(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221774466 U
(45)授权公告日 2024.09.27

(21)申请号 202420237502.5

(22)申请日 2024.01.31

(73)专利权人 杨申
地址 236413 安徽省阜阳市临泉县长官镇袁庄行政村刘庄82号

(72)发明人 杨申

(74)专利代理机构 青岛恒昇众力知识产权代理事务所(普通合伙) 37332
专利代理师 李威

(51)Int.Cl.
*B25H 3/02*(2006.01)

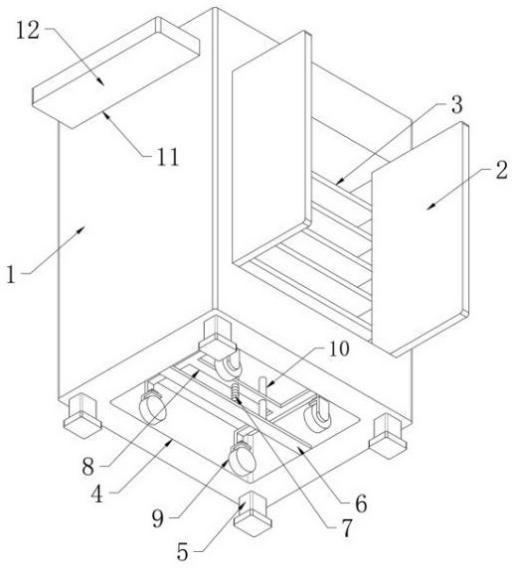
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种汽车维修用配件柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车维修用配件柜，包括柜体，所述柜体上设有柜门，所述柜体内通过立柱设有多块隔板，所述柜体底壁设有底槽，所述底槽内通过底板设有竖螺杆，所述竖螺杆上螺纹套设有升降架，所述升降架上设有移动轮，所述柜体两侧外壁均设有收纳槽，所述柜体内部设有转动腔，所述柜体上端面设有设备槽，所述收纳槽内设有延伸至转动腔内的横螺杆。本实用新型通过设置收纳槽、横螺杆与活动板，该配件柜具有可收纳与展开的活动板，其中一块活动板搭配柜体上端面可临时放置较多的配件，另外一块活动板可专门应对图纸铺设放置，增强了装置的实用性与使用便利性。




CN 221774466 U

1.一种汽车维修用配件柜,包括柜体(1),其特征在于,所述柜体(1)上设有柜门(2),所述柜体(1)内通过立柱设有多块隔板(3),所述柜体(1)底壁设有底槽(4),所述底槽(4)内通过底板(6)设有竖螺杆(7),所述竖螺杆(7)上螺纹套设有升降架(8),所述升降架(8)上设有移动轮(9),所述柜体(1)两侧外壁均设有收纳槽(11),所述柜体(1)内部设有转动腔(13),所述柜体(1)上端面设有设备槽(14),所述收纳槽(11)内设有延伸至转动腔(13)内的横螺杆(17),所述横螺杆(17)上螺纹套设有活动板(12),转动腔(13)内设有与竖螺杆(7)连接的连接轴(22),所述设备槽(14)内设有与连接轴(22)连接的动力机构,所述横螺杆(17)通过转动机构与连接轴(22)连接。

2.根据权利要求1所述的一种汽车维修用配件柜,其特征在于,所述动力机构包括设置在设备槽(14)内的驱动电机(16),所述驱动电机(16)输出轴端部与连接轴(22)端部固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种汽车维修用配件柜,其特征在于,所述转动机构包括设置在连接轴(22)上的主动齿轮(18),所述横螺杆(17)端部设有传动齿轮(19),所述主动齿轮(18)与传动齿轮(19)均为锥形齿轮且相互啮合。

4.根据权利要求3所述的一种汽车维修用配件柜,其特征在于,所述底槽(4)上内壁与底板(6)上端面之间设有限位杆(10),所述限位杆(10)滑动贯穿升降架(8)。

5.根据权利要求4所述的一种汽车维修用配件柜,其特征在于,所述活动板(12)底壁设有防脱块(21),所述收纳槽(11)内底壁设有与防脱块(21)对应的防脱槽(20)。

6.根据权利要求5所述的一种汽车维修用配件柜,其特征在于,所述设备槽(14)内螺纹安装有拆装盖(15),所述柜体(1)背面设有与设备槽(14)连通的散热通道,所述散热通道内设有防护网。

# 一种汽车维修用配件柜

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车维修设备技术领域,尤其涉及一种汽车维修用配件柜。

## 背景技术

[0002] 汽车维修是汽车维护和修理的泛称,就是对出现故障的汽车通过技术手段排查,找出故障原因,并采取一定措施使其排除故障并恢复达到一定的性能和安全标准,汽车维修包括汽车大修和汽车小修,汽车大修是指用修理或更换汽车任何零部件的方法,恢复汽车的完好技术状况和完全恢复汽车寿命的恢复性修理,而汽车小修是指:用更换或修理个别零件的方法,保证或恢复汽车工作能力的运行性修理,汽车维修过程中需要使用到很多的工具,且在拆卸的时候很多配件也需要使用专门的工具进行存放,这时一个好的配件柜就非常重要。

[0003] 上述配件柜在现有技术中存在以下技术缺点:目前汽车维修用配件柜外顶部的面积固定,部分配件在使用的时候会临时放在其上,由于其面积固定,因此能放置的配件数量有限,在配件更换较多且需要借助其临时放置的时候存在不便利性,部分时候还需操作人员观看图纸等,上述区域由于放置了更换的配件,可能会残留润滑油等污染物,此时就不方便铺设图纸进行观看,导致装置的实用性不高。为了应对上述情况,在此提出了一种汽车维修用配件柜。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种汽车维修用配件柜。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种汽车维修用配件柜,包括柜体,所述柜体上设有柜门,所述柜体内通过立柱设有多块隔板,所述柜体底壁设有底槽,所述底槽内通过底板设有竖螺杆,所述竖螺杆上螺纹套设有升降架,所述升降架上设有移动轮,所述柜体两侧外壁均设有收纳槽,所述柜体内部设有转动腔,所述柜体上端面设有设备槽,所述收纳槽内设有延伸至转动腔内的横螺杆,所述横螺杆上螺纹套设有活动板,转动腔内设有与竖螺杆连接的连接轴,所述设备槽内设有与连接轴连接的动力机构,所述横螺杆通过转动机构与连接轴连接。

[0007] 优选地,所述动力机构包括设置在设备槽内的驱动电机,所述驱动电机输出轴端部与连接轴端部固定连接。

[0008] 优选地,所述转动机构包括设置在连接轴上的主动齿轮,所述横螺杆端部设有传动齿轮,所述主动齿轮与传动齿轮均为锥形齿轮且相互啮合。

[0009] 优选地,所述底槽上内壁与底板上端面之间设有限位杆,所述限位杆滑动贯穿升降架。

[0010] 优选地,所述活动板底壁设有防脱块,所述收纳槽内底壁设有与防脱块对应的防脱槽。

[0011] 优选地,所述设备槽内螺纹安装有拆装盖,所述柜体背面设有与设备槽连通的散热通道,所述散热通道内设有防护网。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、通过设置收纳槽、横螺杆与活动板,该配件柜具有可收纳与展开的活动板,其中一块活动板搭配柜体上端面可临时放置较多的配件,另外一块活动板可专门应对图纸铺设放置,增强了装置的实用性与使用便利性。

[0014] 2、通过设置竖螺杆、支撑杆、升降架与移动轮,灵活升降展开与收纳的移动轮组件便捷了配件柜的移动,且在不使用的时候可收纳使配件柜依靠支撑杆进行支撑,避免长期下压移动轮导致其受损。

[0015] 3、通过设置连接轴、主动齿轮与传动齿轮等,实现了活动板以及移动轮的同步收纳以及展开操作,保证了装置中多组件的同步性。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种汽车维修用配件柜的仰视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种汽车维修用配件柜的竖剖结构示意图;

[0018] 图3为图2的A处结构放大示意图;

[0019] 图4为竖螺杆与升降架等组件的结构示意图。

[0020] 图中:1柜体、2柜门、3隔板、4底槽、5支撑杆、6底板、7竖螺杆、8升降架、9移动轮、10限位杆、11收纳槽、12活动板、13转动腔、14设备槽、15拆装盖、16驱动电机、17横螺杆、18主动齿轮、19传动齿轮、20防脱槽、21防脱块、22连接轴。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-4,一种汽车维修用配件柜,包括柜体1,柜体1上设有柜门2,柜体1内通过立柱设有多块隔板3,柜体1底壁设有多根支撑杆5,日常状态下柜体1依靠支撑杆5进行支撑放置,汽车维修用配件分类放置在多块隔板3上。

[0023] 柜体1底壁设有底槽4,底槽4内通过底板6设有竖螺杆7,竖螺杆7上螺纹套设有升降架8,升降架8上设有移动轮9,该移动轮9为万向轮,依靠升降架8与竖螺杆7完成升降操作。

[0024] 柜体1两侧外壁均设有收纳槽11,柜体1内部设有转动腔13,柜体1上端面设有设备槽14,收纳槽11内设有延伸至转动腔13内的横螺杆17,横螺杆17上螺纹套设有活动板12,转动腔13内设有与竖螺杆7连接的连接轴22,设备槽14内设有与连接轴22连接的动力机构,横螺杆17通过转动机构与连接轴22连接。

[0025] 动力机构包括设置在设备槽14内的驱动电机16,驱动电机16输出轴端部与连接轴22端部固定连接,该驱动电机16为本方案多组件的动力装置,设备槽14内螺纹安装有拆装盖15,柜体1背面设有与设备槽14连通的散热通道,散热通道内设有防护,拆装盖15与设备槽14之间便捷拆装从而方便对内部的驱动电机16进行检修维护等操作,散热通道可以在驱

动电机16工作的时候进行散热操作,防护网起到防护作用,避免灰尘杂质蚊虫等进入。

[0026] 转动机构包括设置在连接轴22上的主动齿轮18,横螺杆17端部设有传动齿轮19,主动齿轮18与传动齿轮19均为锥形齿轮且相互啮合,上述主动齿轮18与传动齿轮19配合,可以在连接轴22转动的时候实现两根横螺杆17的同步转动,其中横螺杆17上的螺纹设置,可以使两块活动板12同步完成收纳与展开操作。

[0027] 底槽4上内壁与底板6上端面之间设有限位杆10,限位杆10滑动贯穿升降架8,该限位杆10竖直设置,其实现了升降架8的限位操作,从而避免其跟随竖螺杆7一起转动。

[0028] 活动板12底壁设有防脱块21,收纳槽11内底壁设有与防脱块21对应的防脱槽20,该防脱块21配合防脱槽20实现了活动板12的防脱与限位,避免其跟随横螺杆17一起转动以及避免其与横螺杆17脱离。

[0029] 本实用新型使用时,日常状态下,装置整体依靠支撑杆5进行支撑,且处于收纳地进行放置收纳,活动板12处于收纳槽11内收纳,多种汽车维修用配件分类放置在多块隔板3上,柜门2处于关闭状态,当需要使用上述维修用配件的时候,启动驱动电机16,驱动电机16带动连接轴22转动,连接轴22带动竖螺杆7转动,竖螺杆7转动的时候其外壁的升降架8下降,升降架8带动移动轮9下降,且最终顶起柜体1与支撑杆5等组件,此时装置整体依靠移动轮9进行支撑,具有便捷移动的优点,方便移动至任意地方从而便捷操作人员拿取汽车维修用配件。

[0030] 与此同时,连接轴22转动的时候还会带动主动齿轮18转动,主动齿轮18转动的时候可以带动传动齿轮19转动,传动齿轮19转动可以带动横螺杆17转动,横螺杆17转动的时候活动板12会从收纳槽11中移出,最终活动板12展开,从而增加了该配件柜有效使用面积,方便借助柜体1上端面以及两块活动板12零食放置配件等。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

