

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

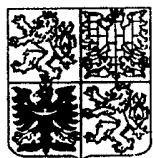
zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

1097-98

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **10. 04. 98**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **16.04.97**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **97/19715743**

(33) Země priority: **DE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **11. 11. 98**
(Věstník č. 11/98)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

A 01 C 5/06

(71) Přihlašovatel:

LEMKEN GMBH. AND CO. KG, Alpen, DE;

(72) Původce:

Siebers Joseph, Xanten, DE;

(74) Zástupce:

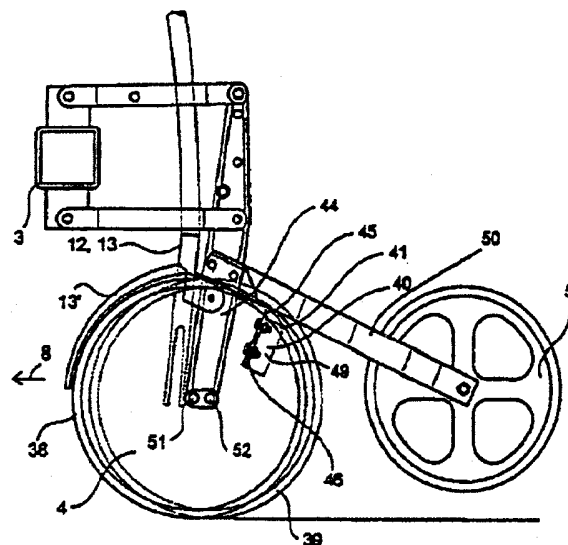
Koreček Ivan JUDr., Na baště sv. Jiří 9,
Praha 6, 16000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Řádkovací secí stroj s kotoučovou secí
radlicí a stěračem zeminy**

(57) Anotace:

Řádkovací secí stroj má secí lištu opatřenou kotoučovými secími radlicemi /4, 4 / opatřenými stěračem zeminy /40, 40 /, který je upraven mezi kotouči /38, 39/, resp. přiléhá na kotouče /38, 39/, popřípadě kotouč /38 /. Stěrač zeminy /40, 40 / je přitom vytvořen jako nekovová pružná destička /41, 41 /, zhotovená z umělé hmoty, gumy nebo tkaniny, která v důsledku své pružnosti má samonastavovací účinek.



Řádkovací secí stroj s kotoučovou secí radlicí a stěračem zeminy

Oblast techniky

Vynález se týká řádkovacího secího stroje, resp. secí lišty řádkovacího secího stroje s kotoučovými secími radlicemi opatřenými stěračem zeminy.

Dosavadní stav techniky

Z patentového spisu USA č. 5.318 133 jsou známy dvojité kotoučové secí radlice opatřené děleným stěračem zeminy, který očišťuje vnitřní plochy kotoučové secí radlice, který však musí být pravidelně seřizován. Již po nepatrném opotřebení stěrace se vytváří tenká vrstva nanesené zeminy, která se po ukončení práce vysuší a zatvrdne. Při následném použití řádkovacího secího stroje se pak kotouče secí radlice neotáčejí a dochází k jejich ucpávání a poškození, čímž je vyloučeno další nezávadné setí osiva. Časté, resp. pravidelné seřizování stěrace zeminy sice v podstatě odstraňuje tento problém, je však velmi časově náročné a tudíž nevhodné. Za tímto účelem byly stěrače zeminy přitlačovány k dvojité kotoučové secí radlici prostřednictvím pružin. Toto provedení je ale cenově nevýhodné, neboť vyžaduje jednak větší počet konstrukčních dílů a dále síla pružin může být z důvodu případného brždění kotoučů jen relativně malá. K tomuto účelu je nezbytné přesné nastavení, které lze však jen stěží docílit. Nevýhodou přitom je, že potřebné pružiny pro přesné nastavení musí být zhotoveny z korozi-vzdorného materiálu, aby nepodléhaly korozi, a jsou tudíž drahé. Rovněž u tohoto provedení však zůstává jisté riziko v nezávadné funkci dvoukotoučové secí radlice.

Podstata vynálezu

Vynález si proto klade základní úkol vytvořit stěrač zeminy pro kotoučovou secí radlici, který nemusí být seřizován a umožňuje prakticky nezávadnou činnost kotoučové secí radlice.

Tento úkol je podle vynálezu vyřešen tak, že kotoučová secí radlice je vytvořena jako dvoukotoučová secí radlice, jejíž kotouče navzájem svírají tvar písmene V, přičemž stěrač zeminy je umístěn právě mezi těmito navzájem šikmo uspořádanými kotouči. Stěrač zeminy je přitom vytvořen jako pružná, nekovová destička, upnutá vyhnutě do tvaru U, která je mezi oběma kotouči uspořádána v pracovním, resp. pojezdovém směru kotoučové secí radlice.

Toto zvláštní provedení a uspořádání pružné destičky umožňuje jednoduché odstraňování nalepené zeminy. V důsledku pružného provedení destičky stěrač zeminy vždy doléhá těsně na kotouče a zabraňuje tak dalšímu nalepování, resp. nabalování zeminy. Pružné provedení destičky rovněž umožňuje prakticky samočinné nastavení stěrače zeminy.

Správná funkce stěrače zeminy je přitom zajištěna tehdy, jestliže obě ramena, do tvaru U vyhnuté destičky, jsou uspořádána v protisměru otáčení kotoučů secí radlice. Tato ramena tak odkrajují nanesenou zeminu a jsou v podstatě do té doby schopna této funkce, pokud stěrač zeminy doléhá na kotouče secí radlice.

Požadovaná funkce je dosažena zejména tím, že pružná destička je zhotovena například z umělé hmoty, gumy, nebo tkaniny. V důsledku pružného provedení této destičky se stěrač zeminy stále samočinně nastavuje do náležité polohy,

a to až do jeho úplného opotřebení. Upnutou, do tvaru U zahnutou destičku je přitom nutno napružit do předepnutého stavu, kdy je teprve schopna své funkce. Předepnutím pružné destičky nemůže dojít k poškození, resp. k poruše kotoučů secí radlice.

Pružná destička je rozebíratelně spojena s držákem kotoučové secí radlice, přičemž je možno měnit její polohu. Tím, že při jejím opotřebení je možno stěrač zeminy otočit, lze prakticky zdvojnásobit jeho životnost, aniž by to bylo na újmu jeho funkceschopnosti.

Podstatné zvýšení životnosti stěrače zeminy může být rovněž dosaženo tím, že pružná destička je širší, například dvakrát tak široká, než je vzájemná vzdálenost kotoučů secí radlice. Po namontování pružné destičky jsou její hrany přitlačovány na vnitřní plochy kotoučů a odškrabávají přitom eventuelně nalepenou zeminu.

Vynález může být výhodným způsobem využit rovněž u jednoduchých secích radlic. Zde se předpokládá, že jednoduché secí radlice jsou vytvořeny jako jednokotoučové secí radlice a že stěrač zeminy je vytvořen rovněž jako pružná, zahnutá nekovová destička, doléhající na kotouč secí radlice. Zahnutá pružná destička je přitom uspořádána tak, že směřuje proti směru otáčení kotouče. Prostřednictvím držáku je tato destička přitlačována ke kotouči secí radlice, a odškrabává z něho případně nalepenou zeminu. Rovněž u tohoto provedení by měla mít destička schopnost samočinně pružit, a měla by být zhotovena z umělé hmoty, gumy, nebo tkaniny.

Přehled obrázků na výkresech

Další detaily a výhody předmětu vynálezu vyplývají z následujícího popisu a přiložených výkresů, kde je znázorněno

příkladné provedení společně s příslušnými detaily a díly.
Zde značí:

- Obr. 1 dvoukotoučová secí radlice se stěračem zeminy,
Obr.2 pohled shora na dvoukotoučovou secí radlici se stěračem zeminy,
Obr.3 pohled shora na ještě nevytvarovaný, otočný stěrač zeminy ve formě pružné, zde ještě nevsazené destičky,
Obr.4 pohled shora na ještě nevytvarovaný otočný stěrač zeminy,
Obr.5 boční pohled na jednokotoučovou secí radlici se stěračem zeminy,
Obr.6 pohled shora na přiléhající stěrač zeminy.

Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1 je znázorněna jednotka sestávající z kotoučové secí radlice 4 a přítlačného válce 5. Přítlačný válec 5 je zde uchycen prostřednictvím závěsu 50 na nosníku 44. Trubka 13 přitom slouží k napojení hadice nebo trubkového vedení, kterým je ke dvoukotoučové secí radlici 4 dopravováno osivo. Kryt 13' zabraňuje tomu, aby se zemina dostala mezi kotouče secí radlice.

Dvoukotoučová secí radlice 4 sestává ze dvou kotoučů 38, 39, přičemž mezi oběma těmito kotouči 38, 39 je upraven stěrač zeminy 40, který rovnoměrně očišťuje vnitřní plochy kotoučů 38, 39 od nalepené zeminy.

Stěrač zeminy 40 sestává z pružné destičky 41, která je,



jak je blíže znázorněno na obr. 2, vyhnuta do tvaru U a upravena v mezeře mezi oběma kotouči 38, 39. V důsledku tohoto "přetvoření" jsou ramena 42, 43 pružné destičky 41 tak předeprnuta, že přesně doléhají na vnitřní plochy kotoučů 38, 39. Pružná destička 41 je přitom zhotovena z umělé hmoty, gumy, tkaniny nebo jiného vhodného materiálu, schopného zachovávat si pružnost. Tento materiál je vytvarován buď přímo, nebo jen z části a jeho účinek spočívá právě v jeho pružném provedení.

Pružná destička 41 je spojena s nosníkem 44 prostřednictvím držáku 45, ke kterému je připevněna úchytným šroubem 46.

Z obr.2 je dále zřejmé, že obě ramena 42, 43 pružné destičky 41 i při právě vznikajícím opotřebení ještě dostatečně zabezpečí rovnoměrné očištění vnitřních stran kotoučů 38, 39, neboť v důsledku pružného provedení destičky 41, jsou obě ramena 42, 43 samonastavitelná.

Na obr. 3 a 4 je znázorněna pružná destička 41, resp. stěrač zeminy 40 před zabudováním mezi kotouče 38, 39. Pružná destička 41 může být opatřena dvěma, nebo také čtyřmi otvory 48.

Jak je znázorněno na obr. 1, oba kotouče 38, 39 jsou ve směru jízdy 8 uspořádány navzájem přesazeně. Osy otáčení 51, 52 kotoučů 38, 39 se nacházejí na spodním konci nosníku 44.

Na obr. 5 je znázorněna jednokotoučová secí radlice 4' s přívodním potrubím 44' osiva a stěračem zeminy 40'. U této jednokotoučové secí radlice 4' je stěrač zeminy 40' uspořádán v protisměru otáčení kotouče 38'. V důsledku přítlačného tlaku je stěrač zeminy 40' vytvarován do tvaru oblouku, to znamená, že směřuje pod ostrým úhlem ke kotouči 38', jak je

znázorněno na obr. 6. Protože držák 45' stěrače zeminy 40' je rovněž zahnut, dosáhne stěrač zeminy 40' lehce vyklenuté polohy, která odpovídá vyklenuté povrchové ploše jednokotoučové secí radlice 4'. Jednokotoučová secí radlice 4', resp. kotouč 38' je otočně uložen v ose otáčení 51'. Na obr. 6 je znázorněna jednokotoučová secí radlice 4' v pohledu ve směru šipky P z obr. 5.

Všechny uvedené znaky řešení mohou být pojaty jako podstata vynálezu buď samostatně, nebo ve vzájemné kombinaci.

