



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107322410 A

(43)申请公布日 2017. 11. 07

(21)申请号 201710750954.8

(22)申请日 2017.08.28

(71)申请人 安徽奥丰汽车配件有限公司

地址 239000 安徽省滁州市经济技术开发  
区长江西路305号

(72)发明人 刘雅萍 何静芳

(51) Int. Cl.

B24B 11/04(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 55/12(2006.01)

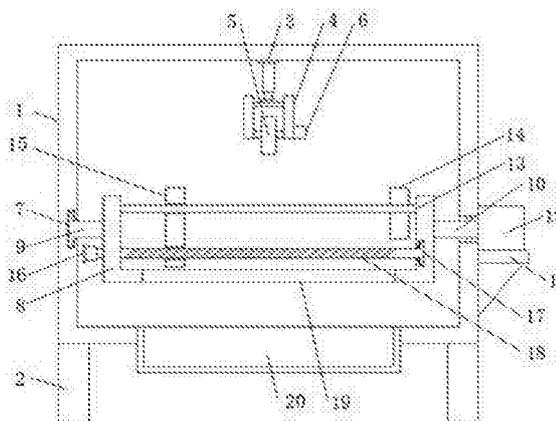
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)发明名称

一种球头加工用高效打磨装置

## (57)摘要

本发明公开了一种球头加工用高效打磨装置,包括装置本体,所述装置本体为空腔结构,所述装置本体的底端两侧均安装有支脚,所述装置本体的顶端内壁上安装有竖直设置的气缸,气缸的底部活塞杆上固定安装有支架,支架的底部转动安装有砂轮,支架的一侧外壁上安装有第一电机,且第一电机的输出轴与砂轮连接,所述装置本体的一侧内壁上开设有第一卡槽,所述装置本体的内部设有水平设置的放置架,放置架的一侧焊接有限位杆,且限位杆的一端延伸至第一卡槽内,放置架的另一侧焊接有转动杆,所述装置本体的另一侧外壁上焊接有固定台。本发明设计合理,满足对不同规格的球头进行夹紧固定,并方便对球头的不同位置进行打磨处理,提高加工效率。



1. 一种球头加工用高效打磨装置,包括装置本体(1),其特征在于,所述装置本体(1)为空腔结构,所述装置本体(1)的底端两侧均安装有支脚(2),所述装置本体(1)的顶端内壁上安装有竖直设置的气缸(3),气缸(3)的底部活塞杆上固定安装有支架(4),支架(4)的底部转动安装有砂轮(5),支架(4)的一侧外壁上安装有第一电机(6),且第一电机(6)的输出轴与砂轮(5)连接,所述装置本体(1)的一侧内壁上开设有第一卡槽(7),所述装置本体(1)的内部设有水平设置的放置架(8),放置架(8)的一侧焊接有水平设置的限位杆(9),且限位杆(9)的一端延伸至第一卡槽(7)内,放置架(8)的另一侧焊接有水平设置的转动杆(10),所述装置本体(1)的另一侧外壁上焊接有固定台(11),固定台(11)的顶端安装有第二电机(12),且第二电机(12)的输出轴与转动杆(10)连接;所述放置架(8)的内部分别设有水平设置的固定杆(13)和螺纹杆(18),其中固定杆(13)为两个,两个固定杆(13)之间的一侧固定连接设有竖直设置的固定夹板(14),两个固定杆(13)之间的另一侧滑动连接有竖直设置的调节夹板(15),且调节夹板(15)与螺纹杆(18)螺纹连接,所述放置架(8)的一侧内壁上开设有第二卡槽(17),且螺纹杆(18)的一端延伸至第二卡槽(17)内,螺纹杆(18)的另一端安装有手柄(16),所述放置架(8)的底端中间位置开设有集尘口(19),所述装置本体(1)的底端中间位置安装有集尘盒(20),且集尘盒(20)与集尘口(19)相对应。

2. 根据权利要求1所述的一种球头加工用高效打磨装置,其特征在于,所述支架(4)为倒U字形结构,其中气缸(3)的活塞杆与支架(4)的水平架体固定连接,砂轮(5)转动安装于支架(4)的两个竖直架体之间。

3. 根据权利要求1所述的一种球头加工用高效打磨装置,其特征在于,所述第一卡槽(7)和第二卡槽(17)均为T字形结构,其中第一卡槽(7)和第二卡槽(17)的竖直槽体内安装有轴承,且限位杆(9)和螺纹杆(18)分别通过轴承对应与装置本体(1)和放置架(8)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种球头加工用高效打磨装置,其特征在于,所述螺纹杆(18)位于两个固定杆(13)的正下方,且螺纹杆(18)和两个固定杆(13)构成等腰三角形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种球头加工用高效打磨装置,其特征在于,所述调节夹板(15)上开设有圆孔和螺纹孔,其中圆孔为两个,且圆孔的内壁与固定杆(13)滑动连接,螺纹孔与螺纹杆(18)相匹配。

6. 根据权利要求1所述的一种球头加工用高效打磨装置,其特征在于,所述放置架(8)为U字形结构,手柄(16)位于放置架(8)的外侧,且手柄(16)的外侧壁上设有防滑螺纹。

## 一种球头加工用高效打磨装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及球头加工技术领域,尤其涉及一种球头加工用高效打磨装置。

### 背景技术

[0002] 球头有很多种,不同的车有不同的设计,一般有拉杆球头连杆球头。球头主要是利用球型连接实现不同轴的动力传送,提供多角度的旋转,使得转向机构得以平顺转向,减少震动和实现平顺转向。现有的球头在生产加工过程中,需要进行表面打磨处理,而目前的打磨方式通常采用人工手动打磨,较为繁琐,且耗时耗力,影响工作效率,加工时存在一定的局限性,因此,我们提出了一种球头加工用高效打磨装置用于解决上述问题。

### 发明内容

[0003] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了一种球头加工用高效打磨装置。

[0004] 本发明提出的一种球头加工用高效打磨装置,包括装置本体,所述装置本体为空心腔结构,所述装置本体的底端两侧均安装有支脚,所述装置本体的顶端内壁上安装有竖直设置的气缸,气缸的底部活塞杆上固定安装有支架,支架的底部转动安装有砂轮,支架的一侧外壁上安装有第一电机,且第一电机的输出轴与砂轮连接,所述装置本体的一侧内壁上开设有第一卡槽,所述装置本体的内部设有水平设置的放置架,放置架的一侧焊接有水平设置的限位杆,且限位杆的一端延伸至第一卡槽内,放置架的另一侧焊接有水平设置的转动杆,所述装置本体的另一侧外壁上焊接有固定台,固定台的顶端安装有第二电机,且第二电机的输出轴与转动杆连接;

所述放置架的内部分别设有水平设置的固定杆和螺纹杆,其中固定杆为两个,两个固定杆之间的一侧固定连接设有竖直设置的固定夹板,两个固定杆之间的另一侧滑动连接有竖直设置的调节夹板,且调节夹板与螺纹杆螺纹连接,所述放置架的一侧内壁上开设有第二卡槽,且螺纹杆的一端延伸至第二卡槽内,螺纹杆的另一端安装有手柄,所述放置架的底端中间位置开设有集尘口,所述装置本体的底端中间位置安装有集尘盒,且集尘盒与集尘口相对应。

[0005] 优选地,所述支架为倒U字形结构,其中气缸的活塞杆与支架的水平架体固定连接,砂轮转动安装于支架的两个竖直架体之间。

[0006] 优选地,所述第一卡槽和第二卡槽均为T字形结构,其中第一卡槽和第二卡槽的竖直槽体内安装有轴承,且限位杆和螺纹杆分别通过轴承对应与装置本体和放置架转动连接。

[0007] 优选地,所述螺纹杆位于两个固定杆的正下方,且螺纹杆和两个固定杆构成等腰三角形结构。

[0008] 优选地,所述调节夹板上开设有圆孔和螺纹孔,其中圆孔为两个,且圆孔的内壁与固定杆滑动连接,螺纹孔与螺纹杆相匹配。

[0009] 优选地,所述放置架为U字形结构,手柄位于放置架的外侧,且手柄的外侧壁上设

有防滑螺纹。

[0010] 本发明中,所述一种球头加工用高效打磨装置通过第二电机带动转动杆、放置架和限位杆依次转动,在保证整个结构稳固的前提下,方便砂轮对球头的不同位置进行打磨处理,提高加工效率;通过转动手柄带动螺纹杆旋转,使得调节夹板在螺纹的旋转动力和两个固定杆的导向作用下,沿着固定杆方向左右移动,进而调节固定夹板和调节夹板之间的间隔,方便对不同规格的球头进行夹紧固定,灵活性强,且调节方式简单,成本低,有效提高该装置的使用质量,本发明设计合理,操作简单,满足对不同规格的球头进行夹紧固定,并方便对球头的不同位置进行打磨处理,提高加工效率。

