



F03d 5/06

## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 40608

Kl. 88 c, 3/08

Tadeusz Wiśniowski

Warszawa, Polska

### Silnik wiatrowy o ruchu wahadłowym

Patent trwa od dnia 15 września 1956 r.

W znanych silnikach wiatrowych o ruchach wahadłowych obracanie się płaszczyzn napędowych, np. żaluzji, odbywa się stopniowo podczas ruchu ramy, stanowiącej wahlwą żerdź silnika, tam i z powrotem oraz czyni go niepewnym w pracy.

Dzięki urządzeniu sterownicemu według wynalazku, w opisanym silniku obrót żaluzji napędowych odbywa się raptownie w punktach martwych ruchu wahadłowego żerdzi, gdyż żaluzje otrzymują napęd obrotu przez urządzenie sterownicze w tych punktach. Odmianą silnika jest skojarzenie 2-ch jednakowych silników według wynalazku, ustawionych naprzeciw siebie, co zwiększa ich sprawność. Silnik uwidoczny jest na rysunku na którym fig. 1 przedstawia go w widoku z boku w dwóch pozycjach I i II, fig. 2 — odmianę silnika, składającego się z dwóch jednakowych silników. Silnik składa się z następujących części, a mianowicie — lekkiej ramy drewnianej lub metalowej (żerdzi) osadzonej na przegubie 2 w podstawie 4-kołowego wózka lub w pieńku 3, wbitym w ziemię; na ramie jest umocowana

wahlwie na ośkach 4 jedna lub więcej żaluzji 5. Żaluzje te są sterowane za pośrednictwem linek 6 przez urządzenie sterujące 7 o postaci dźwigni krzyżowej.

Działanie całości silnika jest następujące. Gdy żerdź 1 znajduje się w położeniu przednim I, to żaluzje 5 ustawione są prostopadle do kierunku wiatru W. Nacisk wiatru powoduje obrót całej żerdzi I wokół przegubu 2 o pewien kąt do położenia tylnego II.

Cykl ten jest cyklem roboczym, gdyż w tym okresie punkt zaczepienia, np. dźwigni, poruszającej pompę, czy też inne urządzenie, przemieszcza się z położenia I w położenie II, wykonując przy tym na drodze I—II odpowiednią pracę. Żerdź utrzymuje się w położeniu, zbliżonym do pionowego, za pomocą dwóch sprężyn 10 i 10', nawiniętych odwrotnie do siebie na przegubie 2 górnymi końcami, doczepionymi do żerdzi, a regulowanymi dolnymi ich końcami 9 i 9'. W chwili dochodzenia żerdzi I w położenie II wskutek ruchu dźwigni krzyżowej 7, napiętej sprężyną 8 urządzenia sterującego, następuje raptowne zwolnienie tej sprężyny, co

przenosi żerdź I w położenie II, przy którym żaluzje 5 ustawiają się równolegle do kierunku wiatru W. Wobec tego żaluzje, zostają odciążone od nacisku wiatru, a żerdź przeważa się w położenie I. Urządzenie sterujące w chwili dochodzenia ramy w położenie I raptownie przekręca żaluzje pod kątem prostym do kierunku wiatru W i rozpoczyna się nowy cykl pracy.

Należy podkreślić, że w obu tych przypadkach są potrzebne minimalne siły dla zmiany położenia żaluzji, co uzyskano przez umieszczenie osi obrotu żaluzji symetrycznie w stosunku do jej powierzchni.

Na fig. 2 jest uwidoczniła odmiana silnika, a mianowicie — podwójny zespół silników połączonych ze sobą. Wówczas, gdy jeden silnik jest w cyklu pracy, to drugi powraca i na odwrót. Osiągamy przez to większą moc i możliwość uciągu w obu kierunkach.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Silnik wiatrowy o ruchu wahadłowym, składający się z żerdzi, zaopatrzonej w przechylne żaluzje, znamienne tym, że wahliwa

żerdź (1) silnika o postaci lekkiej ramy metalowej lub drewnianej zamocowana jest przegubowo u spodu na ośce przegubu (2) w pieńku (3), wbitym w ziemię, lub na podstawie czterokołowego wózka (dla zmiany położenia silnika), na ramie zaś umocowana jest obrotowo jedna lub więcej żaluzji (5) na ośkach (4) lub za pomocą linek, doczepionych do rogów żaluzji, przy czym żaluzje (5) obracane są przez linki (6) przez wahliwe urządzenie sterujące w kształcie dźwigni krzyżowej (7), poprzeczna górna część którego zaczepiona jest przez sprężynę (8) do ośki przegubu (2), utrzymywanej w położeniu, zbliżonym do pionowego, przez odwrotnie do siebie na ośce (2) nawinięte sprężyny (10 i 10') z dającymi się regulować końcami (9 i 9') (fig. 1).

2. Odmiana silnika wiatrowego o ruchu wahadłowym, znamienne tym, że stanowi ją zespół dwóch silników, połączonych jeden z drugim, dzięki czemu odpada konieczność użycia sprężyn (10 i 10') (fig. 2).

Tadeusz Wiśniowski

