

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

13343

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁷:

A 01 B 19/04

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2003 - 13909**

(22) Přihlášeno: **06.02.2003**

(47) Zapsáno: **02.06.2003**

(73) Majitel :

STROM EXPORT S. R. O., Praha, CZ;

(72) Původce :

Bednář Ladislav JUDr. Ing., Praha, CZ;

Syrovátka Pavel Ing., Roudnice nad Labem, CZ;

Forman Pavel Ing., Praha, CZ;

(74) Zástupce:

Müller Václav, Filipova 2016, Praha 4, 14800;

(54) Název užitného vzoru:

**Hřebový zavlačovač zemědělského stroje na
zpracování půdy**

CZ 13343 U1

Hřebový zavlačovač zemědělského stroje na zpracování půdy

Oblast techniky

Technické řešení se týká hřebového zavlačovače zemědělského stroje na zpracování půdy.

Dosavadní stav techniky

5 Doposud používané hřebové zavlačovače (brány) zemědělských strojů na zpracování půdy jsou konstrukčně uspořádány tak, že jednotlivé nosníky v počtu 3 až 6 vybavené rozrušovacími hřebi jsou zpravidla napevno vzájemně spojeny a vytvářejí jeden pevný celek.

10 Nevýhoda tohoto konstrukčního uspořádání je spatřována v tom, že při přípravě půdy často dochází k poškození pevného celku hřebového zavlačovače a snížení životnosti hřebů, zejména při zpracování kamenitých pozemků. Zejména vlivem větších kamenů může dojít k ulomení a ohnutí hřebů nebo k ohýbání nosníku a v krajním případě až k destrukci pevného celku hřebového zavlačovače - brány.

15 Další nevýhoda stávajících hřebových zavlačovačů je spatřována v tom, že pevný celek tvořený jednotlivými nosníky, je velmi náchylný na ucpávání rostlinnými zbytky z obdělávaného pozemku, čímž se snižuje funkčnost stroje a jeho použití v bezorebných technologiích zpracování půdy je značně omezeno.

Další nevýhoda je spatřována v tom, že rozrušovací hřeby jsou umístěny kolmo k rovině půdy bez možnosti jejich naklopení podle druhu a kvality obdělávané půdy, což snižuje jejich životnost.

20 Další nevýhoda stávajícího zařízení je spatřována v tom, že pevné uspořádání jednotlivých nosníků s rozrušovacími hřebi neumožňuje obsluze měnit seřízení sklonu rozrušovacích hřebů v závislosti na stavu a kvalitě pozemku, zejména s ohledem na přítomnost abrazivních částic půdy, především kamení.

Podstata technického řešení

25 Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje hřebový zavlačovač zemědělského stroje na zpracování půdy, podle tohoto technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořen nejméně dvěma nosnými rámy, kdy ke spodnímu vodorovnému nosníku nosného rámu jsou pomocí zavěšovacích řetízků připevněny nosníky. Na nosnících jsou připevněny rozrušovací hřeby, přičemž nosníky jsou přestavitelně spojeny pomocí čepů nebo šroubů se spojkami. Ke svislému nosníku nosného rámu jsou přestavitelně připevněny tažné řetězy.

Hlavní výhoda hřebového zavlačovače zemědělského stroje na zpracování půdy, podle tohoto technického řešení, je spatřována ve vyšší celkové životnosti zavlačovače zemědělského stroje na zpracování půdy, zejména při práci v kamenitých a abrazivních půdních podmínkách.

35 Další výhoda hřebového zavlačovače zemědělského stroje na zpracování půdy, podle tohoto technického řešení, je spatřována v prodloužení životnosti rozrušovacích hřebů neboť s rovinou pozemku svírají úhel " α ", který se zpravidla pohybuje v rozmezí 30° až 80°.

40 Další výhoda hřebového zavlačovače zemědělského stroje na zpracování půdy, podle tohoto technického řešení, je spatřována v tom, že jednotlivé nosníky s hřebi jsou spolu spojeny prostřednictvím spojek s čepy nebo šrouby a tím je umožněn jejich nezávislý pohyb ve vertikálním směru při překonávání překážek v půdě, např. kamenů a nahodilých shluků rostlinných zbytků.

Další výhoda tohoto technického řešení je spatřována v tom, že tažné řetězy jsou výškově a délkově přestavitelné ke svislému nosníku a umožňují obsluze provést seřízení uvedeného zařízení s ohledem na stav a kvalitu pozemku.

