



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 23.12.76 (P. 194708)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.07.78

Opis patentowy opublikowano: 15.05.1980

Int. Cl.²

F26B 13/10

A01F 15/10

Twórca wynalazku: Zbigniew Karasiński

Uprawniony z patentu: Instytut Krajowych Włókien Naturalnych,
Poznań (Polska)

Urządzenie do podawania porcjami słomy włóknistej

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do podawania porcjami słomy włóknistej, zwłaszcza do zasilania suszarki.

W procesie technologicznym przerobu słomy włóknistej zachodzi potrzeba porcjowania słomy i przekazywania jej do urządzeń celem dalszego jej przerobu.

Szczególne znaczenie ma podawanie porcjami słomy i układanie jej kaskadowo na siatce suszarki.

Podawanie porcjami słomy do suszarki odbywa się najczęściej ręcznie. Słoma podawana do suszarki zawiera dużo wody i praca ręczna w tych warunkach jest szczególnie uciążliwa.

Z polskiego opisu patentowego nr 42 735 znane jest urządzenie do zasilania suszarki, składające się z wyrzutnika taśmowego, oraz zespołu taśm bez końca ułożonych poprzecznie do wyrzutnika.

Z polskiego opisu patentowego nr 44 680 znane jest urządzenie zasilające wykonane w postaci pojemnika do słomy przytwierdzonego do wychylnych wokół osi ramion i uchylnej płyty połączonej układem dźwigniowym z wałem zasilacza.

Urządzenie według wynalazku zawiera znane przenośniki taśmowe wyposażone w palce zabierakowe usytuowane względem siebie równolegle. Nad tymi przenośnikami znajduje się ramka ślizgowa z prowadnicami. Ramka ślizgowa zamocowana jest do wałka, który połączony jest z napędem za pośrednictwem sprzęgła.

2

Napęd wałka umożliwia ruch obrotowy ramki w pewnym zakresie. Zakres ruchu ramki ślizgowej ograniczony jest mechanizmem zapadkowym i zderzakiem. Do ramki ślizgowej zamocowany jest na ramieniu element obciążający, który przesuw

5
10
15
20
25
30

środek ciężkości ramki ślizgowej poza jej oś obrotu.

W związku z tym ruch powrotny ramki ślizgowej odbywa się pod własnym ciężarem. Do ramki ślizgowej zamocowany jest uchylny element, który styka się z kontaktem znajdującym się w obwodzie zasilania napędu przenośników taśmowych, oraz w obwodzie utrzymującym ramkę ślizgową w skrajnym położeniu. Zderzak zamocowany do ramki ślizgowej, w skrajnym położeniu ramki ślizgowej styka się z kontaktem znajdującym się w obwodzie zasilania napędu wałka z ramką ślizgową.

Między prowadnicami ramki znajdują się płaskowniki wstrząsające, które są połączone z mechanizmem mimośrodowym.

Słoma podawana przenośnikiem dostawczym opada na przenośniki taśmowe wyposażone w palce zabierakowe, które są usytuowane względem siebie równolegle. Słoma układana jest prostopadle do kierunku przesuwu i leży równocześnie na dwu lub więcej taśmach przenośników. Prędkość przesuwania się tych taśm przenośników jest sobie równa.

Słoma przesuwana palcami zabierakowymi tych

przenośników ślizga się po prowadnicach ramki ślizgowej. W trakcie przesuwania się warstwy słomy po prowadnicach ramki ślizgowej znajdujące się pomiędzy prowadnicami ramki ślizgowej płaskowniki wstrząsające uderzają od dołu w warstwę słomy powodując rozpulchnienie słomy.

W momencie kiedy warstwa słomy naciska na uchylny element zostaje wyłączone zasilanie napędu przenośników taśmowych oraz odblokowanie ramki ślizgowej. Ramka ślizgowa łącznie ze słomą znajdującą się na jej prowadnicach wykonuje ruch obrotowy pod ciężarem własnym do momentu aż zderzak spowoduje włączenie obwodu zasilającego napęd wałka łącznie z ramką ślizgową.

Na skutek ruchu ramki ślizgowej porcja słomy znajdująca się na tej ramce zostaje wyrzucona do następnego urządzenia. Napęd wałka łącznie z ramką ślizgową powoduje powrót ramki ślizgowej nad przenośniki. W momencie zaskoczenia mechanizmu zapadkowego w skrajnym położeniu, następuje wyłączenie napędu wałka na skutek wyłączenia sprzęgła, oraz włączenie napędów przenośników taśmowych i cykl pracy powtarza się.

Urządzenie według wynalazku umożliwia uzyskiwanie porcji słomy z ciągłej warstwy słomy.

