



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 06.02.74 (P. 168652)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.10.75

Opis patentowy opublikowano: 16.05.1977

MKP B66c 13/50

Int. Cl.² B66C 13/50

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Michał Czech, Ginter Rybka

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Dźwignic i Urządzeń Transportowych, Bytom (Polska)

Układ do sterowania mechanizmu jazdy przy dojazdach do odbojnic

1

Przedmiotem wynalazku jest układ do sterowania mechanizmu jazdy przy dojazdach do odbojnic, przeznaczony zwłaszcza dla urządzeń dźwigowo-transportowych jak suwnice, wciągarki, przesuwnice itp.

W niektórych przypadkach konieczne jest aby przy dojeździe urządzenia do odbojnic następowało wstępne zmniejszenie prędkości jazdy a następnie wyłączenie napędu i włączenie hamulca mechanicznego.

Dotychczas jest to realizowane dzięki zastosowaniu czterech wyłączników krańcowych współpracujących z oddzielnymi krzywkami. Wstępne zmniejszenie prędkości zapewniają dwa wyłączniki krańcowe (po jednym dla każdego kierunku jazdy), które przełączają silnik napędowy mechanizmu jazdy na mniejszą prędkość, natomiast wyłączenie napędu i włączenie hamulca mechanicznego zapewniają pozostałe dwa wyłączniki (po jednym dla każdego kierunku jazdy).

Istotą układu według wynalazku jest zastosowanie dwóch wyłączników krańcowych dwukierunkowego działania współpracujących z dwoma krzywkami, włączonych w ten sposób, że po jednym styku rozwiernym każdego z wyłączników włączono posobnie do obwodu cewek styczników wirnikowych, co zapewnia wstępne zmniejszenie prędkości dla obydwo kierunków jazdy, a wyłączenie silnika napędowego i włączenie hamulca mechanicznego uzyskuje się przez włączenie drugiej pary styków

2

rozwiernych, boczniowanych przez styki zwierne styczników kierunkowych, do obwodu cewki stycznika zwalniaka hamulcowego, oraz przez włączenie po jednym styku rozwiernym obu wyłączników do obwodów cewek styczników kierunkowych. Przedstawiony układ charakteryzuje się prostotą budowy i większą niezawodnością działania na skutek użycia mniejszej ilości aparatów.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie urządzenie dźwigowo-transportowe na jezdni, w widoku z góry, fig. 2 — schemat połączeń głównych mechanizmu jazdy, fig. 3 — fragment schematu połączeń obwodów sterowniczych mechanizmu jazdy, a fig. 4 — styki wyłączników krańcowych dla obydwu kierunków działania.

Układ według wynalazku steruje mechanizm jazdy, którego silnik napędowy M zasilany jest poprzez styczniki kierunkowe SN i ST a zwalniak hamulcowy H poprzez stycznik zwalniaka SH. Układ stanowią dwa wyłączniki krańcowe WK1, WK2 dwukierunkowego działania, współpracujące z dwiema krzywkami 1, 2, przy czym wyłączniki są usytuowane na urządzeniu dźwigowo-transportowym, w płaszczyźnie jazdy w odpowiednim odstępnie gwarantującym zmniejszenie prędkości jazdy do wymaganej wielkości.

Dla jednego kierunku jazdy wyłącznik krańcowy WK1 spełnia rolę wyłącznika wstępnego, powodu-

jącego zmniejszenie prędkości jazdy a wyłącznik **WK2** rolę wyłącznika ostatecznego. Dla drugiego kierunku jazdy role wyłączników się zmieniają. Dla wyłączania wstępnego każdy z wyłączników posiada po jednym styku rozwiernym **WK1(w)** i **WK2(w)**, włączonych posobnie poprzez styki zwierne nastawnika **N** w obwodzie cewek styczników wirnikowych **SW1÷SW3**. Dla wyłączenia ostatecznego każdy z wyłączników posiada po dwa styki zwierne **WK1(o)** i **WK2(o)**, z których styk **WK2(o)** włączony jest w obwodzie cewki stycznika kierunkowego **SN**, styk **WK1(o)** w obwodzie cewki stycznika kierunkowego **ST**, a pozostałe dwa styki **WK1(o)** i **WK2(o)** włączone posobnie do obwodu cewki stycznika zwalniającego **SH** są bocznikowane przez styki zwierne styczników kierunkowych **SN** i **ST**.

