



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217256097 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 23

(21) 申请号 202221212273.9

(22) 申请日 2022.05.20

(73) 专利权人 深圳市博业达科技有限公司

地址 518129 广东省深圳市龙岗区坂田街
道第三工业区37栋201-216室

(72) 发明人 宋江平 付素强 孟丽芳

(51) Int. Cl.

B25H 1/00 (2006.01)

B25B 11/00 (2006.01)

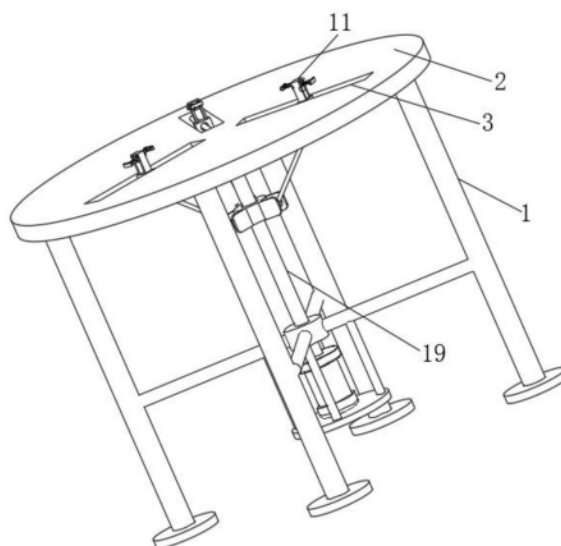
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多功能汽车轮毂夹紧装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能汽车轮毂夹紧装置,包括支撑腿,所述支撑腿的上部位置设置有工作台,所述工作台上固定开设有若干个活动槽,所述活动槽固定安装有一号活动杆,所述一号活动杆活动安装有一号移动块,所述一号移动块上面固定安装有上支架,所述上支架上活动安装有内调节杆,所述内调节杆上固定安装有内压板,所述上支架上在位于内调节杆的上方位置活动安装有外调节杆。本实用新型所述的一种多功能汽车轮毂夹紧装置,属于轮毂领域,通过设置的外调节杆和内调节杆等结构,能够对轮毂的内外侧分别进行夹持,使得夹紧装置既能从内夹持,又能从外夹持,功能多样,使得用户从外侧夹持变为内侧夹持时,不需要更换夹具,使用更为方便。



1. 一种多功能汽车轮毂夹紧装置,包括支撑腿(1),所述支撑腿(1)的上部位置设置有工作台(2),其特征在于:所述工作台(2)上固定开设有若干个活动槽(3),所述活动槽(3)固定安装有一号活动杆(4),所述一号活动杆(4)活动安装有一号移动块(5),所述一号移动块(5)上面固定安装有上支架(11),所述上支架(11)上活动安装有内调节杆(16),所述内调节杆(16)上固定安装有内压板(17),所述上支架(11)上在位于内调节杆(16)的上方位置活动安装有外调节杆(12),所述外调节杆(12)上固定安装有外压板(13),所述工作台(2)底面的中心位置设置有底部螺杆(19),所述底部螺杆(19)上活动安装有二号移动块(7),所述一号移动块(5)和二号移动块(7)之间活动安装有支撑杆(9),所述底部螺杆(19)的下端固定安装有步进电机(22),所述步进电机(22)固定安装在收纳支架(20)上,所述底部螺杆(19)的下部位置活动安装有一号轴承(21),所述一号轴承(21)的侧面位置固定安装有若干个侧固定杆(23),所述侧固定杆(23)的一端与支撑腿(1)固定安装。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能汽车轮毂夹紧装置,其特征在于:所述一号移动块(5)上对应一号活动杆(4)的位置开设有通孔,所述一号移动块(5)的下部位置固定安装有一号转动杆(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能汽车轮毂夹紧装置,其特征在于:所述二号移动块(7)的中心位置设置有螺孔,且通过该螺孔与底部螺杆(19)活动安装,所述二号移动块(7)的侧面位置固定安装有二号转动杆(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能汽车轮毂夹紧装置,其特征在于:所述支撑杆(9)的两端位置固定安装有连接管(10),所述支撑杆(9)通过连接管(10)与一号转动杆(6)、二号转动杆(8)活动安装。

