



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

239291

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

A 01 B 59/04

/22/ Přihlášeno 28 02 84

/21/ PV 1385-84

(40) Zveřejněno 15 05 85

(45) Vydáno 16 02 87

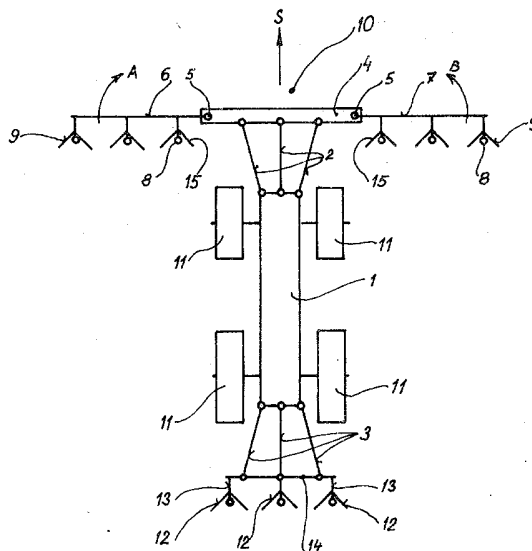
(75)

Autor vynálezu

BRÁZDA ZDENĚK ing.; PAVLICA IVO ing.; HARTMAN EVŽEN ing., PRAHA

(54) Zařízení pro uchycení nářadí na zpracování půdy

Zařízení je určeno k uchycení půdopracujícího nářadí na přední i zadní části traktoru. K přednímu nosnému rámu na traktoru jsou vně kol traktoru uchyceny přední pracovní radlice, mezi jejichž vnitřními pracovními radlicemi jsou za traktorem uspořádány zadní pracovní radlice, uchycené k zadnímu centrálnímu rámu.



Vynález se týká zařízení pro uchycení nářadí na zpracování půdy. Dosavadní nářadí na zpracování půdy, zejména pak plečky, kypřiče, kultivátory, hrobkovače a jiná nářadí, jsou většinou uchycena na traktor nebo pojízdném energetickém zdroji jako nesená.

U nesených uchycení je aplikováno buď provedení s uchycením nářadí vzadu na tříbodový hydraulický závěs traktoru, anebo v poslední době, zejména z důvodu možnosti použití dalšího nářadí vzadu na traktor, je používáno uchycení těchto nářadí vpředu na traktor, zpravidla na přední tříbodový hydraulický závěs, což přichází v úvahu u menších pracovních záběrů.

Uchycení půdozpracujícího nářadí vpředu na traktor, které je sice výhodné z hlediska lepšího přehledu obsluhy a výhodnější manipulace, však znamená, že kola traktoru se pohybují po zpracovaném povrchu půdy, ujíždějí jej a ztužují vytvořenou kyprou půdní strukturu.

Musí se proto za koly traktoru používat další radličky na zkypření ujeté půdy, což vede k energetickým ztrátám a vyšší palivové spotřebě. Navíc ani nové zkypření neodstraní zcela narušení půdní struktury koly traktoru.

Uchycení nářadí na předku traktoru velmi zatěžuje přední nápravu a snižuje adhezi zadních hnacích kol. V případě, že z důvodu nedostatečné rezervy výkonu nelze již za traktor přivést jiný následný druh nářadí na kombinovanou půdní operaci, znamená snížení adheze zadních hnacích kol závažný nedostatek, omezující využití výkonu, zvyšující prokluz, a tím i dále spotřebu paliva a ztěžující ovládání stroje.

Je známo takové uspořádání půdozpracujícího nářadí, konkrétně pluhu, kdy na předku traktoru je uchyceno po jeho straně několik plužních radlic a další radlice jsou pak uspořádány za traktorem vzadu a po straně.

Toto poměrně výhodné uspořádání z hlediska rovnoměrnosti zatížení náprav, lepší adheze, a tím i příznivější spotřeby, má však několik nevýhod. Z důvodu umístění části nářadí vzadu po straně traktoru ztrácí řidič přehled o práci této části nářadí a musí je obtížně sledovat zejména na souvratích a kritických místech, kde záleží na linii okraje zorané půdy vzhledem k sousednímu míjenému povrchu půdy s případnými překážkami.

Traktor a jeho úchytné orgány jsou jednostranně nesymetricky namáhány kombinovaným ohybem a krutem, což vyžaduje robustnější konstrukci nebo omezuje možnosti výkonu agregátu. Zatížení kol na jedné nápravě pak není stejnoměrné, kolo na straně uložení nářadí je zatíženo podstatně více než na druhé straně a daleko více je namáhána i příslušná část nápravy.

U předních kol tato okolnost ztěžuje řízení a ovladatelnost, u zadních pak vzniká možnost prokluzu, nutnost používání uzávěrky diferenciálu, a tím i větší opotřebení hnacích dílů traktoru.

