



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

204144

(11)

(B1)

(22) Prihlášené 04 05 77
(21) [PV 2922-77]

(40) Zverejnené 31 07 80

(45) Vydané 15 12 83

[51] Int. Cl.³
A 01 D 33/08

(75)

Autor vynálezu

BUKOR JOZEF ing. CSc., KOMÁRNO a ĎURIŠ MARKO doc. ing. CSc.,
NITRA

(54) Zariadenie na triedenie kusových hmôt, napríklad zemiakov

1

Vynález sa týka zariadenia na triedenie kusových hmôt, napríklad zemiakov s posuvnou sústavou rotačných kalibračných telies.

Doterajšie triediace a predtriediace stroje, určené hlavne pre zemiaky, sa vyznačujú pomerne značnou zložitou.

Je už známe riešenie, u ktorého je použitý obežný pás, zložený z rotačných kalibračných telies, ktoré vykonávajú dvojaký pohyb, jednak okolo vlastnej osy a jednak posuvný pohyb v smere pohybu pásu. Zmena triediaceho rozmeru, tj. zmena rozostupu medzi jednotlivými kalibračnými telesami je zaistená takým spôsobom, že konce hriadeľov kalibračných telies, vzájomne prepojené pásnicami a tvoriaci nekonečný pás, sú v jeho hornej vetve uložené v nesúhlasných skrutkovitých vodiacich drážkach dvoch hnacích rotačných telies, usporiadaných po oboch stranách hornej vetve, pričom stúpanie skrutkovitých vodiacich drážok, sa smerom od vstupu zväčšuje v dvoch úsekoch.

Nevýhodou tohoto zariadenia je, že triedi zemiaky naraz na tri veľkostné skupiny oproti potrebným dvom veľkostným skupinám. Z tohoto dôvodu ďalšie zariadenie v slede za ním musí mať pomerne zložitú zariadenie na zlúčenie vždy dvoch z troch vytriedených veľkostných skupín zemiakov.

2

Ďalšia nevýhoda tohoto zariadenia je pomerne malá priechodnosť, ktorá už vo väčších špecializovaných zemiakárňach nepostačuje.

Ako ďalšie už známe riešenie je obežný pás s štvorcovými okami pohybujúcimi sa v smere pohybu zemiakov. Aktívnou vetvou triediaceho ústroja je horná vetva obežného pásu, ktorá má mierny sklon smerom k plniacemu dopravníku. Účinnosť triedenia je zvyšovaná vytriesacími reťazovými kolesami, umiestnenými pod hornou vetvou triediaceho ústroja a dvomi pevnými kefami umiestnenými nad jeho hornou vetvou.

Nevýhodou tohoto zariadenia všeobecne a jednak oproti predošlému riešeniu je veľké poškodzovanie zemiakov a veľké percento prechodu zemiakov triedeného rozmeru do nadrozmerných. Ďalšou nevýhodou je obtiažne prestavovanie triediaceho rozmeru, ktoré sa deje výmenou hlavných funkčných častí triediaceho ústrojenstva, ktorá často trvá asi jednu pracovnú smenu, tj. stroj má byť vybavený príslušenstvom, ktoré tým pomerne zdrazí celé zariadenie.

Usporiadanie podľa vynálezu odstraňuje vyššie uvedené nevýhody dosiaľ známych riešení. Zariadením podľa vynálezu sa docieľi zjednodušenie celého zariadenia, zníženie nadmerného poškodzovania zemiakov,

zjednodušenie prestavovania triediaceho ústrojenstva na potrebný triediaci rozmer a tým i k zníženiu priamych nákladov u užívateľa. Tak isto sa zvýši i priechodnosť zariadenia pri dodržaní hlavných kvalitatívnych parametrov.

Ďalšou výhodou nového riešenia je využiteľnosť pri triedení podrozmerných zemiakov v spojení s odhliňovačom, nadrozmerných zemiakov, sadbových zemiakov, ako i stolových zemiakov pre výber a ostatné akostné triedy.

Vynález si kladie za úlohu vytvoriť taký systém triedenia, kde zmena triediaceho rozmerov sa deje jednoduchou výmenou kalibračných telies, pri spoľahlivom a jednoduchosťou zaistení ich posuvu a ich súčasného otáčania.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že kalibračné teleso je tvorené dvomi kužeľovitými tanierikmi, medzi ktorými je usporiadaný distančný valcový krúžok.