Pro správnou funkci je výhodné, že nosníky jsou vzájemně propojeny spojkami umožňujícími nezávislý pohyb nosníků ve vertikálním směru a že tažné řetízky jsou výškově a délkově přestavitelné pomocí otvorů.

Přehled obrázků na výkresech

- 5 Technické řešení bude blíže osvětleno pomocí výkresů, na kterých znázorňuje obr. 1 sestavu části hřebového zavlačovače zemědělského stroje na zpracování půdy, obr. 2 uspořádání pracovních orgánů hřebového zavlačovače v bočním pohledu, obr. 3 uspořádání pracovních orgánů hřebového zavlačovače v horním pohledu.

Příklady provedení

- 10 Hřebový zavlačovač zemědělského stroje na zpracování půdy, podle obr. 1 až 3, je tvořen nejméně dvěma nosnými rámy 1. Nosný rám 1 je tvořen pevným spojením spodního vodorovného nosníku 2 a svislým nosníkem 3. Ke spodnímu vodorovnému nosníku 2 nosného rámu 1 jsou pomocí zavěšovacích řetízků 7 připevněny nosníky 4. Na nosnících 4 jsou připevněny rozrušovací hřeby 5, přičemž nosníky 4 jsou přestavitelně spojeny pomocí čepů nebo šroubů 10 se spojkami 8. Ke svislému nosníku 3 nosného rámu 1 jsou přestavitelně připevněny tažné řetězy 6. Nosníky 4 jsou vzájemně propojeny spojkami 8 umožňujícími nezávislý pohyb nosníků 4 ve vertikálním směru. Tažné řetízky 6 jsou výškově a délkově přestavitelné pomocí otvorů 9.

- Při práci zemědělského stroje s hřebovým zavlačovačem, podle tohoto technického řešení, se nosníky 4 s rozrušovacími hřeby 5 pohybují ve vrchní vrstvě půdy, přičemž dochází k jejímu intenzivnímu promíchávání, drobení a vzhledem ke sklonu rozrušovacích hřebů 5 i k částečnému utužování. Nosníky 4 jsou řešeny tak, že rozrušovací hřeby 5 následujícího nosníku 4 jsou vždy stranově posunuty a tím je zaručeno, že profil v celém záběru stroje je rovnoměrně zpracován. Výškově přestavitelné tažné řetězy 6 umožňují měnit sklon nosníku 4, čímž se zvětšuje nebo zmenšuje kontakt vlastního profilu nosníku 4 s půdou. Při vyšším kontaktu s půdou dochází k jejímu částečnému hnutí a tím k velmi preciznímu urovnávání pozemku. Naopak zkrácením a připevněním tažných řetězů 6 do horních otvorů 9 dosáhneme toho, že nosníky 4 jsou vlivem tahu částečně odlehčeny a jejich kontakt s půdou je omezen. Spojení jednotlivých nosníků 4 pomocí spojek 8 a šroubů nebo čepů 10 umožňuje spolehlivou práci bez ucpávání hřebového zavlačovače zemědělského stroje i při vyšším množství rostlinných zbytků ponechaných na povrchu obdělávaných pozemků, a pracovat bez poškození i v kamenitých půdních podmínkách. Nahromaděné shluky rostlinných zbytků výše uvedené zařízení rovnoměrně rozprostře po povrchu pozemku.

- Uvedená ztělesnění jsou pouze exemplárním příkladem řešení, který lze realizovat v různém provedení. Uvedené konkrétní konstrukční a funkční provedení nelze interpretovat jako omezující, ale jako reprezentativní základ pro využití nynějšího technického řešení v prakticky jakékoliv detailní konstrukci.

Průmyslová využitelnost

Hřebový zavlačovač zemědělského stroje na zpracování půdy, je průmyslově využitelný pro kvalitní zpracování všech zemědělských půd.

