



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 198 617

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 17 01 78
(21) PV 298-78

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ A 01 B 71/00

(40) Zveřejněno 17 09 79
(45) Vydáno 15 04 82

(75)

Autor vynálezu TYDLITÁT JIŘÍ, BĚLONOŽNÍK MILOSLAV, ROUDNICE n/L.

(54) Zařízení pro pohon zemědělských strojů

Vynález se týká zařízení pro pohon zemědělských strojů opatřených záchyty pro připojení za třibodový závěs zvedacího systému traktorů, na kterých je namontován např. secí stroj, nebo rozmetadlo průmyslových hnojiv, popřípadě jiné stroje, jejichž ústrojí vyžaduje určitý počet otáček vzhledem k dráze ujeté strojem na poli.

Dosud známé stroje tohoto druhu odvádějí otáčivý pohyb řetězem a řetězovými koly ze zvláštního, náhonového kola připevněného na rámu či podvozku těchto strojů. Nevýhodou tohoto řešení je značný prokluz náhonového kola vzhledem k ujeté dráze.

Aby se vyloučil prokluz, byly již vyrobeny secí stroje neb rozmetadla průmyslových hnojiv, u nichž k pohonu bylo použito otáčivého pohybu zadního kola traktoru. Nevýhoda se projevuje při zvednutí rámu nebo podvozku zvedacím systémem traktoru z pracovní do přepravní polohy tím, že se vlivem kinematických poměrů značně mění osová vzdálenost mezi hnací řetězkou, namontovanou na zadní ose kola traktoru a řetězkou namontovanou na hnacím mechanismu secího stroje neb rozmetadla průmyslových hnojiv. Tento nedostatek je řešen různými konstrukčními způsoby napínacího zařízení hnacích řetězd.

Nedostatkem dosud známých zařízení je, že napětí hnacího řetězu neodpovídá v celém rozsahu napínacího zařízení skutečné potřebě. Napětí je buď malé a pak dochází k pře-

skakování řetězu přes zuby řetězek, nebo je napětí vysoké a pak dochází ke zvýšenému opotřebení hnacího ústrojí. Také se stává, že obsluha ve snaze, aby zamezila přeskokování řetězu přes zuby, v pracovní poloze zkrátí řetěz, což má za následek jeho přetržení v nejvýše zvednuté poloze stroje. Mimoto známý způsob napínání ohýbá řetěz v obou směrech, což je nevýhodné, zejména při použití Ewartova řetězu.

Je také známý, dokonalejší způsob napínání hnacího řetězu, který využívá reakčních sil vzniklých v ozubeném styku dvojice kol se zatížením řetězu. Se vzrůstajícím zatížením řetězu jeho napětí samočinně stoupá a se snižujícím se zatížením napětí řetězu samočinně klesá. V zemědělské praxi ani tento způsob plně nevyhovuje, neboť záleží na svědomitosti pracovníků, aby hnací řetěz byl nastaven na optimální délku s ohledem na schopnost napínacího zařízení vyrovnávat potřebnou délku při zvednuté i spuštěné poloze stroje.

Podle vynálezu se vytvoří zařízení pro pohon zemědělského stroje, které odstraní uvedené vady a nedostatky s napínáním řetězu.

Podstatou vynálezu je zařízení pro pohon jednoho nebo více zemědělských strojů od pojízdného kola traktoru, který je vytvořen teleskopickým kardanovým hřídelem, jedním koncem připevněným k přírubě uchycené k pojezdovému kolu traktoru a druhým koncem k předlohovému hřídeli zemědělského stroje.

Převádění otáčivého pohybu od kola k traktoru k zemědělskému stroji teleskopickým kardanovým hřídelem se odstraní velké množství otočných nezakrytých míst vyskytujících se na hnacích řetězech, odstraní se nadměrné zatěžování hnacího řetězu měnící se osovou vzdáleností mezi hnacím kolem traktoru a hnaným hřídelem na zemědělském stroji a odstraní se nežádoucí překrucování hnacího řetězu způsobené příčnými nerovnostmi zpracovávaného pozemku.

Využitím teleskopického kardanového hřídele je dosažena snadná manipulace při připojování zemědělského stroje k traktoru sniží se počet otočných míst na pouhý zlomek ve srovnání s počtem kluzných míst na řetězovém pohonu, což zmenšuje zatížení hnacího ústrojí. Otočná místa teleskopického kardanového hřídele lze snadno chránit před nečistotami zakrytovaním a tím zvýšit životnost hnacího ústrojí, což u řetězového pohonu nelze. Vyrovnávání osové vzdálenosti mezi hnacím a hnaným ústrojím i překřížení mezi tažným traktorem a připojeným zemědělským strojem se dosáhne velice snadno zasunutím volného dílu teleskopického kardanového hřídele.

Předmět vynálezu je schematicky znázorněn na výkrese, v němž obr. 1. značí zařízení k pohonu širokozábřového stroje, tvořeného dvěma secími stroji a obr. 2. představuje pohon jednoho stroje.