Predmet vynálezu je schematicky znázornený na priložených výkresoch, kde obr. 1 znázorňuje bočný pohľad na hlavné orgány zariadenia, obr. 2 pohľad na zariadenie zhora, obr. 3 je v detailu zobrazené kalibračné teleso v čiastočnom reze a obr. 4 znázorňuje spojenie navrhovaného riešenia podľa vynálezu so známym riešením odhliňovača.

Kalibračné teleso 1, pozostáva z kužeľovitých tanierov 2, ktoré sú nesúhlasne usporiadané na hriadeľ 4. Medzi jednotlivými dvojicami týchto kužeľovitých tanierov 2 sú distančné valcové krúžky 3, ktorými je zabezpečená zmena ich rozostupu, a tým aj triediaci rozmer. Hriadeľ 4 má na oboch koncoch kalibrované otvory, v ktorých sú zasunuté výsuvné čapy 7 a poistené proti otáčaniu a vysunutiu poistným pružným kolíkom 8. Na výsuvných čapoch 7 sú kalibrované uložené valcové telesá 5, ktoré sú po-

istené proti otáčaniu a vysunutiu valcovým alebo pružným kolíkom 9. Na jednom z dvoch valcových telies 5 je pevne uložené reťazové koleso 6, ktoré v zábere s reťazom 13 zabezpečuje kalibračnému telesu 1 otáčivý pohyb pri súčasnom posuvnom pohybe na vedení 12. Valcová telesa 5 sú navzájom spojené pásnicami 10 tak, aby tvorili nekonečný triediaci pás o rovnakom rozstupe kalibračných telies 1. Účinná triediaca plocha, t.j. horná vetva nekonečného pásu je vymedzená unášačmi 14, 15, pričom jeden unášač 15 je náhonový a zabezpečuje pohyb kalibračných telies 1 v smere šípky. Materiál určený na triedenie sa dostáva sklzom 17 na posúvajúcu sa sústavu rotujúcich kalibračných telies 1. Jednotlivé zemiaky, ktoré sú menšie než otvory tvorené susediacimi kalibračnými telesami 1 prepádajú na priečne vynášacie zariadenie 16, ktorým sú odvádzané mimo stroj. Zemiaky, ktoré sú väčšie než otvory tvorené kalibračnými telesami 1 v záverečnej fáze pohybu na hornej vetve sú unášané ďalej a vypadávajú na konci stroja sklzom 18.

Zmena triediaceho rozmeru sa dosahuje výmenou kalibračného telesa 1 za iné, opatrené širšími alebo užšími distančnými krúžkami 3, alebo výmenou celej posuvnej sústavy rotačných kalibračných telies — celého triediaceho pásu.

