



B236 41/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## OPIS PATENTOWY

Nr 7000.

Josef Priborsky  
(Rodaun pod Wiedniem, Austria).

~~Kl. 49 a 66.~~

490, 41/08

**Przyrząd do roztaczania i nacinania gwintów.**

Zgłoszono 4 lutego 1925 r.

Udzielono 22 lutego 1927 r.

Istotę wynalazku niniejszego stanowi przyrząd do obtaczania i gwintowania, w szczególności otworów na rury w dnach kotłów. Składa się on w zasadzie z dającego się przyśrubować do ścianki kotła jarzma z podłużnym rowkiem, którego jeden koniec jest wykonany w postaci tulei łożyskowej, opierającej się o ściankę rury. Dalsza cecha wynalazku uwydatnia się w sposobie prowadzenia i zamocowania narzędzia w pochwie łożyskowej oraz w przystosowaniu jarzma do krzywych ścian kotła.

W znanych dotychczas mechanizmach podobnych przytwierdzony na stałe do ścianki rury uchwyt zapewnia zapomocą specjalnego obracającego się ramienia prowadzenie narzędzia, względnie naśrubka gwintu pociągowego wrzeczona gryzarki. Zarówno z powodu urządzenia dwudzielne-

go, jak również dzięki budowie jarzma przyśrubowanego do ściany rury i stanowiącego płaską rękojeść, całe urządzenie sprężynuje bardzo silnie i nie jest pewne, co utrudnia ściśle wytoczenie otworu rurowego. Przedmiot wynalazku niniejszego usuwa te ujemne strony wskutek wyposażenia jarzma w głęboki rowek kanciasty, przyczem silne jego zamocowanie uzyskuje się przez docisk obu śrub. Oprócz tego otrzymuje się podparcie jarzma przez wrzeczono, dotykające się całą swą wysokością do obu wewnętrznych płaszczyzn podłużnego rowka, co skutecznie zapobiega przesuwaniu się jarzma, zwłaszcza w kierunku prostym do osi podłużnej. Poza tem przedmiot wynalazku pozwala na bardzo łatwe użycie, jak i wymianę narzędzia i zapewnia nader proste dopasowanie przy-

rzędu do wygiętych den kotłowych albo walcowych ścian sitowych.

Rysunek przedstawia dwa przykłady wykonania wynalazku.

Fig. 1 wyobraża mechanizm silnie umocowany do dna kotła, w widoku; fig. 2—w przekroju płaszczyzną środkową; fig. 3 — przekrój jarzma z wprowadzonym rdzeniem centrującym; fig. 4 i 5 uwidoczniają w widoku i w przekroju formę wykonania do ścian kotła wygiętych w kształt sklepienia i fig. 6 i 7 — szczegóły przyrządu.

Przyrząd składa się z zaopatrzonego w wykroj jarzma *a* w postaci postawionego na kant odlewu z żeberkami, wyposażonego w tuleję *b* o powierzchniach zahartowanych. Otwór tulei przypada bezpośrednio naprzeciw otworu rur. W tulei *b* mieści się ściśle rdzeń otaczający *c* oraz oprawa *d* z wrzecionem *f*, zamocowana na tulei śrubą skrzydełkową *e*. Wrzeciono *f* jest prowadzone ściśle współśrodkowo w tulei *d*. Posiada ono kiel roboczy *g* umocowany śrubą czołową *h*. W środku mieści się gwint *m* o kroku równym grubości wióra. Gwint ten odpowiada gwintowi w pierścieniu (naśrubku) *i*, umocowanym wymiennie śrubą naciskową w tulejce *d*. Na graniastosłup *k* na końcu wrzeciona *f* nakłada się przy pracy ręcznej rękojeść grzechotkową, w wypadku zaś napędu maszynowego, mechanizm pociągowy (zabieraki). Całe urządzenie jest przytwierdzone do rury dwiema hakowatemi śrubami *l*, wykonanymi w ten sposób, że można je wprowadzić z zewnątrz do najmniejszych nawet otworów rurowych i jarzmo ostatecznie zamocować, przyczem trzon (w przykładzie wykonania, wyobrażonym na rysunku spłaszczony), względnie sworzeń każdej śruby, przylega do wykroju *s* w jarzmie *a*, zapobiegając wywracaniu się lub sprężynowaniu tegoż, podczas obróbki ścianek rury.