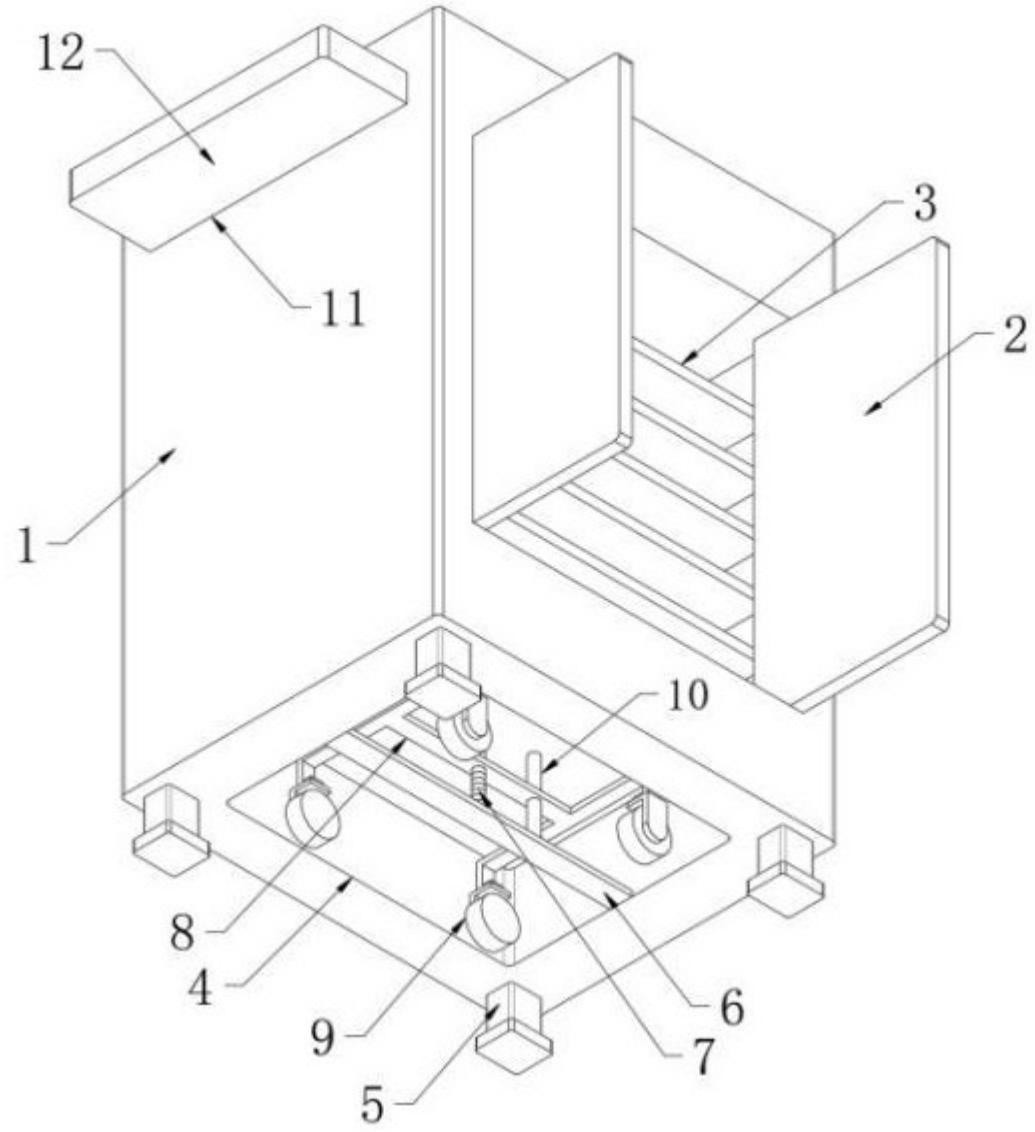



图 1