Nesymetrické zatížení nápravy pak vyžaduje její robustnější konstrukci nebo opět omezuje využitelnost výkonu stroje. Přitom jiné uspořádání než nesymetrické není vzhledem k nutnosti ponechat před traktorem nezpracovaný povrch půdy možné.

Zařízení pro uchycení nářadí na zpracování půdy podle vynálezu umožňuje jednak dokonalý přehled obsluhy o obou okrajových liniích zpracovávaného pruhu půdy, jednak přináší možnost naprosto rovnoměrného a symetrického zatížení traktoru a jeho úchytných orgánů s odstraněním všech zmíněných nevýhod, plynoucích z nerovnoměrného a nesymetrického uložení nářadí.

V maximální možné míře je velkým pracovním záběrem využito výkonu energetického prostředku, přičemž pruh půdy přímo před a za traktorem se zpracovává pouze jednou, čímž se zachovává bez jakéhokoliv narušení vytvořená půdní struktura.

Ideální zatížení náprav traktoru a příznivé zvýšení adheze hnacích kol pak přináší i snížení spotřeby energie a paliva na nejmenší možnou míru, protože umožňuje nejvyšší možné využití výkonu traktoru a celého agregátu.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je ve schematickém půdorysu znázorněn na připojeném výkresu.

Traktor 1 nebo pojízdný energetický zdroj je opatřen předním závěsem 2 nářadí a zadním závěsem 3 nářadí, provedenými s výhodou jako hydraulické tříbodové závěsy. K přednímu závěsu 2 je uchycen přední nosný rám 4, opatřený po stranách závěsnými čepovými spoji 5.

Jejich prostřednictvím jsou k přednímu nosnému rámu 4 sklopně uchyceny dva nářadové rámy 6, 7, a to levý nářadový rám 6 a pravý nářadový rám 7. Na nářadových rámech 6, 7 jsou pak uchyceny, s výhodou symetricky na obou stranách, např. prostřednictvím svých úchytných slupic 8, přední pracovní radlice 9 vhodného typu, např. plečkovací, kypřicí, dlátové, kultivační nebo hrobkovací.

Přísně symetrické uspořádání předních pracovních radlic 9 na obou nářadových rámech 6, 7 však není podmínkou, je možná i mírná nesymetrie. Jedna z předních pracovních radlic 9 na každém nářadovém rámu 6, 7 je uspořádána jako vnitřní pracovní radlice 15, mezi nimiž je před koly 11 traktoru 1 ponechána mezera 10.

Oba nářadové rámy 6, 7 jsou uspořádány po obou stranách traktoru 1. Není podmínkou, aby byly uchyceny před traktorem 1, mohou být uspořádány sice vpředu, ale po jeho bocích /neznázorněno/.

Rovněž nemusí být bezpodmínečně použito sklopného uspořádání nářadových rámu 6, 7, i když je to z hlediska přípustné transportní šířky po veřejných komunikacích jednoznačně výhodné.

Sklopění nářadových rámu 6, 7 může být provedeno libovolně, tj. dopředu ve směru šipek A, B, dozadu, vzhůru nebo i šikmo. Za traktorem 1 je pak mezera 10 mezi vnitřními pracovními radlicemi 15 vyplněna zadními pracovními radlicemi 12, opět např. plečkovacími, dlátovými, kypřicími, kultivačními nebo hrobkovacími.

Zadní pracovní radlice 12 jsou prostřednictvím svých nosných slupic 13 uchyceny na zadním centrálním rámu 14, který je přichycen k traktoru 1 prostřednictvím zadního závěsu 3.

Se zařízením podle vynálezu se pracuje takto: Při jízdě traktoru 1 dopředu směrem šipky S zpracovávají přední pracovní radlice 9 pruhy půdy po stranách traktoru 1 s mezerou 10 mezi vnitřními pracovními radlicemi 15 na obou nářadových rámech 6, 7.

Tento půdní pruh v mezeře 10 je pak zpracován až po projetí traktoru 1 zadními pracovními radlicemi 12 na zadním centrálním rámu 14.

Tyto nevýhody a nedostatky jsou zcela odstraněny zařízením pro uchycení nářadí na zpracování půdy podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že k přednímu nosnému rámu na traktoru jsou vně kol traktoru uchyceny přední pracovní radlice, mezi jejichž vnitřními pracovními radlicemi jsou za traktorem uspořádány zadní pracovní radlice, uchycené k zadnímu centrálnímu rámu.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro uchycení nářadí na zpracování půdy, u něhož je část celkového půdopracujícího nářadí, uchyceného na traktoru, uspořádána na přední části traktoru a druhá část je za zadními koly traktoru, vyznačené tím, že k přednímu nosnému rámu /4/ na traktoru /1/ jsou vně kol /11/ traktoru /1/ uchyceny přední pracovní radlice /9/, mezi jejichž vnitřními pracovními radlicemi /15/ jsou za traktořem /1/ uspořádány zadní pracovní radlice /12/, uchycené k zadnímu centrálnímu rámu /14/.

1 výkres

