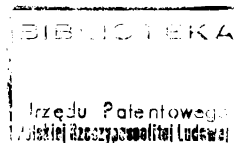


Warszawa, 8 lutego 1934 r.

C02c 1/22

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19283.

Kl. 85 c, 6/01.

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

Mieszarka do namułu.

Zgłoszono 22 października 1931 r.

Udzielono 28 października 1933 r.

Wynalazek dotyczy mieszarki o łopatkach śrubowych, nadającej się zwłaszcza do mieszania namułu gnijącego. Jak wiadomo, dla przyspieszenia procesu gnicia takiego namułu trzeba nie tylko nieustannie mieszać materiał, osadzający się z wodami namulnemi, które się powyżej niego znajdują, i wprowadzać go przez to w ścisłe zetknięcie się z niemi, ale również zapobiegać tworzeniu się namułu pływającego (zawieszonego), do czego ma skłonność zwłaszcza namuł gniący, zawierający znaczną ilość ciał organicznych (fekalij).

Przy nieznacznej grubości warstwy namułu gnijącego wystarcza do mieszania mieszarka, posiadająca łopatki śrubowe i przewalająca namuł w kierunku pionowym, ponieważ wobec niewielkiej wysoko-

ści warstwy namułu jest ona w stanie nawet bez zbytniego zużycia energii wywoływać silny ruch powierzchniowy, konieczny dla zapobieżenia tworzeniu się namułu pływającego, natomiast inaczej ma się rzecz, jeżeli warstwa gnijącego namułu posiada znaczniejszą grubość.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest mieszarka o łopatkach śrubowych, prostej budowy, skutecznie zapobiegająca tworzeniu się i narastaniu pływającego namułu. Mieszarka na swobodnie zawieszonym wale posiada dwie śruby, umocowane jedna nad drugą, z których górna obraca się w zbiorniku nieco poniżej powierzchni namułu gnijącego, natomiast dolna zagłębiona jest do wnętrza otworu doprowadzającego końcowej nasady pionowej rury dopływowej.

Dzięki takiemu urządzeniu osiąga się tę korzyść, że przestrzeń ponad pionową rurą dopływową jest swobodna i umożliwia pełne rozwinięcie i wyzyskanie działania mieszającego górnej śruby; w przestrzeni tej przy zwykłym osadzeniu śruby znajdują się pręty podporowe, a w razie zastosowania specjalnego prowadzenia wału śruby również części podtrzymujące łożyska śruby.

Śruba górna rozpościera namuł gniący, doprowadzany do górnej śruby przez dolną, we wszystkich kierunkach bez przeszkody i dzięki temu utrzymuje powierzchnię namułu w tak energicznym ruchu, że uniemożliwia to powstawanie namułu pływającego.

Brak części, przytrzymujących łożyska śruby mieszającej można w urządzeniu według wynalazku zużytkować w ten sposób, że wolną przestrzeń w zbiorniku ponad nasadą pionowej rury dopływowej wyzyskuje się na umieszczenie tam urządzenia, które nie dopuszcza do uchodzenia ze zbiornika gazu przy wyjmowaniu wału śrubowego i kadłuba łożyska tego ostatniego.

Osiąga się to przez otoczenie kadłuba łożyska wału śrubowego (który może być umocowany pod pokrywą zbiornika lub na pokrywie) płaszczem, który sięga poniżej zwierciadła namułu gniącego, a przy wyjmowaniu wału śrubowego i kadłuba łożyska tegoż pozostaje na miejscu. Płaszcz ten stanowi zatem zamknięcie dla gazów i zapobiega uchodzeniu ich przez otwór w pokrywie, jaki powstaje przez wyjęcie wału śrubowego i jego łożyska.

Na rysunku przedstawiona jest dla przykładu mieszarka z łopatkami śrubowymi według wynalazku.

W zbiorniku do mieszania a umocowana jest przy pomocy podpór dennych b (fig. 2) i bocznych ścięgien c (fig. 1) pionowa (naogół) rura dopływowa d otwarta

w końcu górnym w postaci nasady d^1 . Na rysunku rura dopływowa d przechodzi w zbiorniku na pewnej przestrzeni ukośnie, ale może również zajmować położenie całkowicie pionowe. W nasadzie wypływowej d^1 zanurzona jest od góry śruba f^1 , osadzona na krótkim, swobodnie zawieszonym wale e ; powyżej niej obraca się w zbiorniku ponad nasadą d^1 druga śruba f^2 , osadzona na tym samym wale e .

Kadłub łożyska g wału e , który przechodzi przez pokrywę a^1 zbiornika, sięga ku dołowi poniżej zwierciadła namułu i otoczony jest płaszczem h , który również zanurzony jest w namule. Płaszcz ten przymocowany jest do pokrywy a^1 oddzielnie od kadłuba łożyska g , tak że przy wyjmowaniu wału e wraz z kadłubem łożyska g pozostaje on na miejscu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Mieszarka o łopatkach śrubowych, zwłaszcza do mieszania namułu gniącego, znamienna tem, że wał (e), zawieszony u góry, posiada dwie śruby (f^1 , f^2), osadzone jedna nad drugą, z których górna (f^2) obraca się swobodnie w zbiorniku nieco poniżej powierzchni namułu, natomiast dolna umieszczona jest w otworze nasady (d^1), która stanowi zakończenie rury dopływowej (d), osadzonej pionowo w zbiorniku.

2. Mieszarka według zastrz. 1, znamienna tem, że kadłub (g) łożyska wału śrubowego (e) otoczony jest płaszczem, który sięga poniżej zwierciadła namułu gniącego i przymocowany jest do pokrywy (a^1) zbiornika niezależnie od kadłuba łożyska.

Maschinenfabrik
Augsburg-Nürnberg A. G.
Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.

Fig 1.

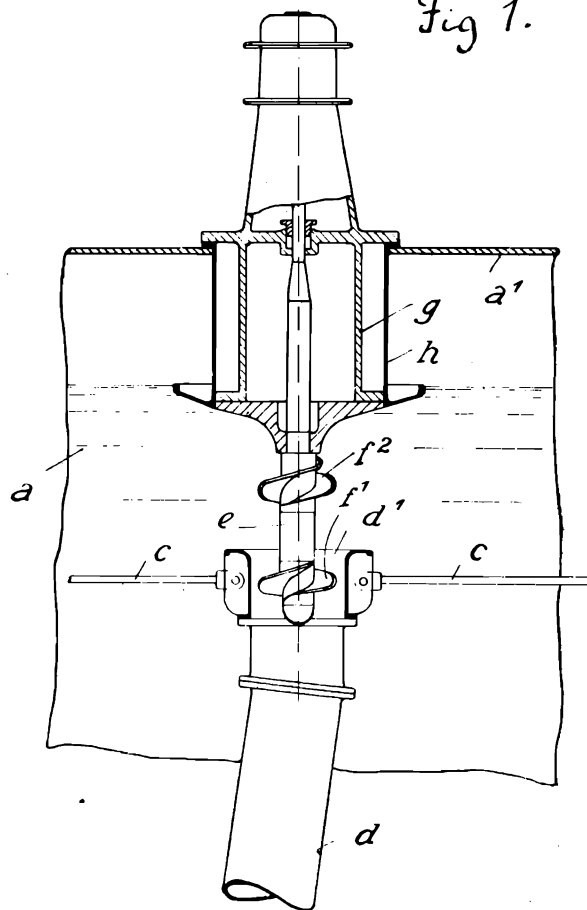


Fig 2.

