



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217224568 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 19

(21) 申请号 202220288675.0

(22) 申请日 2022.02.14

(73) 专利权人 山东霍爵领航工业科技有限公司

地址 272000 山东省济宁市兖州区颜店镇
洸府河西路西段

(72) 发明人 谢全

(74) 专利代理机构 山东智汇盛景知识产权代理
有限公司 37321

专利代理师 杜民持

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B24B 5/44 (2006.01)

B24B 5/35 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

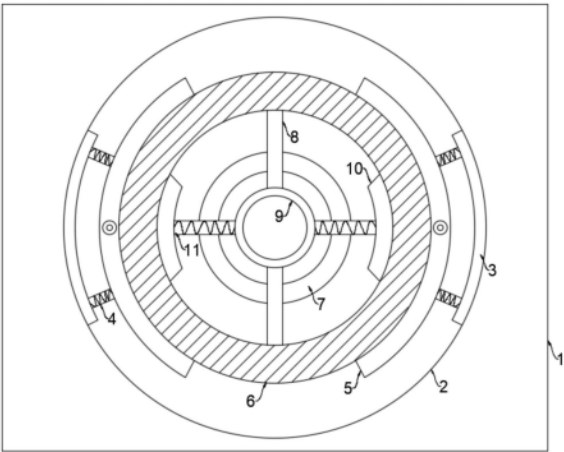
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种生产加工汽车轮毂用自定心夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生产加工汽车轮毂用自定心夹具,包括固定板以及轮毂,所述固定板内通过放置槽固定安装有减速电机,所述减速电机的驱动端上固定安装有转动轴,所述放置槽内通过两个转动机构安装有两个转动环,且两个转动环上均安装有外挤机构,所述转动轴上固定安装有固定筒,所述固定筒上通过两个顶升弹簧固定安装有两个定位内环,所述转动轴上固定安装有多限位架,且轮毂放置在多个限位架上。优点在于:本实用新型能够对不同型号尺寸的汽车轮毂进行稳定的夹持定位,使其在加工时不会发生晃动,且可在不影响轮毂固定效果的前提下完成轮毂的转动,便于进行轮毂的转动打磨或钻孔操作,较为方便,功能性较强。



1. 一种生产加工汽车轮毂用自定心夹具,包括固定板(1)以及轮毂(6),其特征在于,所述固定板(1)内通过放置槽(2)固定安装有减速电机(7),所述减速电机(7)的驱动端上固定安装有转动轴(9),所述放置槽(2)内通过两个转动机构安装有两个转动环(3),且两个转动环(3)上均安装有外挤机构,所述转动轴(9)上固定安装有固定筒(12),所述固定筒(12)上通过两个顶升弹簧(11)固定安装有两个定位内环(10),所述转动轴(9)上固定安装有多个限位架(8),且轮毂(6)放置在多个限位架(8)上,所述转动轴(9)内通过转动辊(13)转动安装有牵引辊(14),且两个定位内环(10)与牵引辊(14)之间均固定连接有两个牵引绳(15),所述转动辊(13)与转动轴(9)之间安装有定位机构。

2. 根据权利要求1所述的一种生产加工汽车轮毂用自定心夹具,其特征在于,所述转动机构包括固定安装放置槽(2)内部的环形限位条,所述转动环(3)内开设有限位槽,且环形限位条卡合安装在环形限位槽内。

3. 根据权利要求2所述的一种生产加工汽车轮毂用自定心夹具,其特征在于,所述外挤机构包括固定安装在转动环(3)内的两个挤压弹簧(4),两个所述挤压弹簧(4)上共同固定安装有定位外环(5),两个所述定位外环(5)上均固定安装有拉杆。

4. 根据权利要求3所述的一种生产加工汽车轮毂用自定心夹具,其特征在于,两个所述定位外环(5)、两个所述定位内环(10)上均固定安装有橡胶垫。

5. 根据权利要求1所述的一种生产加工汽车轮毂用自定心夹具,其特征在于,所述定位机构包括固定安装在转动辊(13)上的伸缩定位销(16),所述转动轴(9)上开设有多个与伸缩定位销(16)相配合的定位孔(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种生产加工汽车轮毂用自定心夹具,其特征在于,所述放置槽(2)的底部固定安装有承载板,且承载板的上表面为弧形设置,所述放置槽(2)与固定板(1)之间固定安装有出料管,所述固定板(1)上固定安装有遮挡环,且遮挡环位于放置槽(2)的外部。

