



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105905081 B

(45)授权公告日 2019.02.19

(21)申请号 201610309784.5

(22)申请日 2016.05.10

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105905081 A

(43)申请公布日 2016.08.31

(73)专利权人 安徽万祥汽车用品销售有限公司

地址 233000 安徽省蚌埠市迎宾大道西侧

蚌埠国际汽车城2s区2栋1单元

(72)发明人 朱磊

(74)专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所

(普通合伙) 34119

代理人 程笃庆 黄乐瑜

(51)Int.Cl.

B60S 5/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 104545701 A,2015.04.29,全文.

CN 204195479 U,2015.03.11,全文.

CN 102670136 A,2012.09.19,全文.

KR 2003-0083098 A,2003.10.30,全文.

CN 102310356 A,2012.01.11,全文.

审查员 史文艳

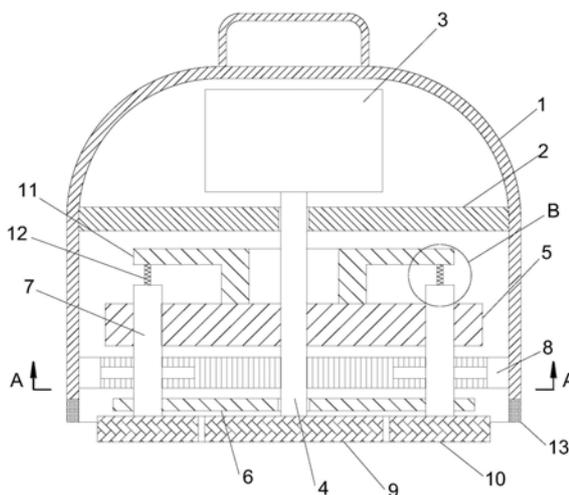
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种汽车打蜡机

(57)摘要

本发明公开了一种汽车打蜡机,包括壳体、固定板、电动机、第一传动轴、第一安装板、第二安装板、第二传动轴、齿圈、第一打蜡盘和第二打蜡盘。壳体的一侧具有开口,固定板安装在壳体内且将壳体分隔为第一腔体和第二腔体,第一腔体位于固定板远离具有开口的一侧。电动机安装在第一腔体内,壳体的内壁上安装有齿圈。第一传动轴的第一端穿过固定板与电动机传动连接,其第二端安装有第一打蜡盘。第一安装板和第二安装板均安装在第一传动轴上。多个第二传动轴贯穿第一安装板和第二安装板,每个第二传动轴上均安装有一个与壳体内壁上的齿圈啮合的齿轮。第二传动轴远离第一安装板的一端安装有第二打蜡盘。本发明能够提高打蜡效率,提高打蜡质量。



1. 一种汽车打蜡机,其特征在于:包括壳体(1)、固定板(2)、电动机(3)、第一传动轴(4)、第一安装板(5)、第二安装板(6)、第二传动轴(7)、齿圈(8)、第一打蜡盘(9)和第二打蜡盘(10);

壳体(1)的一侧具有开口,固定板(2)安装在壳体(1)内且将壳体(1)分隔为第一腔体和第二腔体,第一腔体位于固定板(2)远离具有开口的一侧;电动机(3)安装在第一腔体内,壳体(1)的内壁上安装有齿圈(8),该齿圈(8)位于第二腔体内;

第一传动轴(4)的第一端穿过固定板(2)与电动机(3)传动连接,其第二端安装有第一打蜡盘(9);

第一安装板(5)和第二安装板(6)均安装在第一传动轴(4)上且位于第二腔体内,且第二安装板(6)位于第一安装板(5)远离固定板(2)的一侧;

多个第二传动轴(7)贯穿第一安装板(5)和第二安装板(6),每个第二传动轴(7)上均安装有一个与壳体(1)内壁上的齿圈(8)啮合的齿轮,且该齿轮位于第一安装板(5)与第二安装板(6)之间;

第二传动轴(7)远离第一安装板(5)的一端安装有第二打蜡盘(10)。

2. 根据权利要求1所述的汽车打蜡机,其特征在于:还包括挡盘(11),该挡盘(11)沿其轴线的截面为T字形;挡盘(11)上设有通孔,且该通孔与所述挡盘(11)同轴;挡盘(11)具有较小直径的一端安装在第一安装板(5)上,且各个第二传动轴(7)在第一安装板上的投影均位于挡盘(11)在第一安装板(5)上的投影范围内。