Przykład rozwiązania urządzenia według wynalazku przedstawiono na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku, fig. 2 — przedstawia urządzenie w przekroju, fig. 3 — przedstawia zapadki utrzymujące ramkę ślizgową w skrajnym położeniu, a fig. 4 przedstawia napęd wałka na którym zamocowana jest ramka ślizgowa.

Urządzenie zawiera dwa przenośniki taśmowe 1 wyposażone w stożkowe palce 2. Nad przenośnikami taśmowymi znajduje się ramka ślizgowa 3 składająca się z prowadnic 4 obrzeża 5 i stopnia podtrzymującego 6. Ramka ślizgowa 3 jest zamocowana do wałka 7.

Do ramki ślizgowej zamocowany jest na ramieniu 8 element obciążający 9, który przesuwa środek ciężkości ramki ślizgowej poza jej oś obrotu. Wałek 7 jest okresowo napędzany za pomocą koła łańcuchowego 10 i sprzęgła elektromagnetycznego 11. Między prowadnicami 4 ramki ślizgowej znajdują się płaskowniki 12 wstrząsające osadzone na wałku 13 i napędzane od mechanizmu mimośrodowego za pośrednictwem cięgna 14.

Do ramki ślizgowej zamocowany jest uchylny element 15, który styka się z kontaktem 16 znajdującym się w obwodzie zasilania napędu przenośników taśmowych, oraz w obwodzie utrzymującym ramkę ślizgową w skrajnym położeniu za pośrednictwem zapadek 17, 18. Do ramki ślizgowej zamocowany jest również zderzak 19, który w skrajnym położeniu styka się z kontaktem 20.

Słoma transportowana przenośnikiem opada na

blachę ślizgową i następnie jest zabierana stożkowymi palcami 2 przenośników taśmowych 1. Słoma przesuwa się po prowadnicach 4 ramki ślizgowej 3 i jest rozpulchniana na skutek działania płaskowników wstrząsających 12.

W momencie naciśnięcia warstwy słomy na uchylny element 15 następuje włączenie kontaktu 16, który powoduje zatrzymanie przenośników 1 oraz odblokowanie zapadki 17 przez zadziałanie elektromagnesu przesuwanego pręt 21. Element 9 powoduje ruch obrotowy ramki ślizgowej łącznie ze słomą dookoła wałka 7. Na skutek ruchu obrotowego ramki ślizgowej porcja słomy znajdująca się na tej ramce zostaje odrzucona na siatkę 22 suszarki.

Ruch obrotowy ustaje w momencie, gdy zderzak 19 uderza w kontakt 20. Zwarcie tego kontaktu powoduje uruchomienie wału 7 za pośrednictwem koła łańcuchowego 10 i sprzęgła elektromagnetycznego 11. Ramka ślizgowa cofa się aż do momentu zakleszczenia się zapadki 18 z zapadką 17. Zakleszczenie tych zapadek powoduje wyłączenie sprzęgła elektromagnetycznego 11 oraz włączenie napędu przenośników 1. Następna porcja transportowana jest przenośnikami i cykl pracy powtarza się.

