



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219910602 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 202320193079.9

(22) 申请日 2023.02.13

(73) 专利权人 北京三兴汽车有限公司
地址 100070 北京市丰台区新村一里15号

(72) 发明人 赵运韬 司立彬 姜学艳

(51) Int.Cl.
E06C 1/34 (2006.01)
E06C 1/383 (2006.01)
E06C 7/00 (2006.01)
E06C 7/18 (2006.01)
E06C 7/48 (2006.01)
E06C 7/50 (2006.01)
E06C 7/46 (2006.01)

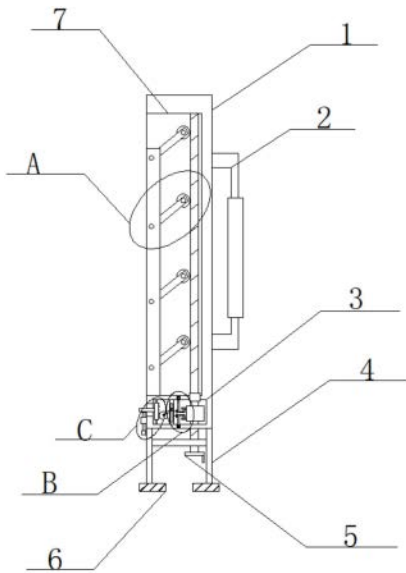
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新型移动式加油站可收纳的落地上部
维修梯

(57) 摘要

本实用新型属于维修梯技术领域,尤其是一种新型移动式加油站可收纳的落地上部维修梯,包括固定板,所述固定板的前侧开设有收纳槽且底部固定安装有支撑架且内部开设有位于收纳槽内的安装腔,所述收纳槽内转动安装有多个转轴且收纳槽内设有两个安装板,两个安装板之间固定安装有多个安装杆,任意一个转轴上均固定套接有蜗轮且两端均固定套接有连杆。本实用新型结构简单、使用方便,所述的一种新型移动式加油站可收纳的落地上部维修梯,便于收纳使用,减少了整体使用体积,便于运输以及收纳,便于到指定地点落地安装后可迅速展开,进入工作状态,减少安装时间。



1. 一种新型移动式加油站可收纳的落地上部维修梯,包括固定板(1),其特征在于,所述固定板(1)的前侧开设有收纳槽(7)且底部固定安装有支撑架(4)且内部开设有位于收纳槽(7)内的安装腔(3),所述收纳槽(7)内转动安装有多个转轴(9)且收纳槽(7)内设有两个安装板(12),两个安装板(12)之间固定安装有多个安装杆(11),任意一个转轴(9)上均固定套接有蜗轮(13)且两端均固定套接有连杆(10),任意一个连杆(10)分别与对应的安装杆(11)转动连接,所述收纳槽(7)内转动安装有蜗杆(8),蜗杆(8)上固定套接有位于安装腔(3)内的转盘(15),所述转盘(15)的一侧固定安装有两个固定块(14),两个固定块(14)相互靠近的一侧均开设有卡槽,任意一个蜗轮(13)均与蜗杆(8)相互啮合,所述安装腔(3)的顶部与底部均开设有活动槽且一侧内壁上转动安装有齿轮(25)且顶部内壁上固定安装有滑杆(27),任意一个活动槽内均活动安装有竖杆(17),两个竖杆(17)的一侧均固定安装有滚轮(18)且另一侧均固定安装有与卡槽相适配的卡块(16),所述安装腔(3)的顶部内壁上滑动安装有连接板(23),连接板(23)上开设有活动孔(20),活动孔(20)内滑动安装有滑动块(22)且一侧固定安装有与两个滚轮(18)相适配的梯形块(19),所述齿轮(25)与滑动块(22)之间转动安装有转动杆(21),所述滑杆(27)上滑动套接有与齿轮(25)相互啮合的齿条(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型移动式加油站可收纳的落地上部维修梯,其特征在于,所述固定板(1)的前侧开设有与安装腔(3)相连通的连接孔(28)且固定安装有金属块(31),所述齿条(26)的一侧固定安装有连接杆(29),连接杆(29)的一端延伸至连接孔(28)外,所述金属块(31)上螺纹安装有与连接杆(29)转动连接的锁紧螺栓(30)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型移动式加油站可收纳的落地上部维修梯,其特征在于,两个竖杆(17)上均套接有复位弹簧(24),两个复位弹簧(24)的一端固定在竖杆(17)上,另一端固定在对应的活动槽内壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种新型移动式加油站可收纳的落地上部维修梯,其特征在于,所述支撑架(4)的底部四角均固定安装有防滑块(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型移动式加油站可收纳的落地上部维修梯,其特征在于,所述固定板(1)上固定安装有把手(2)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型移动式加油站可收纳的落地上部维修梯,其特征在于,所述蜗杆(8)的底端固定套接有摇把(5)。

