



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

203884

(11)

(B1)

[51] Int. Cl.³
A 01 D 23/02

(22) Přihlášeno 26 09 79
(21) [PV 6510-79]

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 15 11 83

(75)
Autor vynálezu

RAJNOCH MIROSLAV ing. CSc. a HAKEN JIŘÍ ing., PRAHA

(54) Zařízení pro ořezávání řepy a jiných plodin

1

Vynález se týká zařízení pro ořezávání řepy a jiných plodin, zejména pak krmné řepy a řepy cukrovky před jejím vyoráváním.

Dosavadní ořezávací ústrojí s otáčivými hmatači mají hmatače poháněny buď hnacím válečkovým řetězem, nebo klínovými řemeny, případně ozubenými koly. Pohon hmatače je totiž nutný pro jeho dobrou funkci, pro snazší vyjíždění na vyšší řepy a pro dopravu skrojků po roštu nože. Dosavadní ořezávací jednotky s hnanými hmatači tohoto provedení však vykazují četné nevýhody. Je to především značná hmotnost ořezávací jednotky, způsobená nutným pohonem otočného hmatače a v důsledku toho obtížnější kopírování povrchu řádku bulv. Často dochází přitom k ulámání listů, které pak nejsou sebrány, zůstávají na poli a představují velké ztráty z celkové zelené hmoty chrástu, využitelné jako krmivo. Hmotnost ořezávací jednotky je pak dále zvýšena roštem ořezávacího nože se všemi nepříznivými důsledky výše uvedenými. Přitom rošt je pro další dopravu skrojků u dosavadních provedení nutný. Celkové uspořádání ořezávacích jednotek pak právě v důsledku komplikovaného pohonu hmatačů a obtížné přístupnosti některých pracovních prvků znesnadňuje údržbu hmatače a činí práci namáhavou, často pak i neodpovídající požadavkům bezpečnosti práce.

2

vou, často pak i neodpovídající požadavkům bezpečnosti práce.

Vynález tyto nevýhody a nedostatky odstraňuje a vytváří zařízení pro ořezávání řepy a jiných plodin, jehož podstata spočívá v tom, že otočný hmatač doléhá na hnaný oběžný pásový vynášecí dopravník, opatřený vynášecími prsty skrojků.

Proti dosavadním provedením vykazuje zařízení podle vynálezu mnoho předností a výhod. Jeho hmotnost je v důsledku jednoduchého třetího pohonu od vynášecího dopravníku skrojků podstatně nižší, takže kopírovací schopnost hmatače je lepší, výrobně je celé zařízení jednodušší a funkčně dokonalejší. Doprava chrástu od nože je plynulá přesto, že tento není vybaven roštem, což dále snižuje celkovou hmotnost ořezávací jednotky. Použití roztlačovače chrástu v této kombinaci snižuje energetickou spotřebu o příkon čističky řádků, nutné na jiných strojích a dále usnadňuje kopírování povrchu řádku i vlastní ořezávání. Spolu s využitím vynášecího dopravníku zaručuje vynálezecská kombinace i sklizeň listů, u dřívějších provedení ponechaných na poli jako ulámaných a nesebraných. Tím se celkově zvyšuje kvalita práce zařízení, přičemž po výrobní stránce a z hlediska údržby vznikají další

výhody, plynoucí z jednodušší konstrukce a snadné přístupnosti zařízení i jeho jednotlivých prvků. Svým celkovým výhodným uspořádáním pak zařízení podle vynálezu umožňuje využití při vyšších pracovních rychlostech a tím i vyšší pracovní výkony se všemi následnými ekonomickými přínosy, z toho vyplývajícími.

Na připojených výkresech je schematicky znázorněn příklad provedení zařízení podle vynálezu, v nichž obr. 1 představuje bokorysný pohled na zařízení při práci, obr. 2 je bokorysem zařízení s odklopenou ořezávací jednotkou a dozadu vykývnutým vynášecím dopravníkem a obr. 3 znázorňuje vynášecí dopravník a otočný hmatač v pohledu zezadu.