40

N Á R O K Y N A O C H R A N U

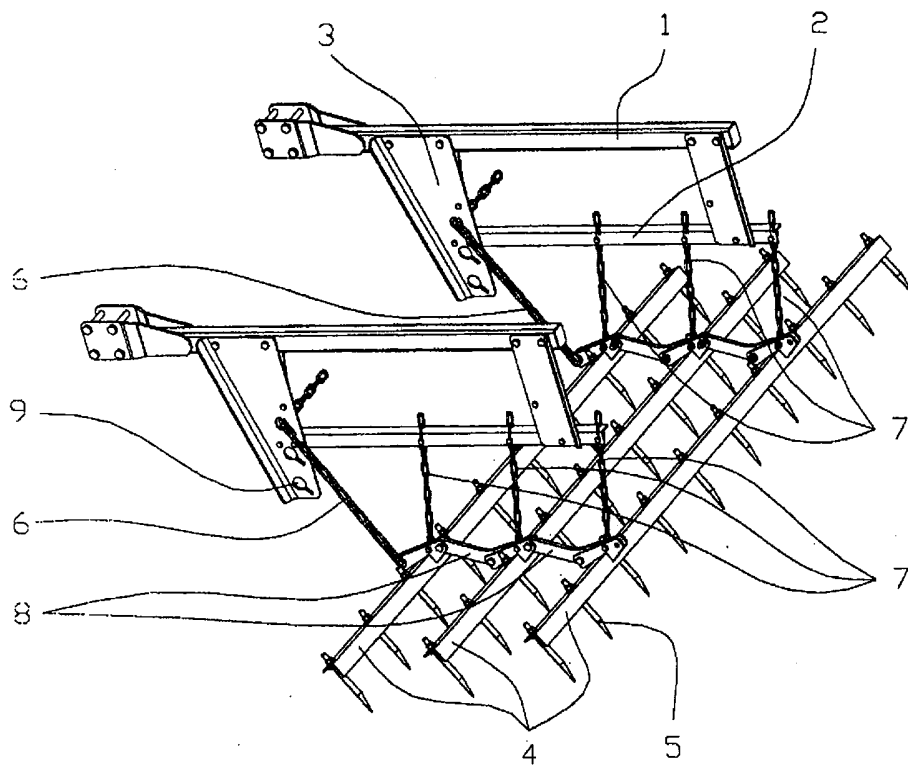
1. Hřebový zavlačovač zemědělského stroje na zpracování půdy, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že je tvořen nejméně dvěma nosnými rámy (1), kdy ke spodnímu vodorovnému nosníku

(2) nosného rámu (1) jsou pomocí zavěšovacích řetízků (7) připevněny nosníky (4), kdy na nosnících (4) jsou připevněny rozrušovací hřeby (5), přičemž nosníky (4) jsou přestavitelně spojeny pomocí čepů nebo šroubů (10) se spojkami (8), zatímco ke svislému nosníku (3) nosného rámu (1) jsou přestavitelně připevněny tažné řetězy (6).

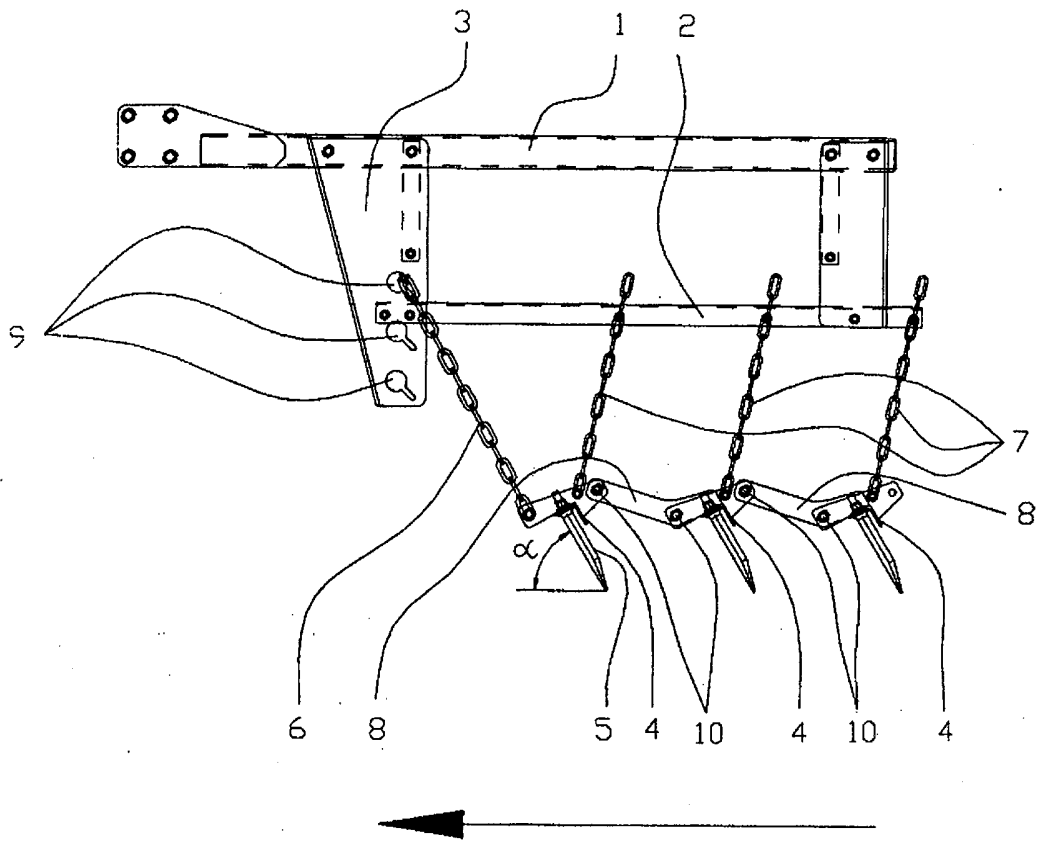
- 5 2. Hřebový zavláčovač zemědělského stroje na zpracování půdy, podle nároku 1, **v y z n a -**
č u j í c í s e t í m, že nosníky (4) jsou vzájemně propojeny spojkami (8) umožňujícími nezá-
vislý pohyb nosníků (4) ve vertikálním směru.
3. Hřebový zavláčovač zemědělského stroje na zpracování půdy, podle nároku 1, **v y z n a -**
č u j í c í s e t í m, že tažné řetězy (6) jsou výškově a délkově přestavitelné pomocí otvorů (9).
- 10 4. Hřebový zavláčovač zemědělského stroje na zpracování půdy, podle nároku 1, **v y z n a -**
č u j í c í s e t í m, že rozrušovací hřeby (5) svírají s rovinou pozemku úhel " α ", v rozmezí 30°
až 90°

