



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206581

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
A 01 D 45/02

/22/ Přihlášeno 26 10 76
/21/ /PV 6885-76/
/32//31//33/ Právo přednosti
od 29 10 75 /WP A 01 d/189 123/
Německá demokratická republika

(40) Zveřejněno 15 09 80

(45) Vydáno 15 12 82

(75)

Autor vynálezu

EISTERT THEODOR dipl. ing., NEUSTADT /NDR/

(54) Zařízení ke sklizení dlouhostébelnatých plodin

1

Vynález se týká zařízení pro sklizení dlouhostébelnatých plodin se dvěma řeznými ústrojími, z nichž horní řezné ústrojí je uspořádáno výše a za spodním žací ústrojím.

Jde o známé žací zařízení, kde horní řezné ústrojí směřuje tak dozadu a šikmo vzhůru a je uspořádáno pravouhle a soustředěně k šikmo dopadajícím stéblům, že vodící plech, uspořádaný na horním konci řezného ústrojí, končí za dopravním pásem a před vinutím příčného dopravního šneku se spodním přívodem, přičemž v určité vzdálenosti vodorovně se rozprostírající příčná rozpěra ramen přiháněče představuje protipolohu pro vzpřímeně stojící přiváděné horní části stébel. Dále je známo provedení, u něhož je uspořádán mezi horním řezným ústrojím a příčnou rozpěrrou šnek působící od středu ven.

Při velkých výkonech u dlouhostébelnatých plodin dochází k závadě, že horní řezné ústrojí s kmitajícím nožem není již schopno proříznout všechna přiváděná stébla. Zkoušelo se již proto tento nedostatek odstranit pomocí speciálních nožů v prodlouženém provedení, jakož i jejich větším zdvihem a vyšší rychlostí. Při větších pracovních šířkách je dále třeba k snížení vznikajícího chvění závaží, které vyvažuje hmotu, nebo řezné ústrojí po principu dvojitých nožů. Tato jmenovaná zařízení vyžadují však více nákladů na materiál a výrobu.

Účelem vynálezu je odstranit tyto nedostatky a dosáhnout vysoké produktivity práce i u neobvykle dlouhých stébel při vysokém prosazení a velké pracovní šíři žací řezačky.

Úkolem vynálezu je malými technickými náklady a jednoduchými prostředky dosáhnout podstatného zlepšení přiváděcího zařízení.

Podle vynálezu se toho dosáhne tím, že horní řezné ústrojí je tvořené výškově přesta-

vitelným hřídelem uloženým mezi bočními stěnami nad příčným dopravním šnekem a nožovými držáky, k nimž jsou upevněny nožové destičky, přičemž horní řezné ústrojí je částečně obklopeno vodicím plechem směřujícím k příčnému dopravnímu šneku a uspořádaném před nebo za výškově přestavitelným hřídelem.

Tímto novým provedením horního řezného ústrojí se dosáhne bezpečný a dokonalý řez i při extrémně velkém množství sklizené plodiny. Navíc nedochází při tomto způsobu sečení k žádnému ucpávání. U nožového hřídele se oproti řeznému ústrojí s oscilačními noži chvění nevyskytuje. Navíc je nožový hřídel dokonale vyvažitelný. Přitom se projevuje u tohoto nožového hřídele jeho poměrně malý průměr natolik výhodně, že u něj dochází pouze k malé nevyváženosti. Toto nové provedení má krom podstatnou výhodu v tom, že řezací zařízení může být provedeno v různých obměnách podle specifických podmínek toho kterého druhu sklizeného materiálu nebo podle konstrukčních požadavků.

Dále je možné, aby břity nožů byly z velice tenkého materiálu, jelikož u tohoto horního řezného ústrojí na rozdíl oproti spodnímu žacímu ústrojí nedochází k žádnému styku s půdou, takže nemůže dojít k jeho poškození kameny či jinými cizími tělesy. Tyto tenké nožové destičky mají především podstatnou výhodu v tom, že nevyžadují ostření a není tudíž třeba nákladných oprav a údržby.

