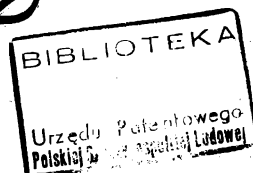




J 01n 25/56



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39830

Kl. 42 i, 19,02

Południowe Zakłady Przemysłu Sportowego *)
Przedsiębiorstwo Państwowe
Bielsko-Biała, Polska

Wilgociomierz wagowy samopiszzący zdalaczynny

Patent trwa od dnia 11 czerwca 1956 r.

Wilgociomierz wagowy samopiszzący zdalaczynny jest to aparat służący do badania zmian stanu wilgotności drewna w suszarni, który podczas procesu suszenia rejestruje graficznie jego przebieg.

Istotną cechą pomysłu jest wprowadzenie do technologii suszenia drewna stałej rejestracji zmian ubytku wody w próbce drewna, zachodzących podczas procesu suszenia. Pomysł ten eliminuje stosowane dotychczas badania ubytku wilgotności drewna metodą suszarkowo-wagową lub aparatem elektrycznym opartym na zasadzie przewodnictwa elektrycznego, które wymagały otwierania suszarni w trakcie suszenia, co pociągało za sobą pewne zaburzenia w przebiegu suszenia.

Na rysunku fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny aparatu zainstalowanego na ścianie suszarni, a fig. 2 — widok aparatu z przodu.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Stanisław Sowiński.

Aparat jest zbudowany na zasadzie wagi sprężynowej i składa się z części wewnętrznej umieszczonej w komorze suszarni i z części zewnętrznej — umieszczonej na zewnętrznej ścianie komory. Część wewnętrzną stanowi hak 1 do zawieszenia na nim próbki badanego drewna, wykonany z żelaznego pręta okrągłego o średnicy około 12 mm. Hak jest połączony ze sprężyną śrubową 7 za pomocą linki stalowej 2 o $\varnothing$ 3 mm, przeciągniętej przez krążki 3 oraz pręta metalowego 6, w którym zamocowany jest ołówek 15 dociskany sprężynką. Pręt 6 jest ułożony suwliwie w kierunku pionowym. Część wewnętrzna połączona jest z częścią zewnętrzną za pomocą ceownika 4, przy czym jego długość jest zależna od grubości ściany. Do ceownika przypawany jest płaskownik 9 tej samej szerokości, o długości 650 mm i grubości 10 mm, a na dole w odległości 50 mm od końca przypawany jest prostopadle tych samych wymiarów płaskownik 8 o długości 100 mm z otworem na zaczepienie sprężyny śrubowej 7. Dolny

82

koniec płaskownika 9 jest przymocowany do muru śrubą, a w górnej części przykręcony korpus aparatu. W korpusie ułożyskowany jest bęben, który jest napędzany przez zegar godzinowy 13 za pomocą przekładni ślimakowej 14 o stosunku przekładniowym 1:24. Zegar spoczywa na podstawce 17, która służy równocześnie jako łożysko wałka z ślimakiem, a drugi koniec wałka jest złączony z wałkiem godzinowym zegara. Podstawa 17 zegara jest przykręcona do korpusu za pomocą śruby. Bęben wraz z urządzeniem zegarowym jest obudowany skrzynką drewnianą 19, posiadającą drzwiczki z szybką.

