



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214295430 U

(45) 授权公告日 2021.09.28

(21) 申请号 202120152962.4

(22) 申请日 2021.01.20

(73) 专利权人 荣成荣鹰橡胶制品有限公司
地址 264300 山东省威海市荣成市黎明南路858号

(72) 发明人 鞠晓军

(74) 专利代理机构 青岛高晓专利事务所(普通合伙) 37104
代理人 张晓波

(51) Int.Cl.
B60C 25/05 (2006.01)

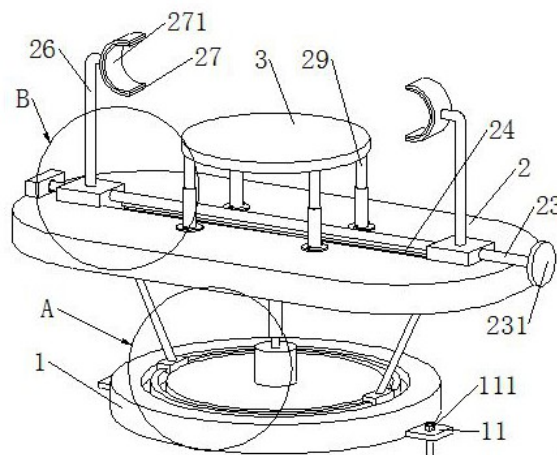
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种实心轮胎用装配夹持机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种实心轮胎用装配夹持机构,包括底座,所述底座的上表面固定设有弧形导轨,所述弧形导轨的表面对称滑动设有弧形块,所述弧形块的上表面固定设有支撑杆,所述底座的上表面固定设有电机,所述电机的一端转动设有驱动轴,与现有的技术相比,通过开启电机,电机带动转杆转动,转杆带动操作台、弧形块、弧形夹持块和两组弧形夹持块之间的实心轮胎沿着弧形导轨的表面滑动,当两组弧形夹持块之间的实心轮胎被旋转调节后的角度符合装配作业要求的角度时,再关闭电机,从而完成了实心轮胎的不同角度的装配作业,进而有效的提高了实心轮胎后续装配作业时的便捷性,从而有效的提高了实心轮胎装配作业的工作效率。



1. 一种实心轮胎用装配夹持机构,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的上表面固定设有弧形导轨(13),所述弧形导轨(13)的表面对称滑动设有弧形块(14),所述弧形块(14)的上表面固定设有支撑杆(15),所述底座(1)的上表面固定设有电机(16),所述电机(16)的一端转动设有驱动轴(17),所述驱动轴(17)的一端固定设有转杆(18),所述转杆(18)的一端固定设有操作台(2),所述操作台(2)和支撑杆(15)固定连接,所述操作台(2)的上表面固定设有固定块(21),所述固定块(21)的一侧固定设有轴承座(22),所述轴承座(22)的内壁转动设有双头螺杆(23),所述操作台(2)的上表面开设有滑槽(24),所述滑槽(24)的表面对称滑动设有滑块(25),所述双头螺杆(23)和滑块(25)转动连接,所述滑块(25)的上表面固定设有L型连接杆(26),所述L型连接杆(26)的一端固定设有弧形夹持块(27),所述操作台(2)的上表面均匀分布固定设有电动推杆(29),所述电动推杆(29)的一端固定设有支撑盘(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种实心轮胎用装配夹持机构,其特征在于:所述底座(1)的一侧对称固定设有安装座(11),所述安装座(11)的表面螺纹转动设有安装螺栓(111)。

3. 根据权利要求1所述的一种实心轮胎用装配夹持机构,其特征在于:所述底座(1)的上表面开设有弧形槽(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种实心轮胎用装配夹持机构,其特征在于:所述双头螺杆(23)的一端固定设有转盘(231)。

5. 根据权利要求1所述的一种实心轮胎用装配夹持机构,其特征在于:所述弧形夹持块(27)的内壁固定设有橡胶垫(271)。

6. 根据权利要求1所述的一种实心轮胎用装配夹持机构,其特征在于:所述电动推杆(29)的一端固定设有固定座(28),所述固定座(28)的表面对称螺纹转动设有固定螺栓(281),所述固定螺栓(281)穿过固定座(28)和操作台(2)固定连接。

一种实心轮胎用装配夹持机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹持装置技术领域,具体为一种实心轮胎用装配夹持机构。

