

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 43325

Kl. 81 a, 14

VEB Maschinenbau Burg *)

Burg, Niemiecka Republika Demokratyczna

Urządzenie do regulowania doprowadzania zbiorników w maszynach napędzających

Patent trwa od dnia 22 kwietnia 1959 r.

Pierwszeństwo: 2 października 1958 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna)

Wynalazek dotyczy urządzenia do regulowania doprowadzania zbiorników w maszynach zamykających i napędzających. Zadaniem urządzeń regulacyjnych do regulowania doprowadzania zbiorników w maszynach napędzających jest podawanie zbiorników do urządzenia obróbkowego w żądanych odstępach czasu w przypadku maszyn o ruchu przerywanym, albo — w przypadku maszyn o ruchu ciągłym — utrzymywanie stałe tych samych wzajemnych odstępów między zbiornikami doprowadzanymi na taśmę przenośnikową, gdyż w przeciwnym razie mogą zdarzyć się błędne wprowadzania, powodujące zniszczenie lub odkształcenie zbiorników. Do tego celu stosuje się ślimaki podawcze, które chwytają zbiornik przechodzący na taśmę przenośnikowej i doprowadzają go z dużą szybkością do narządu

napędzającego. Podawaniu podlega przy tym każdy nadchodzący zbiornik bez względu na to, czy przychodzi w prawidłowym odstępach, czy też w nieprawidłowym. Poza tym ślimak podawczy wymaga napędu, co pociąga za sobą znaczną rozbudowę części obrotowych. Zdarza się również, że w przypadku stosowania takich ślimaków, zwój ślimaka nie chwytają zbiornika, lecz jedynie styka się wierzchołkami zwojów, przez co zbiornik zakleszcza się ulegając zniekształceniu lub zniszczeniu.

Poza tym znane są sterowane obrotowe gwiazdy, które za każdym razem chwytają zbiornik i prowadzą go dalej do narządu napędzania. W takim rozwiązaniu jest również potrzebny mechanizm napędowy, składający się normalnie z kół zębatach. Również przy tym każdy zbiornik jest obrabiany w sposób przymusowy nawet wtedy, gdy to nie jest konieczne. Ponadto tego rodzaju gwiazdy wytwarzają duży hałas na skutek uderzania po-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Herbert Geyer.

szczególne ramiona o ścianki zbiornika podczas jego chwytania.

W maszynach napędzających stosowano również urządzenia kleszczowe, które swymi dwoma ramionami skupiały nadchodzące zbiorniki i za pomocą mechanizmu, sprzężonego z narządem napędzającym, były otwierane w chwili kiedy mógł być wprowadzony zbiornik, biegnący wówczas dalej na taśmie przenośnikowej, kleszcze natomiast znów się zamykały, a nadchodzące zbiorniki znowu były skupiane.

Urządzenie powyższe jest przede wszystkim pomyślane do pracy przerywanej i nie pozwala na osiąganie dużych wydajności.

Celem niniejszego wynalazku jest uniknięcie dotychczasowych wad i wykonanie urządzenia, które nie wymaga żadnego mechanizmu napędowego, zaczyna działać tylko w razie potrzeby, przyjmuje zbiorniki delikatnie i nie wywołuje zbędnego hałasu.

Według wynalazku z boku taśmy przenośnikowej umieszczony jest narząd czujnikowy, który w razie braku oporu jest dociskany odchylnie do taśmy przenośnikowej i w swym położeniu skrajnym jest utrzymywany za pomocą rygla, który może być otwierany przez układ dźwigniowy sprzężony z narządem napędzającym lub podawczym. Na narządzie czujnikowym jest umocowana blaszka czujnikowa, umieszczona równolegle do taśmy przenośnikowej i posiada taką długość, że przylega stycznie jednocześnie do dwóch zbiorników. Konstrukcja według wynalazku wykazuje tę zaletę, że nie wymaga żadnych elementów napędowych, a posiada tylko układ dźwigniowy, sprzężony z narządem napędzającym lub podawczym. Poza tym dzięki wynalazkowi uzyskuje się takie urządzenie, które zaczyna działać tylko w razie potrzeby i pracuje bez hałasu, przy czym nie może mieć miejsca uszkodzenie naczyń obrabianych przez urządzenie według wynalazku.

