



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222329657 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 10

(21) 申请号 202421318986.2

(22) 申请日 2024.06.11

(73) 专利权人 合肥同创机械有限责任公司

地址 230000 安徽省合肥市肥西县上派镇
工业聚集区

(72) 发明人 吴光祥 许明生

(74) 专利代理机构 南京万欣合知识产权代理事
务所(普通合伙) 32794

专利代理师 顾炜烨

(51) Int.Cl.

B60R 19/42 (2006.01)

B60R 19/56 (2006.01)

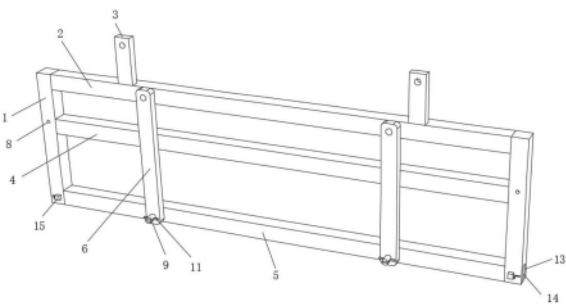
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种拆卸便捷的车辆侧防护栏总成

(57) 摘要

本申请涉及车辆防护栏领域,且公开了一种拆卸便捷的车辆侧防护栏总成,包括两个侧杆,两个所述侧杆的侧表面固定连接有第一横杆,所述第一横杆的上表面固定连接有两个安装板,两个所述侧杆的侧表面位于所述第一横杆的下方固定连接第二横杆,两个所述侧杆的侧表面位于所述第二横杆的下方卡合连接有第三横杆,所述第一横杆的侧表面转动连接有两个竖杆,且两个所述竖杆的下端均卡合连接于所述第三横杆的侧表面;通过转动竖杆,使得竖杆的下端卡合于侧杆的侧表面,避免妨碍工作人员进行车底进行维修,然后快速将第三横杆进行拆卸,以便工作人员能够进入车底进行维修。



1. 一种拆卸便捷的车辆侧防护栏总成,包括两个侧杆(1),其特征在于:两个所述侧杆(1)的侧表面固定连接有第一横杆(2),所述第一横杆(2)的上表面固定连接有两个安装板(3),两个所述侧杆(1)的侧表面位于所述第一横杆(2)的下方固定连接有第二横杆(4),两个所述侧杆(1)的侧表面位于所述第二横杆(4)的下方卡合连接第三横杆(5),所述第一横杆(2)的侧表面转动连接有两个竖杆(6),且两个所述竖杆(6)的下端均卡合连接于所述第三横杆(5)的侧表面。

2. 根据权利要求1所述的一种拆卸便捷的车辆侧防护栏总成,其特征在于:所述第三横杆(5)的侧表面开设有两个第一限位孔(7),两个所述侧杆(1)的侧表面均开设有第二限位孔(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种拆卸便捷的车辆侧防护栏总成,其特征在于:两个所述竖杆(6)的侧表面均贯穿固定连接安装管(9),所述安装管(9)的内壁滑动连接有卡合柱(10),所述卡合柱(10)的外端固定连接有拉手(11),所述卡合柱(10)的外表面固定连接辅助环(12),所述卡合柱(10)的外表面设置有弹簧,且弹簧的一端固定连接于所述辅助环(12)的侧表面,另一端固定连接于所述安装管(9)的内壁,且所述卡合柱(10)能够在弹簧的弹性作用下卡合于所述第一限位孔(7)或所述第二限位孔(8)的内壁。

4. 根据权利要求1所述的一种拆卸便捷的车辆侧防护栏总成,其特征在于:两个所述侧杆(1)的侧表面均贯穿开设有卡槽(13),两个所述卡槽(13)的内壁均卡合连接连接块(14),两个所述连接块(14)固定连接于所述第三横杆(5)的两端,两个所述侧杆(1)的侧表面均贯穿卡合有固定块(15),且两个所述固定块(15)贯穿两个所述连接块(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种拆卸便捷的车辆侧防护栏总成,其特征在于:两个所述固定块(15)的侧表面均开设有凹槽(16),两个所述侧杆(1)的侧表面均开设有限位槽(17),两个所述限位槽(17)的内壁均通过弹簧弹性滑动连接有限位块(18),两个所述限位块(18)能够卡合于两个所述凹槽(16)的内壁。

