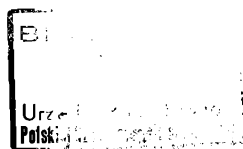


18 czerwca 1921 r.

URZĄD PATENTOWY



E 026, 7/36

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 1569.

Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A. G.
(Norymberga, Niemcy).

Kl. 84a³.

84a 7/3

Urządzenie napędowe dla jazu o dwudzielnich zasuwach.

Zgłoszono 24 listopada 1919 r.

Udzielono 10 lutego 1925 r.

Pierwszeństwo: 16 maja 1919 (Niemcy).

Przy jazach z podzielonemi w pionowym kierunku zasuwami w nowszych czasach przyjęto używać tylko jednej dźwigarki dla poruszania obydwóch, jedna nad drugą znajdujących się, zasuw, przyczem środki pociągowe dźwigarki poruszają bezpośrednio tylko jedną zasuwę; druga zaś zasuw zostaje zabierana zapomocą oporków, o które będąc w ruchu zaczepia pierwsza zasuw. Ponieważ jednak może być przytem tylko ograniczony ruch, przewidziano oprócz tego pomiędzy zasuwami jeszcze sprzęgła, które dowolnie można włączać i wyłączać, przez co osiągnąć można to, że górna i dolna zasuw mogą być podnoszone i opuszczane niezależnie jedna od drugiej. Tego rodzaju urządzenie ma tę wadę, że konieczne są tu jeszcze osobne manipulacje przy włączaniu sprzęgieł, a więc potrzebna jest szczególna uwaga obsługi.

Niniejszy wynalazek dotyczy takich jazów

z dwudzielnymi zasuwami z jedną tylko dźwigarką dla obydwóch zasuw i ma tę zaletę, że potrzebną możliwość poruszania ich osiąga się bez zastosowania wyżej wymienionych sprzęgieł, które przy większych budowlach są nader wrażliwym punktem całego urządzenia i powinny być możliwie proste.

Osiągnąć to można przez urządzenie wspólnie napędzanych ale zresztą oddzielnych środków pociagowych dla każdej zasuw, przyczem środki pociągowe górnej zasuw są umocowane na stałe do niej, zaś środki pociągowe dolnej zasuw dają się przesuwac w stosunku do niej i tak są wykonane, że mogą oddziaływać na nią tylko w jednym położeniu i przy jednym kierunku ruchu. Dzięki różnej szybkości podnoszenia obydwóch zasuw można osiągnąć prócz tego to, że w najwyższem położeniu obie zasuw nie stoją jedna nad drugą, co zwykle przy jednej dźwigarce daje

się tylko osiągnąć, lecz znajdują się jedna obok drugiej, przez co znacznie zaoszczędza się na wysokości filarów i przyczółków jazu.

Na rysunku pokazane jest jedno wykonanie urządzenia w kilku położeniach zasuw. Przy jazach z dwudzielnymi zasuwami zdarzają się zwykle trzy następujące wypadki:

1. Opuszczanie górnej zasuwę w celu upustu wody nad nią.

2. Podnoszenie dolnej zasuwę w celu upustu wody pod nią.

3. Podnoszenie obydwóch zasuw do najwyższego położenia nad poziomem wody w celu otworzenia całego pola przepływu wody.

Fig. 1 przedstawia jaz z dwudzielnymi zasuwami w przekroju poprzecznym. Obie zasuwę dolna *a* i górna *b* znajdują się w położeniu spiętrzającym. Wspólna dźwigarka oznaczona jest przez *c*; na wale jej *d* są osadzone dwa koła zębate *e* i *f*, ponad którymi przeprowadzone są łańcuchy *g* i *h* do podnoszenia zasuw. W konstrukcji dolnej zasuwę *a* jest przewidziany otwór *i*, przez który może przechodzić łańcuch *h* i przymocowany do niego trzpień *k*, oprócz tego przewidziany jest u górnego końca otworu oporek *m*.

