



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205365817 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201620020175. 3

(22) 申请日 2016. 01. 11

(73) 专利权人 成洪章

地址 214181 江苏省无锡市惠山区前洲镇新
洲家园 33 号 201 室

专利权人 张俊书

(72) 发明人 张俊书 成洪章

(74) 专利代理机构 无锡大扬专利事务所（普通
合伙）32248

代理人 郭晟杰

(51) Int. Cl.

B62H 1/02(2006. 01)

B62H 5/00(2006. 01)

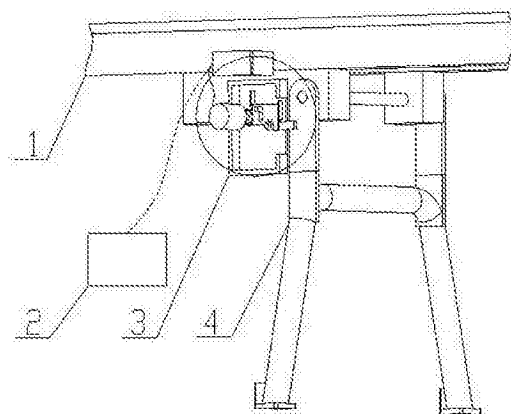
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

带遥控锁扣的电瓶车撑脚架

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电瓶车组件，具体说是电瓶车在停放时用于支撑车体的带遥控锁扣的电瓶车撑脚架。它包括车架，车架底部铰接有撑脚。其特点是所述车架底部在撑脚转动方向的前侧有锁盒，锁盒对应撑脚的一侧有开口，开口对应的锁盒内有遥控锁扣。所述锁盒外有遥控器，该遥控器可控制遥控锁扣开启或关闭。所述撑脚对应锁盒开口的位置处有锁杆，当撑脚由水平位置向竖直位置转动支撑车架时，所述锁杆由锁盒的开口处进入到锁盒内，所述遥控器可控制遥控锁扣关闭，锁紧锁杆。将该撑脚架安装在电瓶车上，可有效防止车辆被盗，而且其锁合机构不易被破坏，操作起来也非常方便。



1. 带遥控锁扣的电瓶车撑脚架,包括车架(1),车架(1)底部铰接有撑脚(4);其特征在于所述车架(1)底部在撑脚(4)转动方向的前侧有锁盒(3),锁盒(3)对应撑脚(4)的一侧有开口,开口对应的锁盒(3)内有遥控锁扣;所述锁盒(3)外有遥控器(2),该遥控器(2)可控制遥控锁扣开启或关闭;所述撑脚(4)对应锁盒(3)开口的位置处有锁杆,当撑脚(4)由水平位置向竖直位置转动支撑车架(1)时,所述锁杆由锁盒(3)的开口处进入到锁盒(3)内,所述遥控器(2)可控制遥控锁扣关闭,锁紧锁杆。

2. 如权利要求1所述的带遥控锁扣的电瓶车撑脚架,其特征在于所述遥控锁扣包括扣板(5),扣板(5)对应锁盒(3)开口处的一端有卡扣(14),扣板(5)的中部有呈竖向布置的条形通孔(12);所述锁盒(3)内有导向柱(8),该导向柱(8)位于扣板(5)的条形通孔(12)内;所述锁盒(3)内在扣板(5)的前后两端均有挡板(7),挡板(7)与导向柱(8)配合使得扣板(5)仅能做竖向移动;所述锁盒(3)内有控制扣板(5)竖向移动的驱动机构,该驱动机构与所述遥控器(2)呈无线连接;所述锁杆包括与撑脚(4)呈垂直固定连接的横杆(15),横杆(15)对应锁盒(3)的一端有锁柱(13);当遥控锁扣处于开启状态时,扣板(5)上的卡扣(14)位于锁盒(3)内开口的一侧,撑脚(4)上的横杆(15)、锁柱(13)可任意进出锁盒(3);当需要锁定撑脚(4)时,撑脚(4)沿铰接点由水平位置向竖直位置转动支撑车架(1),横杆(15)及其一端的锁柱(13)进入锁盒(3)的开口处,利用遥控器(2)控制驱动机构使得扣板(5)沿竖向移动,卡扣(14)移动至锁盒(3)开口处挂住锁柱(13),使得锁柱(13)和横杆(15)不能移出锁盒(3),撑脚(4)锁定不能转动。