## 附图说明

[0011] 图1为本发明提出的一种球头加工用高效打磨装置的侧视结构示意图;

图2为本发明提出的一种球头加工用高效打磨装置的部分俯视结构示意图。

[0012] 图中:1装置本体、2支脚、3气缸、4支架、5砂轮、6第一电机、7第一卡槽、8放置架、9限位杆、10转动杆、11固定台、12第二电机、13固定杆、14固定夹板、15调节夹板、16手柄、17第二卡槽、18螺纹杆、19集尘口、20集尘盒。

## 具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施例对本发明作进一步解说。

## 实施例

[0014] 参照图1-2,一种球头加工用高效打磨装置,包括装置本体1,装置本体1为空腔结构,装置本体1的底端两侧均安装有支脚2,装置本体1的顶端内壁上安装有竖直设置的气缸3,气缸3的底部活塞杆上固定安装有支架4,支架4的底部转动安装有砂轮5,支架4的一侧外壁上安装有第一电机6,且第一电机6的输出轴与砂轮5连接,装置本体1的一侧内壁上开设有第一卡槽7,装置本体1的内部设有水平设置的放置架8,放置架8的一侧焊接有水平设置的限位杆9,且限位杆9的一端延伸至第一卡槽7内,放置架8的另一侧焊接有水平设置的转动杆10,装置本体1的另一侧外壁上焊接有固定台11,固定台11的顶端安装有第二电机12,且第二电机12的输出轴与转动杆10连接;

放置架8的内部分别设有水平设置的固定杆13和螺纹杆18,其中固定杆13为两个,两个固定杆13之间的一侧固定连接有竖直设置的固定夹板14,两个固定杆13之间的另一侧滑动连接有竖直设置的调节夹板15,且调节夹板15与螺纹杆18螺纹连接,放置架8的一侧内壁上开设有第二卡槽17,且螺纹杆18的一端延伸至第二卡槽17内,螺纹杆18的另一端安装有手柄16,放置架8的底端中间位置开设有集尘口19,装置本体1的底端中间位置安装有集尘盒20,且集尘盒20与集尘口19相对应。

[0015] 本实施例中,支架4为倒U字形结构,其中气缸3的活塞杆与支架4的水平架体固定连接,砂轮5转动安装于支架4的两个竖直架体之间,第一卡槽7和第二卡槽17均为T字形结构,其中第一卡槽7和第二卡槽17的竖直槽体内安装有轴承,且限位杆9和螺纹杆18分别通过轴承对应与装置本体1和放置架8转动连接,螺纹杆18位于两个固定杆13的正下方,且螺纹杆18和两个固定杆13构成等腰三角形结构,调节夹板15上开设有圆孔和螺纹孔,其中圆

孔为两个,且圆孔的内壁与固定杆13滑动连接,螺纹孔与螺纹杆18相匹配,放置架8为U字形结构,手柄16位于放置架8的外侧,且手柄16的外侧壁上设有防滑螺纹。

[0016] 本实施例中,工作时,将球头放置于固定夹板14和调节夹板15之间,通过第二电机12带动转动杆10、放置架8和限位杆9依次转动,在保证整个结构稳固的前提下,方便砂轮5对球头的不同位置进行打磨处理,提高加工效率;通过转动手柄16带动螺纹杆18旋转,使得调节夹板15在螺纹的旋转动力和两个固定杆13的导向作用下,沿着固定杆13方向左右移动,进而调节固定夹板14和调节夹板15之间的间隔,方便对不同规格的球头进行夹紧固定,灵活性强,且调节方式简单,成本低,有效提高该装置的使用质量。

