POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA

URZĄD PATENTOWY PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

134 987

Patent tymczasowy dodatkowy do patentu nr ———

Int. Cl.[3] G01N 33/06

Zgłoszono: 83 09 05 (P. 243649)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 84 07 16

Opis patentowy opublikowano: 1986 03 15

CZYTELNIA Urzędu Patentowego

Twórcy wynalazku: Krzysztof Wesołowski, Roman Puchalski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Łódzka Spółdzielnia Mleczarska, Łódź (Polska)

Tłuszczomierz

Przedmiotem wynalazku jest tłuszczomierz do oznaczania metodą techniczną zawartości tłuszczu w mleku, śmietance lub śmietanie.

Oznaczanie zawartości tłuszczu metodą techniczną polega na zmineralizowaniu próbki, wydzieleniu tłuszczu przez wirowanie i następnym wciśnięciu wydzielonego tłuszczu w otwór rurki szklanej z podziałką, a długość słupka wciśniętego tłuszczu jest miarą zawartości tłuszczu.

Znane tłuszczomierze zbudowane są tak, że stanowi je zbiornik wykonany w kształcie bańki szklanej z otworem cylindrycznym, na przeciw którego na zewnętrznej stronie bańki jest umieszczona rurka z podziałką, której otwór o niewielkiej średnicy z jednej strony łączy się z wewnętrzną przestrzenią zbiornika, a z drugiej jest zaślepiony, przy czym zbiornik jak i rurka stanowią jedną nierozłączną całość.

Według innego rozwiązania tłuszczomierz stanowi cylindryczny zbiornik, w którego otwór jest wsunięta rurka ze ślepym otworem i z podziałką, przy czym od strony wlotu do otworu rurka ma umieszczony elastyczny pierścień.

Znany jest również tłuszczomierz mający cylindryczny korpus wykonany z przeźroczystego materiału, który w swej górnej części jest przewężony a na zewnętrznej powierzchni ma podziałkę, przy czym w cylindryczny korpus ma wsuniętą rurkę o średnicy mniejszej tak, że między wewnętrzną ścianką korpusu, a zewnętrzną rurki jest szczelina, a w rurce jest umieszczony tłok, przesuwny w górę i dół.

Według innego rozwiązania tłuszczomierz ma cylindryczny zbiornik, w którego otwór jest wsunięta rurka z podziałką, w której jest umieszczony trzpień.

Między wewnętrzną ścianką rurki, a zewnętrzną ścianką trzpienia jest wolna przestrzeń. Rurka od strony otwartego końca ma umieszczony cylindryczny elastyczny pierścień stanowiący tłok.

Tłuszczomierz według wynalazku ma cylindryczny zbiornik wykonany z przeźroczystego materiału, w którego otwór jest wsunięta rurka mająca na jednym końcu umieszczony elastyczny pierścień stanowiący tłok, a drugi koniec rurki jest zaślepiony korkiem z gwintowanym ślepym otworem, w którym umieszczona jest śruba o dokładnym skoku połączona poprzez przekładnię z silnikiem. Rurka ma w swej bocznej ściance otwór, w którym umieszczona jest rurka wygięta pod

kątem prostym zakończona cylindrycznym zbiornikiem, przy czym poniżej cylindrycznego zbiornika na prostym pionowym odcinku rurki kątowej umieszczona jest fotokomórka połączona z elektronicznym licznikiem impulsów.

Tłuszczomierz według wynalazku wyróżnia się znaczną dokładnością wskazań.