7. 根据权利要求1所述的一种新型移动式加油站可收纳的落地上部维修梯,其特征在于,两个安装板(12)的底部两侧均开设有螺纹安装槽,任意一个螺纹安装槽内均螺纹安装有调节螺栓(32)。

一种新型移动式加油站可收纳的落地上部维修梯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及维修梯技术领域,尤其涉及一种新型移动式加油站可收纳的落地上部维修梯。

背景技术

[0002] 市面上的移动式加油站上所安装的上部维修梯多为固定式,其在运输过程中会增加整机宽度,影响运输尺寸,在一般情况下需要拆除维修梯再进行运输,到指定地点落地安装后方可将维修梯装上,影响安装时间。且对地面平整度有一定要求。

[0003] 基于上述背景,本方案现提出一种可收纳的悬空上部维修梯结构,在运输时收纳起来后不会增加整机宽度,不影响运输尺寸,到指定地点落地安装后可迅速展开,进入工作状态,减少安装时间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种新型移动式加油站可收纳的落地上部维修梯。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种新型移动式加油站可收纳的落地上部维修梯,包括固定板,所述固定板的前侧开设有收纳槽且底部固定安装有支撑架且内部开设有位于收纳槽内的安装腔,所述收纳槽内转动安装有多个转轴且收纳槽内设有两个安装板,两个安装板之间固定安装有多个安装杆,任意一个转轴上均固定套接有蜗轮且两端均固定套接有连杆,任意一个连杆分别与对应的安装杆转动连接,所述收纳槽内转动安装有蜗杆,蜗杆上固定套接有位于安装腔内的转盘,所述转盘的一侧固定安装有两个固定块,两个固定块相互靠近的一侧均开设有卡槽,任意一个蜗轮均与蜗杆相互啮合,所述安装腔的顶部与底部均开设有活动槽且一侧内壁上转动安装有齿轮且顶部内壁上固定安装有滑杆,任意一个活动槽内均活动安装有竖杆,两个竖杆的一侧均固定安装有滚轮且另一侧均固定安装有与卡槽相适配的卡块,所述安装腔的顶部内壁上滑动安装有连接板,连接板上开设有活动孔,活动孔内滑动安装有滑动块且一侧固定安装有与两个滚轮相适配的梯形块,所述齿轮与滑动块之间转动安装有转动杆,所述滑杆上滑动套接有与齿轮相互啮合的齿条。

[0007] 优选的,所述固定板的前侧开设有与安装腔相连通的连接孔且固定安装有金属块,所述齿条的一侧固定安装有连接杆,连接杆的一端延伸至连接孔外,所述金属块上螺纹安装有与连接杆转动连接的锁紧螺栓。

