

RZECZPOSPOLITA  
POLSKA



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **216597**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **391865**

(22) Data zgłoszenia: **16.07.2010**

(51) Int.Cl.

*F01P 1/00 (2006.01)*

*F01P 5/00 (2006.01)*

*F01P 7/00 (2006.01)*

*F24F 7/06 (2006.01)*

*B63J 2/00 (2006.01)*

---

(54) **Sprzęgło rozłączalne zwłaszcza do napędu wentylatora głównego czołgu**

---

(43) Zgłoszenie ogłoszono:  
**30.01.2012 BUP 03/12**

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:  
**30.04.2014 WUP 04/14**

(73) Uprawniony z patentu:  
**POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:  
**DAMIAN GAŚIOREK, Bytom, PL**  
**SŁAWOMIR KCIUK, Gliwice, PL**  
**TOMASZ MACHOCZEK, Rybnik, PL**  
**ARKADIUSZ MĘŻYK, Gliwice, PL**  
**ZDZISŁAW RAK, Wodzisław Śląski, PL**  
**KAROL CHODKIEWICZ, Gliwice, PL**

(74) Pełnomocnik:  
**rzecz. pat. Urszula Ziółkowska**

---

**PL 216597 B1**

## Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest sprzęgło rozłączalne zwłaszcza do napędu wentylatora głównego czołgu.

Zabudowany w czołgu wentylator odśrodkowy ze sprzęgłem tarczowym wykorzystywany jest do wytwarzania strumienia powietrza odbierającego ciepło od chłodziw wody i oleju. Napęd wentylatora przekazywany jest poprzez przekładnię z głównego silnika czołgu. Prędkość obrotowa wentylatora mieści się w przedziale 1134 ÷ 2834 obr/min dla niższego stopnia napędu, oraz 1236 ÷ 3090 obr/min dla wyższego stopnia napędu. W skład systemu chwilowego odłączania wentylatora głównego czołgu wchodzi przekładnia stożkowa, wał przegubowy oraz sprzęgło tarczowe wentylatora. Sprzęgło według wynalazku charakteryzuje się tym że wyposażony jest w mechanizm rozprzęgnięcia w postaci siłownika elektromagnetycznego, który umieszczony jest pomiędzy łożyskami wzdłużnymi.

Wynalazek pozwala na szybkie odłączenie napędu wentylatora czołgu za pomocą siłownika elektromagnetycznego w wyniku przesunięcia tarczy dociskowej względem łącznika piasty w ruchu translacyjnym, a tym samym rozprzęgnięcie sprzęgła.

Wprowadzenie sprzęgła według wynalazku w postaci dodatkowego zespołu lub poprzez modyfikację istniejącego sprzęgła, pozwala na odłączenie przez kierowcę napędu wentylatora i zwiększenie przez to mocy przekazywanej na układ napędowy a tym samym mobilności czołgu. Ponadto konstrukcja sprzęgła pozwala na stabilną pracę nawet w wypadku zaistnienia uszkodzenia układu zasilającego lub sterującego, praca wentylatora nie zostanie przerwana czy w jakikolwiek sposób zaburzona.

Sprzęgło według wynalazku znajduje zastosowanie zwłaszcza w czołgu PT-91 i jego odmianach.

Przedmiot wynalazku przedstawiono w przykładzie wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia schemat sprzęgła rozłączalnego, fig. 2 przedstawia schemat sprzęgła rozłączalnego w przekroju 3D, a fig. 3 przedstawia widok izometryczny sprzęgła rozłączalnego.

Sprzęgło rozłączalne składa się z łącznika piasty sprzęgła **1**, który stanowi odsadzenie piasty napędzanej, a także podporę drugiego łożyska wzdłużnego, z dwóch łożysk wzdłużnych **2** stanowiące odizolowanie elementów rozdzielających od elementów wirujących, z tarczy dociskowej wraz z kołnierzem **3**, z tarczy oporowej łożyska **4** osadzonej na czole kołnierza oraz z mechanizmu rozprzęgnięcia **5**, w postaci siłownika elektromagnetycznego, umieszczonego pomiędzy łożyskami wzdłużnymi **2**.

Siłownik elektromagnetyczny powoduje przesunięcie tarczy dociskowej **3** względem łącznika piasty **1** w ruchu translacyjnym, a tym samym rozprzęgnięcie sprzęgła.

## Zastrzeżenie patentowe

Sprzęgło rozłączalne zwłaszcza do napędu wentylatora głównego czołgu, składające się z łącznika piasty sprzęgła, z łożysk wzdłużnych, z tarczy dociskowej wraz z kołnierzem, z tarczy oporowej łożyska, **znamiennie tym**, że wyposażony jest w mechanizm rozprzęgnięcia (**5**) w postaci siłownika elektromagnetycznego, który umieszczony jest pomiędzy łożyskami wzdłużnymi (**2**).

