



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

208829

(11)

B1

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 09. 02. 76

(21) PV 813-76

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> A 01 C 7/04

(40) Zverejnené 30. 01. 81

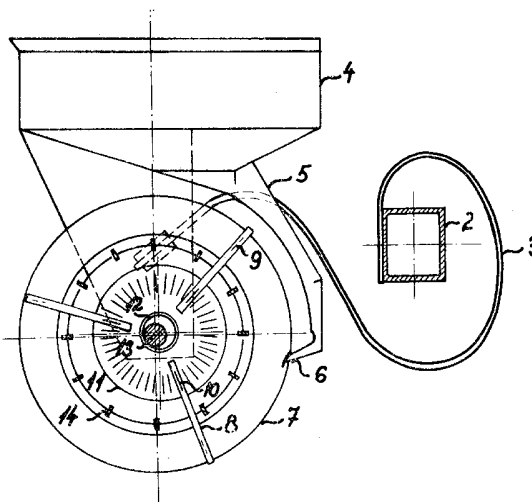
(45) Vydané

(75)

Autor vynálezu LUKÁČ VILIAM ing., TRNAVA

(54) Výsevné ústrojenstvo sejacieho stroja

Výsevné ústrojenstvo sejacieho stroja. Vynález rieši mechanizmus výsevného ústrojenstva k výsevu zŕn na stanovenú vzdialenosť do riadku za účelom zvýšenia presnosti výsevu a jeho rovnomernej hĺbky. Uvedeného účelu sa dosiahne mechanizmom, ktorý je vytvorený voľnobežným valcom opatreným vertikálnym výsevným prstencom, na ktorom sú uchytané súvňé vonkajšie konce lúčovitých unášačov zŕn a ich vnútorné konce sú spojené s voľnobežným kotúčom na statickom excentri hriadeľa. Odvalňovaním kopírovacieho voľnobežného valca zároveň rotuje a vrezáva sa do pôdy vertikálny výsevný prstenec a na ňom lúčovite usporiadané unášače zŕn, ktorých vzdialenosť na obvode sa zhoduje s nastavenou vzdialenosťou zŕn v riadku. Vysunutím unášačov sú po jednom zŕná uchopené z ústia semenovodu. Vo vhodnom okamžiku sú excentrom lúčovité unášače zasúvané do stredu a tým je zŕno v pôde z unášačov uvoľňované.



Vynález rieši mechanizmus výsevného ústrojenstva sejacieho stroja k výsevu zŕn na stanovenú vzdialenosť do riadku. Súčasne známe sejacie stroje na presný výsev zŕn do riadku sú v podstate založené na princípe výpadu zŕn do predom vytvorenej ryhy buď statickou klínovou botkou, alebo kotúčovou botkou do pôdy. Časové intervaly, medzi jednotlivými vypadnutými zŕnami majúce vplyv na presnosť výsevu, sú zabezpečované rôznymi mechanickými a pneumatickými spôsobmi, alebo ich kombináciou. Zrno sa spravidla ešte pritláča do ryhy so súčasným zahrnutím pôdou, čo má vplyv na presnosť výsevu. Používané pneumatikomechanické systémy sú pomerne jemné, zložité a preto drahé. Ich konštrukcia obvykle nedovoľuje kombináciu so strojmi na prípravu pôdy, event. priamu sejbu bez prípravy pôdy.

Uvedené nedostatky odstraňuje na minimum mechanizmus výsevej sekcie podľa vynálezu, ktorého podstatou je voľnobežný valec opatrený vertikálnym výsevným prstencom, na ktorom sú uchytené súvnné vonkajšie konce lúčovitých unášačov zŕn a ich vnútorné konce sú spojené s voľnobežným kotúčom uchyteným na statickom excentri hriadeľa.

Odvalovaním kopírovacieho voľnobežného valca po pôde pri práci zároveň rotuje a vrezáva sa do pôdy vertikálny výsevný prstenec a na ňom lúčovite usporiadané unášače zŕn, ktorých vzdialenosť na obvode prstenca sa zhoduje s nastavenou vzdialenosťou zŕn v riadku. Zŕn sú vysúvaním unášačov na rotujúcom prstenci po jednom uchopené z ústia semenovodu a ďalšou rotáciou prstenca sú ním vtláčané do pôdy a vo vhodnom okamžiku uvoľňované z unášačov, ktoré sa zasávajú smerom do stredu za pomoci excentra. Dosiahne sa tým známých výhod klíčenia a vzhádzania kultúr pri vtláčaní osivového zrna do pôdy, výraznejšia rovnomernosť a presnosť výsevu, čo predurčuje vyššie ha úrody hlavne u kukurice a cukrovej repy, za rovnakých podmienok so súčasnými spôsobmi.

Na pripojenom výkrese je znázornený príklad prevedenia vynálezu, kde na obr. 1 je schematicky zobrazený pôdorys výsevného ústrojenstva a na obr. 2 jeho bokorys v reze rovinou A-A z obr. 1.

Výsevné ústrojenstvo 1 je k nosnému rámu 2 stroja uchytená pružným nosičom 3 a skladá sa zo zásobníka 4 osiva predĺženého v semenovode 5. Jeho ústie 6 je pružne pritláčané k vymeniteľnému výsevnému prstencu 7, na ktorom sú lúčovite umiestnené unášače 8 zŕn, ktoré sú na ňom vonkajšími koncami 9 súvne uložené a vnútornými koncami 10 pevne prichytené ku kotúču 11 voľnobežnému na statickom excentri 12 pevného hriadeľa 13. Na ňom je voľnobežne uložený kopírovací valec 14.

