



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108058552 B

(45) 授权公告日 2024.08.16

(21) 申请号 201810070521.2

B60C 25/132 (2006.01)

(22) 申请日 2018.01.25

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 207997732 U, 2018.10.23

申请公布号 CN 108058552 A

审查员 廉跃飞

(43) 申请公布日 2018.05.22

(73) 专利权人 金华市广年环保科技有限公司

地址 321000 浙江省金华市婺城区汤溪镇
金西经济开发区白汤下线以北、纵四
路以西

(72) 发明人 池学建

(74) 专利代理机构 南通宁竞智凡专利代理事务
所(普通合伙) 32666

专利代理人 孙珍珍

(51) Int.Cl.

B60C 25/05 (2006.01)

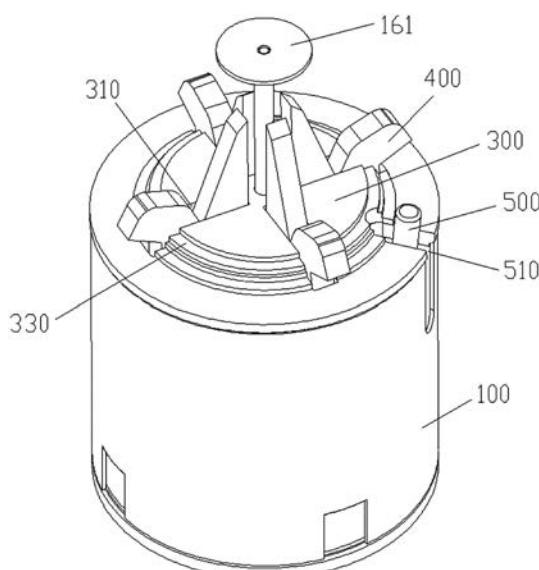
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种轮胎叠加卡盘及其工作方法

(57) 摘要

本发明涉及一种轮胎叠加卡盘及其工作方法，包括一加高座，加高座底部设置有可安装于轮胎卡盘上的固定底盘，加高座上部设置有用以安装轮胎的安装盘，所述安装盘上沿周向均布有若干用以锁紧轮毂的卡爪；所述安装盘上开设有若干条沿周向均布并与卡爪一一对应的径向通槽，所述卡爪下部固连有穿过径向通槽伸入加高座中的爪身，所述加高座内设置有驱动卡爪张合的驱动机构。该轮胎叠加卡盘可以安装在货车轮胎的拆胎机上，用于小型轮胎的拆装工作，不需要另外配备针对小型轮胎的拆胎机，体积小，操作简单，使用方便，而且制造成本低，节省费用，提高经济效益。



B

CN 108058552

1. 一种轮胎叠加卡盘，其特征在于：包括一加高座，加高座底部设置有可安装于轮胎卡盘上的固定底盘，加高座上部设置有用以安装轮胎的安装盘，所述安装盘上沿周向均布有若干用以锁紧轮毂的卡爪；所述安装盘上开设有若干条沿周向均布并与卡爪一一对应的径向通槽，所述卡爪下部固连有穿过径向通槽伸入加高座中的爪身，所述加高座内设置有驱动卡爪张合的驱动机构；所述加高座内部设置有固定板，所述爪身下端铰接于固定板上，所述爪身为向外凹的弧形结构，所述驱动机构包括位于所有爪身中间并可上下移动的活动盘，所述活动盘上竖立有若干与爪身一一对应的楔形推块，所述楔形推块的楔形面贴着爪身上端部内侧以使楔形推块随活动盘向上运动时推动爪身向外摆动使卡爪锁紧轮毂；加高座内设置有一圈箍套在所有爪身上的弹簧箍圈，所述爪身中部外侧设置有供弹簧箍圈陷入的限位槽；所述固定板中部设置有推动活动盘向上运动的弹簧，所述安装盘中部穿设有用以推动活动盘向下运动的推杆，所述推杆上端设置有压盘；还包括与轮毂上螺栓孔择一配合的定位杆，所述定位杆下端铰接于固定板上并可绕其铰接点内外摆动，所述安装盘和加高座上开设有供定位杆向上穿出的缺口；所述安装盘上设置有多级用以套装轮胎的台阶，所述固定底盘上开设有与轮胎卡盘配合的座孔。

