



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210283797 U

(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201920675727.8

(22)申请日 2019.05.13

(73)专利权人 合肥海川汽车部件系统有限公司

地址 230601 安徽省合肥市经济技术开发区始信路合肥海川汽车部件系统有限公司1号厂房

(72)发明人 严海泉

(74)专利代理机构 北京力量专利代理事务所

(特殊普通合伙) 11504

代理人 毛雨田

(51)Int.Cl.

B60C 25/05(2006.01)

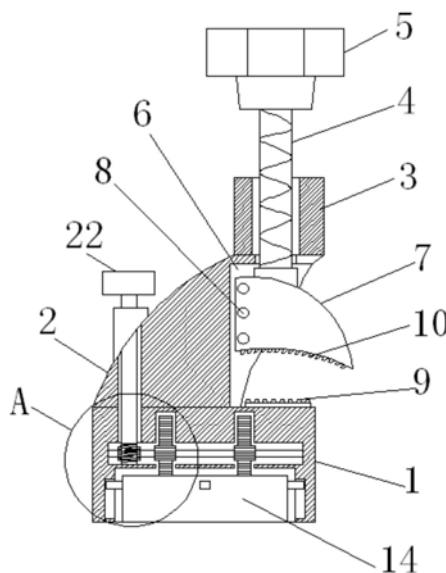
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种轮胎与轮毂安装辅助装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种轮胎与轮毂安装辅助装置,包括底座,所述底座顶部一侧固定连接连接有连接块,所述连接块顶部固定连接连接有螺纹套,所述螺纹套内部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆顶部固定连接连接有旋盘,所述旋盘为正六边形设置,所述连接块一侧开设有滑槽,所述滑槽内部滑动连接有锁紧块,所述锁紧块两侧与滑槽之间均设置有若干个滚珠,所述锁紧块顶部与螺纹杆底部一端转动连接,所述底座固定连接连接有橡胶垫,所述锁紧块底部与橡胶垫顶部均设置有防滑纹。本实用新型通过设有抬高块,有利于将抬高块从凹槽内部推出,从而增加底座与抬高块之间的高度,将轮胎推到更深的深度,从而使该装置适应于不同型号大小的轮胎与轮毂的安装。



1. 一种轮胎与轮毂安装辅助装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部一侧固定连接连接有连接块(2),所述连接块(2)顶部固定连接连接有螺纹套(3),所述螺纹套(3)内部螺纹连接有螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)顶部固定连接连接有旋盘(5),所述旋盘(5)为正六边形设置,所述连接块(2)一侧开设有滑槽(6),所述滑槽(6)内部滑动连接有锁紧块(7),所述锁紧块(7)两侧与滑槽(6)之间均设置有若干个滚珠(8),所述锁紧块(7)顶部与螺纹杆(4)底部一端转动连接,所述底座(1)位于锁紧块(7)的正下方固定连接连接有橡胶垫(9),所述锁紧块(7)底部与橡胶垫(9)顶部均设置有防滑纹(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种轮胎与轮毂安装辅助装置,其特征在于:所述底座(1)底部开设有凹槽(11),所述底座(1)位于凹槽(11)顶部开设有动力空间(12),所述凹槽(11)与动力空间(12)之间开设有活动空间(13),所述活动空间(13)与动力空间(12)和凹槽(11)之间为垂直贯通连接。

3. 根据权利要求2所述的一种轮胎与轮毂安装辅助装置,其特征在于:所述凹槽(11)内部设置有抬高块(14),所述抬高块(14)侧面均固定连接连接有定位块(15),所述凹槽(11)侧壁开设有与定位块(15)相匹配的定位槽(16),所述抬高块(14)顶部靠近位于活动空间(13)贯通处均固定连接连接有齿牙板(17)。

4. 根据权利要求2所述的一种轮胎与轮毂安装辅助装置,其特征在于:所述动力空间(12)内部两端之间转动连接有中心轴(18),所述中心轴(18)靠近两端均固定套接有齿轮(19),所述齿轮(19)与齿牙板(17)相啮合。

5. 根据权利要求4所述的一种轮胎与轮毂安装辅助装置,其特征在于:所述中心轴(18)靠近一端固定套接有蜗轮(20),所述蜗轮(20)啮合连接有蜗杆(21),所述蜗杆(21)底部一端与动力空间(12)内底壁转动连接,所述蜗杆(21)另一端贯穿连接块(2)延伸至连接块(2)顶部并固定连接连接有旋钮(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种轮胎与轮毂安装辅助装置,其特征在于:所述锁紧块(7)与橡胶垫(9)均为硬性橡胶材料制成,所述锁紧块(7)的底部为弧形设置。

