



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

226301

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 02 01 79
(21) (PV 19-79)

(51) Int. Cl.³
D 01 B 1/10

(40) Zveřejněno 24 06 83

(45) Vydáno 15 10 85

(75)
Autor vynálezu

KOUT PAVEL ing., HUMPOLEC, ŠOULA OLDŘICH ing., ŽELIV,
VÁVRA KAREL ing., KRÁSNÁ HORA, KVASNICKA MILAN, HUMPOLEC,
VAŠÍČEK MIROSLAV, VĚTRNÝ JENÍKOV

(54) Zařízení pro odvíjení rolí stonkového lnu

Vynález se týká zařízení pro odvíjení rolí stonkového lnu, proložených oddělovacími prostředky, předřazené potěracímu stroji.

Při mechanizaci sběru sklizeného lnu se len uložený na řádku sbírá svinováním zařízením do velkých rolí při současném prokládání svinované vrstvy z řádku oddělovacími prostředky, jako například provázky, pásy, fóliemi apod. Oddělovací prostředky zajišťují žádoucí orientaci svinutého lnu, sebraného z řádku, při jeho sběru a přepravě až k potěracímu stroji v tírnách, čímž se zabráňuje zcuchání stonků a narušení vrstev lnu.

Dosavadní zařízení k odvíjení rolí stonkového lnu u potěracího stroje, založená v podstatě na volně otočném uložení role lnu, nebyla vyhovující.

Účelem vynálezu je navrhnout jednoduché, nenákladné a provozně spolehlivé zařízení pro odvíjení rolí stonkového lnu, proložených oddělovacími prostředky.

Uvedené podmínky v podstatě splňuje zařízení podle vynálezu, které se podle vynálezu vyznačuje tím, že je vytvořeno soustavou rovnoběžných, shodnou obvodovou rychlostí rotujících vodicích válců, uspořádaných prostorově ve tvaru nespočetných kolébků. Mezi vodicími válci jsou mezery o šířce 5 až 50 cm.

Podle výhodného provedení jsou na ose posledního vodicího válce soustavy otočně uložena ramena, nesoucí poháněný odtahový válec, rotující ve smyslu opačném vzhledem k rotaci posledního vodicího válce soustavy.

Ramena jsou s výhodou polohově stavitelná přímočarými hydromotory. Zařízení podle vynálezu tvoří podmínky pro plynulé zásobování potěracího stroje vrstvou stonkového lnu. Zařízení je konstrukčně jednoduché a provozně spolehlivé.

Příkladné provedení zařízení podle vynálezu je schematicky znázorněno na přiložených výkresech, kde představuje obr. 1 zařízení v pohledu ze strany, obr. 2 zařízení v částečném řezu, v pohledu shora, obr. 3 zařízení v pohledu ze předu a obr. 4 vodicí válec v axiálním řezu.

Na nosném rámu 1 jsou upraveny bočnice 2, 3 (obr. 1, 2, 3,) spojené tyčí 4, nesoucí sklu-zový plech 5 pro přesun uvolněné vrstvy na neznázorněný dopravník, spojující zařízení s potěracím strojem. K bočnicím 2, 3 jsou připevněna ložisková tělesa 6 s valivým uložením. V těchto ložiskových tělesech je uložena soustava otočných vodicích válců 7. Povrch těchto válců může být pro snazší odvinování vrstvy zdrsněn vyčnívajícími profily (obr. 4). Pro zajištění polohy neznázorněné rozvinované role stonků v potřebné poloze jsou tyto vodicí válce 7 prostorově uspořádány ve tvaru nesouměrné kolébky, čímž se dosáhne pravidelné otáčení odvinované role, stability a usnadňuje se rozvolnění jednotlivých vrstev. Soustava vodicích válců 7 může být případně uspořádána z části i ve vodorovné rovině.

Mezi jednotlivými vodicími válci 7 soustavy jsou vytvořeny mezery 8 v šířce 5 až 50 cm pro odvod odpadového materiálu.

