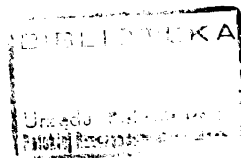


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY *B23k 19/00*

Nr 2915.

Richard Samesreuther
(Butzbach, Niemcy).~~Kl. 49 f 18.~~*49h 19/00***Sposób zgrzewania szwów i pęknięć w umocowanych już blachach.**

Zgłoszono 3 kwietnia 1923 r.

Udzielono 16 września 1925 r.

Pierwszeństwo: 2 września 1922 r. (Niemcy).

Znane jest autogenowe zgrzewanie miedzi, przy pomocy środków dodatkowych, zapobiegających utlenieniu miedzi w kąpielach do topienia, dzięki czemu wytrzymałość miedzi nie zmniejsza się znacznie. Przy użyciu tych środków po odpowiednim obrobieniu blach i naczyń, możliwe jest trwałe wykonanie procesu zgrzewania, przy którym zgrzewanie może być wykonane z obu stron.

Dotychczas nie udawało się wykonać bez wad zgrzewania blach miedzianych, przy których zgrzewanie winno odbywać się jednocześnie z obu stron, jak naprzykład przy takich konstrukcjach o podwójnych ścianach, jak komory ogniowe lokomotyw i tym podobne. Przy zgrzewaniu takich blach nie można było dotychczas

uniknąć jednostronnego zbyt silnego grzania, które powodowało zbyt silne napięcia, co znów wywoływało pęknięcia, gdyż blacha, umocowana w jakikolwiek sposób, nie mogła się swobodnie poddawać zmianom.

Przedmiot niniejszego wynalazku stanowi zastosowanie w tych wypadkach podkładek w rodzaju kowadła o wystarczającej masie i pojemności cieplnej, których używa się zarówno podczas zgrzewania, jak i następnie przy odkuwaniu młotkiem spojonego szwu, jako też i sąsiednich krawędzi blach. Wskazane jest przytem podkładek te zapomocą takich środków mechanicznych, jak kliny, śruby lub tym podobne, tak mocno przyciskać zdołu do miejsca obrabianego, by miejsce zgrzewania zostało nieco uniesione.

Działanie takiej, pozostawionej przez cały przebieg roboczy podkładki, jest podwójne. Przedewszystkiem pod względem termicznym powoduje ona bardzo silne rozgrzanie z obu stron zgrzewanej blachy przez to, że przedmuchiwanie płomienia zapobiega zgrzewane pęknięcie, płomień zostaje odrzucony przez podkładkę, wskutek czego przy uderzeniu wstecznem działa tem mocniej na krawędzie. Zauważono przytem, że nawet przy silnem przyciśnięciu podkładki w kształcie kowadła do obrabianego przedmiotu pozostaje pomiędzy niemi jeszcze zawsze nieznaczna szczelina, przez którą przenika płomień i silnie ogrzewa dolną stronę blachy. Godne uwagi jest przytem, że podkładka przy dostatecznem przewodnictwie ciepła i pojemności cieplnej wskutek małej powierzchni, na której płomień może całkowicie działać, przy pewnej zręczności robotnika nie topi się, dzięki czemu przy zgrzewaniu podkładka służy tylko jako forma, od której miejsce zgrzewania pozostaje oddzielone i może być usunięte.

Po użyciu podkładki podczas procesu zgrzewania stosuje się ją przy natychmiast po zgrzewaniu następującem zakuciu młotkiem miejsca spojonego, jako kowadło, co wywołuje takie rozciągnięcie uwypuklonego miejsca spojenia, że występujące przy ochłodzeniu skurczenie materiału zostaje wyrównane, a występujące zwykle napięcia — usunięte. Rozumie się, że zgrzewanie i kucie musi się kolejno zmieniać w krótkich okresach czasu, gdyż materiał przy zakuciu młotkiem musi być jeszcze ciepły i rozciągliwy.

Przy stosowaniu dopiero wynalazku u-

możliwione zostaje wtapianie czterokątnych łąt, osadzonych w dowolnem miejscu wewnątrz dużej płyty, już naokoło umocowanej.

Przeznaczony przeważnie dla autogenowego zgrzewania miedzi sposób może być stosowany także i przy zgrzewaniu za pomocą prądu elektrycznego, a także i przy zgrzewaniu innych metali.