一种轮胎与轮毂安装辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件技术领域,特别涉及一种轮胎与轮毂安装辅助装置。

背景技术

[0002] 车辆在行驶过程中,会遇到各种突发状况,例如,轮胎出现故障,遇到冰雪天气等,在现有技术中,出现突发状况之后,通常所采用的处理的方式是对轮胎进行更换、使用特殊的轮胎,然而在轮胎与轮毂的更换时较为复杂,需要使用到一定量的辅助工具,而上胎夹就是辅助工具之一,然而现有的上胎夹在使用过程中,由于轮胎与轮毂安装拆卸时均需要涂抹一定量的润滑剂,容易导致上胎夹滑落夹不紧,并且面对不同的轮胎,需要将轮胎向下压的深度也是不一,在维修过程中需要使用不同型号的上胎夹,导致浪费维修时间与效率。

[0003] 因此,发明一种轮胎与轮毂安装辅助装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种轮胎与轮毂安装辅助装置,通过设有抬高块,有利于将抬高块从凹槽内部推出,从而增加底座与抬高块之间的高度,将轮胎推到更深的深度,从而使该装置适应于不同型号大小的轮胎与轮毂的安装,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种轮胎与轮毂安装辅助装置,包括底座,所述底座顶部一侧固定连接连接有连接块,所述连接块顶部固定连接连接有螺纹套,所述螺纹套内部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆顶部固定连接连接有旋盘,所述旋盘为正六边形设置,所述连接块一侧开设有滑槽,所述滑槽内部滑动连接有锁紧块,所述锁紧块两侧与滑槽之间均设置有若干个滚珠,所述锁紧块顶部与螺纹杆底部一端转动连接,所述底座位于锁紧块的正下方固定连接连接有橡胶垫,所述锁紧块底部与橡胶垫顶部均设置有防滑纹。

[0006] 优选的,所述底座底部开设有凹槽,所述底座位于凹槽顶部开设有动力空间,所述凹槽与动力空间之间开设有活动空间,所述活动空间与动力空间和凹槽之间为垂直贯通连接。

[0007] 优选的,所述凹槽内部设置有抬高块,所述抬高块侧面均固定连接连接有定位块,所述凹槽侧壁开设有与定位块相匹配的定位槽,所述抬高块顶部靠近位于活动空间贯通处均固定连接连接有齿牙板。

[0008] 优选的,所述动力空间内部两端之间转动连接有中心轴,所述中心轴靠近两端均固定套接有齿轮,所述齿轮与齿牙板相啮合。

[0009] 优选的,所述中心轴靠近一端固定套接有蜗轮,所述蜗轮啮合连接有蜗杆,所述蜗杆底部一端与动力空间内底壁转动连接,所述蜗杆另一端贯穿连接块延伸至连接块顶部并固定连接连接有旋钮。

[0010] 优选的,所述锁紧块与橡胶垫均为硬性橡胶材料制成,所述锁紧块的底部为弧形设置。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：

[0012] 1、通过设有锁紧块与橡胶垫，有利于使锁紧块与底座上的橡胶垫，将轮毂的边缘加紧，并且使底座将轮胎向下压动，从而使轮胎的部分地方处于轮毂的内部，从而通过后续工具将轮胎完全与轮毂安装，通过设有滚珠，有利于防止锁紧块在受到螺纹杆转动时施加的部分力时，导致锁紧块与滑槽之间卡死，通过设有防滑纹，有效的防止轮毂表面沾有润滑剂，造成该装置无法夹紧脱落。

[0013] 2、通过设有抬高块，有利于将抬高块从凹槽内部推出，从而增加底座与抬高块之间的高度，将轮胎推到更深的深度，从而使该装置适应于不同型号大小的轮胎与轮毂的安装。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的整体结构剖视图；

[0016] 图3为本实用新型图2中A部结构示意图。

[0017] 图中：1、底座；2、连接块；3、螺纹套；4、螺纹杆；5、旋盘；6、滑槽；7、锁紧块；8、滚珠；9、橡胶垫；10、防滑纹；11、凹槽；12、动力空间；13、活动空间；14、抬高块；15、定位块；16、定位槽；17、齿牙板；18、中心轴；19、齿轮；20、蜗轮；21、蜗杆；22、旋钮。

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。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。

