

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

33 710

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

A01C 7/04 (2006.01)
A01C 7/08 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2019-36756**
(22) Přihlášeno: **16.10.2019**
(47) Zapsáno: **11.02.2020**

(73) Majitel:
Zemědělský výzkum, spol. s r.o., Troubsko, CZ
Mendelova univerzita v Brně, Brno, Černá Pole, CZ

(72) Původce:
Ing. Antonín Kintl, Brno, CZ
Ing. Jakub Elbl, Ph.D., Ivančice, CZ
Ing. Martin Brtnický, Tišnov, CZ

(74) Zástupce:
Ing. Libor Markes, patentový zástupce, Grohova
54, 602 00 Brno

(54) Název užitého vzoru:
**Přesný secí stroj pro zakládání porostů
smíšené polní kultury**

Přesný secí stroj pro zakládání porostů smíšené polní kultury

Oblast techniky

5

Technické řešení se týká přesného secího stroje opatřeného secími jednotkami a sloužícímu k zakládání porostů smíšené polní kultury kukuřice seté a komonice bílé.

10 Dosavadní stav techniky

V současné době se porosty polních plodin, zejména kukuřice seté, zakládají jako monokultury - na jednom pozemku je vyseta jen jedna plodina. Nevýhodou kukuřičných monokultur je, že nebrání erozi půdy, a tak nepřispívají k zachování půdy a zlepšení její kvality. Proto se vyvíjejí

15

smíšené polní kultury, které mají tyto nevýhody potlačit.

Porosty smíšených kultur se skládají ze zástupců dvou druhů plodin, přičemž každá z nich má jiné nároky na výsevek, tedy na počet jedinců daného druhu v porostu smíšené kultury. Organizace porostu smíšené kultury složené z kukuřice seté a plodiny z čeledi bobovitých představuje výhodu pro zemědělce, neboť přináší úsporu nákladů na průmyslová hnojiva, zajišťuje vyšší výnosy biomasy obou komponent smíšené kultury z jednotky plochy a zvyšuje protierozní efekt na pozemcích, kde je pěstována kukuřice setá. Pěstování plodin v systému smíšené kultury představuje prvek udržitelného zemědělství. Jako obzvláště vhodná bobovitá plodina pro vytváření smíšené polní kultury s kukuřicí se jeví komonice bílá.

25

Výsev kukuřice se běžně provádí přesným secím strojem s meziřádkovou vzdáleností 75 cm nebo secím strojem v provedení *interplant* (úzkořádkový), který má na rámu osazený secí jednotky, jimiž vysévá řádky kukuřice ve vzdálenosti 37,5 cm v konstantním sponu v požadovaném počtu jedinců na hektar.

30

Technické řešení si klade za úkol navrhnout secí stroj, resp. skladbu na něm umístěných secích jednotek, který by umožnil současnou řádkovou setbu kukuřice a páskovou setbu komonice bílé.

35 Podstata technického řešení

Uvedený úkol řeší přesný secí stroj se secími jednotkami umístěnými na rámu v pravidelných rozestupech, jehož podstata spočívá v tom, že mezi každou dvojicí secích jednotek pro výsev kukuřice v pravidelném sponu se nacházejí dvě secí jednotky pro páskový výsev komonice bílé, jejichž semenovody jsou zakončeny difuzory.

40

Secí jednotky pro výsev komonice bílé jsou s výhodou opatřeny zavlačovacími pruty k zapravení osiva do půdy.

45

Rozestupy secích jednotek činí s výhodou 37,5 cm.

Objasnění výkresů

Technické řešení bude objasněno pomocí výkresu, na kterém obr. 1 schematicky představuje konfiguraci secích jednotek rozložených na rámu secího stroje a vysetých řádků, resp. pásků, přičemž šipka ukazuje směr pojezdu. Obr. 2 představuje pohled ve směru řádků na vzešlou smíšenou polní kulturu.

55

Příklady uskutečnění technického řešení

5 Přesný secí stroj, jehož rám 1 osazený secími jednotkami SJK, A, B je schematicky znázorněn na obr. 1, má secí jednotky SJK, A, B rozmístěny na rámu 1 v pravidelných rozestupech $a = 37,5$ cm. Přitom mezi každou dvojicí secích jednotek SJK pro výsev kukuřice v pravidelném sponu se nacházejí dvě secí jednotky A, B pro páskový výsev komonice bílé. Semenovody těchto secích jednotek A, B jsou opatřeny difuzory k rozptýlení sadby do pásku 3. Obr. 1 znázorňuje přiřazení řádků 2 se sadbou kukuřice k secím jednotkám SJK a přiřazení pásků 3 se sadbou komonice bílé k secím jednotkám A, B.

