



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 10.I.1968 (P 124 614)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 20.II.1971

Kl. 45 e, 29/08

MKP ~~A 01 f, 29/08~~

A 01 f 29/00

UKD 631.363.4/7:
:621.867

Współtwórcy wynalazku: Piotr Grębski, Roman Fafara

Właściciel patentu: Instytut Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa,
Warszawa (Polska)

Urządzenie do przeładunku produktów rolniczych w stanie rozdrobnionym, zwłaszcza słomy, siana i zielonek

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do przeładunku produktów rolniczych w stanie rozdrobnionym, zwłaszcza słomy, siana i zielonek, składające się z dmuchawy ssącej i zasilacza frezującego, zestawionych w jeden układ funkcjonalny, który jest półzawieszony na ciągniku.

Znane jest stosowanie do przeładunku w stanie rozdrobnionym słomy, siana i zielonek, dmuchawy ssącej i zasilacza frezującego. Te znane urządzenia pracują oddzielnie. Mianowicie zasilacz frezujący jest urządzeniem dostawianym do dmuchawy ssącej, w ten sposób, że jego wałki frezujące oraz osłona przenośnika ustawione są równolegle do osi wirnika dmuchawy. Przy przeładunku słomy, siana, zielonki, praca zasilacza polega na tym, że cała masa materiału pobieranego z przyczepy przez wałki frezujące, jest podawana na przenośnik, który transportuje ją do króćca ssącego dmuchawy. Przepustowość dmuchawy uzależniona jest od ciągłości i równomierności jej zasilania materiałem.

Chcąc osiągnąć ciągłe i równomierne zasilanie dmuchawy przez zasilacz frezujący konieczne jest, ze względu na stałą prędkość liniową przenośnika, aby materiał na końcu przenośnika od strony króćca ssącego dmuchawy, był ułożony w warstwę i o stałej grubości. W znanym rozwiązaniu osiągnięcie stałej grubości materiału na końcu przenośnika, szczególnie przy przeładunku rozdrobnionych materiałów lekkich, takich jak słoma i siano, jest możliwe tylko przy dużym rozdrobnieniu materiału

2

i małej wydajności zasilacza, która jest niewystarczająca do pełnego wykorzystania przepustowości dmuchawy. Przy zwiększeniu wydajności zasilacza następuje grupowanie się materiału na przenośniku, ograniczając w ten sposób ciągłe i równomierne zasilanie dmuchawy, co jest jednoznaczne ze zmniejszeniem jej przepustowości. Poza tym, znane rozwiązanie stwarza szereg trudności we wzajemnym funkcjonalnym ustawieniu tych maszyn w stosunku do rozładowywanej przyczepy.

Przy przeładunku na stertę np. słomy rozdrobnionej, za pomocą dmuchawy ssącej i zasilacza frezującego, w miarę powiększania się budowanej sterty, zachodzi konieczność skracania rurociągu tłocznego lub przemieszczania całego agregatu. Dla prawidłowego ułożenia sterty dmuchawą, bardzo często ma miejsce zmiana stanowiska pracy całego agregatu ze względu na siłę i zmienność kierunku wiatru.

Dmuchawa ssąca jak i zasilacz frezujący umieszczone są na własnych podwoziach, co nie pozwala na szybką zmianę stanowiska pracy, a zmiana taka jest pracochłonna i zmusza na dłuższy czas do przerwania przeładunku.

Celem wynalazku jest usunięcie wyżej wymienionych niedogodności przez zapewnienie ciągłości i równomierności podawania materiału do dmuchawy przez zasilacz frezujący przy jednoczesnym ułatwieniu operowania tym urządzeniem.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem cel ten uzyskuje się dzięki temu, że cała masa przeładowywanego materiału nie jest podawana do króćca ssącego dmuchawy tylko przez przenośnik, ale też jest zasysana bezpośrednio przez dmuchawę.

Dmuchawa ssąca oraz zasilacz frezujący tworzą jedną zwartą funkcjonalną całość półzawieszoną na ciągniku i napędzaną od wałka przekładnikowego ciągnika, przy czym płaszczyzna wałków frezujących jak i oś przenośnika ustawione są prostopadłe i symetrycznie do osi wirnika dmuchawy. Takie skojarzenie podanych środków technicznych umożliwia wykorzystanie czynnika ssącego dmuchawy, dla zwiększenia ciągłości i równomierności jej zasilania. Materiał pobierany z przyczepy przez wałki frezujące zasilacza tylko częściowo spada na przenośnik, który transportuje go do króćca ssącego dmuchawy, pozostała zaś masa zasysana jest bezpośrednio przez dmuchawę.