Na hřídeli 9 jednotlivých vodicích válců 7 jsou nehybně nasazeny dvojice řetězových kol 10, které jsou pohybově spojeny válečkovými řetězy 11. Vodicí válce 7 se otáčejí shodnou rychlostí a shodným směrem a jejich pohon je zajištěn regulovatelnou hnací jednotkou 12 a řetězovým převodem 13 z hnací jednotky 12 na první řetězové kolo 10a, upravené na hřídeli 9 prvního vodicího válce 7a. Hnací jednotka 12 je připevněna na nosném rámu 1 drážkem 14. Bočnice 2, 3 jsou pro zajištění stranové stability rozvinované role prodlouženy opěrnými bočnicemi 15, 16.

Na hřídeli 9 posledního vodicího válce 7b soustavy jsou otočně uložena ramena 17 nesoucí odtahový válec 18, poháněný neznázorněným řetězovým převodem od vodicích válců 7 tak, že rotuje v opačném smyslu vzhledem k rotaci těchto vodicích válců. Ramena 17 jsou ovládána hydromotory 19, uchycenými na bočnicích 2, 3. Při nastavení odtahového válce 18 se nemění jeho vzdálenost od povrchu neznázorněné rozvinované role a od posledního vodicího válce 7b.

Zařízení je v příkladném provedení doplněno ústrojím 20 pro oddělovací prostředky, upevněným na nosném rámu 1, pod prvním vodicím válcem 7a. Navinovací ústrojí může být podle potřeby umístěno i pod posledním vodicím válcem 7b nebo přímo na rámu následujícího stroje linky.

Navinovací ústrojí 20 tvoří hřídel 21, otočně uložený ve středových ložiskových tělesech 22, upravených na podpěrách 23. Na obou koncích hřídele 21 jsou nasunuty výměnné přírubové cívky 24 poháněné přes třecí spojku 25 unášedcem 26. Přírubové cívky 24 jsou na hřídeli 21 axiálně zajištěny známým zajišťovacím prostředkem 27. Navinovací ústrojí 20 se pohání řetězovým převodem 29 od elektromotoru 30 upraveného na podpěrách 23. K zajištění žádoucího napětí navíjených oddělovacích prostředků je obvodová rychlost přírubových cívek 24 vyšší než vodicích válců 7.

Pro vedení oddělovacích prostředků jsou mezi navinovacím ústrojím 20 a odvinovacím zařízením upravena neznázorněná vodicí oka.

Zařízení pracuje takto:

Navinutá role orientovaného materiálu rostlinného původu, zpravidla stonkový len, se uloží do odvinovacího zařízení na soustavu vodicích válců 7. Pokud je tento materiál navinut

s upevňovacími prostředky, odvine se jejich počátek tak, aby mohly být provlečeny vodicími oky a uchyceny na přírubových cívkách 24. Přitom není rozhodující - a na jejich odvíjení a navíjení na zmíněné cívky je bez vlivu - zda oddělovací prostředky jsou pouze podloženy pod vrstvou navinutou do role, nebo přidržují stonky i na vrchní straně vrstvy.

Oddělovací prostředky, které mohou být popřípadě usměrněny do stran mimo odvinutou vrstvu, takže nejsou v cestě vrstvě stonků přiváděné k dalšímu zpracování, se vedou pod napětím k navíjecímu ústrojí 20, načež se zahájí kontinuální rozvinování navinuté role. Shodné otáčení soustavy vodicích válců 7 vyvolá postupné odvinování vrstvy orientovaného stonkového materiálu. Materiál je pak odvinován postupně od povrchu role v celistvé vrstvě při zachování jeho původní orientace a jeho uspořádání a je takto odváděn ze zařízení.

Při odvíjení a otáčení role se materiál střídavě stlačuje a opět uvolňuje a uvolňovaná vrstva se postupně odděluje, postupuje šikmo vzhůru k poslednímu vodicímu válci 7b, načež se plně odděluje od navinuté role, prochází mezi tímto vodicím válcem 7b a odtahovacím válcem 18 a přechází na neznázorněný dopravník, který ji dopraví do potěracího stroje.

Poměrem obvodových rychlostí válců 7b a 18 se nastavuje tloušťka odváděné vrstvy stonkového materiálu. Oddělovací prostředky se navíjejí pod napětím na přírubové cívky 24.