背景技术

[0002] 实心轮胎:实心轮胎是与充气轮胎(空心轮胎)对应的一种轮胎,其胎体是实心的,不用帘线作骨架,不必充气,故不需内胎或气密层。最早的轮胎就是实心轮胎。实心轮胎目前仅用于低速行驶的高负荷车辆或机械,也用于固定位置的机械。实心轮胎在装配时,现有的夹持设备因不能调节夹持块的水平方向位置,此种夹持设备不能夹持不同直径规格的实心轮胎,且现有的夹持设备因其角度不能调节,导致装配实心轮胎时的工作效率极其低下,为此我们提出一种实心轮胎用装配夹持机构用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种实心轮胎用装配夹持机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种实心轮胎用装配夹持机构,包括底座,所述底座的上表面固定设有弧形导轨,所述弧形导轨的表面对称滑动设有弧形块,所述弧形块的上表面固定设有支撑杆,所述底座的上表面固定设有电机,所述电机的一端转动设有驱动轴,所述驱动轴的一端固定设有转杆,所述转杆的一端固定设有操作台,所述操作台和支撑杆固定连接,所述操作台的上表面固定设有固定块,所述固定块的一侧固定设有轴承座,所述轴承座的内壁转动设有双头螺杆,所述操作台的上表面开设有滑槽,所述滑槽的表面对称滑动设有滑块,所述双头螺杆和滑块转动连接,所述滑块的上表面固定设有L型连接杆,所述L型连接杆的一端固定设有弧形夹持块,所述操作台的上表面均匀分布固定设有电动推杆,所述电动推杆的一端固定设有支撑盘。

[0005] 优选的,所述底座的一侧对称固定设有安装座,所述安装座的表面螺纹转动设有安装螺栓。

[0006] 优选的,所述底座的上表面开设有弧形槽。

[0007] 优选的,所述双头螺杆的一端固定设有转盘。

[0008] 优选的,所述弧形夹持块的内壁固定设有橡胶垫。

[0009] 优选的,所述电动推杆的一端固定设有固定座,所述固定座的表面对称螺纹转动设有固定螺栓,所述固定螺栓穿过固定座和操作台固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、通过旋钮转盘,转盘带动双头螺杆转动,双头螺杆带动两组滑块水平方向背向移动,滑块带动弧形夹持块移动,当两组弧形夹持块之间的长度和待装配作业的实心轮胎的直径相匹配时,再停止旋钮转盘,并将实心轮胎放置在两组弧形夹持块的内部,然后再旋钮转盘,根据上述描述的步骤,转盘带动双头螺杆转动,直至两组弧形夹持块的内壁完全和实心轮胎的外壁完全贴合并将实心轮胎夹紧后再停止旋钮转盘,从而完成了不同直径规

格的实心轮胎的夹持,进而有效的提高了夹持机构的灵活性;

[0012] 2、通过开启电机,电机带动转杆转动,转杆带动操作台、弧形块、弧形夹持块和两组弧形夹持块之间的实心轮胎沿着弧形导轨的表面滑动,当两组弧形夹持块之间的实心轮胎被旋转调节后的角度符合装配作业要求的角度时,再关闭电机,从而完成了实心轮胎的不同角度的装配作业,进而有效的提高了实心轮胎后续装配作业时的便捷性,从而有效的提高了实心轮胎装配作业的工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型夹持机构的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型图1中的A部放大示意图;

[0015] 图3为本实用新型图1中的B部放大示意图;

[0016] 图中:1、底座;11、安装座;111、安装螺栓;12、弧形槽;13、弧形导轨;14、弧形块;15、支撑杆;16、电机;17、驱动轴;18、转杆;2、操作台;21、固定块;22、轴承座;23、双头螺杆;231、转盘;24、滑槽;25、滑块;26、L型连接杆;27、弧形夹持块;271、橡胶垫;28、固定座;281、固定螺栓;29、电动推杆;3、支撑盘。

具体实施方式

[0017] 下面将结合附图及实施例对本实用新型做详细描述。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种实心轮胎用装配夹持机构,包括底座1,底座1的上表面固定设有弧形导轨13,弧形导轨13的表面对称滑动设有弧形块14,弧形块14能够在弧形导轨13的表面滑动,弧形块14的上表面固定设有支撑杆15,底座1的上表面固定设有电机16,电机16的一端转动设有驱动轴17,驱动轴17的一端固定设有转杆18,电机16能够带动驱动轴17和转杆18转动,转杆18的一端固定设有操作台2,转杆18能够带动操作台2转动,操作台2和支撑杆15固定连接,支撑杆15能够带动操作台2沿着弧形导轨13的表面滑动,操作台2的上表面固定设有固定块21,固定块21的一侧固定设有轴承座22,轴承座22的内壁转动设有双头螺杆23,双头螺杆23能够在轴承座22的内壁转动,操作台2的上表面开设有滑槽24,滑槽24的表面对称滑动设有滑块25,滑块25能够在滑槽24的表面滑动,双头螺杆23在转动的同时能够带动滑块25移动,双头螺杆23和滑块25转动连接,滑块25的上表面固定设有L型连接杆26,L型连接杆26的一端固定设有弧形夹持块27,弧形夹持块27能够夹持实心轮胎,操作台2的上表面均匀分布固定设有电动推杆29,电动推杆29的一端固定设有支撑盘3,电动推杆29能够方便的实现支撑盘3高度调节,支撑盘3能够有效的提高实心轮胎在装配时的稳定性。