一种生产加工汽车轮毂用自定心夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车轮毂的技术领域,尤其涉及一种生产加工汽车轮毂用自定心夹具。

背景技术

[0002] 汽车轮毂是指汽车轮胎内部的起到支撑轮胎并保持轮胎运行稳定的构件,通常由金属材料支撑,汽车轮毂在生产加工时通常会将其放置在自定心夹具内进行夹持定位,再对其进行打磨以及钻孔等二次操作;

[0003] 现有自定心夹具无法对不同尺寸大小的汽车轮毂进行夹持定位,夹持稳定性较差,且汽车轮毂夹持定位完成后无法进行转动,使其无法进行转动式打磨或钻孔,具有一定的局限性,因此亟需设计一种生产加工汽车轮毂用自定心夹具来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的问题,而提出的一种生产加工汽车轮毂用自定心夹具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种生产加工汽车轮毂用自定心夹具,包括固定板以及轮毂,所述固定板内通过放置槽固定安装有减速电机,所述减速电机的驱动端上固定安装有转动轴,所述放置槽内通过两个转动机构安装有两个转动环,且两个转动环上均安装有外挤机构,所述转动轴上固定安装有固定筒,所述固定筒上通过两个顶升弹簧固定安装有两个定位内环,所述转动轴上固定安装有多个限位架,且轮毂放置在多个限位架上,所述转动轴内通过转动辊转动安装有牵引辊,且两个定位内环与牵引辊之间均固定连接有两个牵引绳,所述转动辊与转动轴之间安装有定位机构。

[0007] 在上述的一种生产加工汽车轮毂用自定心夹具中,所述转动机构包括固定安装放置槽内部的环形限位条,所述转动环内开设有限位槽,且环形限位条卡合安装在环形限位槽内。

[0008] 在上述的一种生产加工汽车轮毂用自定心夹具中,所述外挤机构包括固定安装在转动环内的两个挤压弹簧,两个所述挤压弹簧上共同固定安装有定位外环,两个所述定位外环上均固定安装有拉杆。

[0009] 在上述的一种生产加工汽车轮毂用自定心夹具中,两个所述定位外环、两个所述定位内环上均固定安装有橡胶垫。

[0010] 在上述的一种生产加工汽车轮毂用自定心夹具中,所述定位机构包括固定安装在转动辊上的伸缩定位销,所述转动轴上开设有多个与伸缩定位销相配合的定位孔。

[0011] 在上述的一种生产加工汽车轮毂用自定心夹具中,所述放置槽的底部固定安装有承载板,且承载板的上表面为弧形设置,所述放置槽与固定板之间固定安装有出料管,所述固定板上固定安装有遮挡环,且遮挡环位于放置槽的外部。

[0012] 与现有的技术相比,本实用新型优点在于:

[0013] 1:通过设置限位架,汽车轮毂放置在转动轴上的多个限位架上,多个限位架起到支撑轮毂的作用,用于保持轮毂的放置稳定,便于后续的定位操作。

[0014] 2:通过设置定位内环与顶升弹簧,当轮毂放置完成后,操作人员即可转动转动辊带动牵引辊转动释放牵引绳,牵引绳释放时多个顶升弹簧即会自动复位伸长,从而会推动定位内环移动并与轮毂的内侧相挤压,即可对轮毂进行内部挤压定位。

[0015] 3:通过设置外挤机构,在进行轮毂的放置时,操作人员可先拉动拉杆带动定位外环移动,当轮毂放置完毕后,即可松开拉杆,此时定位外环即会在多个挤压弹簧的作用下移动,并会与轮毂的外侧相挤压,即可对轮毂进行外部挤压定位。

[0016] 4:通过设置减速电机,减速电机启动时即会带动转动轴、限位架与其上的轮毂转动,而轮毂转动时定位外环与转动环会在转动机构的作用下在放置槽内转动,从而可在不影响轮毂固定效果的前提下完成轮毂的转动,便于进行轮毂的转动打磨或钻孔操作。

[0017] 综上所述,本实用新型能够对不同型号尺寸的汽车轮毂进行稳定的夹持定位,使其在加工时不会发生晃动,且可在不影响轮毂固定效果的前提下完成轮毂的转动,便于进行轮毂的转动打磨或钻孔操作,较为方便,功能性较强。