一种拆卸便捷的车辆侧防护栏总成

技术领域

[0001] 本申请涉及车辆防护栏的领域,尤其是涉及一种拆卸便捷的车辆侧防护栏总成。

背景技术

[0002] 随着交通运输行业的快速发展,车辆侧防护栏作为保障行车安全的重要装置,其性能与实用性日益受到关注,目前市场上的侧防护栏总成通常采用固定式结构,虽然具备一定的防护作用,但在日常维护、故障检修及紧急救援等场景中,其拆卸过程繁琐,耗时长,不利于快速响应和处理,造成影响维修与救援工作的进行;

[0003] 针对上述中的相关技术,发明人认为,车辆侧防护栏存在有拆卸困难,导致影响维修工作的进行的缺陷;

[0004] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本申请背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

实用新型内容

[0005] 为了解决车辆侧防护栏拆卸困难,导致影响维修工作的进行的问题,本申请提供一种拆卸便捷的车辆侧防护栏总成。

[0006] 本申请提供的一种拆卸便捷的车辆侧防护栏总成采用如下的技术方案:

[0007] 一种拆卸便捷的车辆侧防护栏总成,包括两个侧杆,两个所述侧杆的侧表面固定连接有第一横杆,所述第一横杆的上表面固定连接有两个安装板,两个所述侧杆的侧表面位于所述第一横杆的下方固定连接有第二横杆,两个所述侧杆的侧表面位于所述第二横杆的下方卡合连接有第三横杆,所述第一横杆的侧表面转动连接有两个竖杆,且两个所述竖杆的下端均卡合连接于所述第三横杆的侧表面。

[0008] 优选的,所述第三横杆的侧表面开设有两个第一限位孔,两个所述侧杆的侧表面均开设有第二限位孔。

[0009] 优选的,两个所述竖杆的侧表面均贯穿固定连接安装有安装管,所述安装管的内壁滑动连接有卡合柱,所述卡合柱的外端固定连接安装有拉手,所述卡合柱的外表面固定连接安装有辅助环,所述卡合柱的外表面设置有弹簧,且弹簧的一端固定连接于所述辅助环的侧表面,另一端固定连接于所述安装管的内壁,且所述卡合柱能够在弹簧的弹性作用下卡合于所述第一限位孔或所述第二限位孔的内壁。

[0010] 优选的,两个所述侧杆的侧表面均贯穿开设有卡槽,两个所述卡槽的内壁均卡合连接有连接块,两个所述连接块固定连接于所述第三横杆的两端,两个所述侧杆的侧表面均贯穿卡合有固定块,且两个所述固定块贯穿两个所述连接块。

[0011] 优选的,两个所述固定块的侧表面均开设有凹槽,两个所述侧杆的侧表面均开设有限位槽,两个所述限位槽的内壁均通过弹簧弹性滑动连接有限位块,两个所述限位块能够卡合于两个所述凹槽的内壁。

[0012] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0013] 本装置能够在需要对车底进行维修时,将竖杆转动,使得竖杆的下端卡合于侧杆的侧表面,避免妨碍工作人员进行车底进行维修,然后通过按压限位槽使得限位块离开凹槽的内壁,随后将固定块取出,从而快速将第三横杆进行拆卸,以便工作人员能够进入车底进行维修;相较于现有技术,具有能够实现便捷拆卸,以便维修工作的进行的效果。

附图说明

[0014] 图1是申请实施例的整体示意图;

[0015] 图2是申请实施例的剖面结构图;

[0016] 图3是图2A处的放大示意图;

[0017] 图4是竖杆的转动状态示意图;

