

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

F16K, 11/02

Nr 3394.

Kl. 47 g 23.

Handel - Maatschappij H. Albert de Bary & Co.
(Amsterdam, Niderlandy).**Kurek, włączający i wyłączający aparaty do przewodu zasilającego.**

Zgłoszono 16 marca 1921 r.

Udzielono 7 listopada 1925 r.

Pierwszeństwo: 13 października 1916 r. dla zastrz. 1; 27 kwietnia 1917 r. dla zastrz. 2, 3 (Niemcy).

Bardzo często warunki pracy wymagają, aby w aparatach, przez które przepływa ciecz i które umieszczone są poza przewodem zasilającym, jak np. podgrzewacze, chłodnice, błotniki lub inne, można było zmienić dowolnie kierunek zasilania, nie przerywając pracy i nie obniżając ciśnienia, lub aby można było aparat wyłączyć z przewodu zasilającego lub też odłączyć aparat zasilający (pompę, smok lub t. d.) od aparatu, t. j. przerwać zasilanie. Do wypełnienia tych rozmaitych zadań potrzeba kilku narządów (zaworów lub korków), które, pomimo każdorazowego nastawienia pewnego połączenia, pociągają przytem za sobą stratę czasu.

Kurek stanowiący przedmiot wynalazku niniejszego, posiada tę dogodność, iż roz-

maite czynności poszczególnych narządów łączy razem w jedną czynność, umożliwiając wszelkie nastawienie. Kurek ten więc dla aparatu, przez który przepływa ciecz zasilająca (podgrzewacza, chłodnicy, błotnika i t. p.), jest zarazem przyrządem włączającym i wyłączającym i dla aparatów zasilających (pompy, smoka lub t. d.) przyrządem zamykającym.

Cel ten osiąga się przez zaopatrzenie czopa kurka w jeden przelot i dwa zagłębienia rozmieszczone w taki sposób względem króćców, łączących oprawę kurka z przewodami, iż oba kanały zewnętrzne łączą raz rurę dopływową z dotychczasowym króćcem wpustowym, podczas gdy w położeniu trzecim kanał środkowy łączy rurę dopływową z rurą odpływową

przewodu zasilającego, wyłączając aparat. W dalszem położeniu, czop kurka łączy oba króćce aparatu, wyłączając przewód zasilający.

Fig. 1 — 4 uwidaczniają schematycznie urządzenie kanałów łączących kurka w czterech różnych położeniach. Na fig. 1 ciecz płynie króćcem *a* rury dopływowej przewodu zasilającego przez kanał *m* kurka do króćca wpustowego aparatu *A*, przepływa przez ten ostatni w kierunku od *b* do *c* i napływa króćcem *c* przez wykrój *n* do króćca *d* rury odpływowej.

Na fig. 2 kanał kurka łączy króćce *a* i *c*, wykrój *n* zaś króćce *b* i *d*. Ciecz więc obecnie przepływa przez aparat *A* w kierunku od *a* do *b*. Przestawiając kurek z położenia na fig. 1 w położenie fig. 2 przerywamy jednocześnie połączenia *a-m-b* i *c-n-d* i ustalamy nowe połączenia *a-m-c* i *b-n-d*.

Na fig. 3 kanał *o*, znajdujący się w kurku między wykrojami *m* i *n*, łączy bezpośrednio króćce *a* z przewodu dopływowego z króćcem *d* przewodu odpływowego, podczas gdy połączenie między króćcami *b* i *c* aparatu zostaje przerwane. Ciecz zasilająca przepływa więc, omijając wyłączony podgrzewacz, chłodnicę lub inny aparat.

Na fig. 4 połączenie *a* i *d*, a więc sam przewód zasilający, jest przerwane. Podgrzewacz zamknięty jest przez *b-o-c*, jednak nie łączy się z żadną z odnóg przewodu zasilającego.

Pokazuje się jednak, że czop kurka może posiadać tylko jeden kanał i jedno wgłębienie, oddzielone od siebie przegrodą umieszczoną niesymetrycznie względem płaszczyzny przechodzącej przez środek czopa, a to w tym celu, aby można było zmienić w podgrzewaczu kierunek wody zasilającej kocioł, jak również aby można było zasilać kocioł wodą bezpośrednio wyłączwszy podgrzewacz. Dzięki temu przekroje przelotów w czopie kurka tego można powiększyć w porównaniu z przelotami kur-

ka opisanego powyżej, bez potrzeby powiększania wymiarów czopa lub też kurek mniejszy może mieć przekroje przelotów takiej samej wielkości, jak i kurek poprzedni. Wobec tego czop kurka można zmniejszyć, a zatem i cały kurek. Ściany przegrody są wklęsłe o wypukłości zwrócone w stronę płaszczyzny przechodzącej przez środek czopa, aby przekrój przelotu powiększyć.