Zařízení může pracovat i bez odtahového válce 18. V tomto případě odstraňuje případné poruchy v odvíjení přítomná obsluha zařízení.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

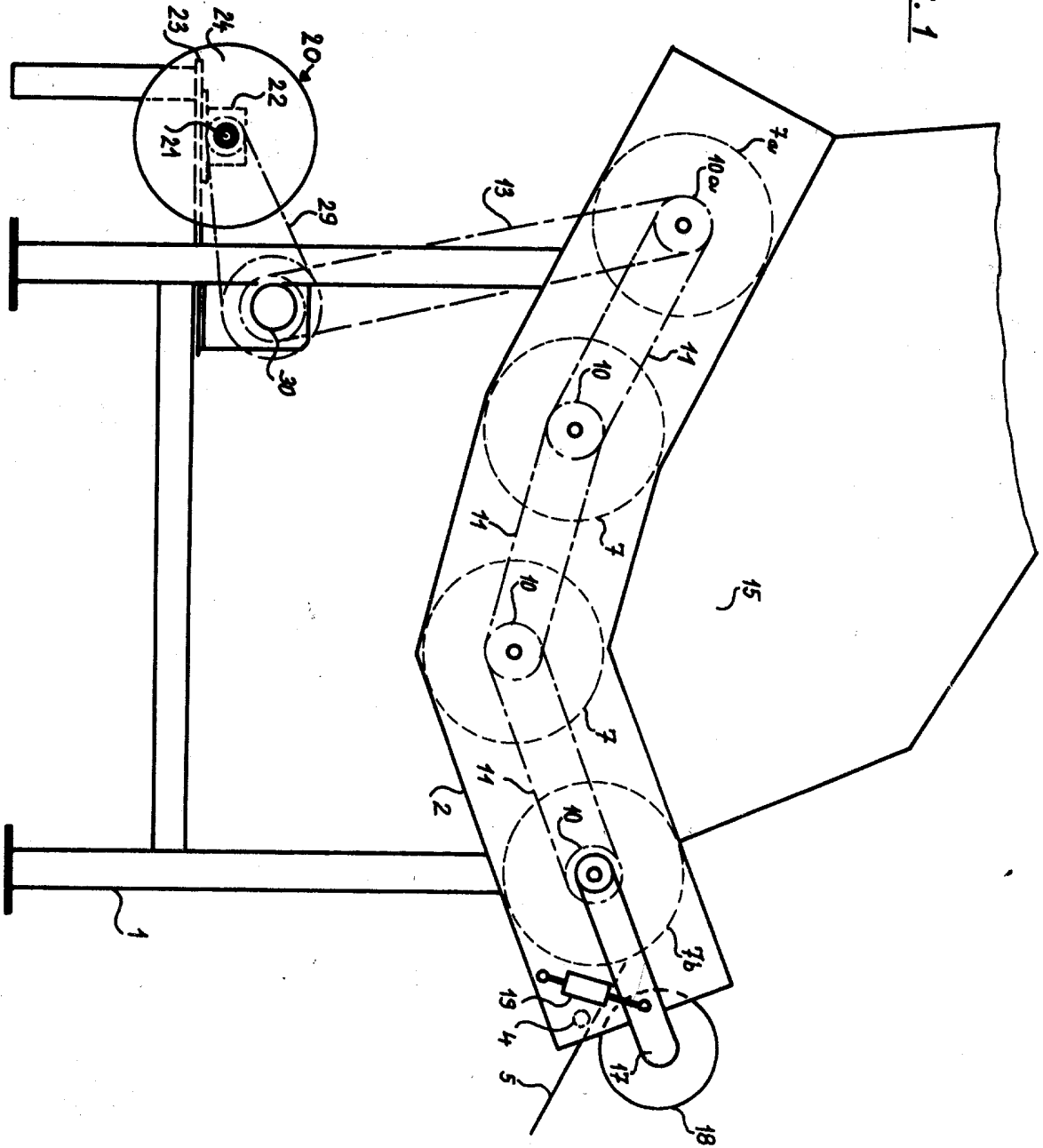
1. Zařízení pro odvíjení rolí stonkového lnu, proložených oddělovacími prostředky, předřazené potěracímu stroji, vyznačující se tím, že je vytvořeno soustavou rovnoběžných, shodnou obvodovou rychlostí rotujících vodicích válců (7), uspořádaných prostorově ve tvaru nesouměrné kolébky.

