



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

196 032

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 03 11 77
(21) PV 7165 - 77

(51) Int. Cl.² A 01 D 45/02

(40) Zveřejněno 29 06 79
(45) Vydáno 01 3 82

(75)
Autor vynálezu BOSÁK ŠTEFAN, PALÁRIKOV

(54) Zariadenie na zachytávanie odpadovej hmoty, najmä pre kombajny na zber kukurice

1

Vynález sa týka zariadení na zber kukurice a rieši problém zachytávania a dopravy odpadovej kukuričnej hmoty.

Technologický proces kombajnového zberu kukurice končí ziskom zrna, ale všetka odpadová hmota zostáva na poli. Odpadová hmota pozostáva z kukuričných stebiel a z kukuričnej drte, ktorá obsahuje veľa úlomkov zrna. V poľnohospodárstve je známe, že celá odpadová kukuričná hmota je veľmi cenné objemové krmivo. Výrobcovia kombajnov však problém zachytávania a dopravy odpadovej kukuričnej hmoty neriešia. Doteraz je známych niekoľko vlastných pokusov o zachytenie a dopravu tejto hmoty mechanickými cestami. Takéto riešenia sú však poruchové tým, že sa kukuričná odpadová hmota namotáva na súčiastky pre tran-
slačné, predovšetkým rotačné pohyby, čo zdržiava prácu, pričom účinnosť týchto riešení je veľmi nízka.

Uvedené nedostatky odstraňuje zariadenie na zachytávanie odpadovej hmoty pre kombajny na zber kukurice, ktorého podstata spočíva v tom, že v zadnej časti kombajnu je uchytaný zásobník, do ktorého zasahuje horné vytriasadlo a vytriasacia riečica umiestnená nad dnom zásobníka. Dno zásobníka je sklonené smerom dovnútra zásobníka vzhľadom k horizontálnej rovine o uhol α 20° až 60°. Do zásobníka sú zapojené koniec primárneho a začiatok sekundárneho potrubia. Do primárneho tlačného potrubia je zaradený ventilátor, ktorý je uchytaný k rámu kombajnu a cez reťazový prevod je napojený na hnací hriadeľ horných vytriasadiel. Primárne tlačné potrubie je opatrené odbočkou pre odber stlačeného vzduchu s vyústením nad šikmé dno zásobníka pod uhlom β 15° až 30°. Sekundárne výtlačné potrubie je ukončené vymeniteľnou usmerňujúcou koncovkou odpadovej hmoty.

Výhoda riešenia je v tom, že zabezpečuje vysokou účinnosť zachytávania a dopravy odpado-

vej kukuričnej hmoty. Zariadenie sa vyznačuje aj ľahkou montážou a demontážou. Svojou jednoduchosťou zabezpečuje bezporuchovú účinnosť s minimálnymi nárokmi na údržbu.

Zariadenie je schematicky znázornené na pripojených výkresoch, pričom na obr.1 je nárys rezu a na obr.2 je bokorys rezu.

Zariadenie na zachytávanie odpadovej kukuričnej hmoty je usporiadané v zadnej časti kombajnu, kde vyúsťujú horné vytriasadlá 1 a vytriasacia riečica 2, kde k rámu kombajnu je uchytený zásobník 3, do ktorého zasahuje horné vytriasadlo 1 a vytriasacia riečica 2 umiestnená nad dnom 15 zásobníka 3 skloneného smerom dovnútra zásobníka 3 so šikmým spádom 18 vzhľadom k horizontálnej rovine o uhol α 20 až 60°. Do zásobníka 3 cez bočnú stenu 16 je zavedený koniec primárneho tlačného potrubia 7 a začiatok sekundárneho výtláčného potrubia 8 cez protiľahlú bočnú stenu 17. Do primárneho tlačného potrubia 7 je zaradený ventilátor 4, ktorý je uchytený k rámu 14 a spojený cez reťazový prevod 5 s hnacím hriadeľom 6 horných vytriasadiel 1. Do primárneho tlačného potrubia 7 je zaradená odbočka vzduchu 10 pre odber stlačeného vzduchu. Odbočka vzduchu 10 vyúsťuje nad dno 15 zásobníka 3 pod uhlom β 15 až 30°. Sekundárne výtláčne potrubie 8 je ukončené usmerňujúcou koncovkou 9 dopravovanej kukuričnej odpadovej hmoty. Na začiatku odbočky 10 je regulovateľný usmerňovač 11 odberu stlačeného vzduchu z primárneho potrubia 7. Koniec primárneho tlačného potrubia 7 je opatrený sklopnou klapkou 12 pre usmernenie vzduchu do zásobníka 3. Začiatok sekundárneho výtláčného potrubia 8 je opatrený sklopným regulovateľným nábehom 13 pre plynulé zachytávanie prúdu odpadovej kukuričnej hmoty.

