

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

91636

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 26.01.74 (P. 168374)

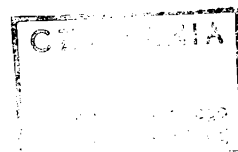
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.08.75

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1977

MKP G01f 23/08

Int. Cl.² G01F 23/08



Twórcy wynalazku: Wiktor Zarzycki, Zbigniew Kudaś, Marian Perski

Uprawniony z patentu: Fabryka Aparatury Mleczarskiej „Spomasz”,
Warszawa (Polska)

Wyporowy miernik pojemności

1

Przedmiotem wynalazku jest wyporowy miernik pojemności stanowiący część napędu miesza-
dła służący do pomiaru ilości cieczy zwłaszcza mleka
w zbiorniku.

Znane są różne urządzenia i sposoby pomiaru
ilości cieczy w zbiornikach. Do najczęściej stoso-
wanych należy zaliczyć tu różnego typu przepły-
womierze oraz układy wagowe, polegające na po-
miarze napięcia proporcjonalnego do siły działa-
jącej na czujniki tensometryczne umieszczone w
podstawie zbiornika. Do pomiaru tego napięcia
służy automatyczny mostek pomiarowy ze skalą
wycechowaną w jednostkach ciężaru.

Znane są również układy służące do pomiaru
poziomu cieczy w zbiornikach, w których wyko-
rzystano zasadę polegającą na pomiarze małych
ciśnień hydrostatycznych, dzięki zastosowaniu do
tego pomiaru — energii dodatkowej w postaci
sprężonego powietrza.

Celem wynalazku jest wykorzystanie istnieją-
cego w zbiorniku miesza-
dła wraz z jego napędem
jako urządzenia, które oprócz swojej normalnej
funkcji rejestrować będzie ilość cieczy znajdują-
cej się w tym zbiorniku. Odczyt ilości cieczy w
zbiorniku dokonuje się podczas gdy miesza-
dło jest zatrzymane.

Istota wynalazku polega na odpowiednio ela-
stycznym i suwliwym zawieszeniu wału miesza-
dła w tulei napędowej i sprzęgnięcie go z elementem

2

obciążającym w postaci sprężyny lub innym, w
którym zastosowano ciśnienie hydrauliczne, lub
sprężone powietrze.

W czasie napełniania zbiornika i stopniowym
zanurzaniu się miesza-
dła w cieczy powstaje i
rośnie siła wyporu powodująca zmiany napięcia
sprężyny, wywołane przemieszczaniem się wału
miesza-
dła w kierunku pionowym. Przesuw osiowy
miesza-
dła w stosunku do tulei napędowej reje-
strowany jest na wskaźniku odczytowym.

Miernik według wynalazku jest przedstawiony
w przykładzie wykonania na rysunku w widoku
z przodu, w częściowym przekroju. Wał miesza-
dła 1 osadzony jest suwliwie w tulei napędowej 2.
Złączenie górnej części wału miesza-
dła 1 z tuleją 2
następuje poprzez element odciążający 3 wyko-
nany w przykładzie w postaci sprężyny. Element
odciążający 3 ograniczony jest w swej górnej czę-
ści pierścieniem oporowym wału 4 a w dolnej za-
chodzi o występ tulei 5.

Tuleja napędowa 2 ułożyskowana jest w kor-
pusie 6 związanym z obudową zbiornika 7 i wspor-
nikiem wskaźnika odczytowego 8. Suwliwe pro-
wadzenie wału 1 w tulei napędowej 2 następuje
poprzez kamienie 9 osadzone w podłużnych wy-
cięciach tulei 2. Zmiany położenia wału 1 w sto-
sunku do tulei napędowej 2 rejestrowane są na
wskaźniku odczytowym 10 odpowiednio wyskalo-
wanym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wyporowy miernik pojemności, stanowiący część napędu mieszadła **znamienny tym**, że wał mieszadła (1), w swej górnej części osadzony jest suwliwie i elastycznie w tulei napędowej (2) i połączony jest z nią poprzez element odciażający (3) opierający się w swej górnej części o pierścień oporowy wału (4) a w dolnej o występ tulei (5), przy czym tuleja napędowa (2) ułożyskowana jest

w korpusie (6) związanym z obudową zbiornika (7) i wspornikiem wskaźnika (8).

2. Urządzenie wg zastrz. 1 **znamiennie tym**, że wał mieszadła (1) posiada kamienie prowadzące (9) osadzone suwliwie w podłużnych wycięciach tulei napędowej (2).

3. Urządzenie wg zastrz. 1 **znamiennie tym**, że przesuw osiowy wału mieszadła (1) względem tulei napędowej (2) rejestrowany jest na wskaźniku odczytowym (10).

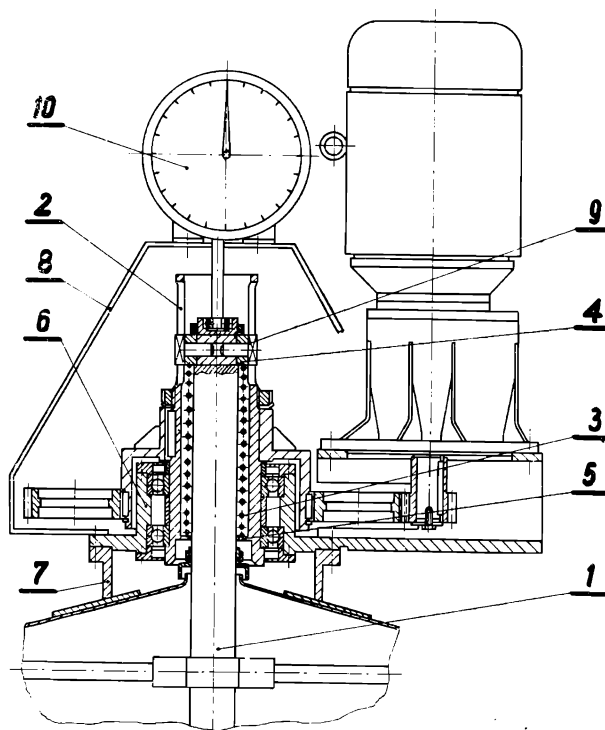


Fig 1