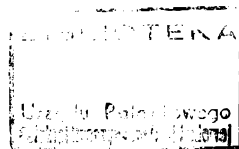


URZĄD PATENTOWY



B 605 1/10



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 24028.

Kl. 63 c, 82.

Trico Products Corporation
(Buffalo, N. Y., Stany Zjednoczone Ameryki).

Układ do uruchamiania wycieraczek szyb lub innych uruchomianych pneumatycznie przyrządów pomocniczych w pojazdach mechanicznych.

Zgłoszono 11 lipca 1933 r.

Udzielono 21 października 1936 r.

Pierwszeństwo: 4 maja 1933 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Wynalazek niniejszy dotyczy przyrządów pomocniczych, stosowanych w samochodach, oraz urządzeń do zapewnienia sprawności i ciągłości działania tych przyrządów, jak np. wycieraczek do szyb lub innych tego rodzaju przyrządów.

Stwierdzono wielokrotnie, że automatyczne wycieraczki do szyb typu ssącego, których tłok lub narząd poruszający jest uruchomiany ciśnieniem powietrza atmosferycznego dzięki odsysaniu powietrza z przeciwległej strony tłoka, w pewnych położeniach poruszają się wolniej po szybie, a nawet często, przy nagłym przyspieszeniu maszyny, zatrzymują się. Zdarza się to często wtedy, gdy konieczna jest jak naj-

większa czystość pola widzenia, np. gdy bieg samochodu przyspiesza się w celu wyminięcia innego pojazdu, zdążającego w tym samym kierunku.

Wynalazek niniejszy ma na celu wykorzystanie normalnego działania i właściwości silnika spalinowego na samochodzie, w celu sprawnego i niezawodnego uruchamiania pomocniczych przyrządów pneumatycznych, np. wycieraczek. W skład wynalazku wchodzi poza tem samoczynne urządzenie, dzięki którym wycieraczka pracuje zawsze najsprawniej w danych warunkach pracy silnika.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku, przyczem fig. 1

przedstawia schematycznie, częściowo w widoku zboku, skład przyrządów pomocniczych, zainstalowanych w pojeździe mechanicznym, fig. 2 — w zwiększonej podziałce podłużny przekrój tłumika, przystosowanego do danego układu, fig. 3 — przekrój poziomy rozrządu zaworu tego urządzenia i fig. 4 — widok wycieraczki szyby.

Automatyczna wycieraczka 10 posiada tłok 11, na który z jednej strony działa ciśnienie atmosferyczne, a z drugiej — podciśnienie, powstające pod wpływem wytwarzanej próżni lub ssania. Przewód ssący 12 łączy wycieraczkę z jedną odnogą zaworu czwórdrogowego 13. Druga odnoga tego zaworu jest połączona z przewodem 14, prowadzącym do przewodu ssącego silnika spalinowego. Odnoga trzecia jest połączona z przewodem 16, który komunikuje się ze źródłem ssania, połączonym z wylotem. Wreszcie odnoga czwarta jest połączona bezpośrednio z komorą próżniową 17. Komora próżniowa jest wykonana tak, że obejmuje część przewodu spalinowego silnika samochodowego i może stanowić, jak przedstawiono na rysunku, część tłumika.

W konstrukcji, przedstawionej na rysunku, liczba 19 oznacza przewód wylotowy spalin silnika. Przewód 19 jest połączony z kanałem 20, który z kolei łączy się ze zwężoną dyszą 21, rozszerzającą się następnie ku wylotowi 22. Tuleja 23 obejmuje dyszę, zaopatrzoną w otwory 24, 25, które łączą ją z przestrzenią, objętą tuleją. W ten sposób w otworach 24, 25 zaplanowuje podciśnienie atmosferyczne. Przestrzeń, objęta tuleją, komunikuje się przewodem 16 z zaworem czwórdrogowym 13. W komorze, utworzonej w odnodze tego zaworu, prowadzącej do przewodu 14, mieści się grzybek 18, który, przywierając do gniazda, zamyka otwór, łączący tę komorę z przewodem 12 i z komorą próżniową 17. W komorze, utworzonej w odnodze

zaworu 13, prowadzącej do przewodu 16, mieści się grzybek 28, który, przywierając do gniazda, zamyka otwór, łączący tę komorę z przewodem 12 i komorą 17.

Gdy ciśnienie w przewodzie 14 spadnie poniżej ciśnienia w przewodzie 16 i komorze 17, grzybek 28 przylgnie do swego gniazda i przewód 14 połączy się z komorą próżniową 17, — wskutek czego wycieraczka lub inny przyrząd znajdzie się pod działaniem warunków, panujących w przewodzie 14 i w komorze 17. Gdy natomiast ciśnienie w przewodzie 16 spadnie poniżej ciśnienia w przewodzie 14 i w komorze 17, to grzybek 18 osiada na swym lewym siedelku i następuje połączenie przewodu 16 z komorą 17, i wycieraczką, które znajdują się teraz pod działaniem niedopreżności, wywołanej ssaniem w otworach 24, 25 i 26 gazów spalinowych, uchodzących przez dyszę 21. Gdy ciśnienie w komorze 17 spadnie poniżej ciśnienia w przewodach 14 lub 16 — oba grzybki 18 i 28 przywrą do swych gniazd i wycieraczka, czy inny przyrząd podobny, znajdą się pod działaniem jedynie warunków ciśnienia, istniejących w komorze próżniowej 17.

