



B 65 g 23 / 26
 Urzędu Patentowego
 (Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej)

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 42863

Kl. 81 e, 9

Zakłady Konstrukcyjno-Mechanizacyjne Przemysłu Węglowego *)

Gliwice, Polska

**Układ napędowy ze sprzęgłem rozruchowo-przeciążeniowym, zwłaszcza do
 przenośników górniczych**

Patent trwa od dnia 26 czerwca 1959 r.

Gdy silnik elektryczny, zwłaszcza krótko-
 zwarty, napędza maszynę, która może ulegać za-
 hamowaniu na skutek przypadkowych działań
 zewnętrznych, stosuje się sprzęgła rozruchowo-
 przeciążeniowe. Sprzęgła te bywają róż-
 nych rodzajów, np. cierne, proszkowe, hydrau-
 liczne, elektromagnetyczne, indukcyjne itp.
 Zadaniem ich jest ochrona silnika przed prze-
 ciążeniem, które mogło by wywołać spalanie
 uzwojenia. Zadanie to sprzęgła spełniają przez
 poślizg, jednakże poślizgowi sprzęgła towarzy-
 szy wzrost temperatury. Działanie ochronne
 sprzęgła nie może więc trwać długo. Typowym
 przykładem powyższego jest napęd przenośni-
 ka zgrzeblowego w górnictwie. W ciężkich wa-
 runkach pracy górniczej, przenośnik ulega od
 czasu do czasu zatrzymaniu z różnych przy-
 czyn zewnętrznych, co pociągnęłoby za każ-
 dym razem spalanie silnika, gdyby sprzęgło

rozruchowo-przeciążeniowe nie chroniło silni-
 ka swym poślizgiem. Jeżeli jednak zablokowa-
 nie przenośnika nie zostanie natychmiast spo-
 strzeżone i silnik w porę wyłączony, wówczas
 wzrost temperatury w sprzęgle powoduje jego
 zniszczenie. Jedynie sprzęgła olejowe zaopa-
 trzone w łatwotopliwy korek spustowy, opróż-
 niając się same przy podwyżce temperatury,
 nie ulegają zniszczeniu, jednakże ponowne
 uruchomienie ich wymaga za każdym razem
 założenia nowego korka topliwego i napełnie-
 nia olejem.

Wynalazek polega na zastosowaniu w ukła-
 dzie napędowym, zawierającym sprzęgło roz-
 ruchowo-przeciążeniowe, znanego wyłącznika
 odśrodkowego. Wyłącznik ten jest według wy-
 nalazku napędzany przez ten sam silnik, lecz
 za pośrednictwem maszyny napędzanej, tzn.
 znajduje się po drugiej stronie sprzęgła niż
 silnik. Wyłącznik odśrodkowy, zastosowany
 według wynalazku, zwiera styki powyżej pew-
 nej prędkości obrotowej i jest włączony do

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą
 wynalazku jest Andrzej Mikucki.

obwodu prądu sterowniczego. Jeżeli maszyna, np. przenośnik górniczy, ulegnie przypadkowemu przeciążeniu, czy nawet całkowitemu zablokowaniu oraz wystąpi poślizg sprzęgła, wyłącznik rozwiera styki na skutek zmniejszenia obrotów i wyłącza silnik. Ponieważ w stanie spoczynku wyłącznik jest rozwartry, w układzie według wynalazku znajduje się wyłącznik rozruchowy umieszczony równolegle z wyłącznikiem odśrodkowym, którym należy zwierać obwód sterowniczy w okresie rozruchu, aż do osiągnięcia obrotów maszyny napędzanej, przy których styki wyłącznika odśrodkowego zostają zwarte.

Rysunek przedstawia schematycznie układ układu napędowego według wynalazku.

Przenośnik zgrzeblowy 1 jest napędzany przez silnik elektryczny 2 za pośrednictwem sprzęgła rozruchowo-przeciążeniowego 3 oraz skrzyni przekładniowej 4. Wyłącznik odśrodkowy 5 jest napędzany ze skrzyni przekładnio-

wej 4 i zwiera obwód sterowniczy 6. Do zwierania obwodu sterowniczego 6 w celu rozruchu, służy wyłącznik 7.

Zastrzeżenie patentowe

Układ napędowy ze sprzęgłem rozruchowo-przeciążeniowym, zwłaszcza do przenośników górniczych, znamienny tym, że w obwodzie sterowniczym posiada wyłącznik odśrodkowy (5), który jest połączony dynamicznie ze skrzynką przekładniową (4), osadzoną między sprzęgłem przeciążeniowym i silnikiem, a przenośnikiem zgrzeblowym (1).

Zakłady Konstrukcyjno-
Mechanizacyjne
Przemysłu Węglowego

Zastępca: mgr inż. Witold Hennel,
rzecznik patentowy