Předmět vynálezu je schematicky znázorněn na přiložených výkresech, v nichž obr. 1 je schematické znázornění žacího a příváděcího zařízení v příčném řezu, obr. 2 schematické zobrazení žacího a příváděcího zařízení v příčném řezu s výškově přestavitelným nožovým hřídelem uspořádaným dole a vpředu, obr. 3 schematické zobrazení žacího a příváděcího zařízení v příčném řezu s výškově přestavitelným nožovým hřídelem přesazeným nahoru a dozadu a obr. 4 je příčný řez výškově přestavitelným nožovým hřídelem.

V přední části žacího a příváděcího zařízení je uspořádáno spodní žací ústrojí 1 a v horním rozmezí bočních stěn 2 je upevněno horní řezné ústrojí 3a vytvořené jako výškově přestavitelný nožový hřídel 3. Výškově přestavitelný nožový hřídel 3 je jednostranně obložen vodicím plechem 4. Přiháněč 5 tlačí sklizenou plodinu šikmo dozadu na výškově přestavitelný nožový hřídel 3. Tím jsou sečená stébla podle postavení výškově přestavitelného nožového hřídele 3 dělena, přičemž spodní části stébel 6 dopadají na dopravní pás 7.

Horní části stébel 8 přicházejí během řezu nebo bezprostředně po odřezání k uložení na příčnou rozpěru 9, nebo na dopravní šnek 10 působící směrem ven. Horní části stébel 8 přicházejí vlastní vahou nebo působením dopravního šneku 10 na příčný dopravní šnek 11. Umístěním výškově přestavitelného nožového hřídele 3 a vodicího plechu 4 je dán směr otáčení nožových držáků 12 nalézajících se na výškově přestavitelném nožovém hřídeli 3 a tím je dáno i účelné dělení stébel. Na nožových držácích 12 jsou s výhodou upevněny tenké nožové destičky 13. Jakmile jsou dolní a horní části stébel 6, 8 přijaty příčným dopravním šnekem 11, jsou tyto pomocí lopatek 14, upravených ve střední části dopravního šneku 11 předávány na příváděcí válce 15, 16 řezacího agregátu.

Výškově přestavitelný nožový hřídel 3 je možno uspořádat jednoduchými prostředky na různých místech mezi bočními stěnami 2. Je-li výškově přestavitelný nožový hřídel 3 uspořádán více nahoře (obr. 3), budou horní části stébel 8 zcela rozmělněny a odhozeny směrem dolů. Směr otáčení výškově přestavitelného nožového hřídele 3 zůstává při tom ve směru hodinových ručiček ke směru jízdy. Při tomto provedení lze upustit od dopravního šneku 10 působícího směrem ven. U dalšího provedení (obr. 2) je výškově přestavitelný nožový hřídel 3 uspořádán více dole a kupředu.

Zde je účelné obrátit směr otáčení výškově přestavitelného nožového hřídele 3, čímž přicházejí pak horní části stébel 8 k příčnému dopravnímu šneku 11 nerozmělněny. Toto uspořádání se jeví u některých plodin, jako kupř. u slunečnice, velmi výhodné, neboť se zde zabrání ztrátám případným odlétáváním semen. Takto se při použití těchto různých variant

