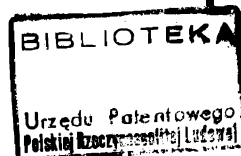


URZĄD PATENTOWY



F 16d 25/08



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20716.

Kl. 47 e, 14.

47e, 25/08

Schweiz. Lokomotiv- & Maschinenfabrik
(Winterthur, Szwajcaria).

Sprzęgło hydrauliczne.

Zgłoszono 8 lipca 1933 r.
Udzielono 12 listopada 1934 r.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest sprzęgło hydrauliczne, przedstawiane zapomocą oleju pod ciśnieniem.

Wiadomo, że w takich sprzęgłach wewnętrzne tarcze sprzęgłowe zachodzą za siebie swemi odpowiednio ukształtowanymi kołnierzami, obrzeżami lub występami, przytem uszczelnianie przestrzeni tłocznej, znajdującej się między temi tarczami, jest uskuteczniane zapomocą zachodzących na siebie obrzeży obydwóch tarcz, podczas gdy uszczelnienie sprzęgła o tarczach żłobkowanych, jako całości, uskuteczniają zewnętrzne powierzchnie stożkowe tych tarcz. W celu zapobieżenia zakleszczaniu się musiano dotychczas pozostawiać pomiędzy obrzeżami wewnętrznych tarcz sprzę-

gła, zachodzącymi za siebie, dość duży luz, przyczem powstawały następujące niedogodności.

1. Między zachodzącymi na siebie obrzeżami wewnętrznych tarcz sprzęgła tyle przeciekało oleju podczas sprzęgania, że ciśnienie w sprzęgle niedopuszczalnie spadało.
2. Przy pewnej określonej szybkości obrotowej sprzęgła nacisk oleju, znajdującego się między tarczami sprzęgła, wywoływany działaniem siły odśrodkowej, ujawnia się w niepożądany sposób, mianowicie utrudnia i opóźnia wyłączanie sprzęgła.
3. Nierównomierne rozszerzanie się pod działaniem ciepła oraz zużywanie się tarcz

wewnętrznych sprzęgła, np. tarcz żłobkowanych, powoduje, że zewnętrzne powierzchnie występów tych tarcz nie dociskają się już w należyty sposób do ścianek odpowiednich wrębów części sprzęgła, współdziałających z temi tarczami, i olej będący pod ciśnieniem uchodzi, i zaczyna ujawniać się poślizg sprzęgła.

Wady powyższe usuwa zastosowanie wynalazku niniejszego wskutek tego, że przestrzeń tłoczna sprzęgła jest uszczelniona od zewnątrz zapomocą jednego lub kilku pierścieni uszczelniających, umieszczonych między tarczami sprzęgła, a poza tem w tarczach wykonane są otwory, umożliwiające szybkie opróżnianie komory tłocznej.

Rysunek przedstawia w częściowym przekroju przykład wykonania sprzęgła, w którym zastosowany został wynalazek niniejszy. W przykładzie tym narządy wewnętrzne sprzęgła b , b_1 są umieszczone w wydrążonym dwudzielnym kole zębata a , a_1 i są wykonane w postaci tarcz żłobkowanych. W celu włączenia sprzęgła do komory g zostaje wprowadzony olej pod ciśnieniem, wskutek czego tarcze wewnętrzne b , b_1 sprzęgła zostają dociśnięte do jego tarcz zewnętrznych a , a_1 i przenoszą moment obrotowy, odpowiadający ciśnieniu oleju. Wyłączanie sprzęgła skutecznia się przez przerywanie dopływu oleju do przestrzeni g i opróżnianie tej przestrzeni przy jednoczesnym zastosowaniu nacisku sprężyn lub oleju, powodującego przesuwanie się ku sobie tarcz b , b_1 .

Uszczelnienie wewnętrznych tarcz sprzęgła jest uskutecznione na wewnętrznej stronie obrzeża h zapomocą pierścienia uszczelniającego c . Pierścień ten umożliwia takie wykonanie wewnętrznych tarcz sprzęgła, że tarcze te nie stykają się ze sobą, a więc nie potrzebują być ściśle dopasowane do siebie.

Wypuszczanie oleju z przestrzeni g między tarczami b , b_1 przy wyłączaniu sprzę-

gła skutecznia się przez jeden lub kilka otworów d , wywierconych w obrzeżu h , oraz przez otwory f , wykonane w wieńcu uzębionym z , z_1 . Opróżnianie komory z oleju musi odbywać się szybko, aby nacisk oleju, powodowany działaniem siły odśrodkowej, nie mógł opóźniać przebiegu wyłączenia sprzęgła.

Gdy sprzęgło jest włączone, przez otwory d i f wypływa olej, używany do smarowania wieńca uzębionego z , z_1 , gdyż zewnętrzne otwory f są wywiercone w wieńcu zębatym w kierunku promieniowym. Dopływ oleju do komory g jest, oczywiście, obliczony tak, że te straty oleju są stale pokrywane.

W dnach żłobków tarcz zewnętrznych sprzęgła wykonane są otwory e , które umożliwiają szybki dopływ oleju, znajdującego się w żłobkach, a wobec tego i szybkie włączenie sprzęgła.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sprzęgło hydrauliczne, składające się z tarcz wewnętrznych, współdziałających z tarczami zewnętrznymi, znamienne tem, że obydwie tarcze wewnętrzne (b , b_1) sprzęgła, pomiędzy którymi znajduje się olejowa komora tłoczna, są względem siebie uszczelnione zapomocą jednego lub kilku pierścieni uszczelniających (c).

2. Sprzęgło według zastrz. 1, znamienne tem, że tarcza lub tarcze wewnętrzne sprzęgła, pomiędzy którymi mieści się olejowa komora tłoczna, są zaopatrzone w kilka (względnie jeden) otworów (d), wywierconych w kierunku promieniowym, które dzięki wypływowi oleju przez nie zapobiegają wytwarzaniu się ciśnienia, przeciwdziałającego wyłączaniu sprzęgła, oraz umożliwiają odpływ oleju nazewnątrz.

3. Sprzęgło według zastrz. 1 i 2, którego tarcze zewnętrzne są ukształtowane jako koła zębate, znamienne tem, że w wieńcu zębatym (z względnie z_1) wywiercone są

otwory (f, f), w celu umożliwienia odpływu oleju nazewnątrz w kierunku promieniowym i obfitego smarowania koła zębatego tym olejem.

4. Sprzęgło według zastrz. 1 i 2, znamiennie tem, że w dnach żłobków tarcz zewnętrznych wywiercone są otwory (e, e), które umożliwiają szybki odpływ oleju z

między tarcz (a, b względnie a_1, b_1), a więc i szybkie włączanie sprzęgła.

Schweiz. Lokomotiv-
& Maschinenfabrik.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

