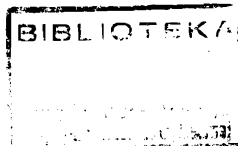


Warszawa, 7 września 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



B21c 23/22

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21787.

Mannesmannröhren-Werke
(Düsseldorf, Niemcy).

Kl. 7 b, 11/60.

7b 23/22

Sposób wytłaczania na gorąco pełnych lub wydrążonych bloków względnie rur kilkuwarstwowych.

Zgłoszono 10 marca 1932 r.

Udzielono 4 lipca 1935 r.

Pierwszeństwo: 20 kwietnia 1931 r. dla zastrz. 1—3 (Niemcy).

Wynalazek dotyczy sposobu wytłaczania na gorąco pełnych lub wydrążonych bloków względnie rur kilkuwarstwowych, który wyróżnia się tem, że przedmioty te są wytłaczane w jednym okresie roboczym z materiału przygotowawczego, którego rdzeń jest utworzony z żelaza lub stopu żelaza, a zewnętrzna i wewnętrzna względnie zewnętrzna lub wewnętrzna powłoka jest wytwarzana również z żelaza, stopu żelaza lub stopu metalu o prawie takiej samej temperaturze tłoczenia.

Znane są już rury żelazne, posiadające cienkie powłoki z nieutleniających się materiałów odpornych w wysokich temperaturach i odpornych na rdzewienie. Wytwa-

rzanie takich rur odbywa się w różny sposób, albo przez powlekanie miedzią, niklem, chromem i podobnymi materiałami, albo przez naciąganie na rury żelazne lub wciąganie wewnątrz rur płaszczy z materiału odpornego na rdzewienie, lub wreszcie przez platerowanie.

Wszystkie znane sposoby są kosztowne i dają rury, których grubość ścianek jest większa od potrzebnej.

Na rysunku przedstawiono w kilku różnych okresach wytwarzania rury z powłokami, wykonane według sposobu, stanowiącego przedmiot niniejszego wynalazku.

Fig. 1a — 1c przedstawiają produkt wstępny oraz gotową rurę, zaopatrzoną w

powłokę zewnętrzną. Produkt wstępny posiada postać pełnego bloku *k*, pokrytego płaszczem *m*, który, w celu uniknięcia wzajemnego przesunięcia się płaszcza i bloku przed wytworzeniem lub podczas wytwarzania rury, jest zagięty na krawędziach. To zabezpieczenie od przesuwu może być wykonane również w inny sposób.

Fig. 2a — 2c wyjaśniają przebieg odpowiedniego kształtowania produktu wstępnego i gotowej rury, zaopatrzonej w powłokę wewnętrzną. Produkt wstępny składa się z bloku pustego *k* i wewnętrznego płaszcza lub duszy *s*. Krawędzie płaszcza są zagięte.

Fig. 3a — 3c przedstawiają rurę, zaopatrzoną w zewnętrzną i wewnętrzną powłokę. Powłoki te mogą być różnorodne, o ile temperatura wytwarzania ich jest w przybliżeniu jednakowa. Grubość każdej z powłok wynosi 0,2 — 0,3 mm.

Przy wytwarzaniu rury o małym kalibrze i cienkich ściankach z żelaza lub stopów żelaza zastosowanie rdzenia powoduje szczególne trudności w procesie tłoczenia, ponieważ mały przekrój rdzenia nie zapewnia mu dostatecznej wytrzymałości. W tym przypadku stosuje się wewnętrzny blok, pokryty płaszczem, jako rdzeń. Po ochłodzeniu powłoka rurowa zostaje oddzielona od wewnętrznego bloku i ściągnięta, tworząc właściwą rurę wytwarzaną, wskutek czego obydwie części mogą być użyte oddzielnie. Najpraktyczniej jest umieścić między płaszczem i blokiem izolację, np. warstwę utlenioną, bronz aluminjowy lub podobny materiał w celu ułatwienia późniejszego odłączenia powłoki rurowej od bloku.