Na otočném nosníku 1 je pomocí odpruženého závěsu 2 uloženo nosné rameno 3. Na ně doléhá horní přítlačná pružina 4, opírající se svým druhým koncem o horní opěrné rameno 5, které může být regulovatelné za účelem síly přítlaku pružiny 4. Horní opěrné rameno 5 je uchyceno na otočném nosníku 1 stejně jako spodní opěrné rameno 6, o něž se opírá svým jedním koncem spodní přítlačná pružina 7. Ta je druhým koncem opřena o roztláčovací ližinu 8, která doléhá na chrást 9 plodiny 10. Síla přítlaku pružiny 7 může být rovněž běžnými technickými prvky regulovatelná. Na zadním konci nosného ramene 3 je uložen otočný hmatač 11. Pod ním je uspořádán ořezávací nůž 12, upevněný na svém nosiči 13, který je uchycen k otočnému nosníku 1. Otočný hmatač 11 je opatřen na svém obvodu výstupky 26 nebo žebry, s výhodou šikmými, a doléhá na hnaný oběžný pásový vynášecí dopravník 14 skrojků 15, který je po stranách opatřen vynášecími prsty 16. Mezi nimi je pak právě styková plocha oběžného pásového vynášecího dopravníku 14 s otočným hmatačem 11, takže tento je užší než je příčná rozteč vynášecích prvků 16. Vynášecí dopravník 14 je veden přes spodní bu-

ben 17, jehož hřídel 18 je uložen na spojovacím nosníku 19, na němž je nahoře hnací hřídel 20 hnacího horního bubnu 21 vynášecího dopravníku 14, kolem něhož je tento vykývný. Spojovací nosník 19 vynášecího dopravníku 14 je pod tlakem zadní přítlačné pružiny 22, uchycené na rámu 23 stroje. Nad vynášecím dopravníkem 14 je uspořádán svodný kryt 24, směřující k odváděcímu dopravníku 25 skrojků 15, například šnekovému.

Zařízení podle vynálezu pracuje takto: Při jízdě stroje nejprve dochází ke styku chrástu 9 plodiny 10 s roztláčovací ližinou 8, která sníží a do stran roztláčí vyrostlý chrást 9. Poté najíždí na vrchol bulvy plodiny 10 s chrástem 9 otočný hmatač 11, uchycený na zadním konci nosného ramene 3 a mající spolu s otočným nosníkem 1, na němž je nosné rameno 3 uchyceno, možnost výkyvu za účelem jak kopírování řádku při práci, tak i pohodlného zvednutí pro údržbu. Při jízdě se otočný hmatač 11 odvaluje dopředu s výhodou rychlostí o něco větší, než je rychlost pojezdová, aby docházelo k jeho snadnějšímu nájezdu na bulvy plodiny 10, k dalšímu roztláčení chrástu 9 a příznivějšímu výskovému přizpůsobení ořezávacího nože 12. Při svém otáčení je otočný hmatač 11 hnán třecím stykem s oběžným pásovým vynášecím dopravníkem 14, který svůj pohon odvozuje od horního hnacího hřídele 20. Šikmé výstupky 26 nebo žebra otočného hmatače 11 usnadňují hnací třecí styk a pomáhají čistit ořezávací nůž 12 od rostlinných zbytků. Skrojky 15 plodiny 10, seříznuté ořezávacím nožem 12, jsou zachyceny vynášecími prsty 16 a vyneseny vzhůru, kde jsou vrhány na svodný kryt 24 a dostávají se do odváděcího dopravníku 25, který je dopravuje dále na určené místo. Ořezávací nůž 12 je s výhodou do strany šikmý za účelem jeho lepšího čištění od rostlinných zbytků.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro ořezávání řepy a jiných plodin, opatřené otočným, na ramenu uloženým hmatačem a pod ním uspořádaným ořezávacím nožem, vyznačené tím, že otočný hmatač (11) doléhá na hnaný oběžný pásový vynášecí dopravník (14), opatřený vynášecími prsty (16) skrojků.

