

Warszawa, 14 października 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



F 16 d 13/52

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 25355.

Kl. 47 c, 11.

Humboldt-Deutzmotoren Aktiengesellschaft
(Köln - Deutz, Niemcy).

47c, 13/52

Sprzęgło cierne, włączane za pomocą cieczy sprężonej.

Zgłoszono 27 maja 1936 r.

Udzielono 13 sierpnia 1937 r.

Pierwszeństwo: 13 czerwca 1935 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy sprzęgła na wielkie szybkości obrotowe, w których odpowiednio dobrana ciecz wywiera ciśnienie na tłoki, połączone z płytkami ciernymi i włącza w ten sposób sprzęgło.

W sprzęgłach takich osłona, zawierająca cylindry na ciecz sprężoną, obraca się wraz z wałem. Powstająca przy tym siła odśrodkowa powoduje podwyższenie ciśnienia, występujące w cylindrach nawet podczas uwolnienia przewodów tłoczących z pod ciśnienia, włączającego sprzęgło, co może z kolei spowodować niepożądane włączenie sprzęgła lub utrudnić jego wyłączenie. W celu wyrównania tego ciśnienia dodatkowego stosuje się odpowiednio silne sprężyny. Z powodu braku miejsca

oraz znacznych stosunkowo kosztów takich sprężyn nie można jednak dowolnie powiększać ich rozmiarów. Rozrządzanie sprzęgieł za pomocą cieczy tłoczącej można przeto dotychczas stosować jedynie przy niewielkich szybkościach obrotowych; dla szybkości, przekraczających pewną granicę, trzeba ograniczyć się do stosowania sprężonych gazów lub innych środków w celu uskuteczniania sprzęgania. Jednakże właśnie przy wielkich szybkościach obrotowych jest rzeczą pożądaną móc wyzyskać szczególne zalety, właściwe rozrządzaniu za pomocą cieczy, które umożliwiają osiągnięcie znacznie wyższych ciśnień, a przeto i większych sił przyciskających.

Według wynalazku wyrównanie ciśnie-

nia, wytworzonego przez siłę odśrodkową sprężonej cieczy, osiąga się w ten sposób, że zamknięta przestrzeń, względnie komora, znajdująca się po przeciwnej stronie każdego tłoka sprężającego, wypełniona jest również cieczą. Jeżeli na obwodzie sprzęgła umieszczono kilka tłoków i cylindrów do wprowadzania sprzęgła w działanie, to przestrzeń, znajdujące się po drugiej stronie tłoków najlepiej jest połączyć z odpowiednią przestrzenią centralną. Jako ciecz, nadająca się do wytwarzania ciśnienia równoważącego, można zastosować olej smarowy, który najczęściej trzeba doprowadzać centralnie przez wydrążenie wału sprężającego. Potrzeba zatem tylko dodać przewody łączące, prowadzące do poszczególnych cylindrów.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania sprzęgła według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny sprzęgła, fig. 2 — jego widok czołowy w kierunku strzałki A.

Na wale 1 jest umocowana na klinie tarcza 2, dźwigająca dociskowe płytki sprzęgła, przy czym tarcza ta utrzymywana jest na stożkowej części wału przez pokrywę 3, w której umieszczone są cylindry ciśnieniowe 4; pokrywka jest zaciśnięta nakrętką 5. Koło zębate 6, które jest sprzęgane z wałem 1 osadzone jest za pomocą klina na tulei 7, otaczającej wał 1 i obracanej dookoła tego wału. Tuleja ta jest unieszkodliwiona w łożysku kulkowym 8 osłony 9. Płytki cierne 10 i 11 dociskane są do siebie przez tłoki 13, działające za pośrednictwem tłoczysk 14 oraz pierścienia dociskającego 12. Do odciągania wstecz tłoków 13 oraz pierścienia dociskającego 12 w celu wyłączenia sprzęgła służą sprężyny 15, umieszczone pomiędzy cylindrami 4; sprężyny te po-

łączone są z pierścieniem dociskającym 12 za pośrednictwem talerzyków 16 i sworzni 17. Olej tłoczący, służący do zarządzania sprzęgła, doprowadzany jest do poszczególnych cylindrów 4 kanałem 18, a następnie pierścieniowym kanałem 19, otaczającym wał 1, i w końcu kanałami 20. Przestrzeń, leżące po przeciwnej stronie tłoków 13, zamknięte są szczelnie płytkami 21, przez które przechodzą tłoczyska 14. Utworzone w ten sposób komory po nieczynnej stronie tłoków połączone są kanałami 22 i 23 z przewodem 24, doprowadzającym olej smarowy kanałami 25 i 26 do miejsc przylegania tulei 7 do wału 1.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sprzęgło cierne na wielkie szybkości obrotowe, w którym sprężona ciecz porusza tłok lub tłoki, działające na części cierne, znamienne tym, że komora, leżąca po przeciwnej stronie tłoka, wypełniona jest cieczą, w celu wyrównania ciśnienia, wytworzonego przez siłę odśrodkową, działającą na ciecz tłoczącą.

2. Sprzęgło według zastrz. 1, z kilkoma tłokami i cylindrami tłocznymi, rozmieszczonymi na obwodzie sprzęgła, znamienne tym, że komory po przeciwnych stronach tłoków połączone są kanałami z zamkniętą centralną przestrzenią.

3. Sprzęgło według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że komory po przeciwnej stronie tłoków połączone są z przewodem, doprowadzającym olej do smarowania.

Humboldt - Deutzmotoren
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

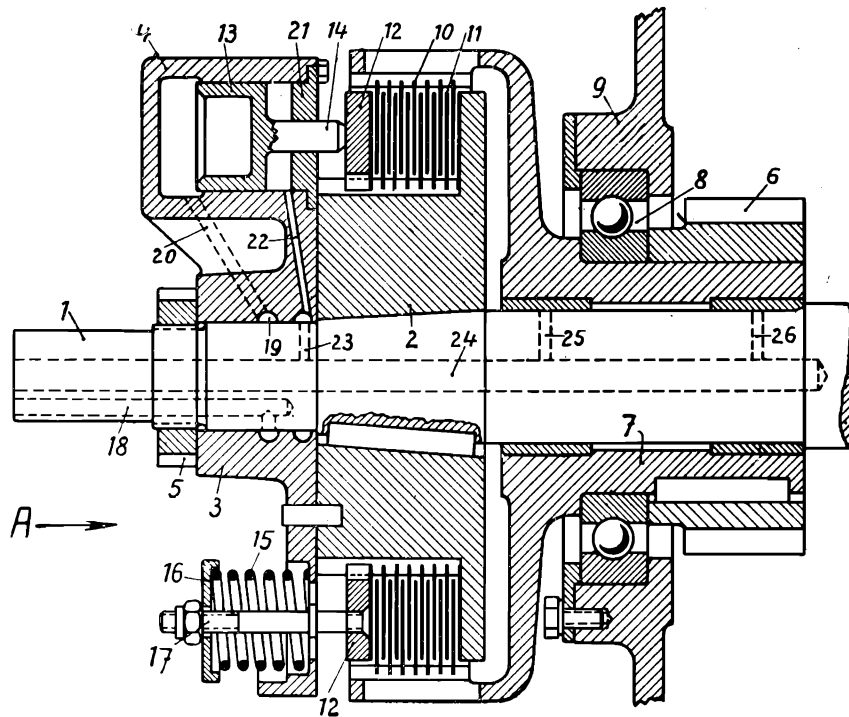


Fig. 2

