

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 19.V.1967 (P 120 629)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.IV.1970

Kl. 42 e, 23/01

MKP G 01 *xp* 5/02

CZYTELNIA

UKD
Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Karol Subicki, mgr inż. Tadeusz Marchowski

Właściciel patentu: Sopotkie Zakłady Przemysłu Maszynowego, Sopot (Polska)

**Sposób bezpośredniego pomiaru strefowej równomierności
natężenia wypływu cieczy, zwłaszcza lakieru przez szczelinę
roboczą głowicy polewarki lakierniczej i urządzenie do stosowania
tego sposobu**

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób bezpośredniego pomiaru równomierności natężenia wypływu cieczy zwłaszcza lakieru przez szczelinę roboczą głowicy polewarki lakierniczej i urządzenie do stosowania tego sposobu.

Znane są dwa sposoby pomiaru natężenia i równomierności wypływu cieczy z głowicy polewarki. Pierwszy sposób polega na tym, że przez polewarkę przepuszcza się płytki testowe, które przechodzą z jednakową prędkością przez kurtynę cieczową w różnych punktach jej długości. Po każdym przejściu płytki przez kurtynę określa się wagowo ilość cieczy pokrywającej płytkę. Porównanie wartości próbek pobranych tym sposobem w różnych punktach długości kurtyny określa równomierność liniową natężenie wypływu.

Pomiar równomierności natężenia wykonywany drugim, znanym sposobem polega na tym, że prostopadłościennym naczyniem pomiarowym pobiera się w określonej jednostce czasu próbki wypływającej przez szczelinę roboczą cieczy w różnych punktach długości kurtyny. Objętość każdorazowej próbki mierzy się za pomocą skali lub wagowo. Porównanie wyników poszczególnych próbek stanowi miernik liniowej równomierności wypływu.

Pomiar równomierności natężenia wypływu cieczy z głowicy polewarki dokonywany znanymi sposobami jest bardzo pracochłonny, a przy tym odznacza się niedostateczną dokładnością.

Celem wynalazku jest usunięcie wad i niedogod-

2

ności znanych sposobów pomiaru równomierności natężenia wypływu cieczy z głowicy polewarki lakierniczej, które utrudniając przygotowanie polewarki do pracy rzutują na jakość wykonanych powłok lakierowych.

W trakcie prowadzonych prób stwierdzono, że ciecz wypływająca z głowicy polewarki wywiera nacisk na igłę, której ostrze wprowadzono do wnętrza kurtyny cieczowej. Stwierdzono przy tym, że w przypadku zachowania stałej odległości pomiędzy punktem przebicia kurtyny, a szczeliną roboczą, wielkość nacisku jest proporcjonalna do natężenia wypływu. Zgodnie z wytyczonym zadaniem według wynalazku wykorzystano stwierdzoną proporcjonalność, przyjmując wielkość odchylenia igły spowodowaną naciskiem kurtyny cieczowej, jako miernik przeliczeniowy natężenia wypływu.

Sposób według wynalazku eliminuje wykazane niedokładności pomiaru natężenia wypływu. Dzięki prostocie umożliwia on określenie wartości natężenia na podstawie odczytu wskazań czujnika, bez konieczności wykonywania pracochłonnych próbek seryjnych. Ponadto sposób według wynalazku zapewnia większą dokładność pomiaru niż sposoby dotychczasowe.

Wynalazek jest przykładowo wyjaśniony na rysunku, który przedstawia urządzenie do stosowania sposobu według wynalazku, w widoku z boku w korelacji z fragmentem przekroju poprzecznego głowicy polewarki. Jak uwidoczniono na rysunku,

dźwignię igłową 1, zawieszoną na pryzmatycznej poprzeczce 2 dźwigara 3 napiera stopka 4 czujnika zegarowego 5, utrzymując ją w położeniu poziomym. Czujnik zegarowy 5 jest przytwierdzony trwale do dźwigara 3, który stanowi konstrukcję nośną urządzenia. Do dźwigara 3 jest przytwierdzony dwurołkowy suwak 6 oraz klocek oporowy 7.

Sposób pomiaru równomierności natężenia wypływu cieczy przez szczelinę roboczą polewarki według wynalazku polega na tym, że urządzenie pomiarowe zawieszają się na dwupłaszczyznowej prowadnicy 8, przytwierdzonej do frontowej ściany głowicy polewarkowej 9 i zorientowanej równolegle do szczeliny roboczej 10. W pozycji roboczej rolki suwaka 6 spoczywają na krawędzi nośnej 11 prowadnicy 8, a klocek oporowy 7 styka się z płaszczyzną boczną 12 prowadnicy 8.

W tym położeniu ostrze dźwigni igłowej 1 wnika do wnętrza kurtyny cieczowej 13, która wywierając nacisk o wartości zależnej od natężenia wypływu, odchyła od poziomu dźwignię igłową 1. Wartość deklinacji dźwigni igłowej 1 odczytuje się na skali czujnika 5 transponując za pomocą tabeli parametr odchylenia na ilościowy wskaźnik natężenia wypływu. Urządzenie osadzone na prowadnicy 8 przesuwa się powoli wzdłuż głowicy 9, sprawdzając bezstopniowo na podstawie wskazań czujnika 5 równomierność natężenia wypływu cieczy na przestrzeni całego obszaru długości szczeliny roboczej 10.

Oczywiście, wynalazek nie jest ograniczony tylko do opisanego szczegółowo i przedstawionego na ry-

sunku przykładu jego wykonania. Zgodnie z jednym z możliwych dalszych przykładów dźwigar 3 urządzenia może być osadzony na trójkołowym wózku, przemieszczającym się wzdłuż głowicy na odejmowanym torze ułożonym na przenośniku polewarki równolegle do kurtyny cieczowej 13.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób bezpośredniego pomiaru strefowej równomierności natężenia wypływu cieczy, zwłaszcza lakieru przez szczelinę roboczą głowicy polewarki lakierniczej, **znamienny tym**, że w ustalonej odległości od szczeliny (10) głowicy (9) wprowadza się do wnętrza kurtyny cieczowej (13) ostrze dźwigni (1) i odczytuje się na skali czujnika (5) wielkość odchylenia dźwigni (1), wywierającego na stopkę (4) czujnika (5) nacisk proporcjonalny do natężenia wypływu.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że dźwignię (1) z ostrzem umieszczonym w kurtynie (13) przemieszcza się wzdłuż głowicy (9) po prowadnicy (8) równoległej do szczeliny roboczej (10).

3. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że dźwignia (1) jest zawieszona na dźwigarze (3) stanowiącym bazę zamocowania czujnika (5), którego stopka (4) styka się z dźwignią (1).

4. Urządzenie według zastrz. 1—3, **znamiennie tym**, że dźwigar (3) jest przytwierdzony do suwaka (6).

