



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207223760 U

(45)授权公告日 2018.04.13

(21)申请号 201721196136.X

(22)申请日 2017.09.19

(73)专利权人 福建省帆盛机械有限公司

地址 366300 福建省龙岩市长汀县经济开发
区工贸新区

(72)发明人 池云 池忠顺

(51)Int.Cl.

B24C 3/06(2006.01)

B24C 9/00(2006.01)

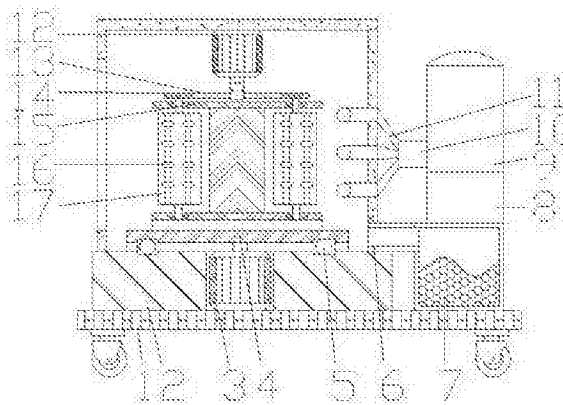
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新能源汽车减速器齿轮喷丸处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新能源汽车减速器齿轮喷丸处理装置,包括底板,所述底板的顶端焊接有固定板,所述固定板的顶端焊接有箱体,所述固定板的顶端中心位置开有凹槽,且凹槽内放置有第一电机,所述第一电机输出轴的顶端焊接有转盘,所述固定板的顶端开有环形滑槽,且滑槽内放置有等距离分布的滚珠,所述转盘的顶端焊接有轴承转盘,且轴承转盘的顶端通过螺栓固定有固定架,所述固定架的顶端和底端分别焊接有上调节板和下调节板。本实用新型结构简单,移动方便,能够把钢丸均匀快速的喷射到齿轮本体上,能够带动齿轮本体自传的同时跟随转盘进行公转,提高了工作效率,且能够使齿轮本体得到充分的强化能够收集钢丸,节约了资源。



1. 一种新能源汽车减速器齿轮喷丸处理装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的顶端焊接有固定板(2),所述固定板(2)的顶端焊接有箱体,所述固定板(2)的顶端中心位置开有凹槽,且凹槽内放置有第一电机(3),所述第一电机(3)输出轴的顶端焊接有转盘(4),所述固定板(2)的顶端开有环形滑槽,且滑槽内放置有等距离分布的滚珠(5),所述转盘(4)的顶端焊接有轴承转盘,且轴承转盘的顶端通过螺栓固定有固定架(15),所述固定架(15)的顶端和底端分别焊接有上调节板和下调节板,所述上调节板和下调节板直间均设置有齿轮转动装置,所述上调节板和下调节板顶端均开有安装孔,且安装孔内均套接有轴承,所述齿轮转动装置包括转动辊,所述转动辊的外壁上焊接有等距离分布的固定杆(17),所述固定杆(17)的外壁上插接有等距离分布的齿轮本体(16),所述转动辊的顶端和底端均焊接有传动轴,且传动轴均套接在轴承内,所述上调节板上的传动轴的顶端焊接有第二齿轮(14),所述箱体的顶端中心位置焊接有第二电机(12),且第二电机(12)输出轴的底端焊接有第一齿轮(13),所述第一齿轮(13)与第二齿轮(14)相啮合,所述底板(1)的顶端焊接有回收箱(7),所述箱体的一侧外壁上焊接有回收管(6),且回收管(6)的另一端与回收箱(7)连接,所述回收箱(7)的顶端焊接有空气压缩机(8),且空气压缩机(8)的顶端通过螺栓固定有喷丸箱(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车减速器齿轮喷丸处理装置,其特征在于,所述底板(1)的底端通过螺栓固定有四个万向轮,且四个万向轮分别位于底板(1)的四个拐角处。

3. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车减速器齿轮喷丸处理装置,其特征在于,所述滚珠(5)的规格与滑槽的规格相适配,且滚珠(5)的顶端与转盘(4)的顶端相接触。

4. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车减速器齿轮喷丸处理装置,其特征在于,所述齿轮转动装置均位于固定架(15)的外侧,且转动辊的上下两端与上调节板和下调节板之间均留有空隙。

5. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车减速器齿轮喷丸处理装置,其特征在于,所述喷丸箱(9)的输出口内壁上焊接有主传输管(10),且主传输管(10)的另一端焊接有等距离分布的分流管(11),且分流管(11)远离主传输管(10)的一端与箱体连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车减速器齿轮喷丸处理装置,其特征在于,所述第一电机(3)、空气压缩机(8)和第二电机(12)均连接有控制器,且控制器的型号为DATA-7311。

一种新能源汽车减速器齿轮喷丸处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车减速器齿轮加工技术领域,尤其涉及一种新能源汽车减速器齿轮喷丸处理装置。

背景技术

[0002] 目前,减速器是一种动力传达机构,利用齿轮的速度转换器,将电动机的回转数减速到所要的回转数,并得到较大转矩的机构。在目前用于传递动力与运动的机构中,减速机的应用范围相当广泛。几乎在各式机械的传动系统中都可以见到它的踪迹,但是减速器的齿轮一般需要强化后再使用,喷丸强化是利用高速运动的弹丸流对金属表面的冲击而使表面产生塑性变形,提升金属性能的一种工艺,传统对齿轮的喷丸作业无法做到表面彻底处理,且处理效率较低,因此,亟需一种新能源汽车减速器齿轮喷丸处理装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种新能源汽车减速器齿轮喷丸处理装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种新能源汽车减速器齿轮喷丸处理装置,包括底板,所述底板的顶端焊接有固定板,所述固定板的顶端焊接有箱体,所述固定板的顶端中心位置开有凹槽,且凹槽内放置有第一电机,所述第一电机输出轴的顶端焊接有转盘,所述固定板的顶端开有环形滑槽,且滑槽内放置有等距离分布的滚珠,所述转盘的顶端焊接有轴承转盘,且轴承转盘的顶端通过螺栓固定有固定架,所述固定架的顶端和底端分别焊接有上调节板和下调节板,所述上调节板和下调节板直间均设置有齿轮转动装置,所述上调节板和下调节板顶端均开有安装孔,且安装孔内均套接有轴承,所述齿轮转动装置包括转动辊,所述转动辊的外壁上焊接有等距离分布的固定杆,所述固定杆的外壁上插接有等距离分布的齿轮本体,所述转动辊的顶端和底端均焊接有传动轴,且传动轴均套接在轴承内,所述上调节板上的传动轴的顶端焊接有第二齿轮,所述箱体的顶端中心位置焊接有第二电机,且第二电机输出轴的底端焊接有第一齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮相啮合,所述底板的顶端焊接有回收箱,所述箱体的一侧外壁上焊接有回收管,且回收管的另一端与回收箱连接,所述回收箱的顶端焊接有空气压缩机,且空气压缩机的顶端通过螺栓固定有喷丸箱。

[0006] 优选的,所述底板的底端通过螺栓固定有四个万向轮,且四个万向轮分别位于底板的四个拐角处。

[0007] 优选的,所述滚珠的规格与滑槽的规格相适配,且滚珠的顶端与转盘的顶端相接触。

[0008] 优选的,所述齿轮转动装置均位于固定架的外侧,且转动辊的上下两端与上调节板和下调节板之间均留有空隙。

[0009] 优选的,所述喷丸箱的输出口内壁上焊接有主传输管,且主传输管的另一端焊接

有等距离分布的分流管,且分流管远离主传输管的一端与箱体连接。

[0010] 优选的,所述第一电机、空气压缩机和第二电机均连接有控制器,且控制器的型号为DATA-7311。

[0011] 本实用新型的有益效果为:该设备结构简单,移动方便,通过空气压缩机和喷丸箱的设置能够把钢丸均匀快速的喷射到齿轮本体上,而第一电机好和第二电机的设置能够带动齿轮本体自传的同时跟随转盘进行公转,提高了工作效率,且能够使齿轮本体得到充分的强化,通过回收箱的设置能够收集钢丸,节约了资源,避免了浪费。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种新能源汽车减速器齿轮喷丸处理装置的剖面结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种新能源汽车减速器齿轮喷丸处理装置的俯视结构示意图。

[0014] 图中:1底板、2固定板、3第一电机、4转盘、5滚珠、6回收管、7回收箱、8空气压缩机、9喷丸箱、10主传输管、11分流管、12第二电机、13第一齿轮、14第二齿轮、15固定架、16齿轮本体、17固定杆。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0016] 参照图1-2,一种新能源汽车减速器齿轮喷丸处理装置,包括底板1,底板1的顶端焊接有固定板2,固定板2的顶端焊接有箱体,固定板2的顶端中心位置开有凹槽,且凹槽内放置有第一电机3,第一电机3输出轴的顶端焊接有转盘4,固定板2的顶端开有环形滑槽,且滑槽内放置有等距离分布的滚珠5,转盘4的顶端焊接有轴承转盘,且轴承转盘的顶端通过螺栓固定有固定架15,固定架15的顶端和底端分别焊接有上调节板和下调节板,上调节板和下调节板直间均设置有齿轮转动装置,上调节板和下调节板顶端均开有安装孔,且安装孔内均套接有轴承,齿轮转动装置包括转动辊,转动辊的外壁上焊接有等距离分布的固定杆17,固定杆17的外壁上插接有等距离分布的齿轮本体16,转动辊的顶端和底端均焊接有传动轴,且传动轴均套接在轴承内,上调节板上的传动轴的顶端焊接有第二齿轮14,箱体的顶端中心位置焊接有第二电机12,且第二电机12输出轴的底端焊接有第一齿轮13,第一齿轮13与第二齿轮14相啮合,底板1的顶端焊接有回收箱7,箱体的一侧外壁上焊接有回收管6,且回收管6的另一端与回收箱7连接,回收箱7的顶端焊接有空气压缩机8,且空气压缩机8的顶端通过螺栓固定有喷丸箱9。

[0017] 本实用新型中,底板1的底端通过螺栓固定有四个万向轮,且四个万向轮分别位于底板1的四个拐角处,滚珠5的规格与滑槽的规格相适配,且滚珠5的顶端与转盘4的顶端相接触,齿轮转动装置均位于固定架15的外侧,且转动辊的上下两端与上调节板和下调节板之间均留有空隙,喷丸箱9的输出口内壁上焊接有主传输管10,且主传输管10的另一端焊接有等距离分布的分流管11,且分流管11远离主传输管10的一端与箱体连接,第一电机3、空

气压缩机8和第二电机12均连接有控制器,且控制器的型号为DATA-7311。

[0018] 工作原理:使用时,通过空气压缩机8和喷丸箱9把钢丸均匀快速的喷射到箱体中,然后通过第一电机3和第二电机12带动齿轮本体16自传的同时跟随转盘4进行公转,使齿轮本体16得到充分的强化,使用后的钢丸通过回收箱7收集起来,以备下次使用。

[0019] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

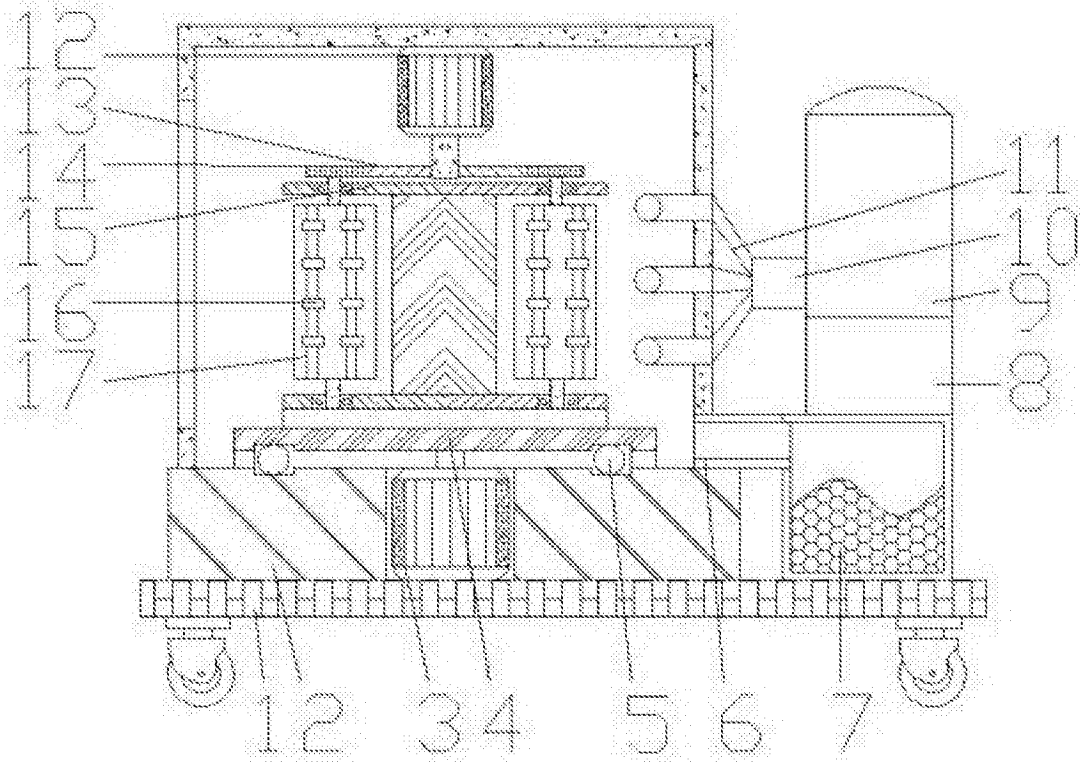


图1

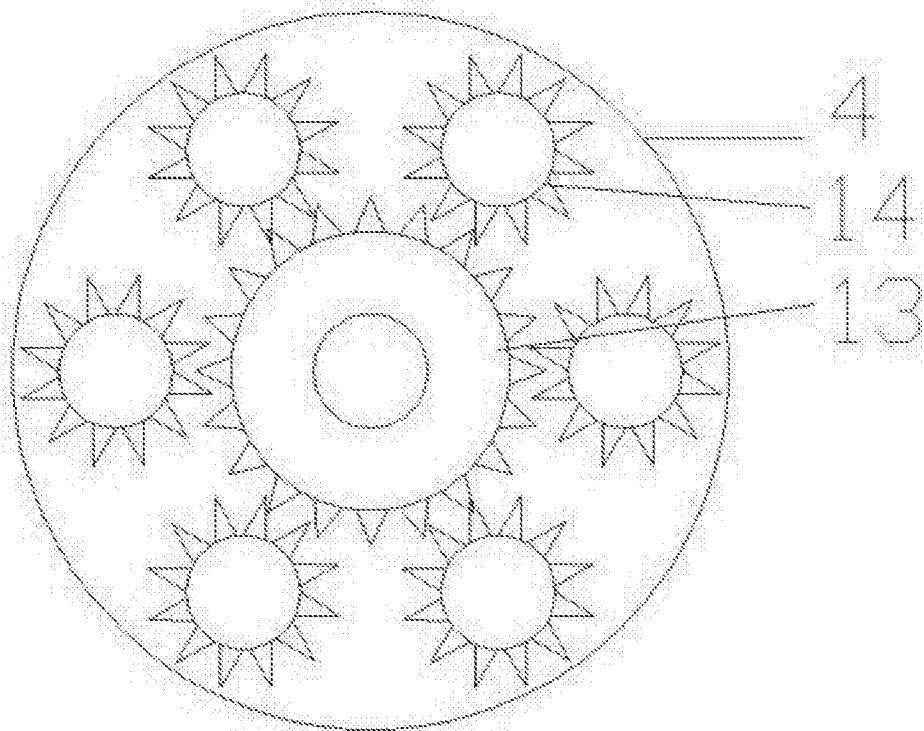


图2