

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUBOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

93158

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 02.10.74 (P. 174557)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.10.75

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977

MKP

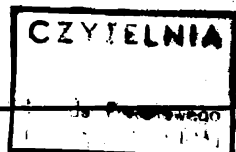
B65g 23/26

F16d 41/02

Int. Cl.²

B65G 23/26

F16D 41/02



Twórcy wynalazku: Bronisław Stojanowski, Tadeusz Pietrzak, Lucjan Bugaj

Uprawniony z patentu tymczasowego: Kopalnia Soli „Kłodawa”,
Kłodawa (Polska)

Mechanizm zabezpieczający urządzenie przed zmianą kierunku obrotów

Przedmiotem wynalazku jest mechanizm zabezpieczający urządzenie przed zmianą kierunku obrotów, zwłaszcza w przenośnikach kubełkowych, przenośnikach taśmowych itp.

Znane dotychczas mechanizmy zapadkowe zabezpieczające urządzenie przed zmianą kierunku obrotów posiadają koło zapadkowe oraz zapadkę dociskaną do koła zapadkowego przy pomocy sprężyny, pod wpływem ciężaru własnego zapadki lub w inny sposób, dzięki czemu przy normalnym kierunku obrotów zapadka opada na kolejne zęby koła zapadkowego, co w przypadku zmiany kierunku obrotów powoduje natychmiastowe zablokowanie ruchu.

W innym znanym mechanizmie stosowanym najczęściej w różnego rodzaju przenośnikach zapadka podczas pracy urządzenia unoszona jest na stałą wysokość dzięki centrycznym z kołem napędowym tarczom ciernym, dociskanim przez sprężyny do płaszczyzn czołowych koła zapadkowego i wystąpieniu pomiędzy kołem zapadkowym a tarczami momentu tarcia. Przeciwny kierunek obrotów urządzenia wywołuje przeciwny moment tarcia i obnożenie zapadki, która zazębia się z kołem zapadkowym powodując zatrzymanie urządzenia. Wadą tego mechanizmu jest to, że stalowe tarcze cierne podczas pracy wcierają się w wał powodując znaczne jego osłabienie, oraz obniżenie zapadki. Obniżona zapadka opiera się na zębach koła zapadkowego powodując dodatkowo hałas. Aby uniknąć hałasu obsługa podpira zapadkę i tym samym eliminuje mechanizm z pracy. Oprócz tego smarowanie zębów zapadki powoduje przedostawanie się smaru pomiędzy tarcze cierne a powierzchnie czołowe koła zapadkowego i zmniejszenie momentu tarcia.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wymienionych wad i niedogodności przez opracowanie konstrukcyjne prostego i niezawodnego mechanizmu zabezpieczającego. Cel ten został osiągnięty poprzez wykonanie mechanizmu stanowiącego odmianę sprzęgła jednokierunkowego. Zasadniczą rolę w mechanizmie spełnia korpus, który posiada w swojej części walcowej profilowane otwory usytuowane w płaszczyźnie wychYLENIA wahadeł blokujących, oraz umieszczone wewnątrz korpusu wahadła blokujące osadzone na sworzniach pomiędzy dwiema tarczami wirnika tarczowego, którego piasta osadzona jest na wale napędowym urządzenia. Wahadła blokujące

posiadają otwory pod sworznie usytuowane poza środkami ciężkości, dzięki czemu nawet przy bardzo wolnych obrotach wirnika tarczowego, gdy siła odśrodkowa działająca na wahadła nie ma praktycznie żadnego znaczenia, następuje w momencie przesunięcia się środków ciężkości wahadeł poza ich środki obrotów w kierunku zewnętrznym wychylenia wahadeł w stronę korpusu. W przypadku zmiany kierunku obrotów wału napędowego, wahadła blokujące zostają zablokowane w otworach korpusu, opierając się przy tym krótszymi ramionami o piastę wirnika tarczowego. Ilość, kształt, wielkość i usytuowanie wahadeł blokujących oraz otworów w korpusie dobrane są tak, aby przy zmianie kierunku obrotów wału napędowego nastąpiło bezzwłocznie i pewne zablokowanie ruchu urządzenia. Mechanizm zabezpieczony jest przed wpływem otoczenia osłoną przymocowaną do korpusu.

Zaletą mechanizmu zabezpieczającego według wynalazku jest jego prosta budowa, niezawodność działania sprowadzająca się do bezawaryjnej pracy i polepszenia warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, niemożność wyłączenia w czasie ruchu urządzenia, ochrona przed wpływem warunków otoczenia oraz łatwość demontażu i konserwacji.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny, fig. 2 — przekrój osiowy.

Mechanizm zabezpieczający według wynalazku składa się z korpusu 1 umocowanego do konstrukcji nośnej urządzenia z rozmieszczonymi na obwodzie części walcowej profilowanymi otworami. Wewnątrz korpusu jest umieszczony wirnik tarczowy 2 osadzony na wale napędowym urządzenia. Między tarczami wirnika rozmieszczone są wahadła blokujące 3, osadzone na sworzniach 4. Do korpusu przymocowana jest osłona 5 przy pomocy wkrętów 6.

