

**POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA**



**URZĄD  
PATENTOWY  
PRL**

**Egz. SŁUŻBOWY**

# **OPIS PATENTOWY**

**65055**

Patent dodatkowy  
do patentu

Zgłoszono: 10.IX.1969 (P 135 755)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 25.X.1972

Kl. 75a,2

MKP B44b 3/02

UKD

**Twórca wynalazku:** Franciszek Siembida

**Właściciel patentu:** Fabryka Wagonów „Świdnica”, Świdnica (Polska)

## **Urządzenie do cechowania blach lub podobnych elementów o powierzchni płaskiej**

**1**

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do cechowania blach lub podobnych elementów o powierzchni płaskiej, sposobem wygniatania.

Stosowane dotychczas do cechowania blach urządzenia są zwykle mocowane na prasach ciernych lub w urządzeniach kafarowych. W ruchomej górnej części maszyny umieszczony jest uchwyt, w którym zamocowane są wymienne znakowniki z cechami jakie mają być wybite na blachach. Cechowanie następuje na skutek dynamicznego uderzenia znakownika w blachę.

Wadą tych urządzeń jest zwykle ograniczona szerokość blach, które można cechować, uderzenia dynamiczne wymagają dużej sztywności znakowników i dość szybkie ich zużywanie się. Konieczne jest stosowanie oddzielnych znakowników, pełnych lub dzielonych, dla każdej cechy.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia, które umożliwiłoby nanoszenie trwałych znaków w materiale na elementach płaskich sposobem wygniatania.

Cel ten został osiągnięty przez zaopatrzenie urządzenia w napęd pneumatyczny oraz w wysięgnik w którym umocowane jest narzędzie do cechowania. Istota wynalazku polega na zastosowaniu w urządzeniu dzielonego i krążkowego narzędzia do cechowania, które jest osadzone sztywno na trzpieniu połączonym znanym układem napędowym z pneumatycznym cylindrem. Krążkowe segmenty narzędzia mają naprzemian-

**2**

legle położone na obu bocznych powierzchniach i symetrycznie usytuowane względem osi krążka wypusty. Ilość ich na jednej bocznej powierzchni jest korzystnie równa ilości wygrawerowanych znaków na obwodzie krążkowego segmentu.

Trzpień na którym osadzone są krążkowe segmenty jest mocowany w uchwycie wysięgnika w takim położeniu, przy którym oś symetrii dwóch sąsiednich wygrawerowanych znaków pokrywa się z osią walcowej rolki usytuowanej pod narzędziem obrotowo w wieloczołowej podpórcie. Człony podpórki są przesuwne względem siebie po powierzchni klinowej.

Dzięki takiemu rozwiązaniu konstrukcyjnemu narzędzia do wygniatania cech uzyskano możliwość składania z poszczególnych segmentów, układu dowolnych oznaczeń literowo-cyfrowych i jednoczesnego wygniatania ich w materiale. Połączenie trzpienia, na którym osadzone są segmenty narzędzia, bezpośrednio z cylindrem pneumatycznym pozwala w prosty sposób na uzyskanie odpowiedniego kąta obrotu segmentów co umożliwia wygniatanie jednego lub dwóch rzędów znaków. Walcowa rolka usytuowana na podpórcie umożliwiającej zmianę odległości rolki od narzędzia pozwala na wygniatanie cech w materiałach o różnej grubości.

Wynalazek jest bliżej objaśniony na przykładzie wykonania przedstawionym na rysunkach na których fig. 1 ukazuje urządzenie w widoku z bo-

ku a fig. 2 ukazuje urządzenie w widoku z przodu. Fig. 3 przedstawia część narzędzia do cechowania w przekroju pionowym, fig. 4 przedstawia segment narzędzia do cechowania, fig. 5 segment narzędzia do cechowania w przekroju pionowym. W urządzeniu według wynalazku na podstawie 1 umieszczony jest cylinder pneumatyczny 2 podłączony do warsztatowej sieci pneumatycznej 3 układem rurowym 4 z trójdrożnym zaworem 5, który spełnia rolę regulatora zmiany przepływu powietrza, powodującego przesuw tłoka 6. Tłok 6 poprzez ramię 7 połączony jest z trzpieniem 8 na którym osadzone są krążkowe segmenty 9 narzędzia 10. Trzpień 8 zamocowany jest w sztywnym wysięgniku 11 umieszczonym na podstawie 1. Pod narzędziem 10 znajduje się walcowa rolka 12 umieszczona obrotowo w łożyskach 13 spoczywających na wieloczołowych podpórkach 14, których środkowe człony wykonane są w postaci klinów 15, przesuwanych za pomocą śrub 16 dzięki czemu walcowa rolka 12 może odpowiednio zmieniać swą odległość od narzędzia 10, co umożliwia cechowanie materiałów o różnej grubości.