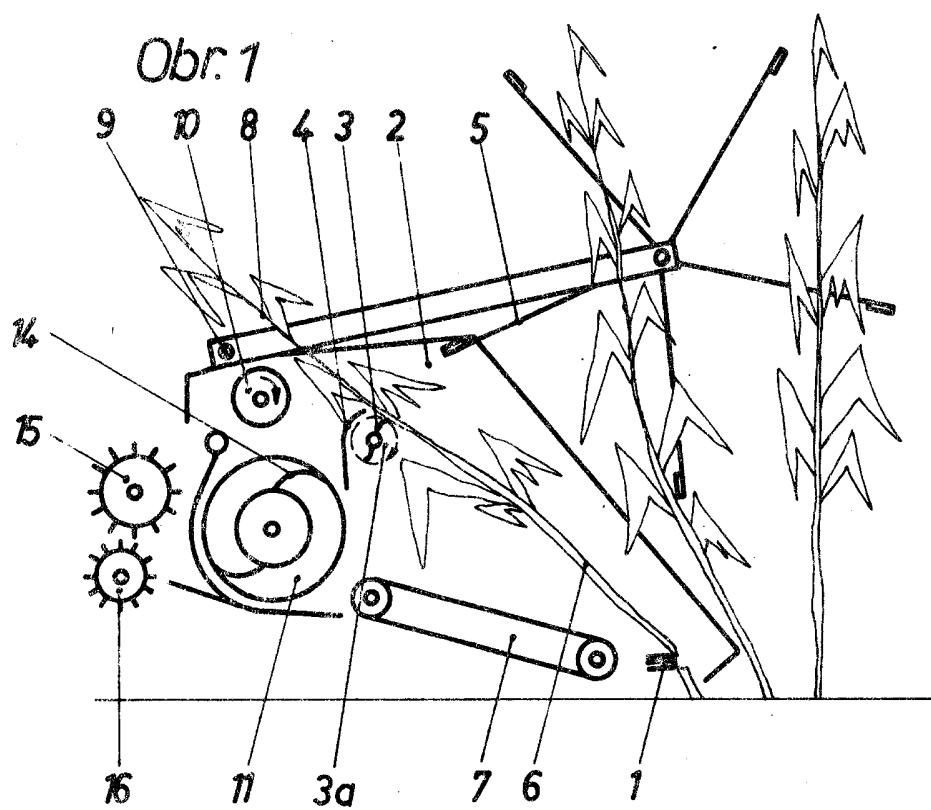
dosáhne tímto novým provedením podstatných výhod. Zároveň lze pohon rotujícího výškově přestavitelného nožového hřídele 3 docílit podstatně jednoduššími prostředky, než tomu je u kmitajících nožů.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

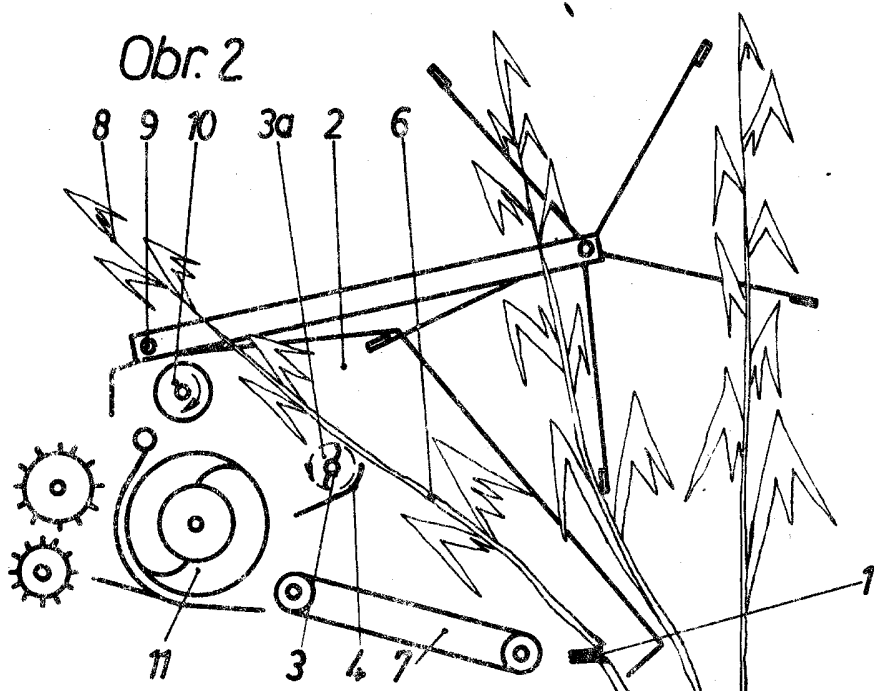
Zařízení ke sklizni dlouhostébelnatých plodin se dvěma řeznými ústrojími, u něhož horní řezné ústrojí je uspořádáno výše a za dolním žacím ústrojím, přičemž vodorovně v určité vzdálenosti nad příčným dopravníkem se spodním přísunem se rozprostírající příčná rozpěra ramen přiháněče nebo od středu ven působící dopravní šnek slouží jako opěra pro horní části stébel, vyznačené tím, že horní řezné ústrojí (3a) je tvořené výškově přestavitelným hřídelem (3) uloženým mezi bočními stěnami (2) nad příčným dopravním šnekem (11) a nožovými držáky (12), k nimž jsou upevněny nožové destičky (13), přičemž horní řezné ústrojí (3a) je částečně obklopeno vodicím plechem (4) směřujícím k příčnému dopravnímu šneku (11) a uspořádaným před nebo za výškově přestavitelným hřídelem (3).

