



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

248 561

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 23 01 85

(21) PV 446-85

(51) Int. Cl.

A 01 D 89/00

(40) Zverejnené 17 07 86

(45) Vydané 01 01 89

(75)

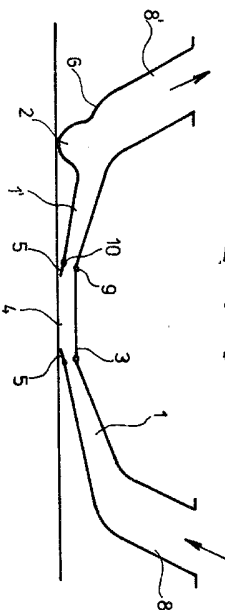
Autor vynálezu

ŠTYNDL KAROL ing., BRATISLAVA

(54)

Zariadenie na zber pevných častí z ploch,
napr. stratového obilia

Zariadenie je určené najmä na zber stratového obilia vypadnutého z klasov pred alebo po zbere, ale i v iných oblastiach priemyslu kde je potrebné zberať pevné časti z ploch v zložitých podmienkach. Zariadenie pozostáva z dvoch proti sebe uložených zužujúcich sa usmerňovacích kanálov, ktoré majú v mieste prepojenia štrbinu s tesniacimi manžetami, pričom jedna alternatíva má na jednom z dvoch usmerňovacích kanálov odlučovač pre oddelenie častí určitej hmotnosti od menej hmotných a druhá alternatíva bez odlučovača má v mieste prepojenia, nad štrbinou otvorené hrdlo pre prevod pevných častí na ďalšie triedenie. V oboch prípadoch sa na dvíhanie pevných častí z ploch využíva dopravného tlakového média, výhodne vzduchu.



Vynález sa týka zariadenia na zber pevných častí z plôch s ich súčasným oddeľovaním od dopravného média.

V súčasnosti sú známe zariadenia na zber pevných častí z plôch, ktoré pracuje na princípe odsávania pevných častí podtlakom pracovného dopravného média. Pevné časti sú v tomto prípade oddeľované od dopravného média na filtroch alebo v odlučovačoch až po dlhšej dráhe ich dopravy.

Ich najväčšou nevýhodou je vysoká energetická náročnosť zapríčinená dĺžkou podtlakového zdvíhania pevných častí z plochy k filtrom alebo odlučovačom. Ďalšou nevýhodou je, že pri plochách, ktoré sú členité a ich povrch je prerastený, napr. strniská, je práca takéhoto zariadenia nekvalitná, pretože pneumatickému zdvíhaniu pevných častí z plôch bránia jednotlivé zbytky stebiel alebo rastliny porastu.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje zariadenie podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že pozostáva z dvoch proti sebe uložených a zužujúcich sa usmerňovacích kanálov, ktoré majú v dolnej časti prepojenia, s otočnými konzolami, štrbinu s tesniacimi manžetami a v hornej časti majú upevnené hrdlá, pričom aspoň jeden usmerňovací kanál má v mieste ohybu vytvarovaný odlučovač pevných častí. Ďalšou alternatívou je, že zariadenie má v mieste prepojenia, nad štrbinou inštalované otvorené hrdlo.

Zariadením podľa vynálezu možno bez strát zbierať pevné časti i z nerovných plôch, napr. obilných zŕn zo strnísk, ktoré vypadli z klasov pred, alebo po mechanizovanom zbere. Oproti doterajšiemu stavu má zariadenie podstatne menšie energetické nároky, pretože pevné časti sú z plôch do zberného odlučovača dopravované po minimálnej dráhe. Podľa zberových podmienok možno uhol usmerňovacích kanálov k podložke nastaviť v potrebnom uhle závislého na povrchu plochy.

Príkladné prevedenia zariadenia na zber pevných častí z plôch sú znázornené na priloženom výkrese, kde na obr. 1 je prvá alternatíva zariadenia s odlučovačom pevných častí v bočnom pohľade a na obr. 2 je druhá alternatíva zariadenia s otvoreným hrdlom na mieste prepojenia pod štrbinou.

Na oboch stranách prepojenia 3, ktoré má v dolnej časti štrbinu 4, sú na otočných konzolách 2 upevnené dva usmerňovacie kanály 1, 1'. Na dolnej strane zúženej časti usmerňovacích kanálov 1, 1' sú otočne na čapoch 10 proti sebe uložené a do priestoru štrbiny 4 zasahujúce dve tesniace manžety 5. Na oboch usmerňovacích kanáloch 1, 1' sú upevnené hrdlá 8, 8' pre napojenie zariadenia

na pretlakové dopravné médium, ktoré v tomto prípade tvorí pretlakový vzduch dodávaný od neznázorneného ventilátora. Na usmerňovacom kanále 1' je pod miestom ohybu 6 hrdla 8' vytvarovaný odlučovač pevných častí 2.

Pri druhej alternatíve je odlučovač pevných častí 2 nahradený otvoreným hrdlom 7 inštalovaným na prepojení 3, pričom tlakový vzduch je doávaný cez hrdlá 8, 8' do oboch usmerňovacích kanálov 1, 1'.