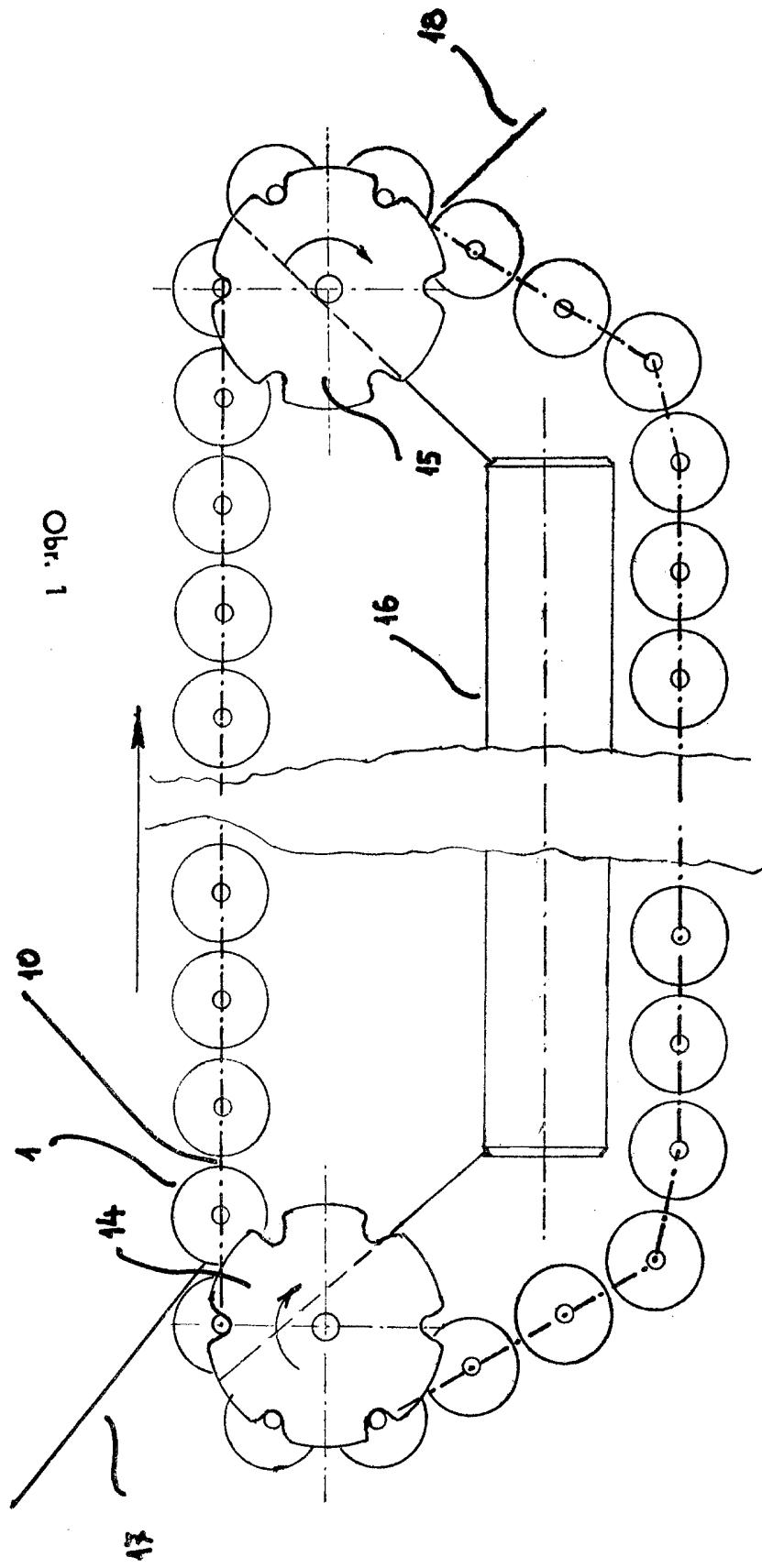
Zariadenie podľa vynálezu spojené s odhliňovačom pracuje takto: príjom zmesi zemiakov a prímiesí je na dopravníku 19. Odtiaľ zmes postupuje na prstový dopravník 20, ktorý oddelí voľnú hlinu a rastlinné zostatky, ktoré postupujú sklzom 21 na ďalší dopravník 22, ktorým sú odvádzané mimo stroj. Ostatná hmota — zemiaky, kamene, hrudy, určené na triedenie sa dostáva na posúvajúcu sústavu rotujúcich kalibračných telies 1 cez brzdiacu clonu 23. Ďalší postup je už popísaný.

