



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

200 693

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 15 03 78
(21) PV 1619-78

(51) Int. Cl.³ A 01 F 25/16

(40) Zveřejněno 31 01 80
(45) Vydáno 01 02 83

(75)
Autor vynálezu

MUSIL FRANTIŠEK, DOLNÍ LIBCHAVY,
TOBIŠKA JAROMÍR ing., KÁBRT KAREL ing., ŮSTÍ NAD ORLICÍ,
CHYTIL FRANTIŠEK ing., CHOCEŇ, DIBLÍK FRANTIŠEK ing., ČESKÉ LIBCHAVY,
DOLEJŠÍ EMIL a BEZDÍČEK JIŘÍ, DOLNÍ LIBCHAVY

(54) Zařízení k nakládání silážní hmoty

1

Předmětem vynálezu je zařízení k nakládání silážní hmoty, tvořené rozdružovací frézou uchycenou na nosném ramenu, za kterou je uložena výkyvná shrnovací radlice s dopravním, popřípadě i vkládacím šnekem a metačem, přičemž výkyvná shrnovací radlice je opatřena hydraulickým válcem zakotveným na rámu stroje. Je známo, že u silážních strojů s rotující rozdružovací frézou jako pracovním orgánem pro odběr siláže ze silážních žlabů, je upravena vymezovací podpěra pro vymezení spodní polohy výklopného ramene a tím i spodní polohy rozdružovací frézy. Tato vymezovací podpěra je upravena na rámu pevně a zajišťuje spodní polohu rozdružovací frézy. Z hlediska zajištění bezpečného provozu je však rozdružovací fréza vždy v určité vzdálenosti od země, aby nedošlo k poškození zubů frézy o nerovné dno silážního žlabu. Tato vzdálenost je však při pevné poloze vymezovací podpěry relativně veliká, vzhledem k předpokládaným nerovnostem a tím vznikají ztráty na silážní hmotě, neboť se všechna nevybere. Vymezení spodní polohy frézy je prováděno také opěrami, provedenými jako lišty nebo kolečka, která dosednou na dno silážního žlabu. U tohoto provedení zůstává vstřeva siláže na dně nevybraná a tato musí být odebrána ručně nebo shrnutím dalším strojem.

Úkolem u provedení se shrnovací radlicí je zabránit nejen styku frézy s výkyvnou shrnovací radlicí, ale i styku se zemí. Současně je nutno vymežit vždy nejmenší vzdálenost od země, aby ztráty na silážní hmotě byly co nejmenší.

200 883

Uvedený úkol řeší zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na výkyvné shrnovací radlici je upravena vymezovací podpěra s opěrným ložem pro vymezení spodní polohy výklopného ramene a rozdružovací frézy, přičemž vymezovací podpěra s opěrným ložem je na shrnovací radlici uložena na vodorovných čepích a ve své horní části držena vodící tyčí, která je svým druhým koncem uložena na čepu výklopného ramene, nebo v otočném závěsu upraveném na výklopném ramenu. Výhodou zařízení podle vynálezu je, že opěrné místo na výklopném rameni je vůči opěrnému loži na vymezovací podpěře vždy ve stejném místě a tím je zajištěna stále stejná vzdálenost rozdružovací frézy od spodní úrovně břitu výkyvné shrnovací radlice a tím i od země. Nastavení shrnovací radlice se přizpůsobuje dnu silážního žlebu a tím se také automaticky přizpůsobí spodní poloha rozdružovací frézy.

Podstata zařízení podle vynálezu je blíže vysvětlena v následujícím popise na příkladném provedení znázorněném na připojených výkresech, kde na obr. 1 je celkové schéma provedení zařízení silážního stroje a na obr. 2 je znázorněno provedení vymezovací podpěry s opěrným ložem a vodící tyčí.

