

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

49 409

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 02.VI.1964 (P 104 737)

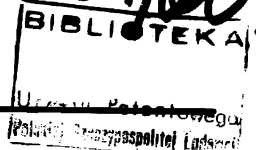
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.V.1965

Kl. 42p, 9/02

MKP 01 a

UKD



Współtwórcy wynalazku: inż. Maksymilian Ossowski, inż. Tadeusz Wardejn, Zenon Marcinkowski, Czesław Przech

Właściciel patentu: Zakłady Przemysłu Metalowego H. Cegielski, Przedsiębiorstwo Państwowe, Poznań (Polska)

Licznik suwów roboczych pras mechanicznych

1

Przedmiotem wynalazku jest licznik suwów roboczych wykonywanych przez prasy mechaniczne.

Liczniki suwów roboczych są stosowane przy prasach mechanicznych w celu dokładnego rozliczenia pobranych półfabrykatów i obliczenia należności za roboczogodzinę obsługi. Znane są liczniki suwów wykonywanych przez prasy mechaniczne, oparte na zasadzie działania zderzaka na licznik bębnekowy, przy czym zderzak jest umocowany na jednej z ruchomych części prasy. Wadą tych urządzeń jest rejestrowanie wszystkich suwów prasy, zarówno roboczych jak jałowych, oraz możliwość fałszowania wyników przez ręczne uruchomienie licznika. Znane są również liczniki z zastosowaniem tensometrów, działające na skutek zmian naprężeń w stemplu w czasie wykonywania przez prasę suwu roboczego. Te liczniki nie posiadają wprawdzie wad uprzednio wymienionych, ale są skomplikowane, kłopotliwe w eksploatacji i mogą być stosowane jedynie przy długich stemplach.

Stwierdzono, że wad tych da się uniknąć przez zastosowanie do pras mechanicznych licznika według wynalazku. W liczniku tym wykorzystuje się zjawisko wzrostu natężenia prądu w momencie wykonywania przez prasę suwu roboczego. Do obwodu zasilania silnika prasy podłącza się amperomierz z wbudowaną w nim fotokomórką. Fotokomórka jest naświetlana lampką poprzez otwór w tarczy amperomierza. Otwór ten jest przesła-

2

niany przez wskazówkę amperomierza w wypadku, gdy silnik pobiera zwiększony prąd na skutek wykonywania suwu roboczego. Przesłonięcie fotokomórki przez wskazówkę amperomierza uruchamia wzmacniacz impulsów, który z kolei powoduje uruchomienie elektromagnesu, napędzającego numeratorem znanego licznika bębnekowego.

Licznik według wynalazku jest przykładowo przedstawiony na rysunku schematycznym. W jednej z faz zasilających silnik prasy włącza się przekładnik prądowy 1, który przez opór regulacyjny 2 zasila amperomierz 3. Wewnątrz amperomierza znajduje się fotokomórka 4, naświetlana strumieniem światła lampki 5 przez otwór wykonany w tarczy amperomierza 3. Lampka 5 jest zasilana obniżonym napięciem z transformatora 6. Obwód elektryczny fotokomórki 4 jest połączony z lampką elektronową 7 wzmacniacza impulsów. Wzmocniony impuls elektryczny przez przełącznik 8 i stycznik 9 włącza cewkę elektromagnesu 10. Na skutek zadziałania elektromagnesu 10 przesuwają się o jedno miejsce numeratorem licznika bębnekowego 11. Licznik jest dodatkowo wyposażony w lampkę 12, która zapala się przy każdym zadziałaniu licznika 11, upewniając obsługę o jego normalnej pracy. Włączanie i wyłączanie układu liczącego odbywa się za pomocą wyłącznika pokrętnego 13.

Licznik suwów roboczych według wynalazku działa jedynie wtedy, gdy silnik prasy pobiera zwiększony prąd, co jest równoznaczne z wykona-

4

5

- 10

- 15

-