

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

128 268

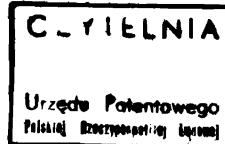
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 80 04 02 /P.223213/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 81 10 16

Opis patentowy opublikowano: 1985 08 30



Int. Cl.³ G01G 13/295
B65B 37/18

Twórcy wynalazku: Krzysztof Hoppe, Marek Śliwa, Andrzej Włostowski

Uprawniony z patentu: Instytut Maszyn Spożywczych, Warszawa /Polska/

UKŁAD SYNCHRONIZACJI DOZOWNIKÓW WAGOWYCH Z PAKOWARKĄ O STEROWANIU KRZYWKOWYM

Przedmiotem wynalazku jest układ synchronizacji dozowników wagowych z pakowarką o sterowaniu krzywkowym. Znanie jest rozwiązanie stosowane przez firmę "Driver" w dozownikach wagowych współpracujących z pakowarką pionową, w którym szeregowo z cewką przełącznika wykonawczego zakończenia ważenia, włączony jest wyłącznik dwustawny. W położeniu, w którym wyłącznik dwustawny zwiera cewkę przełącznika wykonawczego zakończenia ważenia, po każdorazowym odważeniu porcji produktu, następuje jego wysyp. W drugim położeniu wyłącznika dwustawnego wysyp odważonej porcji produktu następuje po sygnale ręcznym.

Celem wynalazku jest taki układ synchronizacji dozowników wagowych z pakowarką o sterowaniu krzywkowym, który by zapewnił grupową synchronizację dowolnej liczby dozowników wagowych i ich poszczególnych torów z pakowarkami.

Istota układu według wynalazku polega na tym, że w torze przewodowym źródła zasilania są włączone równolegle poprzeczne gałęzie, z których pierwsza zawiera połączoną w szereg z wyłącznikiem krańcowym cewkę przełącznika krzywkowego, którego zestyk wybiórczy jest przełączany pomiędzy dwoma następnymi gałęziami poprzecznymi z których jedna zawiera przełącznik wykonawczy i jego zestyk przełączeniowy. Druga gałąź zawiera przełącznik blokujący, a jego zestyk wybiórczy jest przełączany pomiędzy tymi gałęziami, przy czym cewka przełącznika blokującego oraz cewka przełącznika wykonawczego są połączone ze sobą poprzez zestyk przełączeniowy przełącznika krzywkowego. Zestyk wybiórczy przełącznika wykonawczego jest przełączany pomiędzy dwoma torami dozowników wagowych, przy czym w pierwszym i w drugim torze umieszczony jest co najmniej jeden zestyk wybiórczy przełącznika przygotowawczego dozownika połączony w pierwszym położeniu z następnym zestykiem wybiórczym kolejnego przełącznika przygotowawczego następnego dozownika, a w drugim położeniu z cewką przełącznika zwalniającego drzwi szalkowe w dozowniku.

Zaletą układu według wynalazku jest możliwość zastosowania dowolnej liczby dozowników wagowych, a ponadto układ wyklucza możliwość jednoczesnego zwolnienia dwóch blokad zsypowych w torach dozownika.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku, który jest schematem ideowym układu synchronizacji dwóch podwójnych dozowników wagowych z pakowarką o sterowaniu krzywkowym. W skład układu wchodzi wyłącznik krańcowy WK /umieszczony w pakowarce/, włączony w szereg z cewką przekaźnika krzywkowego P_1 w pierwszej poprzecznej gałęzi toru przewodowego źródła zasilania. Zestyk wybiorczy P_1'' przekaźnika krzywkowego P_1 jest przełączany pomiędzy dwoma następnymi poprzecznymi gałęziami, z których jedna zawiera cewkę przekaźnika wykonawczego P_2 i jego zestyk przełączeniowy P_2' , a druga cewkę przekaźnika blokującego P_3 i jego zestyk wybiorczy P_3' przełączany pomiędzy tymi gałęziami. Cewka przekaźnika wykonawczego P_2 zbocznikowanego kondensatorem C_1 oraz cewka przekaźnika blokującego P_3 zbocznikowanego kondensatorem C_2 są połączone pomiędzy sobą poprzez zestyk przełączeniowy P_1' przekaźnika krzywkowego P_1 . Zestyk wybiorczy P_2'' przekaźnika wykonawczego P_2 jest przełączany pomiędzy pierwszym a drugim torem I, II dwóch podwójnych dozowników wagowych.

W pierwszym torze I podwójnego dozownika wagowego umieszczone są dwa zestyki wybiorcze P_4' , P_5' przekaźników przygotowawczych, nie uwidocznionych na rysunku, które to zestyki wybiorcze P_4' , P_5' załączają w odpowiednim położeniu cewki przekaźników P_6 , P_{10} zwalniających drzwi szalkowe w dozowniku. W drugim torze II podwójnego dozownika wagowego umieszczone są także dwa zestyki wybiorcze P_8' , P_9' przekaźników przygotowawczych, nie uwidocznionych na rysunku, które to zestyki wybiorcze P_8' , P_9' załączają w odpowiednim położeniu cewki przekaźników P_6 , P_{10} zwalniających drzwi szalkowe w dozowniku.

Działanie układu jest następujące: Impuls sygnałowy z wyłącznika krańcowego przesyłany przewodowo uruchamia układ przekaźników P_1 , P_2 , P_3 z opóźnionym opadaniem styków. Przekaźnik wykonawczy P_2 rozdziela sygnał na tor I, II dozowników. Przekaźniki przygotowawcze dozownika nie widoczne na rysunku po przełączeniu zestyków P_4' , P_5' , P_8' , P_9' przygotowują dozownik do wysypania dozy i zamykają obwody cewek przekaźników, które zwalniają drzwi szalkowe w dozownikach. W zależności od położenia zestyków P_2'' przekaźnika wykonawczego P_2 pracuje zsyp pierwszego lub drugiego toru I, II dozowników.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Układ synchronizacji podwójnego dozownika wagowego z pakowarką o sterowaniu krzywkowym, z n a m i e n n y t y m, że w torze przewodowym źródła zasilania są włączane równolegle poprzeczne gałęzie, przy czym pierwsza z nich zawiera połączone szeregowo wyłącznik krańcowy /WK/ i cewkę przekaźnika krzywkowego / P_1 /, którego zestyk wybiorczy / P_1'' / jest przełączany między dwoma następnymi gałęziami poprzecznymi, z których jedna zawiera cewkę przekaźnika wykonawczego / P_2 / i jego zestyk przełączeniowy / P_2' /, a druga cewkę przekaźnika blokującego / P_3 / i jego zestyk wybiorczy / P_3' / przełączany między tymi gałęziami, przy czym cewka przekaźnika blokującego / P_3 / i cewka przekaźnika wykonawczego / P_2 / są połączone między sobą poprzez zestyk przełączeniowy / P_1' / przekaźnika krzywkowego / P_1 /, zaś zestyk wybiorczy / P_2'' / przekaźnika wykonawczego / P_2 / jest przełączany między dwoma torami /I, II/ dozowników wagowych, przy czym w pierwszym /I/ jak i w drugim /II/ torze umieszczony jest co najmniej jeden zestyk wybiorczy / P_4' , P_8' / przekaźnika przygotowawczego dozownika, połączony w pierwszym położeniu z następnym zestykiem wybiorczym / P_5' , P_9' / kolejnego przekaźnika przygotowawczego w dozowniku, a w drugim położeniu z cewką / P_6 , P_{10} / zwalniającego drzwi szalkowe w dozowniku.