2 listy výkresů

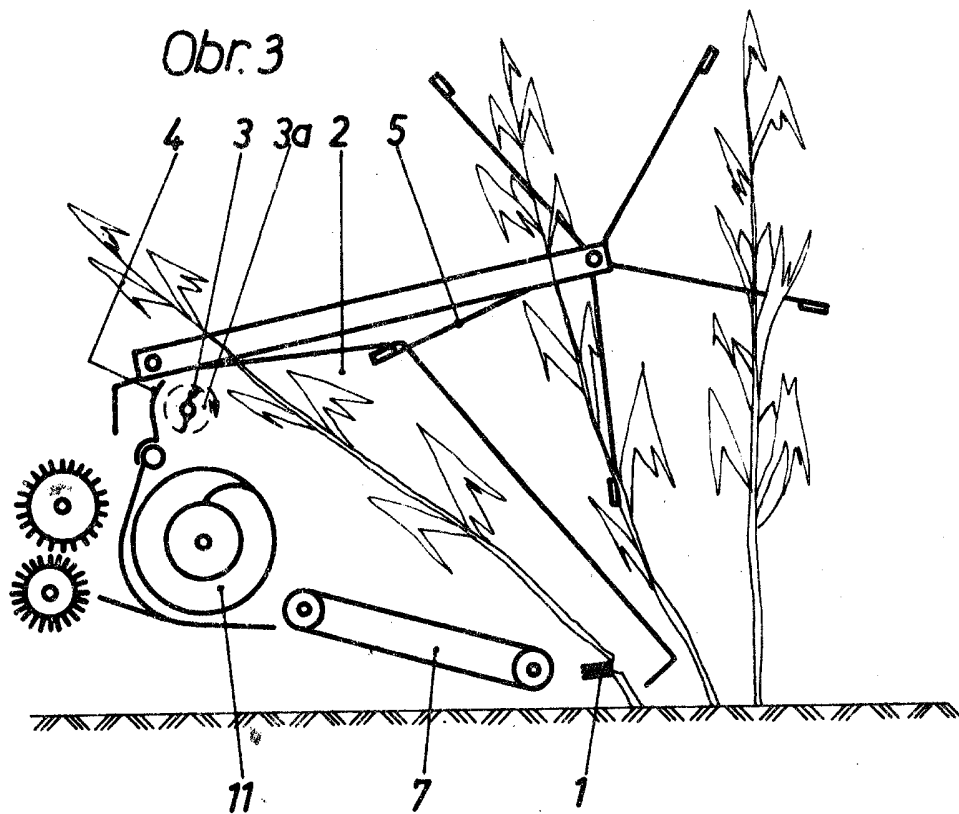
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

