(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210500096 U
(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201921359425.6

(22)申请日 2019.08.21

(73)专利权人 武汉市远利汽车科技有限责任公司
地址 430000 湖北省武汉市经济技术开发区军山街黄陵正街118号-4车间

(72)发明人 万海风

(74)专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事务所(普通合伙) 34139
代理人 朱小杰

(51)Int.Cl.
B25B 27/14(2006.01)
G01B 5/00(2006.01)

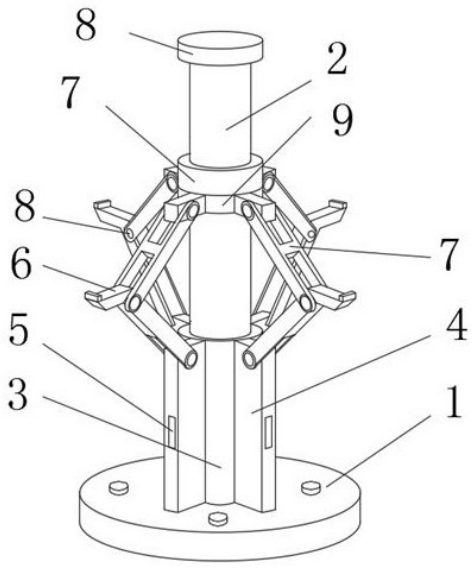
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种检具用的方便快速拆件的卡扣机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种检具用的方便快速拆件的卡扣机构，包括机构底座，所述机构底座上端中部固定安装有滑动杆，所述机构底座上端中部固定安装有固定套筒，所述滑动杆位于固定套筒内腔内，所述固定套筒外表面固定连接有四组卡扣楞条，所述卡扣楞条以固定套筒的水平截面圆心为中心环形阵列分布，所述卡扣楞条上部活动连接有卡扣装置，所述卡扣装置上端固定连接有提拉锁紧装置。本实用新型所述的一种检具用的方便快速拆件的卡扣机构，通过在固定套筒上的卡扣楞条上活动连接卡扣装置，卡扣装置内的环形压筒活动连接在滑动杆上，环形压筒顺着滑动杆下压，使得连接条迫使下扣条下压，该装置结构简单，便于拆卸。



CN 210500096 U

1.一种检具用的方便快速拆件的卡扣机构,包括机构底座(1),其特征在于:所述机构底座(1)上端中部固定安装有滑动杆(2),所述机构底座(1)上端中部固定安装有固定套筒(3),所述滑动杆(2)位于固定套筒(3)内腔内,所述固定套筒(3)外表面固定连接有四组卡扣楞条(4),所述卡扣楞条(4)以固定套筒(3)的水平截面圆心为中心环形阵列分布,所述卡扣楞条(4)上部活动连接有卡扣装置(6),所述卡扣装置(6)上端固定连接有提拉锁紧装置(7),所述滑动杆(2)外表面上部螺纹连接有螺纹扣头(8)。

2.根据权利要求1所述的一种检具用的方便快速拆件的卡扣机构,其特征在于:所述卡扣装置(6)包括下扣条(61)、活动销(62)、连接条(63)、环形压筒(64)和固定块(65),所述下扣条(61)上部活动连接有连接条(63),所述下扣条(61)和连接条(63)之间活动连接有活动销(62),下扣条(61)上端前侧固定安装有固定块(65),所述连接条(63)上部活动连接有环形压筒(64),所述卡扣装置(6)通过环形压筒(64)与提拉锁紧装置(7)固定连接在一起。

3.根据权利要求1所述的一种检具用的方便快速拆件的卡扣机构,其特征在于:所述提拉锁紧装置(7)包括提拉外壳(71)、锁紧环(72)、锁紧片(73)和环形凹槽(74),所述提拉外壳(71)中部外壁开设有环形凹槽

(74),所述环形凹槽(74)的外壁固定连接有若干组均匀分布的锁紧片(73),所述锁紧片(73)和环形凹槽(74)外表面螺纹连接有锁紧环(72),所述提拉锁紧装置(7)通过提拉外壳(71)活动连接在滑动杆(2)的外表面。

4.根据权利要求2所述的一种检具用的方便快速拆件的卡扣机构,其特征在于:所述下扣条(61)包括条杆(611)、销孔(612)和卡块(613),所述条杆(611)和卡块(613)为一体结构,所述卡块(613)位于条杆(611)的上端,所述条杆(611)的右端上侧和下侧均开设有销孔(612),所述下扣条(61)通过销孔(612)与活动销(62)与连接条(63)活动连接在一起。