W celu upustu wody nad górną zasuwę należy ją opuścić obracając dźwigarkę w odpowiednim kierunku. Równocześnie opuszcza się i łańcuch *h* dolnej zasuwę *a* z trzpieniem *k* w szczelinie *i* nie oddziałując jednak na nią. Najniższe położenie zasuw jest pokazane na fig. 2. Przy obracaniu dźwigarki w przeciwnym kierunku górna zasuwę *b* podnosi się najpierw do położenia spiętrzającego, a przy dalszem obracaniu trzpień *k* zaczepia za oporek *m* i przez to podnosi dolną zasuwę *a*, tak, że teraz pod nią woda może przepływać, stosownie do punktu 2 wymienionych powyżej położzeń. Podnoszenie może być dalej kontynuowane, aż do chwili wyciągnięcia obu zasuw nad poziom wody; wtedy całe pole przepływu jest otwarte (stosownie do p. 3 wyżej wymienionych położzeń) (fig. 3).

Jeżeli jednakowoż zasuwę w wyżej opisany sposób podnoszą się do najwyższego położenia, to wysokość filarów i przyczółków jazu

t. j. przestrzeń pomiędzy poziomem wody i dźwigarką staje się bardzo wielką, ponieważ górna zasuwę znajduje się nad dolną (fig. 3). Tę wysokość filarów i przyczółków można zmniejszyć, jeżeli górna zasuwę *b* będzie wisieć obok dolnej *a* tak, aby dolne krawędzie obydwóch zasuw znajdowały się tylko o tyle nad poziomem wody, ile jest konieczne potrzebem.

Na fig. 4 przedstawiono to położenie, które stosownie do wynalazku przy zastosowaniu tylko jednej dźwigarki osiągnąć daje się przez to, że środki pociągowe poruszają zasuwę z różną szybkością. W tym celu napędowym kołem zębatym *e* i *f* na przykład, daje się różne średnice, i to mianowicie, ponieważ dolna zasuwę podnoszona musi być na większą wysokość, przynależnemu tutaj kołu zębatemu *e* daje się większą średnicę. Stosunek pomiędzy średnicami powinien odpowiadać wysokościom podnoszenia zasuw z położenia spiętrzającego (fig. 1) aż do najwyższego położenia (fig. 4), przyczem to ostatnie położenie obie zasuwę osiągają jednocześnie.

Zamiast nadawać różne średnice kołom zębatym można je także oddzielnie i z różną szybkością jedną dźwigarką napędzać, na przykład zapomocą różnych przekładni.

Jak z tego widać, ruch zasuw według niniejszego wynalazku odbywa się w zupełnie prosty sposób zapomocą tylko jednej dźwigarki, a mianowicie obracając dźwigarkę w jednym kierunku, opuszcza się górną zasuwę i woda przepływa nad nią; obracając zaś dźwigarkę w drugim kierunku podnosi się górną zasuwę wzgl. obie zasuwę, a woda przepływa pod zasuwami, i ostatecznie przy dalszem obracaniu dźwigarki otwiera się całe pole przepływu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie napędne dla jazu o dwudzielnymi zasuwami poruszanych oddzielnymi środkami pociagowymi (łańcuchami, drągami pociagowymi albo t. p.) (*g*, *h*), których części napędne (koła zębate albo bębny) (*e*, *f*), są

wprawiane w ruch zapomocą jednej dźwigarki (*c*), znamienne tem, że środek pociagowy górnej zasuw (*b*) jest z nią na stałe połączony, zaś środek pociagowy (*h*) dolnej zasuw (*a*) jest przesuwalny w otworze (*i*) i może poruszać ją zapomocą trzpienia (*k*) tylko w jednym położeniu i kierunku ruchu, tak, że przy obracaniu dźwigarki w jednym kierunku opuszcza się górną zasuwę z położenia spiętrzonego, przy obracaniu zaś w odwrotnym kierunku, podnosi się początkowo tylko górną zasuwę aż do jej normalnego spiętrzonego położenia, a następnie, przy dalszem obracaniu dźwigarki w tym samym kierunku, podnosi się obie zasuw, aż do całkowitego otwarcia pola przepływu.

2. Urządzenie napędne według zastrz. 1, znamienne tem, że napędne koła zębate, wzgl. bębny mają różne średnice, wobec czego środki pociagowe (*g*, *h*) poruszają się z różną szybkością zapomocą jednej wspólnej dźwigarki w celu jednoczesnego osiągnięcia przy podnoszeniu obydwóch zasów jednakowego najniższego położenia dolnych ich krawędzi.

Maschinenfabrik Augsburg—

Nürnberg A. G.

Zastępca: A. Bolland,
rzecznik patentowy.

