

URZĄD PATENTOWY



B036 3/50

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 462.

Kl. 1a7:

Antoine France,
Liège (Belgia).**Urządzenie do wydzielania najcięższych produktów ze żłobów ściekowych
osadników prądowych.**

Zgłoszono: 12 lipca 1920 r.

Udzielono: 21 sierpnia 1924 r.

Pierwszeństwo: 19 czerwca 1915 r. (Belgia).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest specjalne urządzenie do wydobywania ciężkiego produktu ze żłobów aparatu strumieniowego, dzięki czemu jest umożliwiające regularne odprowadzenie tego ciężkiego produktu przy najoszczędniejszym zużyciu wody, t. j. przy najkorzystniejszych warunkach. Istota urządzenia polega na specjalnego rodzaju regulacji przekroju wylotowego, z jednej strony dla podnoszącego się strumienia, z drugiej strony dla odprowadzanego produktu. Są mianowicie przewidziane, dla regulacji podnoszących się prądów w aparatach strumieniowych, kłapy wahające się około poziomej osi. Te kłapy ciągną się przez całą szerokość żłobu i dają się ustawiać oraz zamocowywać w pożądanym położeniu. Równocześnie

przekrój wylotu jest regulowany przez dążek, wprawiany w okresowy ruch, co ułatwia odprowadzanie i wydalenie materiału.

Na rysunku jest przedstawiony przedmiot wynalazku, a mianowicie:

Fig. 1 przedstawia aparat strumieniowy w przekroju z dwiema poziomymi kłapami i ślizgającymi się przeciwnawagami;

fig. 2 — widok;

fig. 3 — schematyczny widok hydraulicznej regulacji przekroju wylotu dla odprowadzanego produktu.

Odpowiednio do fig. 1 i 2, dla aparatów strumieniowych używa się pełne albo dziurkowane wahliwe kłapy (2), w zmiennej ilości. Kłapy te mogą się wahać około poziomej osi (11) i ciągnąć

się przez całą szerokość żłobu. Regulowane ciśnienie podnoszącego się strumienia wodnego działa na wewnętrzną stronę kłapy, a ciężar gęstszych cząsteczek materiału, które uprzednio były poklasyfikowane w żłobie, działają na górną stronę tejże. Kłapy więc znajdują się w równowadze pod działaniem dwóch przeciwnie działających sił. Przedział powyżej kłap jest pełen gęstych części produktu oraz znajduje się pod działaniem oporu tarcia, powstającego przy zsuwaniu się materiału. To pożądanе działanie umożliwia dalsze prowadzenie klasyfikacji samoczynnie poniżej rynny i zmniejszenie zużycia wody, dzięki tej okoliczności, że podnoszący się strumień przesącza się przez gęste cząsteczki produktu. To urządzenie można zawsze stosować niezależnie od formy przekroju żłobu.

Obydwie kłapy (2) mogą być zaopatrzone w przeciwwagi (1) oraz w zakrzywioną część (2'), która w rynnie (3) zachwytytuje o pionową ścianę (4). Pod działaniem przeciwwagi (1) usiłuje równa część kłap (2) ustawić się pionowo (fig. 1 i 2). Z chwilą uruchomienia rozpoczynają gęste cząsteczki materiału, które zostały oddzielone w rynnie pod wpływem podnoszącego się strumienia i zebrane powyżej kłap (2), osiadać na kłapach (2). Pod działaniem ciężaru tych części, gdy ciężar osiągnie pewną wysokość, pochylają się kłapy i oswabadzają przedział tak, że zawartość jego może wypaść. Przeciwwagi (1) mają za zadanie regulować przekrój przejścia i przez to wywołać skuteczną klasyfikację w rynnie.

