



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3865314/31-27

(22) 06.03.85

(46) 15.09.87. Бюл. № 34

(71) Белорусский политехнический институт

(72) А. П. Стецко, М. Е. Логиновский,

А. И. Скуртул и В. В. Гуськов

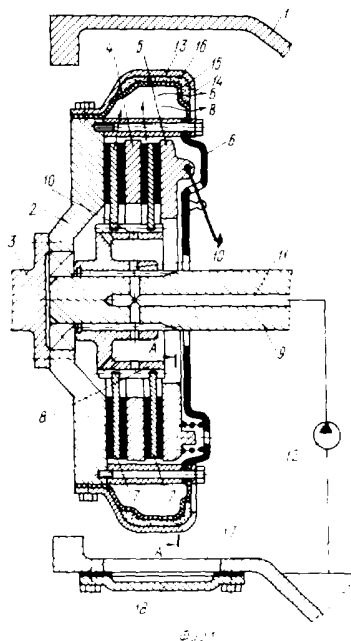
(53) 621.825.5(088.8)

(56) Техническое описание John Deere 4430 Tractor, ТМ—1057». Deer Company. Moline. Illinois 1972.

(54) МУФТА СЦЕПЛЕНИЯ

(57) Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано в муфтах сцепления. Целью изобретения является упрощение конструкции путем обеспечения центробежной и проточной очистки отработанной в зоне трения смазки внутри муфты.

Для этого фильтрующие элементы (ФЭ) 16 крепят на внутренней поверхности кожуха 13 на пути центробежного потока отработанной в зоне трения смазки. ФЭ 16 могут быть установлены с частичным перекрытием отверстий 14 в кожухе 13. Маховик 2 может быть выполнен чашеобразным с окнами на его боковой стенке. Кожух 13 при этом может быть выполнен в виде съемных элементов, закрепленных на окнах. При работе муфты смазка, отработанная в зоне трения, под действием центробежной силы попадает на ФЭ 16. Таким образом, осуществляется центробежная очистка смазки. Когда уровень смазки достигает края отверстий 14, начинается ее выброс в корпус 1 через ФЭ 16. В результате происходит проточная очистка смазки. 2 з.п. ф-лы, 2 ил.



Изобретение относится к машиностроению, и может быть использовано в муфтах сцепления трансмиссии транспортных средств.

Целью изобретения является упрощение конструкции путем обеспечения центробежной и проточной очистки отработанной в зоне трения смазки внутри муфты.

На фиг. 1 схематически представлена муфта сцепления; на фиг. 2 установка отдельного элемента кожуха на окне чашеобразного маховика.

Муфта сцепления размещена в корпусе 1 и состоит из маховика 2, установленного на хвостовике коленчатого вала 3 двигателя, ведущих дисков 4-6, связанных с маховиком 2, ведомых дисков 7 с выполненными на их рабочих поверхностях канавками (не показаны), связанных через ступицу 8 с валом 9 сцепления. В ступице 8 и валу 9 выполнены каналы 10 и 11, соединяющие полость, в которой расположены фрикционные диски с источником 12 давления. На маховике 2 установлен охватывающий его кожух 13, в боковой стенке которого выполнены отверстия 14. На внутренней поверхности кожуха 13 при помощи сетки 15 закреплен фильтрующий элемент 16 таким образом, что он частично перекрывает отверстия 14. В нижней части корпуса 1 выполнено окно 17, закрытое крышкой 18.

При монтаже на окнах 19 (фиг. 2) чашеобразного маховика 2 отдельные съемные элементы 20 кожуха 13 крепятся к маховику 2 при помощи болтов.

Муфта работает следующим образом.

При вращающемся коленвале 3 двигателя вращаются маховик 2 и связанные с ним ведущие диски 4-6 и кожух 13. Масло от источника 12 давления по каналам 10 и 11 подается к маховику 2 и дискам 4-7, охлаждает и смазывает их, и под действием центробежной силы через зазоры между маховиком 2 и дисками 4-7 (при выключенной муфте сцепления) или по канавкам на поверхности ведомых дисков 7 (при включенной муфте) выбрасывается в кожух 13, растекаясь по его внутренней поверхности. При этом присутствующие в масле твердые частицы (продукты износа поверхностей трения и т.п.) под действием центробежной силы также отбрасываются к внутренней поверхности кожуха 13 и задерживаются в

фильтрующем элементе 16. Таким образом, осуществляется центробежная очистка масла. После того как уровень масла в кожухе 13 достигает края отверстия 14, начинается выброс масла из кожуха 13 в корпус 1 сцепления (стрелка Б). При этом поток масла протекает сквозь фильтрующий элемент 16, в результате чего осуществляется проточная очистка масла.

Если выдача масла к маховику 2 и дискам 4-7 превышает его расход через фильтрующий элемент 16, то уровень масла в кожухе 13 может достигнуть края фильтрующего элемента 16, после чего часть потока масла (стрелка В) будет выбрасываться в корпус 1, минуя этап проточной очистки. Так как в этом случае сопротивление вытеканию жидкости из кожуха 13 весьма мало, то тем самым исключается вероятность переполнения кожуха.

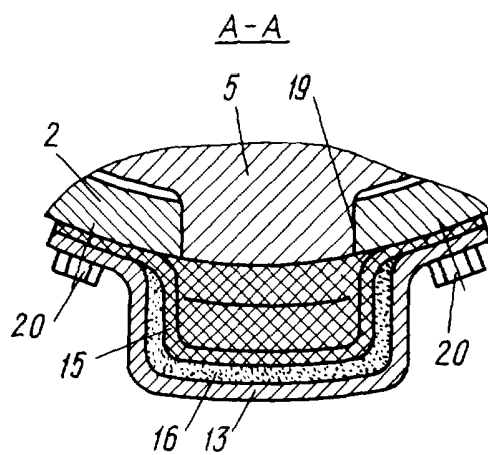
Если кожух 13 выполнен из отдельных элементов (фиг. 2) масло в них попадает через окна 19 чашеобразного маховика 2. Работа такого устройства аналогична описанному. Для замены фильтрующих элементов 16 необходимо снять крышку 18, через окно 17 отвернуть болты и достать каждую из составных частей кожуха 13.

#### Формула изобретения

1. Муфта сцепления, содержащая маховик, кожух с отверстиями в его торцевой стенке, установленный на маховике, фрикционные диски, систему смазки фрикционных дисков, состоящую из источника давления, сообщающегося с полостью, в которой расположены фрикционные диски, и фильтрующие элементы, отличающаяся тем, что, с целью упрощения конструкции путем обеспечения отработанной в зоне трения смазки внутри муфты, фильтрующие элементы закреплены на внутренней поверхности кожуха напротив фрикционных дисков.

2. Муфта по п. 1, отличающаяся тем, что фильтрующие элементы установлены с частичным перекрытием отверстий в кожухе.

3. Муфта по п. 2, отличающаяся тем, что маховик выполнен чашеобразным с окнами на его боковой стенке, а кожух выполнен в виде съемных элементов, установленных на окнах.



Фиг. 2

Составитель И. Луккина

Редактор Ю. Серда                      Техред И. Верес                      Корректор В. Бутяга  
 Заказ 4110/31                              Тираж 811                                  Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб. д. 4/5  
 Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4