W celu złożenia potrzebnego napisu dobiera się odpowiednie litery lub cyfry wygrawerowane na obrzeżu 9a segmentu i w ustalonej kolejności nakłada segmenty 9 na trzpień 8.

Przy nakładaniu segmentów na trzpień wypusty 9b zazębiają się odpowiednio o siebie, zabezpieczając segmenty przed obrotem, przy czym pierwszy nałożony segment zazębia się z wypustami oporu 17 przytwierdzonego do trzpienia 8 np. za pomocą przyspawania. Po nałożeniu wszystkich segmentów są one dokręcone nakrętką 18.

Działanie urządzenia jest następujące. Zmontowane narzędzie 10 mocuje się w uchwycie 19 wysięgnika 11 w położeniu, przy którym oś wgłębienia 9c segmentów znajduje się nad osią walcowej

rolki 12. Takie położenie segmentów 9 umożliwia wprowadzenie materiału 20 między narzędzie 10 a walcową rolkę 12. Otwarcie zaworu 5 powoduje ruch tłoka 6 pneumatycznego cylindra 2, który poprzez ramię 7 obraca narzędzie o 1/10 lub o 2/10 obwodu koła. Przy obrocie segmentu narzędzia wygniatają cechy w materiale 20, który przetacza się jednocześnie po walcowej rolce 12. Po wycechowaniu materiał daje się swobodnie wycofać, ponieważ segmenty 9 ustawiły się ponownie nad osią walcowej rolki kolejnymi wgłębieniami 9c. Po wyjęciu materiału operacja może być powtórzona dla następnego elementu.

Przedstawione rozwiązanie urządzenia jest tanie, łatwe w wykonaniu, w obsłudze. Posiada dużą wydajność w stosunku do innych urządzeń.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do cechowania blach lub podobnych elementów o powierzchni płaskiej, umieszczone na przenośnej podstawie, zawierające napęd pneumatyczny oraz zespół sztywnego wysięgnika wraz z umocowanym w nim segmentowym, krążkowym narzędziem cechującym połączonym z pneumatycznym cylindrem, **znamiennie tym**, że krążkowe segmenty (9) narzędzia (10) mają naprzemianległe położone na obu bocznych powierzchniach i symetrycznie usytuowane względem osi krążka wypusty (9b), których ilość na jednej bocznej powierzchni jest korzystnie równa ilości umieszczonych na obrzeżu segmentów (9) cech (9a), przy czym pod narzędziem (10) w wieloczołowych podpórkach (14) osadzona jest obrotowo rolka (12).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że człony podpórki (14) są względem siebie przesuwne przy czym środkowe człony wykonane są w postaci klinów.

