Электронная библиотека Белорусско-Российского университета
http://e.biblio.bru.by/

УДК 608.11; 62-1/9

ВЫБОР СПОСОБА И УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПРИТИРКИ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ

И. З. НАСИРОВ, И. С. КОСИМОВ
Андижанский машиностроительный институт
Андижан, Узбекистан

Притирка деталей применяется для окончательной отделки предварительно отшлифованных деталей, она производится путём выравнивания малейших неровностей и чистоты поверхности деталей, что способствует увеличению межремонтного периода как деталей, так и всего двигателя. Притирку производят чугунными или бронзовыми притирами в присутствии абразивного порошка, связующего его масла и химической активной жидкости.

В Андижанском машиностроительном институте разработаны и внедрены новые способы притирки поверхности деталей: притирка с помощью ремня (наподобие метода заострения ножа о ремень), притирка фарфоровым бруском (наподобие узбекского дедовского метода заострения ножа об основание фарфоровой чашки в домашних условиях), притирка с помощью эксцентриковой ротационной щетки [1].

Испытания новых способов притирки поверхности деталей, включая средства их реализации, позволили сократить трудоемкость работ в среднем на 20...30 % и продолжительность притирки в 2…3 раза. По каждому предложенному способу притирки были обработаны шейки 10 коленчатых валов различных двигателей; результаты показали хорошие эксплуатационные свойства автомобилей по сравнению со свойствами автомобилей, притирка деталей которых проводилась традиционными способами [2].

Из предложенных способов наилучшие показатели имел способ притирки деталей с помощью эксцентриковой ротационной щетки, поэтому он был выбран для дальнейших исследований (рис. 1).

Устройство для осуществления этого способа содержит шлифовальный станок 1, на который установлены обрабатываемая деталь 2, эксцентриковая ротационная щетка 3 и направитель 4 свободных абразивных зерен, которые в смеси со связующей жидкостью подаются из бака 5 с краником 6

и наносятся на рабочую поверхность притира соплом 7, производящим обработку поверхности. Эксцентриковая ротационная щетка 3 состоит из четырех (и более) кольцевых пластмассовых элементов 8, в которые влита щетина 9 из тонких капроновых нитей. Кольцевые пластмассовые элементы 8 укреплены на валу 10 с помощью двух эксцентриковых фланцев 11, один из которых зафиксирован на валу 10. В свою очередь, кольцевые пластмассовые элементы 8 также зафиксированы между собой и с фланцем 11. Ротационные щетки 3 закреплены на валу 6 болтом 12 и шайбой 13.

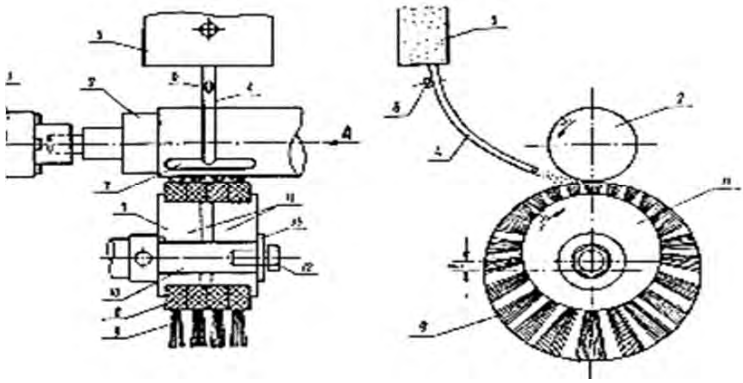

Рис. 1. Устройство для осуществления способа притирки деталей ротационной щеткой (вид сверху)

Внедрение предлагаемого способа позволяет повысить качество притирки деталей с помощью повышения качества воздействия на обрабатываемую поверхность за счет неравномерного касания щетинок о шероховатость поверхности деталей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Способ притирки поверхности детали и притир: пат. IAP 03685 / И. З. Насиров, Т. О. Алматаев, И. С. Косимов. – 5 с.

2. **Носиров, И. З.** Ёнилғи тозалигининг двигатель деталлари ейилишига ва автомобил самарадорлигига оптимал таъсирини аниқлаш услуби / И. З. Носиров, Н. Каримходжаев, И. С. Косимов // Современные материалы, техника и технологии в машиностроении: материалы Междунар. науч.-техн. конф., Андижан, 19–20 апр. 2014 г. – Андижан, 2014. – № 95. – С. 288–291.

Электронная библиотека Белорусско-Российского университета
http://e.biblio.bru.by/