附图说明

[0018] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明,其中:

[0019] 图1为本实用新型提出的一种生产加工汽车轮毂用自定心夹具的结构示意图;

[0020] 图2为图1中转动轴与其上部分连接结构的正视图。

[0021] 图中:1固定板、2放置槽、3转动环、4挤压弹簧、5定位外环、6轮毂、7减速电机、8限位架、9转动轴、10定位内环、11顶升弹簧、12固定筒、13转动辊、14牵引辊、15牵引绳、16伸缩定位销、17定位孔。

具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 参照图1-2,一种生产加工汽车轮毂用自定心夹具,包括固定板1以及轮毂6,固定板1内通过放置槽2固定安装有减速电机7,减速电机7的驱动端上固定安装有转动轴9,放置槽2内通过两个转动机构安装有两个转动环3,且两个转动环3上均安装有外挤机构,转动轴9上固定安装有固定筒12,固定筒12上通过两个顶升弹簧11固定安装有两个定位内环10,转动轴9上固定安装有多个限位架8,且轮毂6放置在多个限位架8上,转动轴9内通过转动辊13转动安装有牵引辊14,且两个定位内环10与牵引辊14之间均固定连接有两个牵引绳15,转动辊13与转动轴9之间安装有定位机构;

[0024] 上述值得注意的有以下几点:

[0025] 1、汽车轮毂6放置在转动轴9上的多个限位架8上,多个限位架8起到支撑轮毂6的作用,用于保持轮毂6的放置稳定,便于后续的定位操作。

[0026] 2、外挤机构包括固定安装在转动环3内的两个挤压弹簧4，两个挤压弹簧4上共同固定安装有定位外环5，两个定位外环5上均固定安装有拉杆，在进行轮毂6的放置时，操作人员可先拉动拉杆带动定位外环5移动，当轮毂6放置完毕后，即可松开拉杆，此时定位外环5即会在多个挤压弹簧4的作用下移动，并会与轮毂6的外侧相挤压，即可对轮毂6进行外部挤压定位。

[0027] 3、转动机构包括固定安装放置槽2内部的环形限位条，转动环3内开设有限位槽，且环形限位条卡合安装在环形限位槽内，转动机构用于使转动环3、定位外环5与轮毂6可整体在放置槽2内部进行转动。

[0028] 4、当轮毂6放置完成后，操作人员即可转动转动辊13带动牵引辊14转动释放牵引绳15，牵引绳15释放时多个顶升弹簧11即会自动复位伸长，从而会推动定位内环10移动并与轮毂6的内侧相挤压，即可对轮毂6进行内部挤压定位。

[0029] 5、定位机构包括固定安装在转动辊13上的伸缩定位销16，转动轴9上开设有多个与伸缩定位销16相配合的定位孔17，当定位内环10移动完毕后，操作人员即可按压伸缩定位销16使其卡合至转动轴9内相应位置的定位孔17内，即可对转动辊13与定位内环10进行定位。

[0030] 6、减速电机7启动时即会带动转动轴9、限位架8与其上的轮毂6转动，而轮毂6转动时定位外环5与转动环3会在转动机构的作用下在放置槽2内转动，从而可在不影响轮毂6固定效果的前提下完成轮毂6的转动，便于进行轮毂6的转动打磨或钻孔操作。

[0031] 7、两个定位外环5、两个定位内环10上均固定安装有橡胶垫，橡胶垫可增加轮毂6与定位外环5、定位内环10之间的摩擦阻力，从而可进一步增加定位轮毂6的牢固性。

[0032] 8、放置槽2的底部固定安装有承载板，且承载板的上表面为弧形设置，放置槽2与固定板1之间固定安装有出料管，固定板1上固定安装有遮挡环，且遮挡环位于放置槽2的外部，打磨或钻孔轮毂6时所产生的碎屑会被遮挡环所阻挡而落至放置槽2内的承载板上，即可完成碎屑的自动收集，并可通过出料管将碎屑导出进行处理。

[0033] 进一步说明，上述固定连接，除非另有明确的规定和限定，否则应做广义理解，例如，可以是焊接，也可以是胶合，或者一体成型设置等本领域技术人员熟知的惯用手段。