Zastrzeżenia patentowe

1. Mechanizm zabezpieczający urządzenie przed zmianą kierunku obrotów, będący odmianą sprzęgła jednokierunkowego, z n a m i e n n y t y m, że posiada korpus (1), zamocowany w osłonie (5) i wahadła blokujące (3), osadzone na sworzniach (4), pomiędzy tarczami wirnika tarczowego (2).
2. Mechanizm zabezpieczający według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że korpus (1) posiada w swojej części walcowej profilowane otwory, usytuowane w płaszczyźnie wychylenia wahadeł blokujących (3).
3. Mechanizm zabezpieczający według zastrz. 1 albo 2, z n a m i e n n y t y m, że wahadła blokujące (3) posiadają otwory pod sworznie (4) usytuowane poza środkami ciężkości.

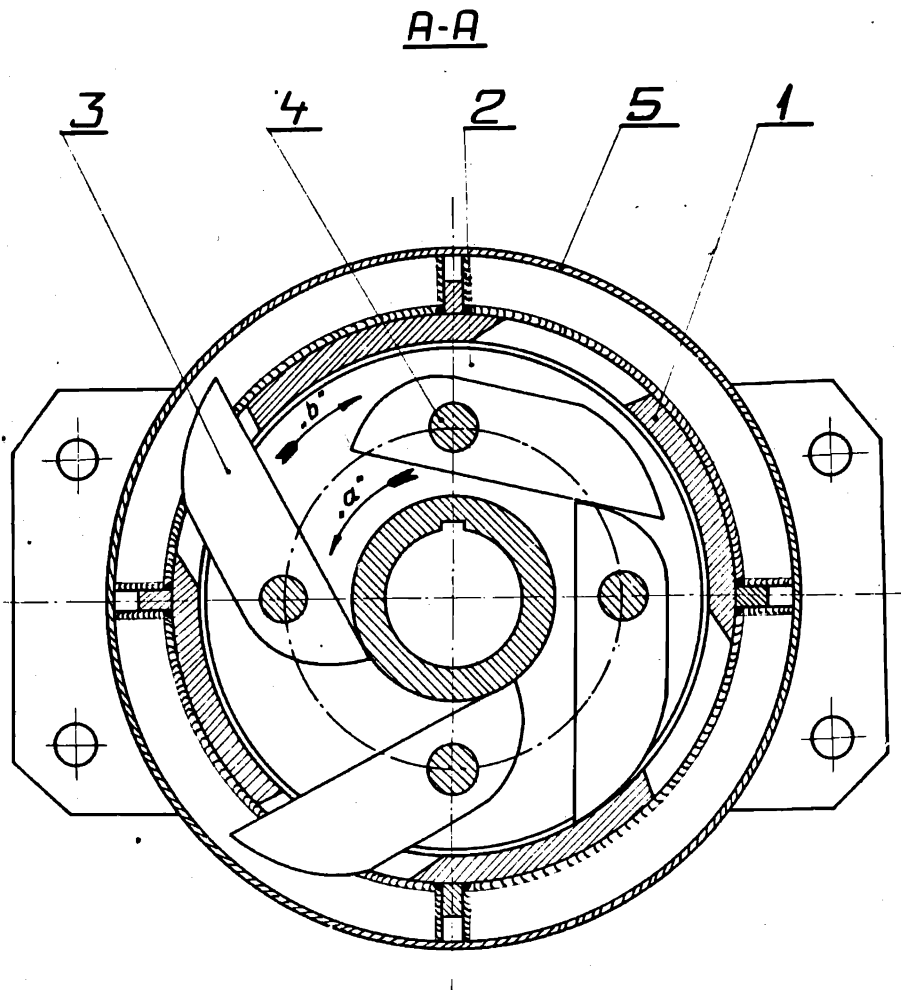


Fig. 1

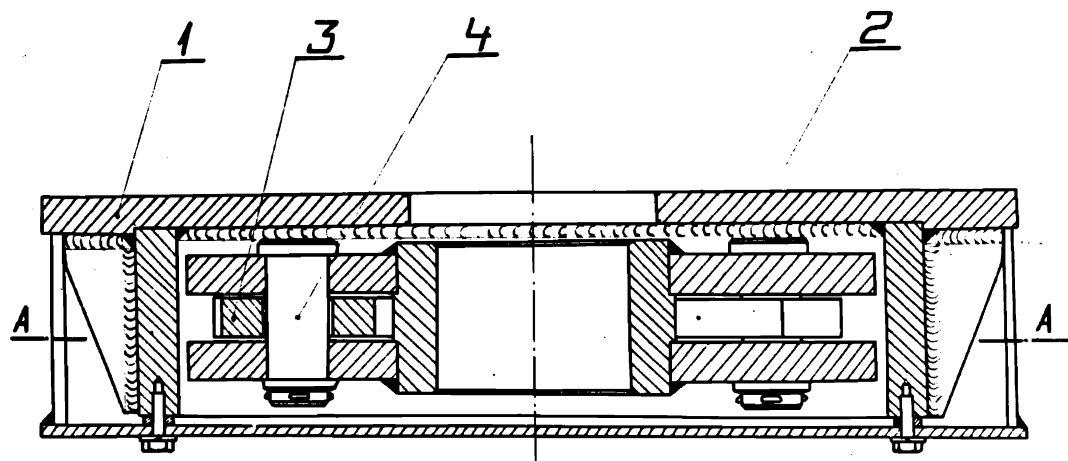


Fig. 2