Przyrząd niniejszy działa jak następuje. Jarzmo *a* mocuje się śrubami *l* do ścian rury w taki sposób, aby oś wierconego o-

tworu rurowego schodziła się mniej więcej z osią pochwy *b*. Wprowadzeniem stożkowatego trzpienia *c* mechanizm centruje się poczem przyciąga się śruby. Po wyjęciu trzpienia *c* wprowadza się wrzeciono *f* wraz z tuleją *d* i naśrubkiem *i* oraz mocuje się je śrubą *e*, poczem wykańcza się otwór w rurze przez obrót wiertła *f* od ręki lub mechanicznie. Ruch posuwisty narzędzia skuteczniają samoczynnie śruby *m*.

Do nacinania gwintu stosuje się wiertło z gwintem o skoku żadanego gwintu, posiadając zamiast noża roztaczającego nóż gwinciarski. Części te są zmontowane w drugiej tulei *d*, dodawanej do przyrządu jako komplet zapasowy. Po wyregulowaniu, jarzmo pozostaje na rurze i gdy trzeba naciąć gwint, zmienia się jedynie pomienioną wstawkę. Ruch wsteczny noża osiąga się zapomocą wykręcenia trzpienia *f* z nagwintowanego pierścienia *i* i wyciągnięcia go łącznie z tuleją *d*.

Dla przystosowania do wygiętych ścian kotłowych (fig. 4 do 7) jarzmo *a* posiada nadlewy boczne *n* i *p*. W nadlewie górnym *n* mieszczą się śruby *z*, a w dolnym *p*—pary śrub *x*, *x* ustawiane przy pomocy odpowiednich główek (graniastosłupów) końcowych. Do ustawienia mechanizmu dokładnie wzdłuż osi *A-B* wierconego lub nagwintowanego otworu, służy rdzeń centrujący *o* (fig. 7), przedstawiony w postaci rdzenia roztłaczającego. Posiada on na jednym końcu gwint stożkowy *w*, na drugim zaś czworokąt. Do rozwierconego otworu w ścianie kotła wprowadzają się trzy szczęki *r*, obtoczone z zewnątrz walcowo i posiadające wewnątrz gwint, odpowiadający gwintowi stożkowemu. Do otworu *t* otoczonego szczękami *r*, wprowadza się nagwintowany koniec trzpienia. Przyciąganie trzpienia *o* w kierunku strzałki *P* (fig. 7) przyciska szczęki *r* do ścianki otworu. Ażeby szczęki przy wyjmowaniu mechanizmu nie rozchodziły się, są one związane umie-

szczoną w głębi sprężyną (nie przedstawioną).

Na umieszczony teraz mocno trzpień *o* zostaje nawleczona, zaopatrzona we wstawkę *u* tuleja *b* jarzma *a* (fig. 5), poczem do ścianki rury przyśrubowuje się śruby *z*, *x*. Dociągając jarzmo do ścian kotła śrubami *l* wyjmuje się trzpień *o* ze wstawką *u* i wsuwa narzędzie robocze (jak na fig. 2). Dolne śruby *x* są rozmieszczone parami w ten sposób, że w każdym wypadku jedną przynajmniej z dwu śrub można przyśrubować do ścianki kotła (jeśli przypadkiem druga znajduje się naprzeciwko otworu rury). Mechanizm jest przeto zawsze umocowany w czterech punktach, jarzmo zatem posiada w każdym położeniu stateczność i zajmuje pozycję odpowiednią względem wierconych otworów.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd do roztaczania i gwintowania, w szczególności otworów na rury w dnach kotłów, znamieny przyśrubowaniem do dna lub ścianek kotła, kanciastem jarzmem z podłużnym wykrojem ukształtowanym na jednym końcu w pochwę łożyskową, przypadającą tuż przed otworem na rurę.

