



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

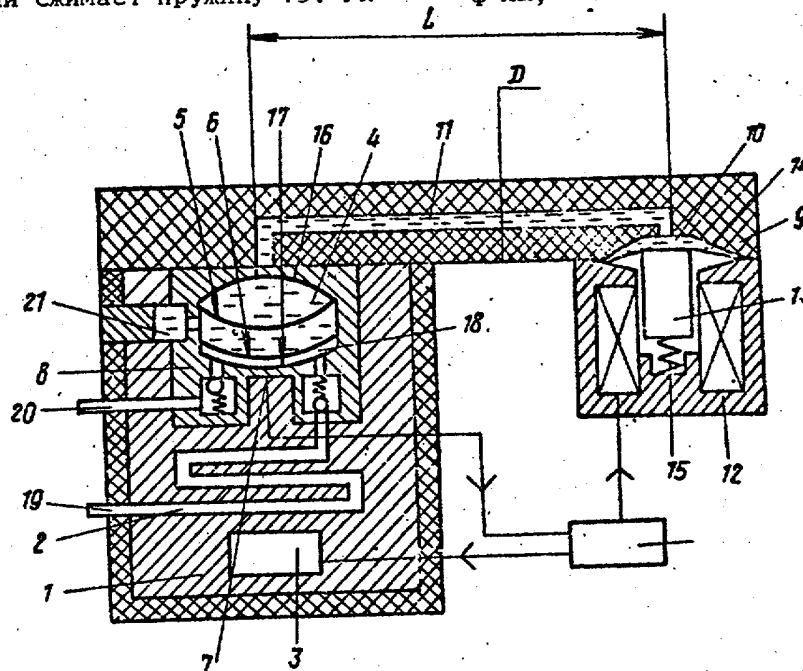
ВЕСОЮЗНАЯ
ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
Е. С. ИО-ИНА

- (21) 4253309/28-13
- (22) 01.06.87
- (46) 30.11.88. Бюл. № 44
- (71) Опытнo-конструкторское бюро тонкого биологического машиностроения
- (72) Г.М. Останин
- (53) 621.798(088,8)
- (56) Авторское свидетельство СССР № 1052474, кл. В 67 D 5/00, 1982.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ДОЗИРОВАНИЯ ЖИДКОСТЕЙ

(57) Изобретение относится к технической микробиологии и может быть использовано, например, для дозирования в анализаторах глюкозы. Целью изобретения является повышение точности дозирования. Сердечник 13 при своем перемещении сжимает пружину 15. Ук-

репленная на нем мембрана 14 прогибается и увеличивает объем полости 10, которая заполняется жидкостью из измерительной камеры 4 через канал 11. Заполнение происходит до тех пор, пока мембрана 5 не упрется в опорную стенку 16. Мембрана 6 создает в полости 18 разрежение. Перекачиваемый раствор через всасывающий патрубок 19 поступает в теплообменный канал 2 термостата 1, а из него в полость 18. При снятии электрического сигнала сердечник 13 с мембраной 14 под действием пружины 15 обратного хода возвращается в исходное положение до упора мембраны 6 в опорную стенку 17, выталкивая отмеренную дозу раствора в нагнетательный патрубок 20. 1 з.п. ф-лы, 1 ил.



(19) **SU** (11) **1440872** **A1**

Изобретение относится к технической микробиологии и может быть использовано, например, для дозирования в анализаторах глюкозы.

Целью изобретения является повышение точности дозирования.

На чертеже изображено предлагаемое устройство.

Устройство состоит из термостата 1, выполненного в виде твердого тела с теплообменным каналом 2 и термозлементом 3, измерительной камеры 4 с мембранным узлом, образованным мембранами 5 и 6 и датчиком 7 температуры, насоса 8, пластины 9 из прозрачного нетеплопроводного материала с образованием в ней полости 10 для размещения рабочего органа насоса и канала 11 для сообщения полости 10 с измерительной камерой 4.

Устройство имеет электромагнитный привод 12 с сердечником 13 и мембраной 14, пружину 15, опорные стенки 16 и 17, полость 18, всасывающий патрубков 19 и нагнетательный патрубок 20 и регулятор 21 воды.

Устройство работает следующим образом.

При подаче напряжения на катушку привода 12 сердечник 13 втягивается, сжимая пружину 15 обратного хода. Мембрана 14, прикрепленная к сердечнику 13, прогибается, объем полости 10 увеличивается и она заполняется жидкостью из канала 11 и измерительной камеры 4 до тех пор, пока мембрана 5 не упрутся в опорную стенку 16. Мембрана 6, удаляясь от опорной стенки 17, создает в полости 18 разрежение. Перекачиваемый раствор через всасывающий патрубок 19 поступает в теплообменный канал 2 термостата 1, а из него в полость 18. При снятии электрического сигнала сердечник 13 с мембраной 14 под действием пружи-

ны 15 обратного хода возвращается в исходное положение до упора мембраны 6 в опорную стенку 17, выталкивая отмеренную дозу раствора в нагнетательный патрубок 20.

Количество перекачиваемого раствора за один ход мембраны (объем дозы V) определяется прогибом мембраны 5, равным рабочему объему измерительной камеры 4, и может изменяться с помощью регулятора 21 дозы камеры.

Блок управления обеспечивает подачу напряжения на катушку 13 электромагнитного привода 12 и термозлемент 3 и обеспечивает поддержание заданной температуры в термостате 1 с помощью датчика.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Устройство для дозирования жидкостей, содержащее термостат, выполненный в виде твердого тела с теплообменным каналом для перекачивания жидкости, насос с электромагнитным приводом, измерительную камеру с мембранным узлом и датчиком температуры, отличающееся тем, что, с целью повышения точности дозирования, оно снабжено пластиной из прозрачного нетеплопроводного материала с образованными в ней полостью для размещения рабочего органа насоса и каналом для сообщения измерительной камеры с полостью пластины, при этом последняя и канал заполнены рабочей жидкостью, а геометрические размеры измерительной камеры и канала выбраны такими, чтобы в средней части канала всегда находился слой жидкости.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что в качестве рабочей жидкости использован спиртоглицериновый раствор.

Составитель Е. Фишман

Редактор А. Долинич

Техред М. Ходанич

Корректор Э. Лончакова

Заказ 6138/26

Тираж 384

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4