

10 lutego 1930 r.

F 286 5/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 11257.

Kl. 17 f 7.

Mathias Fränkl
(Augsburg, Niemcy).

Sposób i urządzenie do skraplania pary z powietrza i gazów przez oziębianie.

Patent dodatkowy do patentu Nr 9160.

Zgłoszono 19 marca 1929 r.

Udzielono 12 listopada 1929 r.

Pierwszeństwo: 19 marca 1928 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 9 lipca 1943 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób skraplania pary z powietrza i gazów przez oziębianie oraz urządzenie konieczne do wykonywania tego sposobu. W patencie Nr 9160 podano sposób zwilżania powietrza po uprzednim skropleniu w zasobniku zimna, przyczem świeży gaz, wstępnie oziębiony, zwilżany był w przełączanym zasobniku przez zetknięcie go z powierzchnią rur wyparnika amonjaku i wprowadzano go przez drugi przełączany zasobnik, któremu gaz oddawał zimno, poczem po przełączeniu drugi zasobnik oddawał nagromadzone zimno wprowadzonemu do niego świeżemu gazowi, doprowadzonemu stamtąd do wyparnika amonja-

ku, działającego wtenczas jako skraplacz, a dalej do pierwszego zasobnika zimna.

Według wynalazku stosuje się zamiast wyparnika skraplacz zraszający, który służy jako skraplacz pary, jaka ma być wydzielona z gazu i w którym wstępnie oziębiony gaz w przełączanym zasobniku zimna zwilża się przez zetknięcie ze stosami pasków blachy, zraszane nieprzerwanie lub z przerwami solanką lub ługiem, z którego następnie wprowadza się przez drugi przełączany zasobnik zimna. Ostatni pochłania ponownie świeży gaz, a po przełączeniu oddaje mu poprzednio odebrane zimno. W ten sposób wstępnie oziębiony gaz wprowadza się do skraplacza i

do pierwszego zasobnika, przez który przepływa powietrze uwolnione od pary w kierunku przeciwnym, jak poprzednio świeży gaz.

Na rysunku uwidoczniiony jest na fig. 1 jeden przykład wykonania, a na fig. 2— inny przykład wykonania wynalazku.

Na fig. 1 świeży gaz przez klapę przełączaną 1 płynie w kierunku strzałki, pokazanej linią pełną, do zasobnika zimna 3, wypełnionego falistemi paskami blachy, oziębia się na powierzchni tych pasków i dopływa od dołu do skraplacza zraszającego 5. Podczas przepływu przez skraplacz 5 styka się gaz stale z wilgotną powierzchnią stosu, wypełnionego paskami blachy, i zraszanego solanką lub ługami, przyczem pozostawia wilgoć w solance. Solankę oziębia się stale w dowolny sposób, np. zapomocą wyparnika amonjaku. Osuszony gaz następnie płynie do zasobnika 7, oddaje swą zawartość zimna stosowi metalowemu tego zasobnika i może być odbierany zapomocą klapy przełączanej 1.

Gdy zawartość zimna pierwszego zasobnika 3 jest zupełnie wyczerpana, a paski blachy wysuszone zupełnie, to przez dalsze tłoczenie świeżego gazu, po przełączeniu klapy 1, gaz tłoczy się do zasobnika 7 oraz do skraplacza zraszającego 5; po przebyciu tego skraplacza gaz przepływa dalej, w kierunku strzałki kreskowanej, do skraplacza 3, z którego wypływa jako suchy gaz i może być odbierany zapomocą klapy przełączanej 1.

W przewodach między zasobnikami 3 i 7 i skraplaczem 5 umieszczone są klapy wsteczne 11, które powodują, że w skraplaczu zraszającym gaz przepływa stale w kierunku od dołu do góry.

Na fig. 2 uwidoczniiony jest przykład wykonania urządzenia, w którym zamiast klap wstecznych przewidziana jest druga klapa przełączana 12 w zimnej strefie przy przejściu z zasobników zimna do

skraplacza dodatkowego. W ten sposób gaz płynie przez skraplacz zraszający zdołu do góry.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób skraplania pary z powietrza i gazów przez oziębianie mieszaniny gazowej według patentu Nr 9160, znamienne tem, że świeży gaz wpuszcza się przez zasobnik zimna (3) do skraplacza zraszającego (5), gdzie zwilża się cieczą o niskim punkcie krzepnięcia w rodzaju solanki, skąd płynie przez drugi zasobnik zimna (7), w którym gaz uwolniony od par oddaje swoje zimno, poczem po przełączeniu drugi zasobnik zimna oddaje zimno poprzednio pochłonięte świeżemu gazowi, dopływającemu i wpuszczonemu do skraplacza zraszającego, a stamtąd do pierwszego zasobnika zimna.

2. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że składa się z przełączanego zasobnika zimna (3), z którego gaz dopływa do skraplacza zraszającego (5) i dalej do drugiego zasobnika (7), przyczem masy metalowe zasobników naprzemian oddają i odbierają zimno z gazu i przełączane są tak, aby gaz dopływał naprzód przez zasobnik do skraplacza i drugi zasobnik zimna, a później w odwrotnym kierunku.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że w przewodach łączących między zasobnikami zimna i skraplaczem zraszającym przewidziane są klapy przełączane, które świeży gaz, dopływający od jednego z zasobników, przepuszczają do skraplacza od dołu, podczas gdy osuszony gaz powraca ze skraplacza do zasobników od góry.

Mathias Fränkl.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

