

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

257106
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
A 01 B 15/04

(22) Prihlášené 06 03 86

(21) (PV 1561-86.V)

(40) Zverejnené 17 09 87

(45) Vydané 15 11 88

(75)

Autor vynálezu

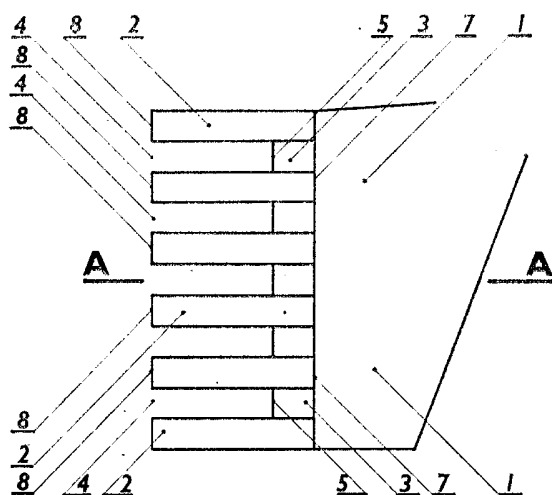
KOŠÍK JUSTÍN ing. CSc., PIEŠŤANY

(54) Pluhové teleso

1

2

Pluhové teleso rozpojuje zeminu pri orbe nielen rozrezávaním, ale aj štiepaním a roztrhaním. Pluhové teleso má na čelnej hrane odhŕňačky upevnené vymeniteľné ploché kliny a v medzerách medzi nimi medzikliny. Hroty medziklinov sú uložené v jednej rovine so stredovou osou vymeniteľných plochých klinov.



Obr. 1

Vynález sa týka pluhového telesa, ktoré rieši rozpojavanie zeminy pri orbe pluhom nielen jej rozrezávaním, ale aj štiepaním a roztrhaním pomocou plochých klinov.

Doterajšie pluhové telesá sú opatrené lemešom, ktorý tým, že pôdu rozpojuje iba rezaním, má negatívny vplyv na fyzikálny stav pôdy, na jej vzdušný a vodný režim, štruktúrny stav, pričom kompaktnosť lemeša podporuje tvorbu hrúd v brázdovom odvale, ktoré potom pri rozpracovávaní zvyšujú spotrebu energie, spomalujú vytvorenie spojitého kapilárneho systému medzi podorníčím a budúci sejbovým lôžkom a nežiadúco predlžujú obdobie medzi orbou a sejbou. Lemeš tým, že podporuje tvorbu plužnej podošvy, zhutňuje a rozotiera zemínu v celej šírke dna brázdy, zhoršuje priepustnosť pôdy pre vodu a vzduch. Na štruktúrny stav pôdy pôsobí lemeš negatívne tým, že pôdne agregáty neoddeluje od seba v miestach najmenších agregáčnych síl, v medziagregátových priestoroch, ale ich rozrezuje a pôsobí dezagregačne.

Uvedené nedostatky súčasných pluhov sú v podstatnej miere odstránené pluhovým telesom podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že v prednej časti odhrňáčky sú upevnené vymeniteľné ploché kliny a v medzerách medzi nimi sú vytvorené medzikliny. Medzikliny majú hroty uložené v jednej rovine so stredovou osou vymeniteľných plochých klinov.

Ploché kliny pri svojom pohybe zemínou túto rozpojujú ako rezaním, tak i roztrhaním. Roztrhanie a štiepenie zeminy, ktoré prebieha medzi klinmi, šetrí pôdnu štruktúru v brázdovom odvale i na dne brázdy, kde má ešte aj protizhutňujúci, melioračný účinok, lebo nadľahčovanie zeminy, ktoré tu pri jej roztrhaní vzniká, zemínu na dne brázdy skypruje, zvyšuje v nej permeabilitu plynnej a kvapalnej fázy pôdy a vytváraním skyprených pásov pôsobí proti celistvosti plužnej podošvy, čím usnadňuje rast koreňov. Značná heterogenita síl pôsobiacich na ze-

minu pri orbe navrhovaným pluhovým telesom vyvoláva pnutie už vo vznikajúcom brázdovom odvale a tento sa rozpadáva bez tvorby veľkých hrúd. Menšia hrudovitost' oráčiny znižuje z nej straty vlhky vyparovaním, urýchľuje prípravu pôdy pod sejbu a znižuje spotrebu pohonných hmôt.

Na prípojenom výkrese je znázornený príklad pluhového telesa podľa vynálezu, v ktorom obr. 1 predstavuje pôdorys pluhového telesa a obr. 2 je rez rovinou A—A z obr. 1.

Na čelnej hrane 7 odhrňáčky 1, kolmej na smer orby, sú upevnené rovnako dlhé vymeniteľné ploché kliny 2, medzi ktorými sú v medzerách 4 vytvorené medzikliny 3. Dĺžka medziklinov 3 je zhodná s 1/3 dĺžky vymeniteľných plochých klinov 2, ktorých rezné hrany 8 majú uhol 20°, pričom hroty 5 medziklinov 3 majú uhol 35°. Medzikliny 3 majú hroty 5 uložené v jednej rovine so stredovou osou 6 vymeniteľných plochých klinov 2.

