

8 czerwca 1928 r.

E026 7/44

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 7529.

Joh. Jakob Huber
(Zürich, Szwajcaria)
i Alois Vitus Lutz
(Zürich, Szwajcaria).

Kl. ~~84~~ a 3.

84a 7/44

Jaz klapowy i sposób jego przepłókiwania.

Zgłoszono 13 września 1922 r.
Udzielono 12 maja 1927 r.

Przy jazach dwuklapowych, poruszanych ciśnieniem wody, jest rzeczą bardzo ważną, by komora jazu była możliwie wolną od osadów, które od czasu do czasu należy spłókiwać. Płókanie jest szczególnie wtedy skuteczne, jeżeli woda spada do komory jazu pod wysokim ciśnieniem, a zatem z wielką szybkością, porywa osady i zabiera je do dolnego poziomu.

Według wynalazku spłókiwanie odbywa się w ten sposób, że jaz klapowy podpierają się w położeniu piętrzącym tak, że górne zwierciadło wody utrzymywane jest jazem w normalnej wysokości, pomimo braku ciśnienia wody w komorze jazu. W celu spłókiwania wpuszcza się wodę z górnego poziomu do komory jazu, napełnionej

wodą do wysokości dolnego poziomu (t. j. poniżej jazu), wskutek czego woda do płókania dopływa do komory jazu pod ciśnieniem równym spadowi wody na jazie.

Na rysunku przedstawiono przykłady wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia jaz klapowy w przekroju, którego kłapa zwierciadła górnego *a* jest podparta ruchomymi podporami *b*, opierającymi się górnym końcem o występy kłapy, zaś dolnym końcem o ruchome ścięgna *c*, przymocowane śrubami *d* do podłoża jazu klapowego. Zamiast ruchomych ścięgien *c* mogą służyć za dolne opory podpór *b* odpowiednie zagłębienia lub występy podłoża. Gdy, po umieszczeniu podpór *b*, wypuszcza się wodę z komory jazu, wówczas opuszczają się

klapy zwierciadła dolnego, aż zawisną na łańcuskach *e*.

Fig. 2 przedstawia jaz klapowy, przy którym klapa górnego zwierciadła wody podparta jest bezpośrednio przez klapę dolnego zwierciadła wody, zamiast przez specjalne usuwalne podpory, potrzebne do uruchomienia jazu. Fig. 2' przedstawia szczegóły podparcia klapy górnego zwierciadła wody przez klapę dolnego zwierciadła wody. To podparcie można skutecznie dzięki przymocowanym do klapy dolnego zwierciadła wody siodełkom *f*, o które opiera się nasada *g* klapy górnego zwierciadła wody w wypadku, gdy jaz opuszcza się wskutek wypuszczenia wody z komory jazu. Jeżeli jaz ma normalnie piętrzyć wodę, wówczas napełnia się komorę jazu, siodełko *f* jednak nie obciąża się, wobec czego można je usunąć.

W czasie przepłókiwania klapa górnego zwierciadła może być podparta klapą dolnego zwierciadła zapomocą zastrzałów *h* (fig. 2') obracalnie przymocowanych do klapy górnego zwierciadła. Zastrzały *h* zawieszane są na dźwigniach kolankowych *i*, zaklinowanych na wale *k*, przechodzącym wpobliżu wierzchołka jazu klapowego.

Jeżeli wał *k* zostanie uruchomiony na jednym końcu jazu, wówczas wolny koniec zastrzału przesuwa się z kropkowanego położenia do górnego końca klapy dolnego zwierciadła i wstrzymuje dalszy ruch. Jeżeli, przez napełnienie komory jazu wodą, odciąży się zastrzały, wówczas można wał zpowrotem odkręcić, wskutek czego zwalnia się zpowrotem koniec klapy dolnego zwierciadła wody. Zastrzały rozmieszczone są równomiernie na całej szerokości jazu.