3. 如权利要求2所述的带遥控锁扣的电瓶车撑脚架,其特征在于所述驱动机构包括电机(9),电机(9)的输出轴上有齿轮(10);所述扣板(5)远离锁盒(3)开口处的那个端面上加工有竖向的齿条(11),该齿条(11)与所述齿轮(10)相啮合;所述电机(9)通过导线连接有控制器(6),该控制器(6)与所述遥控器(2)呈无线连接。

带遥控锁扣的电瓶车撑脚架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电瓶车组件,具体说是电瓶车在停放时用于支撑车体的带遥控锁扣的电瓶车撑脚架。

背景技术

[0002] 电瓶车是我们日常生活中常用的一种交通工具,在我国的东南部地区使用尤为广泛。

[0003] 随着科学技术的发展和审美水平的提高,电瓶车的动力性能和外观设计都有了长足的进步,其价格也更加昂贵。电瓶车不但具备了近似于自行车的小巧轻便的特性,同时又具备了近似于汽车的动力输出的功能,操作更加简便,使用更加灵活。

[0004] 然而,就是因为电瓶车具有与汽车相比小巧轻便、与自行车相比价格昂贵的特点,使得很多不法分子将电瓶车视为偷盗的目标。因为电瓶车在停放时,利用原车钥匙只能将车体的动力部分锁住,使其没有输出,而车轮仍然可以转动、撑脚仍然可以抬起。近年来,很多新闻和公众平台上进行的防盗宣传中都提及,不法分子偷盗电瓶车最简单的方式就抬起支撑车体的撑脚,直接将电瓶车推走。而目前较为有效的防盗方式主要是——电瓶车停放时在车轮或车体的其它部位增加锁具,使得车体不易被推动。但是,这种方式不但操作不方便,而且也很难防止不法分子利用其它工具破坏锁具,盗走电瓶车。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的问题是提供一种带遥控锁扣的电瓶车撑脚架,将该撑脚架安装在电瓶车上,可有效防止车辆被盗,而且其锁合机构不易被破坏,操作起来也非常方便。

[0006] 为解决上述问题,采取以下技术方案:

[0007] 本实用新型的带遥控锁扣的电瓶车撑脚架包括车架,车架底部铰接有撑脚。其特点是所述车架底部在撑脚转动方向的前侧有锁盒,锁盒对应撑脚的一侧有开口,开口对应的锁盒内有遥控锁扣。所述锁盒外有遥控器,该遥控器可控制遥控锁扣开启或关闭。所述撑脚对应锁盒开口的位置处有锁杆,当撑脚由水平位置向竖直位置转动支撑车架时,所述锁杆由锁盒的开口处进入到锁盒内,所述遥控器可控制遥控锁扣关闭,锁紧锁杆。

[0008] 其中,所述遥控锁扣包括扣板,扣板对应锁盒开口处的一端有卡扣,扣板的中部有呈竖向布置的条形通孔。所述锁盒内有导向柱,该导向柱位于扣板的条形通孔内。所述锁盒内在扣板的前后两端均有挡板,挡板与导向柱配合使得扣板仅能做竖向移动。所述锁盒内有控制扣板竖向移动的驱动机构,该驱动机构与所述遥控器呈无线连接。所述锁杆包括与撑脚呈垂直固定连接的横杆,横杆对应锁盒的一端有锁柱。当遥控锁扣处于开启状态时,扣板上的卡扣位于锁盒内开口的一侧,撑脚上的横杆、锁柱可任意进出锁盒。当需要锁定撑脚时,撑脚沿铰接点由水平位置向竖直位置转动支撑车架,横杆及其一端的锁柱进入锁盒的开口处,利用遥控器控制驱动机构使得扣板沿竖向移动,卡扣移动至锁盒开口处挂住锁柱,使得锁柱和横杆不能移出锁盒,撑脚锁定不能转动。

