



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42169

Kl. 42 e, 23/50

Instytut Technologii Drewna *)

Poznań, Polska

Sposób oznaczania przepływu powietrza poprzez ułożone stosy suszonej tarcicy oraz anemometr do przeprowadzania tego sposobu

Patent trwa od dnia 26 września 1958 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób oznaczania prędkości przepływu powietrza poprzez ułożoną w stosy tarcicę.

Według wynalazku pomiaru prędkości przepływu powietrza pomiędzy ułożonymi w stosy poszczególnymi deskami dokonuje się w samym materiale drzewnym, ułożonym w stosy.

Sposób według wynalazku przeprowadza się przy zastosowaniu szczególnie wykonanego anemometru, pozwalającego określać zdalnie pomiary prędkości przepływu powietrza. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów można nie tylko wnioskować o prędkości przepływającego powietrza, lecz również o równomierności jego przepływu, co pozwala na właściwe kierowanie pracą jego wentylatorów, na racjonalne konstruowanie suszarni i stosowanie właściwego ekranowania. Odpowiedni dobór wyżej wspom-

nianych czynników ma zasadniczy wpływ na prędkość przebiegu procesu suszenia oraz na jakość suszonej tarcicy.

Przedmiotem wynalazku jest też anemometr, służący do zdalnego pomiaru prędkości przepływu powietrza poprzez stos ułożonej tarcicy wyżej podanym sposobem.

Anemometr będący przedmiotem wynalazku wyróżnia się szczególnie tym, że jest tak skonstruowany, iż można go wprowadzać w wąskie przestrzenie pomiędzy warstwami stosu ułożonej tarcicy, w celu dokonania zdalnego pomiaru prędkości przepływającego poprzez stos powietrza.

Stosowane dotychczas w suszarnictwie anemometry typu meteorologicznego nie spełniały wyżej podanych warunków ze względu na to, że ich konstrukcja nie pozwalała na dokonywanie pomiarów zdalnych i wprowadzanie ich w wąskie przestrzenie, służące do przepływu powietrza pomiędzy warstwami ułożonej w stosy tarcicy. Anemometry meteorologiczne wymagają bezpośredniej obsługi przez człowieka,

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są mgr inż. Stefan Bąkowski, Antoni Gładysiak, mg inż. Wacław Dregier i mgr inż. Zbigniew Leperowski.

co wpływa niekorzystnie na jakość pomiaru ze względu na to, że człowiek, dokonywujący pomiaru w zamkniętym pomieszczeniu suszarni, stanowi dodatkową przeszkodę aerodynamiczną.

Urządzenie według wynalazku umożliwia przeprowadzenie pomiarów z pominięciem wyżej wspomnianych trudności.

Urządzenie to jest przedstawione przykładowo na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia anemometr w widoku z góry, fig. 2 — anemometr w widoku z boku, wreszcie fig. 3 — schemat połączeń urządzenia sygnałowego.

Anemometr według wynalazku ma obudowę 1, w której jest umieszczony, na osi, osadzonej na łożyskach najlepiej pryzmatycznych 3, 3', wirnik z łopatkami 6 najlepiej półkulistymi, przy czym na jego osi 4 znajduje się ślimak, zazębiający się ze ślimacznicą 7, na której osadzony jest trzpień kontaktowy, stykający się przy obrocie ślimacznicy 7 ze sprężynką kontaktową 8, odizolowaną od obudowy 1 anemometru i powodującą zamknięcie obwodu elektrycznego 8, 9', 9'', 10, 11, na skutek czego następuje zadziałanie sygnału optycznego lub dźwiękowego albo też przekazywnika uruchamiającego dowolne urządzenie, na przykład liczące lub zapisujące.

Na podstawie liczby impulsów na jednostkę czasu można wyznaczyć prędkość przepływu powietrza, a tym samym określić przebieg procesu suszenia.

W czasie dokonywania pomiarów anemometr przedstawiony przykładowo na fig. 1 i 2, znajduje się w miejscu pomiaru, podczas gdy urządzenia optyczne, akustyczne lub też na przykład liczące albo zapisujące oraz źródła zasilania

mogą znajdować się w dowolnej odległości od miejsca pomiaru, przy czym anemometr może być połączony z urządzeniem sygnalizacyjnym kablem ziemnym lub linią napowietrzną.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób oznaczania przepływu powietrza poprzez ułożony stos suszonej tarcicy, znamienny tym, że pomiaru prędkości przepływu powietrza dokonuje się między starymi warstwami tarcicy, ułożonej w stosach, za pomocą anemometru o rozmiarach i grubości mniejszych aniżeli przeciętna rozpiętość szczelin między warstwami tarcicy, przy czym anemometr przekazuje sygnały w postaci, najlepiej impulsów elektrycznych, za pomocą przewodów do aparatury sygnalizacyjnej lub pomiarowej, umieszczonej poza stosem lub suszarnią.
2. Anemometr do pomiaru prędkości przepływu powietrza w ułożonych stosach tarcicy, sposobem według zastrz. 1, znamienny tym, że w obudowie osłaniającej umieszczony jest wirnik (5), osadzony swoją osią obrotu (4) w łożyskach pryzmatycznych (3, 3'), przy czym do wirnika są przymocowane łopatki (6) najkorzystniej kształtu półkulistego, jak łopatki anemometrów meteorologicznych, na osi (4) zaś jest osadzony ślimak, zazębiający się ze ślimacznicą (7), na której umieszczony jest trzpień kontaktowy.

Instytut Technologii Drewna

Zastępca: dr Andrzej Au,
rzecznik patentowy

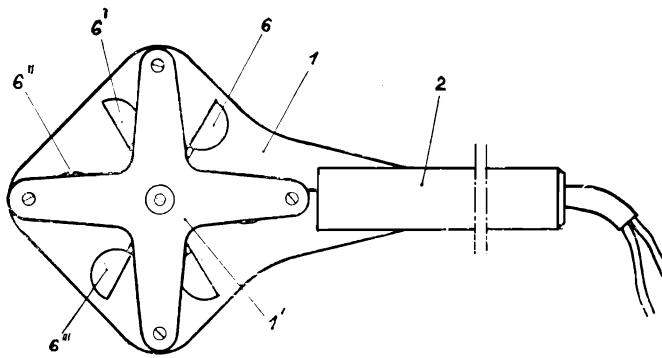


Fig. 1

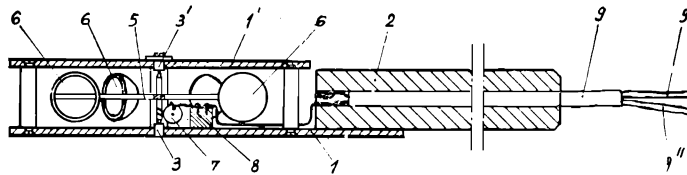


Fig. 2

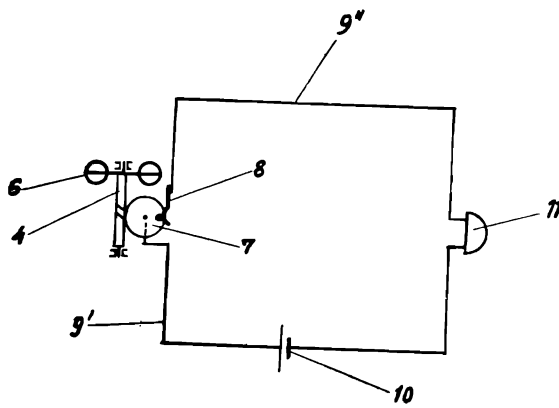


Fig. 3