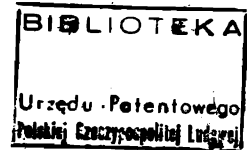




B60K 15/08



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 41156

Kl. 63 c, 2

Dr inż. Adam Kręglewski

Poznań, Polska

Urządzenie zabezpieczające zasobniki gazów pędnych w pojazdach

Patent trwa od dnia 1 sierpnia 1957 r.

W pojazdach o napędzie silnikami, spalającymi gaz wożony w zasobnikach o wysokim ciśnieniu, ważną jest rzeczą, nie dopuścić w razie wypadku do swobodnego wypływu gazu, mogącego spowodować eksplozję czy pożary.

Według wynalazku zabezpieczenie to uskutecznia się w ten sposób, że poszczególne zasobniki, np. butle z gazem, zaopatruje się w zawory odcinające, zamykające się pod wpływem ciśnienia gazu samoczynnie i osadzone wewnątrz zbiornika względnie jego grubościennnej szyjki, której uszkodzenie w razie jakiegokolwiek wypadku jest praktycznie wykluczone. Zawory są otwierane przez tłoczki znajdujące się pod ciśnieniem hydraulicznym lub pneumatycznym. Cylindry tych tłoków są połączone wspólnym przewodem, prowadzącym do stanowiska kierowcy pojazdu.

Przy umieszczeniu takiego urządzenia, np. na lokomotywie spalinowej, pędzonej gazem, przewód ten posiada zawór spustowy, zamykany przez docisk stopy maszynisty. Przewód jest zasilany np. przez olejową pompę zębatą. Ciśnie-

nie w przewodzie wzrasta do wysokości potrzebnej do uruchomienia zaworów odcinających w zbiornikach, a więc gaz zaczyna dopływać do silnika z chwilą, gdy maszynista stanie na swoim miejscu i przez docisk na pedał zamknie zawór spustowy przewodu.

W razie grożącego niebezpieczeństwa lub załabnięcia maszynisty, zawór spustowy przewodu olejowego otwiera się i ciśnienie w nim spada, a zawory odcinające w zasobnikach zamykają się pod wpływem ciśnienia gazu, nie dopuszczając do nie kontrolowanego wypływu gazu na zewnątrz.

Przewód może łączyć szereg zaworów spustowych poszczególnych zasobników, by obsługa mogła w nagłych wypadkach z każdego zasobnika odciąć dopływ gazu do silnika, ponieważ każde uszkodzenie zaworu olejowego powoduje zamknięcie wszystkich zaworów odcinających w zasobnikach; uszkodzenie samych zaworów jest wykluczone, ponieważ znajdują się one wewnątrz grubościennych zbiorników, odpornych na wszelkiego rodzaju uderzenia.

Na rysunku przedstawiono urządzenie według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia w przekroju pionowym sam zawór osadzony w szyjce butli z gazem, fig. 2 — połączenie zaworów z zaworem spustowym, rozrządzanym ze stanowiska kierowcy.

Zawory odcinające *a* znajdują się w zbiornikach *b* i są otwierane w czasie ruchu przez tłoczki *c*, znajdujące się w nasadach zbiorników. Cylindry *c* tłoczków wszystkich zasobników są ze sobą połączone wspólnym przewodem, stojącym pod ciśnieniem hydraulicznym, wytwarzanym przez pompę *d*. W czasie ruchu pojazdu maszynista za pomocą pedału *e* i dźwigni *f* dociska zawór spustowy *g* tak, że ciśnienie w przewodzie *h* utrzymuje zawory *a* w stanie otwartym. W razie wypadku, uszkodzenia przewodów lub braku docisku na pedał *e* ciśnienie w przewodzie *h* spada i wszystkie zawory *a* w zbiornikach automatycznie zamykają się.

W czasie ruchu pod wpływem ciśnienia hydraulicznego tłoczek *c* otwiera najpierw iglicę *i* a potem zawór *a*. Gaz uchodzi wtenczas do przewodu *l* zasilającego silnik. Ciśnienie hydrauliczne jest doprowadzone do zasobników za pomocą przewodu *h*. W razie spadku ciśnienia hy-

draulicznego, sprężyna śrubowa *k* odciąga tłoczek *c* i zawór *a* zamyka się pod wpływem własnego ciśnienia gazu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie zabezpieczające zasobniki gazów pędnych w pojazdach, znamienne tym, że zasobniki posiadają zawory odcinające (*a*), zamykające się pod wpływem ciśnienia gazu, umieszczone wewnątrz tych zasobników, a tym samym zabezpieczone przed działaniem jakichkolwiek zewnętrznych czynników mechanicznych.
2. Urządzenie zabezpieczające zasobniki według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada hydrauliczne lub pneumatyczne urządzenie ze wspólnym przewodem (*h*) do wszystkich zasobników, w którym ciśnienie otwiera zawory (*a*) poboru gazu, a jest wytwarzane podczas ruchu przez zębatą pompę olejową (*d*) z zaworem spustowym, zamykanym podczas ruchu najlepiej przez nacisk pedału kierowcy pojazdu.

Dr inż. Adam Kręglewski

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

