



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

237578

(11) (B1)

/22/ Přihlášeno 08 07 82
/21/ PV 5206-82

(51) Int. Cl.⁴

A 01 D 78/06

(40) Zveřejněno 14 05 84

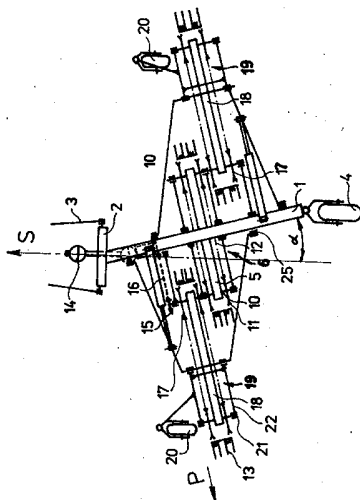
(45) Vydáno 15 01 87

(75)
Autor vynálezu

TOBIŠKA JAROMÍR ing., ÚSTÍ NAD ORLICÍ, DIBLÍK FRANTIŠEK ing., LIBCHAVY,
KÁBRT KAREL ing., ÚSTÍ NAD ORLICÍ, URBAN PAVEL, DOLEJŠÍ EMIL, LIBCHAVY,
FILIP VÁCLAV ing., ŽAMBERK, JEBOUSEK STANISLAV,
LESCHINGER JAROMÍR, ORLICKÉ PODHURÍ

(54) Obraceč pokosených rostlinných hmot

Obraceč pokosených hmot řeší širší záběr obracení pokosené hmoty a přitom je umožněna jeho přeprava po veřejných komunikacích. Jeho podstata spočívá v tom, že pod podélným nosným rámem je zavěšen příčný nosník obracící jednotky, přičemž jeho horizontální hřídele dvojic otáčivých kol mají prodloužení, na nichž jsou upraveny dvojice sousedních otáčivých kol krajních příčných nosníků bočních obracících jednotek, opatřených na vnějších koncích kopírovacími koly a závěsnými čepy pro krajní ramena, spojená kloubem s dvojicí ovládacích ramen, uložených na rámu a spojených s hydraulickými válci.



Obr. 1

Vynález se týká obraceče pokosených hmot s odhozem na boční stranu, zahrnující na podélném nosném rámu připojovací závěs, zadní kolo a příčný nosník obracecí jednotky, opatřený na koncích na horizontálních hřídelích dvojicemi otáčivých kol pro dva paralelně uložené řemeny spojené pružnými prsty, přičemž jedna dvojice otáčivých kol nebo jejich hřídel je opatřen řemenicí s řemenem nebo řetězem, napojeným na mechanický náhon traktoru.

Jsou známy různé druhy obracečů pokosených hmot, na něž se klade řada požadavků, aby plnily optimálně svoji funkci, zejména z hlediska zachování kvality pokosené hmoty. Je znám řemenový obraceč s pružnými prsty a jejich příčným pohybem na směr jízdy a tedy s transportem hmoty na boční stranu.

Vynález se týká zlepšení takového známého obraceče, který má uvedenou obracecí jednotku uloženou na podélném nosném rámu příčně ke směru jízdy a která je tvořena příčným nosníkem, opatřeným na svých koncích, na horizontálně uložených hřídelích dvojicemi otáčivých kol, na kterých jsou uloženy paralelně dva klínové řemeny opatřené pružnými prsty, které je vzájemně spojují.

q Pohon klínových řemenů s pružnými prsty je vyvozován od mechanického náhonu traktoru prostřednictvím příslušných převodů. Tato známá obracecí jednotka má nevýhodu v tom, že vyšší šíře záběru by příliš hromadila hmotu do řádků, která by pak špatně nebo dlouho prosychala.

Z tohoto důvodu se také u těchto známých obracečů nepoužívá ani celá šíře záběru. To ovšem znamená značné energetické ztráty a obracení pokosené hmoty je na jednotku plochy relativně zdlouhavé.