[0017] 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。

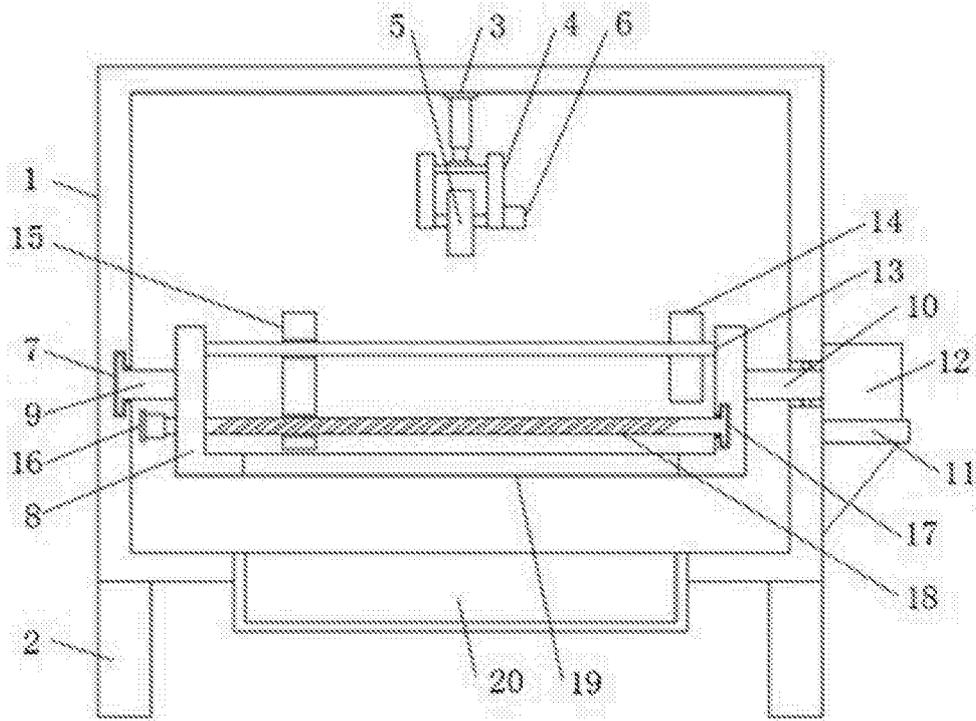


图1

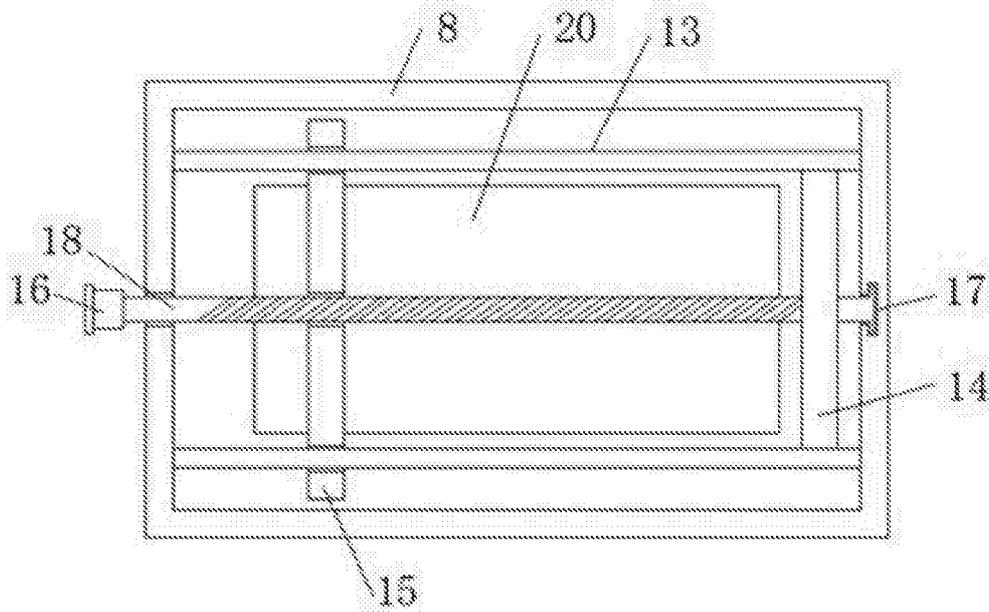


图2