

10 kwietnia 1931 r.

A62c 5/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13106.

Kl. 61 a 16.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Sposób doprowadzania cieczy do drugiej płynącej cieczy w niezmiennym stosunku ilościowym.

Zgłoszono 13 lutego 1930 r.

Udzielono 21 lutego 1931 r.

Pierwszeństwo: 26 listopada 1929 r. (Niemcy).

Stwierdzono, że do cieczy, przepływającej z niezmienną lub okresowo zmieniającą się szybkością, dodawać można drugą ciecz w niezmiennym stosunku ilościowym, gdy część płynącej cieczy wskutek różnicy ciśnień, wywołanej np. przez miejscową zmianę szybkości, doprowadza się do zamkniętego zbiornika, wypełnionego doprowadzaną drugą cieczą, z miejsca większego ciśnienia, a jednocześnie doprowadza wytłoczoną drugą ciecz ze zbiornika do przepływającej cieczy w miejscu mniejszego ciśnienia.

Gdy szybkość płynącej cieczy, do której dodaje się drugą ciecz w pewnym ilościowym stosunku, zmienia się np. przez zwężenie przewodu, przez który przepływa ciecz, to za miejscem, względnie w

miejscu zwężonym przewodu powstaje niedopreżność względem miejsc o większym przekroju. Łącząc w odpowiedni sposób miejsca o mniejszym ciśnieniu i miejsca o większym ciśnieniu z zamkniętym zbiornikiem, zawierającym ciecz dodawaną do płynącej cieczy, część pierwsza cieczy przepływa z miejsca o większym ciśnieniu do zbiornika i wytłacza przez to odpowiednią ilość drugiej cieczy, doprowadzanej do płynącej cieczy w miejscu mniejszego ciśnienia. Objętość cieczy odpływającej ze zbiornika w jednostce czasu jest mniej więcej proporcjonalna do ilości cieczy, płynącej w przewodzie rurowym. Przez zmianę różnicy ciśnień w przewodzie rurowym oraz zmianę oporów przepływu w strumieniu okrężnym drugiej cie-

czy można regulować ilości dodawanej cieczy. Gdy obie ciecze mogą się mieszać, należy zapobiegać zmieszaniu np. przez uwarstwienie cieczy według ciężaru gatunkowego lub zapomocą przyrządów, zapewniających możliwie równomierne i bezwzględne wpływanie pierwszej cieczy, lub przez włączenie ruchomej przegrody pomiędzy cieczami, np. tłoka, względnie tarczy, lub podobnej części o odpowiednim ciężarze lub warstwy trzeciej cieczy niemieszącej się z żadną z obu pierwszych cieczy, której ciężar gatunkowy znajduje się pomiędzy ciężarem gatunkowym dwóch pierwszych cieczy. Zamiast zbiornika użyć można również dwóch zbiorników, przyczem jeden z nich może być wypełniony cieczą wyrównawczą tak, że zapobiega się zmieszaniu jednej cieczy z drugą.

Rysunek przedstawia schemat odpowiedniego urządzenia do wykonywania sposobu. Część cieczy płynącej przewodem *R* przepływa wskutek różnicy ciśnienia, spowodowanego przez zwężenie przewodu *R*, z miejsca większego ciśnienia przez rurę dopływową *Z* do zbiornika *B* i wytłacza znajdującą się w nim drugą ciecz przez przewód *A* do miejsca mniejszego ciśnienia. Zawór *D* umożliwia regulowanie stosunku mieszania cieczy. Gdy ciężar gatunkowy pierwszej cieczy jest mniejszy od ciężaru gatunkowego drugiej cieczy, przewód dopływowy *Z* połączony jest z górną częścią zbiornika *B*, a przewód odpływowy *A* z jego dolną częścią (linja pełna na rysunku), natomiast w przeciwnym przypadku przewód *Z* połączony jest ze zbior-

nikiem na dole, a przewód *A* u góry (linja przerywana).

Przy użyciu niemieszących się cieczy, gdy pierwsza ciecz ma mniejszy ciężar gatunkowy, niż druga ciecz, znajdująca się w zbiorniku *B*, przewód rurowy *Z*, który połączony jest u góry ze zbiornikiem, może sięgać do jego wnętrza aż do wysokości rury odpływowej *A*. Ten ustrój odpowiadający zasadzie butelki Mariotte'a ma tę zaletę, że zapobiega wypływowi drugiej cieczy ze zbiornika *B* również po przerwaniu strumienia cieczy, przepływającej przewodem *R*.

Przyrządy opisane wyżej nadają się zwłaszcza do gaszenia pożarów zapomocą płynnych środków gaszących; można je z łatwością połączyć z istniejącymi hydrantami.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób doprowadzania cieczy do drugiej płynącej cieczy w niezmiennym stosunku ilościowym, znamieny tem, że część przepływającej cieczy doprowadza się wskutek wywołanej w tej cieczy różnicy ciśnienia w miejscu wyższego ciśnienia do zbiornika, wypełnionego drugą doprowadzaną cieczą, a wytłoczoną przez to drugą ciecz doprowadza do płynącej cieczy w miejscu mniejszego ciśnienia.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