Úkolem z tohoto typu obraceče je vyřešit takové provedení, které by dosáhlo širšího záběru obracení pokosené hmoty při zachování požadavku, aby nedocházelo k jejímu hromadění do řádků a poškození například při třecím styku se strništěm, přičemž řešení musí být relativně jednoduché a musí umožňovat nejen přepravu po veřejných komunikacích, ale i kopírování terénu, přičemž nesmí být náročné na obsluhu.

Uvedený úkol řeší obraceč pokosené hmoty podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že pod podélným nosným rámem upraveným šikmo ke směru jízdy je zavěšen příčný nosník obracecí jednotky jednak na pevném ramenu, jednak na výkyvném ramenu, přičemž na horizontálních hřídelích dvojic otáčivých kol příčného nosníku jsou uchyceny dvojice sousedních otáčivých kol krajních příčných nosníků bočních obracecích jednotek opatřených kopírovacími koly a závěsnými čepy pro uložení dvojic krajních ramen, které jsou na opačných koncích kloubem spojeny s dvojicí ovládacích ramen, uložených na nosných čepích podélného nosného rámu a opatřených tažnými čepy, spojenými s pístnicemi hydraulických válců, zakotvených na upevňovacích čepích podélného nosného rámu.

Příkladné provedení obraceče je znázorněno na přiložených výkresech, kde na obr. 1 je pohled na schematické uspořádání obraceče shora a obr. 2 je pohled zezadu na obraceč v pracovní poloze, přičemž složená poloha je naznačena čárkovaně.

Obraceč je vzhledem ke směru jízdy tvořen podélným nosným rámem 1, který je vpředu opatřen připojovacím závěsem 2 pro uchycení na tříbodový závěs 3 traktoru a vzadu zadním vlečným kolem 4.

Podélný nosný rám 1 je k směru jízdy upraven poněkud ze šikma pod úhlem alfa, aby se dosáhlo příznivějšího záběru obracecích prstů do posekané hmoty, vzhledem k dopředné rychlosti obraceče.

Kolmo na podélný nosný rám 1 je upevněn příčný nosník 5 obracecí jednotky 6 a to tak, že je zavěšen pod podélným nosným rámem 1 jednak na pevném ramenu 7, jednak na výkyvném ramenu 8.

Pevné rameno 7 je k podélnému nosnému rámu 1 například přivařeno, zatímco výkyvné rameno 8 je spojeno s podélným nosným rámem 1 čepem 9 a příčným nosníkem 5 pomocí blíže neznázorněných pouzder, uložených na horizontálních hřídelích 10.

Na obou koncích příčného nosníku 5 jsou příslušným způsobem na horizontálních hřídelích 10 uloženy dvojice otáčivých kol 11, na nichž jsou upraveny paralelně dva řemeny 12, například klínového tvaru, které jsou ale vzájemně spojeny známým způsobem držáky s pružnými prsty 13.

Jedna dvojice otáčivých kol 11 nebo jeden horizontální hřídel 10 je opatřen řemenicí 15 pro spojení řemenem 16 na mechanický náhon 14 traktoru. Rozumí se, že řemenice a řemen mohou být nahrazeny ozubeným kolem a příslušným řetězem.

Horizontální hřídele 10 dvojic otáčivých kol 11 jsou prodlouženy na vzájemně opačné strany příčného nosníku 5 a nesou sousední dvojice otáčivých kol 17 krajních příčných nosníků 18 bočních obracecích jednotek 19.

Obracací jednotka 6 a boční obracací jednotky 19 jsou prakticky identické a jsou s výhodou dlouhé tak, že každá zajišťuje obracení pruhu pokosené hmoty v šířce s výhodou 1,2 až 1,5 m.

Na vnějších koncích krajních příčných nosníků 18 bočních obracecích jednotek 19 jsou upravena kopírovací kola 20 a dále závěsné čepy 21 pro uložení nebo uchycení dvojic krajních ramen 22, které jsou vyvedeny nahoru a na opačných koncích jsou kloubem 23 spojeny s dvojicí ovládacích ramen 24 uložených na nosných čepch 25 podélného nosného rámu 1.