3. 根据权利要求2所述的汽车打蜡机,其特征在于:还包括多个与第二传动轴(7)一一对应的弹性元件(12),弹性元件(12)的第一端与对应的第二传动轴(7)远离第二安装板(6)的一端连接,弹性元件(12)的第二端与挡盘(11)连接。

4. 根据权利要求3所述的汽车打蜡机,其特征在于:该弹性元件(12)包括第一壳(121)和第二壳(122),第一壳(121)和第二壳(122)均为一端开口的圆柱体,且与开口端相对的一侧设有半球体,第二壳(122)的直径大于第一壳(121)的直径,第一壳(121)内安装有弹性体,第二壳(122)套装在第一壳(121)的外周上,形成一个两端均为半球体的弹性件。

5. 根据权利要求4所述的汽车打蜡机,其特征在于:第一壳(121)开口处具有向外弯折的边沿,第二壳(122)开口处具有向内弯折的边沿。

6. 根据权利要求4或5任一所述的汽车打蜡机,其特征在于:第二传动轴(7)远离第二安装板(6)的一端上设有半球形凹槽,第一安装板(5)与弹性元件(12)连接处具有半球形凹槽,弹性元件(12)的两端分别安装在第二传动轴(7)上的半球形凹槽内和对应的第一安装板(5)上的凹槽内。

7. 根据权利要求1所述的汽车打蜡机,其特征在于:还包括由橡胶材料制成的防护圈(13),且该防护圈(13)安装在壳体(1)远离第一腔体的一端。

8. 根据权利要求1所述的汽车打蜡机,其特征在于:多个第二传动轴(7)沿第一安装板(5)的圆周方向均匀分布,且第二传动轴(7)的个数为4-8个。

9. 根据权利要求1所述的汽车打蜡机,其特征在于:齿圈(8)的厚度大于第二传动轴(7)上的齿轮的厚度。

10. 根据权利要求1所述的汽车打蜡机,其特征在于:第一打蜡盘(9)和第二打蜡盘(10)为圆柱形海绵,且第一打蜡盘(9)与第二打蜡盘(10)之间留有间隙。

一种汽车打蜡机

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车保养技术领域,尤其涉及一种汽车打蜡机。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,汽车保有量越来越大,同时人们对汽车美容、维护的要求也越来越高。当汽车车身出现划痕或者需要抛光时,就需要对其进行打蜡。

[0003] 目前的打蜡机是通过电机带动圆形的打蜡盘转动,从而对汽车表面进行打蜡。由于汽车车身表面为曲面,通过一个圆形打蜡盘进行打蜡难以适应汽车表面曲线的变化,对于曲率半径较小处的汽车表面打蜡不均匀。

发明内容

[0004] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了一种汽车打蜡机。

[0005] 本发明提出的一种汽车打蜡机,包括壳体、固定板、电动机、第一传动轴、第一安装板、第二安装板、第二传动轴、齿圈、第一打蜡盘和第二打蜡盘;

[0006] 壳体的一侧具有开口,固定板安装在壳体内且将壳体分隔为第一腔体和第二腔体,第一腔体位于固定板远离具有开口的一侧;电动机安装在第一腔体内,壳体的内壁上安装有齿圈,该齿圈位于第二腔体内;

[0007] 第一传动轴的第一端穿过固定板与电动机传动连接,其第二端安装有第一打蜡盘;

[0008] 第一安装板和第二安装板均安装在第一传动轴上且位于第二腔体内,且第二安装板位于第一安装板远离固定板的一侧;

[0009] 多个第二传动轴贯穿第一安装板和第二安装板,每个第二传动轴上均安装有一个与壳体内壁上的齿圈啮合的齿轮,且该齿轮位于第一安装板与第二安装板之间;

[0010] 第二传动轴远离第一安装板的一端安装有第二打蜡盘。

[0011] 优选的,还包括挡盘,该挡盘沿其轴线的截面为T字形;挡盘上设有通孔,且该通孔与所述挡盘同轴;挡盘具有较小直径的一端安装在第一安装板上,且各个第二传动轴在第一安装板上的投影均位于挡盘在第一安装板上的投影范围内。

[0012] 优选的,还包括多个与第二传动轴一一对应的弹性元件,弹性元件的第一端与对应的第二传动轴远离第二安装板的一端连接,弹性元件的第二端与挡盘连接。

[0013] 优选的,该弹性元件包括第一壳和第二壳,第一壳和第二壳均为一端开口的圆柱体,且与开口端相对的一侧设有半球体,第二壳的直径大于第一壳的直径,第一壳内安装有弹性体,第二壳套装在第一壳的外周上,形成一个两端均为半球体的弹性件。

