



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 09.01.78 (P. 203919)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 24.09.79

Opis patentowy opublikowano: 15.03.1982

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.²

B65G 59/04

B65H 5/04

Twórcy wynalazku: Henryk Lepiarz, Józef Borycka, Mirosław Ferdynand

Uprawniony z patentu: Branżowy Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Elektrycznych, Katowice (Polska)

Urządzenie do podawania odcinków materiału taśmowego

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do samoczynnego podawania pojedynczych odcinków materiału taśmowego do maszyny roboczej, w której podlegają określonej obróbce. Wynalazek dotyczy zwłaszcza podawania odcinków materiału kruchego i łatwo ulegającego ścieraniu, które dostarczane są do stanowiska pracy w stosach w pozycji poziomej.

Odcinki taśmy materiału kruchego i łatwo ścierającego się podawane są do maszyn roboczych funkcjonujących w systemie ciągłym, zazwyczaj ręcznie. Próby zmechanizowania czynności podawania nie dawały zadowalających wyników, gdyż powstawały uszkodzenia przemieszczanych odcinków, zwłaszcza wykruszały się ich brzegi. W przypadku wytwarzania z mikanitu przekładek izolacyjnych występowało ponadto rozwarstwianie się i łuszczenie odcinków taśmy. Główną trudność w zmechanizowaniu czynności podawania stanowiło przemieszczenie pojedynczego odcinka, jako materiału wsadowego, od nieruchomych elementów urządzenia podającego do elementów ruchomych, kierujących dany odcinek bezpośrednio do maszyny roboczej.

Istota wynalazku polega na zastosowaniu dwóch podajników: przyssawkowego i zaciskowego. Podajnik przyssawkowy pobiera pojedyncze odcinki ze stosu i wsuwa do szczeliny chwytowej podajnika zaciskowego, którego suwak wykonuje ruch posuwisto-zwrotny pomiędzy dwoma progami. Je-

2

den próg znajduje się od strony podajnika przyssawkowego, a drugi od strony maszyny roboczej. Każdy z progów ma od strony suwaka zęby usytuowane poziomo, a suwak ma odpowiadające im zęby na obydwóch końcach. Podczas przesuwania się suwaka przedni jego koniec zazębia się z progiem od strony maszyny roboczej, a koniec tylny z progiem od strony podajnika przyssawkowego. Zęby są również na przednim końcu płyty dociskającej odcinek materiału wsadowego do suwaka. Płyta ta zazębia się z poprzeczną belką znajdującą się nad progiem od strony maszyny roboczej.

Urządzenie według wynalazku jest w eksploatacji dogodne, gdyż funkcjonuje automatycznie i nie powoduje uszkodzeń podawanych odcinków materiału wsadowego.

Istota wynalazku pokazana jest w przykładowym rozwiązaniu na rysunku na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do podawania odcinków taśmy mikanitu i prasę do wykrawania przekładek izolacyjnych, w widoku z boku, fig. 2 to samo urządzenie do podawania odcinków oraz wykrojnik w widoku z góry, a fig. 3 podajnik zaciskowy w przekroju poprzecznym.

Stos odcinków 1 mikanitu wprowadzony jest do przestrzeni podajnika przyssawkowego, który składa się z ruchomej belki 2 połączonej z pionowym siłownikiem 3 zabudowanym przesuwnie za pomocą ramion 4 na dwóch stałych prowadnicach 5,

wspartych na ramach 6. Do belki 2 przymocowane są dwie przyssawki 7, które połączone są giętkimi przewodami rurowymi z instalacją próżniową. Poziomy siłownik 8 służy do przesuwania siłownika 3 wraz z belką 2 i przyssawkami 7. Siłownik ten ma możliwość funkcjonowania tylko wtedy, gdy belka 2 znajduje się w położeniu górnym. Głównymi częściami podajnika zaciskowego są: ruchoma płyta dolna stanowiąca suwak 9 i znajdująca się powyżej zaciskowa płyta 10. Suwak 9 ma na obydwóch końcach poziome zęby: przednie zęby 11 i tylne zęby 12. Natomiast dociskowa płyta 10 ma zęby tylko na końcu przednim. Suwak 9 i dociskowa płyta 10 wykonują ruch posuwisto-zwrotny na drodze pomiędzy dwoma uzębionymi progami 13 i 14. Próg 13 przymocowany jest do korpusu podajnika zaciskowego, a próg 14 jest integralną częścią wykrojnika 15.

