

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

147 649

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 87 02 11 /P. 264049/

Pierwszeństwo : _____

Zgłoszenie ogłoszono: 87 09 21

Opis patentowy opublikowano: 1989 11 30



Int. Cl.⁴ B60R 22/36

Twórcy wynalazku: Waldemar Filutowski, Emil Wolski, Tadeusz Diupero, Jerzy Kula,
Dariusz Piątkiewicz, Andrzej Żurawski, Zbigniew Nowiński,
Elżbieta Kownacka

Uprawniony z patentu: Przemysłowy Instytut Motoryzacji, Warszawa /Polska/

ZWIJACZ Z AUTOMATYCZNYM BLOKOWANIEM TAŚMY SAMOCHODOWEGO PASA BEZPIECZEŃSTWA

Przedmiotem wynalazku jest zwijacz z automatycznym blokowaniem taśmy samochodowego pasa bezpieczeństwa. Znane są konstrukcje zwijaczy pasów bezpieczeństwa, w których płaski element blokujący współpracuje z elementem sterującym w postaci płaskownika, np. opis patentowy RFN nr 24 52 419, w którym zastosowano dwa płaskie elementy blokujące sterowane osią wykonaną z płaskownika.

Zwijacz według wynalazku w zespole blokującym bezwładnościowego układu blokującego działającego na skutek ruchu taśmy pasa ma oś, na końcu której wykonane jest jedno obwodowe wycięcie. W wycięciu tym umieszczony jest występ wewnętrznego otworu elementu blokującego. Kształt tego występu umożliwia wahanie się elementu blokującego w zakresie ograniczonym powierzchniami bocznymi wewnętrznego otworu tego elementu oraz naprzemiannie powierzchniami bocznymi osi, znajdującymi się po obu stronach jej wycięcia. Zakres ten dobrany jest tak, że w granicznym wychyleniu elementu blokującego następuje pełne zażębienie jego zębów z zębami wewnętrznymi wieńca zębatego.

Rozwiązanie według wynalazku jest proste konstrukcyjnie, zapewnia niezawodne działanie zwijacza oraz wysoką jego trwałość. Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia oś zwijacza w widoku, fig. 2 - zwijacz w pozycji odblokowanej a fig. 3 - zwijacz w pozycji zablokowanej.

Zwijacz z automatycznym blokowaniem taśmy samochodowego pasa bezpieczeństwa ma bezwładnościowy układ blokujący działający na skutek opóźnienia pojazdu oraz bezwładnościowy układ blokujący działający na skutek ruchu taśmy pasa. Układ ten stanowi bezwładnościowy zespół sterowania oraz zespół blokujący, którego oś 1 ułożyskowana jest w korpusie 2 zwijacza. Na osi tej osadzony jest element blokujący 3, na którego zewnętrznym ob-

rzeżu wykonane są zęby 4, współpracujące z zębami wewnętrznymi wieńca zębatego 5, przy-mocowanego w sposób trwały do korpusu 2.

Oś 1, wykonana w postaci metalowej rury, połączona jest z taśmą 6 pasa, tak że ruch tej taśmy powoduje obrót osi 1. Na końcu osi 1 wykonane jest jedno obwodowe wycięcie 7, w którym umieszczony jest występ 8 wewnętrznego otworu elementu blokującego 3. Występ ten opiera się o powierzchnie oporowe 9, 10 wycięcia 7.

W pozycji odblokowanej zwijacza powierzchnia boczna 11 osi 1, znajdująca się po stronie powierzchni oporowej 9 wycięcia 7, przylega do znajdującej się naprzeciw zębów 4 krawędzi wewnętrznego otworu elementu blokującego 3 i styka się z występem 8 poprzez powierzchnię oporową 9. Powierzchnia boczna 12 osi 1, znajdująca się po stronie powierzchni oporowej 10 wycięcia 7, jest oddalona wówczas od krawędzi wewnętrznego otworu elementu blokującego 3, a styka się z występem 8 poprzez powierzchnię oporową 10.

