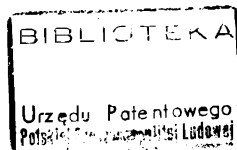


2

21 listopada 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



GOLF 3/30

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 2440.

Kl. 42 e 24.

C-ie pour la Fabrication des Compteurs & Matériel d'Usines à Gaz
(Paryż, Francja).

Mechanizm do utrzymywania wody w gazomierzach na poziomie stałym.

Zgłoszono 22 marca 1921 r.

Udzielono 9 lipca 1925 r.

Pierwszeństwo: 11 kwietnia 1919 r. (Francja).

Parowanie wody w mokrych miernikach gazowych wywołuje niedokładności pomiaru, a skoro zwierciadło wody opadnie do poziomu części górnej otworu wiatraczka mierniczego, gaz może przechodzić bezpośrednio od wlotu do wylotu, nie poruszając wcale mechanizmu licznika.

Aby temu zjawisku, które odczuwa się najdotkliwiej w miernikach o małej pojemności, zapobiec, należy utrzymywać poziom wody w mierniku na wysokości stałej przy pomocy podnośnika, poruszanego wiatraczkiem i doprowadzającego do zbiornika zapasowego pewną ilość wody, której część pokrywa stratę spowodowaną parowaniem, część zaś, stanowiącą nadmiar, powraca do zbiornika zapasowego za pośrednictwem wylotu górnego rury prze-

lewowej, regulującej poziom wody, ograniczający pojemność mierniczą wiatraczka.

Mierniki gazowe o stałym poziomie, zaopatrzone w podobne urządzenie, mają ze względu na dokładność pomiarów pierwszeństwo ponad wszelkimi innymi. Pomimo to podnośniki takich mierników nie odpowiadają całkowicie wszystkim koniecznym warunkom.

Podnośniki złożone z czerpaka, podnoszącego pewną określoną ilość wody za każdym obrotem wiatraczka, wymagają ze względu na szybkość ruchu pewnej siły poruszającej, którą dostarczyć im musi wiatraczek. Wiatraczek taki zużywa przeto znacznie więcej ciśnienia gazu, aniżeli wiatraczek, nie poruszający podnośnika.

Inne podnośniki składają się z kół lub

łopatek poruszanych przez wiatraczek przy udziale odpowiedniej, zmniejszającej szybkość przekładni, która jednakże zmniejsza siłę poruszającą. W takich razach, jeżeli łopatki mają środek obrotu i wahań powyżej osi wiatraka, łopatki te mogą się zanurzać zaledwie nieznacznie do wody zbiornika zapasowego, co zmniejsza pożyteczną pojemność zbiornika, o ile nie nada się mu rozmiarów zbyt znacznych. Jeżeli natomiast łopatki osadzone są poniżej osi wiatraka i poruszane przy pomocy skomplikowanej przekładni, działanie mechanizmu staje się wadliwe i niepewne.

Niniejszy wynalazek, przedstawiony na załączonym rysunku, zapobiega wskazanym powyżej niedogodnościom.

Fig. 1 przedstawia miernik, zaopatrzony w podnośnik, fig. 2 — przekrój pionowy podnośnika, w zastosowaniu do miernika typu odmiennego, i fig. 3 — widok fig. 2 z przodu.

Podnośnik składa się z jednej lub kilku łopatek *a*, umocowanych w sposób dowolny na obwodzie tarczy *b*, otrzymującej ruch obrotowy od wiatraczka *c* miernika i wirującej wokoło osi *d*, umieszczonej poniżej osi wiatraczka. Łopatki *a* mogą przeto czerpać wodę ze zbiornika zapasowego aż do bardzo niskiego poziomu, odpowiadającego ilości wody, niezbędnej do dłuższej pracy miernika bez dolewania wody. Napęd stosuje do poruszania podnośnika wał pionowy *e*, jaki posiadają zwykle mierniki mokre, prowadzony przez oś wiatraczka i przekazujący ruch jego wskazówkom licznika.

Połączenie podnośnika i osi wiatraczka uskutecznia wał pionowy *e* wyłącznie przy pomocy tarczy *b* albo unoszących łopatki *a* ramion osi *d* obrotu łopatek i wreszcie dwu trybów stożkowych, z których jeden *f* mieści się na osi wału pionowego, drugi zaś *g* na osi łopatek.

Napęd łopatek zawiera po za tem na

wał pionowy ślimacznice *h*, zazębiająca się ze ślimakiem wiatraczka.

Ślimacznica nie jest połączona, jak to zwykle bywa, z wałem pionowym w pobliżu ślimaka, posiada natomiast długą piastę *h*¹, której część górna znajduje się ponad poziomem wody, ograniczającym pojemność mierniczą, i stanowi punkt połączenia ślimacznic *h* z wałem pionowym *e*.

Wydrążona piasta *h*¹ zawiera rurkę *i*, przez którą przechodzi wał pionowy, sięgający do zbiornika zapasowego o tyle, by można było osadzić na nim tryb stożkowy *f*, zazębiający się z trybem *g* na osi łopatek.

Połączenie wału wiatraczka z podnośnikiem powstaje w ten sposób bez skomplikowanej przekładni i z wyłączeniem możliwości przedostania się wody ze zbiornika wiatraczka do zbiornika zapasowego inaczej, jak przez rurkę przelewową, rurka bowiem, obejmująca wał, udaremnia przepływ wody przez otwór na wał pionowy. Tryby *f* i *g* można zastąpić przekładnią ślimakową. W ten sam sposób zamiast ślimaka, wiatraczka i ślimacznic wału pionowego zastosować można dwa tryby stożkowe.