5. 根据权利要求4所述的一种多功能汽车轮毂夹紧装置,其特征在于:所述上支架(11)上对应外调节杆(12)、内调节杆(16)的位置均设置有通孔,所述外调节杆(12)、内调节杆(16)活动安装在上支架(11)上对应的通孔内,所述外调节杆(12)、内调节杆(16)上均活动安装有缓冲弹簧(14),且缓冲弹簧(14)均位于上支架(11)的侧面位置,所述外压板(13)的外侧位置固定安装有外橡胶垫(15),所述内压板(17)的外侧位置固定安装有内橡胶垫(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种多功能汽车轮毂夹紧装置,其特征在于:所述底部螺杆(19)的上端固定安装有二号轴承(24),且二号轴承(24)的上端与工作台(2)的底面固定安装,所述收纳支架(20)的杆体与侧固定杆(23)固定安装。

一种多功能汽车轮毂夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹紧装置领域,特别涉及一种多功能汽车轮毂夹紧装置。

背景技术

[0002] 轮毂是轮胎内廓轮钢通过立柱连接的轮芯旋转部分,即支撑轮胎的中心装在轴上的金属部件,目前在汽车轮毂的加工过程中,需要使用专用的夹具对轮毂进行固定,轮毂的夹具主要为两种方式,一种从轮毂的外侧固定,一种从轮毂的内侧位置固定,两种夹持方式分别设置对应的夹具,功能比较单一,传统的夹具从夹持轮毂的外侧换到内侧时,需要更换不同功能的夹具,操作不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种多功能汽车轮毂夹紧装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种多功能汽车轮毂夹紧装置,包括支撑腿,所述支撑腿的上部位置设置有工作台,所述工作台上固定开设有若干个活动槽,所述活动槽固定安装有一号活动杆,所述一号活动杆活动安装有一号移动块,所述一号移动块上面固定安装有上支架,所述上支架上活动安装有内调节杆,所述内调节杆上固定安装有内压板,所述上支架上在位于内调节杆的上方位置活动安装有外调节杆,所述外调节杆上固定安装有外压板,所述工作台底面的中心位置设置有底部螺杆,所述底部螺杆上活动安装有二号移动块,所述一号移动块和二号移动块之间活动安装有支撑杆,所述底部螺杆的下端固定安装有步进电机,所述步进电机固定安装在收纳支架上,所述底部螺杆的下部位置活动安装有一号轴承,所述一号轴承的侧面位置固定安装有若干个侧固定杆,所述侧固定杆的一端与支撑腿固定安装。

[0006] 优选的,所述一号移动块上对应一号活动杆的位置开设有通孔,所述一号移动块的下部位置固定安装有一号转动杆。

[0007] 优选的,所述二号移动块的中心位置设置有螺孔,且通过该螺孔与底部螺杆活动安装,所述二号移动块的侧面位置固定安装有二号转动杆。

[0008] 优选的,所述支撑杆的两端位置固定安装有连接管,所述支撑杆通过连接管与一号转动杆、二号转动杆活动安装。

[0009] 优选的,所述上支架上对应外调节杆、内调节杆的位置均设置有通孔,所述外调节杆、内调节杆活动安装在上支架上对应的通孔内,所述外调节杆、内调节杆上均活动安装有缓冲弹簧,且缓冲弹簧均位于上支架的侧面位置,所述外压板的外侧位置固定安装有外橡胶垫,所述内压板的外侧位置固定安装有内橡胶垫。

