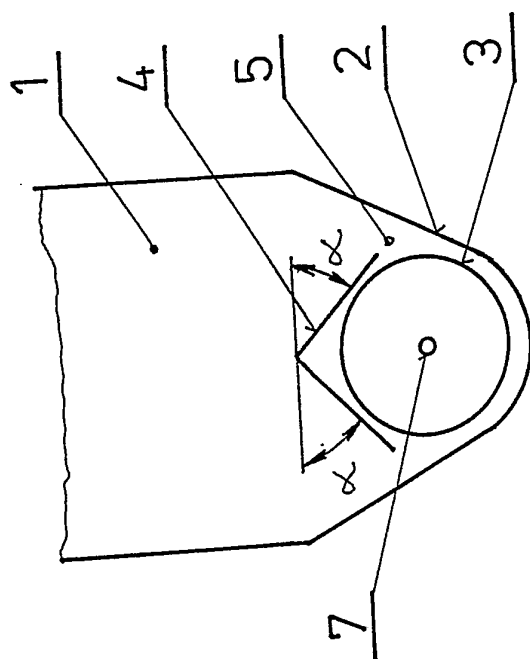
Obr. 1



0br.2



0br.4



0br.3