

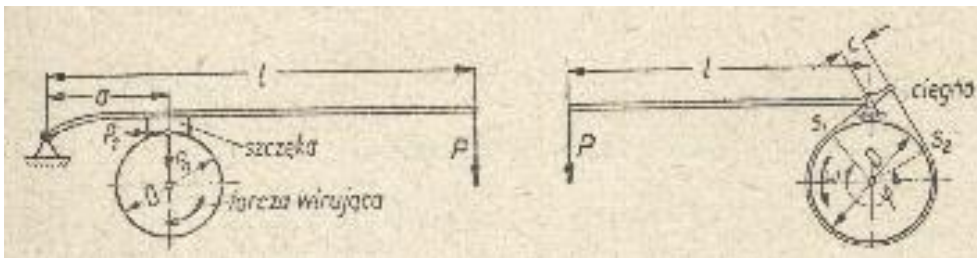
# KLASYFIKACJA I CHARAKTERYSTYKA HAMULCÓW

**Hamulce** – są to urządzenia służące do zatrzymywania, zwalniania lub regulacji ruchu maszyn.

W budowie maszyn stosuje się najczęściej hamulce cierne. Hamulce te działają na podobnej zasadzie jak sprzęgła cierne, lecz działanie ich jest odwrotne. Zadaniem sprzęgieł ciernych jest nadanie ruchu obrotowego członowi biernemu przez ciernie sprężenie go z obracającym się członem czynnym, natomiast zadaniem hamulców jest zatrzymanie części czynnej hamulca przez sprężenie jej z częścią nieruchomą. Z reguły związanej z korpusem maszyny.

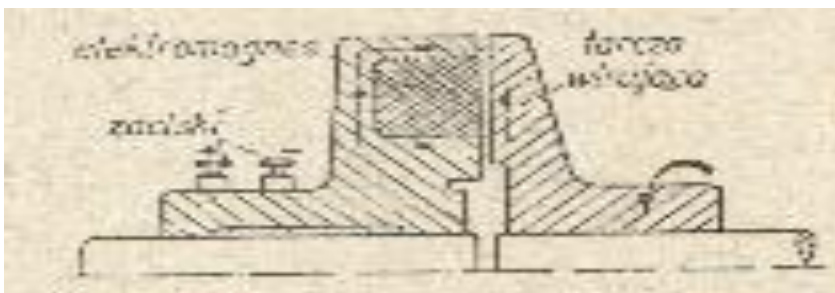
## Rodzaje hamulców:

- **Hamulce mechaniczne** niweczą energię ruchu wirujących części, przez wytwarzanie tarcia między tymi częściami i odpowiednimi nieruchomymi częściami hamulców. W zależności od postaci elementów ciernych rozróżniamy hamulce: *talerzowe* (podobne do sprzęgła ciernego), *szczękowe* (rys. A) i *ciągowe* (rys. B).
- **Hamulce elektromagnetyczne** (rys. C), podobnie jak hamulce mechaniczne, są również niejako sprzęgłami. Wielkość rozwijanej przez nie siły hamującej zależy od wielkości elektromagnesu i natężenia doprowadzonego prądu stałego.



A

B



C

## Rodzaje hamulców ze względu na charakter pracy:

- **Hamulce luzowe** – są stale zaciśnięte na bębnie hamulcowym (tarczy hamulca) i luzowane przed uruchomieniem maszyny. Hamulce luzowe stosowane są m.in. w mechanizmach podnoszenia suwnic oraz jako hamulce bezpieczeństwa w kolejnictwie.
- **Hamulce zaciskowe** – są stale swobodne, tzn. części stała i ruchoma są odłączone i współpracują ze sobą tylko w czasie hamowania. Przykładem hamulców zaciskowych mogą być hamulce nożne w samochodach, hamulce maszynowe itp.