



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211276614 U

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201922163324.8

(22)申请日 2019.12.06

(73)专利权人 山东双王铝业有限公司

地址 257100 山东省东营市东营区南一路南、规划四路东

(72)发明人 伍宗科

(51)Int.Cl.

B23B 41/00(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

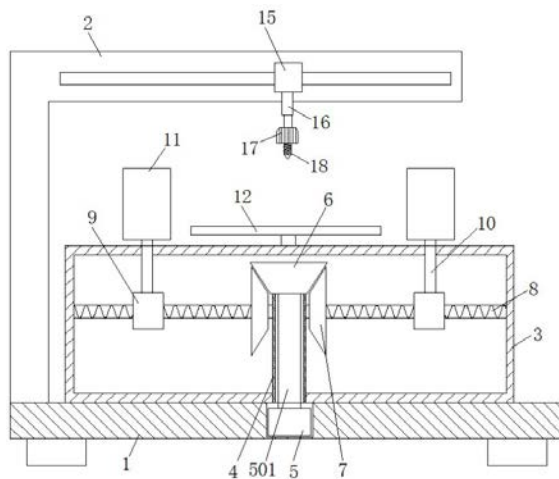
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种有效降低损耗的铝合金轮毂加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种有效降低损耗的铝合金轮毂加工装置,属于轮毂加工技术领域。一种有效降低损耗的铝合金轮毂加工装置,包括底座,底座的顶部连接有固定架,固定架外壁连接有打孔装置,底座的顶部还连接有箱体,箱体内壁连接有固定管,底座外壁开凿有凹槽,凹槽内连接有第一电机,第一电机的输出端连接有转轴,转轴转动连接在固定管内,转轴远离第一电机的一端连接有主锥齿轮,主锥齿轮外壁啮合连接有副锥齿轮,副锥齿轮内壁连接有丝杆,丝杆转动连接在固定管与箱体的内壁之间;本实用新型通过丝杆的旋转控制夹板对轮毂进行固定,可以替代人手对铝合金轮毂进行固定,提高了铝合金加工的安全性和合格率,有利于节约支援,降低损耗。



1. 一种有效降低损耗的铝合金轮毂加工装置,包括底座(1),所述底座(1)的顶部连接有固定架(2),所述固定架(2)外壁连接有打孔装置,其特征在于,所述底座(1)的顶部还连接有箱体(3),所述箱体(3)内壁连接有固定管(4),所述底座(1)外壁开凿有凹槽,所述凹槽内连接有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端连接有转轴(501),所述转轴(501)转动连接在固定管(4)内,所述转轴(501)远离第一电机(5)的一端连接有主锥齿轮(6),所述主锥齿轮(6)外壁啮合连接有副锥齿轮(7),所述副锥齿轮(7)内壁连接有丝杆(8),所述丝杆(8)转动连接在固定管(4)与箱体(3)的内壁之间,所述丝杆(8)外壁螺纹连接有套筒(9),所述套筒(9)外壁连接有立杆(10),所述立杆(10)远离套筒(9)的一端连接有夹板(11),所述箱体(3)的顶部还转动连接有载物板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种有效降低损耗的铝合金轮毂加工装置,其特征在于,所述夹板(11)设置有三组,且三组所述夹板(11)呈圆周均匀分布在箱体(3)的顶部。

3. 根据权利要求2所述的一种有效降低损耗的铝合金轮毂加工装置,其特征在于,所述夹板(11)设置为弧形。

4. 根据权利要求3所述的一种有效降低损耗的铝合金轮毂加工装置,其特征在于,所述夹板(11)外壁连接有弹性元件(13),所述弹性元件(13)远离夹板(11)的一端连接有橡胶垫(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种有效降低损耗的铝合金轮毂加工装置,其特征在于,所述箱体(3)外壁开凿有与立杆(10)相配合的滑槽(301)。

6. 根据权利要求1所述的一种有效降低损耗的铝合金轮毂加工装置,其特征在于,所述打孔装置包括滑块(15),所述滑块(15)滑动连接在固定架(2)的外壁,所述滑块(15)的底部连接有伸缩杆(16),所述伸缩杆(16)远离滑块(15)的一端连接有第二电机(17),所述第二电机(17)的输出端连接有钻头(18)。