W zależności od wagi próbki (10—20 kg) dobiera się sprężynę śrubową 7, która zaczepia się o płaskownik 8 i łączy z prętem 6; następnie hak 1 obciąża się próbkami tarcicy tak długo, dopóki ołówek 15 nie podejmie do górnej granicy bębna 11. Od tej chwili komorę suszarniczą zamyka się (nie otwierając jej aż do ukończenia procesu suszenia) i uruchamia zegar 13. Pełny obrót bębna trwa 288 godzin, ale może być przerwany w chwili, gdy wykres utrwalony na taśmie papieru wskaże na koniec procesu, tj. gdy linia przestanie opadać w dół, przechodząc w poziomą. Zmiana taśmy papierowej na bębnie 11 odbywa się w sposób podany poniżej. Odkręca się śrubę 16 usztywniającą położenie elementów przekładni 14 względem siebie, otwiera drzwiczki szafki 19, wyzębia przekładnię 14, obraca bęben 11 zamkiem 12 napinającym taśmę do przodu, otwiera go, zakłada nową taśmę o długości 400 mm, szerokości 140 mm, napina ją zamkiem, dociska ołówek 15 sprężynką, zazębia przekładnię 14, dokręca śrubę 16, następnie przez nakręcenie zegara 13 powoduje ruch obrotowy bębna.

Przy suszeniu innych materiałów niż drewno zamiast haka 1 można umocować w suszarni na

końcu linki 2 inne urządzenie do układania w nim materiału suszonego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wilgociomierz wagowy samopiszący zdalczyny, działający na zasadzie wagi sprężynowej, znamieny tym, że składa się z haka (1) umieszczonego wewnątrz suszarni, na którym wieszka się próbki suszonego drewna oraz z urządzenia zewnętrznego połączonego za pomocą linki (2), prowadzonej na blokach (3), przy czym dolny koniec linki jest połączony z prętem (6), połączonym ze sprężyną śrubową (7), przyczepioną swym dolnym końcem do stałej konsolki (8), a na górnej części pręta (6) osadzony jest ołówek (15), dociskany sprężynką do bębna (11), wprowadzanego w ruch za pomocą mechanizmu zegarowego (13).
2. Wilgociomierz według zastrz. 1, znamieny tym, że sprężyna śrubowa (7) jest zmieniana w zależności od wagi próbki suszonego drewna.
3. Wilgociomierz według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że urządzenie samopiszące znajduje się w specjalnej szafce ochronnej (19) z drzwiczkami umożliwiającymi zakładanie taśmy papierowej, na której ołówek (15) kreśli odpowiednią krzywą.
4. Wilgociomierz według zastrz. 1—3, znamieny tym, że zamiast haka (1) umocowane jest w suszarni na końcu linki (2) inne urządzenie do układania w nim materiału suszonego innego rodzaju niż drewno.

Południowe Zakłady
Przemysłu Sportowego
Przedsiębiorstwo Państwowe

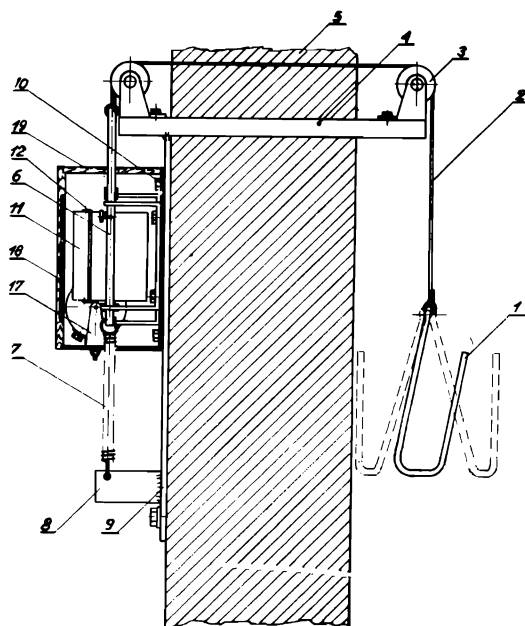


Fig. 1

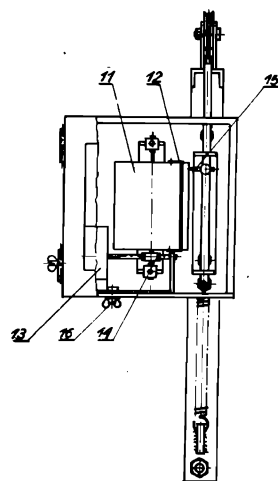


Fig. 2