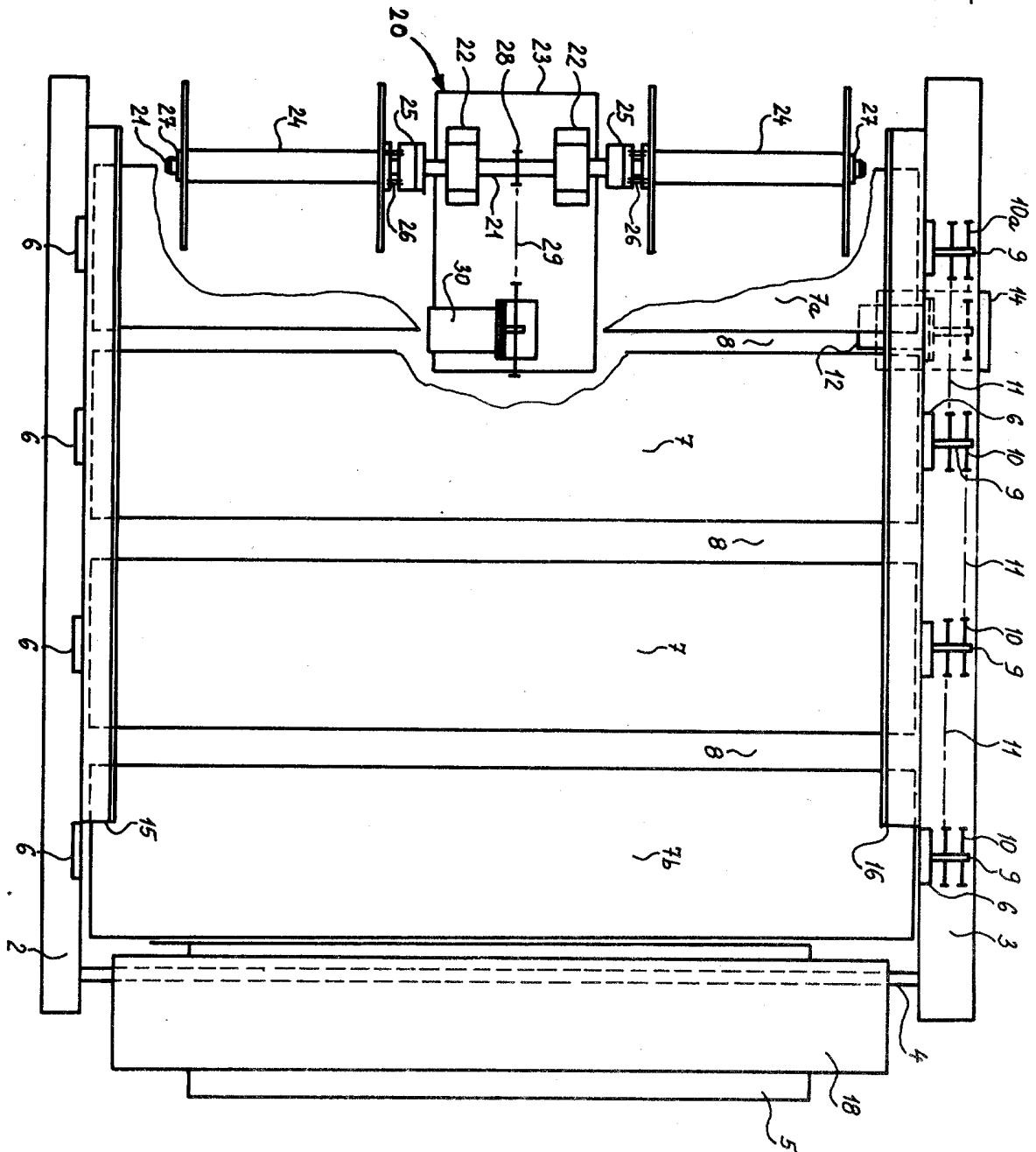
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že mezi vodicími válci (7) jsou mezery o šířce 5 až 50 cm.