Zařízení k nakládání silážní hmoty sestává z podvozku, tvořeného rámem 1 s pojezdovými koly 2, poháněnými blíž neznázorněným ústrojím. Na rámu 1 je upravena kabina 3 pro obsluhu stroje a je vybavena příslušnými neznázorněnými prvky pro ovládání příslušných mechanismů a pohonu 4. Dále je na rámu 1 uspořádáno výklopné rameno 6, výkyvně uložené na čepu 5, přičemž na svém horním konci má otočně na hřídeli uloženo nosné rameno 7, opatřené rozdružovací frézou 8. K ovládání výklopného ramene 6 a nosného ramene 7 slouží zvedací prostředky, které tvoří s výhodou hydraulické válce 9, 10, z nichž jeden je upevněn na rámu 1 jednou stranou a druhou stranou na výklopném ramenu 6 a druhý je upevněn na výklopném ramenu 6 a druhou stranou na nosném ramenu 7. Na rámu 1 je vpředu upevněna dále výkyvná shrnovací radlice 11 s dopravním šnekem 12, který shromažďuje a dopravuje uvolněnou silážní hmotu směrem k metači 13, upraveném rovněž na rámu 1. Metač 13 ji dopravuje a usměrňuje pomocí koncovky 14 do neznázorněného dopravního prostředku. Rozdružovací fréza 8 je opatřena krytem 15 pro usměrňování rozdružené siláže k dopravnímu šneku 12 výkyvné shrnovací radlice 11. Na rámu 1 je dále uspořádána opěrná kulisa 16 s tvarovanou stěnou. S opěrnou kulisou 16 je v kontaktu kopírovací prostředek 18 pro řízení pohybu nosného ramene 7 v závislosti na poloze výklopného ramene 6, neboť kopírovací prostředek 18 je spojený s řečeným výklopným ramenem 6 pomocí upevňovacího členu 19. Kopírovací prostředek 18 je opatřen kopírovací kladkou 20 pro vedení po opěrné kulise 16 a převodovou kladkou 21 pro vedení lana 22. Nosné rameno 7 a výklopné rameno 6 je kinematicky svázáno lanem 22, vedeným od svého prvního zakotvení 23 na nosném ramenu 7, přes převodovou kladku 21 kopírovacího prostředku 18 a přes závěsnou kladku 24 závěsného táhla 25, upraveného na nosném ramenu 7, na druhé zakotvení 26 na výklopném ramenu 6. Dopravní šnek 12 je opatřen blíž neznázorněnými odhazovacími lopatkami, které silážní materiál odhazují od dopravního šneku 12 směrem k vkladacímu šneku 27, který jej vkládá do metače 13. Výkyvná shrnovací radlice 11 je uložena na rámu 1 v čepích 28, jejichž osa je totožná s osou hřídele metače 13. Pro vymezení polohy je výkyvná shrnovací radlice 11 opatřena alespoň jedním hydraulickým válcem 29, zakotveným na rámu 1 stroje, přičemž na výkyvné

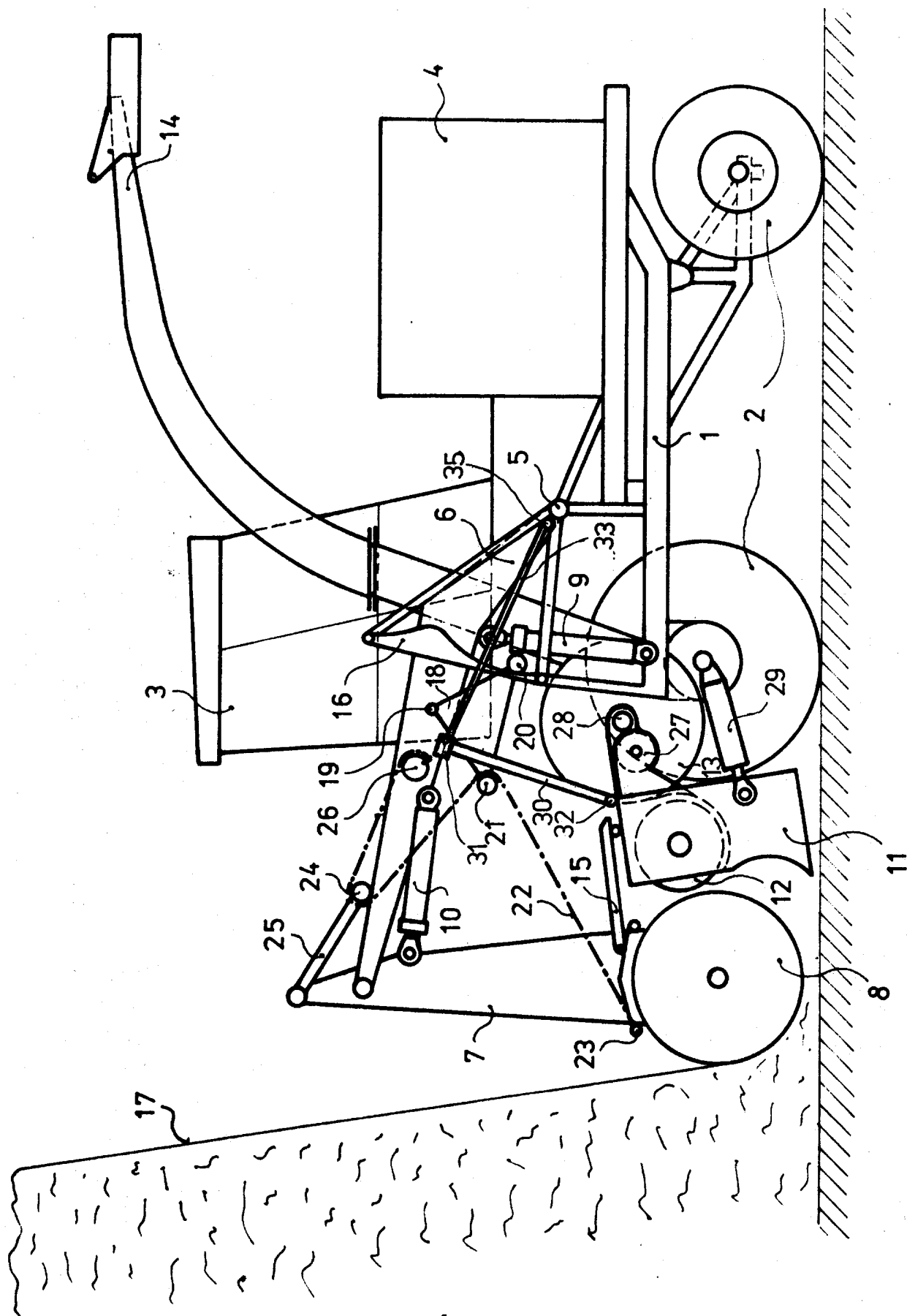
shrnovací radlici 11 je upravena vymezovací podpěra 30 s opěrným ložem 31 pro vymezení spodní polohy výklopného ramene 6 a tím i rozdružovací frézy 8. Vymezovací podpěra 30 s opěrným ložem 31 je na výkyvné shrnovací radlici 11 uložena výkyvně na čepech 32 a ve své horní části je držena vodící tyčí 33, která je svým druhým koncem výkyvně uložena na čepu 5 výklopného ramene 6, nebo v bezprostřední blízkosti tohoto čepu na výklopném ramenu 6 otočného závěsu 35.