Funkcia zariadenia je nasledovná: Z vytriasacej riečice 2 padá odpadová kukuričná drť na šikmé dno 18 zásobníka 3 a z horných vytriasadiel 1 padajú stebľá kukuričnej odpadovej hmoty na dno 15 zásobníka 3, pričom odpadovú hmotu usmerňuje šikmý spád 18 sklonený vzhľadom k horizontálnej rovine o uhol α 20 až 60°, ako aj rovinný prúd vzduchu z odbočky vzduchu 10 orientovaný k spádu 18 pod uhlom β 15 až 30°. Vzduch od ventilátora 4 uchyteného k rámu 14 a napojeného cez reťazový prevod 5 na hnací hriadeľ 6, prúdi ako cez regulačný usmerňovač 11 do odbočky vzduchu 10, čím posúva odpadovú hmotu ku dnu 15 zásobníka 3, tak aj cez primárne tlačné potrubie 7, čím zabezpečuje transport odpadovej hmoty zo zásobníka 3 cez sekundárne výtláčne potrubie 8 ukončené usmerňujúcou koncovkou 9 odpadovej hmoty z kombajnu. Prúd vzduchu na konci primárneho tlačného potrubia 7 je usmerňovaný sklopnou klapkou 12 a na začiatku sekundárneho výtláčného potrubia 8 je usmerňovaný regulovateľným nábehom 13.