[0019] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种轮胎与轮毂安装辅助装置，包括底座1，所述底座1顶部一侧固定连接连接有连接块2，所述连接块2顶部固定连接连接有螺纹套3，所述螺纹套3内部螺纹连接有螺纹杆4，所述螺纹杆4顶部固定连接连接有旋盘5，所述旋盘5为正六边形设置，通过旋盘5为正六边形设置，有利于防止工作人员手部沾有润滑油时，不便于将该装置旋紧，所述连接块2一侧开设有滑槽6，所述滑槽6内部滑动连接有锁紧块7，所述锁紧块7两侧与滑槽6之间均设置有若干个滚珠8，通过设有滚珠8，有利于防止锁紧块7在受到螺纹杆4转动时施加的部分力时，导致锁紧块7与滑槽6之间卡死，所述锁紧块7顶部与螺纹杆4底部一端转动连接，所述底座1位于锁紧块7的正下方固定连接连接有橡胶垫9，所述锁紧块7底部与橡胶垫9顶部均设置有防滑纹10，通过设有防滑纹10，有效的防止轮毂表面沾有润滑剂，造成该装置无法夹紧脱落。

[0020] 进一步的，在上述技术方案中，所述底座1底部开设有凹槽11，所述底座1位于凹槽11顶部开设有动力空间12，所述凹槽11与动力空间12之间开设有活动空间13，所述活动空间13与动力空间12和凹槽11之间为垂直贯通连接，有利于为使抬高块14运动的运动部件提供一点的安装空间；

[0021] 进一步的，在上述技术方案中，所述凹槽11内部设置有抬高块14，所述抬高块14侧面均固定连接连接有定位块15，所述凹槽11侧壁开设有与定位块15相匹配的定位槽16，所述抬

高块14顶部靠近位于活动空间13贯通处均固定连接有齿牙板17,通过设有定位块15与定位槽16,有利于使抬高块14在凹槽11内部竖直滑动,从而防止抬高块14与凹槽11之间受力卡死;

[0022] 进一步的,在上述技术方案中,所述动力空间12内部两端之间转动连接有中心轴18,所述中心轴18靠近两端均固定套接有齿轮19,所述齿轮19与齿牙板17相啮合;

[0023] 进一步的,在上述技术方案中,所述中心轴18靠近一端固定套接有蜗轮20,所述蜗轮20啮合连接有蜗杆21,所述蜗杆21底部一端与动力空间12内底壁转动连接,所述蜗杆21另一端贯穿连接块2延伸至连接块2顶部并固定连接有旋钮22,通过设有抬高块14,有利于将抬高块14从凹槽11内部推出,从而增加底座1与抬高块14之间的高度,将轮胎推到更深的深度,从而使该装置适应于不同型号大小的轮胎与轮毂的安装;

[0024] 进一步的,在上述技术方案中,所述锁紧块7与橡胶垫9均为硬性橡胶材料制成,所述锁紧块7的底部为弧形设置,有利于使锁紧块7与橡胶垫9迎合轮毂的形状,并且防止锁紧块7与橡胶垫9损坏轮毂表面。

[0025] 本实用工作原理:

[0026] 参照说明书附图1-2,当使用该装置时,通过将底座1放置在轮胎上,使底座1上的橡胶垫9抵住轮毂边缘的底部,通过手动调节旋盘5,使螺纹杆4转动,通过螺纹杆4与螺纹套3螺纹连接,螺纹杆4与锁紧块7转动连接,从而使螺纹杆4推动锁紧块7在滑槽6内部向下滑动,使锁紧块7将轮毂边缘的顶部接触,从而使锁紧块7与底座1上的橡胶垫9,将轮毂的边缘加紧,并且使底座1将轮胎向下压动,从而使轮胎的部分地方处于轮毂的内部,从而通过后续工具将轮胎完全与轮毂安装,通过设有滚珠8,有利于防止锁紧块7在受到螺纹杆4转动时施加的部分力时,导致锁紧块7与滑槽6之间卡死,通过设有防滑纹10,有效的防止轮毂表面沾有润滑剂,造成该装置无法夹紧脱落;

[0027] 参照说明书附图2-3,当对不同型号的轮胎使用时,通过将该装置与轮毂边缘加紧后,通过调节旋钮22,使蜗杆21转动,通过蜗杆21与蜗轮20啮合,从而使蜗轮20带动中心轴18转动,通过蜗轮20蜗杆21的自锁特性,有效的防止抬高块14受力回缩,当中心轴18转动时,通过齿轮19与齿牙板17啮合,从而带动齿牙板17向下移动,将抬高块14从凹槽11内部推出,从而增加底座1与抬高块14之间的高度,将轮胎推到更深的深度,从而使该装置适应于不同型号大小的轮胎与轮毂的安装,通过设有定位块15与定位槽16,有利于使抬高块14在凹槽11内部竖直滑动,从而防止抬高块14与凹槽11之间受力卡死。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

