

# ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 6638

(13) U

(46) 2010.10.30

(51) МПК (2009)

F 03B 15/00

(54)

## ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ТРАКТОРА

(21) Номер заявки: u 20100091

(22) 2010.02.01

(71) Заявитель: Учреждение образования  
"Белорусский государственный аграрный  
технический университет"  
(BY)

(72) Авторы: Тимошенко Василий Яковле-  
вич; Жданко Дмитрий Анатольевич  
(BY)

(73) Патентообладатель: Учреждение обра-  
зования "Белорусский государственный  
аграрный технический универси-  
тет" (BY)

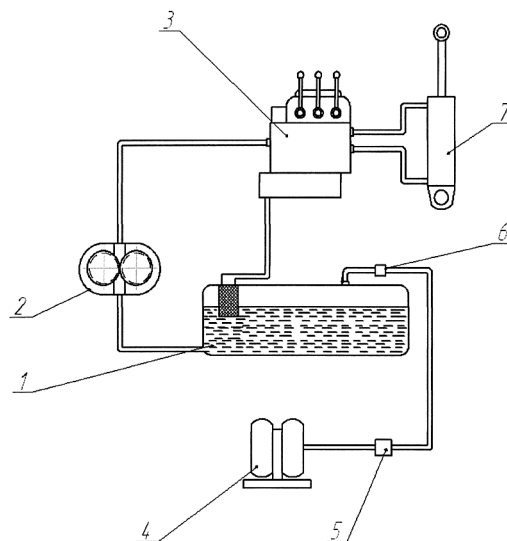
(57)

1. Гидравлическая система трактора, содержащая гидробак с рабочей жидкостью, гидравлический насос и распределитель, отличающаяся тем, что гидробак над рабочей жидкостью соединен с нагнетательной полостью турбокомпрессора системы наддува воздуха двигателя внутреннего сгорания трактора.

2. Гидравлическая система трактора по п. 1, отличающаяся тем, что гидробак над рабочей жидкостью соединен с турбокомпрессором двигателя трактора через редукционный клапан и имеет предохранительный клапан с давлением срабатывания выше постоянного давления воздуха, поступающего из редукционного клапана.

(56)

1. Черкун В.Е. Ремонт тракторных гидравлических систем. 2-е изд. перераб. и доп. - М.: Колос, 1984.- С. 7.



ВУ 6638 U 2010.10.30

# BY 6638 U 2010.10.30

Полезная модель относится к гидравлическим системам и может быть использована в гидравлической системе трактора.

Известна гидравлическая система трактора, содержащая гидробак с рабочей жидкостью, гидравлический насос и распределитель [1].

Недостатком гидравлической системы является то, что во время ее работы, при заборе рабочей жидкости из гидробака, он заполняется воздухом через сапун, который не имеет тонкой очистки. Установить в сапун фильтр тонкой очистки воздуха нельзя, так как это приводит к разрежению в гидробаке и нарушает работу гидросистемы в целом. Нефильтрованный воздух, попадающий в гидробак, приводит к быстрому загрязнению рабочей жидкости, интенсивному изнашиванию агрегатов гидравлической системы, снижению ее надежности и сокращению ресурса.

Задача полезной модели - повышение технической надежности гидравлической системы трактора и обеспечение ее установленного ресурса.

Поставленная задача достигается тем, что гидравлическая система трактора, содержащая гидробак с рабочей жидкостью, гидравлический насос и распределитель, отличается тем, что гидробак над рабочей жидкостью соединен с нагнетательной полостью турбокомпрессора системы наддува воздуха двигателя внутреннего сгорания трактора, где гидробак над рабочей жидкостью соединен с турбокомпрессором двигателя трактора через редукционный клапан и имеет предохранительный клапан с давлением срабатывания выше постоянного давления воздуха, поступающего из редукционного клапана.

На фигуре изображена полезная модель (общий вид).

Гидравлическая система содержит гидробак 1 с рабочей жидкостью, гидравлический насос 2, распределитель 3, турбокомпрессор 4, редукционный 5 и предохранительный 6 клапаны, гидроцилиндр 7.

Полезная модель работает следующим образом. При работе насос 2 подает рабочую жидкость из гидробака 1 через распределитель 3 к гидроцилиндру 7. При этом в гидробаке 1 создается разрежение. Для обеспечения в гидробаке 1 постоянного давления очищенного воздуха он соединен с турбокомпрессором 4 двигателя трактора, который подает воздух через редукционный клапан 5 в гидробак 1. При возвращении рабочей жидкости из рабочего цилиндра 7 в гидробак 1 давление воздуха в нем будет повышаться и сработает предохранительный клапан 6, обеспечив тем самым заданное избыточное давление в гидробаке 1.