3 výkresy

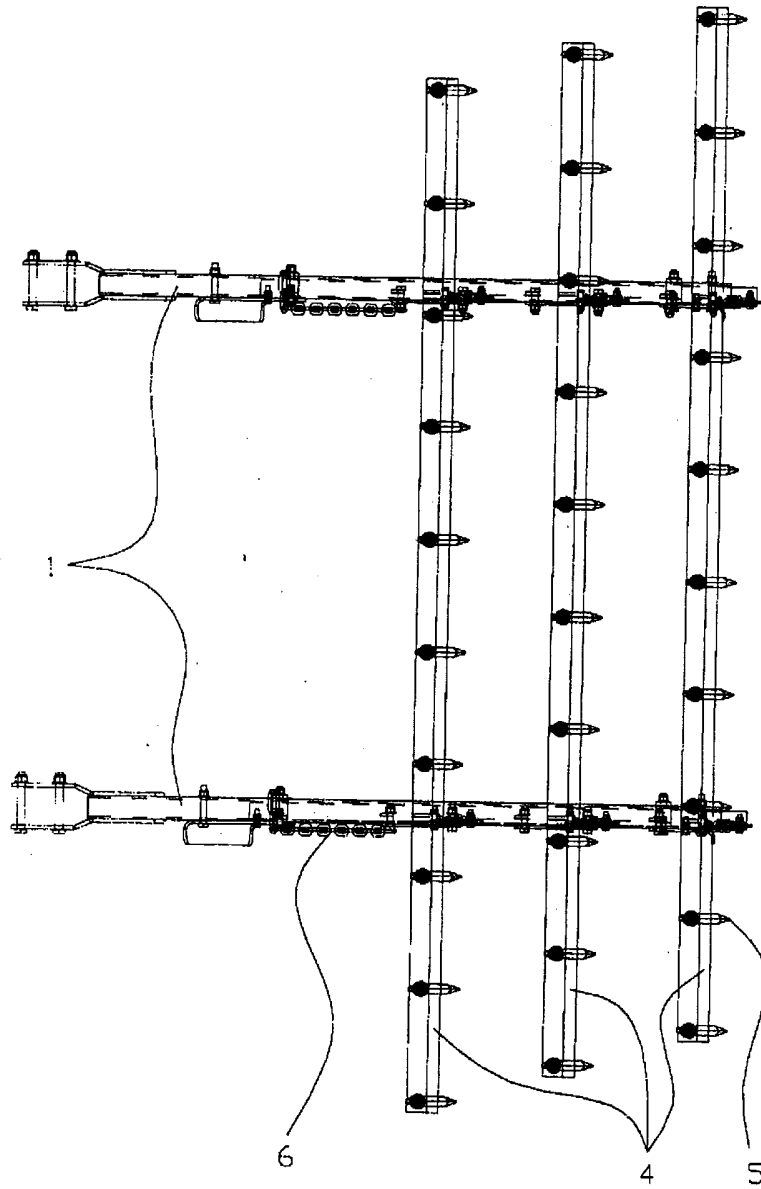
15



Obr.č1



Obr.č2



Obr.83

Konec dokumentu