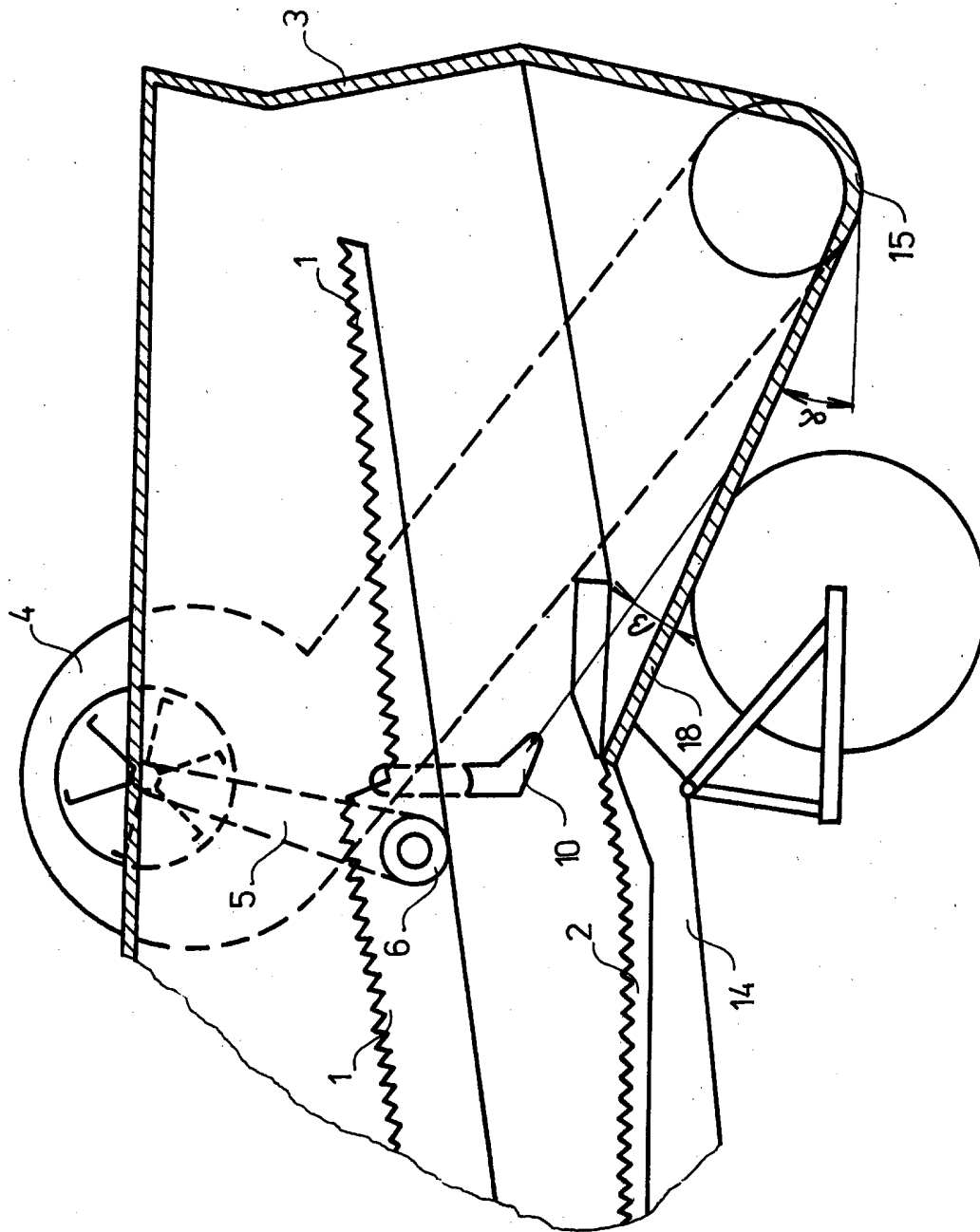
Zariadenie podľa vynálezu je možné používať okrem strojov na zber kukurice po menších úpravách aj na iné druhy zberových poľnohospodárskych strojov.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

