

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

77530

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 09.03.1972 (P. 153938)

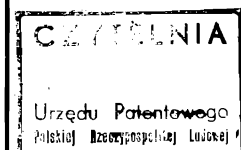
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 28.04.1975

Kl. 42b, 11

MKP G01b 3/22



Twórcy wynalazku: Witold Kostka, Miron Szostak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Technologii Drewna, Poznań (Polska)

Przyrząd do pomiaru grubości wiórów z drewna

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do pomiaru grubości wiórów z drewna, zwłaszcza wiórów drzazgowych i płaskoskrawnych, przeznaczonych do produkcji płyt wiórowych.

Znany jest przyrząd do pomiaru grubości wiórów z drewna, składający się z ramienia, kowadełka, przycisku oraz dźwigni połączonej z osią kowadełka, na której wewnątrz czujnika zegarowego umieszczona jest sprężyna dla wywierania nacisku na badane wióry. Przyrząd jest wyposażony w czujnik zegarowy, za pomocą którego można mierzyć grubość wiórów z dokładnością do 0,1 mm.

Przyrząd ten nie spełnia warunków dokładności pomiaru, gdyż nie jest przystosowany wyłącznie do pomiaru grubości wiórów z drewna. Używany on jest najczęściej do pomiaru grubości gotowych płyt. Wadą znanego przyrządu jest brak równomiernego nacisku na wióry w czasie wykonywania pomiaru, gdyż jest on wywierany za pomocą sprężyny, co powoduje, że wióry o większej grubości zostają bardziej ściśnione. Taki sposób pomiaru grubości wiórów nie jest zgodny z obowiązującymi normami, które wymagają zastosowania określonego równomiernego nacisku na 1 cm² mierzonej powierzchni. Dalszą wadą przyrządu jest brak urządzenia rejestrującego liczbę wykonanych pomiarów, co wymaga prowadzenia dodatkowych zapisów oraz powoduje powstawanie pomyłek. Za pomocą tego przyrządu nie można również prowadzić badań dla celów statystycznych.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności, zwłaszcza zwiększenie dokładności pomiaru oraz wyeliminowanie dodatkowych czynności związanych z rejestracją liczby przeprowadzonych pomiarów.

Cel ten osiągnięto przez opracowanie przyrządu, w którym zastosowano stały nacisk na mierzone wióry za pomocą obciążnika o ciężarze zgodnym z obowiązującymi normami, natomiast czujnik zegarowy wyposażono w dwie wymienne tarcze, z których jedna służy do pomiaru grubości wiórów przeznaczonych na zewnętrzną warstwę płyt wiórowych, a druga tarcza służy do pomiaru grubości wiórów przeznaczonych na środkową warstwę płyt. Umieszczone na tarczach podziałki umożliwiają przeprowadzenie pomiaru z dokładnością do 0,01 mm, przy czym dla celów statystycznych przyjęto nominalną wartość grubości 0,2 mm w odniesieniu do wiórów przeznaczonych na zewnętrzną warstwę płyt, natomiast nominalną grubość 0,4 mm przyjęto dla wiórów przeznaczonych na środkową warstwę płyt.

Przyrząd według wynalazku ma prostą budowę, a poprzez zastosowanie obciążnika o stałym ciężarze oraz licznika do rejestrowania liczby wykonanych pomiarów, zapewnia wystarczającą dokładność wyników.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przyrząd do pomiaru grubości wiórów w widoku z przodu, fig. 2 przedstawia przyrząd w widoku z boku, fig. 3 przedstawia tarczę z podziałką do pomiaru grubości wiórów przeznaczonych na zewnętrzną warstwę płyt, a fig. 4 – tarczę z podziałką do pomiaru grubości wiórów przeznaczonych na środkową warstwę płyt.

Przyrząd składa się z podstawy 1, kowadełka 2, przycisku 3, czujnika zegarowego 4, obciążnika 5, dźwigni 6 oraz licznika 7.