[0010] 优选的,所述底部螺杆的上端固定安装有二号轴承,且二号轴承的上端与工作台的底面固定安装,所述收纳支架的杆体与侧固定杆固定安装。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型中,通过设置的外调节杆和内调节杆等结构,能够对轮毂的内外侧分别进行夹持,使得夹紧装置既能从内夹持,又能从外夹持,功能多样,使得用户从外侧夹持变为内侧夹持时,不需要更换夹具,使用更为方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的支撑杆的拆分结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的上支架的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的底部螺杆的结构示意图。

[0017] 图中:1、支撑腿;2、工作台;3、活动槽;4、一号活动杆;5、一号移动块;6、一号转动杆;7、二号移动块;8、二号转动杆;9、支撑杆;10、连接管;11、上支架;12、外调节杆;13、外压板;14、缓冲弹簧;15、外橡胶垫;16、内调节杆;17、内压板;18、内橡胶垫;19、底部螺杆;20、收纳支架;21、一号轴承;22、步进电机;23、侧固定杆;24、二号轴承。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1-4所示,一种多功能汽车轮毂夹紧装置,包括支撑腿1,支撑腿1的上部位置设置有工作台2,工作台2上固定开设有若干个活动槽3,活动槽3固定安装有一号活动杆4,一号活动杆4活动安装有一号移动块5,一号移动块5上面固定安装有上支架11,上支架11上活动安装有内调节杆16,内调节杆16上固定安装有内压板17,上支架11上在位于内调节杆16的上方位置活动安装有外调节杆12,外调节杆12上固定安装有外压板13,工作台2底面的中心位置设置有底部螺杆19,底部螺杆19上活动安装有二号移动块7,一号移动块5和二号移动块7之间活动安装有支撑杆9,底部螺杆19的下端固定安装有步进电机22,步进电机22固定安装在收纳支架20上,底部螺杆19的下部位置活动安装有一号轴承21,一号轴承21的侧面位置固定安装有若干个侧固定杆23,侧固定杆23的一端与支撑腿1固定安装。

[0020] 在本实施例中,一号移动块5上对应一号活动杆4的位置开设有通孔,一号移动块5的下部位置固定安装有一号转动杆6,二号移动块7的中心位置设置有螺孔,且通过该螺孔与底部螺杆19活动安装,二号移动块7的侧面位置固定安装有二号转动杆8,支撑杆9的两端位置固定安装有连接管10,支撑杆9通过连接管10与一号转动杆6、二号转动杆8活动安装,底部螺杆19的上端固定安装有二号轴承24,且二号轴承24的上端与工作台2的底面固定安装,收纳支架20的杆体与侧固定杆23固定安装。

[0021] 通过二号移动块7的上下移动,使得支撑杆9的上端向外或者向内移动,从而使得一号移动块5在一号活动杆4上活动移动,使得上支架11能够向内或者向外移动,从而固定住轮毂的外侧或者内侧位置。

[0022] 在本实施例中,上支架11上对应外调节杆12、内调节杆16的位置均设置有通孔,外调节杆12、内调节杆16活动安装在上支架11上对应的通孔内,外调节杆12、内调节杆16上均活动安装有缓冲弹簧14,且缓冲弹簧14均位于上支架11的侧面位置,外压板13的外侧位置固定安装有外橡胶垫15,内压板17的外侧位置固定安装有内橡胶垫18。

[0023] 通过上支架11上的外压板13和内压板17分别对轮毂的外侧或者内侧进行挤压固定,从而能够分别固定住轮毂的外侧或者内侧,缓冲弹簧14主要对挤压过程中,且缓冲作用,避免外压板13或者内压板17损坏轮毂的内外表面。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种多功能汽车轮毂夹紧装置,通过步进电机22的转动,使得底部螺杆19转动,二号移动块7的中心位置设置有螺孔,从而使得底部螺杆19的转动,使得二号移动块7能够在底部螺杆19上移动,当二号移动块7向上移动使得,通过支撑杆9,使得一号移动块5在一号活动杆4上向外移动,配合上支架11上的内调节杆16的向外移动,能够对轮毂的内侧位置进行固定,内调节杆16外侧位置的内压板17、内橡胶垫18对轮毂内侧位置挤压时,内调节杆16上的缓冲弹簧14被压缩,通过内橡胶垫18、缓冲弹簧14保护轮毂的内侧表面,避免被损坏,内压板17压紧轮毂时,步进电机22停止转动,当二号移动块7向下移动时,通过支撑杆9,使得一号移动块5在一号活动杆4上向内侧移动,从而使得上支架11的外调节杆12向内移动,通过该外调节杆12上的外压板13对轮毂的外侧位置进行固定,从而固定住轮毂,外橡胶垫15、缓冲弹簧14同样对轮毂的外侧表面进行保护,当外压板13压紧后,停止转动步进电机22。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。仅为本实用新型的较佳实施例,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为本实用新型的范围限制,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,在不脱离本实用新型的原理和宗旨下可以对实施例进行多种变化、修改、替换和变形,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