Rysunki

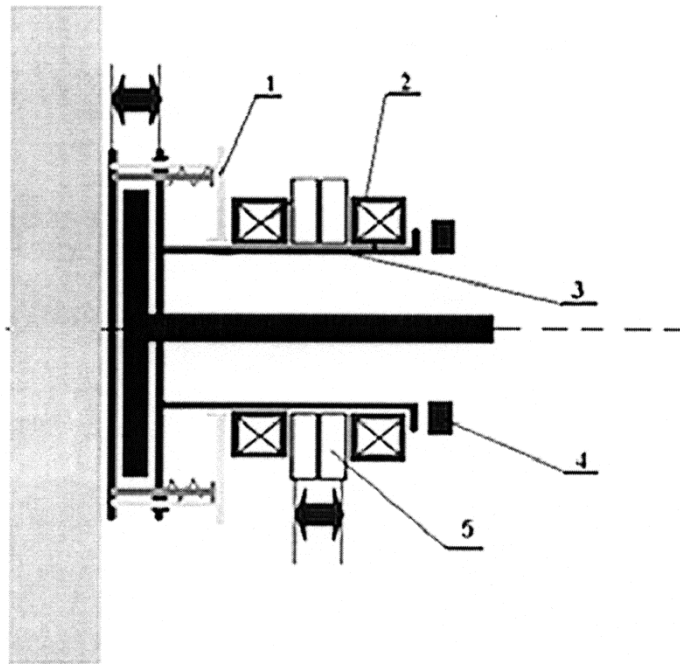


Fig. 1

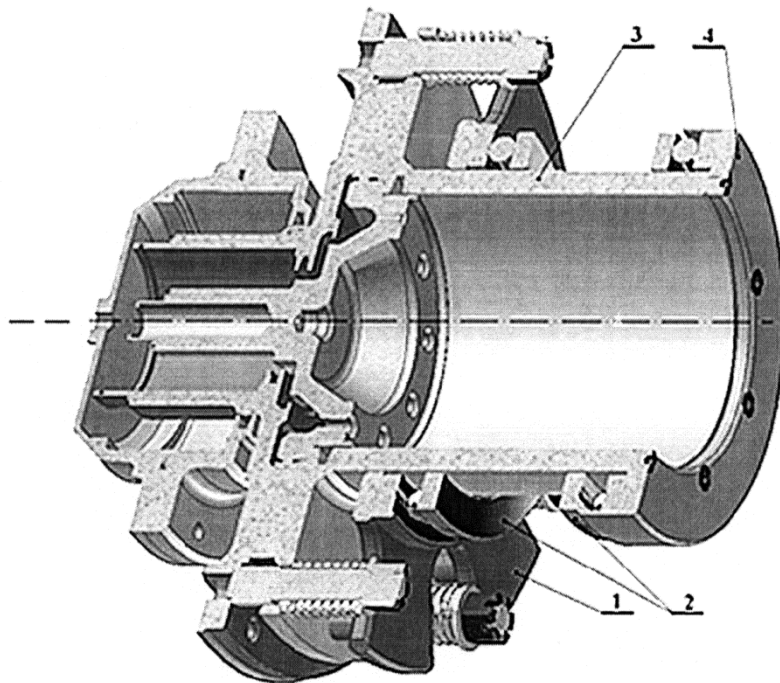


Fig. 2

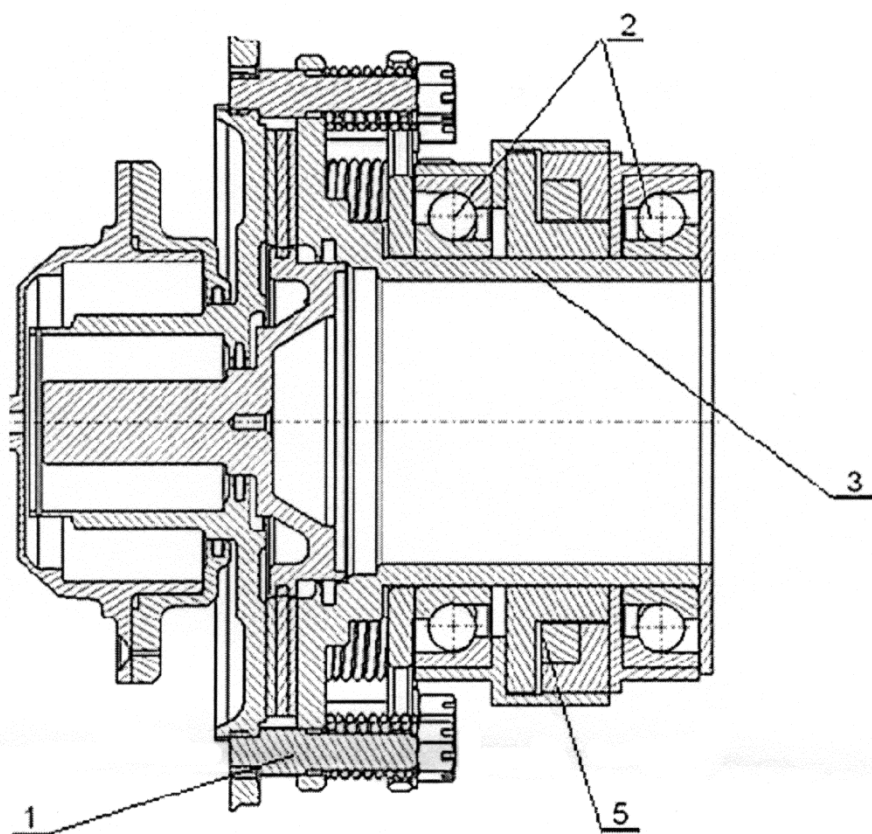


Fig. 3