[0034] 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。

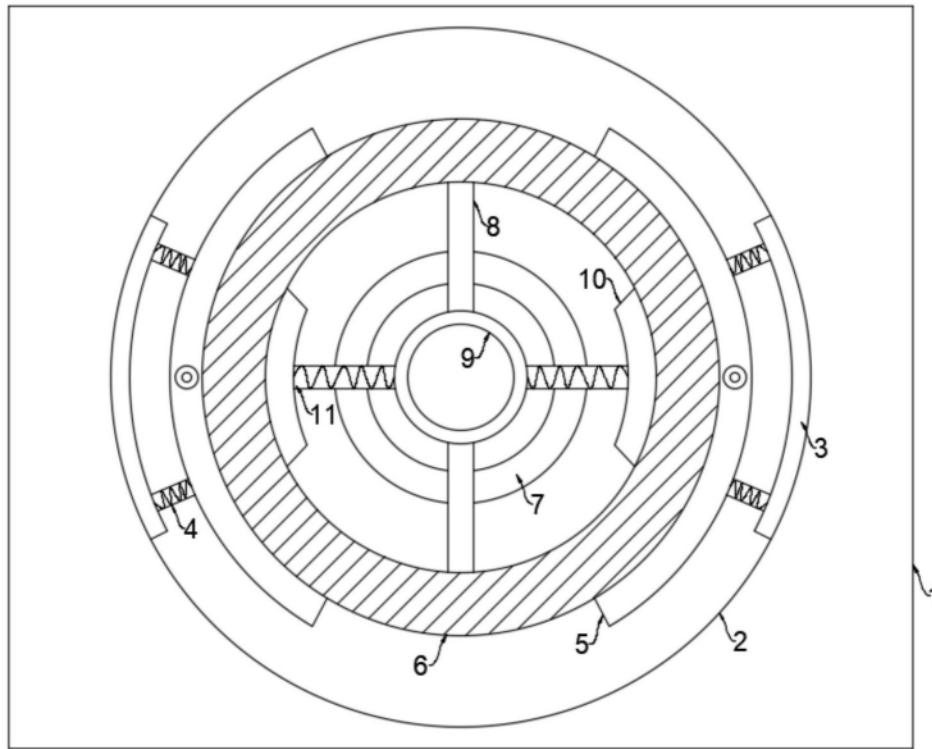


图1

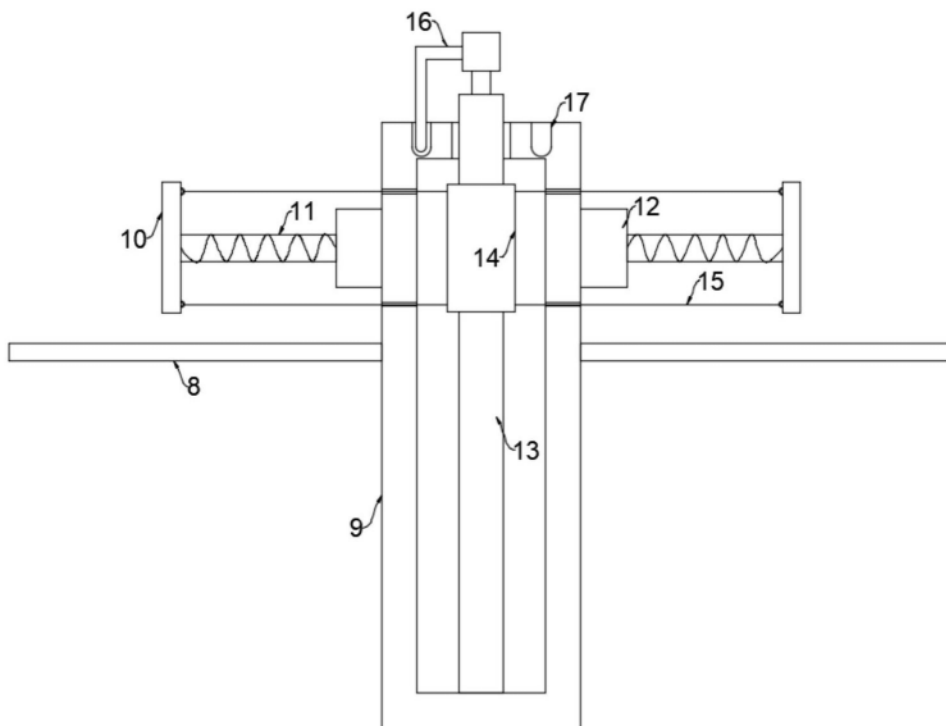


图2