Ovládací ramena 24 jsou opatřena tažnými čepy 26, na kterých jsou jedním koncem uchyceny pístnice 27 hydraulických válců 28, které jsou zakotveny výkyvně na upevňovacích čepch 29 na podélném nosném rámu 1.

Uvedené řešení obraceče je relativně jednoduché, neboť sestává prakticky z identických obracecích jednotek 6, 19, přičemž boční obracací jednotky 19 se účinkem hydraulických válců 28 sklápějí kolem horizontálních hřídelů 10 otáčivých kol 11 obracací jednotky 6 směrem nahoru do vertikální polohy, jak je patrné z čárkově naznačené situace v obr. 2.

Sklápění a rozklápění bočních obracecích jednotek 19 řídí obsluha traktoru, neboť hydraulické válce 28 jsou neznázorněným známým způsobem napojeny na hydraulickou soustavu traktoru.

Délka obracací jednotky 6, 19 je z hlediska obracení pokosené hmoty optimální v rozsahu 1,2 až 1,5 m, přičemž celková šíře záběru je až 4,5 m, což přináší relativně již značnou úsporu na pohonných hmotách na jednotku plochy pokosené hmoty.

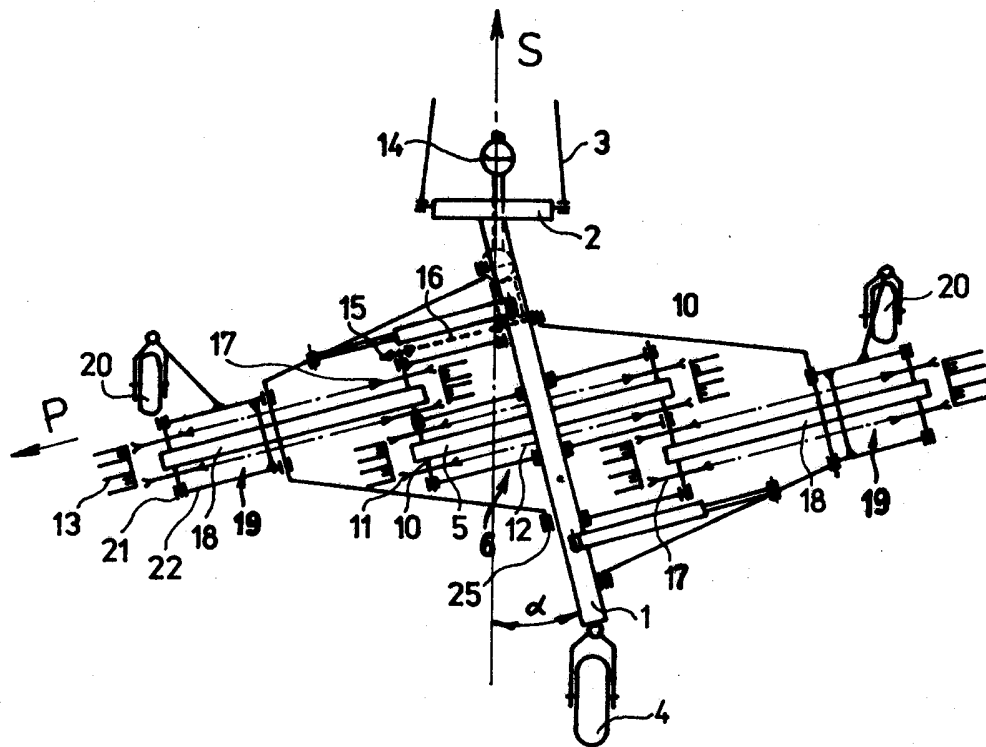
Vzhledem k délce obracecích jednotek a celkového uspořádání se dosahuje dobrého kopírování terénu a pružné prsty 13 tak obrátí většinu pokosené hmoty. Při dopředném pohybu obraceče ve směru šipky S, se řemeny 12 s pružnými prsty 13 pohybují ve spodní větvi doleva ve směru šipky P přenosem otáčivého pohybu od mechanického náhonu 14 traktoru řemenem nebo řetězem 16 a řemenice 15.

