

4 lipca 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



F02b, 23/10

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 1649.

Kl. 46 a 8.

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

46a, 23/10

Rura do ssania powietrza przy silnikach samochodowych.

Zgłoszono 26 czerwca 1920 r.

Udzielono 21 lutego 1925 r.

Pierwszeństwo: 27 listopada 1916 r. (Austrija).

Powietrze robocze, wessane przez silniki samochodowe, zawiera zwykle domieszki pyłu ulicznego i innych zanieczyszczeń, które o tyle przeszkadzają w ruchu, że, będąc w stanie sypkim, osadzają się na ślizgowych powierzchniach cylindrów i tłoków i przez to powodują szybkie zużywanie się tych części. Zanieczyszczenia powietrza należy zatem wedle możliwości unikać. Przy zwyczajnych silnikach, posiadających ulatniak, osiąga się to w ten sposób, że ulatniak zaopatrzony jest w przyrząd ochronny, utworzony z sitek o drobnych oczkach, zapobiegających dostępowi przynajmniej grubszych cząstek piasku.

Wynalazek dotyczy silników samochodowych, działających według systemu Diesel'a i nie posiadających żadnych ulatniaków. W silnikach tych prócz cylin-

drów roboczych znajdują się także jeszcze jeden lub kilka cylindrów sprężarki, których zadaniem jest wytwarzanie powietrza sprężonego, potrzebnego do wtryskiwania paliwa. Oddzielanie zanieczyszczeń od powietrza wsysanego jest dla pompy powietrznej tem bardziej ważnem, że zawory sprężarki są bardzo czułe, mają bowiem szczelnie zamykać przy wysokim ciśnieniu. Ponieważ następnie sprężone powietrze, przepływając do cylindrów roboczych, często musi przechodzić przez sitowe urządzenia do rozpylania paliwa o drobnych otworkach przepływowych, które łatwo mogą się zatkać ciałami obcemi, zachodzi więc także obawa zanieczyszczenia dyszy rozpylacza. Zanieczyszczenie to występuje zwłaszcza przy stosowaniu ciężkich i lepkich olejów pędnych

i w tych wypadkach, gdy w przewód, łączący cylindry robocze z cylindrem sprężarki, nie włączone jest żadne naczynie zbierające. Celowem jest więc również oczyszczanie powietrza, wsysanego przez sprężarkę, zanim dostanie się ono do cylindrów.

Przedmiotem wynalazku jest rura do ssania powietrza z urządzeniem, czyszczącym wzgl. filtrującym powietrze, wspólnem zarówno dla cylindrów roboczych jak i dla cylindra sprężarki, przez które przechodzi i zostaje oczyszczone od przymieszek, zawierających piasek, równocześnie powietrze robocze i powietrze, wsysane przez sprężarkę.

Pomiędzy przyrządem oczyszczającym a cylindrami roboczymi i cylindrami sprężarki może znajdować się kilka rur łączących, lub tylko jedna, posiadająca odgałęzienia do każdego cylindra. Rura ta może być sporządzona z jednego kawałka i służyć równocześnie do pomieszczenia urządzenia oczyszczającego.

Przyrząd oczyszczający może być umieszczony w dowolnem miejscu silnika. Położenie tego przyrządu wyznacza się z reguły tak, żeby rura między przyrządem oczyszczającym a cylindrami była możliwie krótka, i żeby sita oczyszczające lub t. p. części można było łatwo wyjmować i czyścić.

Zaletą tego wynalazku, w porównaniu do znanych wykonań, polega na tem, że dla cylindrów sprężarki używa się tego samego urządzenia oczyszczającego, co i dla cylindrów roboczych, wskutek czego zbędne są osobne urządzenia do oczyszczania powietrza, dopływającego do sprężarki. Prócz tego przewód ssawny silnika można połączyć z przewodem ssawnym sprężarki wzgl. sporządzić z jednego kawałka i umieścić w nim urządzenie oczyszczające.

