



B01j 4/00

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 37698

Kl. 12 f, 4

VEB Thüringisches Kunstfaserwerk

„Wilhelm Pieck“ Schwarza

Rudolstadt, Niemiecka Republika Demokratyczna

Urządzenie do dozowania wszelkiego rodzaju cieczy

Udzielono patentu z mocą dnia 23 stycznia 1954 r.

Przedmiot wynalazku stanowi urządzenie do dozowania wszelkiego rodzaju cieczy, które może być stosowane np. do dializatorów przy wytwarzaniu włókien sztucznych. Znane urządzenia tego rodzaju pracują według zasady dźwigni, przy czym ciężar cieczy równoważony jest przeciwwagą. Przeciwwaga ta zaciska węża gumowego w stopniu mniejszym lub większym i w ten sposób reguluje ilość przepływu cieczy. Niedogodności tej aparatury polegają na tym, że składa się ona głównie z części metalowych, które pod działaniem cieczy ulegają korozji, co wpływa ujemnie na ścisłość dozowanej ilości. Również wąż gumowy do doprowadzania cieczy, jak wiadomo, z biegiem czasu ulega starzeniu i wklęsnięcia powstające na skutek nacisku przeciwwagi nie wracają już do stanu pierwotnego, tak, iż tworzą się poduszki

powietrzne i zatory z zanieczyszczeń, które przeszkadzają przepływowi cieczy. Dalsza niedogodność polega na tym, że przeciwwaga i zawór mogą ulec przestawieniu tak, iż nie ma pewności co do równomiernego dozowania.

Wszystkich tych niedogodności unika się dzięki urządzeniu według wynalazku, przedstawionemu na rysunku. Składa się ono z zasadniczego cylindrycznego zbiornika 1, do którego u góry w miejscu 2 doprowadza się ciecz i z którego wypływa ona w dolnej części 3. W górnej części zbiornika jest umocowany dzwon 4, na którego dolnym obwodzie jest osadzony przebiegający w kierunku przeciwnym, wydrążony, otwarty u góry stożek 5 o spadku w przybliżeniu 4:10. W dolnej części zbiornika znajduje się pływak 6 w kształcie podwójnych kul wydrążonych z osa-

dzonym na nich stożkiem 7 o spadku w przybliżeniu 2:10. Korzystnie jest zaopatrzyć zbiornik w zawór 8 zaopatrzony we wziernik, który jednocześnie służy ewentualnie do odpowietrzania.

Urządzenie według wynalazku działa w następujący sposób: ciecz dopływa do zbiornika 1 w miejscu 2, przy czym ciśnienie jest przejmowane przez stożek 5 w dzwonie 4. Ciecz przepływa przez górny otwór w stożku 5 do zbiornika 1. Zbierająca się w zbiorniku 1 ciecz podnosi pływak 6 ze stożkiem 7 i wsuwa go do górnego stożka 5. W ten sposób reguluje się przepływ cieczy z góry na dół, przy czym odpływ, zależnie od żądanej ilości przepływającej, otrzymuje średnicę odpowiedniej wielkości. Kulisty kształt pływaka 6 wykazuje tę korzyść, iż ewentualnie tworzące się pęcherze powietrza ulegają rozbiciu i mogą być usunięte przez zawór odpowietrzający 8.

Urządzenie można wytwarzać z jakiegokolwiek bądź odpowiedniego tworzywa, w zależności od wchodzących w grę cieczy. Szczególnie korzystnie jest wykonać go całkowicie ze szkła, gdyż cały przebieg dozowania jest wtedy widoczny i łatwy do kontrolowania.

Zjawiska korozji przy tego rodzaju tworzywie są wykluczone, zwłaszcza, że zależnie od użytych cieczy, można stosować różne odporne na zżeranie gatunki szkła. Urządzenie pracuje całkowicie samoczynnie i umożliwia stałe równomierne dozowanie, na które nie mogą już oddziaływać ze-

wewnętrzne czynniki, gdyż wszystkie części ruchome znajdują się wewnątrz zbiornika. Niewielkie przesunięcia położenia aparatury, np. przy mierzeniu przepływającej ilości, są możliwe bez zmiany dozowania, co w znanych urządzeniach nie jest rzeczą możliwą. Zakładanie i wymiana aparatury daje się przeprowadzać w czasie jak najkrótszym, tak, iż przy tym nie następują godne uwagi zakłócenia w biegu cieczy.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Urządzenie do dozowania wszelkiego rodzaju cieczy, znamienne tym, że jest zaopatrzone w umocowany w górnej części, zasadniczo cylindrycznego zbiornika (1) dzwon (4), w dolnym obwodzie którego jest osadzony, skierowany w kierunku przeciwnym, wydrążony otwarty u góry stożek (5) o spadku około 4:10, i w umieszczony w dolnej części zbiornika pływak (6) w kształcie podwójnej kuli wydrążonej z osadzonym na nim stożkiem (7) o spadku około 2:10.

V E B T h ü r i n g i s c h e s

K u n s t f a s e r w e r k

„Wilhelm Pieck“ S c h w a r z a

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