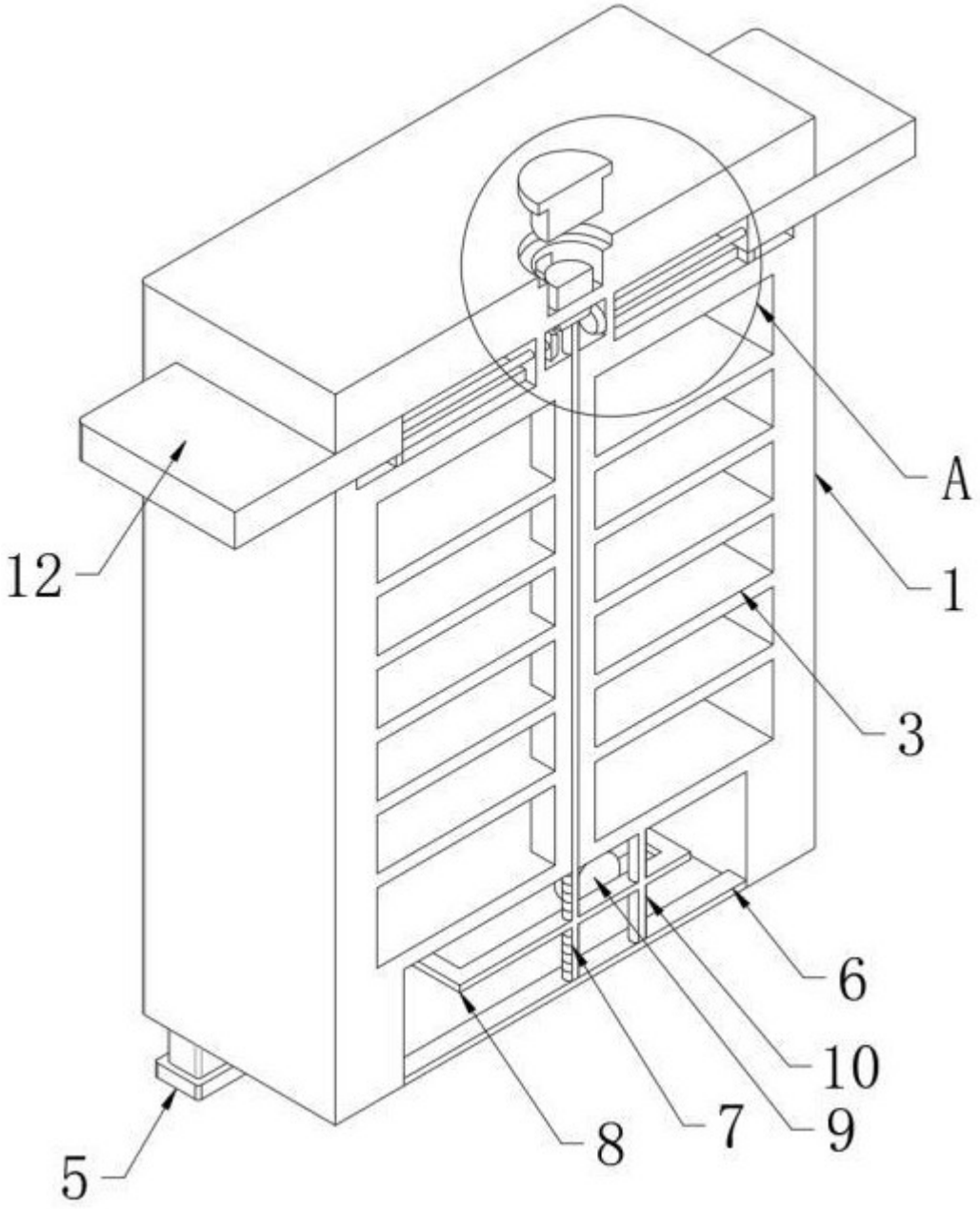



图 2

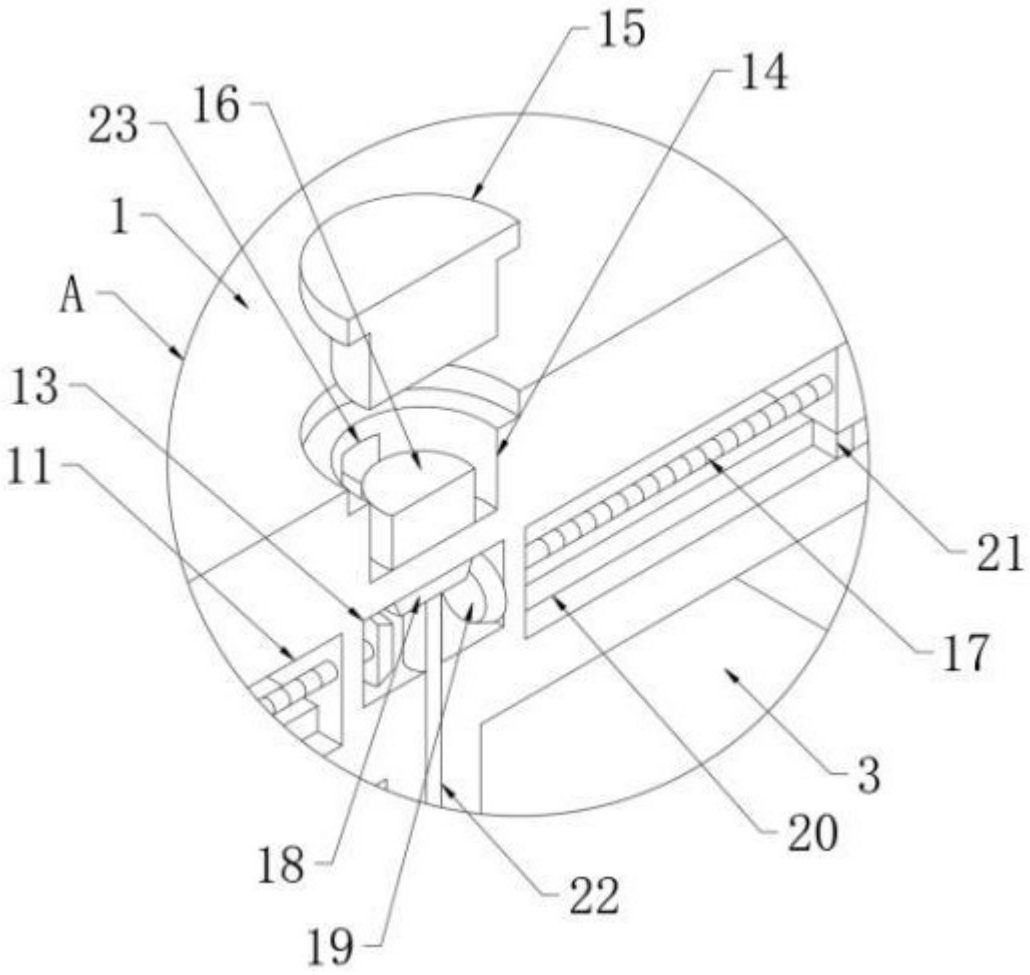



