



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **381**

(51)) **МПК(2006) F 01 P**
1/00

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 1000491
(22) 05.07.2010
(46) Бюл.60 (4), 2010
(71) Саибов А.А. (ТJ).
(72) Саибов А.А. (ТJ); Эркинов М.А. (ТJ).
(73) Саибов А.А. (ТJ).
(54) **ВЕНТИЛЯТОР ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ С
ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ**
(56) 1. Двигатели с воздушным охлаждением Вла-

2

димирского тракторного завода. Владимир, 1977
стр. 245.

(57) Изобретение относится к автотракторостроению.

Устройство состоит из корпуса, выполненного в форме сопла, содержащим вал, на конце которого установлен зубчатый шкив с бортиками, ротор с конусообразной ступицей, установленный на подшипники и втулку, вращающимися на валу.

Изобретение относится к автотракторостроению.

Прототипом является вентилятор системы охлаждения двигателя Д-144 трактора Т28Х4, состоящий из корпуса, содержащий защитную сетку, вал, на конце которого установлен шкив с двумя ручьями для ремней, прямоугольный ротор с подшипниками и втулкой, вращающимися на валу [Двигатели с воздушным охлаждением Владимирского тракторного завода. Владимир, 1977, 245 с.].

Недостатком аналогов является затягивание ремнями вентилятора тракта системы охлаждения посторонних предметов растительного происхождения (мусора), ухудшающих охлаждение ресурсных деталей двигателя. Мусор затягивается в тракт ремнями вентилятора, зажимающими растительную массу в ручьях шкива перед защитной сеткой и высвобождающими их перед выходом. Невероятная сложность подбора пары ремней в комплект привода вынуждает увеличивать их натяжение, что приводит к избыточной нагрузке подшипников вентилятора и повышению вероятности их отказа. К тому же, как показали результаты экспериментальных исследований, нередко случаи нарушения координатного расположения шкивов в одной плоскости, приводящие к выворачиванию ремней, и как следствие, к сокращению их ресурса.

Цели изобретения - устранение засорения и повышение эффективности работы систем воздушного охлаждения двигателей, увеличение периодичности ТО, уменьшение затрат и повышение ресурса в целом.

Заявляемое изобретение поясняется прилагаемым чертежом, где изображен общий вид вентилятора в разрезе.

Устройство состоит из корпуса 1, выполненного в форме сопла, содержащим вал 2, на конце которого установлен зубчатый шкив 3 с бортиками, ротор 4 с конусообразной ступицей, установленный на подшипники 5 и втулку 6, вращающимися на валу 2.

Устройство работает следующим образом: при вращении шкива 3 и вала 2 приводится в движение ротор 4. При этом всасываемый поток воздуха в корпусе 1 посредством ротора 4, благодаря его конусообразной конструкции, образует равномерное распределение потока в системе охлаждения, особенно в наиболее нагреваемые зоны орбренных цилиндров и их головок.

Опытный образец устройства изготовлен в лабораторных условиях и доказаны следующие его преимущества:

- малые габариты при сохранении производительности и напорных характеристик за счет выполнения его корпуса в форме сопла, у которого диффузором является направляющий аппарат, а ротором вентилятора -конфузор;

- практически устранен втулочный характер движения потока воздуха под кожухом за счет конусообразной формы ступицы ротора, что улучшает равномерность его распределения и повышает давление воздуха в системе;

- применен плоский зубчатый ремень привода вентилятора, армированный стальными тросами и позволяющий увеличить угол охвата шкива, минимизировать его натяжение (т.е., разгрузить подшипники) и уменьшить щель в корпусе защитной сетки, через которую мусор затягивался в вентилятор.

Конструкция вентилятора позволяет серийно изготавливать его на базе тракторных или моторостроительных заводов.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Вентилятор для двигателя с воздушным охлаждением, состоящий из корпуса, содержащим вал, на конце которого установлен шкив для ремня, ротор с подшипниками и втулкой, вращающи-

мися на валу, **отличающийся тем, что** корпус выполнен в форме сопла, установлен зубчатый шкив с бортиками, ротор выполнен в виде конусообразной ступицы.

Компьютерный набор: Назарова Дж.Д.

Заказ

Тираж

Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ
734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а.

ВЕНТИЛЯТОР ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

