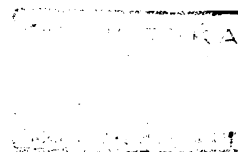


20 sierpnia 1925 r.

2

URZĄD PATENTOWY



FOAL 5/24

## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 1805.

Aktiengesellschaft für Tiefbohrtechnik  
u. Maschinenbau vormals Trauzl & Co.  
(Wiedeń, Austria).

Kl. ~~46 b 17~~  
14d, 5/24

**Sposób zwiększania sprawności objętościowej sprężarek do powietrza wdmuchowego przy silnikach spalinowych.**

Zgłoszono 6 lipca 1920 r.

Udzielono 23 marca 1925 r.

Pierwszeństwo: 6 listopada 1917 r. (Austria).

Wynalazek dotyczy szczególnie takich silników spalinowych, w których doprowadzanie środka wdmuchowego do przestrzeni roboczej i okres tłoczny sprężarki, służącej do wytwarzania środka wdmuchowego, są sterowane zapomocą jednego tylko narządu, t. j. zaworu wdmuchowego. W tych silnikach części napędne cylindra lub cylindrów roboczych i sprężarki umieszczają się zazwyczaj w ten sposób, że każdemu końcowi okresu sprężania w cylindrach roboczych odpowiada koniec okresu tłocznego w sprężarce, t. j. dotychczas zmiana skoku tłoków roboczych i sprężarki następowała zwykle równocześnie.

Jednocześnie zakończenie skoku tłoków

w obu cylindrach jest jednak o tyle wadliwym, że nie udaje się dokładne sterowanie przepływu środka wdmuchowego do przestrzeni spalinowej silnika. Skok tłoczny sprężarki wyprzedza mianowicie okres wtryskowy, a zawór wdmuchowy, który ma przede wszystkim sterować okres wtryskowy, nie może odciąć sprężarki we właściwym czasie, gdyż skok tłoczny skończył się już na początku okresu wtryskowego. Skutkiem tego jest to, że podczas okresu wtryskowego część środka wdmuchowego płynie zpowrotem do sprężarki, wskutek czego sprawność objętościowa tejże zmniejsza się.

Sposób, stanowiący przedmiot wynalazku, polega na tem, że tłok sprężarki opóź-

nia się względem tłoka roboczego o pewną drogę, której długość odpowiada długości trwania okresu wtryskowego i to w ten sposób, że punkt martwy skoku tłocznego sprężarki schodzi się pod względem czasu z zamknięciem zaworu wdmuchowego i zawór ten zamyka się pod koniec okresu tłocznego sprężarki. Przez względne przesunięcie martwych punktów tłoków możliwem jest najdokładniejsze opanowanie wszystkich, zależnych od zaworu wdmuchowego przebiegów sterowania, tak, iż środek wdmuchowy ze sprężarki całkowicie przechodzi do przestrzeni roboczej, z wyjątkiem małej ilości, pozostającej w przestrzeni szkodliwej.

Wynalazek ma zastosowanie również do silników o zmiennem sterowaniu zaworu wdmuchowego, w których, zależnie od obciążenia i ilości obrotów, zmienia się moment i trwanie otwarcia zaworu wdmuchowego. Zmiana ta, wskutek której przy każdym obciążeniu i liczbie obrotów krzywa spalania ma przebiegać w wyznaczony sposób, pociąga za sobą to, że moment zamknięcia zaworu wdmuchowego zostaje także przesunięty, a punkt martwy skoku tłocznego sprężarki nie schodziłby się już z momentem zamknięcia się zaworu. Konieczna jest zatem zmienność punktu martwego skoku tłocznego sprężarki pod względem czasu odpowiednio do zmienności sterowania zaworu wdmuchowego, wskutek czego zmiana skoku tłoka sprężarki zostaje dostosowana do każdorazowego momentu zamykania się zaworu wdmuchowego, oraz unika się zmniejszenia ilości powietrza wdmuchowego, dostarczanego przy poszczególnych suwach tłocznych.

Zastosowane w tym celu urządzenie łączy się odpowiednio z przyrządem do zmieniania sterowania zaworu wdmuchowego, a uruchomia się je zapomocą wspólnego narządu albo ręcznie, albo przy pomocy samoczynnie działającego regulatora, albo też zarówno ręcznie jak i samoczynnie regulatorem.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób zwiększania sprawności objętościowej sprężarek do powietrza wdmuchowego przy silnikach spalinowych, w których suw tłoczny sprężarki jest sterowany zaworem wdmuchowym, znamieny tem, że punkt martwy suwu tłocznego sprężarki osiągany jest jednocześnie z zamknięciem zaworu wdmuchowego.

2. Sposób według zastrz. 1 dla silników spalinowych o przestawialnem stawidle zaworu wdmuchowego, znamieny tem, że wraz ze zmianą chwili zamykania zaworu wdmuchowego zmienia się także chwila osiągnięcia punktu martwego suwu tłocznego sprężarki.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że przestawianie stawidła zaworu wdmuchowego i martwego położenia suwu tłocznego sprężarki odbywa się wspólnie i to ręcznie lub samoczynnie zapomocą regulatora, lub też zarówno ręcznie jak i zapomocą regulatora.

Aktiengesellschaft für  
Tiefbohrtechnik u. Maschinenbau  
vormals Trauzl & Co.

Zastępca: M. Brokman,

rzecznik patentowy.