Fig. 3 przedstawia widok z góry jazu uwidocznionego na fig. 2, przyczem klapy jazu nie są na rysunku uwidocznione. Fig. 3 przedstawia dno komór jazu o dwóch otworach, oddzielonych od siebie filarem *p*. Uruchomienie klap do płókania obu komór jazu odbywa się z filaru *R*. Do otworu *I*

jazu wpuszcza się wodę bezpośrednio zastawką *l*, zaś do otworu *II* jazu — zastawką *m* i kanałem *n*. Jeżeli klapy jazu są opuszczone, t. j. są w położeniu uwidocznionem na fig. 2 linjami przerywanymi, wówczas klapy jazu leżą na żebrze betonem *x*. W przeszle *I* jazu żebro *x* posiada otwór *o*. Przepłókiwanie komory *I* jazu odbywa się w ten sposób, że po otwarciu zastawki wlotowej *l*, jako też po otwarciu zastawki wylotowej *q*, wpuszcza się wodę z górnego zwierciadła, przepływającą z powodu wielkiego ciśnienia z wielką szybkością do komory jazu, wzdłuż żebra *x* na drugą jego stronę przez otwór *o*, dalej między żebrem *x* a osią obrotu *u*, znajdującą się w dolnym poziomie, ku filarowi *R*, a przez zastawkę wypływową *q* odpływa ona do dolnego poziomu. W ten sposób przepłókuje się górną i dolną część komory jazu.

Przepłókiwanie komór drugiego pola jazu odbywa się w sposób następujący:

Komora *I* jazu wypełniona jest wodą. Pole *II* jest (fig. 2) podparte i komora *II* jest wewnątrz próżna. Jeżeli dno *v* komory jazu leży niżej od dolnego zwierciadła *w*, wówczas woda w komorze *II* stoi na tej samej wysokości co w dolnym poziomie, t. j. o wysokość spadu *y* poniżej zwierciadła wody w komorze *I*. Komora *I* łączy się z komorą *II* przez podniesienie zasuw *r* i *s*. Jeżeli otworzymy zastawkę *r*, po otwarciu również zastawki *t* z prawej strony jazu klapowego *II*, wówczas woda przepływa pod wysokim ciśnieniem, a więc z wielką szybkością i spłókuje osad powyżej żebra *x*; jeżeli natomiast podniesiemy zastawkę *s*, wówczas nastąpi płókanie przestrzeni między żebrem *x* a osią *u*, leżącą w dolnym poziomie wody.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób przepłókiwania jazów klapowych, znamienny tem, że podczas płókania klapa górnego zwierciadła wody za-

staje podparta w położeniu piętrzącem, a woda do płókania przepływa pod ciśnieniem, powstałem dzięki zwykłemu spiętrzeniu wody, do mającej się płókać komory jazu.

2. Jaz, przepłókiwany w sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że kłapa górnego zwierciadła jest podparta podporami (*b*), opierającemi się górnemi końcami o występy kłapy górnego zwierciadła, dolnemi zaś — o ruchome ścięgna (*c*) lub stałe punkty podparcia, umieszczone w podłożu.

3. Jaz według zastrz. 2, znamienny tem, że kłapa górnego zwierciadła jest

podparta kłapą dolnego zwierciadła w ten sposób, że koniec kłapy górnego zwierciadła lub kłapy dolnego zwierciadła posiada człony zamykające.

4. Jaz według zastrz. 2, znamienny tem, że komora jazu w kierunku podłużnym podzielona jest żebrzem (*x*).

5. Jaz według zastrz. 1 i 4, znamienny tem, że żebro (*x*) jest zaopatrzone wpobliżu środkowego filaru jazu w otwór (*o*).

J o h. J a k o b H u b e r.

A l o i s V i t u s L u t z.

Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

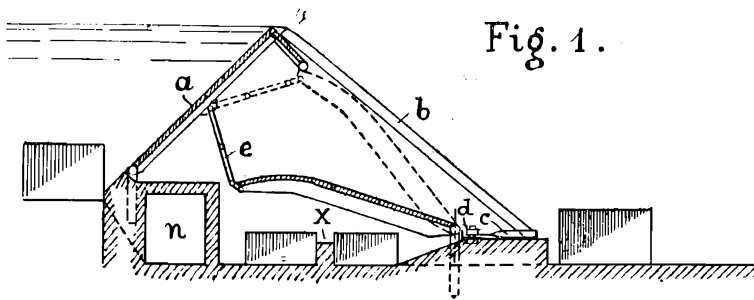


Fig. 1.