Funkce zařízení k nakládání silážní hmoty je následující:

Obsluha zvedne rozdružovací frézu 8 pomocí hydraulických válců 9, 10 do horní polohy a pak najede těsně před stěnu 17 silážní hmoty a nastaví si hloubku odebírané siláže. Výkyvná shrnovací radlice 11 se spustí pomocí hydraulického válce 29 na zem, respektive na dno silážního žlabu. Po přistavení dopravního prostředku a naeměrování koncovky 14 metače 13 spustí obsluha pohon rozdružovací frézy 8. Frézou 8 odebraný materiál padá na dopravní šnek 12 nebo před výkyvnou shrnovací radlici 11 a je dopravním šnekem 12 přiváděn k odhazovacím lopatkám a těmito k vkladacímu šneku 27, který jej vkládá do metače 13. Tím, že výkyvná shrnovací radlice 11 se přizpůsobí dnu silážního žlabu, vybere rozdružovací fréza 8 v maximální možné míře materiál před výkyvnou shrnovací radlicí 11, neboť její spodní poloha je dána vymezovací podpěrrou 30 s opěrným ložem 31. Dalším nastavením rozdružovací frézy 8 do horní polohy, popojede obsluha se zařízením, respektive silážním strojem, o tloušťku odebírané vrstvy silážního materiálu. Přitom se zbývající materiál před výkyvnou shrnovací radlicí 11 shrnuje k patě stěny 17 silážního materiálu a odebere se při dalším poklesu rozdružovací frézy 8 do spodní polohy. Tím, že spodní poloha rozdružovací frézy 8 je vymezena v závislosti na nastavení výkyvné shrnovací radlice 11, se dosáhne minimálních ztrát na silážním materiálu.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení k nakládání silážní hmoty, tvořené rozdružovací frézou uchycenou na nosném ramenu, za kterou je uložena výkyvná shrnovací radlice s dopravním, popřípadě i vkladacím šnekem a metačem, přičemž výkyvná shrnovací radlice je opatřena hydraulickým válcem zakotveným na rámu stroje, vyznačující se tím, že na výkyvné shrnovací radlici /11/ je upravena vymezovací podpěra /30/ s opěrným ložem /31/ pro vymezení spodní polohy výklopného ramene /6/ a rozdružovací frézy /8/, přičemž vymezovací podpěra /30/ s opěrným ložem /31/ je uložena na vodorovných čepech /32/ shrnovací radlice /11/ a ve své horní části držena vodící tyčí /33/, která je svým druhým koncem uložena na čepu /5/ výklopného ramene /6/, nebo v otočném závěsu /35/ upraveném na výklopném ramenu /6/.



Obr. 1