Podczas normalnej pracy zwijacza element blokujący 3 obraca się wraz z osią 1, gdyż jest przytrzymywany sprężyną usytuowaną w bezwładnościowym zespole sterowania. Zablockowanie zwijacza następuje na skutek zatrzymania się lub opóźnienia ruchu obrotowego elementu blokującego 3 w stosunku do osi 1, wywołanego oddziaływaniem bezwładnościowego zespołu sterowania. Powierzchnia oporowa 10 wycięcia 7, współpracująca z występem 8, będzie podczas obracania się osi 1 przemieszczać element blokujący 3 w kierunku zazębienia się z wieńcem zębatym 5. Równocześnie powierzchnia osi 1, znajdująca się naprzeciw wycięcia 7, przemieszcza się po łuku wewnętrznego otworu elementu blokującego 3 do oparcia się powierzchni bocznej 12 o krawędź wewnętrznego otworu elementu blokującego 3. Po zazębieniu się wieńca zębatego 5 z zębami 4 moment obrotowy nadawany osi 1 przez taśmę 6 pasa przenoszony jest przez stykający się z występem 8 powierzchnię oporową 10 oraz przez to zazębienie. Po ustaniu ruchu odwijającego taśmę 6 następuje jej niewielkie cofnięcie na skutek oddziaływania sprężyny oraz obrót osi 1 w elemencie blokującym 3. Element ten cofa się i przemieszcza do pozycji odblokowanej za pomocą sprężyny znajdującej się w bezwładnościowym zespole sterowania.

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

Zwijacz z automatycznym blokowaniem taśmy samochodowego pasa bezpieczeństwa, mający bezwładnościowy układ blokujący działający na skutek opóźnienia pojazdu oraz bezwładnościowy układ blokujący działający na skutek ruchu taśmy pasa, który składa się z bezwładnościowego zespołu sterowania i zespołu blokującego, z n a m i e n n y t y m , że zespół blokujący ma oś /1/, na końcu której wykonane jest jedno obwodowe wycięcie /7/, w którym umieszczony jest występ /8/ wewnętrznego otworu elementu blokującego /3/ o kształcie umożliwiającym wahanie się elementu blokującego /3/ w zakresie ograniczonym powierzchniami bocznymi wewnętrznego otworu tego elementu oraz naprzemiennie powierzchniami bocznymi /11 i 12/ osi /1/, znajdującymi się po obu stronach wycięcia /7/, przy czym zakres ten dobrany jest tak, że w granicznym wychyleniu elementu blokującego /3/ następuje pełne zazębienie jego zębów /4/ z zębami wewnętrznymi wieńca zębatego /5/.

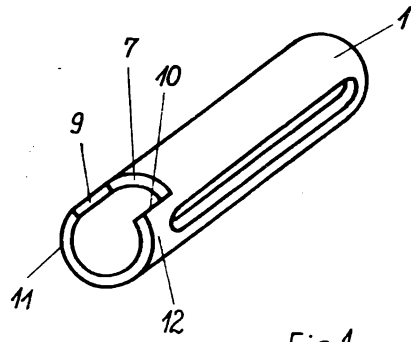


Fig 1.

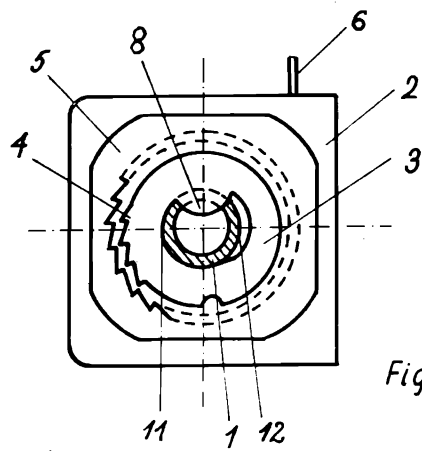


Fig 2.

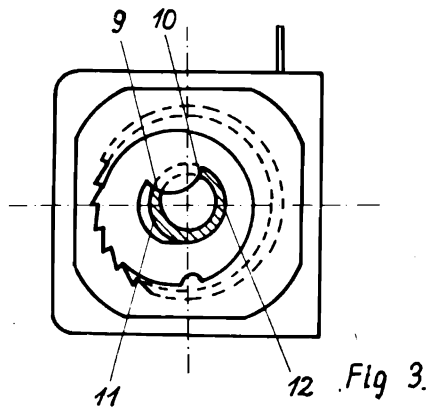


Fig 3.