Fig. 3

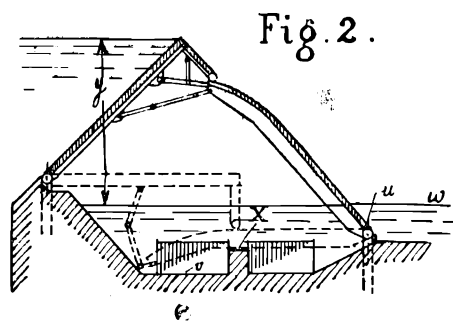
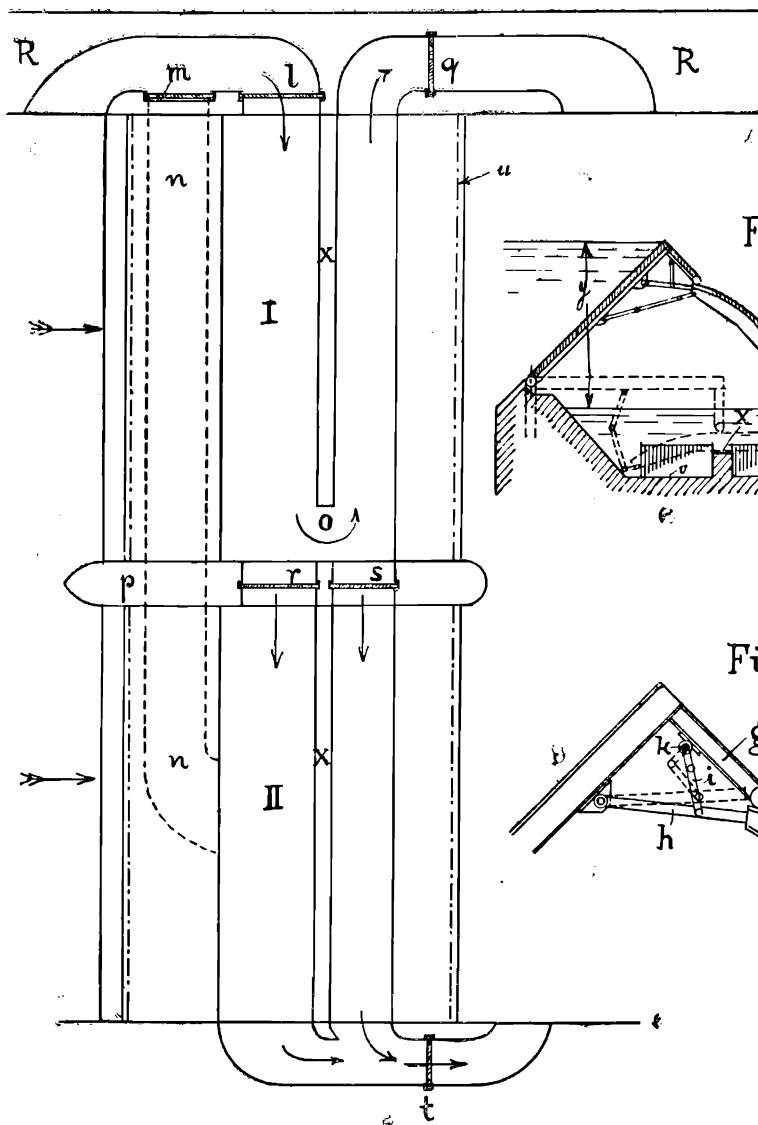


Fig. 2.

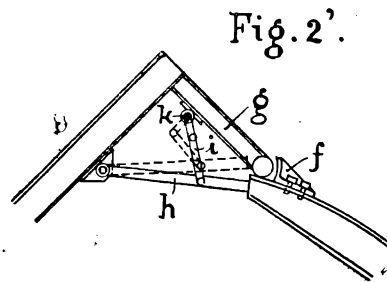


Fig. 2'.