10

Secí jednotky A, B pro výsev komonice bílé jsou opatřeny zavlačovacími pruty k zapravení osiva do půdy.

15

Výhodou předmětného secího stroje je, že současně dokáže přesně vyset dvě typově rozdílná osiva, a to osivo kukuřice s HTS 300 až 350 g a osivo komonice s HTS 1,8 až 2,3 g. Přitom kombinuje setí v řádku a setí do pásku širokého 37,5 cm, takže dochází ke střídání dvou řádků kukuřice a jednoho pásku komonice o šířce 37,5 cm vzdáleného od sousedních řádků kukuřice z každé strany 37,5 cm.

20

NÁROKY NA OCHRANU

25

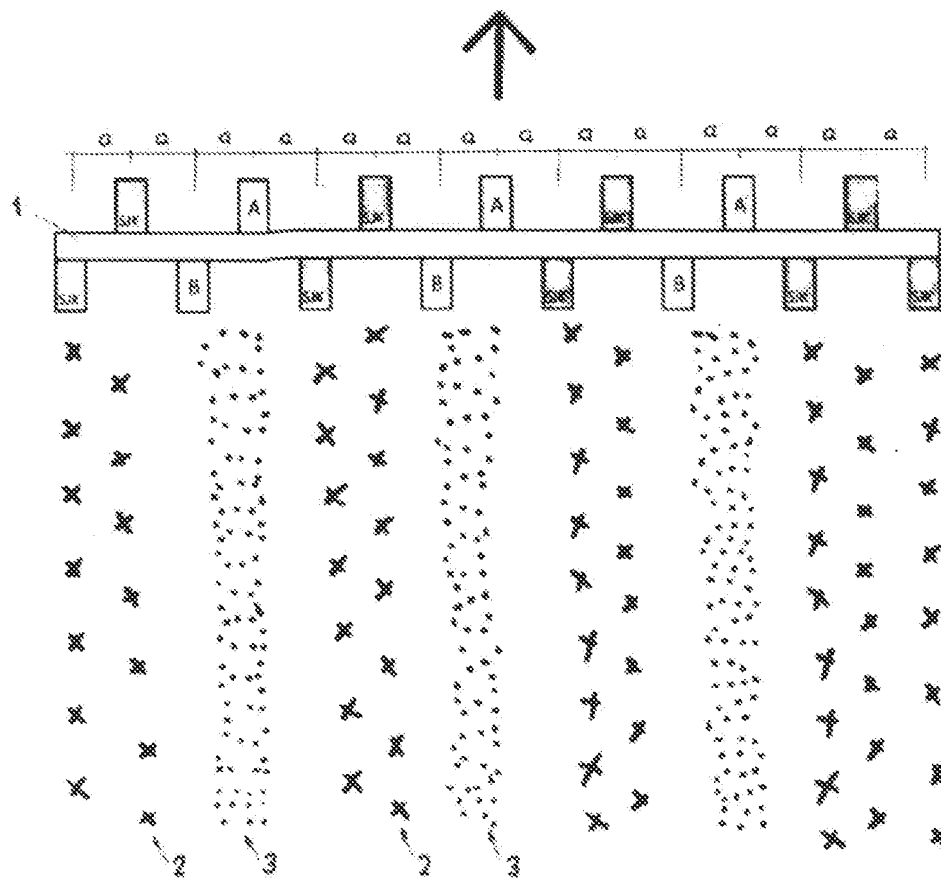
1. Přesný secí stroj se secími jednotkami umístěnými na rámu (1) v pravidelných rozestupech, **vyznačující se tím**, že mezi každou dvojicí secích jednotek (SJK) pro výsev kukuřice v pravidelném sponu se nacházejí dvě secí jednotky (A, B) pro páskový výsev komonice bílé, jejichž semenovody jsou opatřeny difuzory.

30

2. Přesný secí stroj podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že secí jednotky (A, B) pro výsev komonice bílé jsou opatřeny zavlačovacími pruty k zapravení osiva do půdy.

3. Přesný secí stroj podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že rozestupy (a) secích jednotek (SJK, A, B) činí 37,5 cm.

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2