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamieny oprawą wymiennie umocowaną w tulei

łożyskowej, obejmującą wrzeczono narzędzia jak również zawierającą wymiennie naśrubek gwintu pociągowego wrzeczono narzędzia.

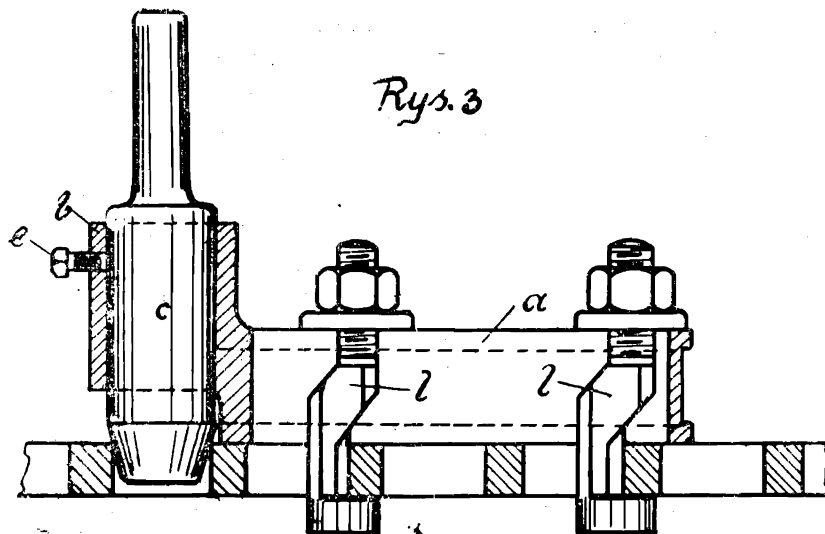
3. Przyrząd według zastrz. 1 i 2, znamieny urządzeniem do centrowania, składającym się z kilku szczęk obejmujących wiertło, których walcowe powierzchnie dociskają się pod wpływem stożkowatego, prowadzonego w środkowy otwór trzpienia, zewsząd do materiału, w którym wyrabia się otwór, centrując w ten sposób trzpień wraz z nasuniętą nań tuleją łożyskową względem obrabianego otworu, poczem jarzmo przyśrubowuje się do den kotła bez potrzeby stosowania jakichkolwiek urządzeń centrujących.

4. Przyrząd według zastrz. 1 — 3, znamieny tem, że trzpień centrujący zaopatrzony jest w gwint stożkowy, który wkręca się w odpowiedni gwint, osadzony na powierzchni wewnętrznej szczęk.

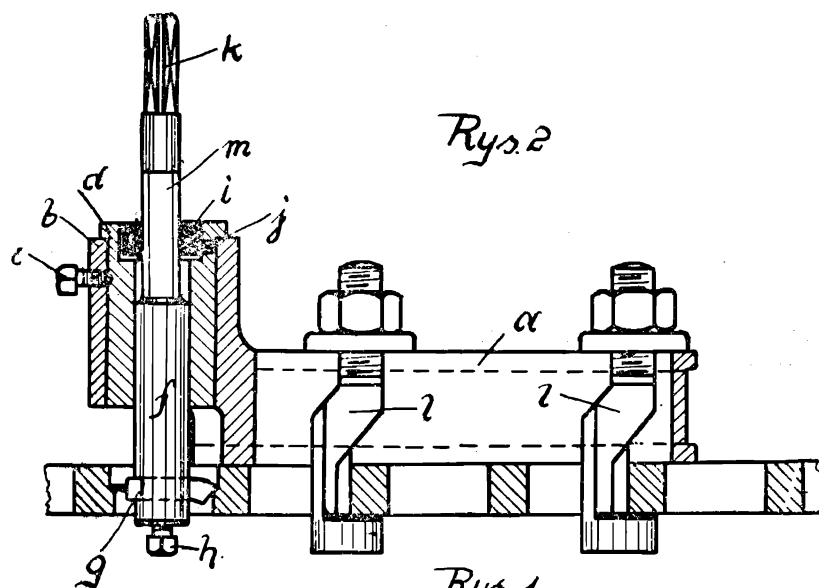
5. Przyrząd według zastrz. 1 — 4, znamieny bocznymi nadlewami jarzma w których znajdują się śruby ustawcze do mocowania jarzma na wygiętych dnach kotła.