5.根据权利要求1或4所述的一种检具用的方便快速拆件的卡扣机构,其特征在于:所述卡扣楞条(4)远离固定套筒(3)的一端中部固定连接有卡扣垫(5),所述卡扣垫(5)外表面设有一层橡胶垫,所述卡扣垫(5)的长度大于卡块(613)的截面长度。

6.根据权利要求1所述的一种检具用的方便快速拆件的卡扣机构,其特征在于:所述固定套筒(3)上端左右两侧均开设有一个滑孔(31),所述滑孔(31)内滑动连接有缓冲垫(32),所述缓冲垫(32)的厚度为2cm。

一种检具用的方便快速拆件的卡扣机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检具用卡扣设备领域，特别涉及一种检具用的方便快速拆件的卡扣机构。

背景技术

[0002] 汽车检具是用于测量汽车工件外形尺寸及精度的装置，在测试时需要将工件固定，现有的卡扣拆卸结构，主要由导套与顶杆组成，导套上端模拟工件的对手件将卡扣卡在其中对工件进行定位，导套内部带有内螺纹，顶杆外部带有外螺纹，工件检测完毕后，顶杆通过螺纹旋进导套由其前端顶出卡扣，传统的卡扣机构，工件与定位机构之间拆装不方便的问题，尤其是带扣的工件，其拆卸相对困难，降低工作效率，传统的卡扣机构，只能单方位的进行卡扣工件，对需要多角度卡扣的工件就不能完成卡扣，减小机构的适用范围。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种检具用的方便快速拆件的卡扣机构，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] 一种检具用的方便快速拆件的卡扣机构，包括机构底座，所述机构底座上端中部固定安装有滑动杆，所述机构底座上端中部固定安装有固定套筒，所述滑动杆位于固定套筒内腔内，所述固定套筒外表面固定连接有四组卡扣楞条，所述卡扣楞条以固定套筒的水平截面圆心为中心环形阵列分布，所述卡扣楞条上部活动连接有卡扣装置，所述卡扣装置上端固定连接有提拉锁紧装置，所述滑动杆外表面上部螺纹连接有螺纹扣头。

[0006] 优选的，所述卡扣装置包括下扣条、活动销、连接条、环形压筒和固定块，所述下扣条上部活动连接有连接条，所述下扣条和连接条之间活动连接有活动销，下扣条上端前侧固定安装有固定块，所述连接条上部活动连接有环形压筒，所述卡扣装置通过环形压筒与提拉锁紧装置固定连接在一起。

[0007] 优选的，所述提拉锁紧装置包括提拉外壳、锁紧环、锁紧片和环形凹槽，所述提拉外壳中部外壁开设有环形凹槽，所述环形凹槽的外壁固定连接有若干组均匀分布的锁紧片，所述锁紧片和环形凹槽外表面螺纹连接有锁紧环，所述提拉锁紧装置通过提拉外壳活动连接在滑动杆的外表面。

[0008] 优选的，所述下扣条包括条杆、销孔和卡块，所述条杆和卡块为一体结构，所述卡块位于条杆的上端，所述条杆的右端上侧和下侧均开设有销孔，所述下扣条通过销孔与活动销与连接条活动连接在一起。

[0009] 优选的，所述卡扣楞条远离固定套筒的一端中部固定连接有卡扣垫，所述卡扣垫外表面设有一层橡胶垫，所述卡扣垫的长度大于卡块的截面长度。

[0010] 优选的，所述固定套筒上端左右两侧均开设有一个滑孔，所述滑孔内滑动连接有缓冲垫，所述缓冲垫的厚度为2cm。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0012] 1、通过在固定套筒上的卡扣楞条上活动连接卡扣装置，卡扣装置内的环形压筒活动连接在滑动杆上，环形压筒顺着滑动杆下压，使得连接条迫使下扣条下压，下扣条下压与卡扣楞条上的卡扣垫对工件形成加压卡扣的趋势，将工件卡扣在之间，该装置结构简单，便于拆卸，提高工作效率。

