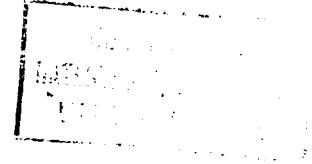




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

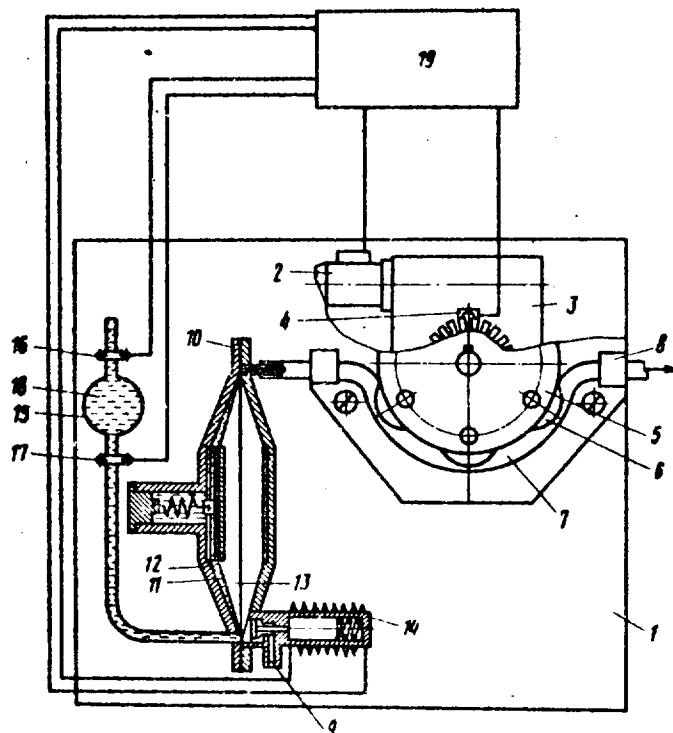
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 4163472/24-10
(22) 19.12.86
(46) 30.03.90. Бюл. № 12
(72) И.Н.Бятец, В.А.Дубинский,
Ю.В.Землеруб, А.С.Козьмин
и А.Н.Манькин
(53) 621.121 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1177678, кл. G 01 F 25/00, 1985.
Бирюков Б.В. и др. Средства ис-
пытания расходомеров. М.: Энерго-
атомиздат, 1983, с.79-86.
Masterflex tubing pump systems.
Cole-Parmer Instrument Co, 1985,
р.3-15.

2
(54) ДОЗАТОР ЖИДКОСТИ

(57) Изобретение относится к измери-
тельной технике, в частности к жид-
костным дозаторам, и может быть при-
менено при проверке различных средств
дозирования. Цель изобретения - обес-
печение автоматической проверки в про-
цессе эксплуатации без прерывания
подачи дозируемой жидкости. При по-
верке дозатора по команде с блока 19
управления закрывается управляемый
клапан 14, в рабочей полости 13 мемб-
ранного разделителя 10 создается раз-
режение, начинает перемещаться мемб-



рана 11 и жидкость 18 из измерителя 15 объема направляется в измерительную полость 12. Контрольная доза жидкости определяется по сигналам датчи-

ков 16 и 17 уровня, поступающим в блок 19 управления, а измеренная доза жидкости - дозатором по показаниям датчика 4 числа оборотов. 1 ил.

Изобретение относится к измерительной технике, в частности к жидкостным дозаторам, и может быть применено при проверке различных средств дозирования.

Цель изобретения - обеспечение автоматической поверки в процессе эксплуатации без прерывания подачи дозируемой жидкости.

На чертеже представлен дозатор жидкости, общий вид.

Дозатор содержит корпус 1, в котором установлены двигатель 2 с редуктором 3 и датчик 4 числа оборотов. Рабочим органом дозатора является перистальтическая головка 5 с роликом 6 и эластичным шлангом 7, имеющая выходной патрубок 8. На входе в рабочий орган 5 дозатора установлен входной патрубок 9 дозатора, соединенный с мембранным разделителем 10, который разделен мембраной 11 на измерительную 12 и рабочую 13 полости. В рабочей полости 13 установлен электромагнитный клапан 14. Измерительная полость 12 соединена с измерителем 15 объема, на котором установлены верхний 16 и нижний 17 датчики уровня контрольной жидкости 18. Датчик 4 числа оборотов, электромагнитный клапан 14, верхний 16 и нижний 17 датчики уровня, а также двигатель 2 подключены к блоку 19 управления.

Дозатор жидкости работает следующим образом.

При включении двигателя 2 перистальтическая головка 5 вращается и ролики 6 обкатываются по эластичному шлангу 7, перемещая в нем объемы дозируемой жидкости, образованные внутри шланга 7 между двумя соседними роликами 6. Соответственно в рабочей полости 13 создается разрежение и через нормально открытый клапан 14 в рабочую полость 13 начинает поступать дозируемая жидкость. После полного заполнения полости 13 дозируемая жидкость поступает в эластичный шланг 7, а затем в линию нагнетания. В процессе работы проводится автоматичес-

кая поверка дозатора, по команде с блока 19 управления одновременно со срабатыванием электромагнитного клапана 14 начинается осуществление приема информации с датчика 4 числа оборотов. Так как входной патрубок 9 перекрыт, в рабочей полости 13 создается разрежение, под действием которого начинает перемещаться мембрана 11. Образующийся при этом свободный объем в измерительной полости 12 в силу неразрывности жидкости компенсируется мерным объемом контролируемой жидкости 18. По мере компенсации выдаются сигналы вначале верхний 16, а затем нижний 17 датчики уровня контрольной жидкости. По команде с блока 19 управления отключается питание электромагнитного клапана 14. При этом блок 19 управления фиксирует информацию датчика 4 числа оборотов.

Предлагаемое выполнение дозатора позволяет осуществлять автоматическую поверку производительности дозатора без перерывов в подаче дозируемой жидкости к потребителю в условиях отсутствия контакта с ней.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Дозатор жидкости, содержащий корпус с входным и выходным патрубками, на котором расположена перистальтическая головка, связанная с управляемым приводом, и датчик числа оборотов, подключенный к блоку управления, а также измеритель объема, отличающийся тем, что, с целью обеспечения автоматической поверки в процессе эксплуатации без прерывания подачи дозируемой жидкости, измеритель объема заполнен контрольной жидкостью, снабжен датчиками уровня, подключенными к блоку управления, и связан с измерительной полостью мембранного разделителя, рабочая полость которого выходом соединена с входом перистальтической головки, а входом через электромагнитный клапан, подключенный к блоку управления, - с входным патрубком.