

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

257568

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

A 01 D 46/26

(22) Přihlášeno 10 12 85

(21) PV 9035-85

(40) Zveřejněno 15 10 87

(45) Vydáno 15 03 89

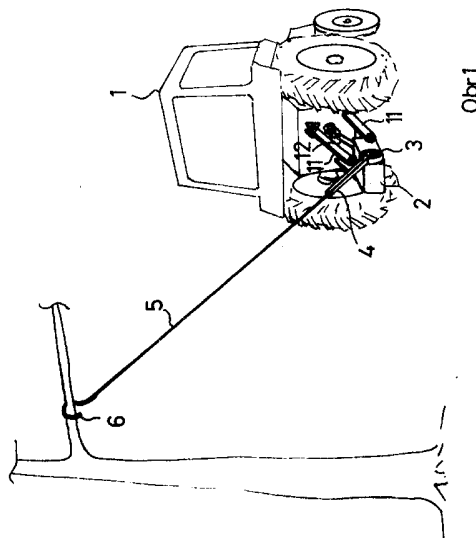
(75)

Autor vynálezu

ZEMEK ŠTĚPÁN, VRANOV

(54) Zařízení pro setřásání plodů ze stromů

Zařízení pro setřásání plodů ze stromů ustavené na tříbodovém závěsu traktoru je tvořeno převodovkou spojenou vstupním hřídelem se zdrojem krouticího momentu traktoru. Výstupní hřídel z převodovky je opatřen excentrem. Osa výstupního hřídele z převodovky je rovnoběžná s jednou nápravou traktoru. Excentr je opatřen ojnicí spojenou s lanem.



Vynález řeší zařízení pro setřásání plodů ze stromů ~~ustavené na tříbodovém závěsu~~ traktoru a tvořené převodovkou spojenou vstupním hřídelem se zdrojem krouticího momentu traktoru, kde výstupní hřídel převodovky je opatřen excentrem.

Doposud známá zařízení zpravidla sestávají z přídatného rámu zavěšeném na mobilním prostředku, kterým je nejčastěji traktor. Přídatný rám je opatřen kleštinou přestavitelnou vůči přídatnému rámu. Kleština je opatřena výstředníky, jejichž pohyb je vzájemně svázaný převodem a které vlastní rotací vyvozují pohyb kleštiny spolu s kmenem, který je kleštinou sevřen.

V jiném známém případě je kleština rovněž přestavitelně ustavena na pomocném rámu, spojeném s mobilním prostředkem, avšak prostřednictvím silového prvku. Silovým prvkem je buď hydraulický válec, nebo klikový mechanismus. Takto řešený silový prvek vyvozuje relativní pohyb kleštiny vůči přídatnému rámu a mobilnímu prostředku, na kterém je přídatný rám upevněn.

Společnou nevýhodou obou uvedených konstrukčních řešení je vysoká hmotnost takovýchto zařízení daná především tím, že umožňují třesení se stromem prostřednictvím kmenu. Tímto dále dochází k narušení kořenů stromů. Značné síly potřebné k dosažení účinku jsou příčinou poškození kůry kmenů.

Tyto nevýhody úspěšně řeší zařízení pro sklizeň plodů z větví stromů ~~ustavené na tříbodovém závěsu~~ traktoru a tvořené převodovkou spojenou vstupním hřídelem se zdrojem krouticího momentu traktoru. Výstupní hřídel převodovky je opatřen svislou deskou s mimostředním čepem. Na čepu je otočně upevněna objímka spojená s řetězem vedeným přes kladku otočně uloženou nad otočnou deskou. Řetěz je dále prodloužen lanem, na kterém je uchycen záchyt větví.

Traktor vybavený takto řešeným zařízením přijede do blízkosti sklizeného stromu. Obsluha zaklesne záchyt za větev. Traktor poodjede od stromu, čímž dojde k příměřenému napnutí lana. Zapnutím zdroje krouticího momentu uvede se zařízení v činnost a otáčením otočné desky k vyvození míjivého pohybu lana. Přes značnou mobilnost takto řešeného zařízení a jeho malý poškozovací účinek na stromy je zařízení provozně nespolehlivé. Vlivem rozdílné frekvence čepu na otočné desce a frekvence sklizené větve dochází často k vysmeknutí lana nebo řetězu z kladky nebo k jejich přetržení.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení podle vynálezu pro setřásání plodů ze stromů ~~ustavené na tříbodovém závěsu~~ traktoru a tvořené převodovkou spojenou vstupním hřídelem se zdrojem krouticího momentu traktoru. Osa výstupního hřídele opatřeného excentrem je rovnoběžná s jednou nápravou traktoru.

Příkladné provedení je znázorněno na přiloženém výkresu, kde obr. 1 znázorňuje zařízení podle vynálezu při práci v celkovém pohledu a obr. 2 pak detailní pohled na převodovku z boku.

Převodovka 2 je ustavená na tříbodovém závěsu 11 traktoru 1. Zdroj 12 krouticího momentu je spojen se vstupním hřídelem 21 převodovky 2. Výstupní hřídel 22 je opatřen excentrem 3. Osa výstupního hřídele 22 je rovnoběžná s jednou nápravou traktoru 1. Excentr 3 je opatřen ojnicí 4 spojenou s lanem 4 zakončeným záchytem 6 větví.