一种有效降低损耗的铝合金轮毂加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮毂加工技术领域,尤其涉及一种有效降低损耗的铝合金轮毂加工装置。

背景技术

[0002] 轮毂别名轮圈,即轮胎内廓用以支撑轮胎的圆桶形且中心装配在轴上的部件,常见的汽车轮毂有钢质轮毂及铝合金质轮毂,钢质轮毂的强度高,常用于大型载重汽车,但钢质轮毂质量重,外形单一,不符合如今低碳和时尚的理念,正逐渐被铝合金轮毂替代。

[0003] 目前铝合金轮毂在加工制作过程中,需要将铝合金轮毂的内部打孔,包括装饰孔和气门芯孔等,但是目前铝合金轮毂在打孔过程中,一般都通过人手将铝合金轮毂进行固定,非常不安全且稳定性较差,增大了铝合金轮毂的不合格率,造成资源浪费,不利于节约,故而提出一种有效降低损耗的铝合金轮毂加工装置来解决以上提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的问题,而提出的一种有效降低损耗的铝合金轮毂加工装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种有效降低损耗的铝合金轮毂加工装置,包括底座,所述底座的顶部连接有固定架,所述固定架外壁连接有打孔装置,所述底座的顶部还连接有箱体,所述箱体内壁连接有固定管,所述底座外壁开凿有凹槽,所述凹槽内连接有第一电机,所述第一电机的输出端连接有转轴,所述转轴转动连接在固定管内,所述转轴远离第一电机的一端连接有主锥齿轮,所述主锥齿轮外壁啮合连接有副锥齿轮,所述副锥齿轮内壁连接有丝杆,所述丝杆转动连接在固定管与箱体的内壁之间,所述丝杆外壁螺纹连接有套筒,所述套筒外壁连接有立杆,所述立杆远离套筒的一端连接有夹板,所述箱体的顶部还转动连接有载物板。

[0007] 优选的,所述夹板设置有三组,且三组所述夹板呈圆周均匀分布在箱体的顶部。

[0008] 优选的,所述夹板设置为弧形。

[0009] 优选的,所述夹板外壁连接有弹性元件,所述弹性元件远离夹板的一端连接有橡胶垫。

[0010] 优选的,所述箱体外壁开凿有与立杆相配合的滑槽。

[0011] 优选的,所述打孔装置包括滑块,所述滑块滑动连接在固定架的外壁,所述滑块的底部连接有伸缩杆,所述伸缩杆远离滑块的一端连接有第二电机,所述第二电机的输出端连接有钻头。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种有效降低损耗的铝合金轮毂加工装置,具备以下有益效果:

[0013] 1、该有效降低损耗的铝合金轮毂加工装置,当需要对铝合金轮毂进行固定时,将轮毂放置在载物板上,控制第一电机运行,使第一电机通过转轴带动主锥齿轮转动,使主锥

齿轮与副锥齿轮啮合,副锥齿轮带动丝杆旋转,使套筒在丝杆外壁移动,从而使三个方向的夹板相互靠近,对载物板上的轮毂进行固定,夹板向着轮毂移动的过程中,轮毂会首先与橡胶垫进行接触,橡胶垫受力挤压弹性元件,弹性元件起到缓冲的作用,避免对轮毂造成磨损,然后使滑块滑动在适当的位置,控制电动伸缩杆的高度,使第二电机运行,通过钻头对轮毂进行打孔,当需要对轮毂的不同位置进行打孔时,可以通过旋转载物板或者移动滑块。

[0014] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型通过丝杆的旋转控制夹板对不同型号的铝合金轮毂进行固定,可以替代人手对铝合金轮毂进行固定,提高了铝合金加工的安全性和合格率,有利于节约资源,降低损耗。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种有效降低损耗的铝合金轮毂加工装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种有效降低损耗的铝合金轮毂加工装置箱体的俯视图。