[0019] 作为本实用新型的一种实施方式,底座1的一侧对称固定设有安装座11,安装座11的表面螺纹转动设有安装螺栓111,通过旋钮安装螺栓111,能够方便的实现底座1的拆卸和安装工作。

[0020] 作为本实用新型的一种实施方式,底座1的上表面开设有弧形槽12,弧形槽12的内部能够固定安装弧形导轨13。

[0021] 作为本实用新型的一种实施方式,双头螺杆23的一端固定设有转盘231,通过旋钮转盘231,能够方便的实现双头螺杆23的转动。

[0022] 作为本实用新型的一种实施方式,弧形夹持块27的内壁固定设有橡胶垫271,橡胶垫271能够有效的避免实心轮胎被夹持时的表面受损。

[0023] 作为本实用新型的一种实施方式,电动推杆29的一端固定设有固定座28,固定座28的表面对称螺纹转动设有固定螺栓281,通过旋钮固定螺栓281,能够方便的实现固定座28和电动推杆29的拆卸和安装工作,固定螺栓281穿过固定座28和操作台2固定连接。

[0024] 工作原理:当需要对不同直径规格的实心轮胎进行装配作业时,根据待装配作业的实心轮胎的直径大小,工作人员首先通过旋钮双头螺杆23一端的转盘231,转盘231带动双头螺杆23在轴承座22的内壁转动,且双头螺杆23在转动的同时并带动两组滑块25沿着滑槽24的表面水平方向背向移动,同时,两组滑块25带动对应的L型连接杆26和弧形夹持块27移动,当两组弧形夹持块27的之间的长度和待装配作业的实心轮胎的直径相匹配时,再停止旋钮转盘231,并将实心轮胎放置在两组弧形夹持块27的内部,然后再旋钮转盘231,根据上述描述的步骤,转盘231带动双头螺杆23转动的同时,带动两组弧形夹持块27水平方向相向移动,直至两组弧形夹持块27的内壁完全和实心轮胎的外壁完全贴合并将实心轮胎夹紧后再停止旋钮转盘231,从而完成了不同直径规格的实心轮胎的夹持,进而有效的提高了夹持机构的灵活性,当待装配的实心轮胎被夹持住后,需要对待装配的实心轮胎的不同角度进行装配作业时,工作人员通过开启底座1上表面的电机16,电机16带动驱动轴17和转杆18转动,转杆18在转动的同时并带动操作台2、两组弧形块14、两组弧形夹持块27和两组弧形夹持块27之间的实心轮胎沿着弧形导轨13的表面滑动,当两组弧形夹持块27之间的实心轮胎被旋转调节后的角度符合装配作业要求的角度时,再关闭电机16,从而完成了实心轮胎的不同角度的装配作业,进而有效的提高了实心轮胎后续装配作业时的便捷性,从而有效的提高了实心轮胎装配作业的工作效率。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