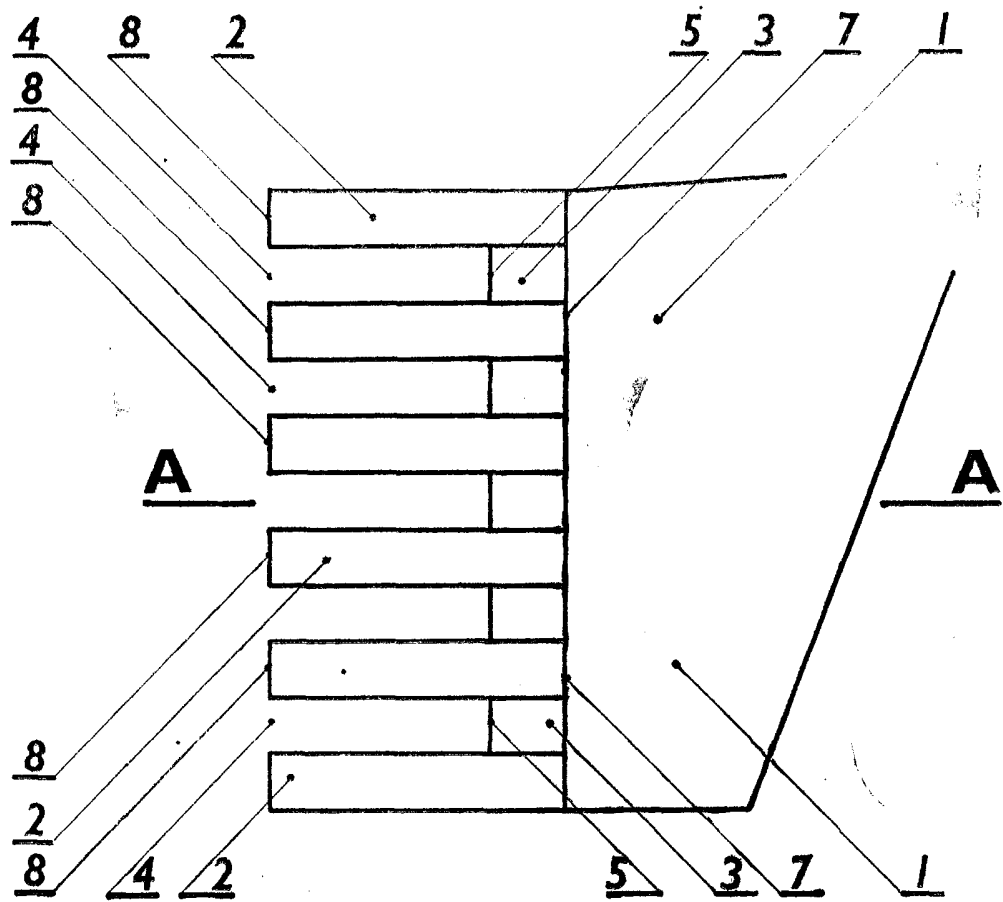
Vymeniteľné ploché kliny 2 svojou reznou hranou 8 rozpojujú zemínu a vytvárajú brázdový odval, ktorý v miestach vymeniteľných plochých klinov 2 vzniká odrezávaním a v medzerách 4 medzi vymeniteľnými plochými klinmi 2 odtrhaním. Zemina brázdového odvalu odrezaná reznými hranami 8 vymeniteľných plochých klinov 2 sa pohybuje po povrchu vymeniteľných plochých klinov 2 na odhrňáčku 1, zatiaľ čo zemina v medzerách 4 medzi vymeniteľnými plochými klinmi 2 je oddelovaná odtrhaním a na odhrňáčku 1 je usmerňovaná medziklinmi 3. Sústava vymeniteľných plochých klinov 2, medzier 4 medzi vymeniteľnými plochými klinmi 2 a medziklinov 3 je pri pohybe pluhového telesa podľa vynálezu cez zemínu zdrojom polyvektorových síl, ktoré spôsobujú, že pri tvorbe brázdového odvalu vznikajú početné pnutia a v dôsledku množstva trhlín sa brázdový odval po opustení odhrňáčky 1 rozpadá na agronomicky žiadúce veľkostné frakcie.

PREDMET VYNÁLEZU

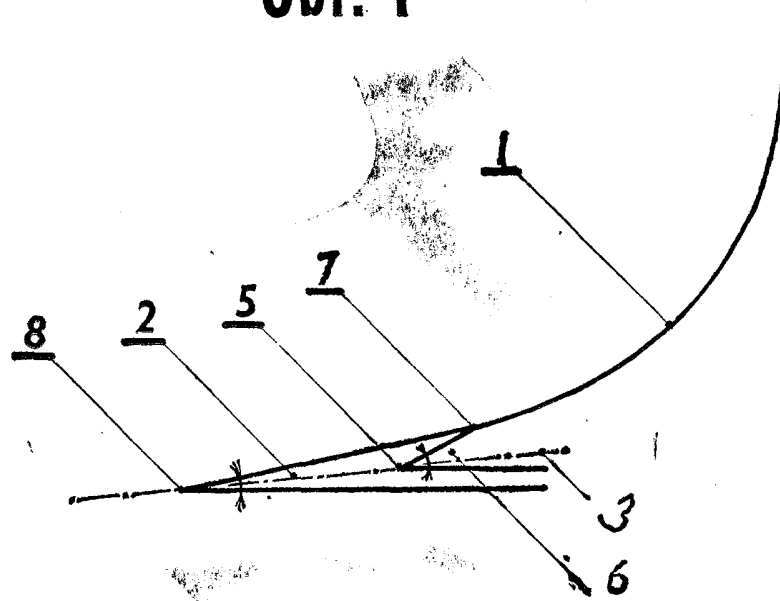
Pluhové teleso, vyznačené tým, že v prednej časti odhrňáčky (1) sú upevnené vymeniteľné ploché kliny (2) s medzerami (4), v ktorých sú vytvorené medzikliny (3), pri-

čom medzikliny (3) majú hroty (5) uložené v jednej rovine so stredovou osou (6) vymeniteľných plochých klinov (2).

1 list výkresov



Obr. 1



Obr. 2