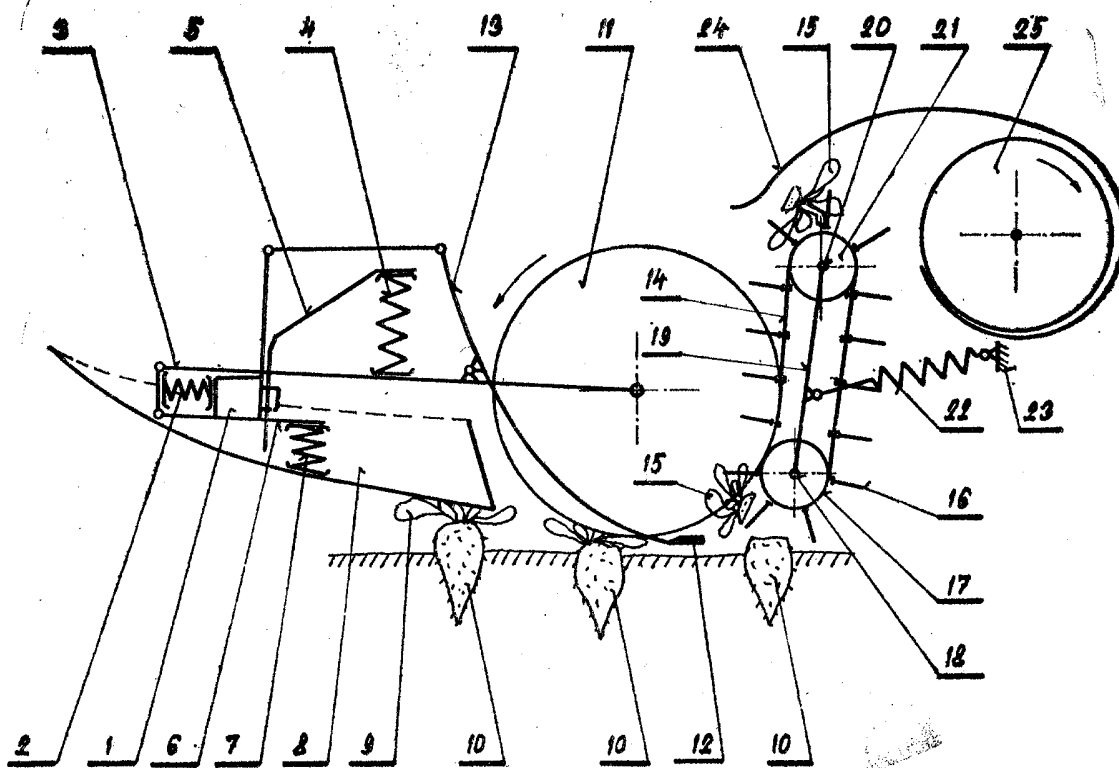
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že před otočným hmatačem (11) je uspořádána roztláčovací ližina (8) chrástu, uchycená na otočném nosníku (1), o něž se opírá spodní opěrné rameno (6), přičemž mezi roztláčovací ližinou (8) a opěrným ramenem (6) je uložena spodní přítlačná pružina (7).

3. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že otočný hmatač (11) je uchycen prostřednictvím nosného ramene (3) k odpruženému závěsu (2), spojujícímu nosné rameno (3) s otočným nosníkem (1), s nímž je spojeno opěrné rameno (5), přičemž mezi nosným ramenem (3) a opěrným ramenem (5) je uložena horní přítlačná pružina (4).