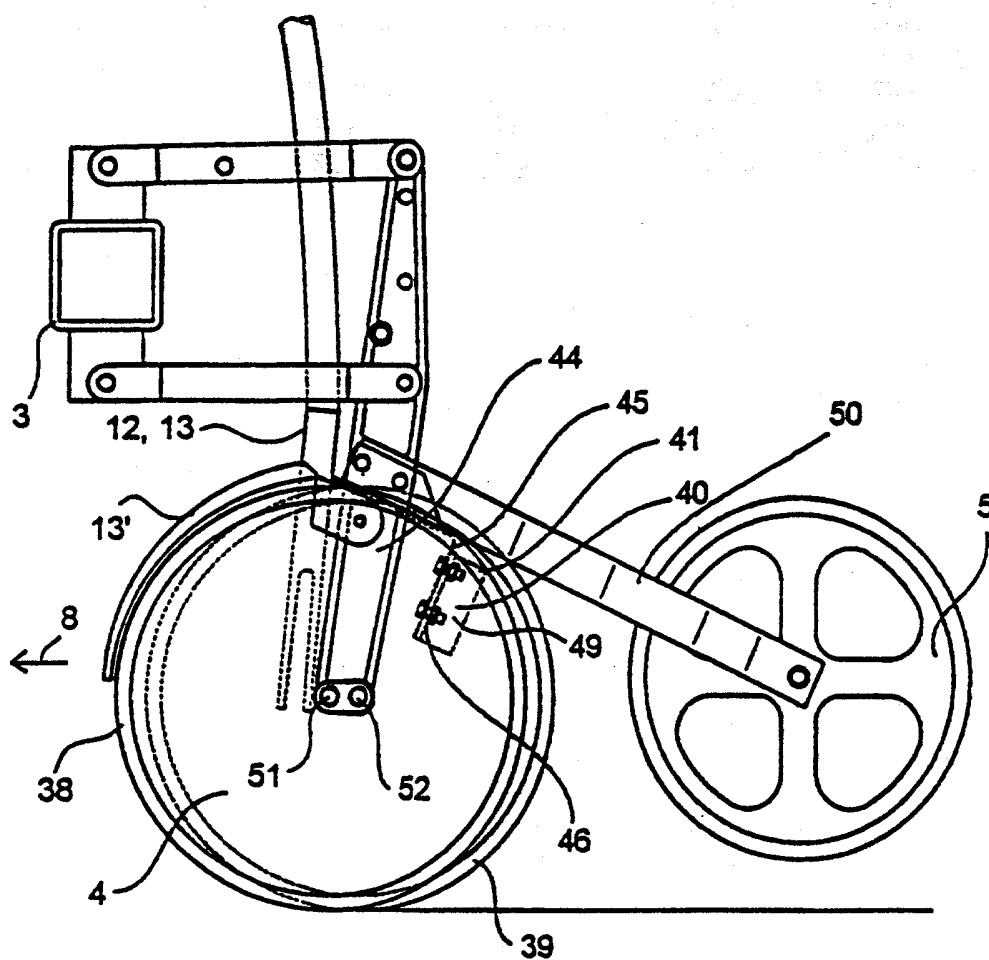
PATENTOVÉ NÁROKY

1. Řádkovací secí stroj, resp. secí lišta s kotoučovými secími radlicemi, opatřenými stěračem zeminy, **vyznačující se tím**, že kotoučová secí radlice (4) je vytvořena jako dvoukotoučová secí radlice s kotouči (38, 39) uspořádanými ve tvaru V, mezi nimiž je upraven stěrač zeminy (40), vytvořený jako pružná ve tvaru U vyhnutá, nekovová destička (41), která je ve vnitřním prostoru mezi kotouči (38, 39) uspořádána ve směru jízdy (8).
2. Řádkovací secí stroj podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že ramena (42, 43) ve tvaru U vyhnuté destičky (41) jsou uspořádána tak, že směřují proti směru otáčení kotoučů (38, 39).
3. Řádkovací secí stroj podle některého z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že pružná destička (41) je zhotovena z umělé hmoty, gumy, nebo tkaniny.
4. Řádkovací secí stroj podle některého z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že pružná destička (41) je rozebíratelně spojena s držákem (45) kotoučové secí radlice (4), na němž je upravena otočně.
5. Řádkovací secí stroj podle některého z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že pružná destička (41) je širší, zejména dvakrát tak široká, než je vzájemná vzdálenost kotoučů (38, 39).
6. Řádkovací secí stroj podle některého z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že pružná destička (41) je vytvořena jako vytvarovaný díl stěrače zeminy.

7. Řádkovací secí stroj podle některého z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že kotoučová secí radlice (4) je vytvořena jako jednokotoučová secí radlice (4') a že stěrač zeminy (40') tvořený pružnou, nekovovou destičkou (41') je uspořádán v protisměru otáčení kotouče (38').

8. Řádkovací secí stroj podle nároku 7, **vyznačující se tím**, že pružná destička (41') je zhotovena z umělé hmoty, gumy, nebo tkaniny.

