



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 08.IX.1965 (P 110 786)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 10.V.1967

Kl. 15 h, 1/12

MKP ~~B 41 k~~ 3/04

B41 f 17/08

UKD

Twórca wynalazku: mgr inż. Włodzimierz Taranta

Właściciel patentu: Fabryka Półprzewodników „TEWA”, Warszawa (Polska)

Urządzenie do nanoszenia oznaczeń na przedmioty zwłaszcza
o małych wymiarach, a w szczególności na tranzystory i diody

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do nanoszenia w cyklu półautomatycznym oznaczeń na przedmioty o małych wymiarach, w szczególności na obudowy tranzystorów i diod.

Dotychczasowe urządzenia do nanoszenia oznaczeń lakierem lub tuszem na różne przedmioty zwłaszcza o małych wymiarach posiadają płaską pieczętkę gumową lub metalową, która nanosi na powierzchnię nieruchomego przedmiotu wymagane oznaczenie. Zasadniczą wadą tych urządzeń jest możliwość nanoszenia oznaczeń jedynie na przedmioty nieruchome, ze względu na to, że czas zetknięcia się pieczętki z powierzchnią znakowaną, jest stosunkowo długi. Znakowanie takim urządzeniem przedmiotów będących w ruchu, powoduje rozmazywanie oznaczenia, co nie pozwala na automatyzację podawania przedmiotów do pieczętki. Inne urządzenia do nanoszenia oznaczeń posiadają znów cylindryczną pieczętkę, która w czasie obrotu wokół własnej osi, oznacza wymaganym znakiem określone przedmioty, przy czym te przedmioty mogą znajdować się w ruchu postępowym, na przykład na taśmie podającej.

Wadą jednak urządzeń zaopatrzonych w cylindryczne pieczętki jest konieczność bardzo dokładnego zsynchronizowania prędkości przesuwania się taśmy ze znakowanymi przedmiotami z prędkością obrotową samej pieczętki. W przeciwnym przypadku nanoszony znak zostaje zniekształcony i jest nieczytelny.

2

Urządzenie według wynalazku do nanoszenia oznaczeń na różne przedmioty, zwłaszcza o małych wymiarach, różni się zasadniczo od poprzednio krótko omówionych rozwiązań i nie posiada wad, jakie mają znane dotychczas urządzenia.

Istotą wynalazku jest wyeliminowanie konieczności przerywania ruchu jednostajnie postępowego taśmy podajnika ze znakowanym przedmiotem w czasie dokonywania samego oznaczenia, uzyskane przez to, że czas zetknięcia się pieczętki z powierzchnią będącego w ruchu znakowanego przedmiotu jest bardzo krótki. Urządzenie według wynalazku przedstawione jest na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju poprzecznym a fig. 2 — urządzenie w przekroju według linii B—B pokazanej na fig. 1.

Przedstawione na rysunkach urządzenie składa się z dwuczęściowego korpusu 1 połączonego śrubami 2, w którego dolnej części wyfrezowano wgłębienie 20 ograniczające wahadłowy ruch wałka 11. W górnej części korpusu umieszczone są dwa oporowe sworznie 3 z regulacyjnymi nakrętkami 4 ograniczające ruch wahadłowy dolnej dwuramiennej dźwigni 5.

W tej części korpusu umieszczona jest jeszcze dolna dwuramienna dźwignia 5 osadzona na osi 6, współpracująca dolnym ramieniem z teleskopowym wahadłem 9, a górnym z umieszczoną powyżej w korpusie górną dwuramienną dźwignią 7 osadzoną na osi 8. W dolnej części korpusu urzą-

dzenia umieszczone jest teleskopowe wahadło 9 ze sprężyną 10 wsparte górnym końcem o kuliste zakończenie dolnego ramienia dolnej dwuramiennnej dźwigni 5 i dolnym końcem oparte na wałku 11 z wytoczeniami 21, który ułożyskowany jest we wgłębieniu 20 w korpusie. W korpusie urządzenia znajduje się jeszcze, kulka 12 nad którą umieszczona jest pieczętka 13 na sworzniu 14 z powrotną sprężyną 15.

Dla zapewnienia równowagi obciążenie wałka 11 z wytoczeniami 21, na jego przeciwnym w stosunku do pieczętki 13 końcu, umieszczono w korpusie urządzenia gwintowany kołek 16 z kulką 17 oraz powrotną sprężyną 18.

