



УКРАЇНА

(19) UA (11) 37267 (13) C2

(51) 7 F02N17/00, F24H7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) ТЕПЛОВИЙ АКУМУЛЯТОР

(21) 97041597

(22) 04.04.1997

(24) 15.05.2001

(46) 15.05.2001, Бюл. № 4, 2001 р.

(72) Васильцов Олександр Михайлович, Мальцев
Павло Васильович, Попов Олександр Віталійович(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІ-
ДАЛЬНІСТЮ "МОТОРТЕХНІКА"

(56) DE № 3300946, 1984 г.

(57) Тепловой аккумулятор, содержащий теплоизолированный корпус с полостью циркуляции теплоносителя, трубками подвода и отвода теплоносителя, размещенными своими концами в противоположных концах полости циркуляции теплоносителя, **отличающийся** тем, что трубка отвода теплоносителя размещена внутри трубки подвода и внутри полости циркуляции, а на конце трубки подвода теплоносителя выполнены раздающие отверстия и установлен рассекатель.

Изобретение относится к теплотехнике, к тепловым аккумуляторам, предназначенным для накопления, хранения и отдачи тепла, в частности для подогрева при пуске автомобильного двигателя.

Известен тепловой аккумулятор, содержащий теплоизолированный корпус с полостью циркуляции теплоносителя и трубками подвода и отвода теплоносителя.

Недостатком прототипа является неполное использование накопленного тепла при его отдаче из-за турбулентного перемешивания горячего и холодного теплоносителя.

В основу изобретения поставлена задача создания теплового аккумулятора, в котором максимально используется запасенное тепло, путем обеспечения минимального перемешивания горячего и холодного потоков теплоносителя при отдаче накопленного тепла.

Предлагаемый тепловой аккумулятор содержит полый теплоизолированный корпус с полостью циркуляции теплоносителя и трубками отвода и подвода теплоносителя. Трубка отвода теплоносителя помещена внутри трубки подвода теплоносителя и в полости циркуляции теплоносителя. На конце трубки подвода теплоносителя, находящейся в полости циркуляции теплоносителя, выполнены раздающие отверстия и установлен рассекатель. При этом концы трубок расположены в противоположных районах полости циркуляции теплоносителя.

Заявляемое расположение трубок подвода и отвода теплоносителя в полости его циркуляции, а также наличие рассекателя и раздающих отверстий на конце трубки подвода теплоносителя

обуславливают при разрядке теплового аккумулятора, то есть при отдаче накопленного тепла, малую разность скоростей движения нагретого и холодного теплоносителей на выходе из рассекателя, и следовательно, незначительное перемешивание его на участке между рассекателем и входом в трубку отвода теплоносителя, чем и достигается решение задачи заявляемого изобретения.

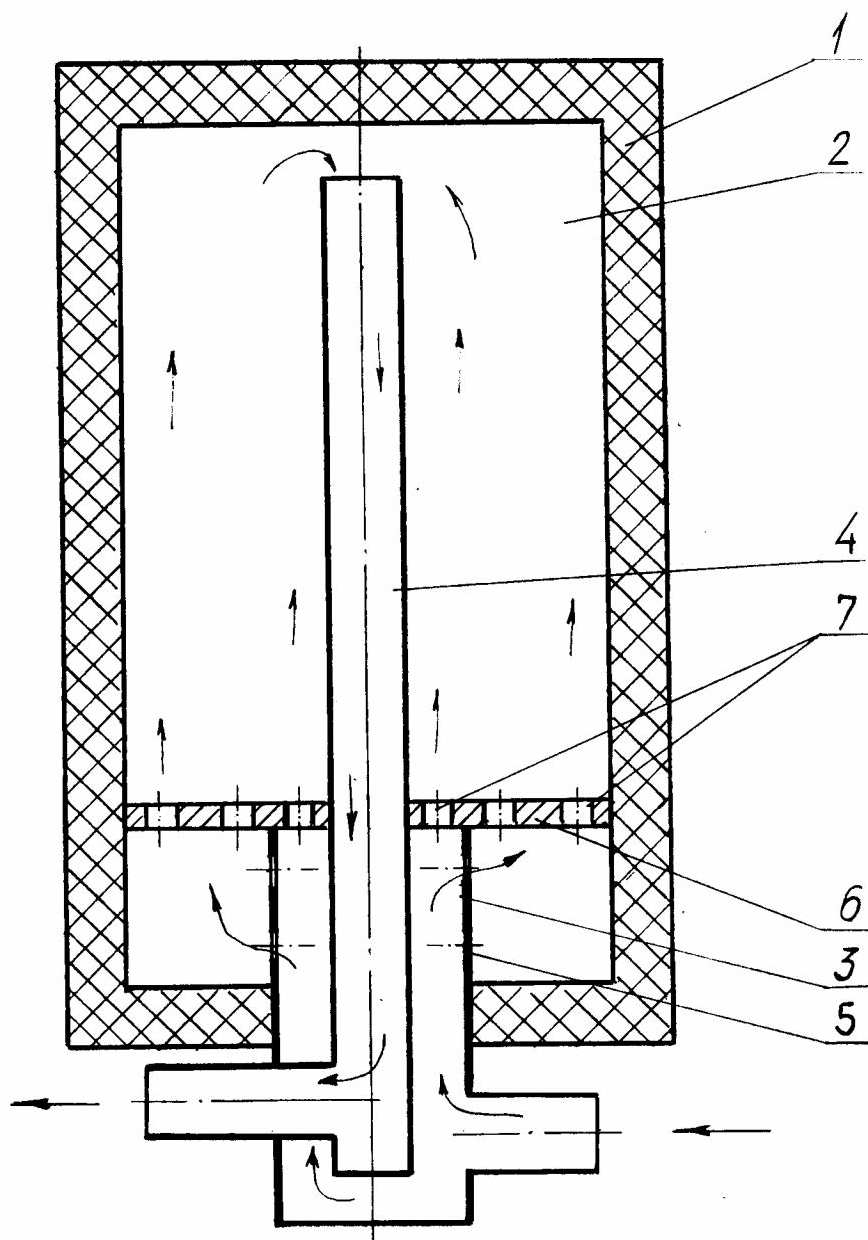
На чертеже изображен продольный разрез заявляемого теплового аккумулятора.

Тепловой аккумулятор содержит теплоизолированный корпус 1 с внутренней полостью 2 циркуляции теплоносителя и трубками подвода 3 и отвода 4 теплоносителя, имеющими возможность подключения к системе охлаждения двигателя внутреннего сгорания (не показаны). Трубка отвода 4 смонтирована внутри трубки подвода 3. На конце трубки подвода теплоносителя 3, находящемся во внутренней полости циркуляции 2, выполнены раздающие отверстия 5 и установлен рассекатель 6 с отверстиями 7. При этом концы трубок подвода 3 и отвода 4 теплоносителя размещены в противоположных концах внутренней полости 2.

Тепловой аккумулятор работает следующим образом. После остановки работающего двигателя и прекращения циркуляции теплоносителя, часть его объем, находящегося в полости 2 в течение периода стоянки, благодаря теплоизоляции корпуса 1, может длительное время оставаться нагретой до температуры, близкой к рабочей температуре теплоносителя. При разрядке теплового аккумулятора холодный теплоноситель поступает по трубе подвода теплоносителя 3, отверстия 5 и

рассекатель 6 в полость циркуляции теплоносителя 2 вытесняет горячий теплоноситель через труб-

ку отвода теплоносителя 4 в систему охлаждения двигателя, нагревая его.



Тираж 50 экз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»
Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101
(03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03