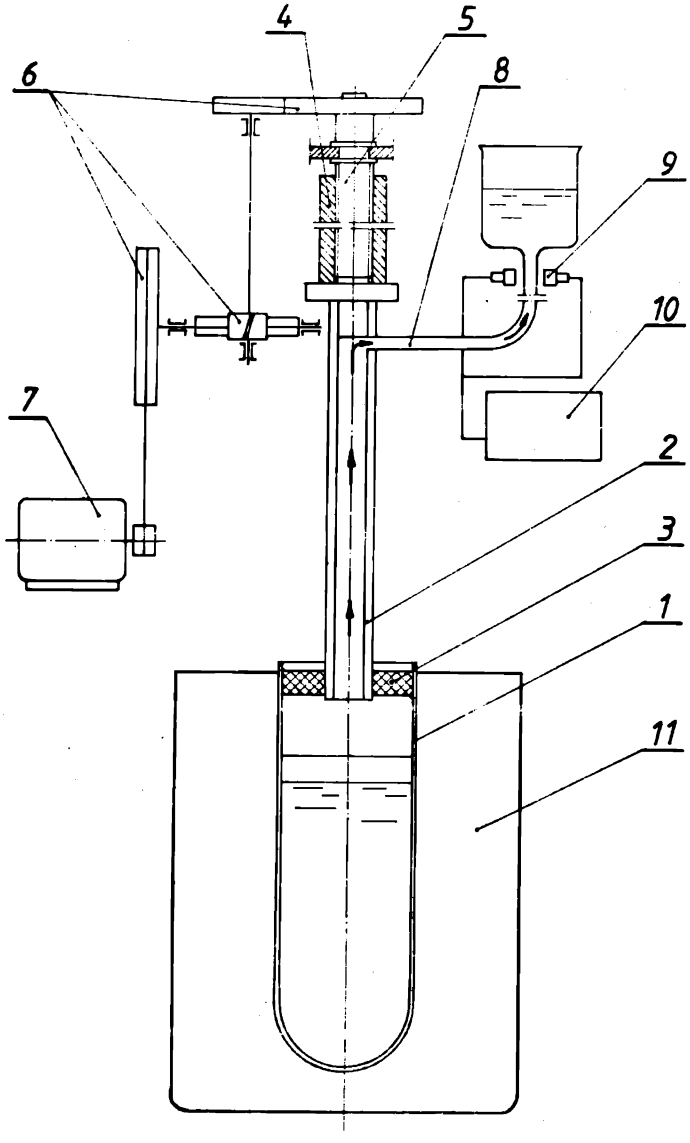
Przedmiot wynalazku jest bliżej przedstawiny w przykładzie wykonania na rysunku, na którym tłuszczomierz przedstawiono w ujęciu schematycznym.

Tłuszczomierz według wynalazku ma cylindryczny zbiornik **1** umieszczony w termostacie **11**. Zbiornik **1** wykonany jest z przeźroczystego materiału, zaślepiony z jednego końca, w którego wolny otwór jest wsunięta rurka **2**, na której jednym końcu jest zamocowany elastyczny pierścień **3** stanowiący tłok, a drugi koniec rurki **2** jest zaślepiony korkiem **4** z gwintowanym ślepym otworem, w którym to otworze umieszczona jest śruba **5** o dokładnym skoku, napędzana za pomocą przekładni mechanicznej **6** od silnika **7**. Rurka **2** ma w swej bocznej ściance otwór wykonany bliżej zaślepionego końca, w którym umieszczona jest rurka **8** wygięta pod kątem prostym. Rurka **8** zakończona jest cylindrycznym zbiornikiem, przy czym poniżej zbiornika na prostym pionowym odcinku kątowej rurki **8** jest umieszczona fotokomórka **9** połączona z elektronicznym licznikiem **10** impulsów.

Urządzenie działa następująco: badana próbka po zmineralizowaniu tłuszczu zostaje umieszczona w cylindrycznym zbiorniku **1**, w który zostaje wsunięta rurka **2** z elastycznym pierścieniem **3** stanowiącym tłok. Uruchomienie silnika **7** powoduje zadziałanie przekładni **6**, która obracając śrubę **5** ze stałą prędkością, wciska tłok w zbiornik cylindryczny **1**. Wydzielony tłuszcz wciskany jest w otwór rurki **2**, a stały przesuw tłoka w dół powoduje przemieszczenie go do kątowej rurki **8**. Warstwa tłuszczu przesłaniając światło fotokomórki **9** powoduje zadziałanie licznika **10** zliczającego impulsy, który to licznik **10** zlicza impulsy do czasu, gdy cały tłuszcz przedostanie się poza linię działania fotokomórki **9**. Liczba impulsów naliczona przez licznik **10** jest odpowiednikiem zawartości tłuszczu w badanej próbce.

Zastrzeżenie patentowe

Tłuszczomierz, który ma cylindryczny zbiornik wykonany z przeźroczystego materiału, w którego otwór jest wsunięta rurka, na której jednym końcu jest umieszczony elastyczny pierścień stanowiący tłok, **znamienny tym,** że drugi koniec rurki **(2)** jest zaślepiony korkiem **(4)** z gwintowanym ślepym otworem, w którym umieszczona jest śruba **(5)** o dokładnym skoku połączona poprzez przekładnię **(6)** z silnikiem **(7)**, a w bocznej ściance rurki **(2)** wykonany jest otwór, w którym umieszczona jest rurka **(8)** wygięta pod kątem prostym, zakończona cylindrycznym zbiornikiem, przy czym poniżej cylindrycznego zbiornika na prostym pionowym odcinku kątowej rurki **(8)** umieszczona jest fotokomórka **(9)**, połączona z elektronicznym licznikiem impulsów **(10)**.


4
5
6
8
9
10
7
2
3
1
11