[0008] 优选的,两个竖杆上均套接有复位弹簧,两个复位弹簧的一端固定在竖杆上,另一端固定在对应的活动槽内壁上。

[0009] 优选的,所述支撑架的底部四角均固定安装有防滑块。

[0010] 优选的,所述固定板上固定安装有把手。

[0011] 优选的,所述蜗杆的底端固定套接有摇把。

[0012] 优选的,两个安装板的底部两侧均开设有螺纹安装槽,任意一个螺纹安装槽内均螺纹安装有调节螺栓。

[0013] 本实用新型中,所述的一种新型移动式加油站可收纳的落地上部维修梯,当不使用的时候,两个安装板与安装杆被收纳在收纳槽内,当需要在加油站上进行维修工作的时候,通过转动摇把带动了蜗杆的转动,蜗杆带动了多个蜗轮的一块转动,即可带动了连杆的一块转动,连杆带动了安装杆的向外移动,即可带动了两个安装板的向外移动,使得两个安装板移动至收纳槽外,然后向下旋出调节螺栓,使得调节螺栓的底端与地面抵触进行支撑,然后通过向上旋进锁紧螺栓带动了连接杆与齿条的向上移动,齿条带动了齿轮的转动,即可带动了转动杆的转动,转动杆带动了滑动块在活动孔内滑动,即可推动了连接板的向右移动,即可带动了梯形块的向右移动,梯形块挤压两侧的滚轮,即可带动了两个竖杆的上下分开移动,即可带动了两个卡块的上下分开移动,使得卡块卡进对应的固定块上的卡槽中,即可对转盘的位置进行固定,即可对蜗杆的位置进行固定,即可对两个安装板的位置进行固定,然后使用者通过攀登安装杆,进行向上攀登,进行维修。维修完成后,通过反向重复上述操作,即可将两个安装板收纳在收纳槽内进行收纳处理。本实用新型结构简单、使用方便,所述的一种新型移动式加油站可收纳的落地上部维修梯,便于收纳使用,减少了整体使用体积,便于运输以及收纳,便于到指定地点落地安装后可迅速展开,进入工作状态,减少安装时间。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种新型移动式加油站可收纳的落地上部维修梯的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种新型移动式加油站可收纳的落地上部维修梯的A部分结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种新型移动式加油站可收纳的落地上部维修梯的B部分结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种新型移动式加油站可收纳的落地上部维修梯的C部分结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型提出的一种新型移动式加油站可收纳的落地上部维修梯的关于两个安装板的部分侧视图。

[0019] 图中:1固定板、2把手、3安装腔、4支撑架、5摇把、6防滑块、7收纳槽、8蜗杆、9转轴、10连杆、11安装杆、12安装板、13蜗轮、14固定块、15转盘、16卡块、17竖杆、18滚轮、19梯形块、20活动孔、21转动杆、22滑动块、23连接板、24复位弹簧、25齿轮、26齿条、27滑杆、28连接孔、29连接杆、30锁紧螺栓、31金属块、32调节螺栓。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-5,一种新型移动式加油站可收纳的落地上部维修梯,包括固定板1,固定

板1的前侧开设有收纳槽7且底部固定安装有支撑架4且内部开设有位于收纳槽7内的安装腔3,收纳槽7内转动安装有多个转轴9且收纳槽7内设有两个安装板12,两个安装板12之间固定安装有多个安装杆11,任意一个转轴9上均固定套接有蜗轮13且两端均固定套接有连杆10,任意一个连杆10分别与对应的安装杆11转动连接,收纳槽7内转动安装有蜗杆8,蜗杆8上固定套接有位于安装腔3内的转盘15,转盘15的一侧固定安装有两个固定块14,两个固定块14相互靠近的一侧均开设有卡槽,任意一个蜗轮13均与蜗杆8相互啮合,安装腔3的顶部与底部均开设有活动槽且一侧内壁上转动安装有齿轮25且顶部内壁上固定安装有滑杆27,任意一个活动槽内均活动安装有竖杆17,两个竖杆17的一侧均固定安装有滚轮18且另一侧均固定安装有与卡槽相适配的卡块16,安装腔3的顶部内壁上滑动安装有连接板23,连接板23上开设有活动孔20,活动孔20内滑动安装有滑动块22且一侧固定安装有与两个滚轮18相适配的梯形块19,齿轮25与滑动块22之间转动安装有转动杆21,滑杆27上滑动套接有与齿轮25相互啮合的齿条26。

[0022] 本实用新型中,固定板1的前侧开设有与安装腔3相连通的连接孔28且固定安装有金属块31,齿条26的一侧固定安装有连接杆29,连接杆29的一端延伸至连接孔28外,金属块31上螺纹安装有与连接杆29转动连接的锁紧螺栓30,通过向上旋进锁紧螺栓30带动了连接杆29与齿条26的向上移动,齿条26带动了齿轮25的转动,即可带动了转动杆21的转动,转动杆21带动了滑动块22在活动孔20内滑动,即可推动了连接板23的向右移动,即可带动了梯形块19的向右移动,梯形块19挤压两侧的滚轮18,即可带动了两个竖杆17的上下分开移动,即可带动了两个卡块16的上下分开移动,使得卡块16卡进对应的固定块14上的卡槽中,即可对转盘15的位置进行固定,即可对蜗杆8的位置进行固定,即可对两个安装板12的位置进行固定,便于在蜗杆8与蜗轮13的自锁性的基础上再增加一道固定基础,使得整体的稳定性更好。