Zasada współdziałania poszczególnych części urządzenia jest następująca. Przedmioty przeznaczone do znakowania przesuwane są ruchem jednostajnym, na przykład umieszczone na podającej taśmie 19, która wyposażona jest w krótkie zaczepy 19a i długie zaczepy 19b współpracujące z górną dwuramienną dźwignią 7 i dolną dwuramienną dźwignią 5. Pod wpływem krótkich zaczepów 19a podającej taśmy 19, górna dwuramienna dźwignia 7, wykonuje obrót dookoła swojej osi 8 i naciska swoim dolnym ramieniem na górne ramię dolnej dźwigni 5, powodując jej obrót dookoła osi 6.

Współdziałanie obu dźwigni powoduje ściskanie sprężyny 10 wahadła do momentu, kiedy oś symetrii wahadła 9 i dolnej dźwigni 5 pokryją się ze sobą. Natychmiast po przejściu przez ten punkt następuje gwałtowne rozprężenie się sprężyny 10 wahadła, powodując równie gwałtowne przemiesz-

czenie się samego wahadła 9 w położenie odwrotne. Przemieszczające się wahadło 9 wraz z wałkiem 11 powoduje styczne uderzenie powierzchni cylindrycznej wałka w kulki 12 i 17, co wprawia w gwałtowny ruch pionowy sworznię 14 wraz z pieczętką 13 i w tym momencie następuje żądane oznakowanie powierzchni przedmiotu.

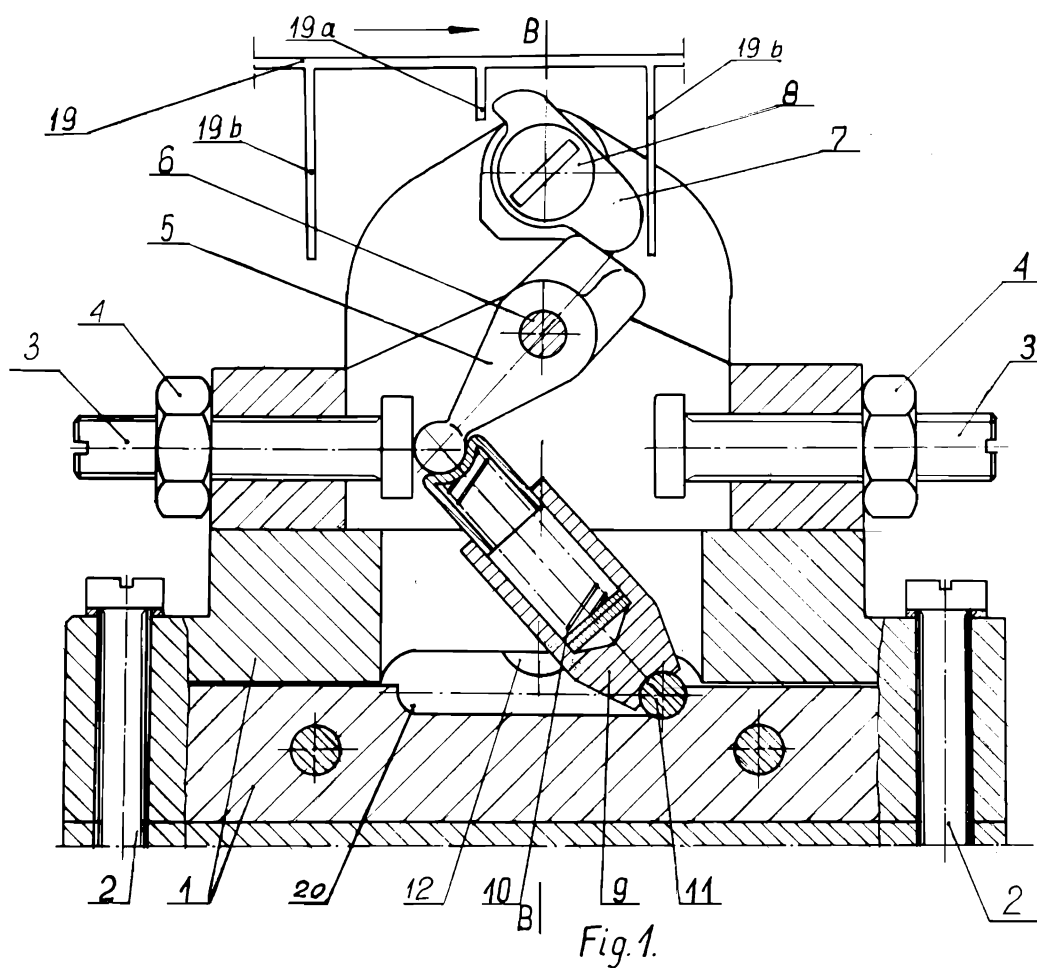
Kolejne przemieszczanie się wahadła 9 wraz z wałkiem 11 w położenie pierwotne, jest także cyklem pracy i odbywa się analogicznie z tym, że napęd udzielony jest przez dłuższy zaczep 19b podającej taśmy 19 bezpośrednio na górne ramię dolnej dwuramiennnej dźwigni 5.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do nanoszenia oznaczeń na różne przedmioty, zwłaszcza o małych wymiarach, a w szczególności na tranzystory i diody **znamiennie tym**, że w dolnej części korpusu (1) ma wyfrezowanie (20) ograniczające, w którym ułożyskowany jest wałek (11) z wytoczeniami (21) oraz teleskopowe wahadło (9) ze sprężyną (10) osadzone dolną częścią na wałku (11) a górną na dolnej dwuramiennnej dźwigni (5).
2. Urządzenie według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że pod sworzniem (14) z pieczętką (13), umieszczona jest kulka (12) oraz pod powrotną sprężyną (18) gwintowanego kołka (16) umieszczona jest kulka (17), która częścią swoich czasz wystaje w wyfrezowaniu korpusu (1) na drodze przemieszczenia się wałka (11).