[0014] 优选的,第一壳开口处具有向外弯折的边沿,第二壳开口处具有向内弯折的边沿。

[0015] 优选的,第二传动轴远离第二安装板的一端上设有半球形凹槽,第一安装板与弹性元件连接处具有半球形凹槽,弹性元件的两端分别安装在第二传动轴上的半球形凹槽内和对应的第一安装板上的凹槽内。

[0016] 优选的,还包括由橡胶材料制成的防护圈,且该防护圈安装在壳体远离第一腔体的一端。

[0017] 优选的,多个第二传动轴沿第一安装板的圆周方向均匀分布,且第二传动轴的个数为4-8个。

[0018] 优选的,齿圈的厚度大于第二传动轴上的齿轮的厚度。

[0019] 优选的,第一打蜡盘和第二打蜡盘为圆柱形海绵,且第一打蜡盘与第二打蜡盘之间留有间隙。

[0020] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0021] 本发明提供了一种汽车打蜡机,由于在第二传动轴和挡盘之间设置了弹性元件,多个第二打蜡盘均具有一定的轴向移动空间,能够在弹性元件的作用下主动适应汽车车身表面曲线的变化,提高打蜡的均匀性。此外,由于第二打蜡盘在自转的同时还能够绕第一打蜡盘转动,从而使得打蜡更加均匀,并且能够提高打蜡效率。

附图说明

[0022] 图1为本发明提供的一种汽车打蜡机的结构示意图;

[0023] 图2为图1中沿A-A方向的剖视图;

[0024] 图3为图1中B处的局部放大图。

具体实施方式

[0025] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对具体实施例进行详细描述。

[0026] 如图1所示,图1为本发明提出的一种汽车打蜡机,包括壳体1、固定板2、电动机3、第一传动轴4、第一安装板5、第二安装板6、第二传动轴7、齿圈8、第一打蜡盘9、第二打蜡盘10、挡盘11、弹性元件12和防护圈13。

[0027] 壳体1的一侧具有开口,固定板2安装在壳体1内且将壳体1分隔为第一腔体和第二腔体,第一腔体位于固定板2远离具有开口的一侧;电动机3安装在第一腔体内,壳体1的内壁上安装有齿圈8,该齿圈8位于第二腔体内;

[0028] 第一传动轴4的第一端穿过固定板2与电动机3传动连接,其第二端安装有第一打蜡盘9。第一打蜡盘9可随第一传动轴4转动。

[0029] 第一安装板5和第二安装板6均安装在第一传动轴4上且位于第二腔体内,且第二安装板6位于第一安装板5远离固定板2的一侧。本实施方式中,挡盘11沿其轴线的截面为T字形。挡盘11上设有通孔,且该通孔与所述挡盘11同轴。挡盘11具有较小直径的一端安装在第一安装板5上,且各个第二传动轴7在第一安装板上的投影均位于挡盘11在第一安装板5上的投影范围内。

[0030] 弹性元件12的第一端与对应的第二传动轴7远离第二安装板6的一端连接,弹性元件12的第二端与挡盘11连接。具体实施时,该弹性元件12包括第一壳121和第二壳122,第一壳121和第二壳122均为一端开口的圆柱体,且与开口端相对的一侧设有半球体,第二壳122的直径大于第一壳121的直径,第一壳121内安装有弹性体,第二壳122套装在第一壳121的外周上,形成一个两端均为半球体的弹性件。由于在第二传动轴和挡盘之间设置了弹性元

件,多个第二打蜡盘均具有一定的轴向移动空间,能够在弹性元件的作用下主动适应汽车车身表面曲线的变化,提高打蜡的均匀性。

[0031] 具体实施时,第一壳121开口处具有向外弯折的边沿,第二壳122开口处具有向内弯折的边沿。如此,可限制弹性元件12的形变量。第二传动轴7远离第二安装板6的一端上设有半球形凹槽,第一安装板5与弹性元件12连接处具有半球形凹槽,弹性元件12的两端分别安装在第二传动轴7上的半球形凹槽内和对应的第一安装板5上的凹槽内。

[0032] 多个第二传动轴7贯穿第一安装板5和第二安装板6,每个第二传动轴7上均安装有一个与壳体1内壁上的齿圈8啮合的齿轮,且该齿轮位于第一安装板5与第二安装板6之间,齿圈8的厚度大于第二传动轴7上的齿轮的厚度。如此,可保证当第二传动轴7在轴向发生移动时,第二传动轴7上的齿轮仍然能和齿圈8啮合。具体实施时,多个第二传动轴7沿第一安装板5的圆周方向均匀分布,且第二传动轴7的个数为4-8个。如此,多个第二传动轴7在自转的同时还能够绕第二传动轴7公转。

