



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

243294

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 12 11 84
(21) (PV 8603-84)

(40) Zveřejněno 31 08 85

(45) Vydáno 15 11 87

(51) Int. Cl.⁴
A 01 B 29/04

[75]

Autor vynálezu

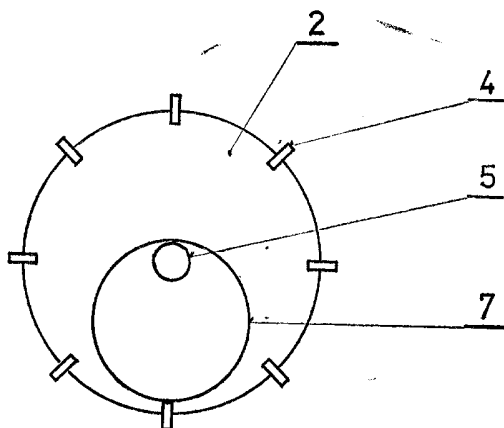
TŮMA DALIBOR ing., PODĚBRADY

(54) Zařízení pro drobení hrud

1

2

Uvnitř prutového drobicího válce pro zpracování půdy je umístěn volný válec, který při práci vytlačuje hroudy a zeminu vniknuvší do vnitřního prostoru prutového drobicího válce, a tím zabraňuje jeho ucpání.



Předmětem vynálezu je zařízení pro drobení hrud se samočisticím účinkem, použitelné pro drobení hrud jako následnou operaci po základním zpracování půdy pluhem, dlátovými kypřiči, rotačními pluhem, rotavátory apod. buď v přímé agregaci s těmito stroji, nebo jako samostatný stroj.

V současné době se pro drobení hrud používají různá zařízení, například smyky, brány, drobicí válce, prutové drobicí válce, ozubené kotouče apod. Velmi se rozšiřuje používání prutových drobicích válců. Použití prutových drobicích válců je však omezené. Při dosažení určité úrovně vlhkosti půdy dochází, zvláště u těžších půd, k zaplnění vnitřního prostoru prutového válce hlínou, a tím ke zhoršení jeho funkce. Čištění takto ucpaného válce je pak obtížné, neboť z prutového válce se pak stává plný válec, který ztrácí drobovitou schopnost, rapidně roste jeho tahový odpor, a tím i energetická náročnost.

Uvedené nedostatky jsou v podstatné míře odstraněny zařízením pro drobení hrud se samočisticím účinkem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že uvnitř drobicího válce jsou vloženy volné válce, jimiž prochází hřídel drobicího válce.

Zařízení pro drobení hrud se samočisticím účinkem podle vynálezu přináší řadu výhod, z nichž nejpodstatnější spočívá v tom, že odstraňuje ucpávání drobicího válce, tím zvyšuje jeho účinnost a odstraňuje nutnost jeho náročného čištění. Rozšiřuje tak možnost použití drobicího zařízení i v půdách s vyšší vlhkostí, v půdách těžkých a lepiivých. Zvyšuje se drobicí účinek zařízení, dochází k drobení hrud i uvnitř drobicího válce volnými válci. Dochází tak k dvoustupňovému drcení, kterým je dosažena čistota drobicího válce, a tím je neustále zajištěna jeho funkční schopnost. Použitím vložených válců se energetická náročnost zařízení prakticky nezvyšuje. Zařízení je velmi jedno-

duché, výrobně nenáročné a v provozu nevyžaduje údržbu.

Zařízení pro drobení hrud se samočisticím účinkem je schematicky znázorněno na výkresu, kde obr. 1 značí celkový pohled na zařízení shora a obr. 2 pohled na zařízení v rovině řezu A—A z obr. 1.

Zařízení podle vynálezu sestává z drobicího válce 1, tvořeného čely 2 válce, která jsou propojena drobicími pruty 4. Středem čel 2 válců prochází hřídel 5 válce, která je uložena v bočnicích 3 rámu. Mezi čely 2 válce jsou drobicí pruty 4, opatřeny vnitřními výztuhami 6. Hřídel 5 válce je mezi čely 2 válce opatřena vloženými volnými válci 7.

Zařízení podle vynálezu se používá zejména pro následnou operaci po základním zpracování půdy pluhem, dlátovými kypřiči, rotačními pluhem, rotavátory apod. buď v přímé agregaci s těmito stroji, nebo jako samostatný stroj. Drobicí pruty 4 mohou být rovnoměrně s hřídelí 5 drobicího válce 1 nebo v provedení spirálovém či šípovém. Při pojezdu zařízení se drobicí válec 1 samočinně odvaluje po povrchu zpracovávané půdy vlivem odporu půdy přenášeným na drobicí pruty 4. Drobicí pruty 4 rozmělní hroudy a kypří půdu s částečným urovnáním povrchu. Půda, která pronikla mezi drobicími pruty 4 do prostoru drobicího válce 1, je odtud zpět vytlačována volným válcem 7, který současně drobí hroudy, a zamezuje tak ucpání drobicího válce 1. Při zatížení prutového drobicího válce 1 další svislou silou dojde k jeho zaboření do půdy. Volný válec 7 se pak odvaluje po půdě uvnitř drobicího válce 1, a to převážně v jeho horní polovině. Hroudy vniklé ve spodní části dovnitř prutového válce 1 vytlačuje pak volný válec 7 v horní části ven. Dochází tak k současnému dvoustupňovému drcení, kterým je navíc dosažena čistota drobicího válce 1, a tím je zajištěna jeho funkční schopnost.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro drobení hrud se samočisticím účinkem, sestávající z drobicího válce tvořeného čely válce, která jsou propojena

drobicími pruty, vyznačující se tím, že uvnitř drobicího válce (1) je uložen nejméně jeden volný válec (7).