[0009] 所述驱动机构包括电机,电机的输出轴上有齿轮;所述扣板远离锁盒开口处的那个端面上加工有竖向的齿条,该齿条与所述齿轮相啮合;所述电机通过导线连接有控制器,该控制器与所述遥控器呈无线连接。

[0010] 采取上述方案,具有以下优点:

[0011] 由于本实用新型的带遥控锁扣的电瓶车撑脚架的车架底部在撑脚转动方向的前侧有锁盒,锁盒对应撑脚的一侧有开口,开口对应的锁盒内有遥控锁扣;锁盒外有遥控器,该遥控器可控制遥控锁扣开启或关闭;撑脚对应锁盒开口的位置处有锁杆,当撑脚由水平位置向竖直位置转动支撑车架时,锁杆由锁盒的开口处进入到锁盒内,遥控器可控制遥控锁扣关闭,锁紧锁杆。电瓶车在使用时,其锁盒内的遥控锁扣处于开启状态,需要停放时,使用者用脚推动撑脚使其竖起支撑车体,此时撑脚上的锁杆由锁盒的开口处伸入到锁盒内,使用者再利用遥控器控制遥控锁扣关闭,将锁杆锁紧,撑脚将无法抬起。因此,电瓶车一旦停放,不利用遥控器开启遥控锁扣,撑脚就无法转动到水平位置,车辆无法被推动,不法分子也就不能轻易的盗走电瓶车。而且,锁盒设置在车架底部,车辆停放时锁杆也完全伸入在锁盒内,想要破坏锁盒和锁杆难度非常大,可进一步提高电瓶车的防盗安全系数。同时,遥控器可以和电瓶车的钥匙集成为一体,即在锁车时同时锁定撑脚锁杆、开车时同时解锁撑脚锁杆,这样操作起来将非常便利。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的带遥控锁扣的电瓶车撑脚架的结构示意图(锁盒的盖板去除);

[0013] 图2是图1中圆圈部分的放大示意图(遥控锁扣锁定状态);

[0014] 图3是遥控锁扣开启的状态示意图;

[0015] 图4是撑脚抬起,横杆和锁柱离开锁盒的状态示意图。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型做进一步详细说明。

[0017] 如图1所示,本实用新型的带遥控锁扣的电瓶车撑脚架包括车架1,车架1底部铰接有撑脚4。所述车架1底部在撑脚4转动方向的前侧有锁盒3,锁盒3对应撑脚4的一侧有开口,开口对应的锁盒3内有遥控锁扣。所述锁盒3外有遥控器2,该遥控器2可控制遥控锁扣开启或关闭。所述撑脚4对应锁盒3开口的位置处有锁杆,当撑脚4由水平位置向竖直位置转动支撑车架1时,所述锁杆由锁盒3的开口处进入到锁盒3内,所述遥控器2可控制遥控锁扣关闭,锁紧锁杆。

[0018] 如图2所示,所述遥控锁扣包括扣板5,扣板5对应锁盒3开口处的一端有卡扣14,扣板5的中部有呈竖向布置的条形通孔12。所述锁盒3内有导向柱8,该导向柱8位于扣板5的条形通孔12内。所述锁盒3内在扣板5的前后两端均有挡板7,挡板7与导向柱8配合使得扣板5仅能做竖向移动。所述锁杆包括与撑脚4呈垂直固定连接的横杆15,横杆15对应锁盒3的一端有锁柱13。所述锁盒3内有控制扣板5竖向移动的驱动机构,该驱动机构包括电机9,电机9的输出轴上有齿轮10;所述扣板5远离锁盒3开口处的那个端面上加工有竖向的齿条11,该齿条11与所述齿轮10相啮合;所述电机9通过导线连接有控制器6,该控制器6与所述遥控器

2呈无线连接。

[0019] 使用时,将本实用新型的带遥控锁扣的电瓶车撑脚架安装在电瓶车上,其开启步骤如下:

[0020] 状态一,如图2所示,遥控锁扣处于锁定状态,扣板5位于下方极限位置,卡扣14钩住横杆15一端的锁柱13,使得撑脚4不能抬起;

[0021] 状态二,如图3所示,利用遥控器2向控制器6发出开锁信号,控制器6控制电机9输出轴及齿轮10逆时针转动,扣板5向上移动,卡扣14脱离锁柱13移动至锁盒3开口处上方;