[0018] 图5是图4B处的放大示意图。

[0019] 附图标记说明:1、侧杆;2、第一横杆;3、安装板;4、第二横杆;5、第三横杆;6、竖杆;7、第一限位孔;8、第二限位孔;9、安装管;10、卡合柱;11、拉手;12、辅助环;13、卡槽;14、连接块;15、固定块;16、凹槽;17、限位槽;18、限位块。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0021] 本申请实施例公开一种拆卸便捷的车辆侧防护栏总成。参照图1和图4,一种拆卸便捷的车辆侧防护栏总成,包括两个长方体状的侧杆1,在两个侧杆1的侧表面固定连接有长方体状的第一横杆2,在第一横杆2的上表面固定连接有两个长方体状的安装板3,通过螺丝将两个安装板3固定于车底,以便快速完成本装置的拆装,而在两个侧杆1的侧表面位于第一横杆2的下方固定连接有长方体状的第二横杆4,在两个侧杆1的侧表面位于第二横杆4的下方卡合连接有长方体状的第三横杆5,第一横杆2的侧表面转动连接有两个长方体状的竖杆6,且两个竖杆6的下端均卡合连接于第三横杆5的侧表面,以便在需要对车底进行维修时,能将竖杆6转动,使得竖杆6的下端卡合于侧杆1的侧表面,然后快速将第三横杆5拆卸,以便工作人员能够进入车底进行维修。

[0022] 参照图2和图3,在第三横杆5的侧表面开设有两个孔状的第一限位孔7,而在两个侧杆1的侧表面均开设孔状的第二限位孔8,其次在两个竖杆6的侧表面均贯穿固定连接有安装管9,安装管9的内壁滑动连接有柱状的卡合柱10,卡合柱10的外端固定连接有环状的辅助环12,而在卡合柱10的外表面设置有弹簧,且弹簧的一端固定连接于辅助环12的侧表面,另一端固定连接于安装管9的内壁,且卡合柱10能够在弹簧的弹性作用下卡合于第一限位孔7或第二限位孔8的内壁,以便通过拉动拉手11带动卡合柱10与辅助环12滑动,从而使得卡合柱10离开第一限位孔7的内壁,此时弹簧处于压缩状态,随后转动竖杆6,当卡合柱10与第二限位孔8对齐时,卡合柱10会在弹簧的复位作用下回弹卡合于第二限位孔8的内壁,避免影响工作人员进行车底进行维修工作。

[0023] 参照图5,在两个侧杆1的侧表面均贯穿开设有方孔状的卡槽13,两个卡槽13的内壁均卡合连接有长方体状的连接块14,两个连接块14固定连接于第三横杆5的两端,其次在两个侧杆1的侧表面均贯穿卡合有块状的固定块15,且两个固定块15贯穿两个连接块14,其次在两个固定块15的侧表面均开设有弧形的凹槽16,两个侧杆1的侧表面均开设有柱状的

限位槽17,两个限位槽17的内壁均通过弹簧弹性滑动连接有块状的限位块18,两个限位块18能够卡合于两个凹槽16的内壁,以便通过按压限位槽17使得限位块18离开凹槽16的内壁,此时弹簧处于收缩状态,随后将固定块15取出,然后将连接块14从卡槽13内壁向下滑出,从而完成第三横杆5的快速拆卸,以便维修工作的进行。

[0024] 本申请实施例一种拆卸便捷的车辆侧防护栏总成的实施原理为:通过拉动拉手11带动卡合柱10与辅助环12滑动,从而使得卡合柱10离开第一限位孔7的内壁,此时弹簧处于压缩状态,随后转动竖杆6,当卡合柱10与第二限位孔8对齐时,卡合柱10会在弹簧的复位作用下回弹卡合于第二限位孔8的内壁,避免影响工作人员进行车底进行维修工作,然后通过按压限位槽17使得限位块18离开凹槽16的内壁,此时弹簧处于收缩状态,随后将固定块15取出,然后将连接块14从卡槽13内壁向下滑出,从而完成第三横杆5的快速拆卸,以便工作人员能够进入车底进行维修。

[0025] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0026] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0027] 最后: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,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。

