



УКРАЇНА

(19) UA (11) 15660 (13) C1

(51) G 01 M 17/00

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІД

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СИЛИ ОПОРУ РУХУ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ НА ПЛАВУ

1

(20) 94321775, 09.04.93  
(21) 4905120/SU  
(22) 28.01.91  
(24) 30.06.97  
(46) 30.06.97. Бюл. № 3  
(56) 1. Антонов А.С. Гусеничные тягачи. Воениздат, 1959, с. 322.  
2. Авторское свидетельство СССР № 890112, кл. G 01 M 17/00, 1981 (прототип).  
(72) Єпіфанов Віталій Валерійович, Трушкін Віктор Миколайович  
(73) Харківський політехнічний Інститут (UA)

2

(57) Устройство для определения силы сопротивления движению транспортного средства на плаву, содержащее буксирный трос и динамометр, закрепленный с одной стороны к буксирному тросу, а с противоположной – к корпусу транспортного средства, отличающееся тем, что в кормовой части корпуса транспортного средства закреплен бак с управляемым сливным клапаном, а на баке закреплен насос, выходной канал которого сообщен с баком, а входной – с трубопроводом, свободный конец которого расположен ниже ватерлинии.

Изобретение относится к области испытаний транспортных средств.

Известно устройство для определения силы сопротивления движению транспортного средства на плаву, содержащее динамометр, закрепленный с одной стороны к буксирному тросу, с другой – к корпусу транспортного средства [1]. Недостаток этого устройства в том, что оно не позволяет изменять дифферент транспортного средства. В то же время известно, что последний при буксировке не соответствует дифференту при самоходном движении (плаве) с работающим водоходным двигателем, что приводит к значительной погрешности в определении силы сопротивления.

Известно также устройство для определения силы сопротивления движению транспортного средства на плаву, содержащее буксирный трос и динамометр, закрепленный с одной стороны к буксирному тросу, а с противоположной – к корпусу транспортного средства. С целью создания

дополнительного дифферента, соответствующего дифференту при самоходном движении, в кормовой части корпуса расположен дополнительный груз [2]. Недостатки такого устройства состоят в следующем: 1. Для создания требуемого дифферента, соответствующего для данной скорости ходовому дифференту при самоходном движении с работающим водоходным двигателем, необходимо осуществить несколько пробных заездов с различным расположением дополнительного груза в кормовой части корпуса. 2. Перемещение и закрепление дополнительного груза перед каждым заездом производится вручную или с помощью подъемных механизмов, что требует дополнительного участия испытателей. Перечисленные недостатки приводят к высокой трудоемкости процесса подготовки транспортного средства к испытаниям.

Целью изобретения является снижение трудоемкости.

(19) UA (11) 15660 (13) C1

Поставленная цель достигается тем, что в устройстве для определения силы сопротивления движению транспортного средства на плаву, содержащем буксирный трос и динамометр, закрепленный с одной стороны к буксирному тросу, а с противоположной – к корпусу транспортного средства, согласно изобретению, в кормовой части корпуса транспортного средства закреплен бак с управляемым сливным клапаном, а на баке закреплен насос, выходной канал которого сообщен с баком, а входной – с трубопроводом, свободный конец которого расположен ниже ватерлинии.

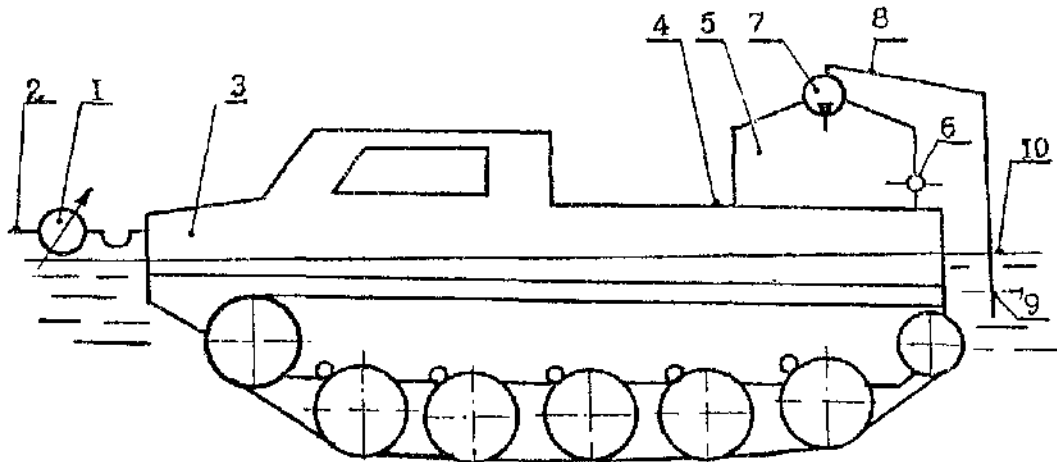
На чертеже представлено предложенное устройство.

Устройство содержит динамометр 1, закрепленный с одной стороны к буксирному тросу 2, с другой – к корпусу 3 транспортного средства. В кормовой части 4 корпуса 3 закреплен бак 5 со сливным клапаном 6 и насосом 7, соединенным с трубопроводом 8, свободный конец 9 которого расположен ниже ватерлинии 10.

Работает устройство следующим образом. При погружении в воду транспортное средство приобретает статический дифференциал на корму. Перед буксировкой транспортного средства с заданной скоростью осуществляют всего один подготовительный заезд, во время которого создают добавочный дифференциал для достижения дифференциала, соответствующего дифференциалу при самоходном движении (плаве) с рабо-

тующим водоходным двигателем. Упомянутый добавочный дифференциал задается так. Один из испытателей, находящихся в корпусе 3 буксируемого за трос 3 транспортного средства, переключением тумблера (условно не показан) в положение А приводит в действие насос 7. Так как свободный конец 9 трубопровода 8 находится ниже ватерлинии 10, то забортная вода поступает в бак 5. Благодаря расположению последнего в кормовой части 4 корпуса 3 при этом увеличивается дифференциал транспортного средства на корму. При достижении требуемого дифференциала тумблер переводится в исходное состояние и насос 7 выключается. Затем транспортное средство буксируют с постоянной скоростью и по показанию динамометра 1 определяют силу сопротивления движению транспортного средства на плаву. Если необходимо уменьшить дифференциал, то тумблер переключают в положение Б; при этом срабатывает (открывается) сливной клапан 6 и вода вытекает из бака 5 в водоем. Перевод тумблера в исходное положение приводит к закрытию сливного клапана 6.

Использование устройства позволяет сократить число пробных заездов, исключить перемещение и закрепление дополнительного груза перед заездами, т.е. приводит к снижению трудоемкости процесса подготовки транспортного средства к испытаниям.



Упорядник

Техред М.Моргентал

Корректор

А.Обручар

Замовлення 4194

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101