Pri prvej alternatíve zariadenia pretlakový vzduch vháňaný do usmerňovacieho kanála 1 strháva prúdením toku a čiastočne i vytvoreným pretlakom pevné časti do požadovanej hmotnosti cez štrbinu 4 do protitlahlého usmerňovacieho kanála 1'. Tu sa najťažšie pevné časti odlučujú v odlučovači pevných častí 2 a vzduchom sa odvádza hrdlom 8 mimo priestor zariadenia.

Pri druhej alternatíve sa tlakový dopravný vzduch vháňa cez oba usmerňovacie kanály 1, 1' do priestoru nad štrbinu 4, kde sú pevné časti strhávané v prúde tlakového vzduchu do otvoreného hrdla 7 odkiaľ sú odvádzané na ďalšie triedenie.

Zariadenie možno využiť najmä v poľnohospodárstve pri zbere stratového obilia, ale i v inej oblasti hospodárstva, kde je potrebné uskutočniť zber pevných častí z plôch, najmä v zložitých podmienkach a pri nízkej energetickej náročnosti.

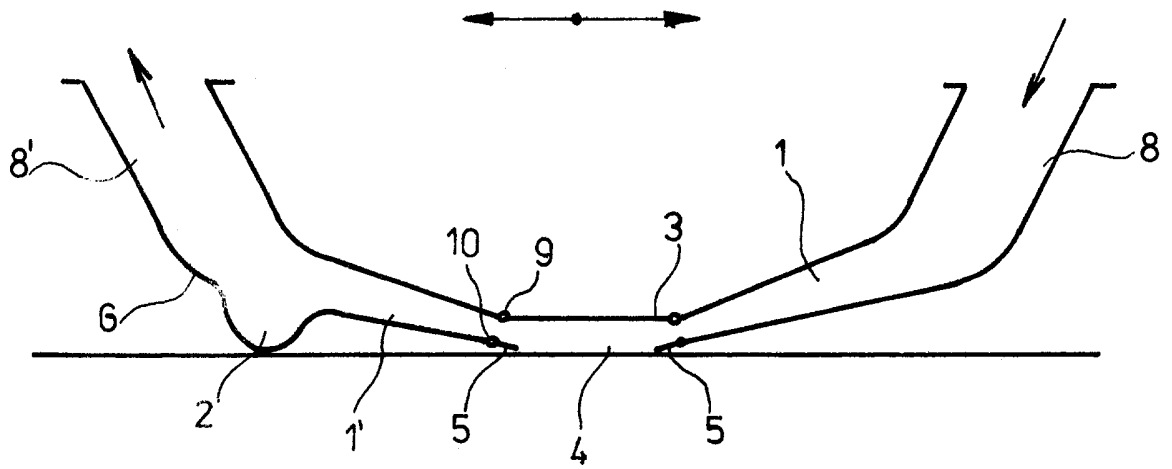
P R E D M E T V Ý N Á L E Z U

248 561

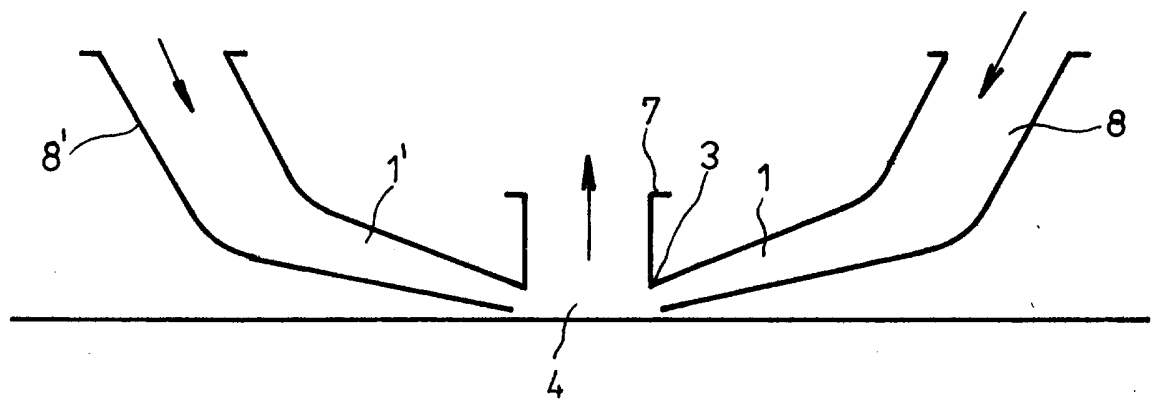
napr. stratového obilja

1. Zariadenie na zber pevných častí z plôch, *agregátované* na samohybnom prostriedku, vyznačené tým, že pozostáva z dvoch proti sebe uložených a zužujúcich sa usmerňovacích kanálov /1/, /1', ktoré majú v dolnej časti prepojenia /3/ s otočnými konzolami /9/, štrbinu /4/ s tesniacími manžetami /5/ a v hornej časti upevnené hrdlá /8/, /8', pričom aspoň jeden usmerňovací kanál /1, /1', má v mieste ohybu /6/ vytváraný odlučovač pevných častí /2/.
2. Zariadenie na zber pevných častí z plôch, vyznačujúce sa tým, že v mieste prepojenia /3/, nad štrbinou /4/, je inštalované otvorené hrdlo /7/.

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2