Do podstawy 1 zamocowane jest kowadełko 2 w obudowie 8, na której w górnej części umieszczony jest czujnik zegarowy 4. Przycisk 3 zamocowany jest do osi 9, która przechodzi przez górne ramię obudowy 8 i czujnik zegarowy 4, przy czym na górnym końcu osi 9 zamocowany jest obciążnik 5. Pomiedzy dolną powierzchnią obciążnika 5 a górną powierzchnią czujnika zegarowego 4 zamocowana jest na osi 9 dźwignia 6, osadzona na wsporniku 10 i połączona przegubowo ramieniem 11 z licznikiem 7.

Czujnik zegarowy 4, wyposażony jest w dwie wymienne tarcze, z których tarcza 12 podzielona jest na pola 13, odpowiadające przedziałom grubości wiórów dla celów statystycznych, przy czym pole ze znakiem zero oznacza nominalną grubość 0,20 mm dla wiórów przeznaczonych na zewnętrzną warstwę płyt, natomiast pola ze znakiem minus oznaczają przedziały grubości wiórów poniżej wartości nominalnej 0,20 mm w odstopniowaniu co 0,05 mm, a pola oznaczone cyframi od 1 do 9 oznaczają przedziały grubości wiórów powyżej wartości nominalnej w odstopniowaniu co 0,05 mm.

Tarcza 14 podzielona jest na pola 15 odpowiadające przedziałom grubości wiórów dla celów statystycznych przeznaczonych na środkową warstwę płyt, przy czym pola ze znakiem minus oznaczają przedziały grubości wiórów poniżej wartości nominalnej 0,40 mm natomiast pola od 1 do 6 oznaczają przedziały powyżej wartości nominalnej w odstopniowaniu co 0,10 mm.

W zależności od rodzaju mierzonych wiórów zakłada się na przykład tarczę 13 do czujnika zegarowego 4, po czym czujnik zegarowy 4 ustawia się tak, aby wskazówka wskazywała zero, a przycisk 3 opierał się o kowadełko 2. Licznik 7 ustawia się również tak, aby w jego okienku widoczne były wartości zero. Następnie za pomocą dźwigni 6 podnosi się w górę przycisk 3 aż do oporu, przy czym na liczniku 7 ukazuje się cyfra określająca liczbę pomiaru. Na kowadełku 2 układa się wiór przeznaczony do pomiaru, po czym zwalnia się dźwignię 6 opuszczając w dół przycisk 3 oraz dokonuje się odczytu na skali tarczy 13. Pomierzone wióry wkłada się do odpowiednich pudełek, oznaczonych cyframi odpowiadającymi cyfrom na skali tarczy 13.

Dla ułatwienia pracy można poszczególne pola na tarczy oraz pudełka oznaczyć dodatkowo kolorami. Po zakończeniu pomiaru określonej partii wiórów oblicza się ilość wiórów znajdujących się w poszczególnych pudełkach, w których znajdują się wióry należące do odpowiednich przedziałów grubości. W ten sposób uzyskuje się szereg rozdzielnicy grubości wiórów, który stanowi podstawę do dalszych obliczeń statystycznych, charakteryzujących badaną partię wiórów.

W analogiczny sposób przeprowadza się pomiar grubości wiórów na środkową warstwę płyt, przy czym do rejestracji pomiarów zakłada się tarczę 14 na czujnik zegarowy 4.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do pomiaru grubości wiórów z drewna, składający się z podstawy, kowadełka, przycisku i czujnika zegarowego, znamienny tym, że ma obciążnik (5) zamocowany na osi (9) przycisku (3) oraz licznik (7) połączony przegubowo ramieniem (11) z dźwignią (6) zamocowaną na osi (9) i wsporniku (10).

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tym, że ma wymienne tarcze (12) i (14), z których każda podzielona jest na pola (13) i (15), odpowiadające określonym przedziałom grubości wiórów, przy czym tarcza (12) służy do pomiaru grubości wiórów przeznaczonych na zewnętrzną warstwę płyt wiórowych, a tarcza (14) służy do pomiaru grubości wiórów przeznaczonych na środkową warstwę płyt.