2. 根据权利要求1所述的轮胎叠加卡盘，其特征在于：所述推杆由活动盘中部穿过并可相对活动盘转动，所述推杆也可相对安装盘转动，所述推杆旁侧平行设置有与推杆固连在一起的限位杆，限位杆下端顶着活动盘，所述安装盘上开设有供限位杆穿过的让位孔，限位杆上端与压盘之间留有一定距离以实现下压压盘一定高度后转动压盘使限位杆与让位孔错位并卡于安装盘下方。

3. 一种如权利要求1所述轮胎叠加卡盘的工作方法，其特征在于：将轮胎叠加卡盘安装于拆胎机的轮胎卡盘上，轮胎叠加卡盘上的固定底盘锁紧在拆胎机的轮胎卡盘上，将轮胎安装于轮胎叠加卡盘的安装盘上，并利用安装盘上的卡爪锁紧轮毂，完成轮胎的拆装工作后，松开安装盘上的卡爪，取下轮胎，然后拆胎机的轮胎卡盘松开轮胎叠加卡盘的固定底盘，取下轮胎叠加卡盘。

一种轮胎叠加卡盘及其工作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种轮胎叠加卡盘及其工作方法。

背景技术

[0002] 目前用于拆卸货车轮胎的拆胎机的轮胎卡盘一般只适用于较大的轮胎,对于轿车用的小轮胎则不适用,因此需要额外购买一台适用于小轮胎的拆胎机,不仅耗费高,而且占用空间。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明的目的是提供一种体积小,使用方便的轮胎叠加卡盘及其工作方法。

[0004] 本发明采用以下方案实现:一种轮胎叠加卡盘,包括一加高座,加高座底部设置有可安装于轮胎卡盘上的固定底盘,加高座上部设置有用以安装轮胎的安装盘,所述安装盘上沿周向均布有若干用以锁紧轮毂的卡爪。

[0005] 进一步的,所述安装盘上开设有若干条沿周向均布并与卡爪一一对应的径向通槽,所述卡爪下部固连有穿过径向通槽伸入加高座中的爪身,所述加高座内设置有驱动卡爪张合的驱动机构。

[0006] 进一步的,所述加高座内部设置有固定板,所述爪身下端铰接于固定板上,所述爪身为向外凹的弧形结构,所述驱动机构包括位于所有爪身中间并可上下移动的活动盘,所述活动盘上竖立有若干与爪身一一对应的楔形推块,所述楔形推块的楔形面贴着爪身上端部内侧以使楔形推块随活动盘向上运动时推动爪身向外摆动使卡爪锁紧轮毂。

[0007] 进一步的,加高座内设置有一圈箍套在所有爪身上的弹簧箍圈,所述爪身中部外侧设置有供弹簧箍圈陷入的限位槽。

[0008] 进一步的,所述固定板中部设置有推动活动盘向上运动的弹簧,所述安装盘中部穿设有用以推动活动盘向下运动的推杆,所述推杆上端设置有压盘。

[0009] 进一步的,所述推杆由活动盘中部穿过并可相对活动盘转动,所述推杆也可相对安装盘转动,所述推杆旁侧平行设置有与推杆固连在一起的限位杆,限位杆下端顶着活动盘,所述安装盘上开设有供限位杆穿过的让位孔,限位杆上端与压盘之间留有一定距离以实现下压压盘一定高度后转动压盘使限位杆与让位孔错位并卡于安装盘下方。

[0010] 进一步的,还包括与轮毂上螺栓孔择一配合的定位杆,所述定位杆下端铰接于固定板上并可绕其铰接点内外摆动,所述安装盘和加高座上开设有供定位杆向上穿出的缺口。

[0011] 进一步的,所述安装盘上设置有多级用以套装轮胎的台阶,所述固定底盘上开设有与轮胎卡盘配合的座孔。

[0012] 本发明另一技术方案:一种如上所述轮胎叠加卡盘的工作方法,将轮胎叠加卡盘安装于拆胎机的轮胎卡盘上,轮胎叠加卡盘上的固定底盘锁紧在拆胎机的轮胎卡盘上,将