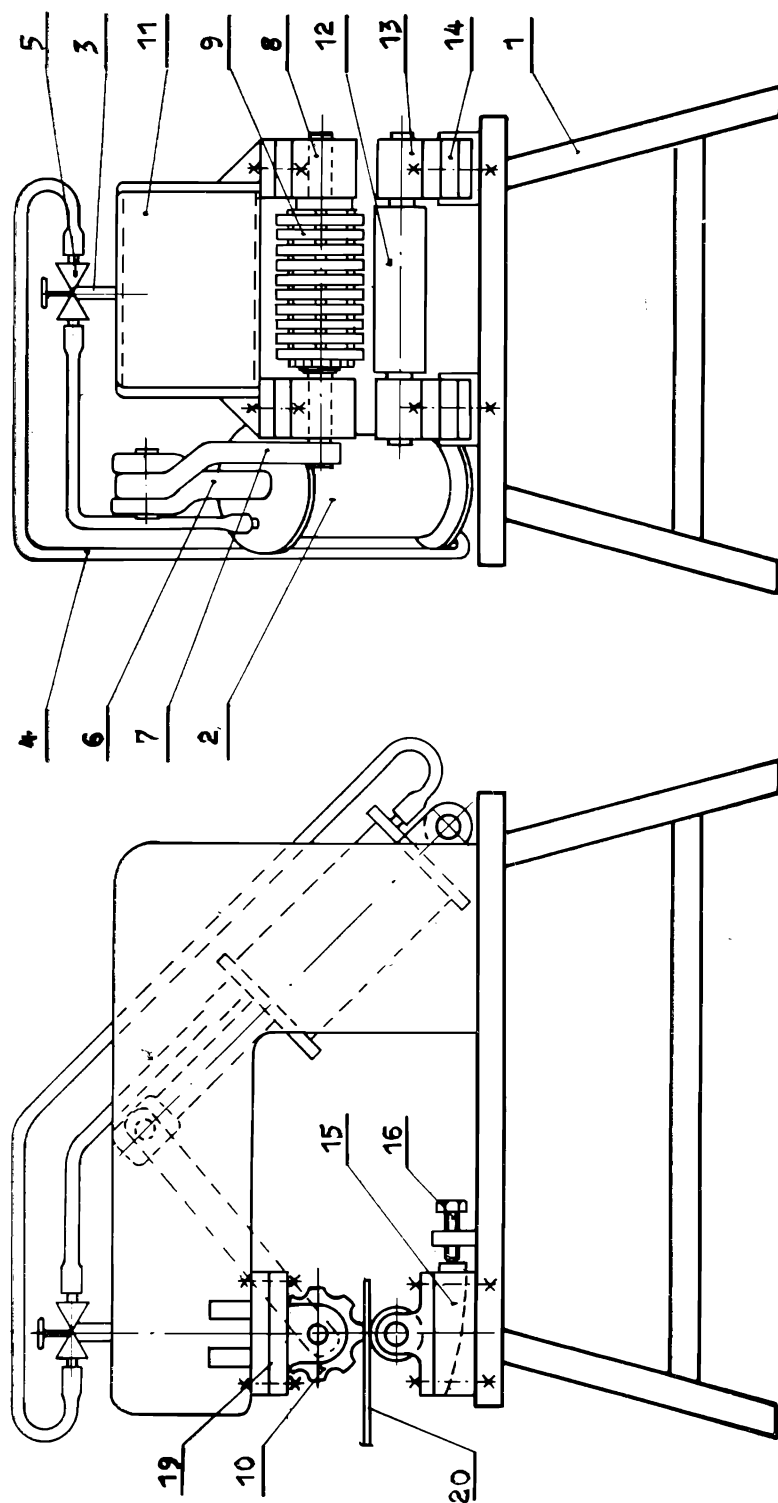
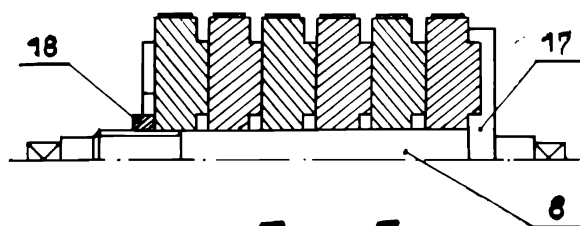
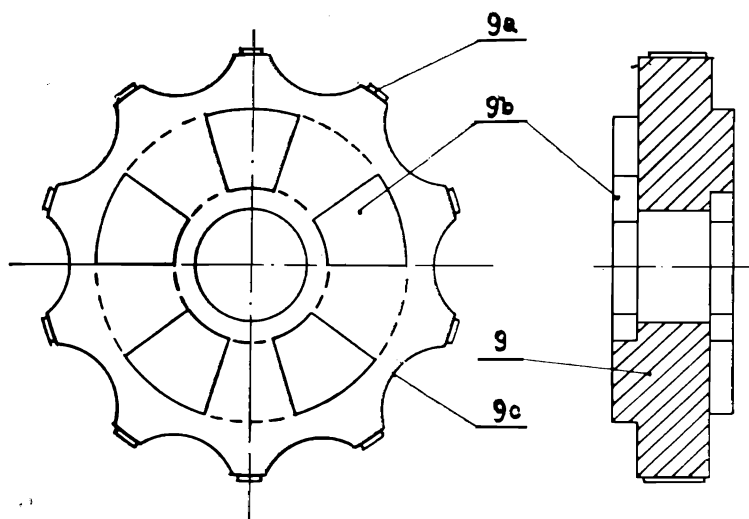


Fig. 2

Fig. 1



*Fig. 3*



*Fig. 4*

*Fig. 5*

Cena zł 10,—

LZGraf. zam. 553. 25.II.72. 185