



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 03.01.79 (P. 212582)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.01.80

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1983

Int. Cl³.

B21D 37/08

CZYTELNIJA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczy

Twórcy wynalazku: Paweł Litwiński, Marian Strzelczyk

Uprawniony z patentu tymczasowego: „ASPA” Zakłady Aparatury Spawalniczej im. Komuny Paryskiej,
Wrocław (Polska)

Przyrząd do odkształcania zwłaszcza elementu płaskiego

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do odkształcania, zwłaszcza elementu płaskiego.

Znany jest przyrząd do odkształcania elementu płaskiego z jednej strony na dwóch jego brzegach z polskiego opisu patentowego nr 78112, składający się z ruchomych płyt; stemplowej z trwale umocowanymi stemplami odkształcającymi materiał, pośredniej — dociskowo-przewodzącej i ze stałej płyty matrycowej podpierającej odkształcany element, oraz z kolumn prowadzących i innych elementów.

Zużycie się lub uszkodzenie jednego ze stempli wymaga szlifowania także pozostałych stempli, natomiast odkształcenie dwóch stron danego elementu na jego brzegach lub w dowolnych innych miejscach dokonuje się oddzielnie w dwóch różnych operacjach i na różnych przyrządach po obróceniu odkształcanego elementu na odwrotną stronę, to jest o 180°, po wykonaniu pierwszej operacji, co wiąże się ze znaczną pracochłonnością wykonania takich elementów jak też wyższym kosztem eksploatacji tych przyrządów.

Celem wynalazku jest opracowanie przyrządu pozbawionego wyżej wymienionych wad i niedogodności.

Cel został osiągnięty przez opracowanie konstrukcji przyrządu mającego takie podstawowe zespoły jak: zespół płyty głowicowej mający płytę głowicową i płytę stemplową, zespół płyty pośredniej mający płytę pośrednią i płytę prowadzącą stempli stałych umieszczonych w zespole płyty głowicowej, a oddzielone poduszką sprężystą od zespołu płyty głowicowej, ruchomy zespół matrycy mający płytę matrycy i matrycę, i zespół płyty podstawowej z zamocowanymi kolumnami prowadzącymi dla zespołów: płyty głównej, płyt: pośredniej i matrycowej, oraz z zespołami stempli regulowanych. Przyrząd posiada także inne elementy składowe jak na przykład: sprężyny amortyzujące i cofające, kołki ustalające i wiele innych elementów stosowanych w przyrządach do odkształcania.

Zespół płyty głowicowej ze stemplami stałymi i zespół płyty pośredniej są umieszczone ponad ruchomym zespołem płyty matrycowej i stałym zespołem płyty podstawowej lecz tak, że pomiędzy płytą prowadzącą zespołu płyty pośredniej a matrycą znajduje się szczelina umożliwiająca umieszczenie w niej odkształcanego elementu, przy czym zespoły mocujące stempli regulowanych są umiejscowione w płycie podstawowej, a każdy z nich składa się z tulejki zaciskowej z nakrętką mocującą i ze śruby podpierającej podstawę stempla, który z przedniej strony dociskany jest przez sprężynę.

Na regulację położenia względem płyty matrycowej względnie na szybką wymianę stempla pozwala tuleja zaciskowa przytrzymująca stempel na powierzchni walcowej, przy czym siła dociskająca wytwarzana jest poprzez nakrętkę mocującą, a siłę poosiową stempla przenosi śruba regulacyjna podpierająca podstawę stempla.

Takie rozwiązanie mocowania stempli regulowanych w zespole płyty podstawowej pozwala na indywidualne ich ostrzenie lub wymianę oraz na znaczne zmniejszenie kosztu wytwarzania wyrobu.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku w przekroju.

Przyrząd według wynalazku składa się z takich podstawowych zespołów jak: zespół płyty głowicowej 1 wraz ze stemplami stałymi 4 i zespół płyty pośredniej 6, które znajdują się ponad szczeliną dla usytuowania w niej odkształcanego elementu 31, oraz ruchomy zespół płyty matrycowej 8 i zespół płyty podstawowej 11 z zespołami mocującymi 13 stempli regulowanych 14, umieszczone poniżej szczeliny dla umieszczenia odkształcanego elementu 31. W zespole płyty podstawowej 11 umocowane są kolumny prowadzące 30 dla zespołów płyt: głowicowej 1, pośredniej 5 i matrycowej 8. Zespół płyty głowicowej 1 posiada płytę głowicową 2 i płytę stemplową 3 oraz gniazda 24 sprężyn podpierających 25 zespół płyty pośredniej 5, który poprzez płytę pośrednią 6, śruby mocujące 29 i poduszkę sprężystą 26 współdziała z płytą stemplową 3, a do drugiej strony płyty pośredniej 6 przylega płyta prowadząca 7 stempli stałych 4. Ruchomy zespół płyty matrycowej 8 składa się z płyty matrycy 9 i z matrycy 10, i jest umieszczony na sprężynach podpierających 27 umieszczonych w siedziśkach płyty podstawowej 12, przy czym naprężenie w sprężynach podpierających 27 uzyskuje się w znany sposób przez dokręcanie śrub ściąających 28. W płycie podstawowej 12 znajdują się zespoły mocujące 13 regulowanych stempli 14 składające się z tulei zaciskowej 19 z wewnętrzną komorą 20 dla sprężyny napinającej 22, a w dowolnej części gwintowanej współpracują z regulacyjną śrubą 17, która swoim czołem 18 podpira podstawę 15 stempla 14, przy czym wewnętrzna powierzchnia cylindryczna 21 tulei 19 współpracuje z boczną powierzchnią cylindryczną 16 stempla 14, a przy odpowiednim dokręceniu nakrętki mocującej 23 przejmuje część siły poosiowej działającej na stempel 14 w czasie odkształcania danego elementu 31. Zespół płyty podstawowej jest złączony z zespołem płyty matrycowej 8 śrubami ściąającymi 28 i są w nim zamocowane kolumny prowadzące 30 zespołów płyt 1, 5, 8.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do odkształcania, zwłaszcza elementu płaskiego posiadający zespoły: płyty głowicowej, płyty pośredniej i płyty matrycowej oraz kolumny prowadzące i stemple robocze, z n a m i e n n y t y m, że posiada ruchomy zespół płyty matrycowej (8) oraz zespół płyty podstawowej (11) z regulowanymi stemplami (14), przy czym między zespołami płyt głowicowej (1) i pośredniej (6) znajduje się szczelina dla umieszczenia elementu odkształcanego (31).

2. Przyrząd według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że regulowany stempel (14) jest umocowany w tulejce zaciskowej (19) wywierającej nacisk na powierzchnię cylindryczną (16) stempla (14), a od dołu w tuleję (19) jest wkręcona regulacyjna śruba (17), która swoim czołem (18) podpira podstawę (15) stempla (14), przy czym zacisk tulei (19) jest spowodowany dokręcaniem nakrętki mocującej (23).