[0023] 本实用新型中,两个竖杆17上均套接有复位弹簧24,两个复位弹簧24的一端固定在竖杆17上,另一端固定在对应的活动槽内壁上,通过复位弹簧24便于竖杆17的复位。

[0024] 本实用新型中,支撑架4的底部四角均固定安装有防滑块6,通过防滑块6可使得整体的底部的防滑性更好。

[0025] 本实用新型中,固定板1上固定安装有把手2,通过把手2便于握持移动整个装置。

[0026] 本实用新型中,蜗杆8的底端固定套接有摇把5,通过摇把5便于转动蜗杆5。

[0027] 本实用新型中,两个安装板12的底部两侧均开设有螺纹安装槽,任意一个螺纹安装槽内均螺纹安装有调节螺栓32,通过向下旋出调节螺栓32,使得调节螺栓32的底端与地面抵触进行支撑。

[0028] 本实用新型中,当不使用的时候,两个安装板12与安装杆11被收纳在收纳槽7内,当需要在加油站上进行维修工作的时候,通过转动摇把5带动了蜗杆8的转动,蜗杆8带动了多个蜗轮13的一块转动,即可带动了连杆10的一块转动,连杆10带动了安装杆11的向外移动,即可带动了两个安装板12的向外移动,使得两个安装板12移动至收纳槽7外,然后向下旋出调节螺栓32,使得调节螺栓32的底端与地面抵触进行支撑,然后通过向上旋进锁紧螺栓30带动了连接杆29与齿条26的向上移动,齿条26带动了齿轮25的转动,即可带动了转动杆21的转动,转动杆21带动了滑动块22在活动孔20内滑动,即可推动了连接板23的向右移动,即可带动了梯形块19的向右移动,梯形块19挤压两侧的滚轮18,即可带动了两个竖杆17

的上下分开移动,即可带动了两个卡块16的上下分开移动,使得卡块16卡进对应的固定块14上的卡槽中,即可对转盘15的位置进行固定,即可对蜗杆8的位置进行固定,即可对两个安装板12的位置进行固定,然后使用者通过攀登安装杆11,进行向上攀登,进行维修。维修完成后,通过反向重复上述操作,即可将两个安装板12收纳在收纳槽7内进行收纳处理。本实用新型结构简单、使用方便,所述的一种新型移动式加油站可收纳的落地上部维修梯,便于收纳使用,减少了整体使用体积,便于运输以及收纳,便于到指定地点落地安装后可迅速展开,进入工作状态,减少安装时间。