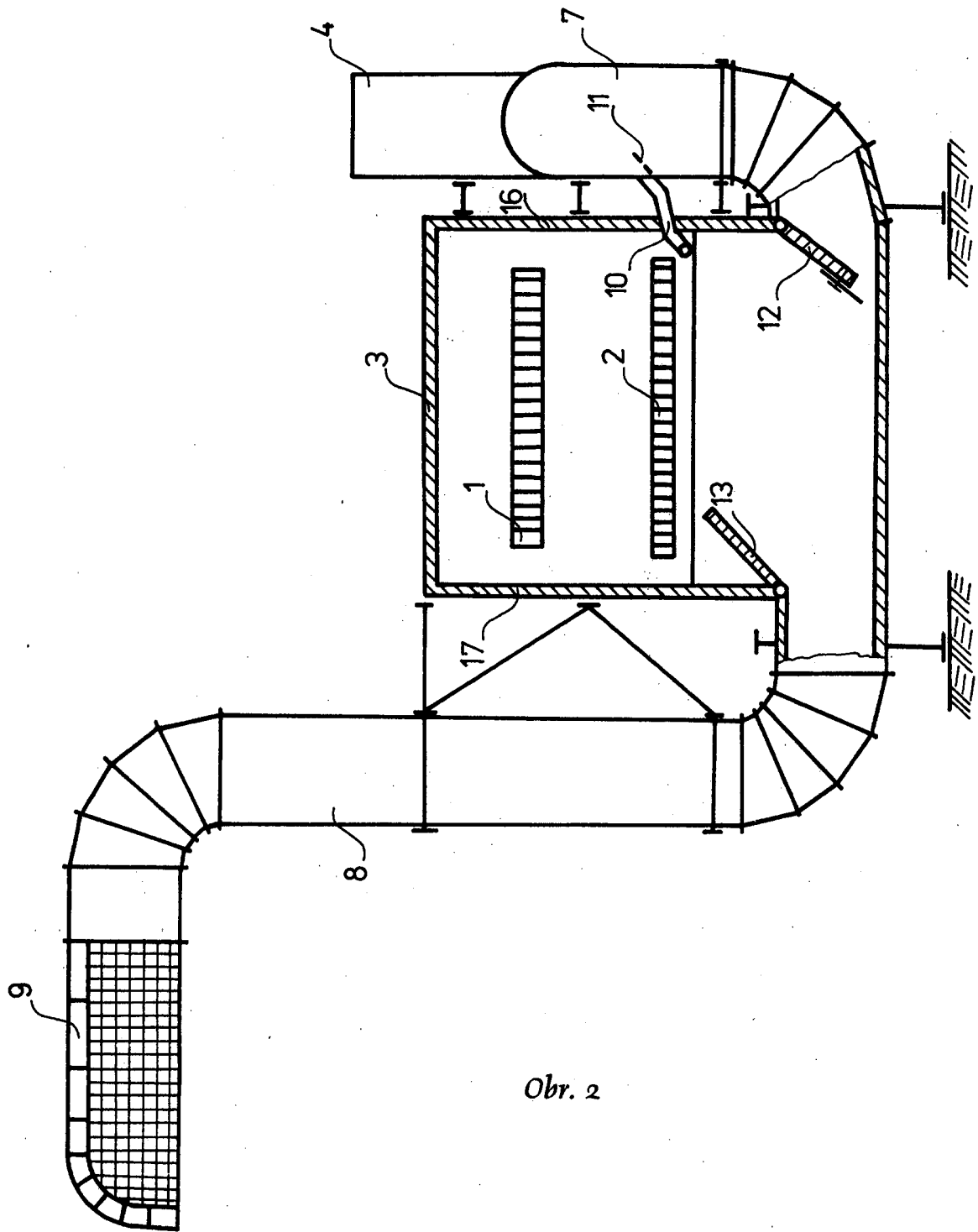
1. Zariadenie na zachytávanie odpadovej hmoty, najmä pre kombajny na zber kukurice, usporiadané v zadnej časti kombajnu, opatrenej hornými vytriasadlami s hnacím hriadeľom a vytriasacou riečicou, vyznačujúce sa tým, že k rámu /14/ kombajnu je uchytený zásobník /3/, do ktorého zasahuje horné vytriasadlo /1/ a vytriasacia riečica /2/ umiestnená nad dno /15/ zásobníka /3/ skloneného smerom dovnútra zásobníka /3/ vzhľadom k horizontálnej rovine o uhol α 20 až 60° a do zásobníka /3/ je zavedený koniec primárneho tlačného potrubia /7/ s ventilátorom /4/ a začiatok sekundárneho výtláčného potrubia /8/, pričom primárne tlačné potrubie /7/ je opatrené odbočkou vzduchu /10/ s vyúsťením nad dno /15/ pod uhlom β 15 až 30° a sekundárne výtláčne potrubie /8/ je ukončené usmerňujúcou koncovkou /9/.
2. Zariadenie podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že odbočka vzduchu /10/ primárneho tlačného potrubia /7/ je opatrená regulačným usmerňovačom /11/.

3. Zariadenie podľa bodov 1 a 2, vyznačujúce sa tým, že koniec primárneho tlačného potrubia /7/ je opatrený sklopnou klapkou /12/ a začiatok sekundárneho výtlačného potrubia /8/ regulovateľným nábehom /13/.

2 výkresy



Obv. 1



Obr. 2