Urządzenie według wynalazku jest dokładnie wyjaśnione na podstawie przykładu wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia schemat urządzenia w czasie przeładunku w widoku z boku, a fig. 2 schemat napędu urządzenia.

Obudowany zasilacz frezujący 1 jest przykręcony do dmuchawy ssącej 2 za pomocą śrub 3 w ten sposób, że oś wałków frezujących 4 jak i oś przenośnika 5 jest prostopadła i symetryczna do osi wirnika 6 dmuchawy.

Urządzenie od strony zasilacza frezującego 1 wyposażone jest w dwa koła podporowe 7 natomiast z drugiej strony w stojak 8 z ruchomym przedłużaczem 9, oś zaczepu 10 oraz podpory 11. Oś zaczepu 10 łączy urządzenie z ciągnami 12 podnośnika hydraulicznego, a przedłużacz 9 z łącznikiem 13 ciągnika. W położeniu roboczym urządzenie spoczywa na kołach podporowych 7 i podporach 11, natomiast ciągnia 12 ciągnika luźno spoczywają na osi zaczepu 10. Przechodząc z położenia roboczego do transportowego, podnosimy urządzenie od strony dmuchawy przy pomocy podnośnika hy-

draulicznego ciągnika. W położeniu transportowym urządzenie spoczywa na kołach podporowych 7 i ciągnach 12 ciągnika z uniesionymi podporami 11.

Wahliwe połączenie łącznika 13 ciągnika ze stojakiem 8 poprzez przedłużacz 9 umożliwia podniesienie urządzenia z jednej strony, zapewniając równomierne rozłożenie ciężaru na koła podporowe 7 oraz ciągnia 12 podnośnika hydraulicznego ciągnika, zabezpieczając urządzenie przed nadmiernymi przechyłami w płaszczyźnie osi ciągnika. Dmuchawa jak i zasilacz frezujący napędzane są od wałka przekładnikowego ciągnika poprzez wał przegubowy 14 ze sprzęgłem bezpieczeństwa (nie uwidocznionym na rysunku), dwie przekładnie łańcuchowe 15, 16, wał przegubowy 17, przekładnię stożkową 18 i pięć przekładni łańcuchowych 19, 20, 21, 22, 23.

W czasie przeładunku płaszczyzna wałków frezujących 4 ustawiona jest równoległa do tylnej ściany przyczepy 24. Materiał wysuwający się z przyczepy 24 pobierany zostaje przez wałki frezujące 4 i rzucany na obudowę zasilacza frezującego 1. Część masy materiału spada na lewo i prawozwojny przenośnik ślimakowy 5, który podaje go do króćca ssącego dmuchawy 2. Pozostała masa materiału zasysana jest bezpośrednio przez dmuchawę 2. Zasysana bezpośrednio przez dmuchawę i podana przez przenośnik masa materiału transportowana jest rurociągiem 25 do miejsca składowania, którym może być np. ster-
ta itp.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do przeładunku produktów rolniczych w stanie rozdrobnionym zwłaszcza słomy, siana i zielonek, składające się z dmuchawy ssącej i zasilacza frezującego **znamiennie tym**, że osie wałków (4) zasilacza frezującego i oś przenośnika ślimakowego (5) są prostopadłe i symetryczne do osi wirnika (6) dmuchawy, co umożliwia ciągłe i równomierne zasilanie dmuchawy (2) przy wykorzystaniu jej czynnika ssącego.