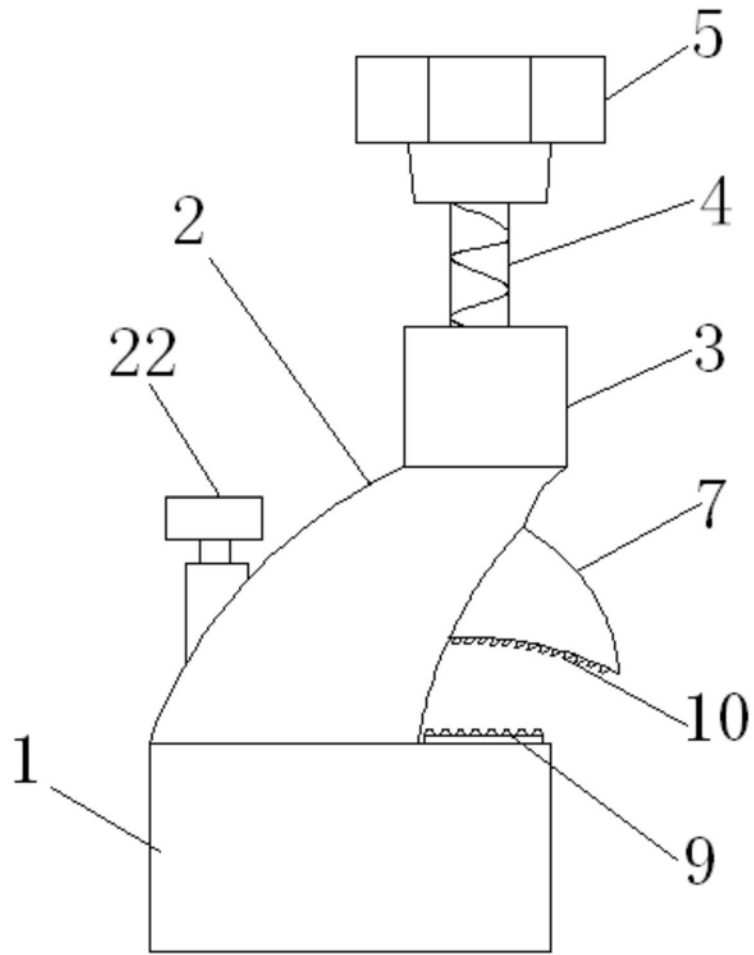


图1

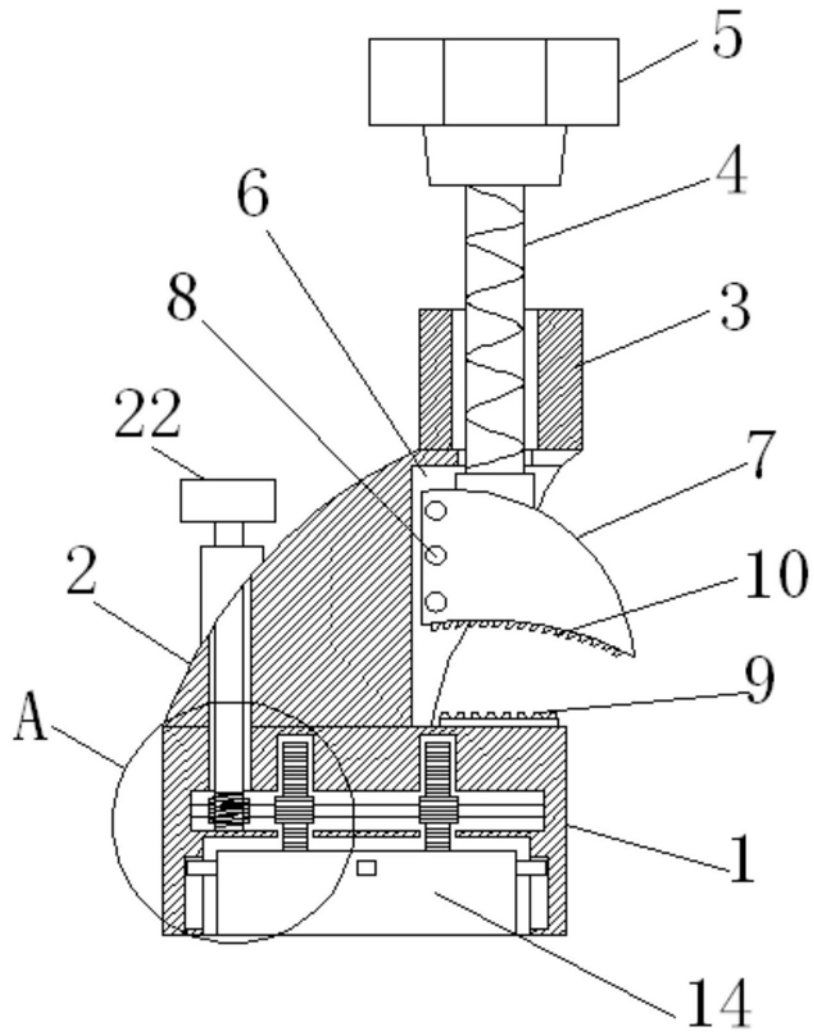


