



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

210 561

(11) (B1)

(51) Int. Cl. A 01 C 7/00

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 13 02 80
(21) PV 951-80

(40) Zveřejněno 29 05 81
(45) Vydáno 01 1 82

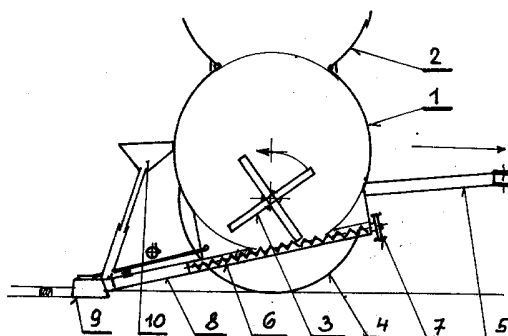
(75)

Autor vynálezu PURKRÁBEK FRANTIŠEK, PRAHA
a JANÁKOVÁ BLANKA ing., JIČÍN

(54) Zařízení na výsev semen v živném a ochranném prostředí

Zařízení na výsev semen v živném a ochranném prostředí. Vynález umožňuje vysévání do řádků v půdě již na žádanou vzdálenost minimální počet semen, jejichž klíčky se snadno dostanou nad povrch půdy a jsou v celé délce růstu chráněny před škůdci. Zařízení má pod čechracími rameny umístěnými v zásobníku humusové zeminy sečího stroje je na dně zásobníku nad řádkem umístěna šnekovice, zasahující do trubice, ústící do výsevné botky. Před výsevnou botkou je do trubice svrohu napojen semenovod od zařízení na dávkování semen. Výsevná botka je vybavena zařízením na vkládání dávek humusové zeminy se semeny do řádku v půdě, přičemž vkládání lze provést pomocí kyvného pístu nebo rotujících pístů. Vynález je nejlépe znázorněn na obr. 1.

Obr. 1



Vynález řeší vkládání semen do půdy v prostředí, které dává optimální podmínky pro růst klíčku semene, a to snížením odporu prostředí a dodávkou živin, vlhkosti i ochranných látek proti škůdcům.

Nyní se převážně vysévají do řádku v půdě samotná semena v některých případech obalovaná slabou vrstvou, obsahující živiny a ochranné látky. Semena jsou ze zásobníku dávkována do semenovodů a výsevných botek pomocí válečků nebo lžiček, jejichž obsah je měnitelný, nebo pasů a kotoučů s děrami dle velikosti semen.

U malých semen, máku, zelenin, květin, působí vrchní vrstva půdy, jmenovitě tehdy, je-li po zasetí semen ztuzena deštěm, často neprostupnou překážku pro slabé klíčky rostlin, což nese sebou ztrátu růstové energie semene a tím i slabé, nevyrovnané porosty plodin. Proto se vysévá nepoměrně větší množství semen do řádku, aby se společným úsilím dostaly klíčky na světlo. To však vyžaduje snížení počtu rostlin buď jednocením, nebo silným převládnutím porostů, což je jen slabá náhrada jednocení a dává husté, poléhavé porosty s malými výnosy.

Secí stroj podle vynálezu odstraňuje tyto potíže. Vysévá do řádku v půdě již na žádanou vzdálenost minimální počet semen, jejichž klíčky se snadno dostanou nad povrch půdy a jsou v celé délce růstu chráněny před škůdci. Podstata vynálezu spočívá v tom, že pod ochrannými rameny umístěnými v zásobníku humusové zeminy secího stroje je na dně zásobníku nad řádkem umístěna šnekovice, zasahující do trubice, ústící do výsevné botky. Před výsevnou botkou je do trubice svrchu napojen semenovod od zařízení na dávkování semen. Výsevná botka je vybavena zařízením na vkládání dávek humusové zeminy se semeny do řádku v půdě, přičemž vkládání lze provést pomocí kyvného pístu nebo rotačních pístů.

Předmět vynálezu je schematicky znázorněn na výkrese, kde obr. 1 představuje příčný řez secím strojem, obr. 2 výsevnou botku s kyvným pístem v řezu příčném, obr. 3 totéž v řezu podélném, obr. 4 rotační písty v příčném řezu a obr. 5 totéž v podélném řezu.

Zařízení sestává ze zásobníku 1 s víky 2, neseného koly 4 a taženého za závěs 5. Uvnitř zásobníku 1 je vložen hřídel s ochrannými rameny 6. Pro každý řádek je ve dně zásobníku 1 uložena šnekovice 6, poháněná řetězem 7, ústící do trubice 8, která končí ve výsevné botce 9. Před výsevnou botkou 9 je do trubice 8 zaveden semenovod z výsevného zařízení 10 semen.

Dávkovací zařízení dávek do řádku v půdě s kyvným pístem sestává ze dvou pružných desek 11 upevněných na vnitřních stranách výsevné botky 9, doléhajících svými spodními okraji pružně k sobě, dále z pístu 12 na rameni 13 a vačky 14 na hřídeli.

Dávkovací zařízení s rotační deskou a písty sestává z kotouče 15, čepů 16 a pístů 17, které svoji vahou zachovávají svislou polohu.

