

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 98310

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 07.05.76 (P. 189430)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 12.04.77

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1979

MKP

F16k 31/04
B04b 13/00

Int. Cl.²

F16K 31/04
B04B 13/00

Twórcy wynalazku: Wit Woda, Ryszard Czechanowski, Stanisław Panek

Uprawniony z patentu : Instytut Obróbki Skrawaniem,
Kraków (Polska)

Układ sterowania zaworu regulującego pracą wirówki

Przedmiotem wynalazku jest układ sterowania zaworu regulującego pracą wirówki służącej do oczyszczania cieczy np. elektrolitu obrabiarek elektrochemicznych oraz instalacja doprowadzania wody do zaworu.

Dotychczas zawory regulujące pracą wirówek napędzane są ręcznie a instalacje podawania wody sterującej bębnem wirówki zawierają naczynia wyrównawcze umieszczane na znacznej wysokości (3—4 m) nad fundamentem wirówki oraz zawory nadmiarowe poprzez które doprowadzana jest woda z sieci miejskiej.

Ręczne napędzanie zaworu jest jednak pracochłonne i uciążliwe, gdyż wymaga stałego przebywania operatora przy obrabiarce, gdzie występują uciążliwe warunki pracy, spowodowane dużym natężeniem hałasu a instalacje podawania wody są skomplikowane i całkowicie uniemożliwiają zabudowę wirówek w pomieszczeniach niskich, o małej wysokości stropu.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności przez opracowanie układu pozwalającego na automatyczne napędzanie i sterowanie zaworem regulującym pracę wirówki a jednocześnie upraszczającego instalację doprowadzenia wody. Cel ten uzyskano dzięki skonstruowaniu układu według wynalazku, którego istotą jest to, że składa się z zespołu napędowego zaworu, sterującego pracą wirówki i instalacji doprowadzenia wody przy czym zespół napędowy zawiera silnik napędowy, reduktor, podzespół krańcówek i zderzaków programujący kątowy obrót rozdzielacza zaworu i podzespół elektryczny programujący okres cyklu sterowania zaworu a instalacja doprowadzenia wody składa się z przewodów doprowadzania i odprowadzania wody oraz z zabudowanych na tych przewodach, zaworu przelewowego, zaworu odcinającego i manometru kontrolnego.

Układ według wynalazku jest prosty w budowie i niezawodny w działaniu, umożliwia zabudowywanie wirówek również w pomieszczeniach o niskiej wysokości stropu i gwarantuje całkowitą automatyzację pracy wirówek.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na rysunku, który przedstawia schemat ideowy układu.

Układ sterowania pracą wirówki 1 poprzez zawór 2 składa się z zespołu A napędowego zaworu i instalacji B doprowadzenia wody. Zespół A napędowy zaworu 2 zawiera silnik napędowy 3, reduktor 4, podzespół krańcówek i zderzaków 5, programujący kątowy obrót rozdzielacza zaworu i podzespół elektryczny 6, programu-

jący okres cyklu sterowania zaworu. Instalacja B doprowadzenia wody do zaworu 2 składa się z przewodów 7, 8 doprowadzania i odprowadzania wody oraz z zabudowanych na tych przewodach zaworu przelewowego 9 regulującego ciśnienie wody, zaworu odcinającego 10 i manometru kontrolnego 11.

Działanie układu według wynalazku jest następujące. Zawór sterujący 2 pracą wirówki 1 napędzany jest silnikiem 3 poprzez reduktor 4, przy czym sterowanie silnikiem 3 odbywa się podzespołem krańcówek i zderzaków 5 oraz podzespołem 6 programującym cykl czasowy sterowania zaworem 2. Woda do sterowania bębniem wirówki 1, o wymaganym stałym ciśnieniu około $0,2 \div 0,3$ atn, doprowadzana jest bezpośrednio z sieci miejskiej poprzez instalację B, w którym ciśnienie wody regulowane jest poprzez zawory: przelewowy 9 i odcinający 10.

Zastrzeżenie patentowe

Układ sterowania zaworu regulacyjnego pracą wirówki zawierający instalację doprowadzenia wody do wirówki, składającą się z przewodów doprowadzenia i odprowadzania wody oraz zabudowanych na tych przewodach zaworu przelewowego regulującego ciśnienie wody, zaworu odcinającego i manometru kontrolnego, z n a m i e n n y t y m, że zespół (A) napędowy zaworu (2) ma silnik napędowy (3), reduktor (4), podzespół krańcówek i zderzaków (5) programujący kątowy obrót rozdzielacza zaworu i podzespół elektryczny (6) programujący okres cyklu sterowania zaworu (2).