Na rysunku uwidoczniony jest przykład wykonania wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku w położeniu gotowości do pracy, fig. 2 — urządzenie według wynalazku w widoku z góry w położeniu gotowości do pracy, fig. 3 — urządzenie według wynalazku w widoku z boku podczas pracy i fig. 4 — urządzenie według wynalazku w widoku z góry podczas pracy.

Urządzenie według wynalazku posiada na-

rzęd czujnikowy 1, który na górnym końcu jest zaopatrzony w blaszkę czujnikową 2. Na tylnym końcu narząd czujnikowy 1 posiada wycięcie, w które wchodzi zapadka czujnikowa 3. Narząd czujnikowy 1 jest zawieszony na przegubie 4 i wykonany tak, że jego górna część dąży do opadania ku przodowi. Zapadka ryglująca 3 jest również zawieszona przegubowo i opiera się stale na narządzie czujnikowym 1. Gwiazda podawcza 5 posiada kciuki 6 znajdujące się na torze 7. Na tym torze 7 toczy się krążek 8 osadzony na układzie dźwigniowym 9. Układ dźwigniowy 9 jest przedłużony w dół i posiada krążek 10 znajdujący się za zapadką ryglującą 3. Układ dźwigniowy 9 jest prowadzony w łożyskach 11. Gdy zbiorniki 13 są doprowadzane na taśmie przenośnikowej 12, wówczas odchylają one stale blaszkę czujnikową 2 i praca odbywa się bez przeszkód, przy czym gwiazda przenośnikowa 5 odbiera zbiorniki jeden za drugim z taśmy. Gdy jednak następuje skupienie (fig. 3 i 4) i powstaje większy przedział, wówczas blaszka czujnikowa 2 nie trafia na opór, wskutek czego narząd czujnikowy 1 przechyla się ku przodowi. Dzięki temu zapadka ryglująca 3 wpada do wycięcia narządu czujnikowego 1 i ustala w ten sposób, łącznie ze zderzakiem 14, narząd czujnikowy 1 wraz z blaszką czujnikową 2 w tym położeniu. Zbiorniki 13 przychodzące na taśmie 12 zostają skupione aż do chwili, kiedy kciuk 6 podniesie za pomocą krążka 8 układ dźwigniowy 9, który teraz krążkiem 10 naciska tylny koniec zapadki ryglującej 3 i podnosi zapadkę. Zbiorniki skupione na taśmie 12 wypychają teraz, dzięki działaniu klinowemu, blaszkę czujnikową 2 z powrotem w położenie pogotowia, gdyż narząd czujnikowy 1 zostaje zwolniony przez podniesienie zapadki ryglującej 3. Zbiorniki są teraz dalej przenoszone przez taśmę i przychodzą w ten sposób, że mogą być pochwycone i poprowadzone przez ramię gwiazdy podawczej 5. Taśma przenośnikowa 12 ma przy tym taką powierzchnię, że jest zapewniony możliwie największy współczynnik tarcia między zbiornikiem i taśmą przenośnikową. Odległość narządu czujnikowego 1 z blaszką czujnikową 2 od gwiazdy podawczej 5 jest tak dobrana i zestrojona z prędkością taśmy, że przechodzące w ten sposób zbiorniki mogą być pochwycone przez ramiona gwiazdy podawczej 5 bez obawy zakleszczenia.