Fig 1

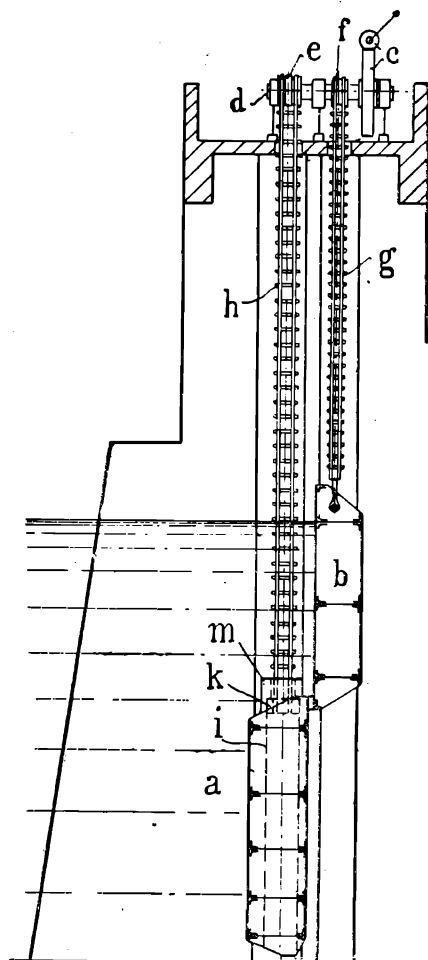


Fig. 2

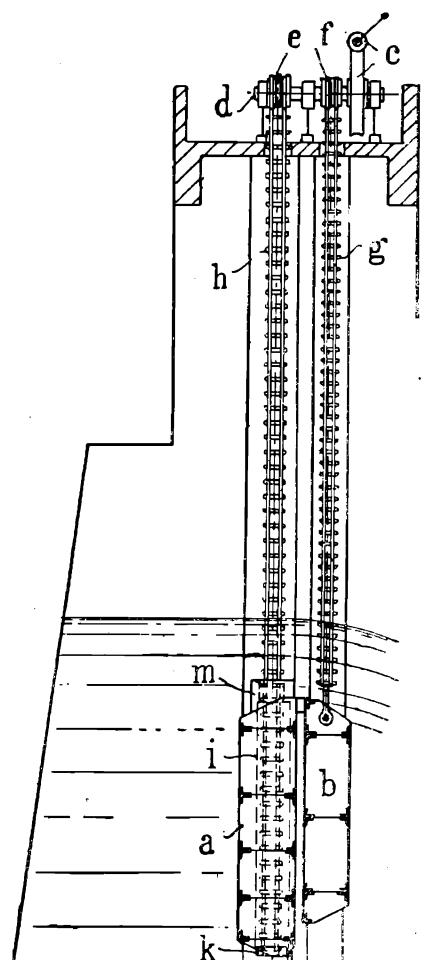


Fig. 3

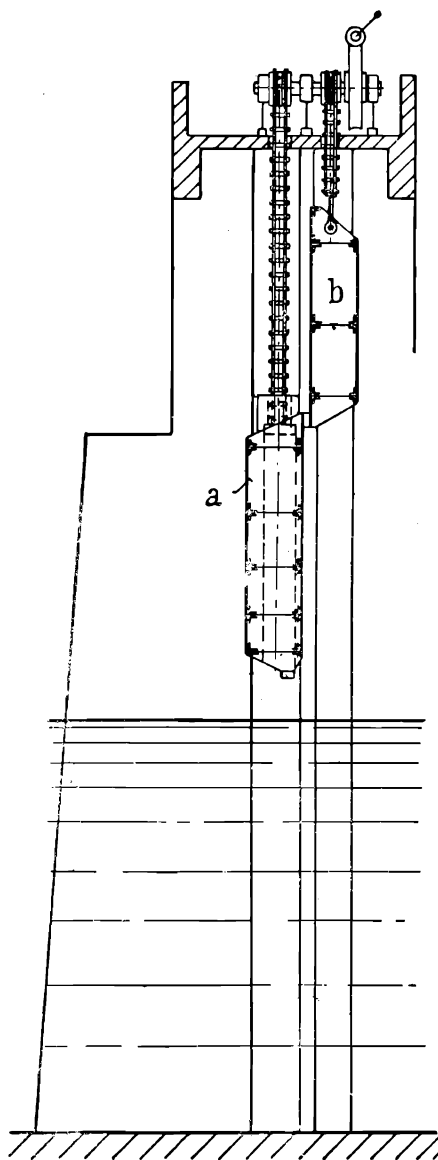


Fig. 4.