W przypadku dojazdu urządzenia dźwigowo-transportowego do odbojnicy w kierunku zaznaczonym na fig. 1, w pierwszej kolejności zadziała wyłącznik krańcowy **WK1** powodując wyłączenie wszystkich styczników wirnikowych **SW1÷SW3**. Silnik **M** pracuje nadal z włączoną w obwodzie wirnika całą wartością oporności opornika rozruchowo — regulacyjnego **R**, przez co prędkość jazdy zmniejsza się. Urządzenie wolno dojeżdża dalej do chwili zadziałania wyłącznika krańcowego **WK2**, który wyłącza

napiecie zasilania silnika **M** i zwalniającego **H** powodując zatrzymanie mechanizmu jazdy.

W przypadku dojazdu do odbojnicy przeciwległej, jako wstępny zadziała wyłącznik krańcowy **WK2** przełączając silnik **M** na zmniejszoną prędkość, a następnie zadziała wyłącznik krańcowy **WK1** powodując ostateczne wyłączenie i zahamowanie silnika napędowego.

Zastrzeżenie patentowe

Układ do sterowania mechanizmu jazdy przy dojazdach do odbojnic, zawierający wyłączniki krańcowe współpracujące z krzywkami, **znamienny tym**, że jako wyłączniki krańcowe zastosowane są dwa wyłączniki krańcowe dwukierunkowego działania (**WK1**) i (**WK2**), których rozwierny styki (**WK1(w)**) i (**WK2(w)**) są włączone posobnie w obwodzie cewek styczników wirnikowych (**SW1÷SW3**), styk rozwierny (**WK1(o)**) włączony jest w obwodzie cewki stycznika kierunkowego (**ST**) a styk rozwierny (**WK2(o)**) — w obwodzie cewki stycznika kierunkowego (**SN**), przy czym pozostałe styki rozwierny (**WK1(o)**) i (**WK2(o)**) są włączone posobnie w obwodzie cewki stycznika (**SH**) zwalniającego hamulcowego (**H**) i bocznikowane stykami zwiernymi (**SN**) i (**ST**) styczników kierunkowych.

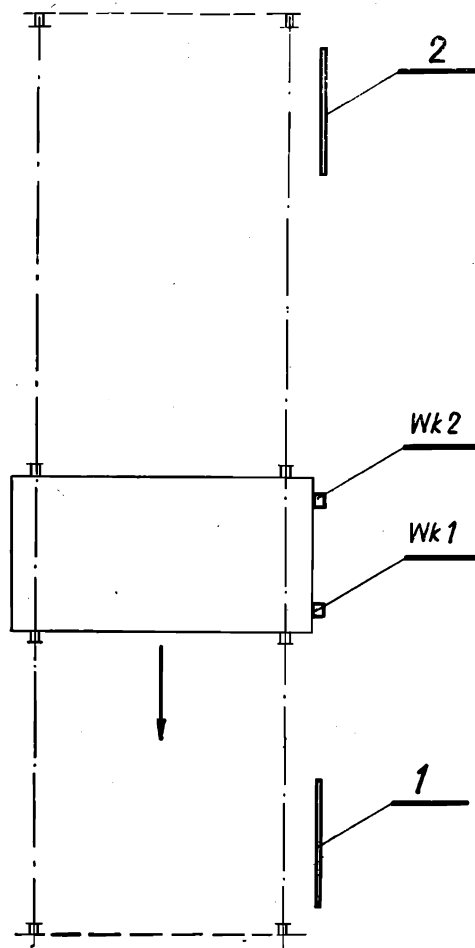
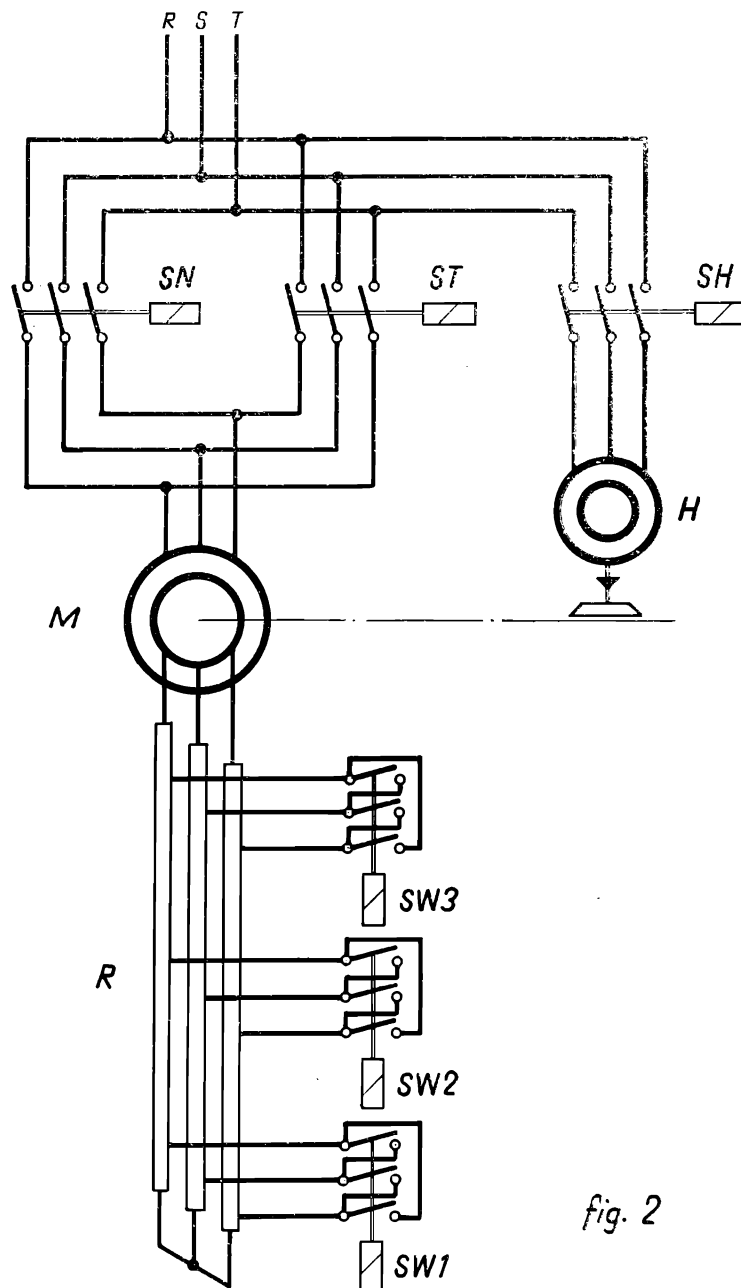