[0028] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

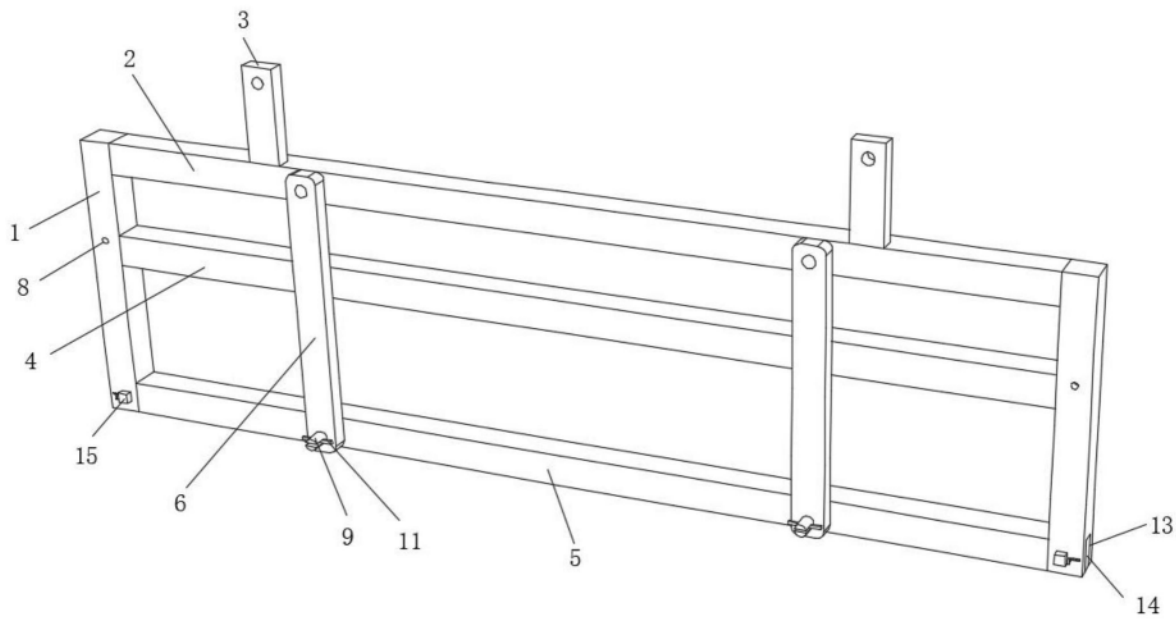


