

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

127 353

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
w Warszawie

Patent dodatkowy
do patentu ____

Zgłoszono: 1979 07 28 /P.217463/

Pierwszeństwo: ____

Zgłoszenie ogłoszono: 1981 03 13

Opis patentowy opublikowano: 1985 04 30

Int. Cl.³ F16D 3/56
F16D 43/20
G01D 5/08

Twórca wynalazku: Józef Makarewicz

Uprawniony z patentu: Fabryka Maszyn Budowlanych "Bumar-Famaba",
Głogów /Polska/

SPRZĘGŁO PRZECIĄŻENIOWE

Przedmiotem wynalazku jest sprzęgło przeciążeniowe przeznaczone zwłaszcza dla czułych urządzeń pomiarowych instalowanych na żurawiach samochodowych i samojezdnych.

Znane jest sprzęgło przeciążeniowe z zatrząskiem kulkowym, który w części napędowej posiada tulejkę z otworem prostopadłym, w którym prowadzona jest kulka, której docisk powodowany jest sprężyną spiralną opartą na wkręcie. Na napędzanej osi potencjometru usytuowany jest krążek, który współpracuje z wewnętrzną powierzchnią tulejki. Na obwodzie krążka znajduje się wgłębienie na kulkę, które wspólnie z otworem tulejki i krążkiem tworzą zatrząsk przeciążeniowy.

Niedogodnością powyższego rozwiązania jest występowanie niekorzystnej w tym wypadku osiowej siły poprzecznej wywołanej naciskiem sprężyny, która powoduje niekontrolowane tarcie między wewnętrzną powierzchnią tulejki a krążkiem wpływają niekorzystnie na prawidłowość działania układu pomiarowego.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie powyższych niedogodności przez wykonanie sprzęgła przeciążeniowego posiadającego ruchomy zabierak napędu, który połączony jest za pomocą sworznia i oprawki z elementem sprężystym ukształtowanym najkorzystniej w formie litery "U". Wewnętrzne powierzchnie ramion elementu sprężystego stykowo współpracują z kamieniem trwale osadzonym na osi połączonej z potencjometrem. Ustalony luz sworznia umożliwia oprawce z elementem sprężystym wykonywanie pożądanego dodatkowego ruchu wahadłowego.

Zaletą powyższego rozwiązania jest zupełne wyeliminowanie niekorzystnie występujących osiowych sił poprzecznych, a tym samym umożliwienie prawidłowego działania potencjometru przez wzajemne dokładne usytuowanie współpracujących osi.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładzie wykonania na rysunku, gdzie fig. 1 przedstawia sprzęgło w widoku osłowym, fig. 2 przedstawia sprzęgło w przekroju poprzecznym.

Sprzęgło przeciążeniowe składa się z zabieraka 1 napędowego do którego za pomocą sworznia 3 przytwierdzona jest oprawa 2. W oprawie 2 wmontowany jest element sprężysty 4 najkorzystniej w kształcie litery "U". Sworzень 3 posiada założony luz dzięki któremu oprawa 2 wraz z elementem sprężystym 4 podczas pracy wykonuje dodatkowo ruch wahadłowy. Wewnętrzne powierzchnie elementu sprężystego 4 współpracują z kamieniem 5, który jest wielobokiem i posiada co najmniej dwie wzajemnie równoległe płaszczyzny przylegania. Kamień 5 osadzony jest trwale na osi 6 potencjometru 8 za pomocą wkrętu dociskowego 7. Obudowa potencjometru 8 przymocowana jest na stałe do płaszczyzny wysięgnika. W zabieraku napędowym 1 znajdują się otwory 9 służące do połączenia go ze znanym nawijaczem przewodu.

Działanie sprzęgła przeciążeniowego polega na tym, że ruch obrotowy z nawijacza przewodu przenoszony jest za pomocą zabieraka napędowego 1 sworznia 3, oprawy 2 i elementu sprężystego 4 na kamień 5, który osadzony jest trwale na osi 6 potencjometru 8. Ilość obrotów potencjometru jest ograniczona. Po osiągnięciu krańcowego położenia kamień 5 nie wykonuje już ruchu obrotowego, a będący jeszcze w ruchu nawijacz kabla powoduje, że ramiona elementu sprężystego 4 rozchylają się i nie uszkadzają potencjometru. Podczas pracy sprzęgła założony luz na sworzniu 3 powoduje, że oprawa 2 wraz z elementem sprężystym 4 wykonuje dodatkowy ruch wahadłowy.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Sprzęgło przeciążeniowe łączące potencjometr z nawijaczem kabla, z n a m i e n n e t y m, że ruchomy zabierak napędu /1/ połączony jest przez sworzень /3/ i oprawkę /2/ z elementem sprężystym /4/, którego wewnętrzne powierzchnie przylegają do równoległych powierzchni kamienia /5/ trwale osadzonego na osi /6/.
2. Sprzęgło przeciążeniowe według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że element sprężysty /4/ najkorzystniej ma kształt litery "U".
3. Sprzęgło przeciążeniowe według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że element sprężysty /4/ wraz z oprawką /2/ wykonuje dodatkowe ruchy wahadłowe podczas pracy w wyniku ustalonego luzu na sworzniu.