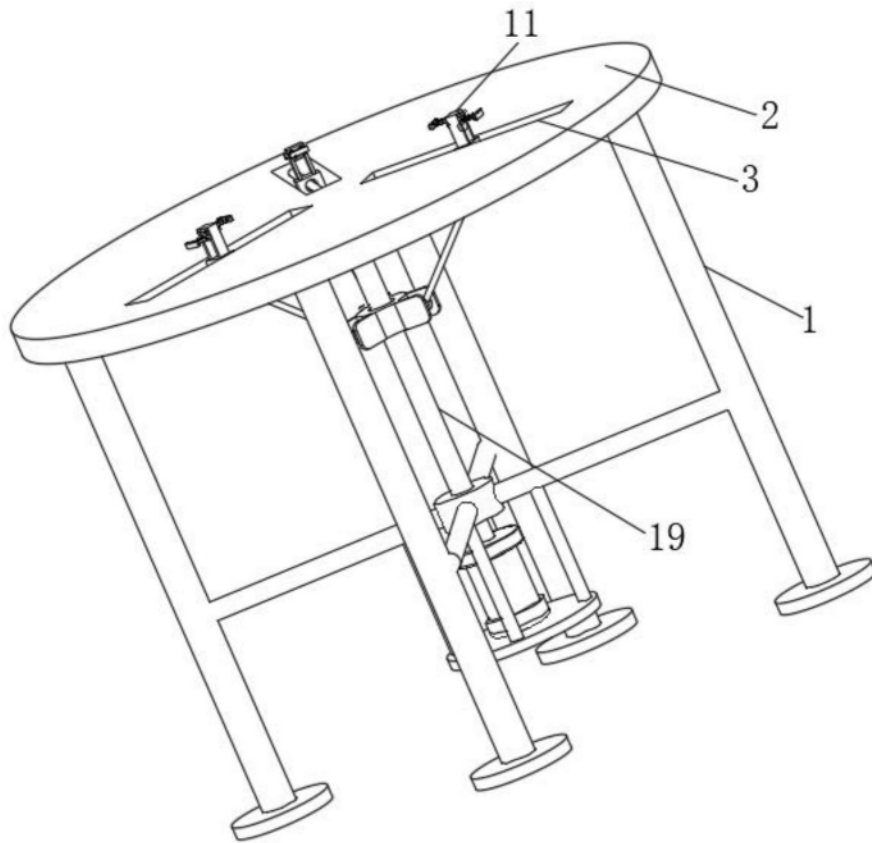


图1

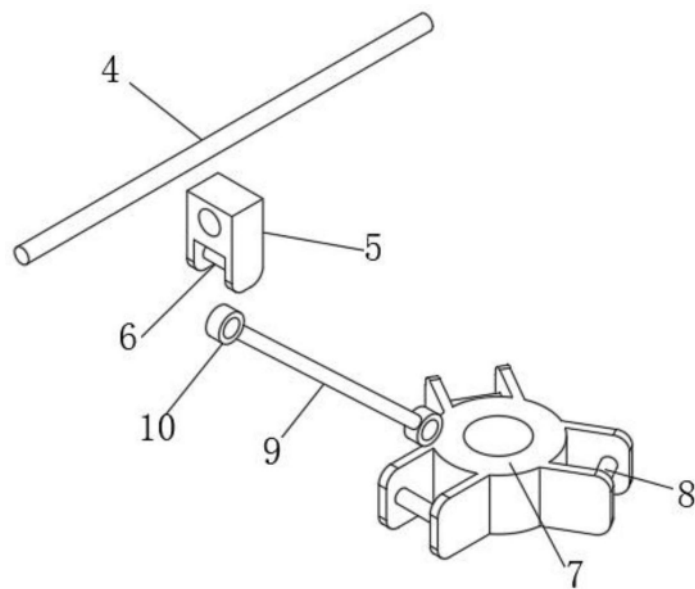


图2

