

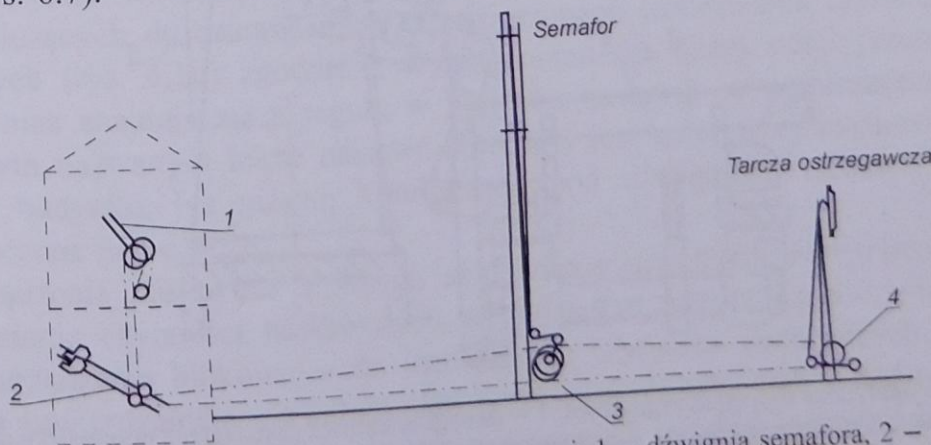
### 6.3. NASTAWIANIE SYGNAŁÓW NA SYGNALIZATORACH MECHANICZNYCH

W celu zagwarantowania pewności nastawiania elementów sygnalizacyjnych na sygnalizatorach, nastawcze zespoły sygnałowe powinny spełniać następujące warunki:

- 1) elementy sygnalizacyjne nastawiane przez zespół nastawczy powinny być w położeniach końcowych tak ustalone, aby umożliwiona była zmiana ich położenia tylko za pomocą zespołu nastawczego;
- 2) zamykanie elementów sygnalizacyjnych w położeniu „stój” na sygnalizatorze przytorowym powinno być realizowane przez zamknięcie dźwigni sygnałowej w nastawnicy;
- 3) straty przesuwu pędni nie powinny mieć wpływu na prawidłowość wskazań sygnalizatora;
- 4) zerwanie jednego ciągu pędni na odcinku, w którym znajduje się naprężacz, powinno spowodować ustawienie się elementów sygnalizacyjnych w położeniu wskazującym sygnał bardziej bezpieczny dla ruchu;
- 5) konstrukcja napędów sygnałowych powinna umożliwiać włączenie dwóch napędów sygnałowych w jedną pędnię; w przypadku zerwania jednego ciągu pędni między napędami sygnałowymi powinno być możliwe w dalszym ciągu podawanie sygnałów na pierwszym sygnalizatorze, przy ustawieniu drugiego sygnalizatora w położeniu zasadniczym;
- 6) ramiona sygnalizatorów i dyski tarcz ostrzegawczych mogą być nastawiane również przy współdziałaniu sprzęgieł elektromagnetycznych, które powodują samoczynne ich przejście do położenia zasadniczego lub wzajemne uzależnienie.