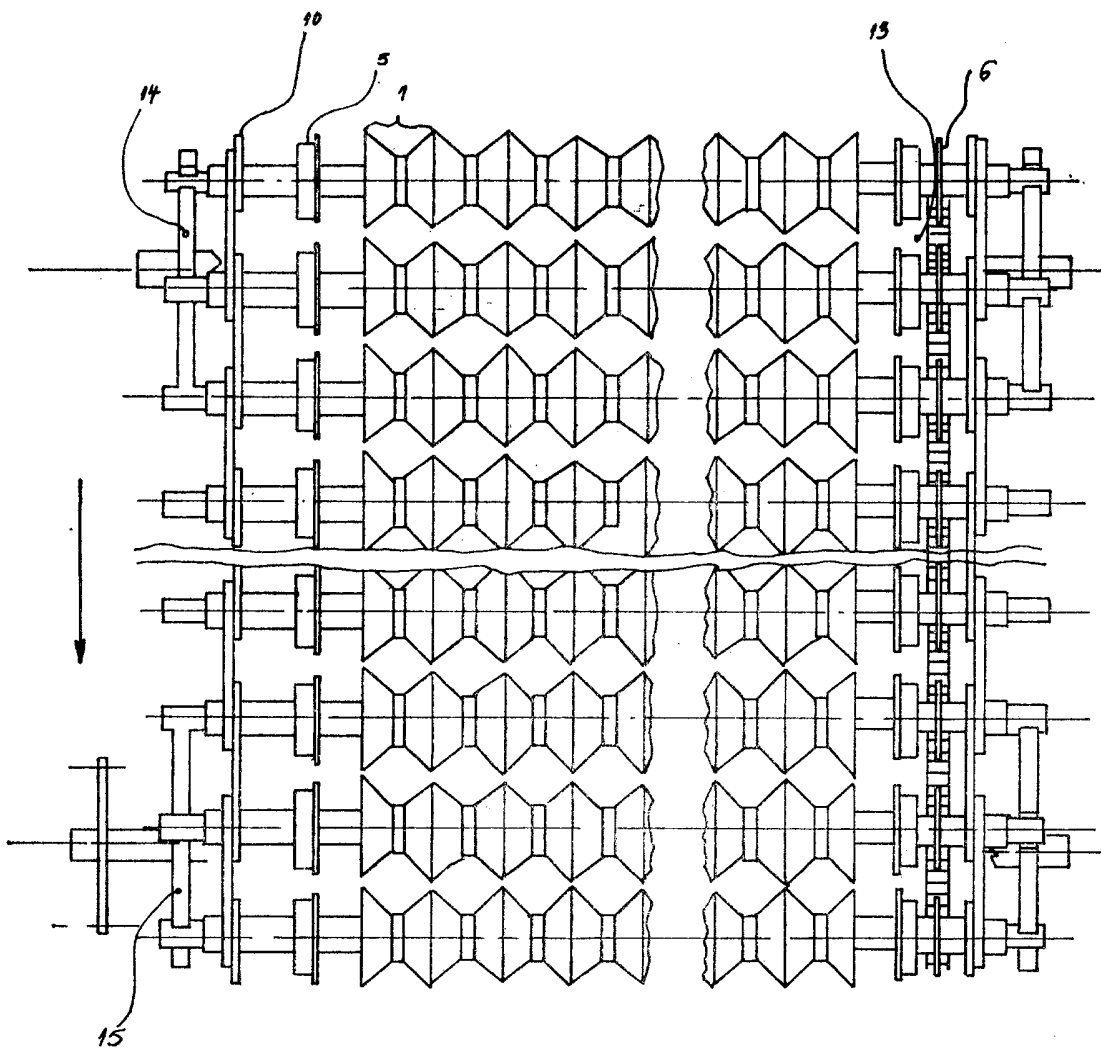
PREDMET VYNÁLEZU

1. Zariadenie na triedenie kusových hmôt, napríklad zemiakov, vybavené sústavou obehových triediacich kalibračných telies uložených na hriadeľoch, vyznačujúce sa tým, že kalibračné teleso (1) je tvorené dvomi kužeľovitými tanierikmi (2), medzi ktorými je usporiadaný distančný valcový krúžok (3).

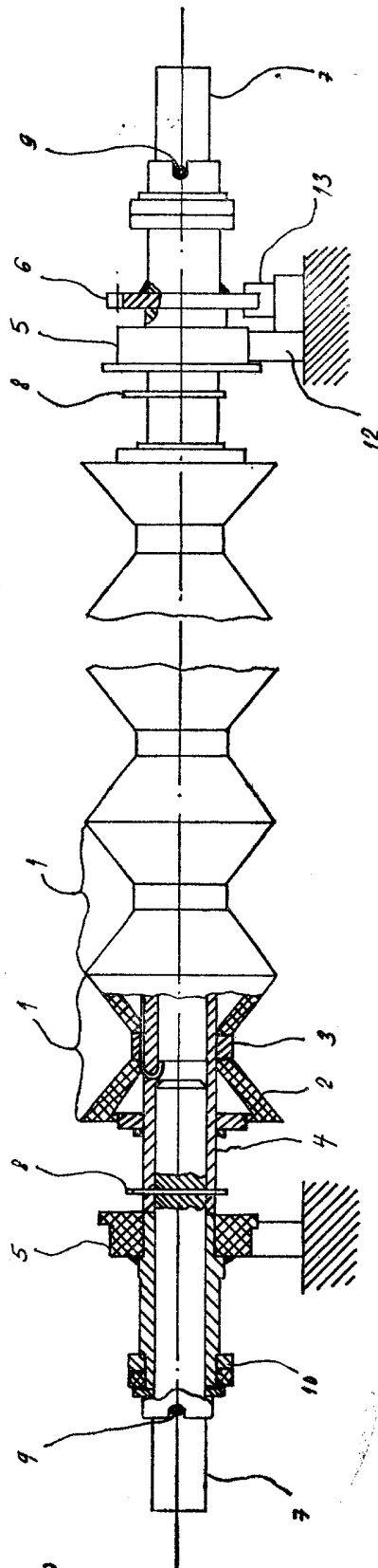
2. Zariadenie na triedenie kusových hmôt podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že kalibračné teleso (1) je spojené s valcovými telesami (5) prostredníctvom trubky (4) a výsuvných čapov (7), pričom výsuvné čapy (7) sú spojené s trúbkou (4) poistnými pružnými kolíkmi (8) a s valcovými telesami (5) ďalšími poistnými kolíkmi (9).

4 listy výkresov





Оbr. 2



Обр. 3