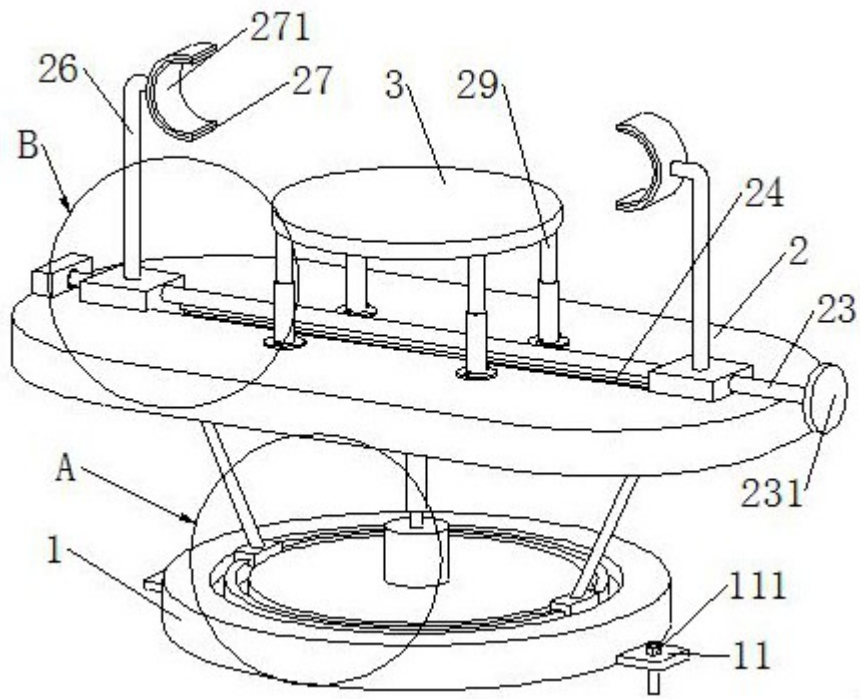


图1

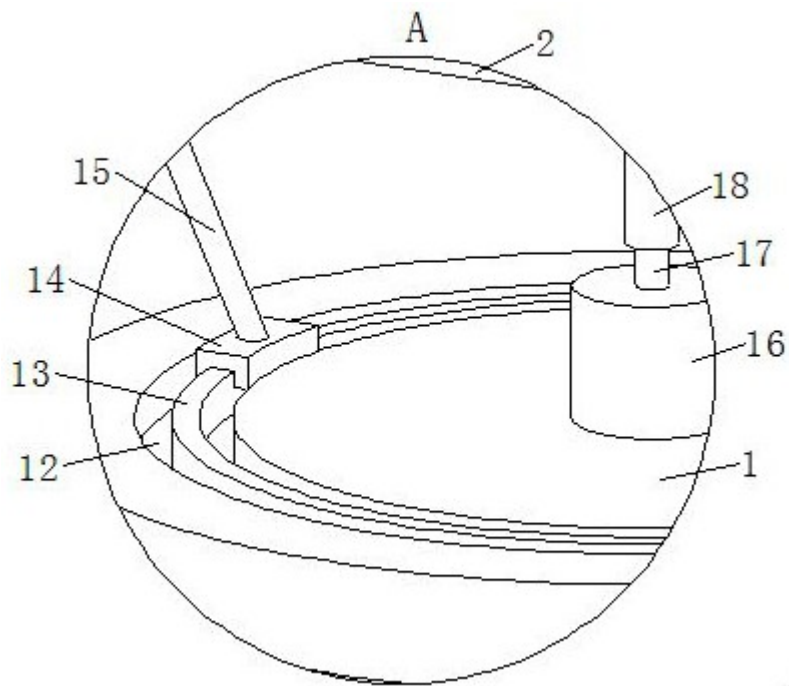


图2

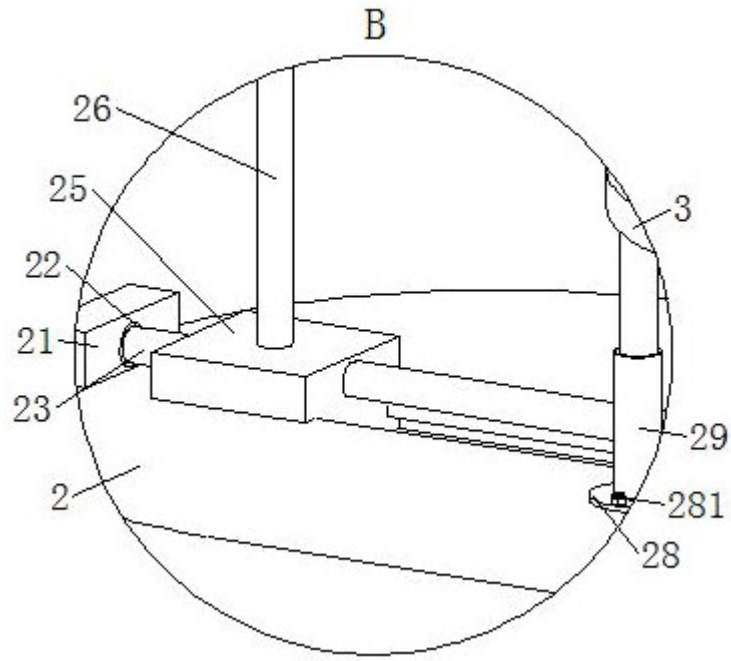


图3