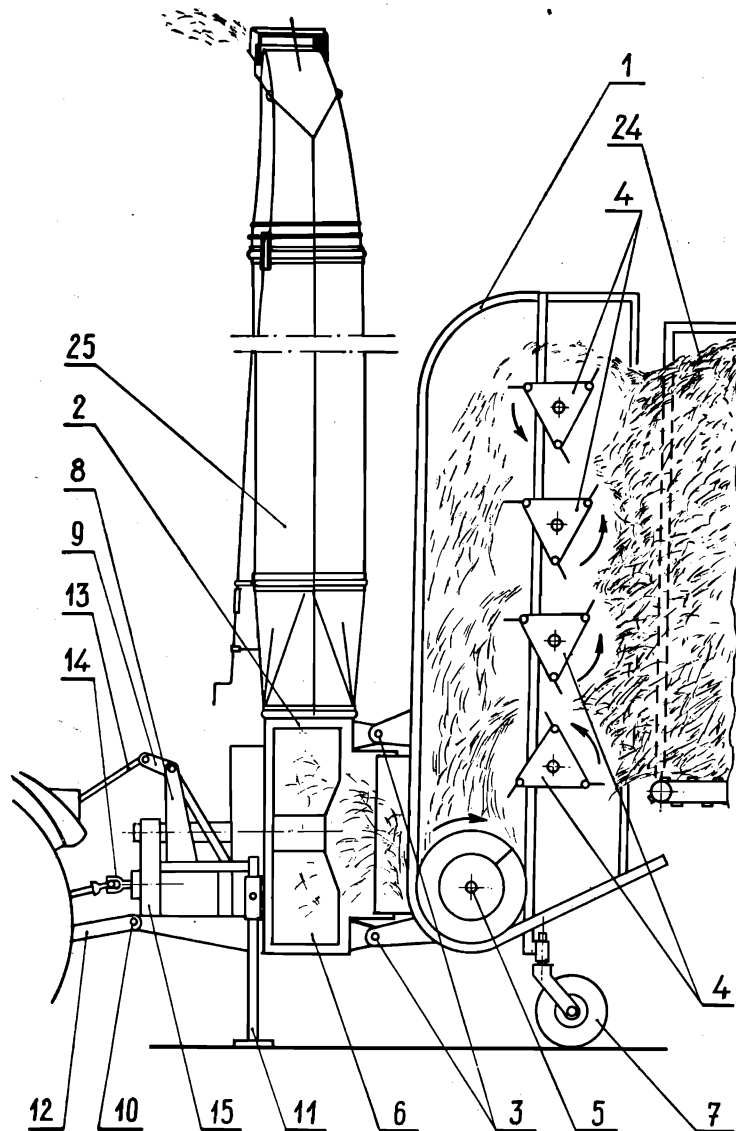


fig.1

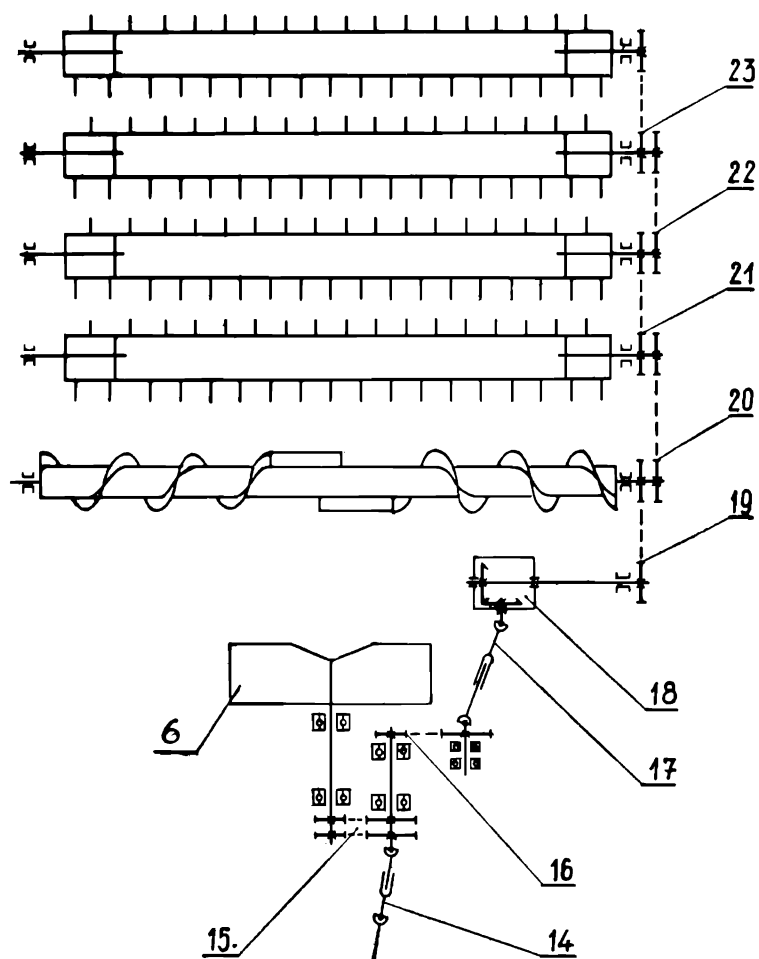


fig. 2