[0022] 状态三,如图4所示,使用者用脚抬起撑脚4,与撑脚4相连的横杆15、锁柱13从锁盒3的开口处离开锁盒3,电瓶车可自由移动。

[0023] 停车锁定步骤如下:

[0024] 状态一,如图4所示,电瓶车需要停放前,撑脚4处于水平位置,与其相连的横杆15、锁柱13在锁盒3外,扣板5的卡扣14位于锁盒3开口处上方;

[0025] 状态二,如图3所示,使用者用脚将撑脚4撑起,与撑脚4相连的横杆15、锁柱13从锁盒3的开口处进入锁盒3;

[0026] 状态三,如图2所示,利用遥控器2向控制器6发出锁车信号,控制器6控制电机9输出轴及齿轮10顺时针转动,扣板5向下移动,卡扣14移动至锁盒3开口处挂住锁柱13,使得锁柱13和横杆15不能移出锁盒3,撑脚4锁定不能转动。

[0027] 由上述步骤可知,本实用新型的带遥控锁扣的电瓶车撑脚架在锁车和开启过程中,只需要利用遥控钥匙控制遥控锁扣的锁定和开启,就可以实现撑脚的锁定和解锁,不但可以有效防止车辆停放时被盗,还能够实现车辆的快速开启,使用非常方便。