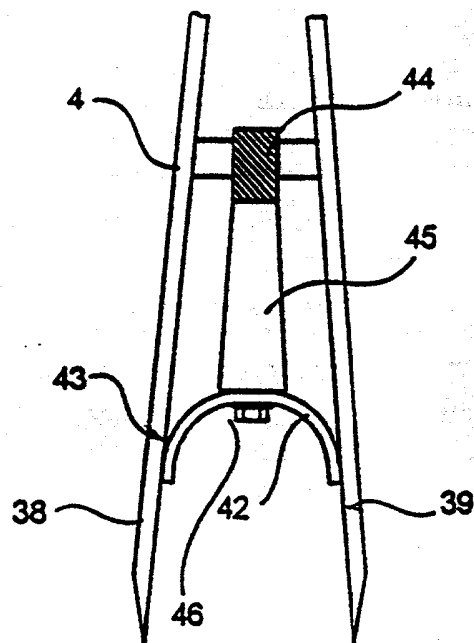
Obr. 1



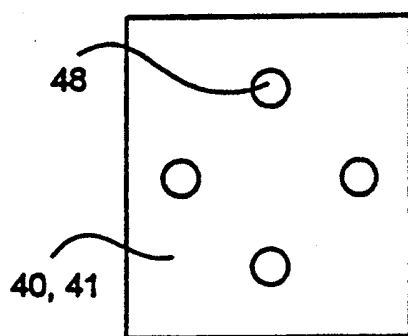
10.04.98

1094-98

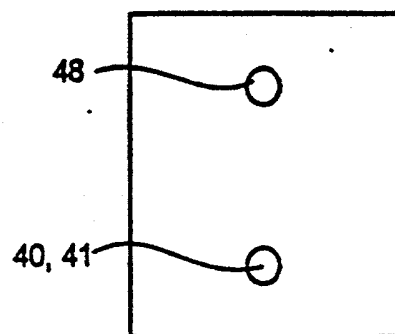
Obr. 2



Obr. 3



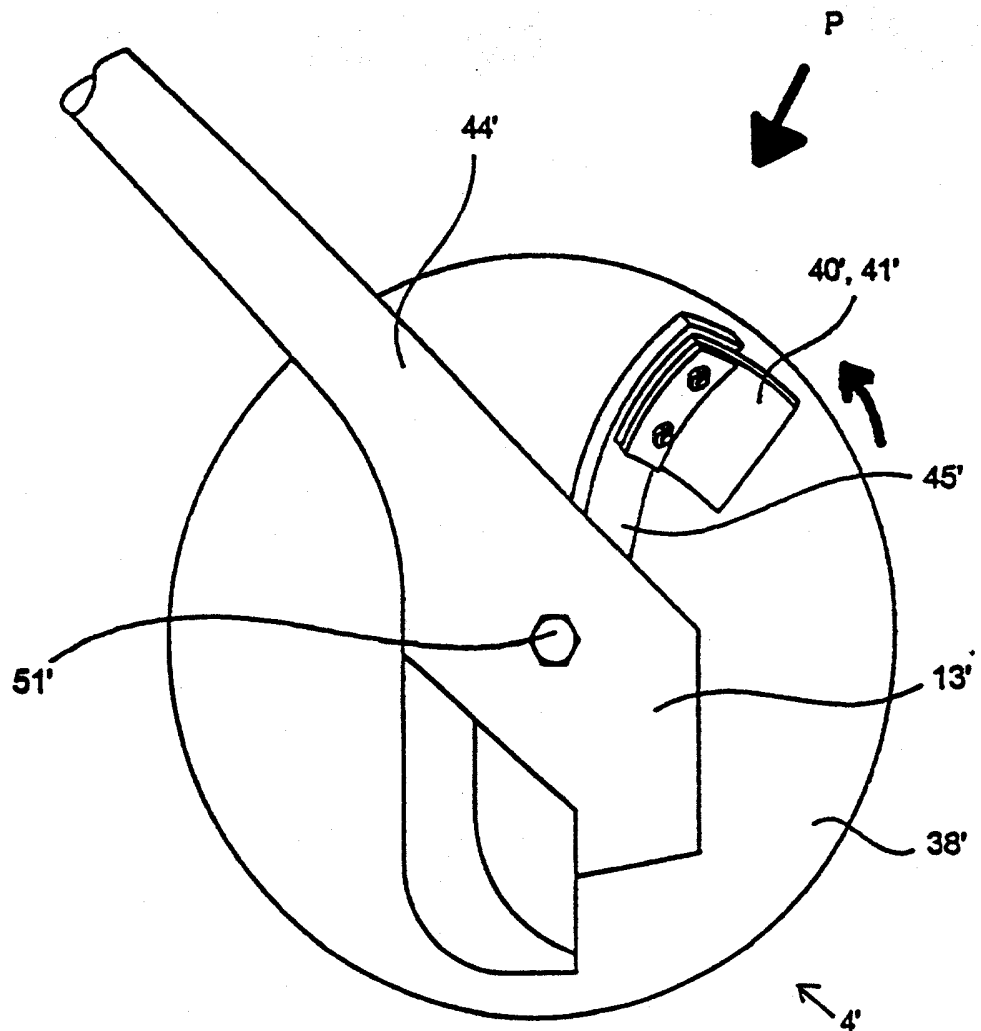
Obr. 4



10.04.98

1094-98

Obr. 5



10-04-90

1094-91

Obr. 6

