

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 32080

Kl. 72 f, 15/06
MKP F41g 5/20

Rheinmetall-Borsig Aktiengesellschaft, Düsseldorf

Napęd według układu Leonarda, zwłaszcza do uruchamiania nastawnic dział lub obracarek wież działowych

Zgłoszono 13 sierpnia 1938

Udzielono 3 sierpnia 1943

Przy napędach według układu Leonarda, służących do uruchamiania nastawnic lub obracarek, wzbudzenie prądnicy głównej, a z nim szybkość i kierunek obrotu silnika nastawczego jako też działa przez niego uruchomianego reguluje się przeważnie za pomocą prądnicy pomocniczej, uruchomianej ręcznym kołem kierowniczym. W takich napędach według układu Leonarda prądnica główna jest zaopatrzona przeważnie w przyrząd niszczący pozostałości magnetyczne w jej obwodzie wzbudzenia, lub w przyrząd tłumiący te pozostałości. Przyrząd ten jednakowoż nie działa podczas postoju prądnicy głównej, tak iż podczas przypadkowego obracania korby kierowniczej pole magnetyczne, które wów-

czas powstaje w układzie magnetycznym prądnicy głównej, powoduje pozostałość magnetyczną, która utrzymuje się nadal z powodu tego, że prądnica główna jest w spoczynku. Przy ponownym uruchomieniu prądnicy głównej to pozostałe pole magnetyczne wywołuje w niej, nawet przy nieobracaniu ręcznego koła kierowniczego, prąd, który powoduje mimo woli rozruch silnika nastawczego i uruchomienie obracarki działowej, co może spowodować niebezpieczeństwa.

Celem wynalazku jest uniemożliwienie takiego niepożądanego uruchomienia obracarki podczas rozruchu prądnicy głównej układu Leonarda. Przyrząd według wynalazku stanowi wyłącznik odśrodkowy, który

jest włączony w obwód prądu wzbudzającego prądnicy głównej układu Leonarda i którego działanie tak jest związane z ruchem tej prądnicy, iż w czasie jej spoczynku wyłącznik odśrodkowy przerywa obwód prądu wzbudzającego prądnicy. Wskutek tego prądnicą główną układu Leonarda nie może być wzbudzana podczas jej spoczynku, a więc w układzie magnetycznym tej prądnicy pozostałość magnetyczna nie może powstać. Wobec tego nie może powstać nieumyślny obrót działa przy rozruchu prądnicy układu Leonarda, przez co zapobiega się nieszczęśliwym wypadkom.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania napędu według układu Leonarda, który posiada przyrząd bezpieczeństwa według wynalazku.

Za pomocą korby kierowniczej B jako też zespołu kół zębatach b_1 , b_2 obraca się ręcznie prądnicę pomocniczą C każdorazowo z pożądaną szybkością i w pożądanym kierunku obrotu, przy czym jej uzwojenie wzbudzające c otrzymuje stałe wzbudzenie obce ze źródła prądu c_1 . Napięcie wytwarzane przez prądnicę pomocniczą C , zmieniające swój kierunek wraz z kierunkiem obrotu korby kierowniczej B i proporcjonalne do szybkości obracania tej korby, jest doprowadzane do uzwojenia wzbudzającego prądnicy głównej D układu Leonarda, która obraca się stale ze stałą szybkością. Napięcie prądnicy D jest doprowadzane do szczotek silnika nastawczego A , którego

uzwojenie wzbudzające a jest stale wzbudzane ze źródła prądu a_1 . Ponieważ wzbudzenie prądnicy głównej D , a zatem i jej siła elektromotoryczna są proporcjonalne do szybkości obracania korby kierowniczej B , przeto także moc elektryczna wydawana przez prądnicę główną a z tym liczbą obrotów i moc silnika nastawczego A są w przybliżeniu proporcjonalne do szybkości obracania korby kierowniczej B , gdyż moment oporowy silnika A jest stały.

Podczas postoju prądnicy głównej układu Leonarda wyłącznik odśrodkowy d_1 , d_2 , uruchomiany przez tę prądnicę, przerywa obwód jej prądu wzbudzającego.

Zastrzeżenie patentowe.

Napęd według układu Leonarda, zwłaszcza do uruchamiania nastawnic dział lub obracarek wież działowych, w którym prądnicą główną układu Leonarda jest wzbudzana przez prądnicę pomocniczą, uruchomianą ręcznie za pomocą korby kierowniczej, znamieny tym, że zawiera przyrząd bezpieczeństwa, np. wyłącznik odśrodkowy (d_1 , d_2), którego działanie jest związane z ruchem prądnicy głównej (D), przy czym przyrząd ten przerywa obwód prądu wzbudzającego prądnicy (D) w razie jej zatrzymania.

Rheinmetall - Borsig
Aktiengesellschaft
Zastępca: inż. St. Głowacki
rzecznik patentowy