fig. 1



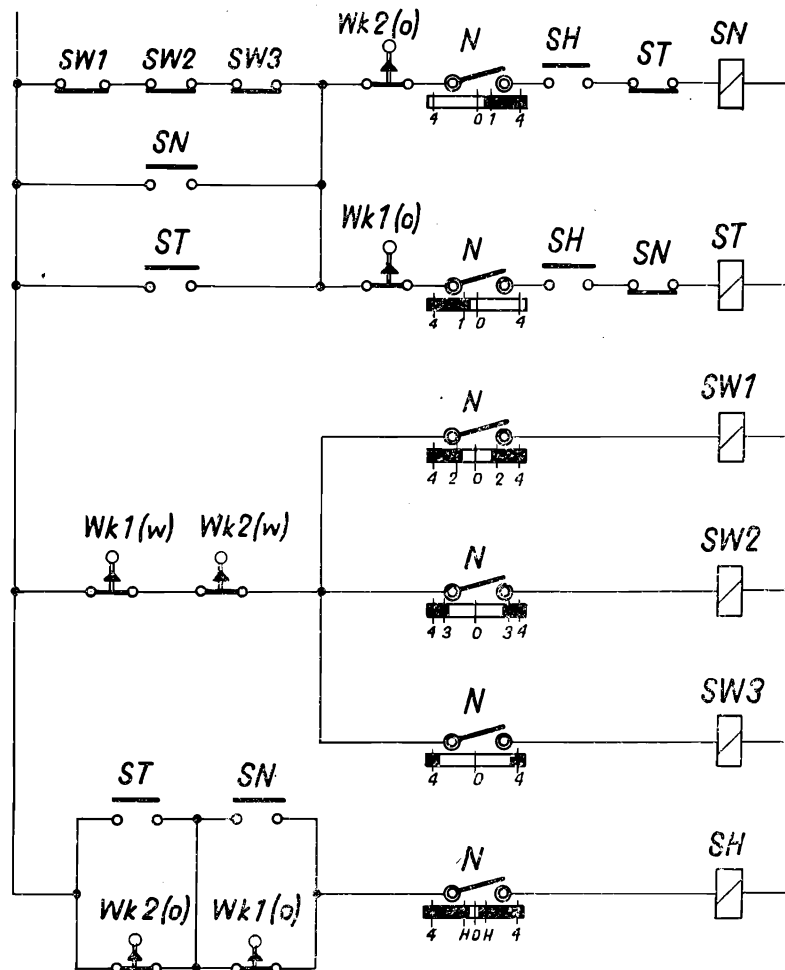


fig. 3

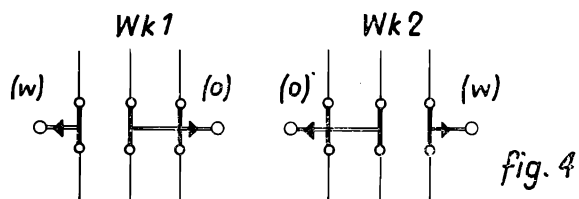


fig. 4