[0029] 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。

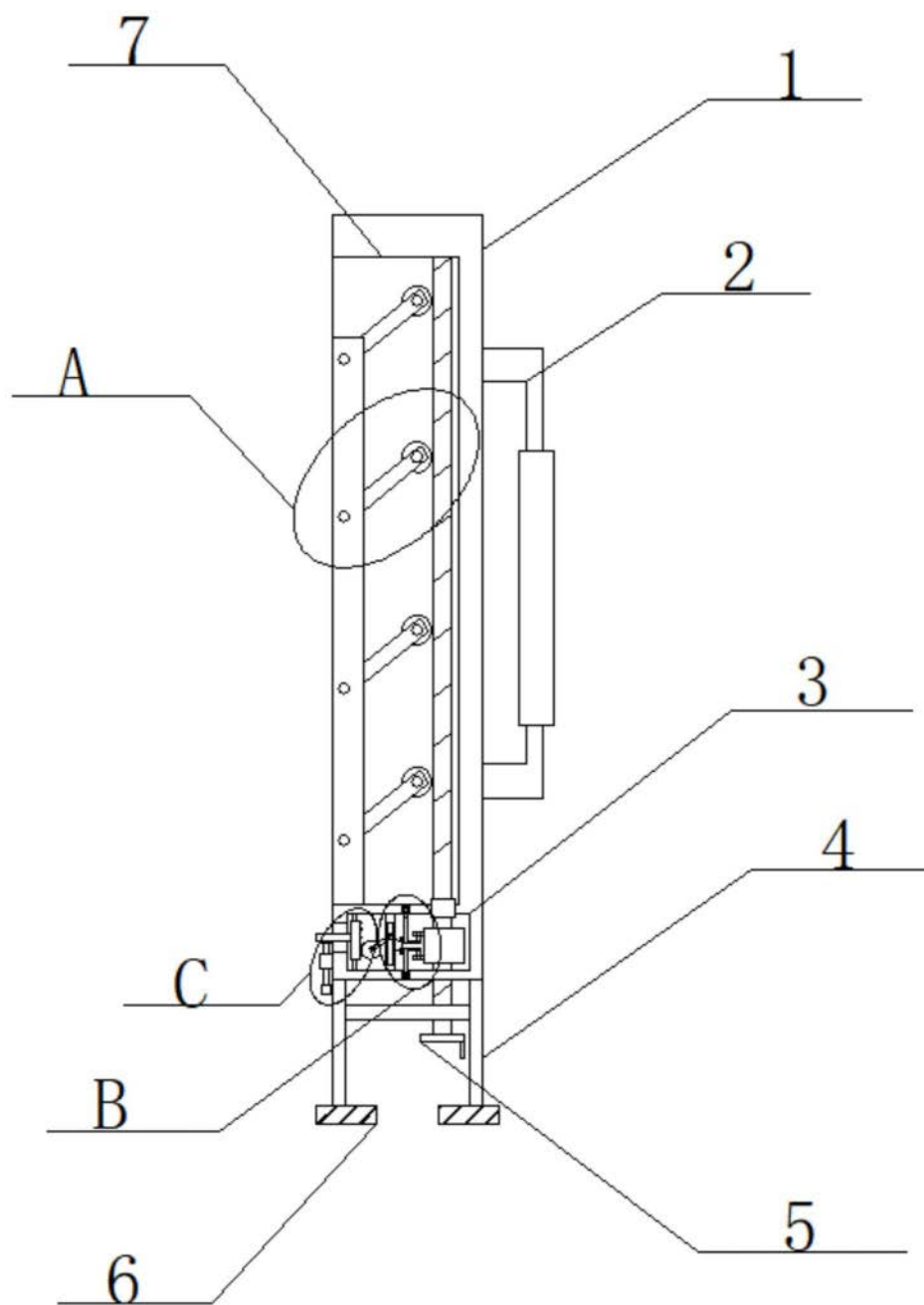