Funkce zařízení:

Humusová zemina v zásobníku 1 je ochrannými rameny 3 sunuta nad šnekovici 6, která ji tlačí trubicí 8 do výsevné botky 9. Do humusové zeminy, pohybující se plynule trubicí 8 jsou dodávána semena semenovodem z výsevného zařízení 10. Zásobník 1 je uzavírán víky 2,

210 581

které v otevřeném stavu zvětšují kapacitu zásobníku 1. U dávkovače s kyvným pístem 12, je humusová zemina se semeny tlačena mezi desky 11. Píst 12, pružinou zvedaný do výše, je v intervalech zatlačen vačkou 14, působící na rameno 13 dolů a tím zatlačí dávku humusové zeminy na dno řádku v půdě, který je ze stran sžhnut půdou radličkami 18.

U dávkovače s rotující deskou 15 a zavěšenými písty 17 zapadají tyto mezi strany výsevné botky 9, do které je tlačena humusová zemina se semeny a svislým pohybem ukládají na dno řádku v půdě. Toto provedení dávkovače dovoluje větší rychlost sečího stroje a je schopno vkládat do řádku dávky humusové zeminy tvaru a velikosti malé krabičky sirek, vyčnávající i po přehnutí zeminy ze stran radličkami 18 a tím je zajištěna ochrana rostlin proti škůdcům i na povrchu půdy.

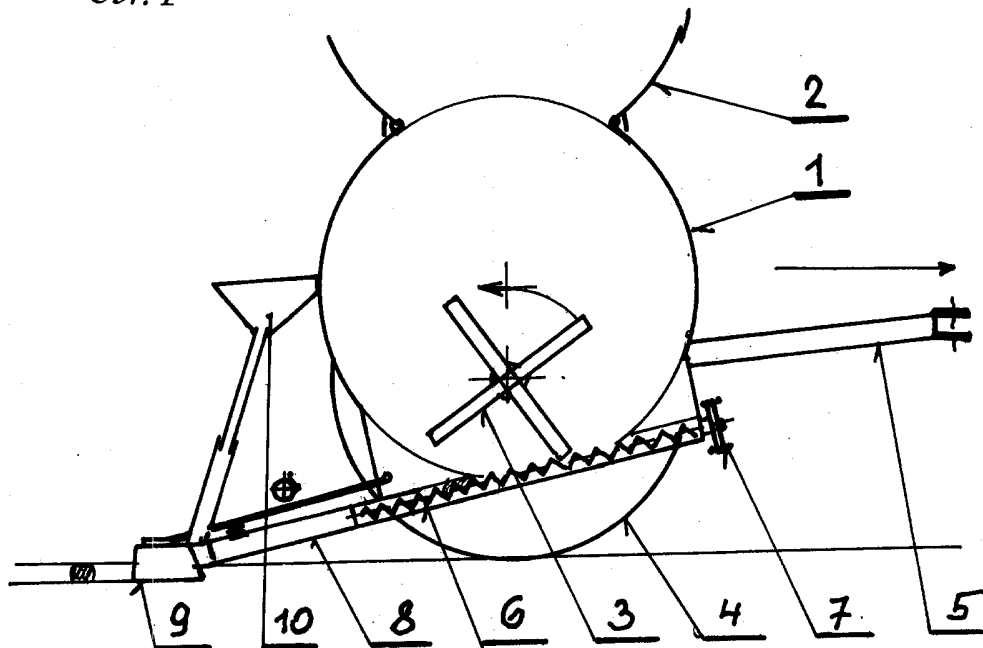
Humusová zemina sestává z jemných částí humusu s menším podílem jemných, splavitelných částí zeminy. Je nasycena vodou nebo jinou kapalinou. Je proto tvárná a lehce prochází trubici 8 do výsevné botky a až na dno řádku. Má dostatek vláhy pro růst klíčků. Bude kompostována, přehazována a vlhčena třeba močůvkou. Její spotřeba není velká.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

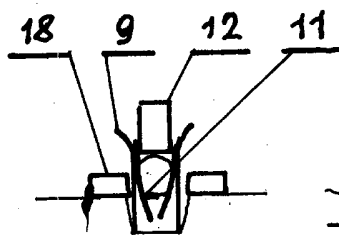
1. Zařízení na výsev semen v živném a ochranném prostředí, vyznačené tím, že pod ochrannými rameny (3) umístěnými v zásobníku (1) zeminy je upravena šnekovice (6), zasahující do trubice (8), do jejíhož spodního zakončení je umístěn semenovod (10), přičemž na trubici (8) navazuje výsevná botka (9).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že do výsevné botky (9) zasahuje píst (12), upevněný na kyvném rameni (13), na který doléhá vačka (14).
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že do výsevné botky (9) zasahuje jeden ze závěsných pístů (17), uchycených na čepech (16) otočného kotouče (15).

5 výkresů

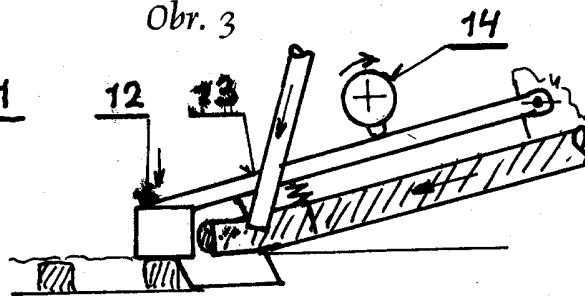
Obr. 1



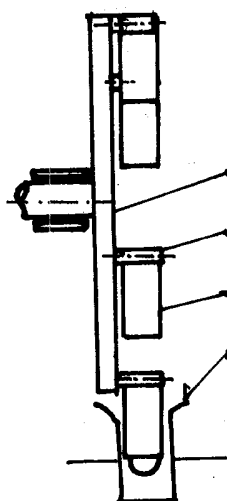
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5