Rám 2 stroja sa uchyťí bežným spôsobom na trojbodový hydraulický záves traktora a po naplnení zásobníka 4 osivom a namontovaní vymeniteľného výsevného prstenca 7 s požadovanou vzdialenosťou vonkajších koncov 9 unášačov na jeho obvode je pripravený k práci. Spustením stroja na poli za súčasného pohybu v smere pracovnej jazdy, sa do pôdy zarežú a za pomoci voľnobežných kopírovacích valcov 14 zároveň rotujú vertikálne výsevné prstence 7 s lúčovite usporiadanými unášačmi 8, ktoré svojimi vonkajšími prstencami 9 z ústia semenovodu 6 odoberajú po jednom zrno a vtláčajú ich pod tlakom výsevných prstencov 7 do pôdy na stanovenú hĺbku, ktorá je určená ich výškou, kde sú uvoľňované v daných roztečiach vratným súvnným pohybom hmatačov zŕn. Tento pohyb zabezpečujú statické excentre 12.

Činnosť jednoduchého mechanizmu výsevného ústrojenstva je zabezpečená púhym odvaľovaním kopírovacieho valca 14 a s ním spojených častí a so zabezpečením vhodného prívodu osiva k hmatačom. Nie je potrebný náhon pracovných orgánov. Ide o minimálny nárok na príkon ťažného prostriedku, čo sa dá využiť pre zvýšené pracovné zábery s centrálnym veľkoobjektovým zásobníkom osiva, alebo na agregáciu s ďalšími strojmi, napr. prípravu pôdy, aplikovanie hnojív a pod.

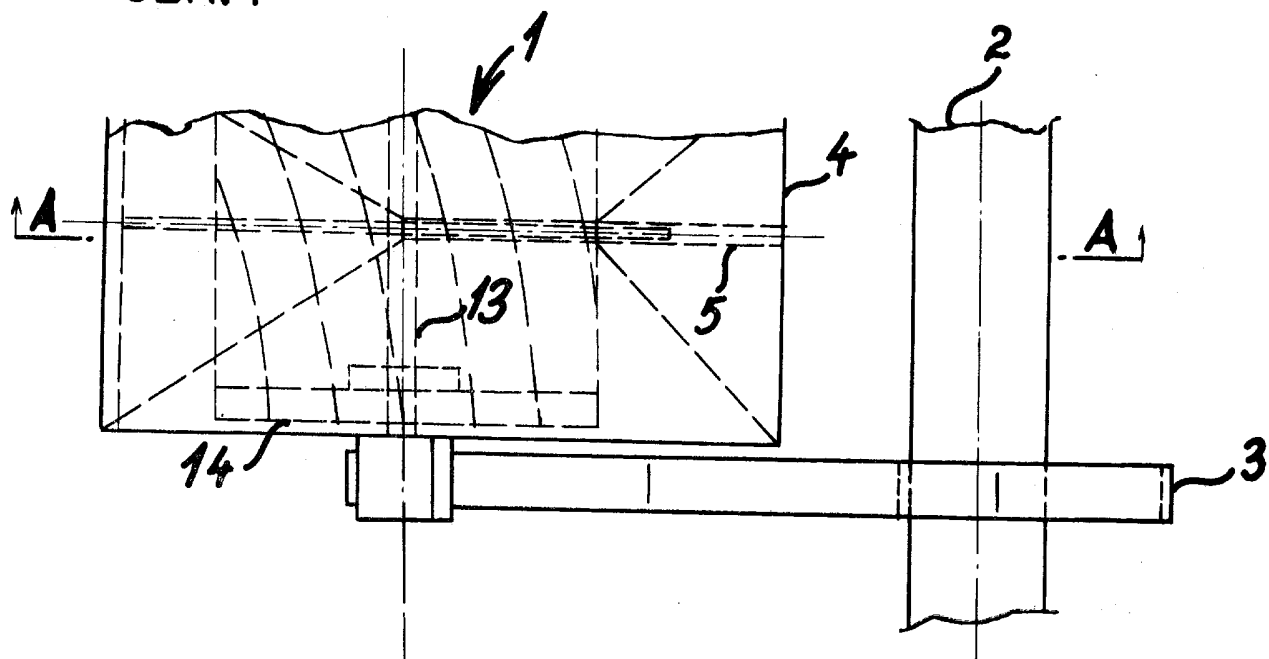
Po malých úpravách hlavne zúžením kopírovacieho voľnobežného valca so zvýšením prítlačnej sily na ústrojenstvo je možné použiť stroj k priamej sejbe bez prípravy pôdy i k sejbe do strniska, tzv. bezorebný spôsob.

#### P R E D M E T   V Y N Á L E Z U

Výsevné ústrojenstvo sejiacieho stroja na presný výsev zŕn vyznačený tým, že je vytvorené voľnobežným valcom /14/, opatreným vertikálnym výsevným prstencom /7/, na ktorom sú uchytané súvné vonkajšie konce /9/ lúčovitých unášačov /8/ zŕn a ich vnútorné konce /10/ sú spojené s voľnobežným kotúčom /11/ uchytaným na statickom excentri /12/ hriadeľa /13/.

2 výkresy

OBR. 1



OBR. 2