图1

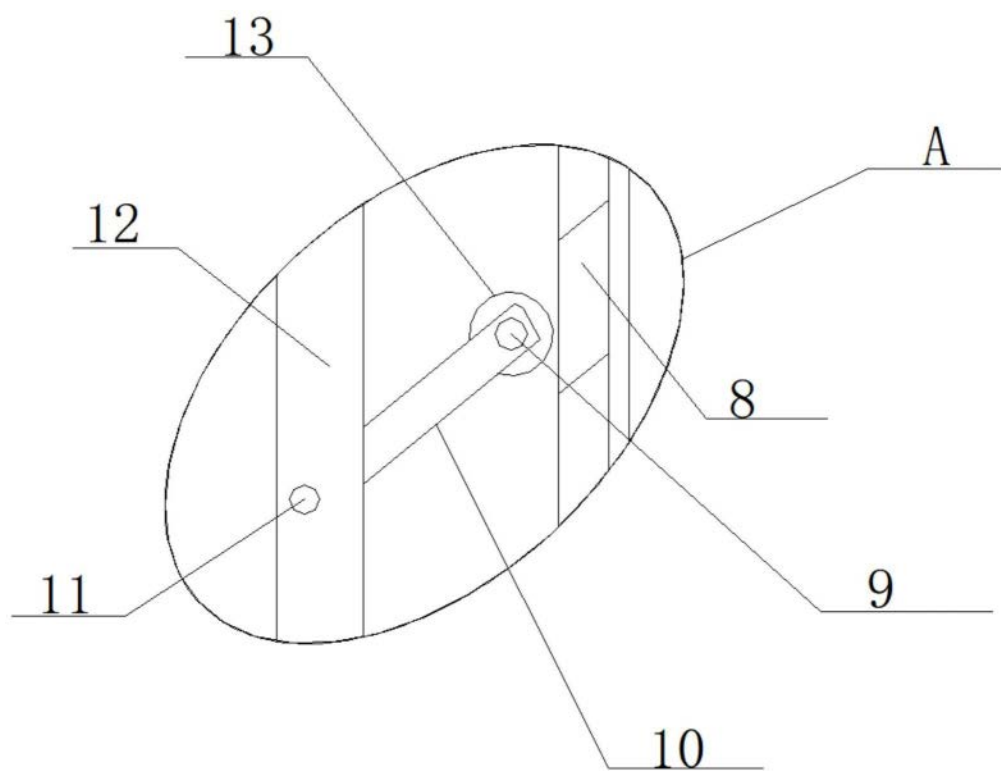


图2

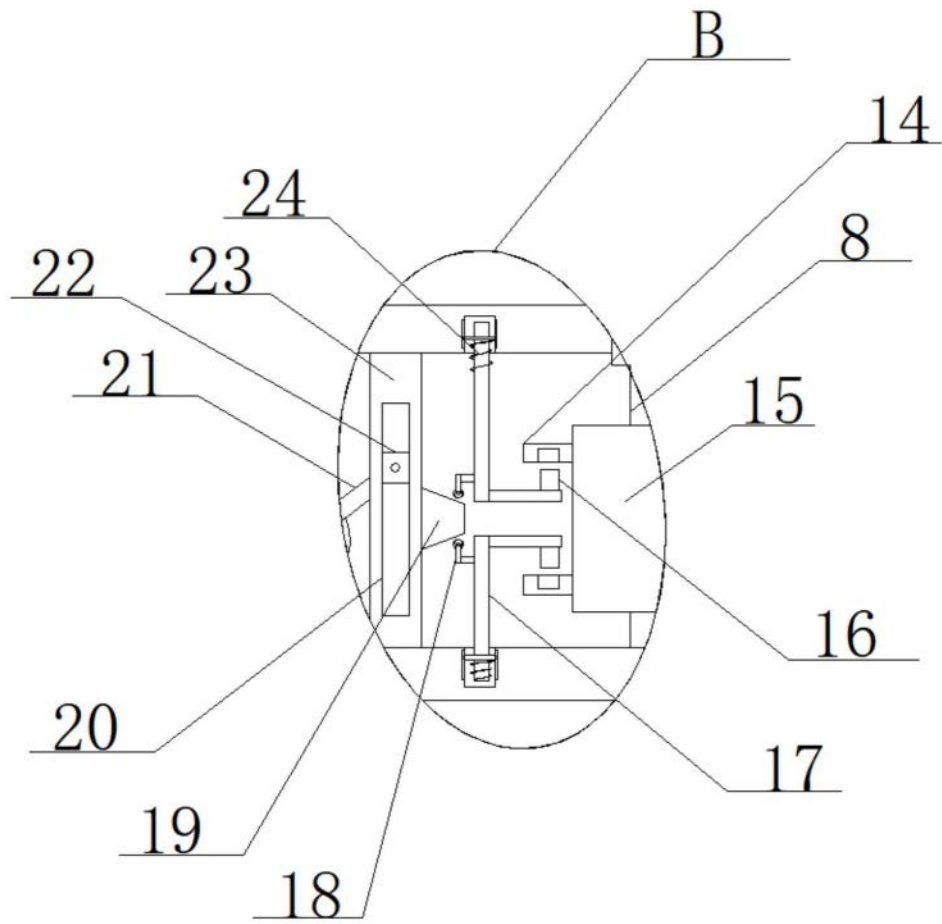