[0013] 2、通过设置四组卡扣楞条，每组卡扣楞条上均活动连接有下扣条，使得该装置使用多个方向的卡扣，而且能同时卡扣多个工件，再通货提拉锁紧装置，稳固卡紧的工件，操作简单方便，适用范围广。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种检具用的方便快速拆件的卡扣机构的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型一种检具用的方便快速拆件的卡扣机构的卡扣装置的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型一种检具用的方便快速拆件的卡扣机构的下卡条的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型一种检具用的方便快速拆件的卡扣机构的提拉锁紧装置的结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型一种检具用的方便快速拆件的卡扣机构的固定套筒的局部示意图。

[0019] 图中：1、机构底座；2、滑动杆；3、固定套筒；31、滑孔；32、缓冲垫；4、卡扣楞条；5、卡扣垫；6、卡扣装置；61、下扣条；611、条杆；612、销孔；613、卡块；62、活动销；63、连接条；64、环形压筒；65、固定块；7、提拉锁紧装置；71、提拉外壳；72、锁紧环；73、锁紧片；74、环形凹槽；8、螺纹扣头。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 如图1-5所示，一种检具用的方便快速拆件的卡扣机构，包括机构底座1，机构底座1上端中部固定安装有滑动杆2，机构底座1上端中部固定安装有固定套筒3，滑动杆2位于固

定套筒3内腔内，固定套筒3外表面固定连接有四组卡扣楞条4，卡扣楞条4以固定套筒3的水平截面圆心为中心环形阵列分布，卡扣楞条4上部活动连接有卡扣装置6，卡扣装置6上端固定连接有提拉锁紧装置7，滑动杆2外表面上部螺纹连接有螺纹扣头8。

[0024] 卡扣装置6包括下扣条61、活动销62、连接条63、环形压筒64和固定块65，下扣条61上部活动连接有连接条63，下扣条61和连接条63之间活动连接有活动销62，下扣条61上端前侧固定安装有固定块65，连接条63上部活动连接有环形压筒64，卡扣装置6通过环形压筒64与提拉锁紧装置7固定连接在一起，便于将物件卡扣在卡扣垫5上；提拉锁紧装置7包括提拉外壳71、锁紧环72、锁紧片73和环形凹槽74，提拉外壳71中部外壁开设有环形凹槽74，环形凹槽74的外壁固定连接有若干组均匀分布的锁紧片73，锁紧片73和环形凹槽74外表面螺纹连接有锁紧环72，提拉锁紧装置7通过提拉外壳71活动连接在滑动杆2的外表面，便于固定住卡扣装置6的位置；下扣条61包括条杆611、销孔612和卡块613，条杆611和卡块613为一体结构，卡块613位于条杆611的上端，条杆611的右端上侧和下侧均开设有销孔612，下扣条61通过销孔612与活动销62与连接条63活动连接在一起，便于将物件卡扣住；卡扣楞条4远离固定套筒3的一端中部固定连接有卡扣垫5，卡扣垫5外表面设有一层橡胶垫，卡扣垫5的长度大于卡块613的截面长度；固定套筒3上端左右两侧均开设有一个滑孔31，滑孔31内滑动连接有缓冲垫32，缓冲垫32的厚度为2cm，放置环形压筒64下压与固定套筒3撞击而损坏。

[0025] 需要说明的是，本实用新型为一种检具用的方便快速拆件的卡扣机构，在使用时，提拉与滑动杆2滑动连接在一起的提拉锁紧装置7，使得卡扣装置6中的下扣条61与卡扣楞条4上的卡扣垫5分开，将工件对准卡扣垫5，然后用手将提拉锁紧装置7沿着滑动杆2向下滑动，使得卡扣装置6中的下扣条61的卡块613与卡扣垫5形成挤压，将工件卡扣在两者之间，通过在固定套筒3上的卡扣楞条4上活动连接卡扣装置6，卡扣装置6内的环形压筒64活动连接在滑动杆2上，环形压筒64顺着滑动杆下压，使得连接条63迫使下扣条61下压，下扣条61下压与卡扣楞条4上的卡扣垫5对工件形成加压卡扣的趋势，将工件卡扣在之间，该装置结构简单，螺纹扣头8与滑动杆2螺纹连接，便于拆卸，通过设置四组卡扣楞条4，每组卡扣楞条4上均活动连接有下扣条61，使得该装置使用多个方向的卡扣，而且能同时卡扣多个工件，再通货提拉锁紧装置7，稳固卡紧的工件，操作简单方便，适用范围广。