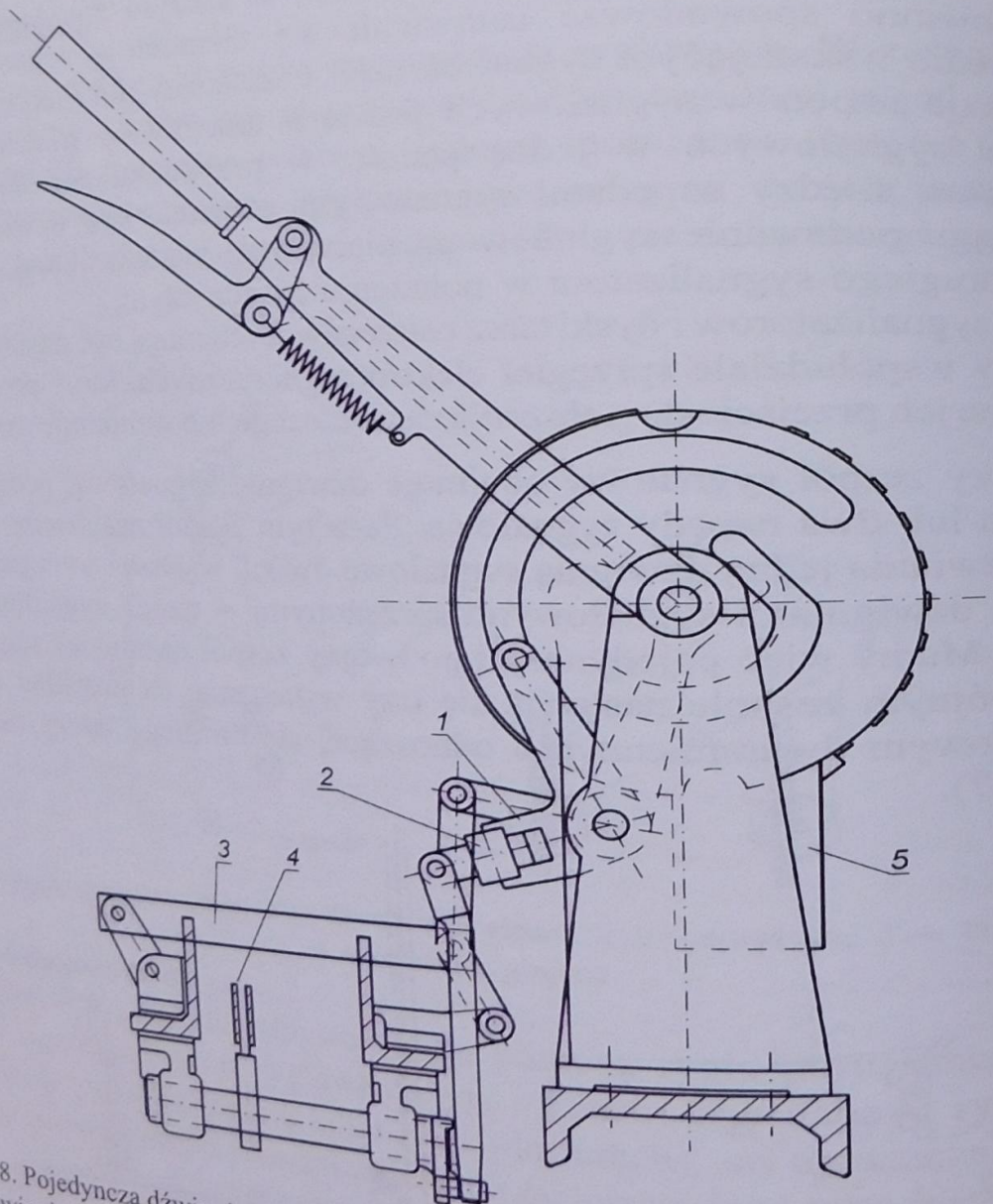
Nastawczy zespół sygnałowy obejmuje dźwignię sygnałową, pędnię sygnałową i jeden lub dwa napędy sygnałowe. Poza tym zespół nastawczy może służyć do nastawiania jedną dźwignią sygnałową dwóch wskazań na sygnalizatorze lub dwiema dźwigniami sygnałowymi sprzężonymi – trzech sygnałów na sygnalizatorze. Mamy więc pojedynczy i podwójny zespół nastawczy sygnałowy.

W podwójnym zespole nastawia się trzy wskazania, na przykład na semaforze wjazdowym dwuramiennym i odnoszącej się do niego tarczy ostrzegawczej (rys. 6.7).