图3

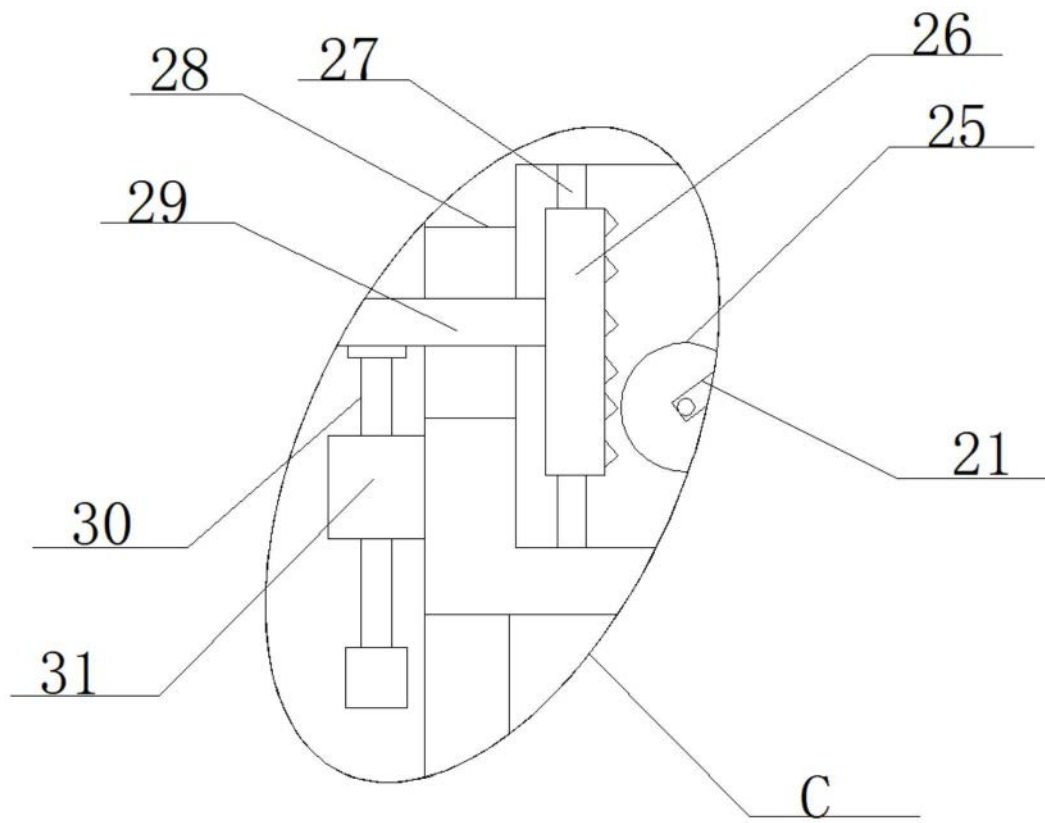


图4

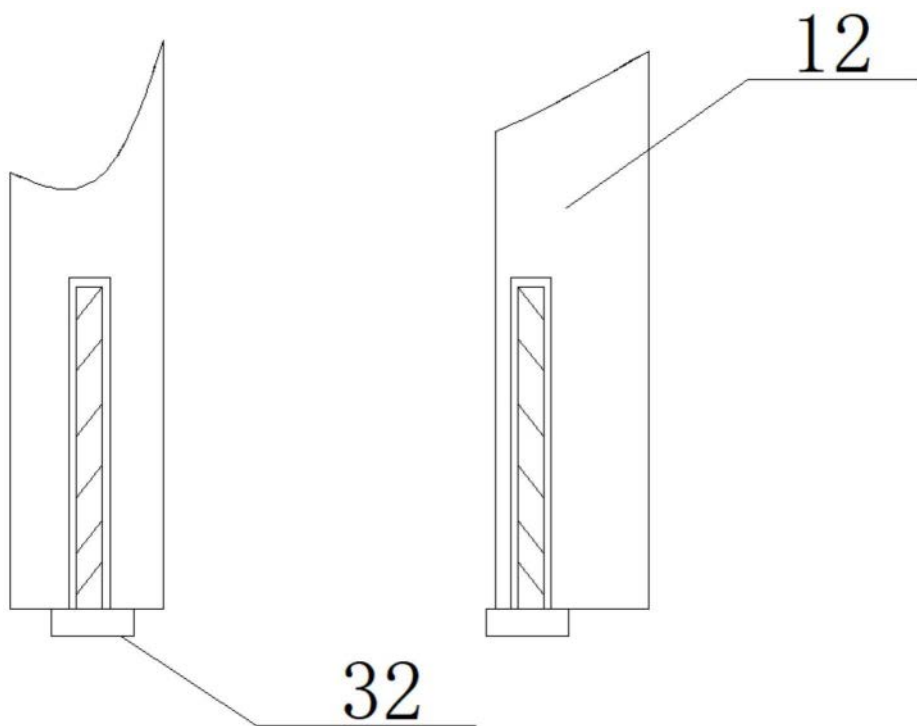


图5