Nadmiar spalin, jaki może przepływać przez tłumik, zwłaszcza gdy objętość spalin przy większych szybkościach silnika wzrasta, zostaje odprowadzony zapomocą bocznych kanałów, a mianowicie najpierw płyną wstecz kanałem 29, a następnie ku przodowi kanałem 30 i dostają się do rozszerzonej przestrzeni 31, stąd zaś do przestrzeni 32, gdzie mieszają się z gazami, uchodzącymi z dyszy. Wkońcu spaliny uchodzą nazewnątrz przez przewód 33.

Jak widać z fig. 2, przewód dla gazów spalinowych 19 jest wsunięty w kołnierz 34 z obrzeżami 35 i 36, zagiętymi w kierunku bocznym i podłużnym. Obrzeże 35 jest spojęne z ramieniem 37 kątownika, którego dłuższe ramię 38 jest spojęne z rurą 20. Obrzeże podłużne 36 kołnierza jest spojęne z osłoną 39 tłumika, a zewnętrzna

ścianka 40 komory próżniowej 17 jest przymocowana do osłony 39 zapomocą kątowników 41. Tuleja 42, odgraniczająca kanały 29 i 30, jest podtrzymywana zapomocą podpórek 43 i przymocowana w punkcie 44 do dyszy. Umieszczone promieniowo narządy rozporowe 45, przymocowane do tulei 23, utrzymują ją we właściwym położeniu względem ścianek tłumika. Uszka 46, 47 i 48 służą do przymocowania przewodów wylotowych i tłumika do pojazdu.

Urządzenie według wynalazku działa w sposób następujący.

Przy pewnych szybkościach silnika pojazdu, np. przy biegu jałowym lub małych szybkościach, w przewodzie 14, połączonym z przewodem ssącym, panuje ciśnienie niższe, niż w otworach 24 i 25 układu, połączonego z przewodem wylotowym, i w tym przypadku wycieraczka pracuje odpowiednio do warunków, panujących w przewodzie ssącym 14. Przy innych szybkościach silnika, np. podczas przyspieszania, w otworach 24 i 25 powstaje ciśnienie niższe, niż w układzie ssawnym i wycieraczka pracuje odpowiednio do warunków, panujących w owych otworach. Gdy w komorze próżniowej 17 powstaje ciśnienie najniższe, wycieraczka pracuje odpowiednio do owego ciśnienia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Układ do uruchamiania wycieraczek szyb i innych uruchamianych pneumatycznie przyrządów w pojazdach mechanicznych, znamieny tem, że część, uruchamiająca wycieraczkę lub inny przyrząd, jest rozrządzana różnicą ciśnień pomiędzy atmosferą i niższem od atmosfery ciśnieniem, wywołanem przez układ wydechowy lub ssawny silnika samochodowego, przyczem urządzenie do wywoływania podciśnienia zapomocą układu wylotowego za-

wiera przyrząd w rodzaju dyszy Venturi'ego (21), połączony z tłumikiem gazów i zaopatrzony wpobliżu zwężonej części dyszy w otwory (24, 25), w których powstaje podciśnienie, i które połączone są przewodem (16) z wycieraczką.

2. Układ według zastrz. 1, znamieny tem, że posiada komorę próżniową (17), która może łączyć się bądź to z wycieraczką lub innym przyrządem pomocniczym, bądź z przyrządem Venturi'ego.

3. Układ według zastrz. 2, znamieny tem, że komora próżniowa (17) jest wykonana w postaci tulei (40), otaczającej przewód wylotowy wpobliżu przyrządu Venturi'ego (21).

4. Układ według zastrz. 2 i 3, znamieny tem, że posiada zawór (13), który służy do ustalania połączeń pomiędzy któremkolwiek źródłem podciśnienia a wycieraczką lub komorą próżniową (17).

5. Układ według zastrz. 4, znamieny tem, że rozrządzający połączeniami zawór składa się z kadłuba zaworowego o czterech wylotach (12, 16, 14, 27), z których jeden (12) jest połączony z wycieraczką (10), drugi (16) — z dyszą Venturi'ego (21), trzeci (14) — z układem ssawnym, a czwarty (27) — z komorą próżniową (17), przyczem w zaworze tym (13) zastosowane są dwa grzybki zaworowe (28, 18), z których jeden (28) rozrządza połączeniem komory próżniowej (17) i wycieraczki (10) z dyszą Venturi'ego, a drugi (18) — połączeniem między komorą próżniową i wycieraczką a układem ssawnym silnika, tak iż wycieraczka lub inny przyrząd pomocniczy zostaje przyłączony do wylotu, połączonego z podciśnieniem najniższem.

Trico Products
Corporation.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