轮胎安装于轮胎叠加卡盘的安装盘上，并利用安装盘上的卡爪锁紧轮毂，完成轮胎的拆装工作后，松开安装盘上的卡爪，取下轮胎，然后拆胎机的轮胎卡盘松开轮胎叠加卡盘的固定底盘，取下轮胎叠加卡盘。

[0013] 与现有技术相比，本发明具有以下有益效果：该轮胎叠加卡盘可以安装在货车轮胎的拆胎机上，用于小型轮胎的拆装工作，不需要另外配备针对小型轮胎的拆胎机，体积小，操作简单，使用方便，而且制造成本低，节省费用，提高经济效益。

[0014] 为使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下将通过具体实施例和相关附图，对本发明作进一步详细说明。

附图说明

[0015] 图1是本发明实施例一个方位的构造立体图；

[0016] 图2是本发明实施例另一方位的构造立体图；

[0017] 图3是本发明实施例一个方位内部构造示意图；

[0018] 图4是本发明实施例另一方位内部构造示意图；

[0019] 图中标号说明：100-加高座、110-固定板、120-活动盘、130-楔形推块、140-弹簧箍圈、150-弹簧、160-推杆、161-压盘、162-限位杆、200-固定底盘、210-座孔、300-安装盘、310-径向通槽、320-让位孔、330-台阶、400-卡爪、410-爪身、411-限位槽、500-定位杆、510-缺口。

具体实施方式

[0020] 如图1~4所示，一种轮胎叠加卡盘，包括一加高座100，所述加高座100为中空的筒状，加高座100底部设置有可安装于轮胎卡盘上的固定底盘200，加高座100上部设置有用以安装轮胎的安装盘300，所述安装盘300上沿周向均布有若干用以锁紧轮毂的卡爪400，该叠加卡盘可以安装在货车轮胎的拆胎机上，用于小型轮胎的拆装工作，不需要另外配备针对小型轮胎的拆胎机，体积小，操作简单，使用方便，而且制造成本低，节省费用，提高经济效益。

[0021] 在本实施例中，所述安装盘300上开设有若干条沿周向均布并与卡爪一一对应的径向通槽310，所述卡爪400下部固连有穿过径向通槽310伸入加高座中的爪身410，所述加高座100内设置有驱动卡爪400张合的驱动机构，

[0022] 在本实施例中，所述加高座100内部设置有固定板110，所述爪身410下端铰接于固定板110上，所述爪身410为向外凹的弧形结构，所述驱动机构包括位于所有爪身中间并可上下移动的活动盘120，所述活动盘120上竖立有若干与爪身一一对应的楔形推块130，所述楔形推块130的楔形面贴着爪身上端部内侧以使楔形推块130随活动盘向上运动时推动爪身410向外摆动使卡爪400锁紧轮毂，控制驱动机构的活动盘120向上运动，活动盘上的楔形推块130也随之向上运动，从而通过气楔形面使爪身向外摆动，实现卡爪对轮毂的锁紧。

[0023] 在本实施例中，加高座100内设置有一圈箍套在所有爪身上的弹簧箍圈140，所述爪身中部外侧设置有供弹簧箍圈陷入的限位槽411，以防止弹簧箍圈140脱落，控制驱动机构的活动盘120向下运动时，爪身410在弹簧箍圈的作用下向内摆动，使得卡爪向中间收缩，脱离轮毂，对轮毂的锁紧作用解除，轮毂便可拆下。

[0024] 在本实施例中,所述固定板110中部设置有推动活动盘向上运动的弹簧150,所述安装盘300中部穿设有用以推动活动盘向下运动的推杆160,所述推杆上端设置有压盘161,活动盘靠弹簧150的作用实现向上运动,同时卡爪对轮毂的卡紧作用也是通过弹簧来实现;通过下压压盘161,克服弹簧150的作用下,使活动板向下运动,便可撤掉卡爪对轮毂的作用力。

