

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

147 647

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 87 02 11 /P. 264051

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 87 09 21

Opis patentowy opublikowano: 1989 11 30

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.⁴ B60R 22/38

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. Znany z francuskiego opisu patentowego nr 24 34 631 zwijacz pasa bezpieczeństwa, w zespole blokującym bezwładnościowego układu blokującego działającego na skutek ruchu taśmy pasa, ma oś w postaci rury oraz płaski element blokujący, w którym wykonanych jest kilka otworów o skomplikowanym kształcie, współpracujących z układem sterowania elementem blokującym.

Zwijacz według wynalazku w zespole blokującym bezwładnościowego układu blokującego działającego na skutek ruchu taśmy pasa ma oś, na końcu której wykonane są dwa naprzeciwległe występy i dwa naprzeciwległe wycięcia. W wycięciach tych umieszczone są dwa naprzeciwległe występy wewnętrznego otworu elementu blokującego. Kształt jednego z tych występów umożliwia wahanie się elementu blokującego po powierzchniach oporowych odpowiadających mu wycięcia osi zwijacza w zakresie ograniczonym przez drugi z występów wewnętrznego otworu elementu blokującego. Zakres ten dobrany jest tak, że w granicznym wychyleniu elementu blokującego następuje pełne zazębienie 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 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 obrzeżu wykonane są zęby 4, współpracujące z zębami wewnętrznymi wieńca zębatego 5, przymocowanego w sposób trwały do korpusu 2.

Oś 1, wykonana z metalowej rury, połączona jest z taśmą 6 pasa tak, że ruch tej taśmy powoduje obrót osi 1. Na końcu osi 1 wykonane są dwa naprzeciwległe występy 7, 8 oraz dwa naprzeciwległe wycięcia 9, 10 przy czym nie musi być zachowana symetria osiowa tych występów i wycięć. Powierzchnie boczne 11, 12 występów 7, 8 pełnią rolę powierzchni oporowych dla wykonanych w wewnętrznym otworze elementu blokującego 3 naprzeciwległych występów 13, 14, które współpracują z wystęпами 7, 8 oraz z wycięciami 9, 10 osi 1.

W pozycji odblokowanej zwijacza występ 7 przylega do, znajdującej się naprzeciw zębów 4, krawędzi wewnętrznego otworu elementu blokującego 3 i styka się z występem 13 poprzez powierzchnię boczną 11. Występ 8 osi 1 jest oddalony wówczas od krawędzi wewnętrznego otworu elementu blokującego 3 a styka się z występem 14 poprzez powierzchnię boczną 12 oraz z występem 13 poprzez powierzchnię boczną 11.

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. Występ 8 tej osi będzie, poprzez powierzchnię boczną 11 współpracującą z występem 13 podczas obracania się osi 1, przemieszczać element blokujący 3 w kierunku zazębienia się z wieńcem zębatym 5. Równocześnie krawędź 15 występu 7 przemieszcza się po łuku wewnętrznego otworu elementu blokującego 3 do oparcia się powierzchni bocznej 12 o występ 14. Po zazębieniu się wieńca zębatego 5 z zębami 4 moment obrotowy nadawany osi 1 przez taśmę 6 pasa bezpieczeństwa przenoszony jest przez stykające się z wystęпами 13, 14 powierzchnie boczne 11, 12 występów 7, 8 oraz przez to zazębienie. Po ustaniu ruchu odwijającego taśmę 6 następuje jej niewielkie cofnięcie się 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 są dwa naprzeciwległe występy /7, 8/ oraz dwa naprzeciwległe wycięcia /9, 10/, w których umieszczone są dwa naprzeciwległe występy /13, 14/ wewnętrznego otworu elementu blokującego /3/, przy czym kształt występu /13/ umożliwia wahanie się elementu blokującego /3/ po powierzchniach bocznych /11/ wycięcia /10/ w ograniczonym przez występ /14/ zakresie tak dobranym, że w granicznym wychyleniu elementu blokującego /3/ następuje pełne zazębienie jego zębów /4/ z zębami wewnętrznymi wieńca zębatego /5/.