[0033] 第二传动轴7远离第一安装板5的一端安装有第二打蜡盘10。第一打蜡盘9和第二打蜡盘10为圆柱形海绵,且第一打蜡盘9与第二打蜡盘10之间留有间隙。如此,通过第一打蜡盘9的自转和第二打蜡盘10的自转及公转,能够提高打蜡机的打蜡效率,且使打蜡更均匀。

[0034] 本实施方式中,且该防护圈13安装在壳体1远离第一腔体的一端,具体实施时,该防护圈13由橡胶材料制成,如此,可防止由于打蜡机边沿碰触到汽车表面而对汽车表面造成的伤害。

[0035] 具体使用时,电机3将动力传动给第一传动轴4,第一传动轴4带动挡盘11、第一安装板5、第二安装板6和第一打蜡盘9转动,第二打蜡盘10随第二转动轴7绕第一传动轴4转动,第二转动轴7上的齿轮与齿圈8啮合,第二传动轴7在绕第一传动轴4转动过程中自转。

[0036] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

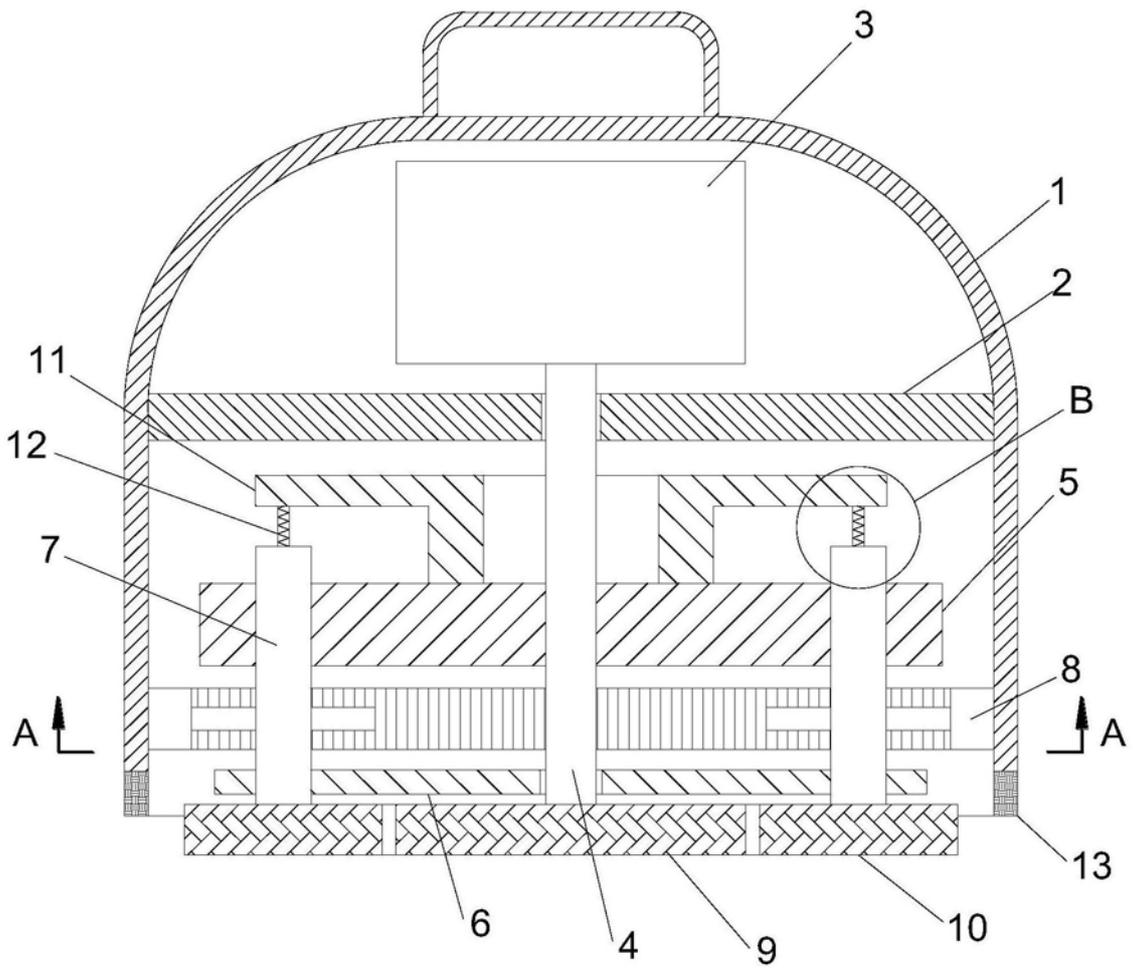


图1

A — A

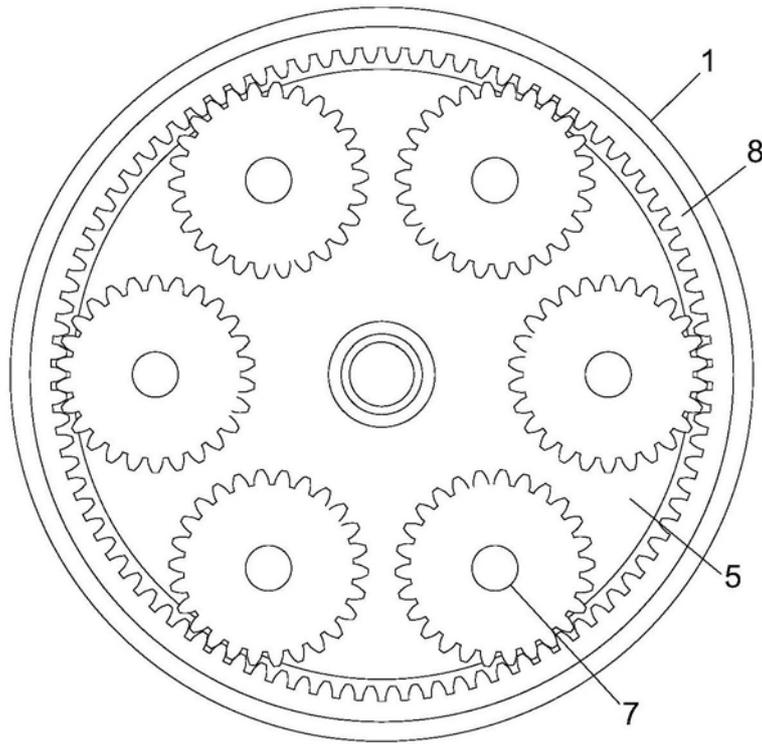


图2

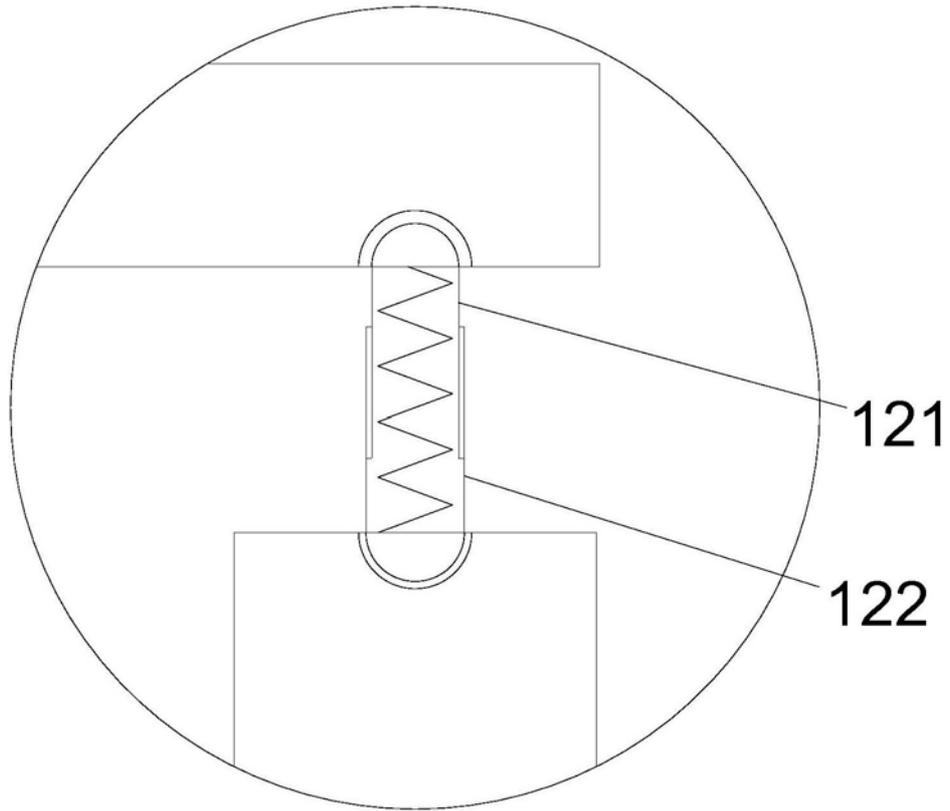


图3