[0025] 在本实施例中,所述推杆160由活动盘120中部穿过并可相对活动盘120转动,所述推杆也可相对安装盘300转动,所述推杆旁侧平行设置有与推杆固连在一起的限位杆162,限位杆162下端顶着活动盘120,所述安装盘300上开设有供限位杆穿过的让位孔320,限位杆162上端与压盘之间留有一定距离以实现下压压盘一定高度后转动压盘使限位杆与让位孔错位并卡于安装盘下方,在通过下压压盘来时活动盘向下运动时,当限位杆完全向下穿过让位孔时,转动压盘,限位杆便以推杆为中心转过一定角度,使得限位杆的位置与让位孔的位置错开,松开压盘后,限位杆并卡于安装盘下方,通过此来固定住活动盘的位置,安装好轮毂并需要锁紧轮毂时,通过先转动压盘,使限位杆位置让位孔所在的位置,然后松开压盘,在弹簧的作用下卡爪便可锁紧轮毂。

[0026] 在本实施例中,还包括与轮毂上螺栓孔择一配合的定位杆500,所述定位杆500下端铰接于固定板上并可绕其铰接点内外摆动,所述安装盘和加高座上开设有供定位杆向上穿出的缺口510,定位杆与轮毂上的其中一个螺纹孔配合,来限制住轮毂的转动副,防止其转动,并且可以通过摆动调节定位杆来适应不同尺寸的轮毂。

[0027] 在本实施例中,所述安装盘上设置有多级用以套装轮胎的台阶330,所述固定底盘上开设有与轮胎卡盘配合的座孔210,安装盘上设置多级台阶330,也是为了适应不同大小的轮毂,扩大适用范围,提高通用性。

[0028] 一种如上所述轮胎叠加卡盘的工作方法,将轮胎叠加卡盘安装于拆胎机的轮胎卡盘上,轮胎叠加卡盘上的固定底盘锁紧在拆胎机的轮胎卡盘上,将轮胎安装于轮胎叠加卡盘的安装盘上,并利用安装盘上的卡爪锁紧轮毂,完成轮胎的拆装工作后,松开安装盘上的卡爪,取下轮胎,然后拆胎机的轮胎卡盘松开轮胎叠加卡盘的固定底盘,取下轮胎叠加卡盘。

[0029] 上列较佳实施例,对本发明的目的、技术方案和优点进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

