



**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

57231

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 16.I.1967 (P 118 485)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 30.VI.1969

Kl. 18 c, 9/22

MKP C 21 d 9/22

UKD 621.785

Współtwórcy wynalazku: inż. Marian Michalczyk, Oskar Baenisch, Zygmunt Sitek

Właściciel patentu: Huta Baildon, Katowice (Polska)

Uchwyt do hartowania zespołowego końcówek wiertel

1

Przedmiotem wynalazku jest uchwyt do hartowania zespołowego końcówek wiertel, przy nagrzewaniu w kąpielach solnych.

Do hartowania końcówek wiertel przy nagrzewaniu w kąpielach solnych stosuje się uchwyty do automatycznego hartowania pojedynczych sztuk, względnie do ręcznego hartowania jednocześnie większej liczby sztuk.

Do automatycznego hartowania służą uchwyty w kształcie imaka szczękowego, przesuwającego się według linii produkcyjnej. Uchwyt skonstruowany jest w ten sposób, że w czasie swobodnego jego zawieszenia w linii produkcyjnej, szczęki pod wpływem własnego ciężaru są zaciśnięte na wiertle. Otwarcie szczęk następuje przez oparcie uchwytu w osobnym gniazdku. Oparcie zaciskania szczęk na własnym ich ciężarze powoduje, że uchwyty są duże i ciężkie i z tego powodu nadają się do hartowania większych pojedynczych sztuk o średnicy minimum 20 mm.

Do jednoczesnego hartowania większej ilości sztuk stosuje się uchwyty w kształcie płyty z otworami. Przy każdym otworze znajduje się przyciskany sprężyną kołeczek, przesuwający się pod naciskiem występującym przy ręcznym wkładaniu wiertel w otwór i utrzymujący wiertło w otworze po ustaniu tego nacisku. Uchwyty te stosuje się przy ręcznym hartowaniu mniejszych wiertel o średnicy maksimum 20 mm. Wymagają one indywidualnego zamocowania i odmocowania wier-

2

ta w każdym otworze, która to czynność jest bardzo pracochłonna. Poza tym sprężyna naciskająca kołeczek jest narażona na silne działanie ciepła co powoduje, że szybko traci swoje własności sprężyste, względnie musi być zrobiona o wymiarach większych niż to wynika z wymaganej od niej siły naciskającej.

Wymienione wady znanych uchwytów utrudniają ich zastosowanie do jednoczesnego automatycznego hartowania większej ilości wiertel o średnicy poniżej 20 mm. Z jednej strony wymagałoby to bowiem budowy uchwytów dużych i ciężkich, z drugiej strony natomiast pracochłonnej ręcznej obsługi mocowania i odmocowania wiertel.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad przez zbudowanie prostego i lekkiego uchwytu do jednoczesnego hartowania końców większej ilości wiertel, o zmechanizowanych czynnościach mocowania i odmocowania.

Wytyczone zadanie rozwiązuje się według wynalazku dzięki uchwytowi składającemu się z szeregu zaciskanych przy pomocy sprężyn imaków szczękowych, umieszczonych w korpusie z przesuwaną ramką mającą wałki do otwierania szczęk drogą nacisku.

Uchwyt według wynalazku jest przedstawiony na rysunku w widoku z przodu.

Jak uwidoczniło na rysunku, uchwyt składa się z korpusu 1 z otworami 2, w których umocowana jest przesuwnie na wałkach 3 ramka 4

z wałkami 5. Z ramką 4 styka się jedno ramie umocowanych do korpusu 1 dźwigni 6. Dźwignie 6 przymocowane są do korpusu 1 przy pomocy sworznia 7. Szczęki 8 umocowane w korpusie 1 przy pomocy wałków 9 są ściskane sprężynami 10. Sprężyny 10 są zamocowane do korpusu 1 na wałkach 11. Szczęki 8 mają zbieżną powierzchnię styku 12 z wałkami 5 umożliwiającą w jeden ze znanych sposobów zaklinowanie przesuwu ramki 4.

Uchwyt zawieszony w linii produkcyjnej w sposób niewidoczny na rysunku, w czasie przesuwania przez stanowisko załadownicze, przechodzi przez prowadnice powodujące przesunięcie dźwigni 6 zgodnie z kierunkiem pokazanym przy pomocy strzałki a. Taki ruch dźwigni 6 wytwarza nacisk na ramkę 4, połączony z przesunięciem ramki 4 wzdłuż otworów 2. Przesuwane razem z ramką 4 wałki 5 naciskają na powierzchnię styku 12 powodując rozwarcie szczęk 8 i zaklinowanie ramki 4 w położeniu, gdy szczęki 8 są rozwarte.

Po ustaniu nacisku na dźwignię 6 poszczególne pary szczęk obejmują wiertła rozłożone w niewidocznej na rysunku podstawie w odstępach dostosowanych do odstepu szczęk 8. Umocowanie wiertel następuje przy dalszym ruchu uchwytu w linii produkcyjnej w czasie którego ramka 4 styka się z niewidocznymi na rysunku zaczepami i pod wpływem ich nacisku wraca w położenie początkowe jak na rysunku. Powrót ramki 4 w położenie początkowe powoduje zwolnienie nacisku wałków 5 na szczęki 8, połączone z zaciśnięciem przez sprężynę 10 szczęk 8.

Uchwyt według wynalazku nadaje się do harto-

wania końców przedmiotów o małych wymiarach na przykład wiertel, rozwiertaków tym podobne. Zastosowanie uchwytu w automatach do jednoczesnego hartowania kilku przedmiotów, ułatwia i zmniejsza obsługę ręczną związaną z mocowaniem i odmocowywaniem przedmiotów, polegającą w tym wypadku tylko na rozłożeniu przedmiotów w otworach zrobionych w podstawie. Uchwyt przy prostej konstrukcji wykonuje automatycznie wszystkie czynności związane z mocowaniem i odmocowywaniem przedmiotów. Z drugiej strony najbardziej wrażliwa na zniszczenie na skutek działania ciepła sprężyna, znajduje się w miejscu najmniej narażonym na temperaturę, co przedłuża jej żywotność.

Zastrzeżenia patentowe

1. Uchwyt do hartowania zespołowego końcówek wiertel — przy nagrzewaniu w kąpielach solnych, **znamienny tym**, że składa się z umieszczonych w korpusie (1) szczęk (8) ściskanych parami przy pomocy sprężyn (10) i przesuwnej ramki (4) z wałkami (5), stykającej się z ramieniem dźwigni (6) lub szczękami (8).
2. Uchwyt według zastrz. 1, **znamienny tym**, że szczęki (8) mają zbieżną powierzchnię styku (12) z wałkami (5) umożliwiającą w jeden ze znanych sposobów zaklinowanie przesuwu ramki (4).
3. Uchwyt według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wałki (5) znajdują się po przeciwnej stronie szczęk (8) co sprężyny (10).