Rysunek przedstawia przykład wykonania wynalazku, a mianowicie, fig. 1 przedstawia w rzucie pionowym czterocylindrowy

silnik ze sprężarką o dwu cylindrach i wspólnej rurze do ssania powietrza, a fig. 2 — rzut poziomy tego silnika.

Cylindry robocze oznaczone są w obu figurach cyframi 1, 2, 3 i 4, cylindry zaś sprężarki cyframi 5 i 6. Rura do ssania powietrza 7 jest wspólna dla wszystkich cylindrów i połączona z poszczególnymi cylindrami zapomocą odgałęzień 8, 9, 10, 11, 12 i 13. Urządzenie oczyszczające ma tutaj postać np. lejkowatej nasady 14, umieszczonej na końcu rury, ssącej powietrze, i zapobiegającej przenikaniu piasku i innych ciał obcych do cylindrów zapomocą ścian, działających jak sita, np. leżących jedno poza drugim sit 15, 16 i 17, których oczka dobiera się tak małe, że przynajmniej gruboziarniste części składowe zanieczyszczeń, które najbardziej szkodzą, zostają przez sita zatrzymane.

Urządzenie oczyszczające może mieć kształt dowolny, np. skrzynkowy lub walcowy. Przestrzeń pomiędzy ścianami, powleczonej tkaniną, plecionką z drutu i t. p. materiałami, można także wykorzystać do umieszczenia specjalnej masy oczyszczającej lub filtrującej. Jako środki oczyszczające wchodzi w rachubę np. wóry, wełna drzewna, konopie i t. p. W wypadku, gdy objętość oczyszczacza jest dosyć wielką i droga przepływu powietrza została tak dobraną, że pył może się zbierać w workach, tego rodzaju środki oczyszczające są zbędne.

Celowem jest takie wykonanie tego urządzenia, żeby przyrząd oczyszczający 14 znajdował się na rurze, ssącej powietrze 7, w środku silnika (patrz położenie kreskowane na fig. 2), wskutek czego opór ssania przy poszczególnych cylindrach będzie prawie jednakowy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Rura do ssania powietrza przy silnikach samochodowych, w których paliwo zostaje wprowadzane do cylindrów robo-

czych zapomocą sprężonego powietrza, tem
znamienna, że doprowadzanie powietrza,
zasysanego przez cylindry robocze i sprę-
żarkowe, odbywa się przez wspólne urzą-
dzenie do oczyszczania powietrza.

2. Rura do ssania powietrza według
zastrz. 1, tem znamienna, że doprowadzanie
powietrza ssanego do wszystkich cylindrów
odbywa się przez wspólny przewód ru-
rowy.

3. Rura do ssania powietrza według

zastrz. 1 lub 2, tem znamienna, że urządze-
nie oczyszczające jest w ten sposób umie-
szczone w środku silnika, że opór ssania po-
szczególnych cylindrów jest prawie jedna-
kowy.

Aktiengesellschaft für
Tiefbohrtechnik u.
Maschinenbau vormals
Trauzl & Co.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

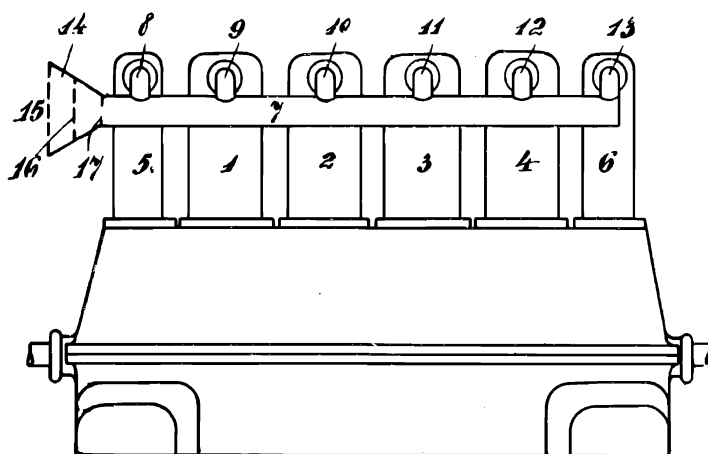


Fig. 2