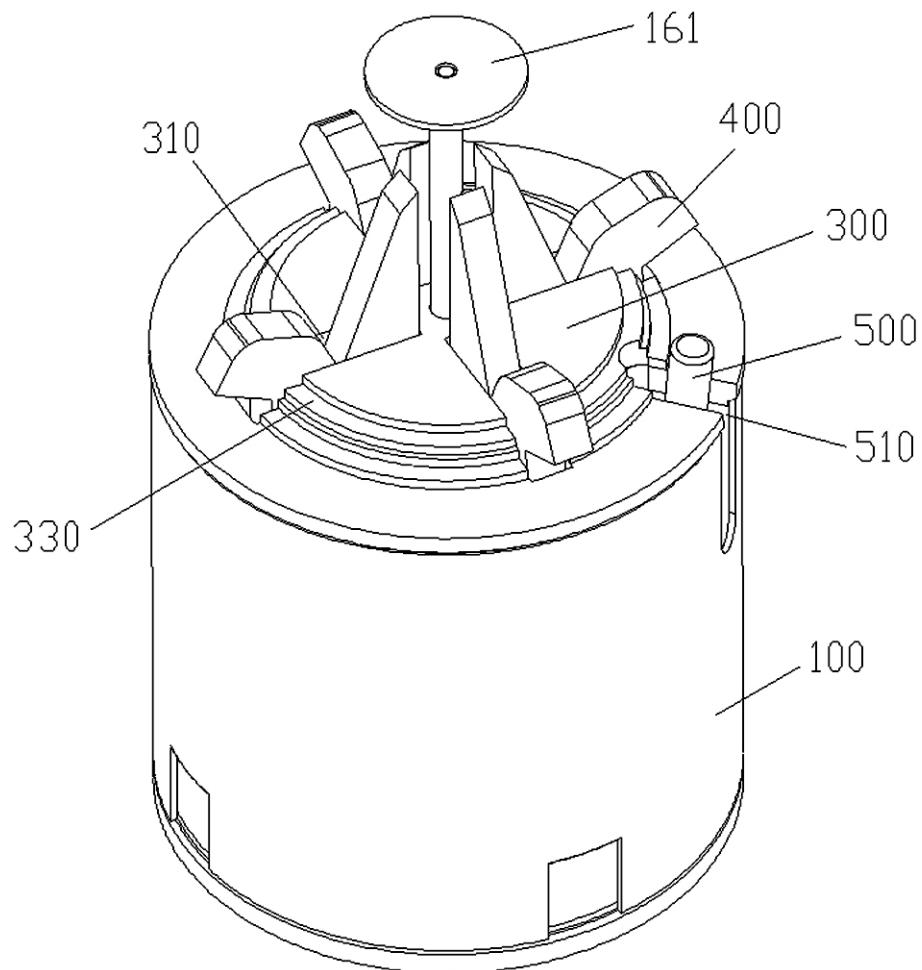


图1

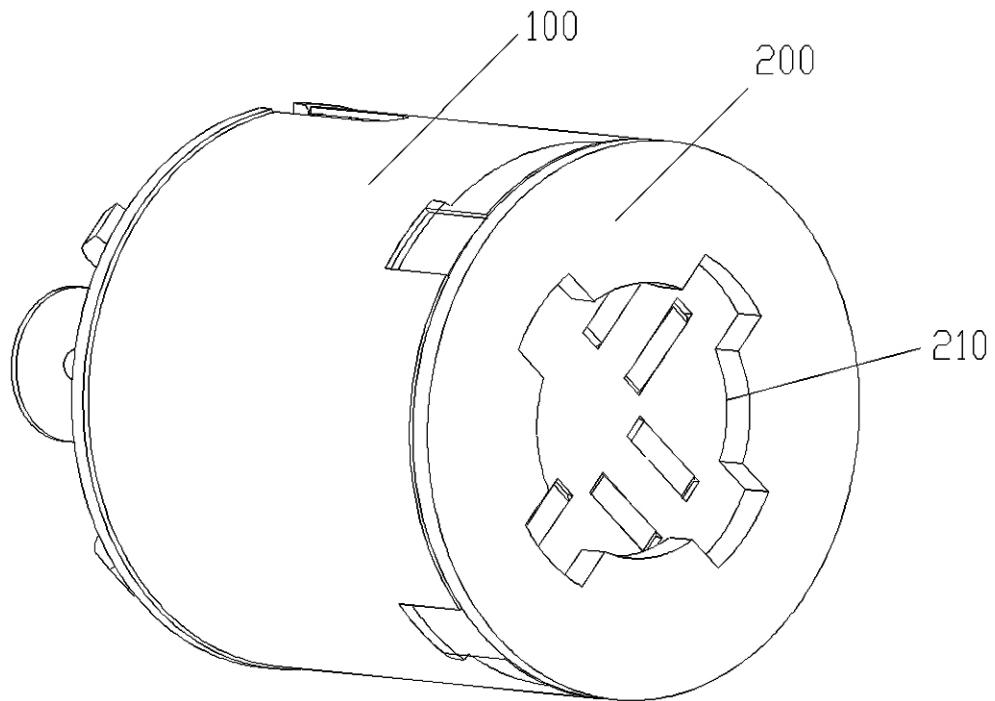


图2

