



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Int. Cl.³ B65G 59/06

Zgłoszono: 21.12.81 (P. 234361)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 25.10.82

Opis patentowy opublikowano: 15.06.1984

Twórcy wynalazku: Jerzy Mleczko, Wojciech Beszczyński,
Bogdan Zastempowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Techniczno-Rolnicza im. J. J. Śniadeckich,
Bydgoszcz (Polska)

PODAJNIK DO DŁUGICH PŁASKICH DETALI

Przedmiotem wynalazku jest podajnik do długich płaskich detali.

Może on być wykorzystany jako zespół automatu kontrolno-sortującego. Służy do podawania na stanowisko pomiarowe pojedynczych, zorientowanych detali.

Znane są podajniki do detali płaskich z czechosłowackiego opisu patentowego nr 138411 oraz z japońskiego opisu patentowego nr 4925707 znany jest podajnik do podawania detali na operację montażu lub obróbki mechanicznej, który jest zsynchronizowany z ruchem transportera. Zasobnik posiada magazyn, w którym są ułożone w poziomy pakiet detale dociskane pod działaniem sprężystego wypychacza do ścianki magazynu. Pod przednim detalem pakietu jest wycięcie, przez które przechodzi pionowy wypychacz, wypychający kolejny detal z pakietu na nachyloną rynnę. Wypychacz sterowany jest mechanizmem krzywkowym. Podczas poślizgu po rynnie detal przechodzi pod fotoelementem, który podaje sygnał na opuszczenie pionowego wypychacza i włączenie urządzenia, które go napędza. Następnie detal dochodząc do oporu zatrzymuje się na rynnie. Opór jest sterowany elektromagnetycznym selenoidem, który pracuje synchronnie z transporterem odbierającym. W końcowy moment cyklu selenoid zapewnia opuszczenie się oporu i upadek detalu na powierzchnię taśmy transportowej.

Wyżej wymienione rozwiązania odnoszą się do detali o niedużej długości i nie uwzględniają możliwości zastosowania ich do długich płaskich detali posiadających duży współczynnik tarcia na płaskich powierzchniach (np. płaskie pilniki). Podstawową wadą w/w rozwiązań jest niemożliwość zastosowania ich do podawania pilników, ponieważ pomiędzy detalami znajdującymi się w pionowym stosie panuje duża siła tarcia. W trakcie wysuwania pilników ze stosu ulegały one zniszczeniu. Wyżej opisany japoński patent przewiduje ułożenie detali w poziomym stosie i dociskanie detali do ścianki zasobnika dociskaczem sprężynowym. Rozwiązanie to jest nie do przyjęcia w urządzeniu do podawania pilników, gdyż ze względu na mały skok dociskacza sprężynowego magazyn urządzenia podającego mieściłby małą liczbę pilników.

Celem wynalazku jest usunięcie znanych wad przez skonstruowanie nowego podajnika do długich płaskich detali.

Istota wynalazku polega na tym, że podajnik składa się z płyty podstawy do której przymocowany jest zasobnik, z dwóch dociskaczy, które poprzez sprężyny połączone są z ramieniem, do którego przymocowane są ramiona boczne, łożysk, które przymocowane są do ruchomej płyty i wchodzi w kształtowe rowki ramion bocznych oraz z wypychacza przymocowanego do ramienia.

Zaletą techniczną podajnika do podawania pilników jest: wyeliminowanie siły tarcia pomiędzy wypychanym pilnikiem, a stykającym się z nim w stosie pilnikiem, co pozwala uniknąć zniszczenia ich roboczej części oraz możliwość załadunku zasobnika bez przerywania pracy podajnika.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia podajnik do długich płaskich detali w rzucie aksonometrycznym. Do płyty podstawy 1 przymocowany jest zasobnik 2. Dociskacze 4 poprzez sprężyny 5 połączone są z ramieniem 6. Do ramienia 6 przymocowane są ramiona boczne 7. Łożyska 8 przymocowane są do ruchomej płyty 3 i wchodzi w kształtowe rowki ramion bocznych 7. Wypychacz 9 przymocowany jest do ramienia 6. Cykl roboczy podajnika rozpoczyna się, gdy ramię 6 jest maksymalnie odsunięte od zasobnika 2 (prawe skrajne położenie). Stos detali swobodnie spoczywa na ruchomej płycie 3. W momencie podania do siłownika ciśnienia roboczego rozpoczyna się cykl roboczy podajnika. Ramię 6 zaczyna przesuwac się w lewą stronę. Dociskacze 4 połączone z ramieniem 6, sprężynami 5 dociskają do ścian zasobnika kilka detali z dolnej części stosu, nie dociskając jednak detalu najniższego, który leży na ruchomej płycie 3. Przesuwające się w dalszym ciągu ramię 6 oraz odpowiednio ukształtowane ramiona boczne 7 powodują opuszczenie ruchomej płyty 3 i oddzielenie najniższego detalu od zablokowanego stosu. Detal ten zostaje zepchnięty z płyty ruchomej 3 wypychaczem 9. Ruch powrotny ramienia 6 powoduje podniesienie ruchomej płyty 3, zwolnienie nacisku dociskaczy 4 i opuszczenie stosu detali na płytę ruchomą 3. Po powrocie ramienia 6 w położenie wyjściowe cykl roboczy może być powtórzony od początku.

Zastrzeżenie patentowe

Podajnik do długich płaskich detali, z n a m i e n n y t y m, że składa się z płyty podstawy (1), do której przymocowany jest zasobnik (2), z dwóch dociskaczy (4), które poprzez sprężyny (5) połączone są z ramieniem (6), do którego przymocowane są ramiona boczne (7), łożysk (8), które przymocowane są do ruchomej płyty (3) i wchodzi w kształtowe rowki ramion bocznych (7) oraz z wypychacza (9) przymocowanego do ramienia (6).

