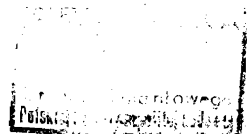


URZĄD PATENTOWY



F02m 6/1/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 1770.

Kl. 46 c. 4. 6/1/06

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

Urządzenie do wprowadzania paliwa do silników spalinowych.

Zgłoszono 6 lipca 1920 r.

Udzielono 16 marca 1925 r.

Pierwszeństwo: 23 czerwca 1916 r. (Austria).

Wynalazek dotyczy takich silników spalinowych, w których paliwo zostaje wprowadzane zapomocą pompy przez zawór do kanału, przez który płynie sprężone powietrze, a zwłaszcza do silników Diesel'a. Wynalazek niniejszy polega na tem, że zawór do powietrza wdmuchowego jest zaworem tłocznym pompy paliwowej wzgl. paliwowej przestrzeni tłocznej, w której paliwo, potrzebne dla każdego okresu pracy, zostaje sprężone. Odpowiedniem jest takie wykonanie, w którym na osi zaworu do powietrza wdmuchowego znajduje się dysza paliwowa, wzgl. rozpylająca, dla której koniec zaworu do powietrza wdmuchowego, mający odpowiedni

kształt iglicy, służy jako powierzchnia odbojowa, rozpylająca wypływające z dyszy pod ciśnieniem paliwo i umożliwiającą przez to dobre mieszanie się jego z powietrzem wdmuchowem. Rozdrabnianie paliwa udaje się tem lepiej, im większem jest ciśnienie, pod jakim paliwo zostaje wyrzuconem z paliwowej dyszy, wzgl. z dyszy rozpylacza, i im węższym jest otworek wzgl. otworki w dyszy, wzgl. w rozpylaczu paliwa.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania urządzenia w myśl wynalazku, w którym to wykonaniu na osi zaworu do powietrza wdmuchowego znajduje się dysza paliwowa, wzgl. rozpylacz pa-

liwa, a koniec zaworu do powietrza wdmuchowego tworzy powierzchnię odbojową rozpylacza.

Na fig. 1 rysunku *a* oznacza przestrzeń spalania silnika, a *b* — zawór do powietrza wdmuchowego. Paliwo zostaje doprowadzane przewodem *c*, przewodem zaś *d* — powietrze wdmuchowe. Powietrze to zbiera się w pierścieniowym rowku *e* przed zaworem do powietrza wdmuchowego, będącym pod działaniem sprężyny *f* i przyciskany silnie do swego siedła za pośrednictwem dźwigni *g*. Olej pędny dostarcza pompa paliwowa *h*. Napęd tłoka *i* pompy odbywa się zapomocą ksiuka *k*, odsuwającego w bok koniec dźwigni *l*, przez co drugi koniec tej dźwigni zwraca się ku dołowi i pociąga tłok *i* wdół, ściskając sprężynę *m*. Ruch ten powoduje okres ssawny pompy paliwowej. Olej pędny płynie podczas okresu ssawnego przez siedło zaworu ssawnego *n* do przestrzeni *o* pompy.

Pod koniec okresu ssawnego tarcza napędna *k* oddała się od dźwigni *l*, poruszającej tłok *i* pompy, a na ten tłok przenosi się ciśnienie sprężyny. Tłok spręża paliwo i pozostaje początkowo w swem dolnem martwym położeniu. Okres tłoczny rozpoczyna się dopiero przy otwarciu się zaworu do powietrza wdmuchowego.

Otwarcie się zaworu do powietrza wdmuchowego następuje pod koniec okresu sprężania, w tej chwili, kiedy ksiuk wtryskowy *p* posunie się ku górze i podniesie dźwignię *g*. Ksiuki *k* i *p* mają takie wzajemne położenie, że ksiuk wtryskowy *p* podnosi zawór, skoro ksiuk paliwowy *k* doszedł do wewnętrznego punktu martwego, t. j. gdy tłok pompy znajduje się w dolnem położeniu. W chwili tej następuje okres tłoczny pompy paliwowej i to samo-
czymie, pod działaniem sprężyny *m*. Paliwo płynie przez zawór kulkowy *r* i przez wąski otworek *s* do siedła *t* zaworu wdmuchowego, odciążonego wskutek podniesienia pręta zaworowego i otwiera ten zawór.

Paliwo z wielką siłą zostaje przeciśnięte przez ten wąski otworek i siedło zaworu, styka się równocześnie z powietrzem wdmuchowem, tworząc z niem mieszaninę w postaci piany, a następnie dostaje się do kolankowego kanału *u* i stąd do przestrzeni sprężania w silniku. Następnie zawór powietrzny zamyka się, ksiuk paliwowy *k* styka się znowu z dźwignią *l*, i ruch ssawny tłoka pompy zaczyna się na nowo.

Jeżeli paliwo tłoczy normalna pompa o przymusowym ruchu tłoka, to wtedy w przewodzie tłocznym należy umieścić niezależny od pompy, osobny tłok pomocniczy ze sprężyną według fig. 2; tworzy go tłok *v*, przyciskany sprężyną *w* do osłony tłokowej *x*. Podczas okresu tłoczego pompy tłok *v* wysuwa się nazewnątrz i przy otwarciu się zaworu wdmuchowego opada pod działaniem sprężyny *w* znowu do pierwotnego swego położenia. Napiecie sprężyny można regulować śrubami *y*.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wprowadzania paliwa do silników spalinowych, w których paliwo zostaje wprowadzane zapomocą pompy do kanału, przez który płynie powietrze sprężone, znamienne tem, że zawór do powietrza wdmuchowego jest zaworem tłocznym pompy paliwowej, wzgl. przestrzeni tłocznej dla paliwa.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że zawór tłoczny pompy, wykonany w kształcie iglicy, tak jest umieszczony, że jego koniec tworzy powierzchnię odbojową dla wytłaczanego naprzeciw tego końca paliwa i rozpyla je.

3. Urządzenie według zastrz. 1 lub 2, znamienne tem, że na osi zaworu do powietrza wdmuchowego znajduje się dysza paliwowa, wzgl. rozpylacz paliwa, dla którego koniec zaworu do powietrza wdmuchowego, tworzy powierzchnię odbojową, która rozpyla paliwo, wypływające z dy-

szy pod ciśnieniem, i umożliwia dobre mieszanie się tegoż z powietrzem wdmuchowym.

4. Urządzenie według zastrz. 1, 2 lub 3, znamienne tem, że strumień wtryskowy prowadzony jest dalej pod kątem prostym do osi rozpylacza (s), aby przez zmianę kierunku ulepszyć rozpylanie się paliwa.

5. Urządzenie według zastrz. 1, 2, 3 lub 4, znamienne pompą paliwową o sterowanym zaworze tłocznym i o tłoku w postaci tłoka akumulatorowego, przyczem zawór tłoczny jest zaworem wdmuchowym.

6. Urządzenie według zastrz. 1, 2, 3, 4 lub 5, znamienne tem, że zawór do powietrza wdmuchowego wykonany jest jako sterowany i elastycznie otwierający się pod ciśnieniem paliwa zawór tłoczny.

Aktiengesellschaft für
Tiefbohrtechnik u. Ma-
schinenbau vormals
Trauzl & Co.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