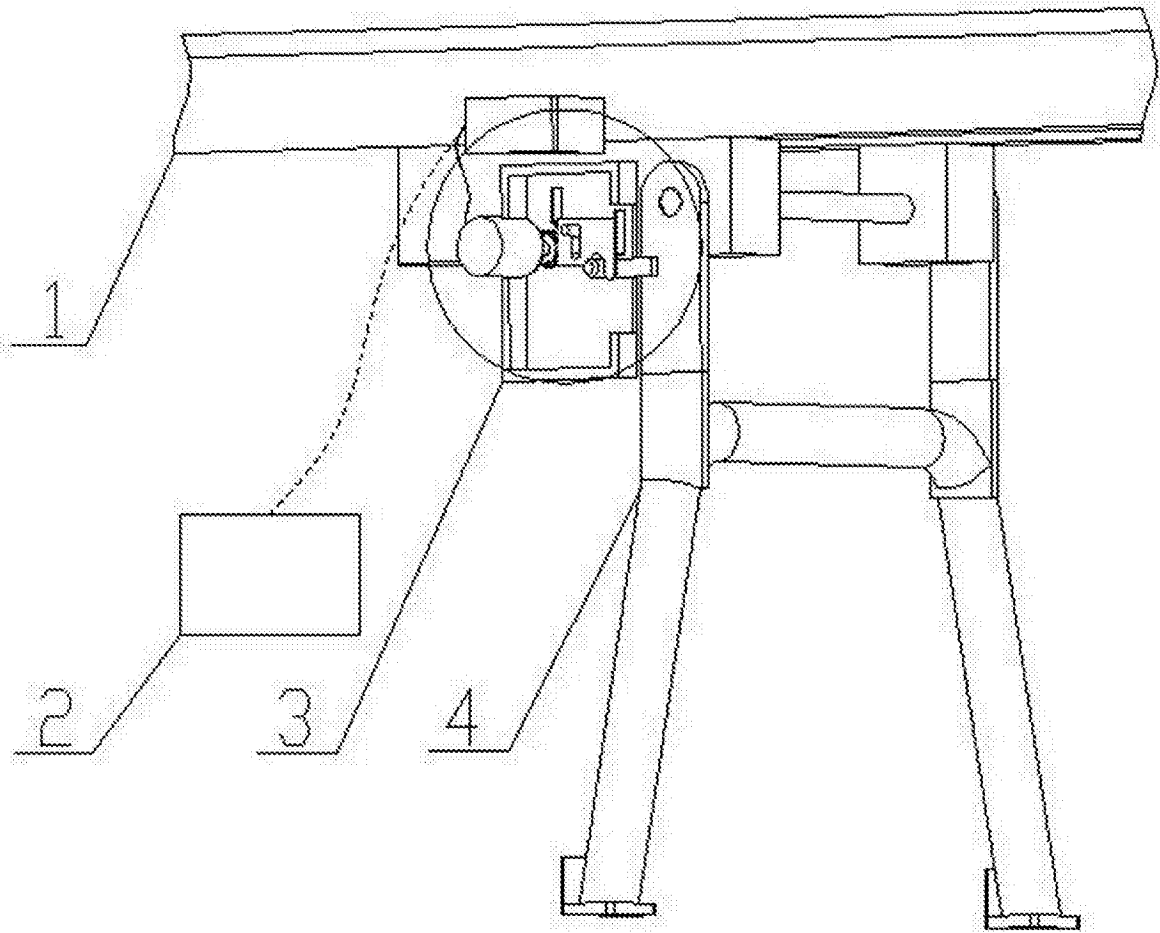


图1

