

5 marca 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

F04f5722

Nr 5072.

Kl. 27 d 3.

Erste Brünnener Maschinen-Fabriks-Gesellschaft
(Brno, Czechosłowacja).

Smoczek wodny.

Zgłoszono 24 maja 1923 r.

Udzielono 31 maja 1926 r.

Pierwszeństwo: 2 czerwca 1922 r. (Czechosłowacja).

Wynalazek niniejszy dotyczy smoczka o dyszach obręczkowych, w których środowisko ssane znajduje się między powierzchniami wewnętrzną i zewnętrzną obręczkowego strumienia wodnego i ma na celu znaczne podniesienie wydajności przyrządu, a to przez zetknięcie ssanego powietrza u samego wylotu z dysz wyłącznie tylko z czynnikiem ssącym, przyczem powietrze to zostaje pochwycone przez strumień tego czynnika i zawarte wewnątrz między powierzchniami, które je prowadzą i sprężają. W tym celu w dyszy obręczkowej zewnętrznej, przez którą płynie czynnik ssący, umieszcza się takąż dyszę dla powietrza, wewnątrz zaś tej ostatniej znów dyszę obręczkową wyposażoną w wydrążony

czop, która służy jako wylot czynnika ssącego, wskutek czego powietrze po wylocie z dyszy zostaje zawarte między strumieniami w kształcie wydrążonych walców, znajdując się z jednej strony między powierzchnią zewnętrzną strumienia wewnętrznego, a powierzchnią wewnętrzną strumienia zewnętrznego, z drugiej zaś strony wewnątrz wydrążonego strumienia wewnętrznego. Dzięki temu ssane powietrze nie styka się ze ściankami kadłuba.

Rysunek uwidacznia tytułem przykładu przedmiot wynalazku w dwóch odmianach, a mianowicie fig. 1 — przekrój podłużny smoczka wodnego o dyszach nieruchomych, a fig. 2 — przekrój podłużny smoczka o dyszach przesuwalnych.

Na fig. 1 g oznacza kadłub smoczka wyposażonego w króciec w dopływu wody pod ciśnieniem, l króciec do odpływu czynnika ssanego (powietrza, skropliny lub innych), a rurę odlotową i b pokrywę. W kadłubie g ponad rurą a mieszczą się cztery dysze pierścieniowe r, r^1, r^2 i r^3 , które za pomocą dwóch szczelin z, z^1 wytwarzają dwa wydrążone strumienie wodne, które spotykają się w dyszy pierścieniowej r^3 i rurze wypustowej, a stanowiącej dyfuzor.

Stosownie do wynalazku, cztery otwory wylotowe mieszczą się bezpośrednio obok siebie w kierunku przepływu strumienia, wskutek czego strumienie na całej swej długości pozostają jeden w drugim. Strumień wody w postaci walca wydrążonego, wypływający z dyszy pierścieniowej z , ssie powietrze swą powierzchnią wewnętrzną i zewnętrzną, strumień zaś wodny wypływający z dyszy z^1 ssie powietrze tylko powierzchnią wewnętrzną. Powietrze w ten sposób ujęte i ssane zostaje przez te wydrążone strumienie wodne porwane, sprężone i doprowadzone do dyfuzora d , gdzie ulega dalszemu sprężaniu, poczem zostaje wyrzucone lub odprowadzone dalej; v oznacza przyrząd do mierzenia próżni, m — otwór do umieszczenia manometru.

W postaci wykonania (fig. 2) dysze r, r^1 , wytwarzające wewnętrzny strumień wodny można przesuwac w kierunku prądu za pomocą naśrubka h . Do uszczelnienia służy dławnica s . Czynnik roboczy dopływa do dyszy r , wlotem l , który przesuwaniem dyszy r można częściowo przysłonić. Skoro dysze r, r^1 z położenia (fig. 2) przesunie się w dół, natenczas zmniejsza się wylotowy prześwit obręczkowy dyszy powietrznej, jak również, przez częściowe przysłonięcie wlotu l , prześwit otworu wlotowego czynnika roboczego. Również można zmniejszyć szczelinę pierścieniową z przez obrót

dyszy r w dyszy r^1 . W ten sam sposób, jak dysze r, r^1 , można wykonać przesuwanie dysz r^2 i r^3 .

Wynalazek jest znamienny tem, że osiąga się możliwie największą powierzchnię ssącą, zachowując zarazem najmniejsze wymiary smoczka. Ponadto w smoczku tym tarcie o ścianki nieruchome, jak również powstawanie wirów zostaje zmniejszone do minimum, szybkość względna strumieni wyzyskana jest w zupełności i wreszcie wskutek wspólnego parcia wewnętrznego strumienia osiąga się sprężystość czynnika roboczego, co polepsza dyfuzję.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Smoczek wodny o dyszach obręczkowych, znamienny tem, że powietrze ssane zostaje przy wylocie z dyszy pochwycone z jednej strony przez powierzchnię zewnętrzną strumienia wewnętrznego i powierzchnię wewnętrzną strumienia zewnętrznego, z drugiej zaś strony zawarte wewnątrz wydrążonego strumienia wewnętrznego, przyczem ulega sprężeniu i przy wylocie nie styka się z nieruchomymi ściankami kadłuba i że w tym celu ujścia wszystkich strumieni znajdują się bezpośrednio jedno obok drugiego.

2. Smoczek według zastrz. 1, znamienny tem, że dysza, wytwarzająca wewnętrzny prąd ssący i wydrążone jądro przesuwają się wzdłuż osi, w celu miarkowania prześwitu otworu wlotowego dla czynnika ssącego i czynnika ssanego, jak również i stopnia sprężania.

Erste Brüner
Maschinen-Fabriks-
Gesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig.1

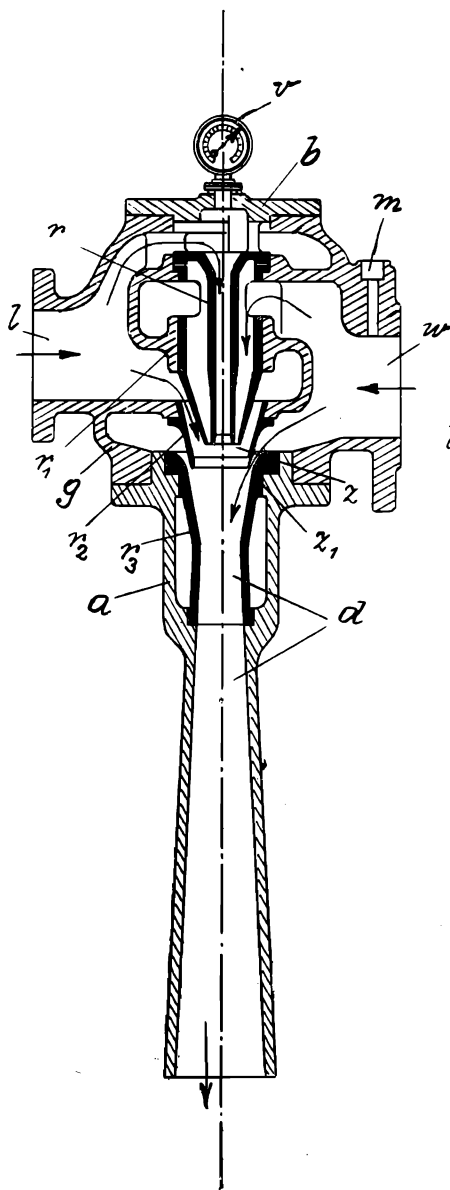


Fig.2

