



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) **RU** (11) **1 111** (13) **U1**
(51) МПК
F16K 31/02 (1995.01)

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21), (22) Заявка: 93040851/06, 11.08.1993

(46) Опубликовано: 16.11.1995

(71) Заявитель(и):

Акционерное общество "АТЭ"

(72) Автор(ы):

Чернобровенко В.И.

(73) Патентообладатель(и):

Акционерное общество "АТЭ"

(54) Клапан электромагнитный

(57) Формула полезной модели

Клапан электромагнитный запорного типа для жидкостей, содержащий корпус, катушку электромагнита, подпружиненный якорь с прижимом и капроновые крышки - верхнюю с боковым и центральным штуцерами и нижнюю, отличающийся тем, что в него введена резиновая мембрана, зажата между верхней и нижней крышками, дающая возможность запираения центрального штуцера и исключающая попадание жидкости во внутреннюю полость электромагнитного клапана.

К заявке № 93040851/29

Описание полезной модели

Клапан электромагнитный 28.374I предназначен для перепуска жидкости (воды) в системе смыва ветрового стекла, фар и стекла, двери задка автомобилей ВАЗ 2108, ВАЗ 2109 и их модификаций.

Целью полезной модели является повышение надежности и уменьшения материалоемкости.

Прототипом предлагаемой полезной модели является клапан электромагнитный 19.374I (с заглушенным штуцером между штырями), в котором полость якоря и катушки не изолирована от крышки со штуцерами, поэтому через данный клапан может перепускаться только воздух с парами бензина, так как воздух не вызывает коррозии якоря и не может замкнуть обмотку катушки электромагнита, из-за этого для перепуска жидкости (воды) данный клапан использоваться не может. (Номенклатурный каталог ЦНИИТЭИ АвтоПРОМ "Автотракторное электрооборудование", Москва, 1992 г, стр.76).

Предлагаемая конструкция клапана электромагнитного исключает этот недостаток за счет применения резиновой мембраны, зажатой между капроновыми крышками, которая надежно изолирует полость якоря в катушки от попадания в них жидкости (воды), кроме того, жидкость при перетекании через клапан контактирует только с крышками из капрона, что исключает появление коррозии.

Клапан электромагнитный состоит из корпуса 1, катушки электромагнита 2, подпружиненного якоря с прижимом 3, запирающей резиновой мембраны 4 и капроновых крышек верхней (со штуцерами) 5 и нижней 6.

- 2 -

Клапан на автомобилях устанавливается в специальные гнезда и под соединяется: к бортовой электросети с помощью двух штырей ОСТ 37.003.032-82; к системе омыва с помощью двух гибких шлангов.

Предлагаемая конструкция работает следующим образом.

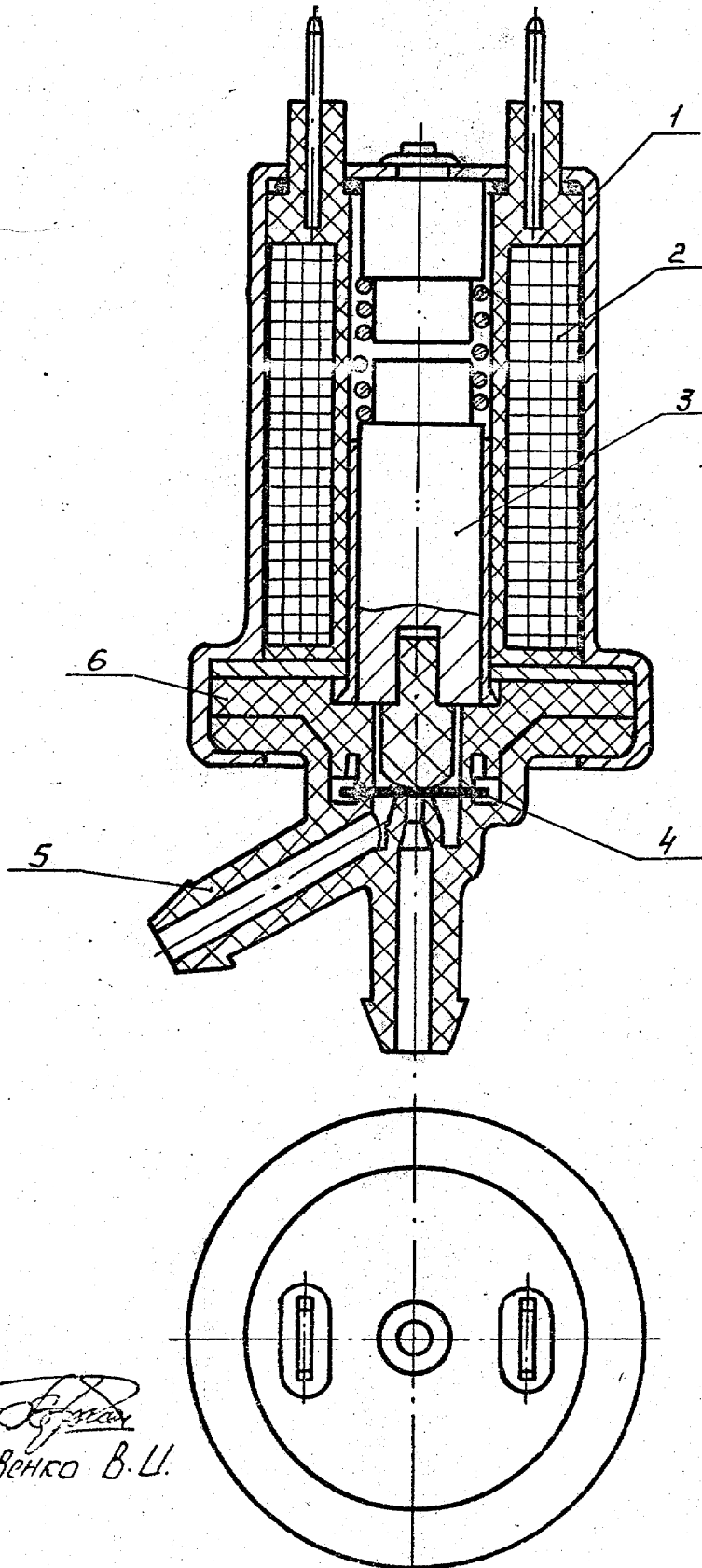
Так как клапан нормально закрытого типа с входным центральным штуцером, то в выключенном состоянии (катушка электромагнита обесточена) центральное отверстие в верхней крышке закрыто мембраной, поджатой якорем с пружиной. Для омыва стекол на обмотку катушки электромагнита 2 подается ток, якорь с прижимом 3 вытягивается в катушку, освобождает мембрану 4, которая открывает путь для воды, свободно перетекающей из центрального в боковой штуцер верхней крышки. При этом мембрана надежно изолирует полость якоря и катушки от попадания в них воды. При давлении жидкости не более 0,17 МПа и расходе $10^{-5} \text{ м}^3/\text{с}$, потери давления на клапане не более 0,037 МПа.

Для прекращения перетекания жидкости в боковой штуцер необходимо обесточить катушку электромагнита и якорь под действием пружины закроет центральное отверстие, поджав запирающую мембрану.

93040851/29

Клапан электромагнитный
28.3741

M2:1



Автор: *В.И. Чернобровенко*
Чернобровенко В.И.

Фиг. 1.