Josef Priborsky.  
Zastępca: M. Skrzykowski,  
rzecznik patentowy.

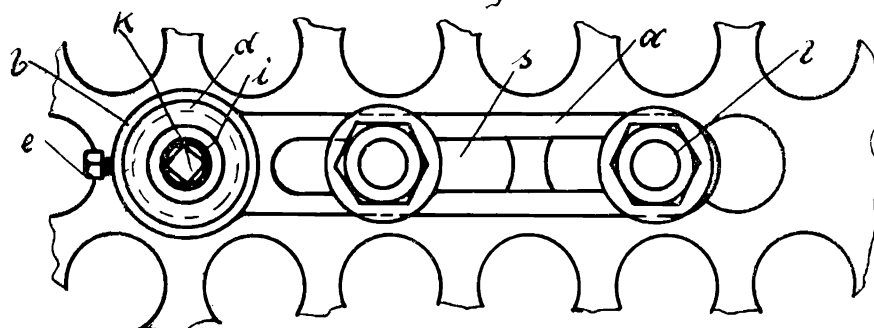
Rys. 3



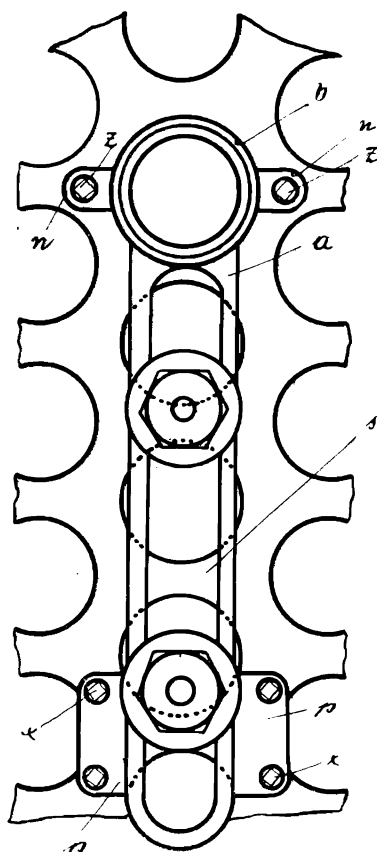
Rys. 2



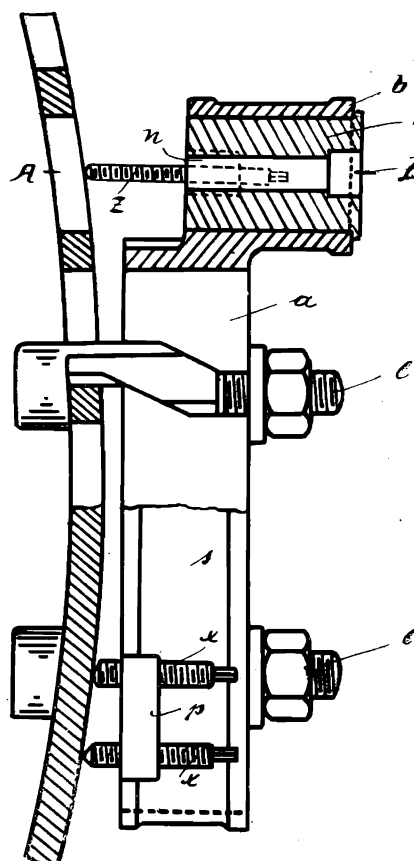
Rys. 1



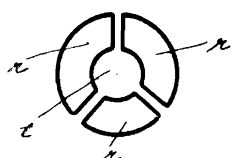
Rys. 4



Rys. 5



Rys. 6



Rys. 7