Zastrzeżenia patentowe

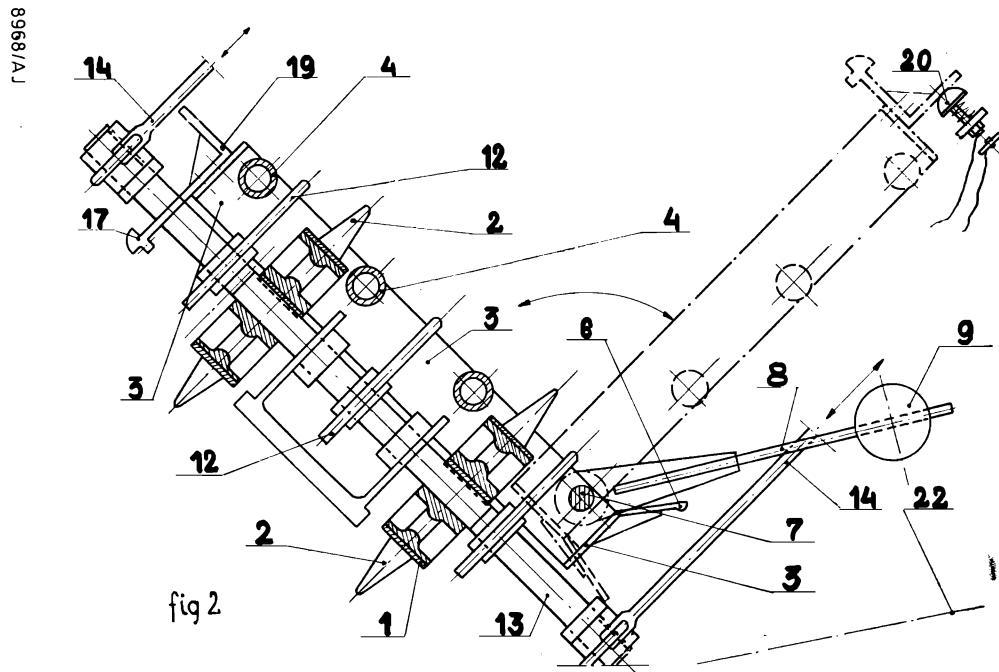
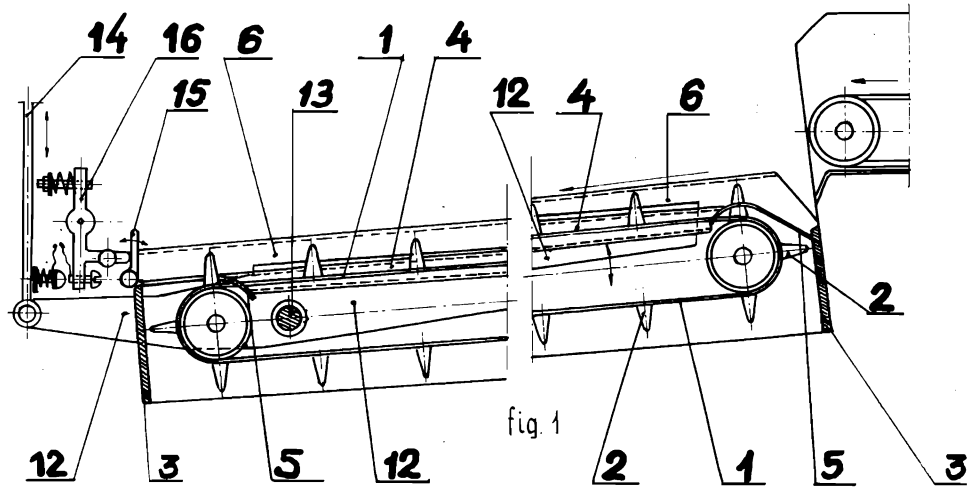
1. Urządzenie do podawania porcjami słomy włóknistej, zwłaszcza do zasilania suszarki, zawierające przenośniki taśmowe wyposażone w palce zabierakowe, **znamiennie tym**, że nad przenośnikami taśmowymi (1) usytuowanymi względem siebie równolegle znajduje się ramka ślizgowa (3) z prowadnicami (4) zamocowana do wałka (7) połączonego z napędem za pośrednictwem sprzęgła (11).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że do ramki ślizgowej (3) zamocowana jest zapadka (17) i zderzak (19), które utrzymują ramkę w skrajnych położeniach.

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że do ramki ślizgowej (3) zamocowany jest uchylny element (15), który styka się z kontaktem (16) znajdującym się w obwodzie zasilania napędu przenośników taśmowych (1), oraz w obwodzie utrzymującym zapadkę (17).

4. Urządzenie według zastrz. 1, albo 2, **znamiennie tym**, że zamocowany do ramki ślizgowej (3) zderzak (19) w skrajnym położeniu ramki ślizgowej styka się z kontaktem (20) znajdującym się w obwodzie zasilania napędu wałka (7).

5. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że między prowadnicami (4) ramki ślizgowej (3) znajdują się płaskowniki (12) wstrząsające, które są osadzone na wałku (13) i połączone cięgmem (14) z mechanizmem mimośrodowym.



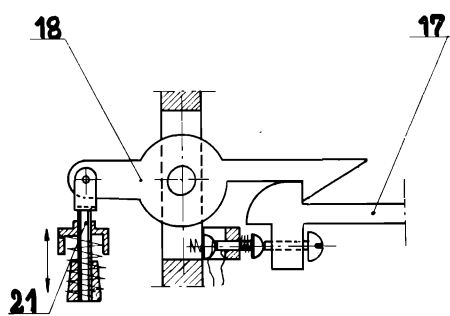


fig 3

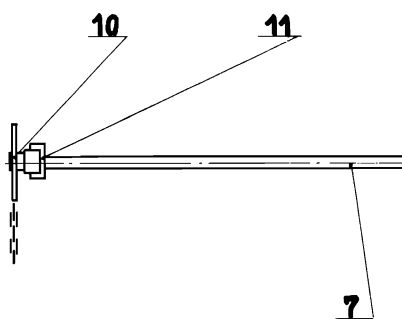


fig 4