[0017] 图中:1、底座;2、固定架;3、箱体;301、滑槽;4、固定管;5、第一电机;501、转轴;6、主锥齿轮;7、副锥齿轮;8、丝杆;9、套筒;10、立杆;11、夹板;12、载物板;13、弹性元件;14、橡胶垫;15、滑块;16、伸缩杆;17、第二电机;18、钻头。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 参照图1-2,一种有效降低损耗的铝合金轮毂加工装置,包括底座1,底座1的顶部连接有固定架2,固定架2外壁连接有打孔装置,底座1的顶部还连接有箱体3,箱体3内壁连接有固定管4,底座1外壁开凿有凹槽,凹槽内连接有第一电机5,第一电机5的输出端连接有转轴501,转轴501转动连接在固定管4内,转轴501远离第一电机5的一端连接有主锥齿轮6,主锥齿轮6外壁啮合连接有副锥齿轮7,副锥齿轮7内壁连接有丝杆8,丝杆8转动连接在固定管4与箱体3的内壁之间,丝杆8外壁螺纹连接有套筒9,套筒9外壁连接有立杆10,立杆10远离套筒9的一端连接有夹板11,箱体3的顶部还转动连接有载物板12。

[0021] 参照图1-2,夹板11设置有三组,且三组夹板11呈圆周均匀分布在箱体3的顶部。

[0022] 参照图2,夹板11设置为弧形。

[0023] 参照图2,夹板11外壁连接有弹性元件13,弹性元件13远离夹板11的一端连接有橡胶垫14。

[0024] 参照图2,箱体3外壁开凿有与立杆10相配合的滑槽301。

[0025] 参照图1,打孔装置包括滑块15,滑块15滑动连接在固定架2的外壁,滑块15的底部

连接有伸缩杆16,伸缩杆16远离滑块15的一端连接有第二电机17,第二电机17的输出端连接有钻头18。

[0026] 本实用新型中,当需要对铝合金轮毂进行固定时,将轮毂放置在载物板12上,控制第一电机5运行,使第一电机5通过转轴501带动主锥齿轮6转动,使主锥齿轮6与副锥齿轮7啮合,副锥齿轮7带动丝杆8旋转,使套筒9在丝杆8外壁移动,从而使三个方向的夹板11相互靠近,对载物板12上的轮毂进行固定,夹板11向着轮毂移动的过程中,轮毂会首先与橡胶垫14进行接触,橡胶垫14受力挤压弹性元件13,弹性元件13起到缓冲的作用,避免对轮毂造成磨损,然后使滑块15滑动在适当的位置,控制电动伸缩杆16的高度,使第二电机17运行,通过钻头18对轮毂进行打孔,当需要对轮毂的不同位置进行打孔时,可以通过旋转载物板12或者移动滑块15;本实用新型通过丝杆8的旋转控制夹板11对不同型号的铝合金轮毂进行固定,可以替代人手对铝合金轮毂进行固定,提高了铝合金加工的安全性和合格率,有利于节约支援,降低损耗。