Podnoszący się strumień wody ma również za zadanie pomagać klasyfikacji w rynnie, a szczególnie w tej części rynny, w której działać będzie aparat strumieniowy. Powinien on również przeszkodzić tworzeniu się opadającego stru-

mienia, który w tym wypadku, gdy niema podnoszącego się prądu, może wciągnąć również lekkie części materiału do aparatu, czego właśnie należy unikać. Zakrzywiona część (2₁) kłap (2) ma za zadanie zapewnić, z jednej strony wolność ruchu kłap, z drugiej zaś strony nadać kierunek prądowi podnoszącemu się w kamerze aparatu. Kłapy mogą być przygotowane z blachy zaopatrzonej w otwory. Zamiast uskuteczniać ciągłe odprowadzanie materiału przez regulację położenia kłap przy pomocy przeciwwag, można to również osiągnąć w sposób przerywany przez nadanie drążkowi (5) rozmachu, np., przy pomocy korby lub czegoś podobnego. Amplitudę wahnięcia można bardzo łatwo regulować przez zmianę długości dźwigni (5). Doświadczenie pokazało, że użycie prostolinijnego zwrotnego ruchu drążka o małym przekroju przy wylocie aparatu prądowego (fig. 3), wywołuje ciągłe odprowadzanie materiału, jeżeli przekrój wylotu sam się zmniejsza.

Z tego wynikają dwie duże korzyści:

- 1) dozоровanie aparatu jest zbyteczne i
- 2) zmniejszenie zużycia wody.

Ruch wahadłowy prostolinjowy drążka (18) może być uskuteczniiony przy pomocy koła wodnego (19) (fig. 3), które jest umieszczone za aparatem prądowym, a którego ruch obrotowy ciągły zostaje przeniesiony na dźwignię (18) zapomocą drążka kierowniczego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie dla wydzielania najcięższych produktów ze żłobów ściekowych osadników prądowych, tem znamienne, że w aparacie strumieniowym są urządzone ruchome około poziomej osi kłapy, które ciągną się przez całą szerokość żłobu i mogą być w określonym położeniu zamocowane przez regulowane mechanizmy.

2. Urządzenie według zastrz. 1, tem
znamiennie, że wahające się kłapy są
ustawiane i utrzymywane w równowa-
dze przez przeciwwagi.

3. Urządzenie według zastrz. 1, tem
znamiennie, że wahające się kłapy są
kierowane przez przerywany ruch regu-
lowanych kłap.

4. Urządzenie według zastrz. 1, tem
znamiennie, że kłapy mają tylny koniec
zakrzywiony, który służy, z jednej
strony dla prowadzenia kłap, z dru-

giej zaś dla kierowania podnoszącego
się prądu.

5. Urządzenie według zastrz. 1, tem
znamiennie, że kłapy są urządzone z dziur-
kowanych blach, co umożliwia przepływ
podnoszącego się strumienia nawet przy
zamkniętych kłapach.

6. Urządzenie według zastrz. 1, tem
znamiennie, że w wylocie aparatu stru-
mieniowego umieszczony jest drążek
poruszany tam i zpowrotem, co ułatwia
odprowadzenie materiału, względnie wy-
padanie tegoż.

Antoine France.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

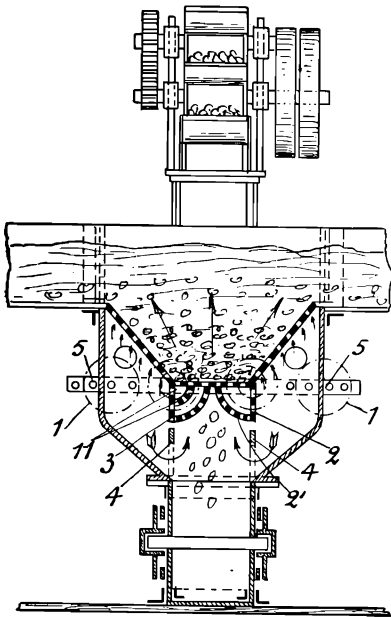


Fig. 2.

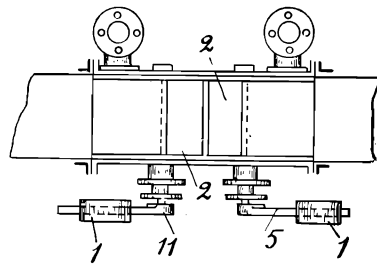


Fig. 3.