Fig. 5 uwidacznia przekrój kurka w położeniu roboczym, fig. 6 ten sam przekrój, o czopie przedstawionym odwrotnie, fig. 7 przekrój kurka w pozycji, dla zasilania kotła bezpośrednio przez przewód zasilający i fig. 8 przekrój kurka zamkniętego.

W położeniu, według fig. 5, ciecz płynie przez króćce *a* rury dopływowej przewodu zasilającego, przez wykrój *m* w czopie do króćca *b*, prowadzącego do podgrzewacza wody zasilającej kocioł, przepływa przez podgrzewacz w kierunku od *b* do *c*, aby dojść do kotła przez króćce *c*, wykrój *n* i króćce *d* rury odpływowej.

W położeniu, według fig. 6, wykrój *n* łączy króćce *a* i *c*, a wykrój *m* króćce *b* i *d*, wobec czego ciecz w podgrzewaczu wody płynie obecnie w kierunku odwrotnym w stosunku do położenia uwidocznionego na fig. 5, a mianowicie w kierunku od *c* do *b*, skąd przez wykrój *m* i króćce *d* do kotła.

W położeniu uwidocznionem na fig. 7 wykrój *m* w czopie łączy bezpośrednio króćce *a* przewodu dopływowego z króćcem *d* przewodu odpływowego, podczas gdy połączenie między króćcami *b* i *c* jest przerwane. W tym wypadku zasilanie odbywa się przy wyłączonym podgrzewaczu. W położeniu zamkniętem (fig. 8) połączenie między *a* i *d* przerywa przegroda *e*.

Podgrzewacz lub (zamiast niego) inny jakikolwiek aparat, jak np. chłodnica, do której można stosować kurek w położeniu przedstawionem na fig. 8, jest zamknięty

zapomocą $b-m-c$, nie będąc połączonym z żadną z odnóg przewodu zasilającego.

Przegroda e oddzielająca oba kanały m i n umieszczona jest niesymetrycznie względem płaszczyzny środkowej, przechodzącej przez środek kurka. Gdyby ta przegroda była umieszczona pośrodku, a więc symetrycznie względem płaszczyzny środkowej, wtenczas przepływ, w położeniu uwidocznionem na fig. 3, od a do d zostałby zamknięty lub co najmniej silnie zwężony tak, iż zasilanie kotła wodą bezpośrednio przy wyłączaniu podgrzewacza byłoby niemożliwe. Przegroda e umieszczona niesymetrycznie powiększa zarazem przekrój przelotu, względnie najwęższy przekrój przelotu m tak, iż potrzebne są tylko jedne zagłębienia i jeden przelot w przeciwieństwie do dwóch zagłębień i przelotu, w które zaopatrzony jest czop kurka opisany na wstępie, przez co czop może być mniejszej średnicy. Powierzchnia f przegrody e jest wklęsła, a jej powierzchnia wypukła zwrócona jest ku środkowi, a to w celu powiększenia przekroju przelotu węższego.

Wynalazek nie ogranicza się opisanym przykładem wykonania, lecz można wprowadzić wiele rozmaitych zmian w wykonaniu, co jednak nie zmienia istoty wynalazku. Ścianki przegrody e mogą być płaskie,

jak to uwidoczniono linią kreskowaną g na fig. 1.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Kurek włączający i wyłączający aparaty do przewodu zasilającego, o czterech odgałęzieniach, znamienno tem, że czop kurka zaopatrzony jest w jeden przelot i dwa zagłębienia, dla uskutecznienia połączeń każdego odgałęzienia z każdym z trzech pozostałych dowolnie.

2. Odmiana kurka o kilku odgałęzieniach według zastrz. 1, znamienno tem, że czop kurka posiada tylko jeden przelot i jedno zagłębienie, oddzielone od siebie przegrodą umieszczoną, niesymetrycznie względem płaszczyzny przechodzącej przez środek kurka, dla uskutecznienia połączeń, wymienionych w zastrz. 1.

3. Odmiana kurka o kilku odgałęzieniach według zastrz. 2, znamienno tem, że powierzchnie przegrody są uwypuklone w kierunku środkowej osi czopa, aby uniknąć zwężenia przelotu, utworzonego wgłębieniem czopa.

Handel - Maatschappij H. Albert de Bary & Co.

Zastępca: M. Skrzyplikowski,
rzecznik patentowy.