Rys. 6.7. Nastawianie semafora i tarczy ostrzegawczej; 1 – dźwignia semafora, 2 – naprężacz, 3 – napęd semafora, 4 – napęd tarczy ostrzegawczej

Naprężacze w pędniach sygnałowych utrzymują stały naciąg w obu ciągach pędni, wynoszący około 750 N (75 kG), i wyrównują zmiany długości pędni powstałe wskutek zmian temperatury, podobnie jak pozostałe naprężacze, a w czasie zerwania jednego ciągu pędni sygnałowej doprowadzają elektryczne sygnalizacyjne na sygnalizatorze do położenia zabraniającego jazdy. W zespołach nastawczych z dwoma napędami sygnałowymi w jednej pędni jak to pokazano na rys. 6.7, naprężacz doprowadza oba sygnalizatory do położenia wskazującego sygnał zabraniający jazdę tylko wówczas, gdy zostanie zerwany ciąg pędni w pierwszym odcinku. Natomiast w razie zerwania pędni między semaforem a tarczą napęd doprowadza oba sygnalizatory do położenia ostrzegającego, a napęd sygnałowy ustawia w takim położeniu, aby pierwsza część nieuszkodzonego zespołu mogła nadal pracować, tzn. aby można było nadal obsługiwać semafor dźwigniami sygnałowymi.



Rys. 6.8. Pojedyncza dźwignia sygnałowa; 1 – dźwignia kątowa poruszająca poprzeczkę dźwigni, 2 – dźwignia kątowa poruszająca suwak sygnałowy, 3 – poprzeczka dźwigni, 4 – suwak sygnałowy, 5 – zapadka przeciwwrotna

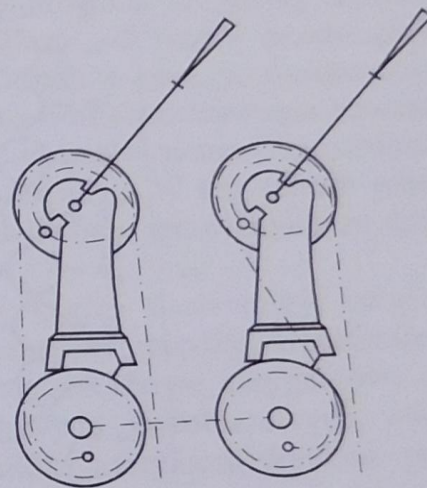
Dźwignie sygnałowe w wyniku przesuwu pędni obracają tarcze linkowe napędów. Napędy sygnałowe przenoszą ruch pędni na elementy sygnalizacyjne (ruchome dyski) sygnalizatorów. Skok nastawczy pędni wynosi 500 mm.

Do nastawiania sygnalizatorów dwustawnych używa się pojedynczych dźwigni sygnałowych (rys. 6.8), a do sygnalizatorów trzystawnych – dwu dźwigni sprzężonych ze sobą mechanicznie (rys. 6.9). Dźwignie sygnałowe nie są rozprzęgalne.

Dźwignia sygnałowa, podobnie jak dźwignie zwrotnicowa, wykolejnicowa i ryglowa, ma pręt zapadkowy, który łączy ją z podstawą w położeniach krańcowych: górnym i dolnym, porusza poprzeczkę w skrzyni zależności oraz tworzy sztywne połączenie trzonu dźwigni z tarczą linkową w czasie przestawiania dźwigni. Ponadto porusza suwak sygnałowy w skrzyni zależności.

Jeżeli za pomocą zespołu nastawczego są przekazywane sygnały na tarczy ostrzegawczej odnoszącej się do semafora obsługiwanej z innej nastawni, to tarcza ta powinna być zaopatrzona w sprzęgło elektromagnetyczne do samoczynnego podawania sygnału ostrzegającego. Sprzęgło to jest konieczne do stworzenia zależności między wskazaniami semafora i jego tarczy ostrzegawczej obsługiwanej z innej nastawni.

Sprzęgła elektromagnetyczne stosuje się także na jednoramiennych semaforach wyjazdowych na szlak z blokadą liniową i stojących przy torach, po których odbywają się przebiegi bez zatrzymania przez stację.



Rys. 6.9. Sprzężone dźwignie sygnałowe