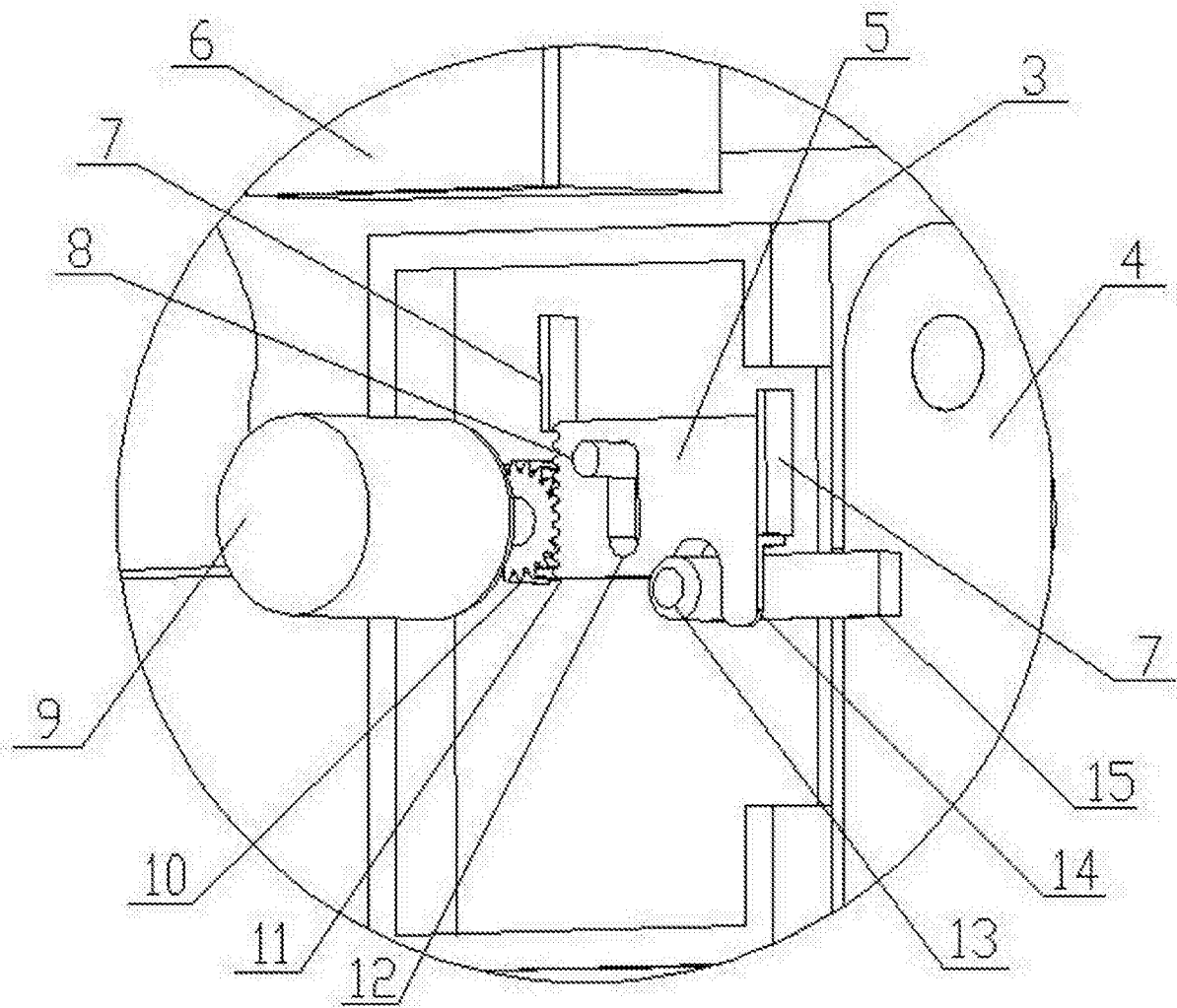


图2

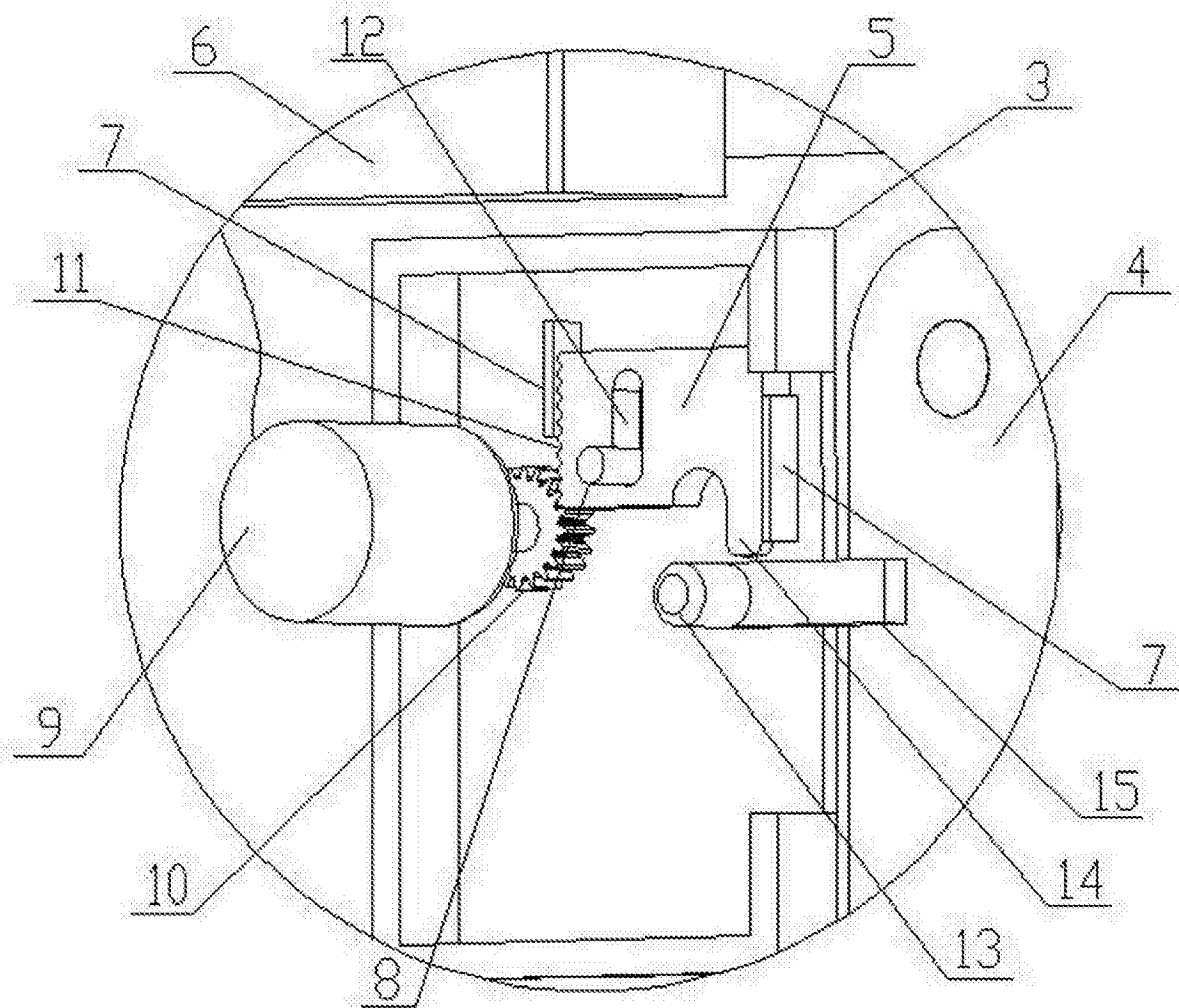