[0026] 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。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，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，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。

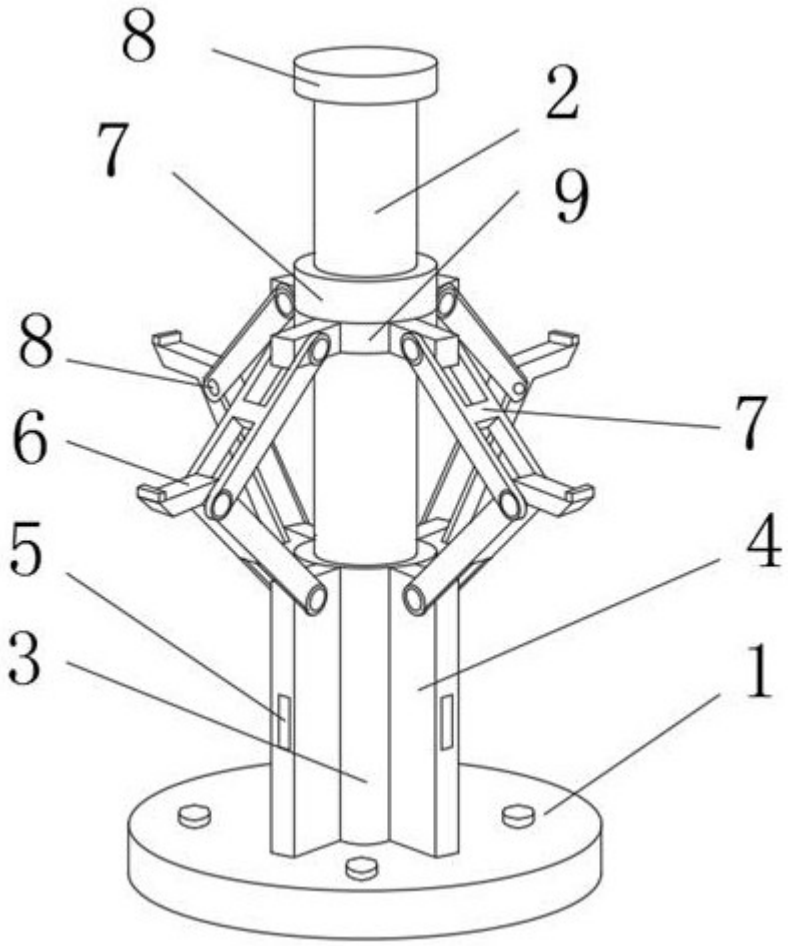


图1

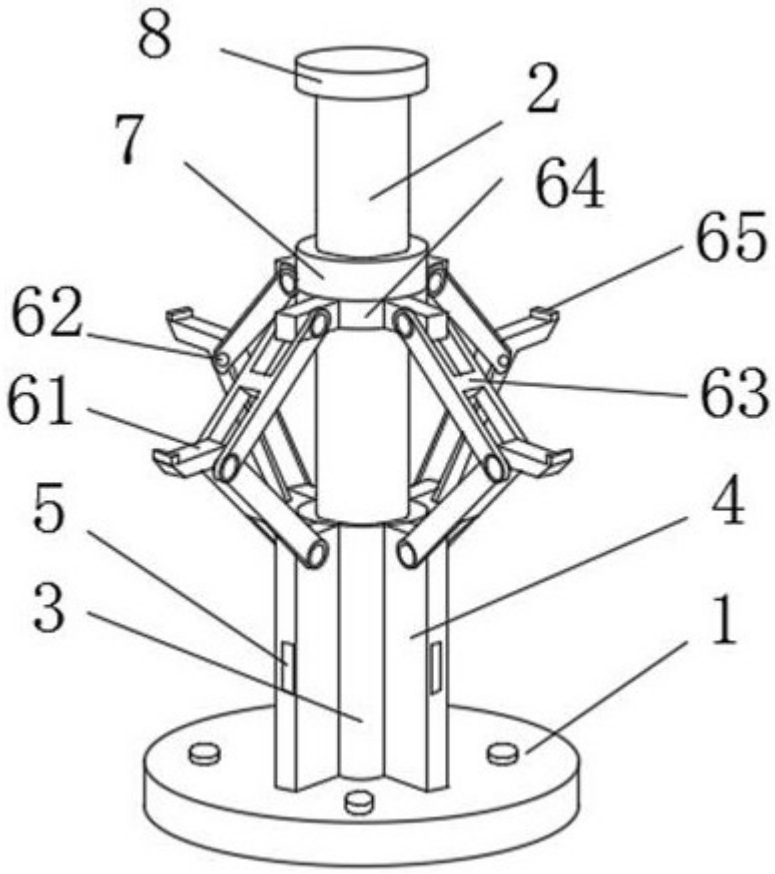


图2

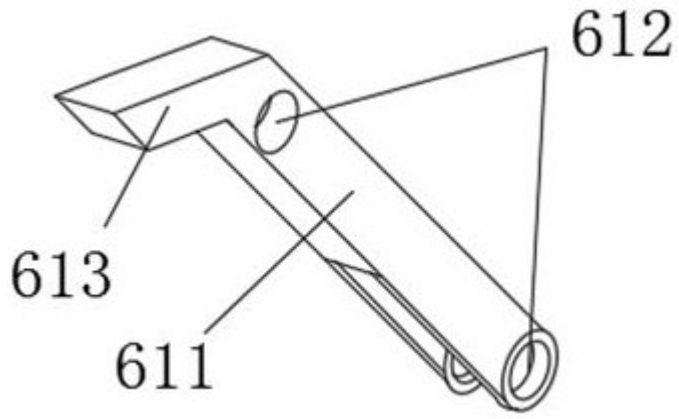


图3

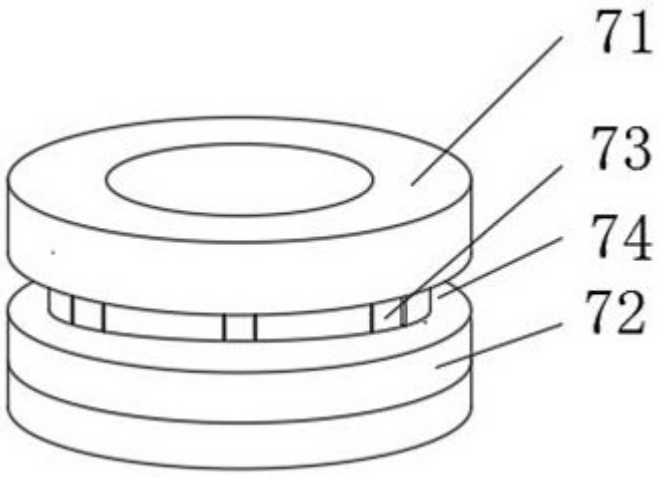


图4

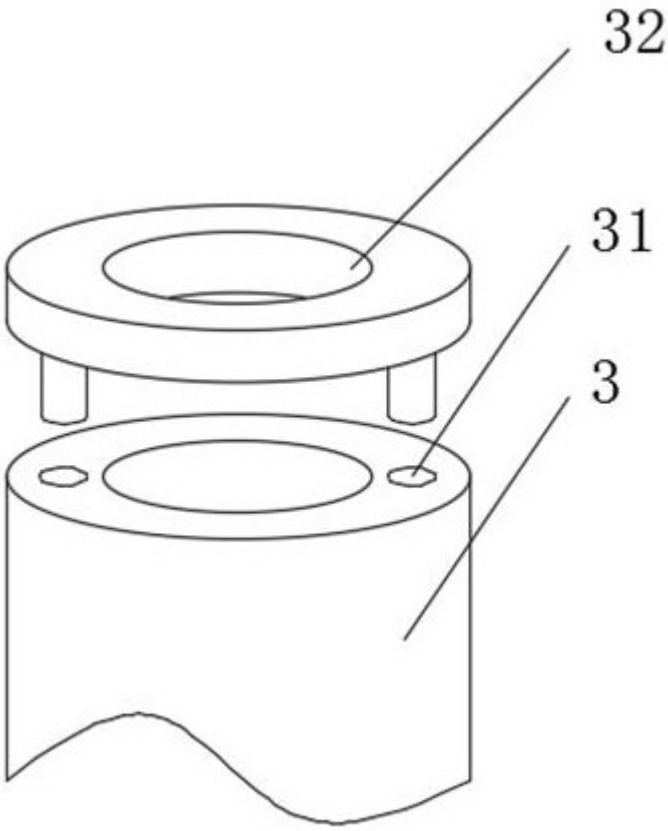


图5