Dokonał: [nieczytelny] poprawki





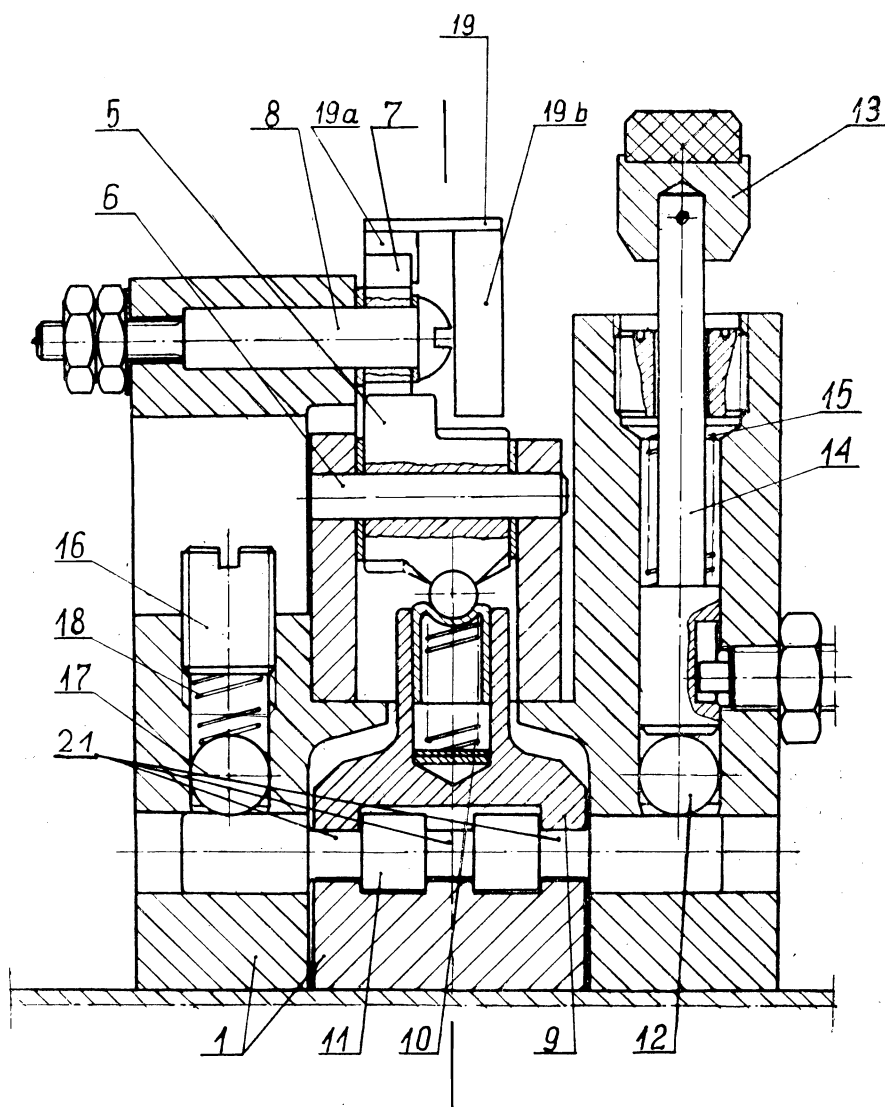


Fig. 2.