



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

195489

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
B 65 G 69/04

/22/ Přihlášeno 16 06 77
/21/ /PV 3976-77/

(10) Zveřejněno 31 03 79

(45) Vydáno 15 03 82

(75)

Aut. vynálezu

HORNSTEINER PAVEL ing., OSTRAVA a VOLNÝ VÁCLAV ing., VRATIMOV

(54) Roznášecí a shrabovací zařízení krmných a podobných substrátů

Vynález se týká roznášecího a shrabovacího zařízení krmných a podobných substrátů ve válcových zásobnících věžového typu s pneumatickou dopravou těchto substrátů a řeší rovnoměrné roznesení nebo shrnutí substrátů s plynulou změnou velikosti jejich dopravované dávky.

Je známo zařízení pro vybírání senáže, siláže a jiných podobných hmot, které je tvořeno nosnou plošinou, k jejíž horní ploše je připevněno nasávací zařízení, pod kterým je zdola k nosné plošině připevněna sací koš. Sací koš je sestaven z vnitřní pevné nosné trubky, na níž je otočně uložena vnější trubka, která je na svém obvodu opatřena ozubením, a ke které jsou připevněna ramena, opatřená pracovními nástroji.

Dolní část vnější trubky sacího koše je z části vykrojena a je opatřena náběhovou lištou. K nosné plošině je připevněna pohonná jednotka, která je spojena s navijákem a která je převodem spojena s vnější trubkou sacího koše. Při vybírání senáže se vnější trubka otáčí a pracovní nástroje rozrušují senáž a dopravují ji k sacímu koši, kde je za pomoci náběhové lišty dopravena až k sacímu otvoru sacího koše. Velikost popouštění zařízení je přímo závislá na otáčkách vnější trubky sacího koše, takže po každé otáčce vnější trubky nastane nucené popouštění zařízení v záběru.

Nevýhodou je to, že celé zařízení je zavěšeno na laně, takže velikost dávky je nastavována jeho popouštěním s následnou změnou hloubky záběru pracovních kol, což je poměrně komplikované. Také je nevýhodou to, že tento mechanismus je relativně složitý,

s tím náročný na výrobu a montáž. Rovněž je nevýhodou, že u válcových zásobníků relativně velkých průměrů se podstatně zvyšují síly na pohon ramen s pracovními koly, což vede k značnému zvýšení hmotnosti celého zařízení.

Uvedené nevýhody odstraňuje roznášecí a shrabovací zařízení krmných a podobných substrátů podle vynálezu, které je tvořeno nasávacím zařízením a rameny opatřenými pracovními koly.

Podstatou vynálezu je to, že v každém rameni, které je připevněno svým jedním koncem k centrálnímu nosnému tělesu, je toč-ně uložen průběžný hřídel opatřený na svém volném konci, který vyčnívá z ramena, přítlačným elementem a pohonnou jednotkou s jezdicovým kolem, opřeným o stěnu zásobníku. K druhému volnému konci hřídele, který zasahuje do vnitřního prostoru nosného tělesa, je připevněna páka spojená se zpětnovazebním servomechanismem, funkčně spojeným s pohonnou jednotkou a upevněným na nosném tělese, které je točně uloženo na násosce nasávacího zařízení.

Výhodou roznášecího a shrabovacího zařízení podle vynálezu je to, že nastavování hloubky záběru je poměrně jednoduché, přičemž změny velikosti dávek dopravovaného substrátu jsou plynulé. Také je výhodou poměrně jednoduchá konstrukce zařízení, přičemž u zásobníků velkých průměrů /18 m/ se síly na pohon ramen s pracovními koly zvětšují, ve srovnání se silami na pohon ramen u zásobníků malých průměrů /od 6 do 9 m/ jen nepatrně.

Na přiloženém výkresu je znázorněno pří-

kladné provedení roznášecího a shrabovacího zařízení podle vynálezu, kde obr. 1 znázorňuje jeho částečný nárys v řezu, obr. 2 částečný půdorys a obr. 3 částečný pohled směrem -P- z obr. 1.

Roznášecí a shrabovací zařízení krmných a podobných substrátů podle vynálezu je tvořeno dutým centrálním nosným tělesem 1, šestiúhelníkovitého průřezu, točně uloženým na dolní části násosky 10 nasávacího zařízení. K nosnému tělesu 1 jsou připevněna tři vodorovná ramena 2 tvořená trubkami vzájemně pootočenými o 120° . K ramenům 2 jsou držáky 12 točně připevněna pracovní kola 3. V každém rameni 2 je točně uložen průběžný hřídel 5, na jehož volném konci, který vyčnívá z ramena 2, je nasunut přítlačný element 8, tvořený pružinou. Přítlačný element 8 je opřen o vidlici 13 s pojezdovým kolem 9, připevněnou ke konci hřídele 5 a opatřenou pohonnou jednotkou 4 pojezdového kola 9.

K druhému volnému konci hřídele 5, který zasahuje do vnitřního prostoru nosného tělesa 1, je připevněna páka 6 kloubem spojená s pístem zpětnovazebního servomechanismu 7,

funkčně propojeného s pohonnou jednotkou 4 a upevněného k vnitřní stěně nosného tělesa 1.

Při roznášení nebo shrabování krmných substrátů pojezdové kolo 9 pojíždí po vnitřním obvodu stěny 11 válcového zásobníku, a celé zařízení se tak otáčí kolem násosky 10. Natáčením pojezdového kola 9 o úhel $+\alpha$ nebo $-\alpha$ se přímo řídí velikost dávkování, a to tím, že celé zařízení se nadzvedne nebo poklesne a pracovní kola 3 tak najedou více nebo méně hluboko do substrátu. Elektrickou zpětnou vazbou na proud, odebíraný pohonnou jednotkou 4 pojezdového kola 9, se nastavená poloha zařízení automaticky udržuje servomechanismem 7, který tato pojezdová kola 9 natáčí. Při zvětšení záběru pracovních kol 3 se odebíraný proud zvětší a natočení pojezdových kol 9 se zmenší, při zmenšeném záběru je tomu opačně. Přítlačný element 8 přítlačuje vidlici 13 s pojezdovým kolem 9 a pohonnou jednotkou 4 ke stěně 11 zásobníku. Alternativně je možno u věží z ocelového plechu pohonnou jednotku 4 realizovat lineárním elektromotorem.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Roznášecí a shrabovací zařízení krmných a podobných substrátů, které je tvořeno nasávacím zařízením a rameny opatřenými pracovními koly, vyznačující se tím, že v každém rameni 2, které je připevněno svým jedním koncem k centrálnímu nosnému tělesu 1, je točně uložen průběžný hřídel 5 opatřený na svém volném konci, který vyčnívá z ramena 2, přítlačným elementem 8 a pohonnou jednotkou 4 s pojezdovým kolem 9,

opřeným o stěnu 11 zásobníku, přičemž k druhému volnému konci hřídele 5, který zasahuje do vnitřního prostoru nosného tělesa 1, je připevněna páka 6 spojená se zpětnovazebním servomechanismem 7 funkčně spojeným s pohonnou jednotkou 4 a upevněným na nosném tělese 1, které je točně uloženo na násosce 10 nasávacího zařízení.

1 list výkresů