Levá obracací jednotka 19 obrací a přemísťuje v bočním směru pokosenou hmotu doleva na boční stranu obraceče, přičemž následující obracací jednotka 6 přemísťuje pokosenou hmotu na předchozí řádek, z kterého byla hmota přemístěna boční obracací jednotkou 19.

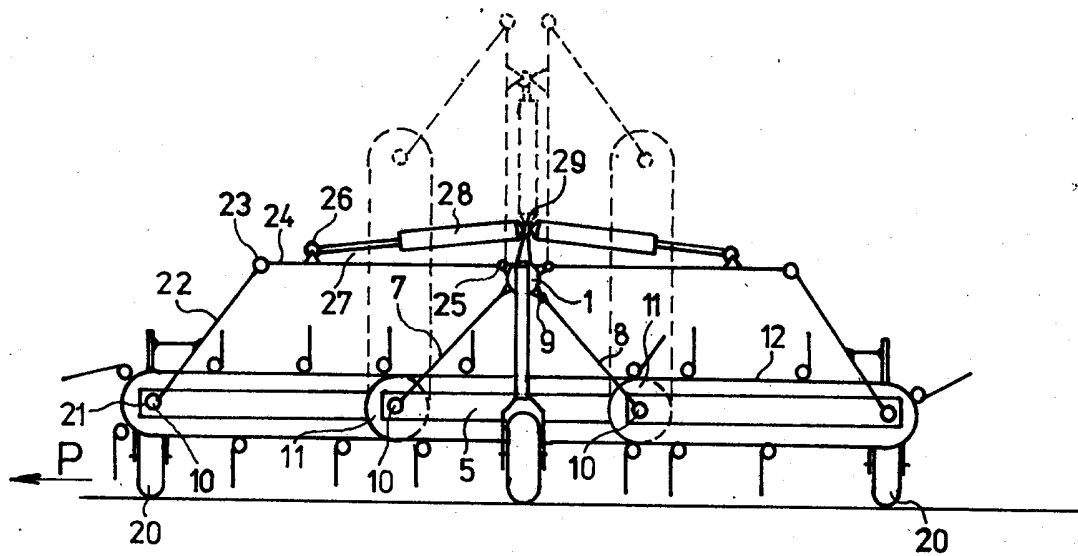
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Obraceč pokosených rostlinných hmot, zahrnující na podélném nosném rámu připojovací závěs, vlečné kolo a kolmo na něj upevněný příčný nosník obracíací jednotky, opatřený na koncích na horizontálních hřídelích dvojicemi otáčivých kol pro dva paralelně uložené řemeny spojené pružnými prsty, přičemž jedna dvojice otáčivých kol nebo jejich hřídel je opatřen řemenicí s řemenem nebo řetězem napojeným na mechanický náhon traktoru vyznačující se tím, že pod podélným nosným rámem /1/ upraveným šikmo ke směru jízdy, je zavěšen příčný nosník /5/ obracíací jednotky /6/ jednak na pevném ramenu /7/, jednak na výkyvném ramenu /8/ a na horizontálních hřídelích /10/ dvojic otáčivých kol /11/ příčného nosníku /5/ jsou uchyceny dvojice sousedních otáčivých kol /17/ krajních příčných nosníků /18/ bočních obracíacích jednotek /19/, opatřených kopírovacími koly /20/ a závěsnými čepy /21/ pro uložení dvojic krajních ramen /22/, které jsou na opačných koncích kloubem /23/ spojeny s dvojicí ovládacích ramen /24/, uložených na nosných čepech /25/ podélného nosného rámu /1/ a opatřených tažnými čepy /26/ spojenými s pístnicemi /27/ hydraulických válců /28/, zakotvených na upevňovacích čepech /29/ podélného nosného rámu /1/.

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2