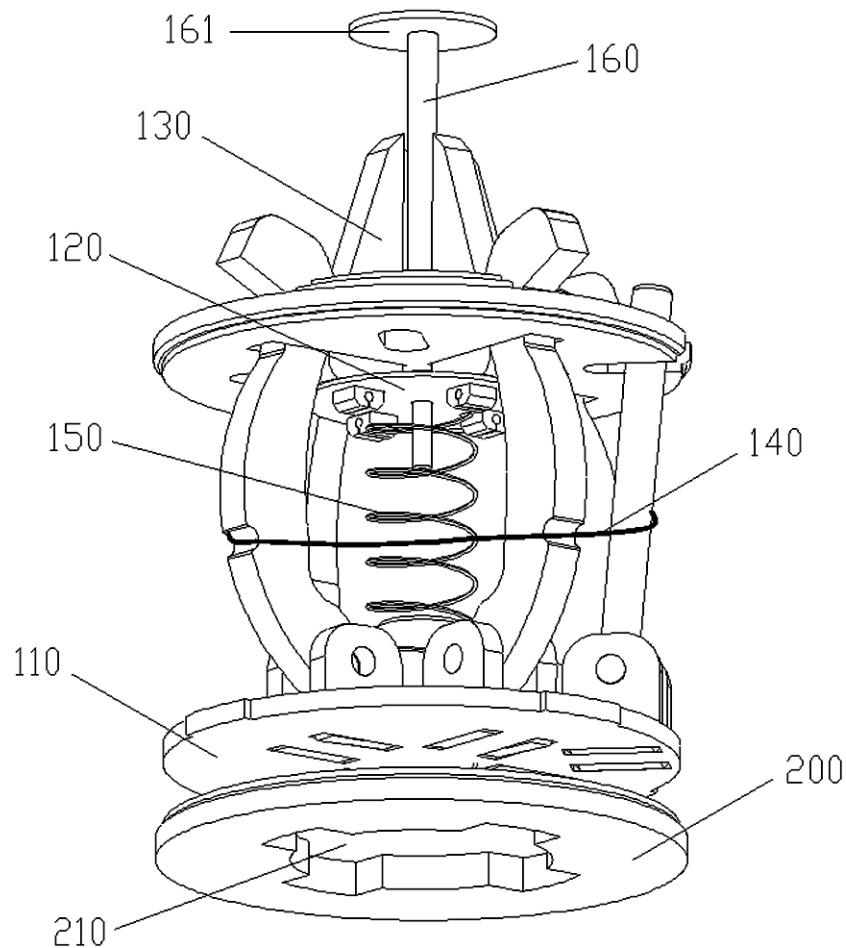


图3

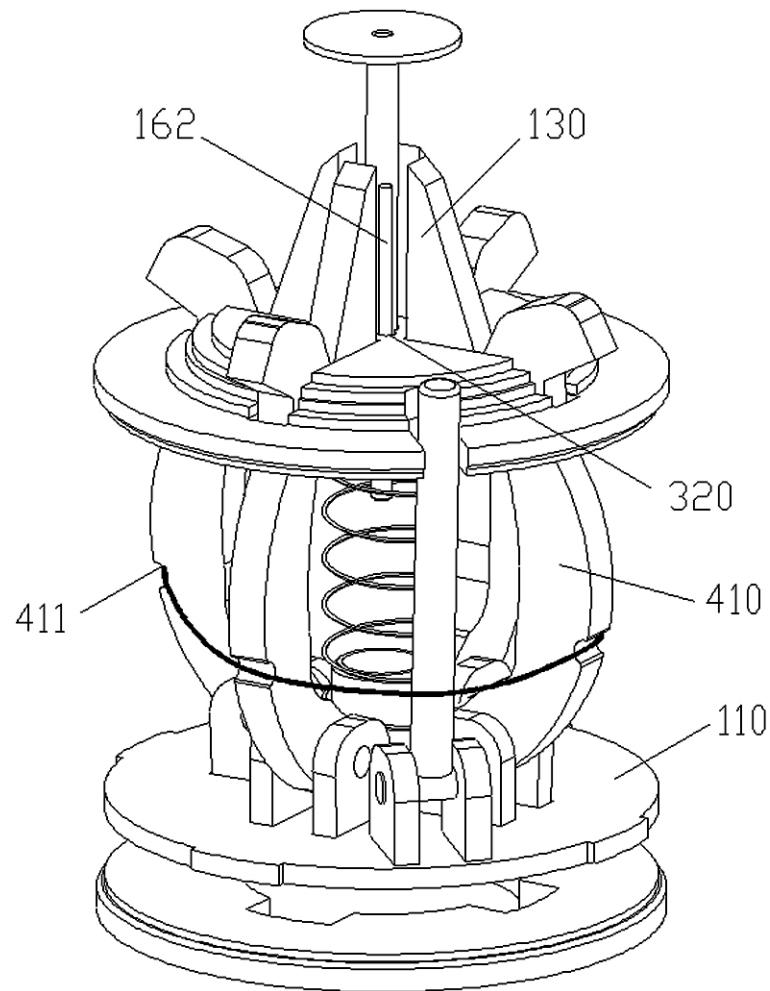


图4