

20 marca 1928 r.

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 8321.

Bernhard Weishan
(Sigmaringen, Niemcy).

Kl. 18 b 4

12.6, 3/00

Sposób otrzymywania miękkiego żelaza śrubowego.

Zgłoszono 25 lutego 1927 r.

Udzielono 24 stycznia 1928 r.

Pierwszeństwo: 29 września 1926 r. (Niemcy).

Do masowego wyrobu śrub, nakrętek i przedmiotów podobnych na automatach i tokarniach rewolwerowych przemysł odosny stosuje długowłókniste żelazo spawalne, które dzięki swej budowie włóknistej przy obróbce w poprzek do kierunku włókien, wskutek oddzielania się poszczególnych włókien, daje krótkie łamliwe wiórki, oszczędzając narzędzia i umożliwiając jednocześnie dopływ cieczy chłodzącej do narzędzia tnącego. Trudności, napotykane przy otrzymywaniu tak zwanego miękkiego żelaza śrubowego, polegały na możliwie równomiernym rozmieszczeniu żużla utlenionego między poszczególnymi wiązkami włókien. Całkowite usunięcie żużla względnie możliwie równomierne rozmieszczenie tegoż osią-

gano dotychczas zwykle przez walcowanie dulów pudlarskich lub wiązek odpadków żelaza kutego, znajdujących się w temperaturze żaru spawania, na płaskie żelazo, tak zwane szyny surowe. Te ostatnie wiążę się, jak to uwidoczniło na fig. 1 i 2 w zwiazki i walcuje ponownie na żelazo gotowe, nadając mu wymiary najczęściej spotykane. Te szyny surowe mają jednak tę niedogodność, iż żużel gromadzi się w środku, gdyż cienki materiał walcowany, dzięki płaskiemu przekroju stygnie szybko i żużel nie zdąży podczas walcowania wyjść z szyny. Skoro zaś szyny surowe, o zwykłych wymiarach 80 do 120 mm szerokości i 10 mm grubości posiadają same dużo żużla, który rozmieszczony jest nierównomier-

nie, prawie zawsze w postaci gniazd żużlowych, wtenczas to zanieczyszczenie, przy dotychczasowym sposobie pakietowania, występuje jeszcze jaskrawiej. Fig. 3 uwiocznia mikrofotografję tego rodzaju żelaza.

Wiązki szyn surowych, składające się z żelaza płaskiego, umieszcza się w piecu spawalnym, skąd postępują one na walcarkę sztabikową. Zwykle walcowanie uskutecznia się, w celu spłaszczenia, zapomocą kalibru ostrołukowego, przyczem okazało się że ciśnienie kalibru działa przedewszystkiem na zewnętrzną stronę wiązki, które to ciśnienie stłacza mocno poszczególne warstwy szyny surowej. Sposób ten nieumozliwia jednak dostatecznego wyciśnięcia żużla zapomocą walcowania.

W myśl wynalazku niedogodność tę można usunąć, stosując szyny surowe trójkątne o krawędziach zaokrąglonych, z których składa się wiązki sześciokątne w rodzaju uwiocznionych na fig. 4 i 5. Tego rodzaju wiązka podczas walcowania, dzięki wzajemnemu klinowaniu się szyn trójkątnych α , umozliwia wydobywanie się żużla nazewnątrz w dwóch kierunkach, a mianowicie z jednej strony przez rdzeń wiązki, zachowujący najdlużej żar spawania i tworzący, dzięki zaokrąglonym krawędziom szyn trójkątnych, kanał z drugiej zaś strony przez styki, biegnące promieniście nazewnątrz i rozdzielające trójkątne szyny. Ponieważ wyciąganie przy walcowaniu uskutecznia się zawsze wzdłuż i rdzeń wiązki, jak o tem wspomniano powyżej, pozostaje najdlużej w stanie gorącym, większa część żużla wypływa z przodu i z tyłu wiązki. Dzięki nadaniu szynom surowym kształtu klinów, osiąga się również szczególnie zwartą budowę, podczas gdy przy szynach płaskich wiązka często się rozrywa. Mikro-

fotografje tego rodzaju żelaza przedstawia fig. 6.

Wyciekanie żużla wzdłuż promieniście biegnących styków ułatwia się przez umieszczenie w tychże cienkich blach b nadających się szczególnie do spawania (fig. 6 i 7), wskutek czego nadmiar żużla może ściekać łatwiej wzdłuż nich nazewnątrz. Fig. 9 przedstawia mikrofotografję żelaza zaopatrzonego we wkładki. Ponadto promieniste rozmieszczenie poszczególnych części wiązki pozostawia nieznikające skazy przy dalszem walcowaniu, których gołem okiem prawie że dostrzec nie można, które jednak przy wyrobie z tego rodzaju żelaza części toczonych powodują łamanie się wiórków.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania miękkiego żelaza śrubowego, znamienny tem, że wiązke do spawania tworzy się z szyn surowych o przekroju trójkątnym, poczem dopiero poddaje się ją walcowaniu.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że szyny surowe zaopatrzone są w krawędzie zaokrąglone, wskutek czego po ułożeniu ich w wiązke wewnątrz tej ostatniej wytwarza się kanał podłużny, z którego może wypływa żużel.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że między szynami surowymi umieszcza się blaszki z żelaza spawalnego, które ułatwiają boczne wyciekanie żużla i dokładne spawanie poszczególnych szyn surowych.

Bernhard Weishan.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig.3.



Fig.1.

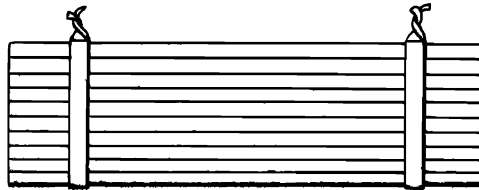


Fig.2.

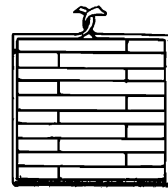


Fig.6.



Fig.4.

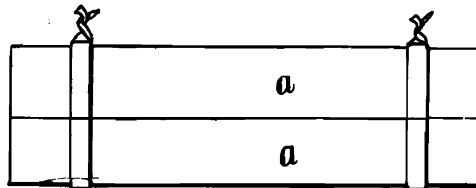


Fig.5.

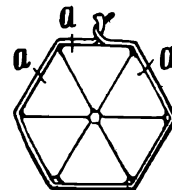


Fig.9.

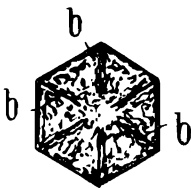


Fig.7.

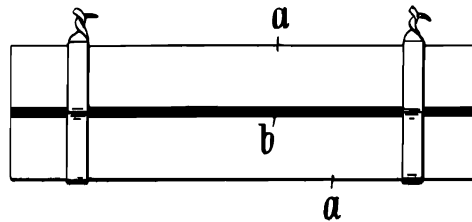


Fig.8.