Jako odpowiednia podkładka o kształcie kowadła przy autogenowym zgrzewaniu miedzi okazała się płaska żelazna blacha o grubości 25—30 mm i o szerokości około 60—80 mm.

Na załączonym rysunku fig. 1 przedstawia przekrój przez miejsce zgrzewania, przyczem *a* i *b* — złączane blachy, *c* oznacza miejsce zgrzewania, *d* — podkładkę o kształcie kowadła, która w sposób mechaniczny, na przykład zapomocą śruby *e*, zostaje przyciśnięta pod miejsce zgrzewania; *f* — jest drugą ścianą zbiornika o podwójnych ściankach. Fig. 2 przedstawia widok z góry na mającą być wtopioną w ścianę *B* łątę *A*.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób zgrzewania szwów i pęknięć w umocowanych już blachach, szczególnie miedzianych, znamienny tem, że podczas składającego się z nagrzewania i zakucia przebiegu roboczego zastosowana jest podkładka w kształcie kowadła, umieszczona pod miejscem zgrzewania i przylegającąmi krawędziami.

Richard Samesreuther.

Zastępca: M. Brokman,

rzecznik patentowy.

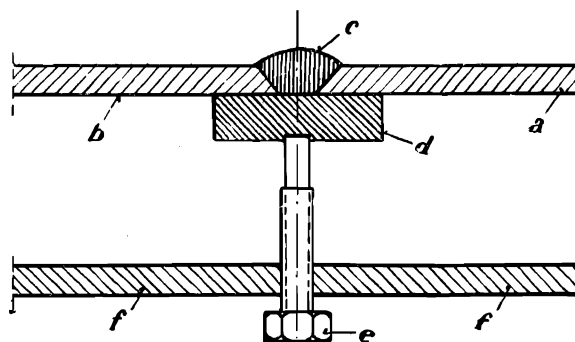


Fig. I

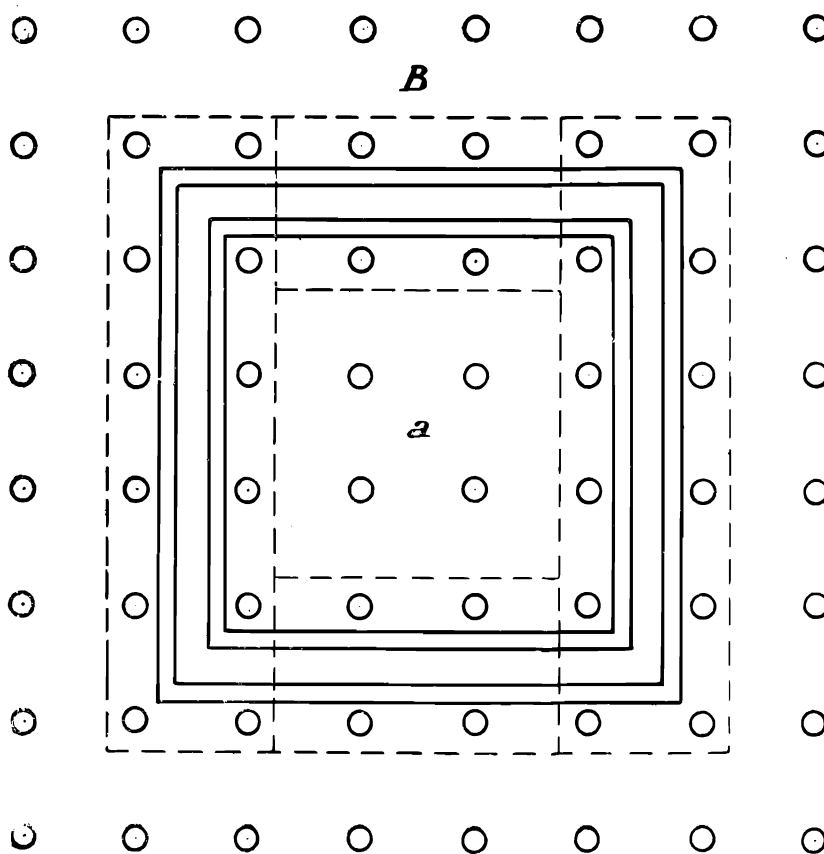


Fig. II