图3

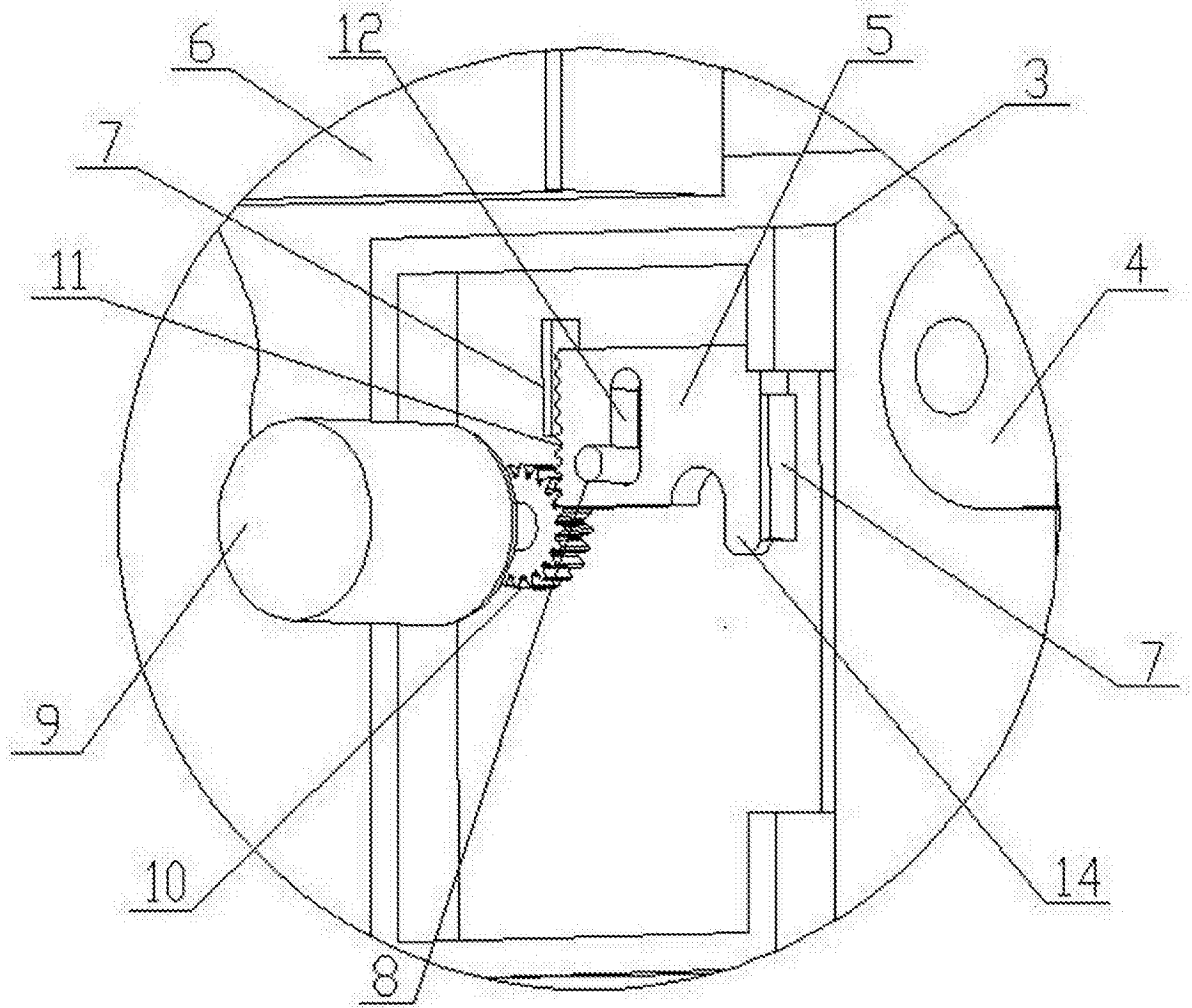


图4