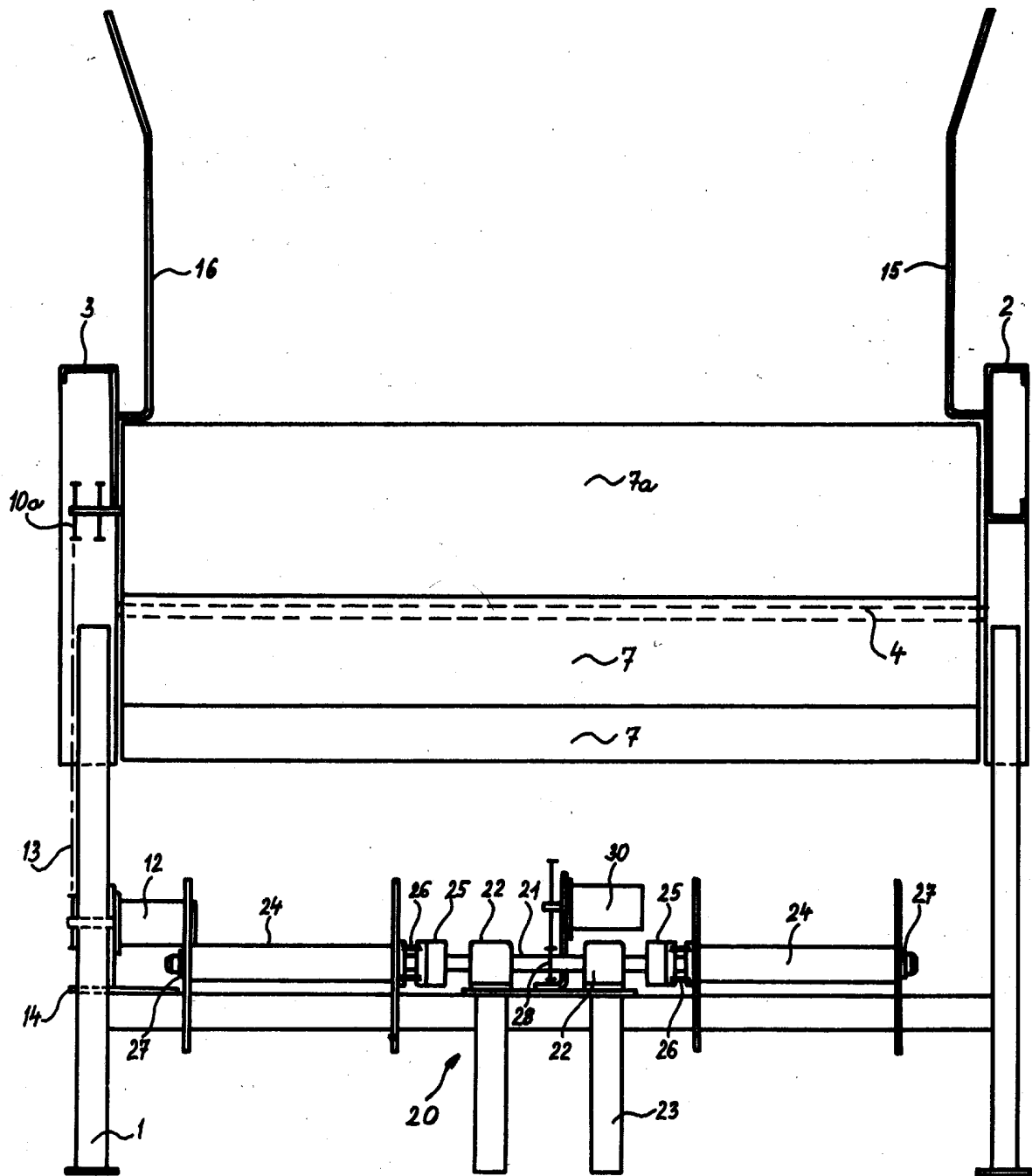
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že na hřídeli (9) posledního vodicího válce (7b) soustavy jsou otočně uložena ramena (17), nesoucí poháněný odtahový válec (18), rotující ve smyslu opačném vzhledem k rotaci posledního vodicího válce (7b).

4. Zařízení podle bodu 3, vyznačující se tím, že ramena (17) jsou polohově stavitelná přímočarými hydromotory (19).

0BR. 1



OBJ. 2

0BR. 3

226301

DBR. 4

