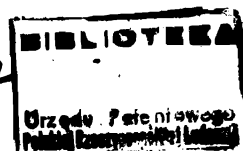


20 stycznia 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 4459.

Paul H. Müller
(Hannover, Niemcy).

Kl. 27 d 3.
MKP F04 f 5/00

Oddzielacz powietrza w strumienicach wodnopowietrznych.

Zgłoszono 6 lutego 1924 r.

Udzielono 17 marca 1926 r.

Pierwszeństwo: 10 lutego 1923 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy oddzielacza powietrza w strumienicy wodnopowietrznej. Znanne są oddzielacze powietrza w postaci prostej rury stożkowej, przez którą przepływa woda w kierunku poziomym; znane są także oddzielacze w postaci walczystego lub stożkowego naczynia, w którego środku na jednej z niemi osi umieszczony jest pionowo dyfuzor strumienicy. Mieszanina powietrza i wody, wylatując z dyfuzora, zmienia kierunek w najniższej części naczynia i płynie następnie do góry z wzrastającą prędkością.

Pierwszy rodzaj stożkowych oddzielaczy, przez które woda przepływa w kierunku poziomym, działa dobrze, lecz gdzie brak miejsca, stosować ich nie można z powodu ich znacznej długości, szczególnie,

gdy strumienica i oddzielacz włączone są w szereg. Drugi rodzaj oddzielaczy, w których mieszanina, podlegająca oddzieleniu, płynie zdołu do góry, a więc w odwrotnym kierunku ruchu w strumienicy, osadzonej w środku naczynia, wymaga wprowadzenia mało miejsca, lecz działa bardzo źle. Wynika to z tego, że prędkość wznoszenia się nadzwyczaj drobnych pęcherzyków powietrza, które zawiera woda w strumienicy, wynosi mniej więcej 0,2 m/sek. Gdy prędkość podnoszącej się wody wynosi w końcu około 0,2 m, co i tak wymaga naczyń znacznej szerokości, prędkość względna między wodą i powietrzem nie istnieje. Przytem woda musi być z naczynia odprowadzona poziomo. Wzdłuż otworu wylotowego przesuwają się wobec tego także bańki powietrza,

4

porywane poziomym prądem wody, co prowadzi do niedostatecznego oddzielania powietrza.

Wady powyższe ominięto w wynalazku niniejszym w ten sposób, że i strumienica i otaczające ją na jednej osi naczynie umieszczone są poziomo, przyczem w miejscu zmiany kierunku biegu wody, opuszczającej dyfuzor, w stronę przeciwną, przewidziano delikatne zaokrąglenia po wewnętrznej stronie odchylenia zamiast raptownych zmian w przekrojach. W takim wykonaniu, w którym w miejscu zmiany kierunku można jeszcze także osadzić część w rodzaju tarczy, osiągnięto to, że poziomy kierunek przepływu wody w pierścieniowej komorze jest pod prostym kątem do ruchu wylatujących do góry pęcherzyków powietrza. W rzeczywistości pęcherzyki powietrza unoszą się będą do góry po wynikowej własnej prędkości i prędkości strumienia wodnego, czyli ukośnie do góry. Tym sposobem na końcu stale rozszerzającego się naczynia zbiera się powietrze, wodę wolną od powietrza można natomiast odprowadzać dołem.

Na rysunku przedstawiono wykonanie wynalazku. Strumienica *a* zasilana jest wodą przez rurę *b*, a powietrze dochodzi natomiast rurą *c*. Mieszanina powietrza i wody płynie przez dyfuzor *d* przy wzrastającym ciśnieniu. Na końcu dyfuzora *d* woda zmienia swój bieg pod prostym kątem. Wodę można na krótkim kawałku drogi prowadzić w kształcie krążka lub też można zmienić

bezpośrednio raz jeszcze jej kierunek, jak na rysunku. Woda dostaje się do komory pierścieniowej, otoczonej zewnątrz stożkową lub walcową osłoną *e*, a wewnątrz stożkową ścianką dyfuzora. W pierścieniowej komorze, przez którą przepływa mieszanina powietrza i wody w kierunku poziomym, prędkość wody zmniejsza się stopniowo, przyczem pęcherzyki powietrza unoszą się pionowo względnie ukośnie do góry i wylatują wylotem *g*. Woda, wolna od powietrza, odpływa natomiast rurą *f*.

Zastrzeżenie patentowe.

Oddzielacz powietrza w strumienicach wodnopowietrznych, w których strumienica umieszczona jest w otaczającym ją na tej samej osi oddzielaczu, znamienny tem, że strumienica i oddzielacz ułożone są poziomo, a mieszanina powietrza i wody, opuszczająca dyfuzor bez raptownych zmian w przekroju przy stałym zaokrągleniu po wewnętrznej stronie odchylenia, przeprowadzona zostaje w kierunku przeciwnym do ruchu w strumienicy do stale zwiększającej się pierścieniowej komory, utworzonej z walcowej lub stożkowej osłony oddzielacza, w końcu której powietrze zostaje skierowane do góry, a woda nadół.

Paul H. Müller.
Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