Na přiloženém výkresu obr. 1. je znázorněn příklad provedení zařízení k pohonu širokozábřového secího stroje, složeného ze dvou secích strojů 1, 2. Oba stroje jsou totožné, liší se pouze způsobem pohonu. V tom smyslu je jeden secí stroj 2 zrcadlovým

obrazem secího stroje druhého 1. Výhody tohoto uspořádání se projeví nejen při výrobě širokozáběrového secího stroje, kde je dodržena vysoká unifikovanost dílců, ale i při využívání v zemědělské praxi při střídání malých i velkých pozemků, neboť jej lze snadno rozpojit a spojit.

Oba secí stroje 1, 2 jsou spolu spojeny předním táhlem 5 a zadním táhlem 6, výkyvně navlečených na čapech 7. Čapy 7 jsou pevně uchyceny na secích strojích 1, 2.

Oba secí stroje 1, 2 jsou výkyvně připojeny k traktoru 8 pomocí táhel 9, vzpěr 10, čepů 11, předního nosníku 12 a zadního nosníku 13.

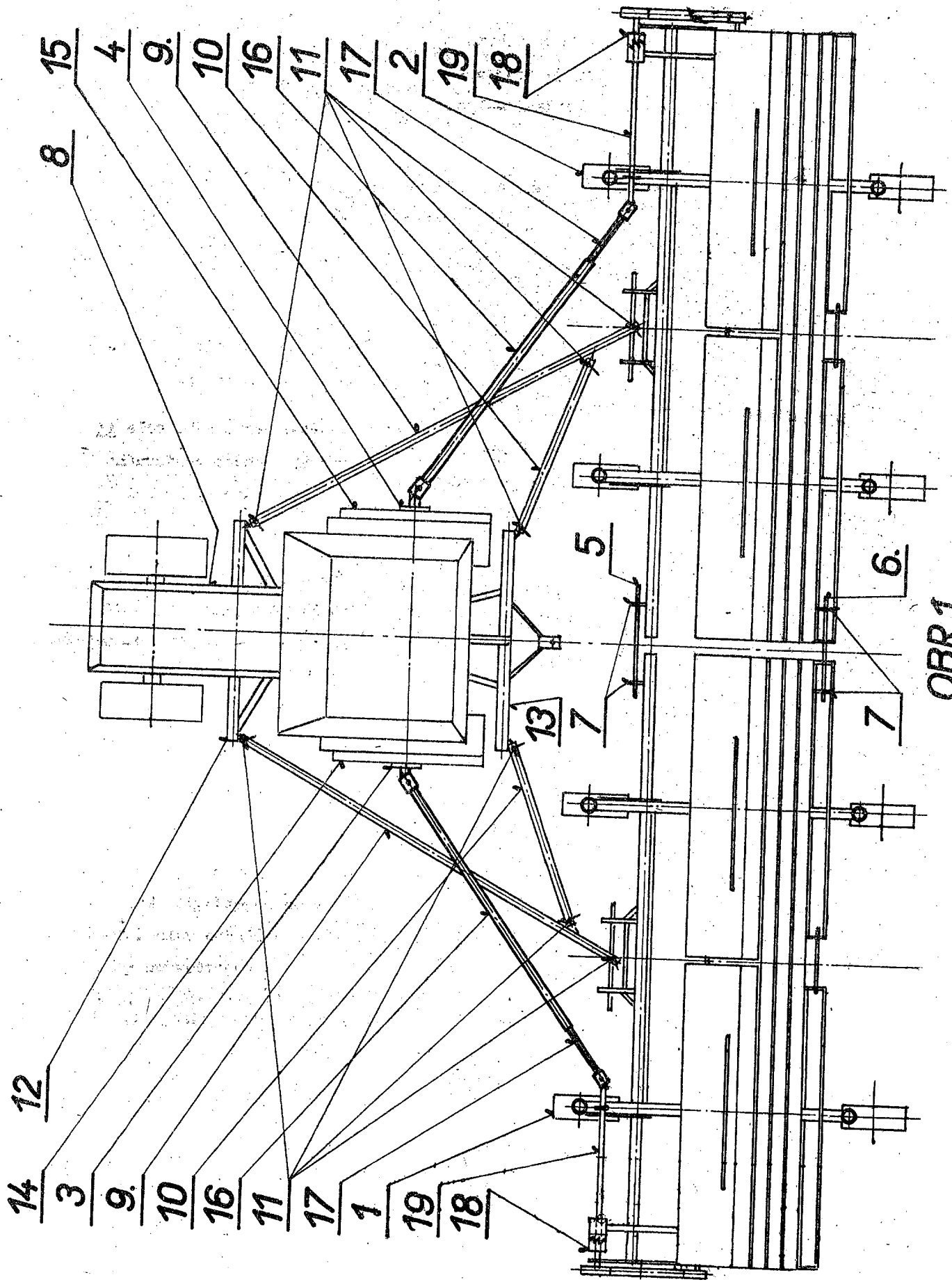
Přední nosník 12 je uchycen známým způsobem k předním úchytným bodům traktoru 8. Zadní nosník 13 je uchycen známým způsobem k třibodovému závěsu traktoru 8.