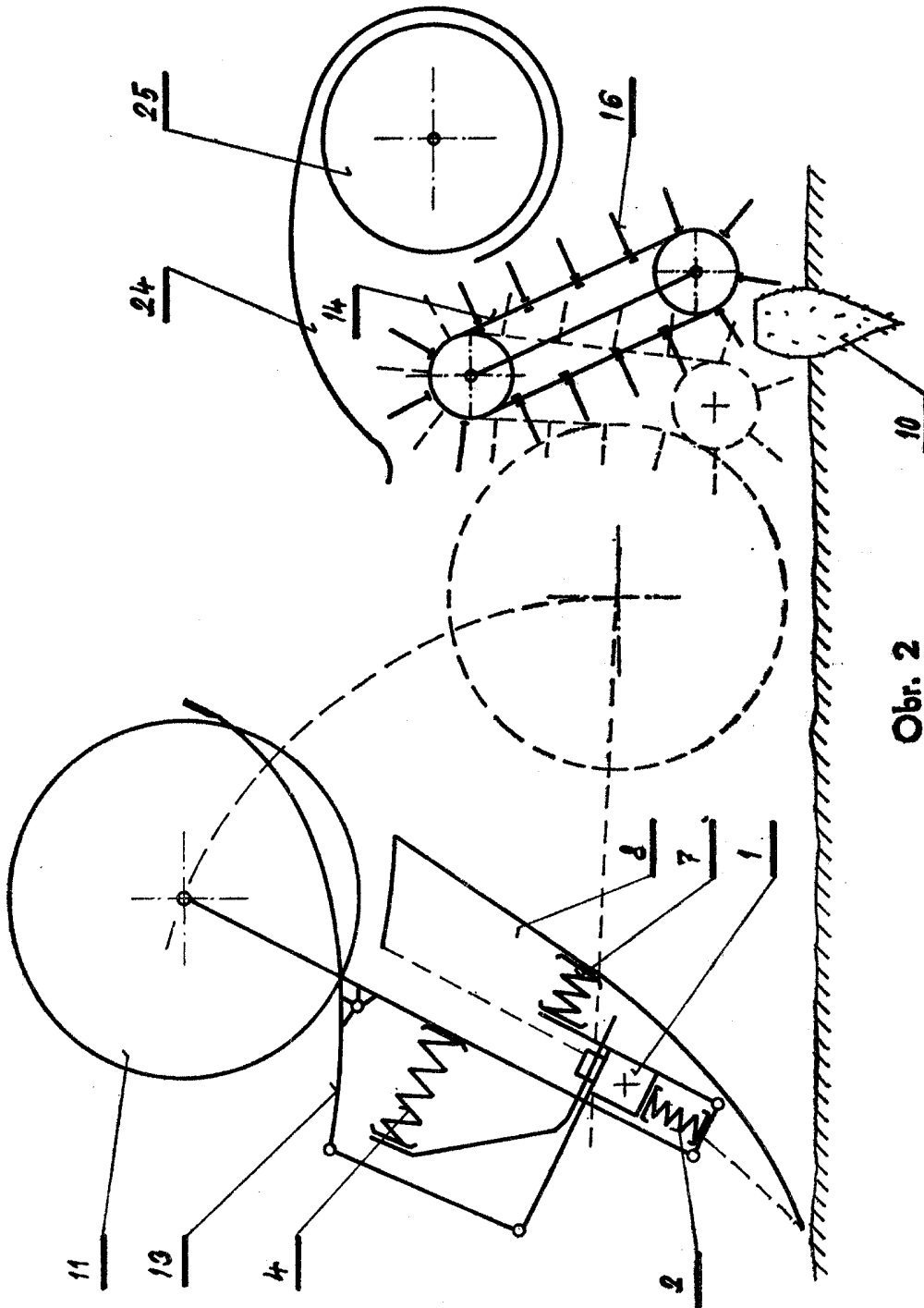
4. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že otočný hmatač (11) je na svém obvodu opatřen šikmými výstupky (26).

5. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že hnaný oběžný pásový dopravník (14) vyúsťuje na svodný kryt (24) skrojků k jejich odváděcímu dopravníku (25).

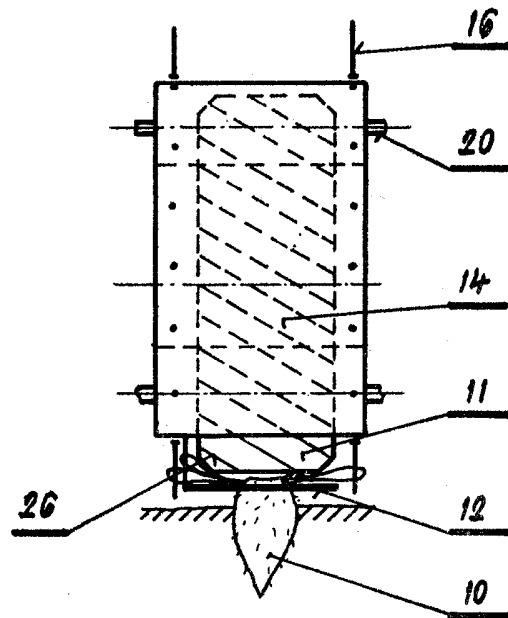
3 listy výkresů



Обр. 1



Обр. 2



Obr. 3