Sposób według wynalazku może być zastosowany przy nakładaniu płaszczów ochronnych na drążki, a więc płaszcz zostaje naciągnięty na blok rdzenny, a całość bez rdzenia momentalnie wyciągnięta, jak w pra-

sie pasmowej. Fig. 4a — 4c przedstawiają odpowiedni produkt przygotowawczy względnie gotowy wyrób.

W celu osiągnięcia szczególnie mocno przywierającej do drążków lub rur powłoki, wskazane jest wykonanie powierzchni przylegania płaszcza i bloku jako możliwie gładkich.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytłaczania na gorąco pełnych lub wydrążonych bloków, względnie rur kółkuwarstwowych, znamienny tem, że są one wytłaczane z produktu wstępnego w jednym okresie roboczym, na rdzeniu, zaopatrzonym w powłokę, który jest wykonany z żelaza lub stopu żelaza, a powłoka zewnętrzna i wewnętrzna względnie zewnętrzna lub wewnętrzna jest wykonana z żelaza, stopu żelaza lub stopu metalu o prawie takiej samej w przybliżeniu temperaturze tłoczenia.

2. Sposób według zastrz. 1, w zastosowaniu do wytwarzania rur o cienkich ściankach, znamienny tem, że między blokiem rdzeniowym a płaszczem umieszcza się warstwę izolującą, np. warstwę utlenioną, bronz aluminjowy lub podobny materiał, poczem blok, zaopatrzony w płaszcz, zostaje wytłoczony, a następnie powłoka rurowa zostaje oddzielona od drążka.

3. Sposób według zastrz. 1 — 2; znamienny tem, że produkt wyjściowy do wytwarzania rur posiada powłokę, umocowaną na rdzeniu, np. przez zagięcie jej krawędzi, w celu uniknięcia wzajemnego przesuwu pomiędzy rdzeniem a powłoką.

Mannesmannröhren-Werke.

Zastępca: Inż. F. Winnicki;
rzecznik patentowy.

Fig. 1a

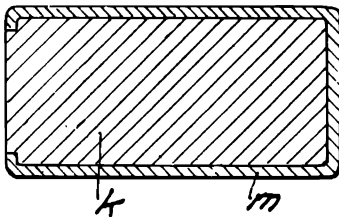


Fig. 1b

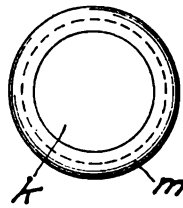


Fig. 1c

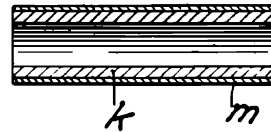


Fig. 2a

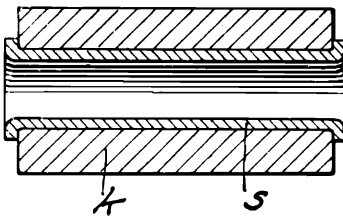


Fig. 2b

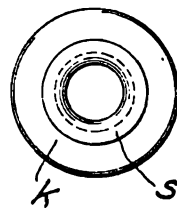


Fig. 2c

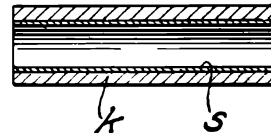


Fig. 3a

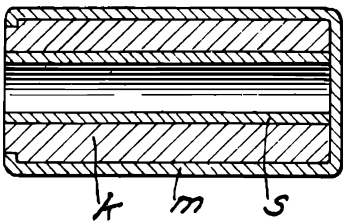


Fig. 3b

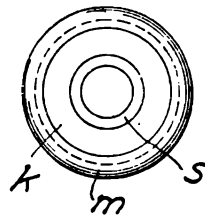


Fig. 3c

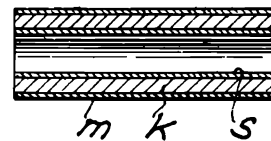


Fig. 4a

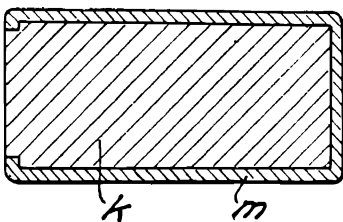


Fig. 4b

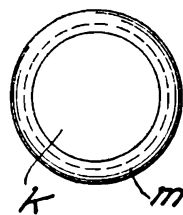


Fig. 4c