Pohon jednoho secího stroje 1 je odvozen od otáčení jednoho pojízdného kola 14 traktoru 8. Pohon druhého secího stroje 2 je odvozen od otáčení druhého pojízdného kola 15 traktoru 8. Otáčivý pohyb pojízdných kol 14, 15 přenáší kardanový hřídel 16 a volnou teleskopickou částí 17.

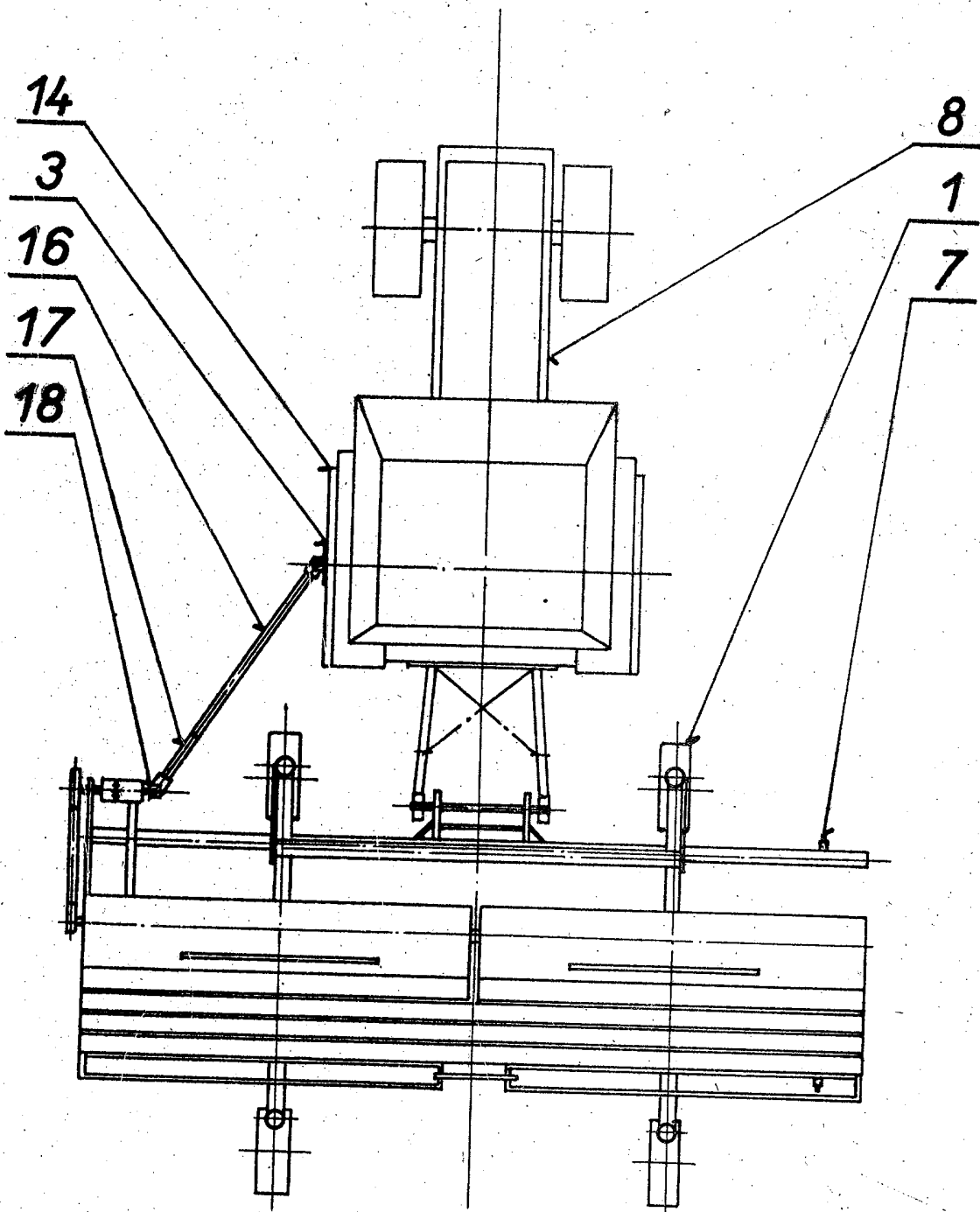
Pevná část kardanového hřídele 16 je uchycena na přírubách 3, 4, uložených na pojízdných kolech 14, 15 traktoru 8. Volná teleskopická část 17 je uchycena k nástavcům 19 předlohových hřídelů 18.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro pohon zemědělských strojů neb jejich souprav od pojezdových kol traktoru, vyznačené tím, že sestává z kardanového hřídele (16) opatřeného volnou teleskopickou částí (17), připojeného jednak k přírubě (3,4) upevněné k pojezdovému kolu (14, 15) traktoru (8) a jednak k předlohovému hřídeli (18) zemědělského stroje (1, 2).



OBR.1



OBR. 2