Energia mechaniczna, powodująca ruch posuwisto-zwrotny suwaka 9 i zaciskowej płyty 10 doprowadzona jest od napędu prasy 16 za pomocą korbowodu 17. Płyta 10 dociskana jest do suwaka 9 dwoma siłownikami 18 i 19, natomiast siłownik 20 służy do dociskania podawanego odcinka 1 wsadowego mikanitu do progu 13, a siłownik 21 do dociskania tego odcinka 1 do progu 14. Siłownik 21 zabudowany jest w poprzecznej belce 22 przymocowanej do wykrojnika 15. Zęby poprzecznej belki 22 współdziałają z zębami płyty 10. Całe urządzenie wyposażone jest w układ sterowania automatycznego.

Urządzenie według wynalazku funkcjonuje następująco. Za pomocą pionowego siłownika 3 opuszcza się belkę 2 do takiego poziomu, aby przyssawki 7 przylegały do odcinka 1 mikanitu znajdującego się na wierzchu stosu. W tym położeniu włącza się instalację próżniową. Za pomocą tego samego siłownika 3 podnosi się belkę 2 wraz z odcinkiem 1 mikanitu do skrajnego górnego położenia, gdzie automatycznie włącza się poziomy siłownik 8. Siłownik ten przemieszcza belkę 2 z podawanym odcinkiem 1 w kierunku podajnika zaciskowego i wsuwa koniec odcinka 1 do szczeliny zaciskowej pomiędzy suwak 9 i dociskową płytkę 10 tak głęboko, aż zostanie wywołany impuls włącza-

jący napęd prasy 16. Od tego momentu cały agregat funkcjonuje automatycznie według rytmu pracy prasy 16, przy czym belka 2 podajnika przyssawkowego wraca do położenia wyjściowego. Z chwilą skrócenia się odcinka mikanitu do minimalnej zaprogramowanej długości, praca 10 wykrawająca przekładki izolacyjne zatrzymuje się i jednocześnie przerywa się funkcjonowanie podajnika zaciskowego, a rozpoczyna kolejny cykl funkcjonowania podajnika przyssawkowego. Koniec przedni następnego odcinka mikanitu wyprowadza się do szczeliny podajnika zaciskowego tak głęboko, aż zetknie się z tylnym końcem poprzedniego odcinka mikanitu.

Szczelina pomiędzy suwakami 9 a dociskową płytą 10 jest tak wyregulowana, że stykające się końce mikanitu nie zachodzą na siebie. Następnym cyklem funkcjonowania podajników, i całego agregatu, mają przebieg analogiczny do opisanego powyżej. Przy zastosowaniu urządzenia według wynalazku wyeliminowano ręczne podawanie odcinków mikanitu 1 do prasy 16, które należało do czynności uciążliwych.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do podawania odcinków materiału taśmowego do maszyny roboczej, zwłaszcza mikanitu do wykrojnika zabudowanego w prasie mimośrodowej, składające się z podajnika przyssawkowego, pobierające cyklicznie pojedyncze odcinki taśmy ze stosu, i podajnika zaciskowego, którego suwak wykonuje ruch posuwisto zwrotny na drodze pomiędzy dwoma stałymi progami, przy czym jeden próg znajduje się od strony podajnika przyssawkowego, a drugi stanowi integralną część maszyny roboczej, **znamiennie tym**, że obydwa progi (13 i 14) mają od strony suwaka (9) zęby usytuowane poziomo, a suwak (9) ma zęby (11 i 12) na obydwóch końcach, natomiast zaciskowa płyta (10) ma zęby tylko na końcu przednim, przy czym przednie końce suwaka (9) i dociskowej płyty (10) zazębiają się z progiem (14) i poprzeczną belką (22), a tylny koniec suwaka (9) zazębia się z progiem (13).