Taki podnośnik posiada liczne zalety, wynikające z zastosowania wału pionowego, istniejącego we wszystkich miernikach, do poruszania zarówno mechanizmu licznika, jak i samego podnośnika o nieznacznych wymiarach, który może czerpać wodę ze zbiornika zapasowego aż do poziomu bardzo niskiego. W tym bowiem celu wystarczy, by łopatki zataczały łuki o niewielkim promieniu, aby mogły czerpać wodę nawet z dolnych części przyrządu i zasilać nią zbiornik wiatraczka.

Po za tem układ powyższy pozwala zredukować do granic ostatecznych liczbę (i znaczenie) części poruszających podnośnik oraz siłę do poruszania tegoż. Łopatki opróżniają się z wody z chwilą, gdy miną obrzeże zbiornika wiatraczka, a więc nie wiele wyżej od poziomu wody w tym

zbiorniku, wobec czego siła poruszająca, jakiej wiatraczek dostarczyć powinien, jest bardzo małą i nie powoduje widocznego spadku ciśnienia.

Zastrzeżenie patentowe.

Podnośnik, utrzymujący stały poziom wody w miernikach gazowych, znamieny tem, że oś obrotu podnośnika jest umieszczona poniżej osi wiatraczka i otrzymuje napęd bezpośrednio przy pomocy odpowiedniej pędni, wprowadzanej w ruch wałem pionowym, przedłużonym do zbiornika zapasowego, przyczem połączenie wia-

traczka z podnośnikiem uskutecznione jest bez skomplikowanej przekładni przy pomocy długiej wydrążonej piasty, zawierającej rurkę, przez którą przechodzi wał pionowy i która uszczelnia otwór na wał, zapobiegając przedostawaniu się wody ze zbiornika wiatraczka do zbiornika zapasowego inaczej, jak tylko za pośrednictwem rury przelewowej.

C-ie pour la Fabrication des
Compteurs & Matériel
d'Usines à Gaz.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 2.

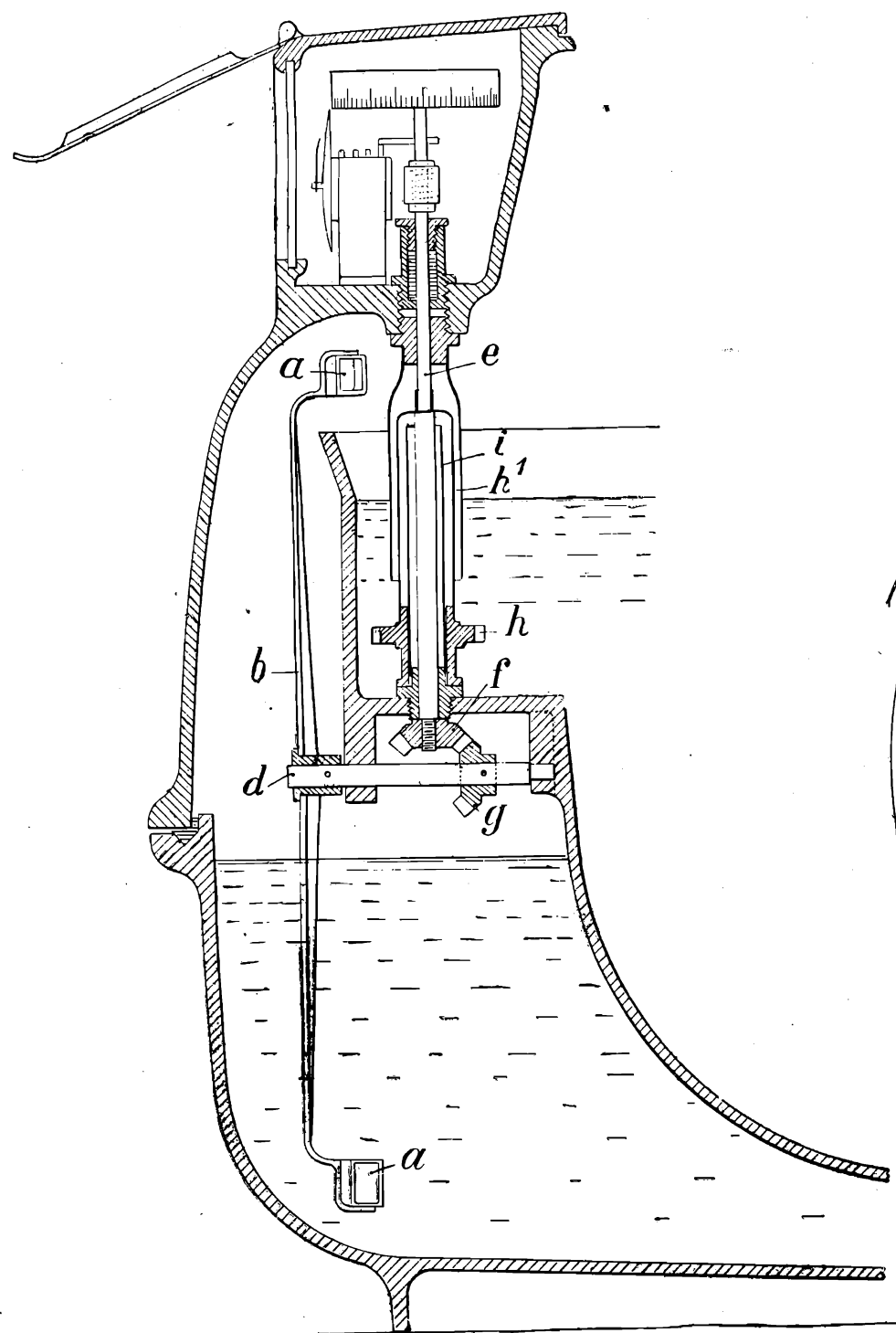


Fig. 3.