图2

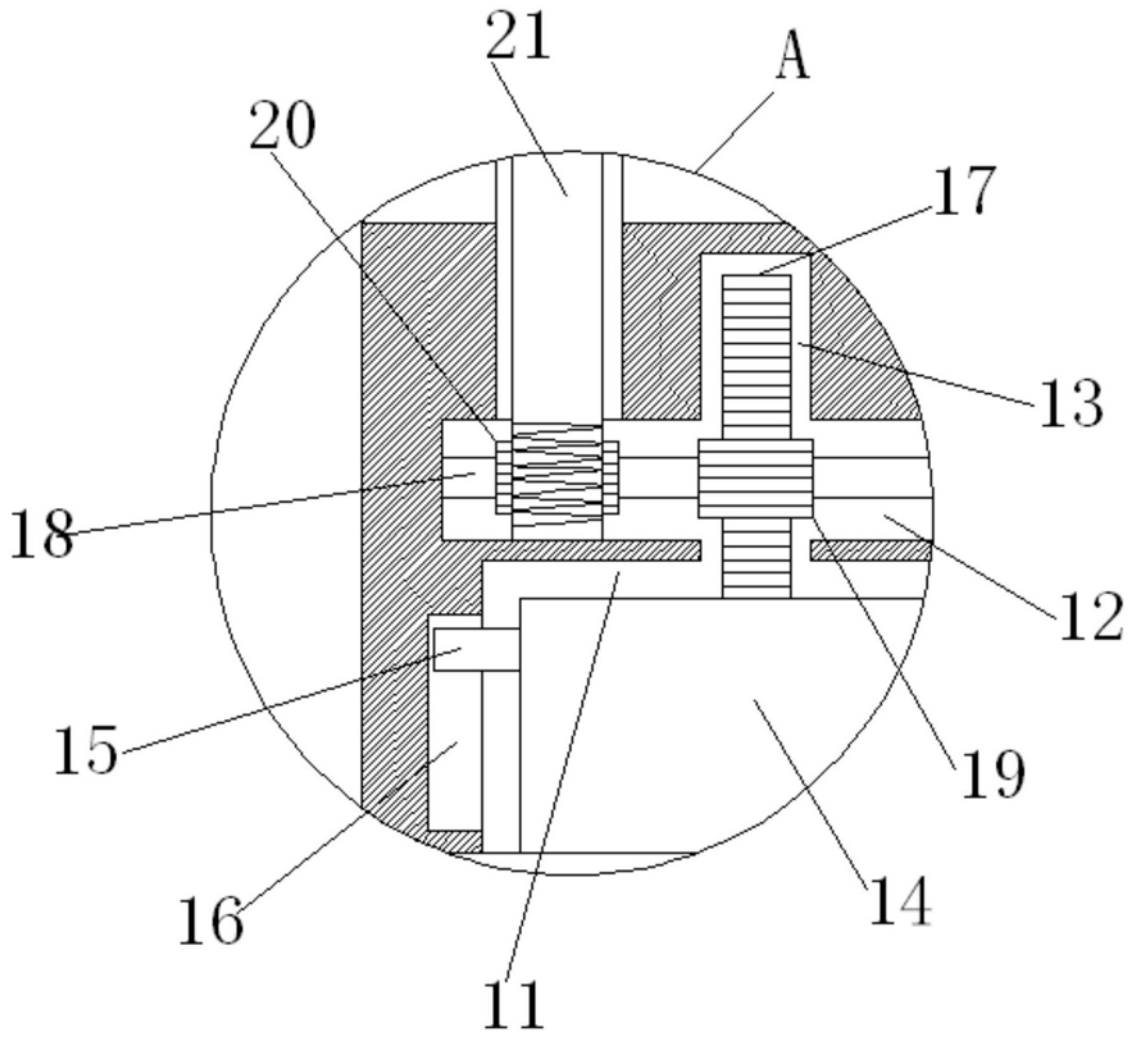


图3