Zastrzeżenia patentowe

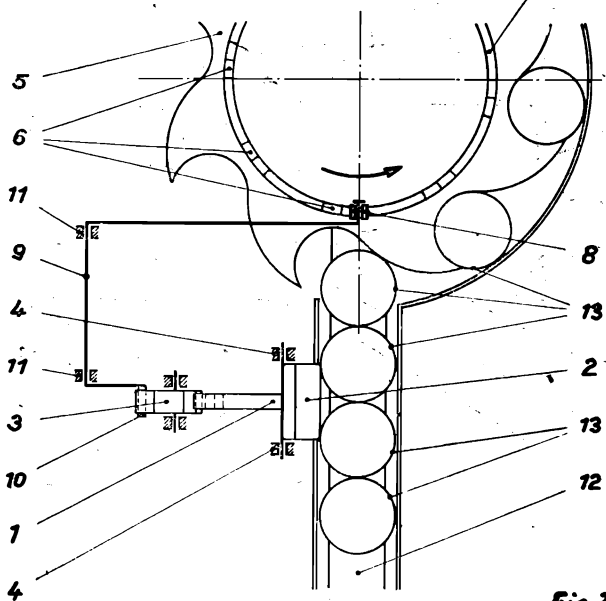
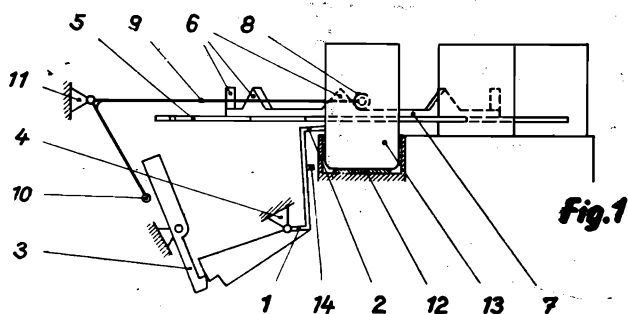
1. Urządzenie do regulowania doprowadzania zbiorników w maszynach napełniających, znamienne tym, że z boku taśmy przenośnikowej (12) jest umieszczony narząd czujnikowy (1), który w razie braku oporu jest odchylany przymusowo na taśmę przenośnikową (12) i w tym położeniu jest przytrzymywany za pomocą rygla (3), wyłączalnego za pomocą układu dźwigniowego (9), sprzężonego z narządem do napełniania i doprowadzania (5).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że narząd czujnikowy (1) podtrzymuje blaszkę czujnikową (2), umieszczoną równoległe do taśmy przenośnikowej (12).

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że blaszka czujnikowa (2) posiada taką długość, że przylega stycznie jednocześnie do dwóch zbiorników.

VFB Maschinenbau Burg

Zastępca: inż. Józef Felkner
rzecznik patentowy



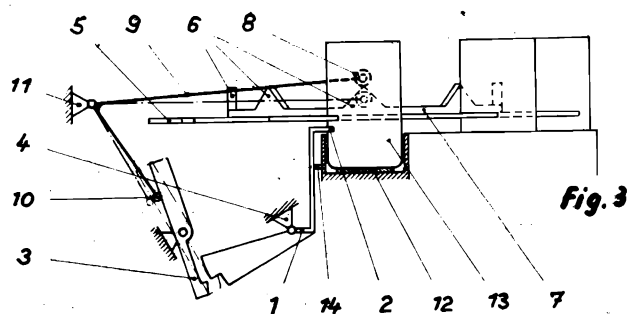


Fig. 3

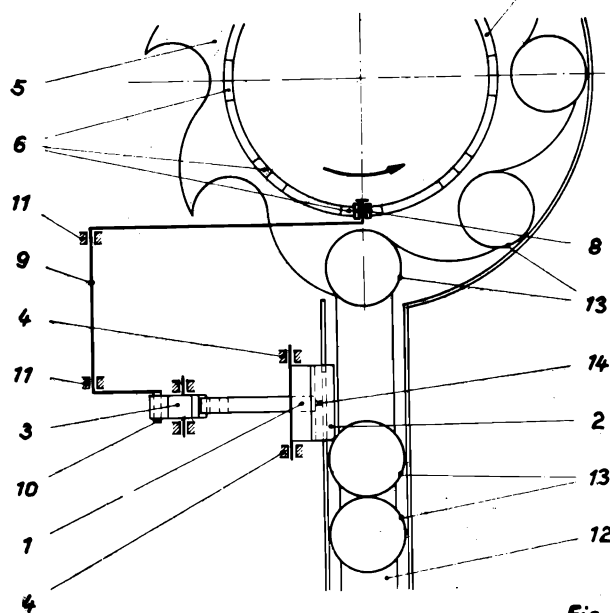


Fig. 4