图 3

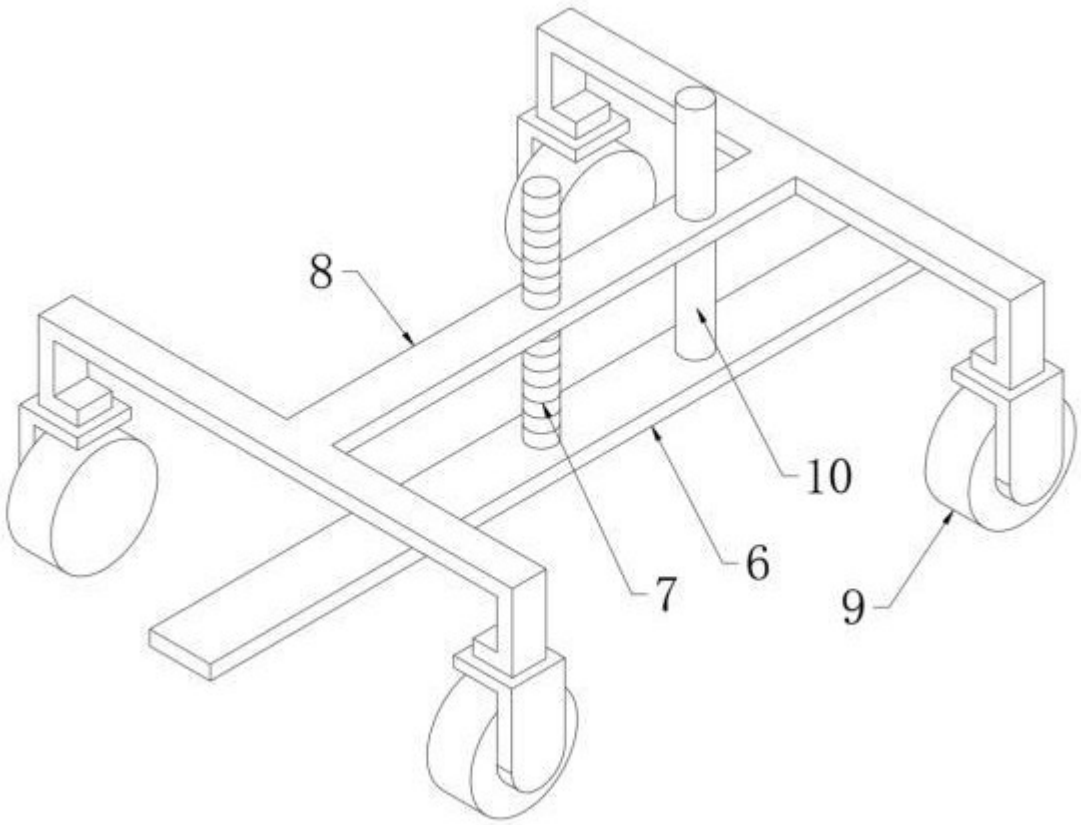



图 4