

Warszawa, 25 kwietnia 1933 r.

2

B28b 21/22

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 17979.

Kl. 80 a 47.

„Eternit” Pietra Artificiale Società Anonima
(Genua, Włochy).

**Sposób wyrobu rur cementowo-azbestowych o małej średnicy i cienkich ściankach
oraz urządzenie do przeprowadzania tego sposobu.**

Zgłoszono 21 lutego 1931 r.

Udzielono 17 lutego 1933 r.

Pierwszeństwo: 22 marca 1930 r. (Włochy).

Sposób wyrobu rur cementowo-azbestowych o dużej i małej średnicy oraz urządzenie do przeprowadzania tego sposobu są już znane.

Celem wynalazku niniejszego jest urządzenie do wyrobu rur o małej średnicy, a mianowicie o średnicy od 50 mm do 200 mm, oraz wyrób rur o niezwykle małych grubościach ścianek, wynoszących nawet 1 mm i o doskonale gładkiej powierzchni zewnętrznej.

Sposób w myśl wynalazku ma na celu skrócenie czasu, zużytego na rozmaite czynności, uskuteczniane na maszynie do wyrobu rur, albo też zupełne usunięcie niektó-

rych z tych czynności. Skasowano mianowicie mechaniczne poruszanie wałków i zastąpiono je przez ręczne podawanie wałków rdzeniowych, wokoło których zbiera się materiał, w celu utworzenia rury. Zamiast hydraulicznego podnoszenia urządzenia zastosowano podnoszenie mechaniczne, które jest szybsze. Czynności wygładzania rur nie uskutecznia się w maszynie wytwarzającej rury, wobec czego nie trzeba przerywać jej pracy podczas wyrabiania rur; wreszcie zastosowano równomierny nacisk na wałki wygniatające materiał na wałkach rdzeniowych, zamiast nacisku, wzrastającego wraz z postępem wyrobu.

Na rysunku przedstawiono postać wykonania wynalazku, a mianowicie: fig. 1 przedstawia schematycznie ogólny widok urządzenia, fig. 2 i 3 przedstawiają widok z przodu, względnie z boku, urządzenia naciskowego z nastawnymi sprężynami, fig. 4 i 5 -- widok z przodu, względnie z boku, urządzenia naciskowego z dodatkowymi ciężarkami dodawanymi w dowolnej ilości.

Nacisk na wałki *D* wytwarza się przez trzy zespoły wałków *B*, umieszczone równolegle nad wałcami naciskowymi *D* tak, iż ciśnienie wywierane na rurę *A* pozostaje stałe na całej długości powyższych wałców *D* i utrzymuje się przez cały okres wyrobu rury przez specjalne urządzenie albo zapomocą zawieszenia sprężynowego (fig. 2 i 3), albo też zapomocą dodatkowych ciężarków *P* (fig. 4 i 5).

Wyglądzanie rury uskutecznia się w wyglądarkce, umieszczonej w niewielkiej odległości równolegle do maszyny.

Wyglądzarka *H* składa się z dwóch dolnych wałków *Q* i z górnego środkowego wałka *S*, poruszanego w kierunku pionowym przez hydrauliczne lub mechaniczne urządzenie. Powyższe trzy wałki obracają się wszystkie w tym samym kierunku.

Wyglądzaną rurę kładzie się na dwóch dolnych wałkach *Q*, które służą do podtrzymania jej i nadają jej ruch obrotowy; do rury dociska się górny wałek, który ją wyglądza.

Uskutecznione w opisany sposób wyglądzanie rur daje się nastawiać i jest bardzo łatwe, podczas gdy wyglądzanie, uskuteczniane przez urządzenie, w jakie zaopatrzone są dawniejsze maszyny, wystawia rurę na zbyt wielkie naprężenia i nie nadaje się dla rur, których ścianki posiadają 1 mm grubości, ponieważ podczas przebiegu wyglądzania uszkadza się masę azbestowo-cementową. Zasada, na jakiej oparto powyższą odmianę sposobu wyglądzania, jest rzeczywiście nowa.

Wałki rdzeniowe, stosowane w znanym typie maszyny, zastąpione są w nowej maszynie przez ciągnięte rury stalowe o małej grubości ścianek, bardzo lekkie i łatwe w obsłudze. Obrotowe ramiona, których czynność z konieczności była dość długa, są usunięte.

Przebieg roboczy nowej maszyny jest identyczny z przebiegiem znanej maszyny, aż do chwili wytworzenia rury nieobrobionej, różni się poczynając od tego okresu pracy w sposób następujący.

Po wykonaniu nieobrobionej rury o żądanej grubości, urządzenie podnosi się zapomocą mechanicznego przyrządu, a rura, otaczająca rdzeń metalowy, stacza się wraz z nim wdół po pochyłej płaszczyźnie *E*, podczas gdy stary rdzeń metalowy zastąpiony jest przez nowy, doprowadzany ręcznie z zapasu *F*, przyczem w miejscu *G* doprowadza się do zapasu stale wałki metalowe, z których zdjęto gotowe rury.

Rura staczająca się wdół po pochyłej płaszczyźnie, dochodzi do wyglądarki *H*, która zapomocą nacisku rozwałcowuje i zwiększa średnicę rury cementowo-azbestowej i w ten sposób pozwala zdjąć ją z rdzenia metalowego. Po opuszczeniu wyglądarki rury staczają się wdół wzdłuż drugiej pochyłej płaszczyzny *L*, a następnie przewożone są na skład.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu rur cementowo-azbestowych bez szwu o małej średnicy i małej grubości ścianek, znamieny tem, że w czasie całego okresu wytwarzania rury, lecz przed jej wyglądzaniem, wywierany zostaje na całej długości rury równomierny nacisk zapomocą zespołów wałków (*B*) obciążonych sprężynami (*M*) lub odejmowanymi ciężarkami (*P*).

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że wałki rdzeniowe wykonane są z rur

stalowych o bardzo cienkich ściankach, przyczem wałki te doprowadza się do maszyny ręcznie.

3. Urządzenie do przeprowadzenia sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że składa się z kilku zespołów wałków (*B*), rozmieszczonych równolegle nad walcami naciskowymi (*D*) i dociskanych do tych wałków równomiernie zapomocą np. sprężyn (*M*) lub ciężarków (*P*), służących do utrzymywania stałego ciśnienia.

4. Urządzenie do przeprowadzania sposobu według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że w pewnem oddaleniu od maszyny wytwarzającej rury umieszczona jest równolegle do walców maszyny wygładzarka

(*H*), składająca się z dwóch dolnych walców (*Q*) i jednego walca górnego (*S*), dociskającego wygładzaną rurę do tych dolnych walców.

5. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tem, że między maszyną a wygładzarką umieszczona jest płyta pochyła, po której rury samoczynnie staczają się w kierunku wygładzarki, przyczem pod tą płytą znajdują się pomieszczenia zawierające zapas rur rdzeniowych.

„Eternit” Pietra Artificiale
Società Anonima.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