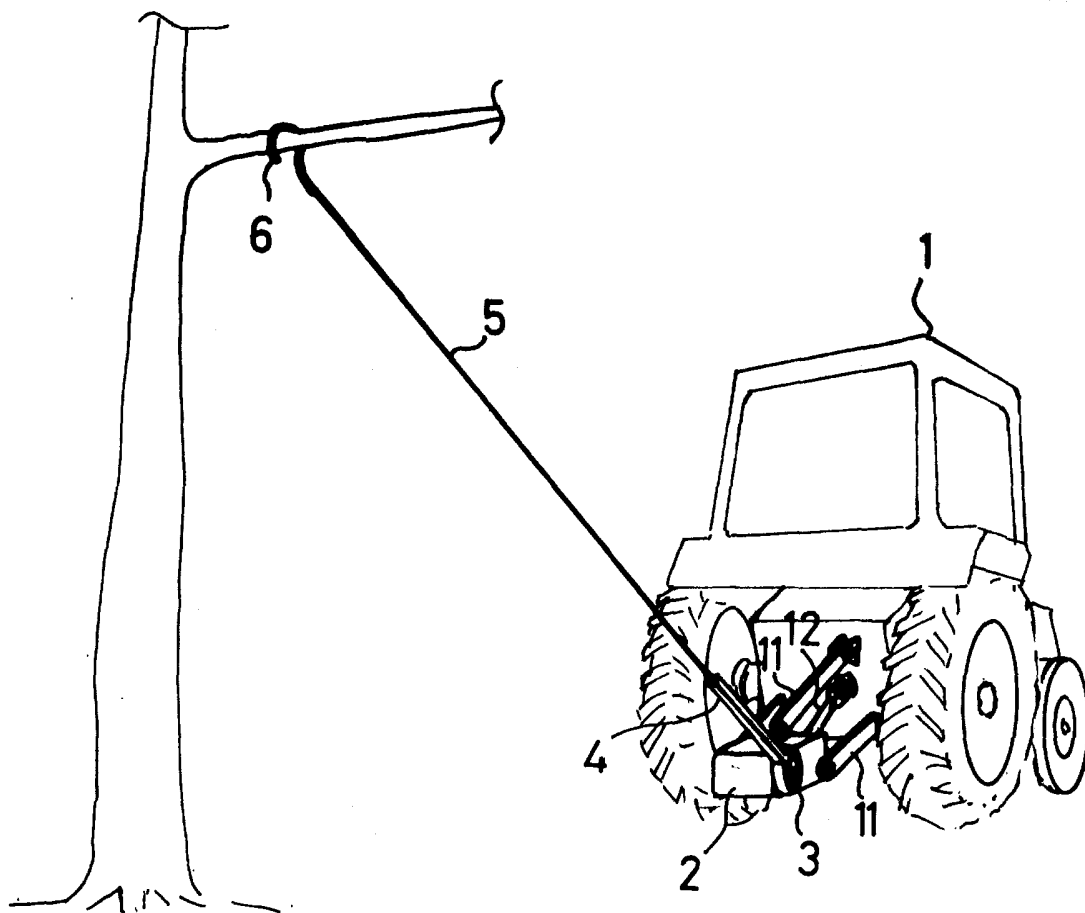
Traktor 1 se přiblíží na požadovanou vzdálenost ke stromu. Obsluha zaklesne záchyt 6 lana 5 za větev. Následně poodjede traktor 1 od stromu až do účelného napnutí lana 5. Po zastavení jeho pojezdu zapne obsluha zdroj 12 krouticího momentu, jehož pohybem se uvede v činnost přes vstupní hřídel 21 výstupní hřídel 22 převodovky 2. Otáčením výstupního hřídele 22 spolu s excentrem 3 dochází k vyvozování míjivého pohybu ojnice 4 spoku s lanem 5, na kterém je uchycen záchyt 5 zaklesnutý za větev stromu.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

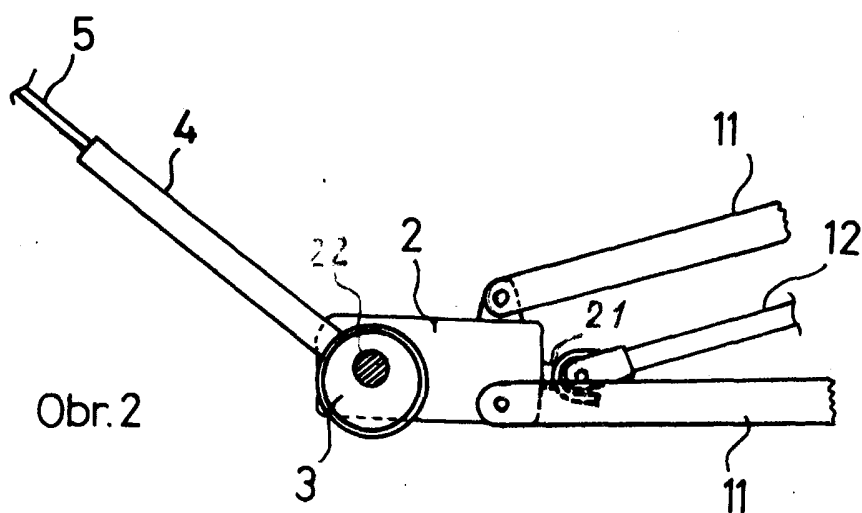
Zařízení pro setřásání plodů ze stromů, ustavené na tříbodovém závěsu traktoru a tvořené převodovkou spojenou vstupním hřídelem se zdrojem krouticího momentu traktoru, kde výstupní hřídel převodovky je opatřen excentrem, vyznačené tím, že výstupní hřídel (22) s excentrem (3) je rovnoběžný s jednou nápravou (13) traktoru (1).

1 výkres

257568



Obr.1



Obr.2