图1

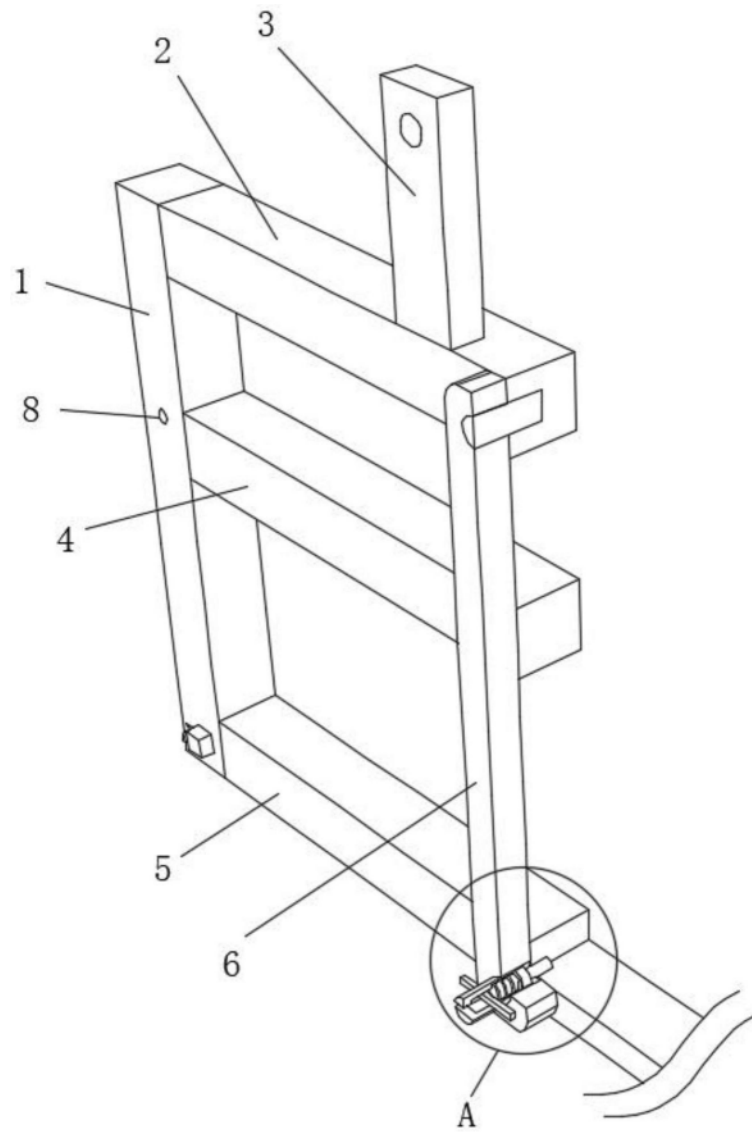


图2

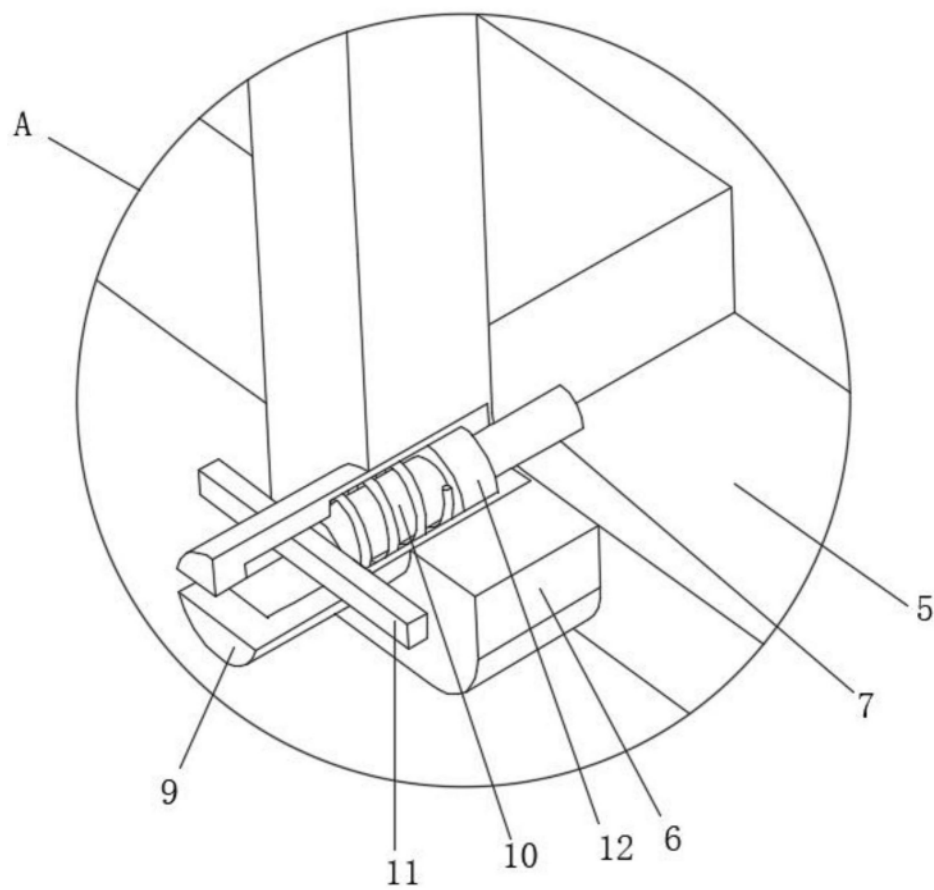


