



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41286

Kl. 74 d, 2

Politechnika Łódzka *)
(Katedra Ciepłych Maszyn Przepływowych)

Łódź, Polska

Syrena ultradźwiękowa

Patent trwa od dnia 18 lipca 1957 r.

Wynalazek dotyczy syreny ultradźwiękowej. Syrena ultradźwiękowa wymaga do swego działania instalacji dwóch źródeł napędu, a mianowicie: jedno źródło służy do napędu wirnika syreny, a drugie źródło służy do wytwarzania sprężonego powietrza. Stanowi to zasadniczą wadę znanych urządzeń syrenowych.

Przewodnią myślą wynalazku jest umieszczenie wirnika syreny i wirnika sprężarki powietrznej na jednym wspólnym wale napędowym dopasowując, rzecz oczywista, charakterystykę sprężarki z akustyczną charakterystyką syreny. W ten sposób wirniki syreny i sprężarki są napędzane z jednego źródła energii.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są prof. dr inż. Władysław R. Gundlach i adj. kand. nauk fiz. Roman Wyrykowski.

Dopasowanie charakterystyk sprężarki i syreny polega na osiągnięciu, w pewnym zakresie obrotów wału, zgodności ilości powietrza wytwarzanego przez sprężarkę z ilością powietrza zapotrzebowywanego przez syrenę (przy stałym ciśnieniu powietrza).

Na fig. 1 uwidoczniono charakterystykę sprężarki — krzywa 1 i charakterystykę syreny — krzywa 2. Na osi rzędnych odłożono ilość powietrza Q mierzoną w kg/sek., na osi odciętych — obroty wału mierzone w obr./min.

Jak widać z wykresu w zakresie obrotów od n_0 do n_1 obie krzywe pokrywają się i w tym zakresie jest możliwa współpraca sprężarki i syreny.

Otrzymane częstotliwości ultradźwięków będą się zawierały w zakresie od f_0 do f_1 .

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony przykładowo i schematycznie na fig. 2 w przekroju podłużnym.

Syrena ultradźwiękowa posiada wał napędowy 1, na którym osadzony jest wirnik 2 sprężarki powietrznej oraz wirnik 3 syreny, przy czym charakterystyka syreny i charakterystyka sprężarki pokrywają się w określonym zakresie obrotów wspólnego wału napędowego. Przez umieszczenie wirnika sprężarki i wirnika syreny na wspólnym wale otrzymuje się właściwą pracę obu tych urządzeń przy tych samych określonych obrotach wału.

Zastrzeżenie patentowe

Syrena ultradźwiękowa, znamienna tym, że wirnik (2) sprężarki powietrznej oraz wirnik (3) syreny są osadzone na wspólnym wale napędowym (1), przy czym charakterystyka syreny i charakterystyka sprężarki pokrywają się ze sobą w określonym zakresie obrotów wału napędowego (1).

Politechnika Łódzka
(Katedra Ciepłych Maszyn
Przepływowych)

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych