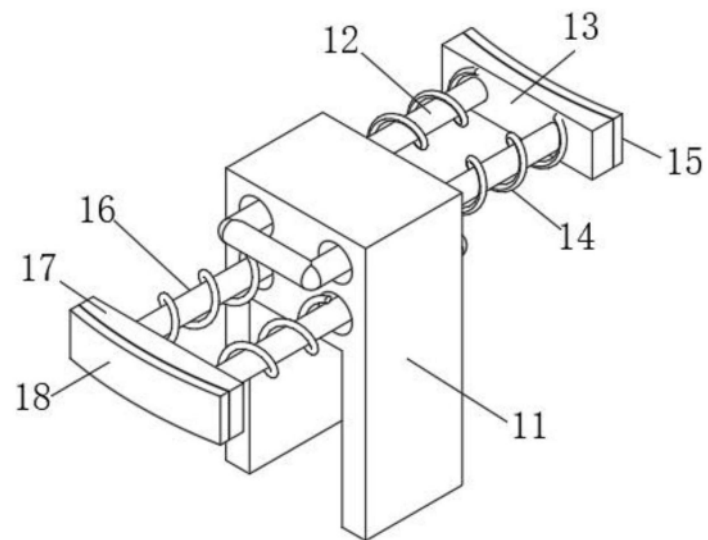


图3

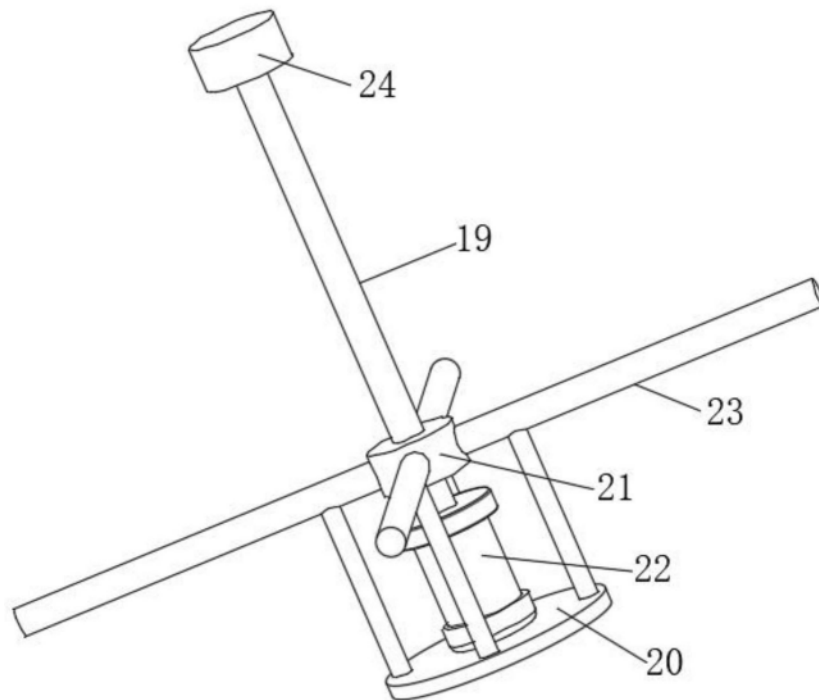


图4