[0027] 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。

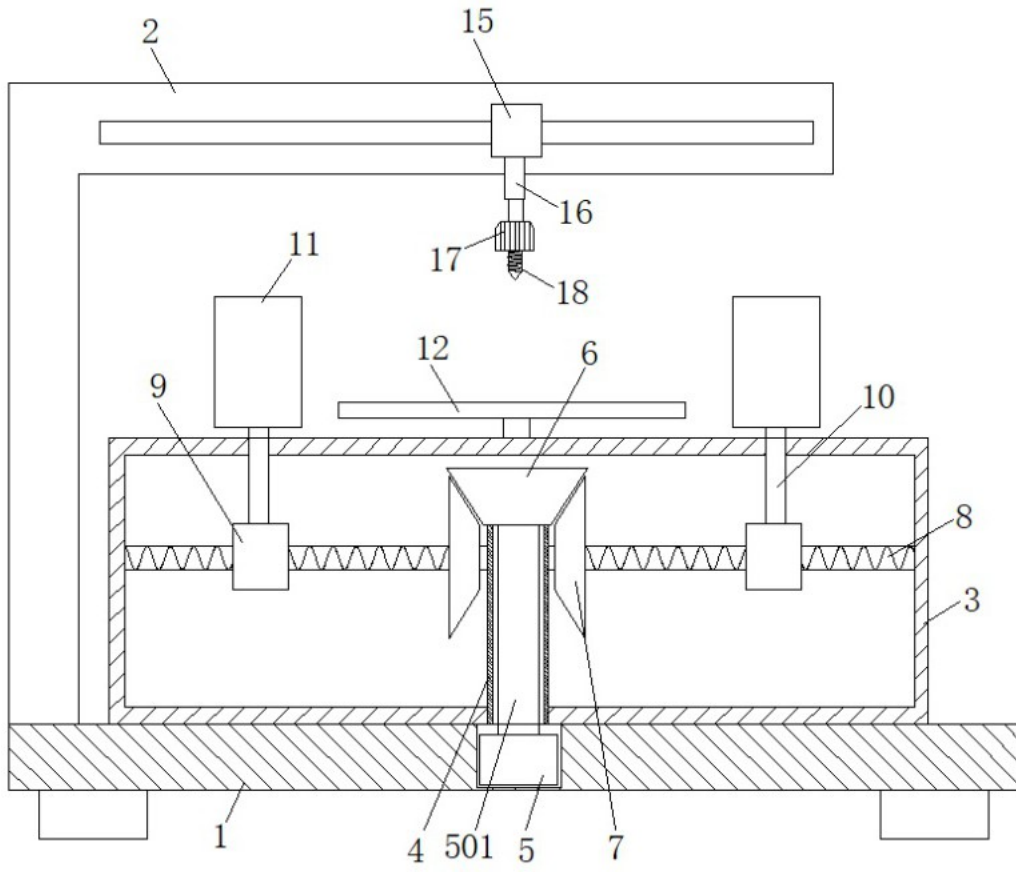


图 1

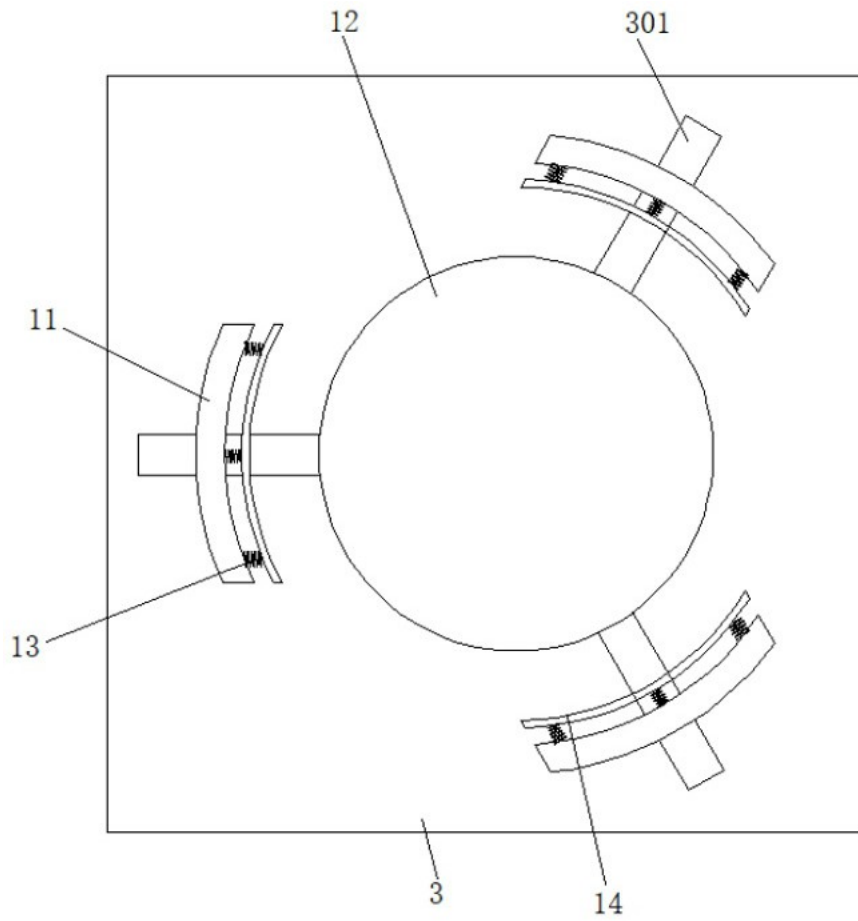


图 2