图3

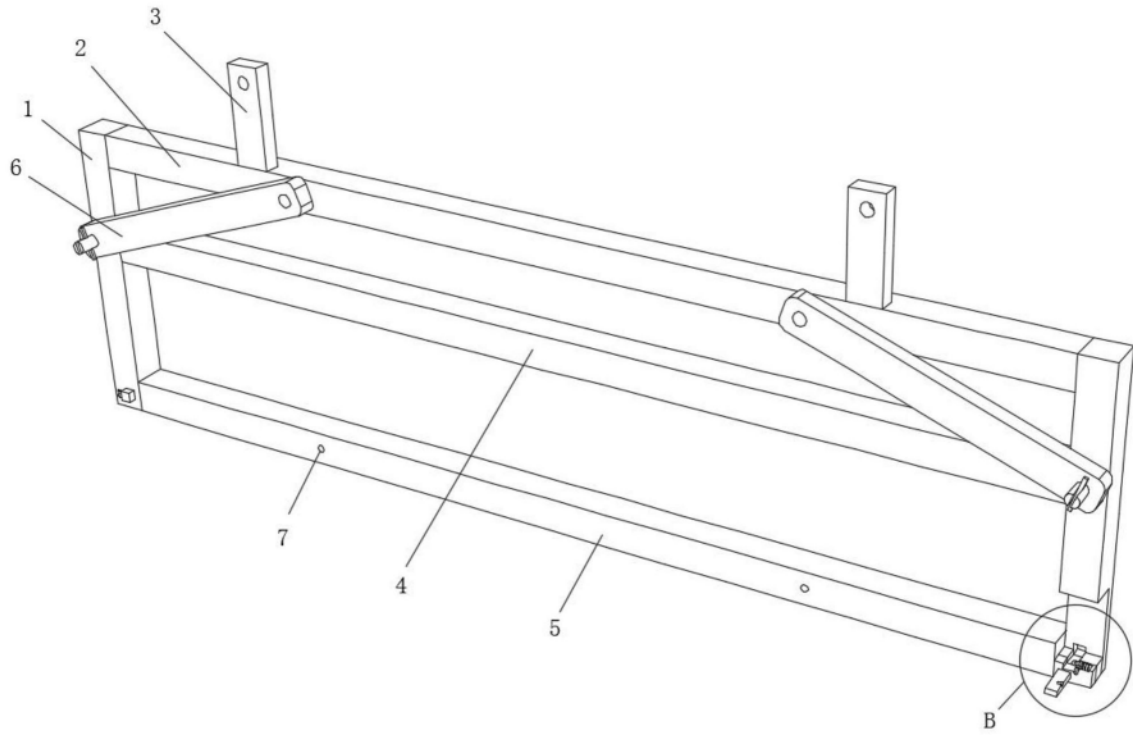


图4

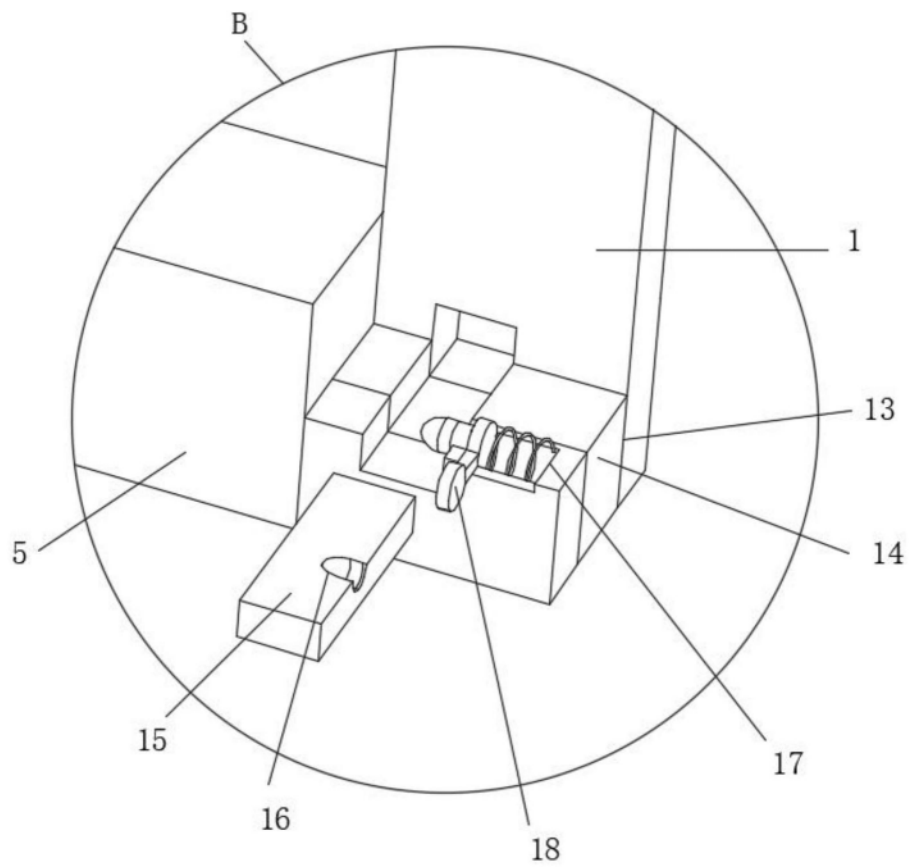


图5