



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) **RU** (11)

17 069 (13) **U1**

(51) МПК
F15B 9/03 (2000.01)

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21), (22) Заявка: 2000121471/20, 24.08.2000

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
24.08.2000

(46) Опубликовано: 10.03.2001

Адрес для переписки:

214011, г.Смоленск, ул. Губенко 26, ЗАО
"Смоленский автоагрегатный завод АМО
ЗИЛ"

(71) Заявитель(и):

ЗАО "Смоленский автоагрегатный завод
АМО ЗИЛ"

(72) Автор(ы):

Лузань А.В.,
Масягин А.В.,
Отрохов В.П.,
Филатов Ю.В.

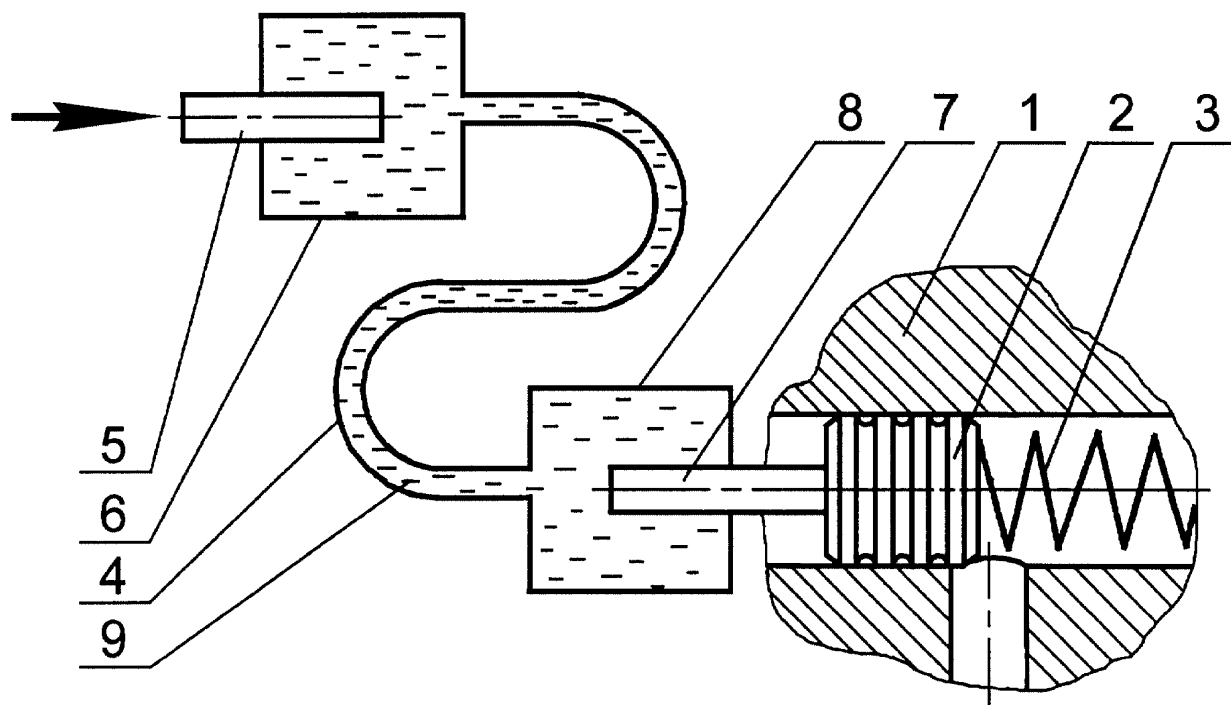
(73) Патентообладатель(и):

ЗАО "Смоленский автоагрегатный завод
АМО ЗИЛ"

(54) РЕГУЛЯТОР РАСХОДА С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

(57) Формула полезной модели

Регулятор расхода с дистанционным управлением, содержащий регулятор расхода с подпружиненным дросселирующим золотником, взаимодействующим с винтом, соединенным поводковой муфтой с шаговым двигателем, отличающийся тем, что вместо винта, поводковой муфты и шагового двигателя управление дросселирующим золотником осуществляется гибким толкателем.



2000121471



РЕГУЛЯТОР РАСХОДА С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Решение относится к регулирующей гидроаппаратуре.

Из уровня техники известен регулятор расхода МЦПГ55–22М, содержащий регулятор расхода с подпружиненным дросселирующим золотником, взаимодействующим с винтом, соединённым поводковой муфтой с шаговым двигателем (см., например, Свешников В.К. Станочные гидроприводы: Справочник. – 3–е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение. 1995. – 448с.: ил. (Б-ка конструктора) или патент Российской Федерации RU №2007626 С1, МКИ F 15В 9/03, В30В 15/24. Электрогидравлический привод).

Этот регулятор расхода имеет высокую трудоёмкость изготовления и сложную конструкцию из-за наличия электроавтоматики с цифровым управлением, требующей квалифицированного обслуживания, потребляет электроэнергию вследствие использования для управления дросселирующим золотником шагового электродвигателя.

Задача – создание автономного регулятора расхода с дистанционным управлением, работающего без потребления электроэнергии в полевых условиях без привлечения квалифицированных специалистов по ремонту и обслуживанию средств электроавтоматики для использования его, например, в гидравлических системах комплексных дорожных машин для всезонного содержания дорог.

Решение поставленной задачи достигается тем, что для управления дросселирующим золотником регулятора расхода вместо винта, поводковой муфты, шагового двигателя и электроавтоматики с цифровым управлением применён гибкий толкатель (см. Крайнев А.Ф. Словарь-справочник по

2000 121471

механизмам. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1987. – 560 с., ил).

На чертеже изображена принципиальная схема, регулятора расхода с дистанционным управлением.

Регулятор расхода с дистанционным управлением, содержащий регулятор расхода 1 с дросселирующим золотником 2, подпружиненным возвратной пружиной 3 и гибкий толкатель, состоящий из гибкой направляющей 4 с ползуном 5 задающего устройства 6 и ползуном 7 исполнительного устройства 8, взаимодействующими между собой через жидкость 9, находящуюся в замкнутом объеме.

При перемещении ползуна 5 по стрелке (см. черт.) жидкость 9 вытесняется из полости задающего устройства 6 и поступает в полость исполнительного устройства 8, вытесняя ползун 7, который перемещает дросселирующий золотник 2 сжимая возвратную пружину 3 регулятора расхода 1.

Обратное движение дросселирующего золотника 2 осуществляется возвратной пружиной 3 после снятия усилия на ползун 5.

200121471

Регулятор расхода с дистанционным управлением

