(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 215284428 U
(45)授权公告日 2021.12.24

(21)申请号 202023120293.7

(22)申请日 2020.12.22

(73)专利权人 苏州中润易和智能科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区阳澄湖镇凤阳路153号3幢1楼

(72)发明人 徐家明 程先明

(74)专利代理机构 苏州智品专利代理事务所(普通合伙) 32345
代理人 王利斌

(51)Int.Cl.
B60L 53/31(2019.01)
B60L 53/302(2019.01)
B60L 53/14(2019.01)
G09F 9/00(2006.01)

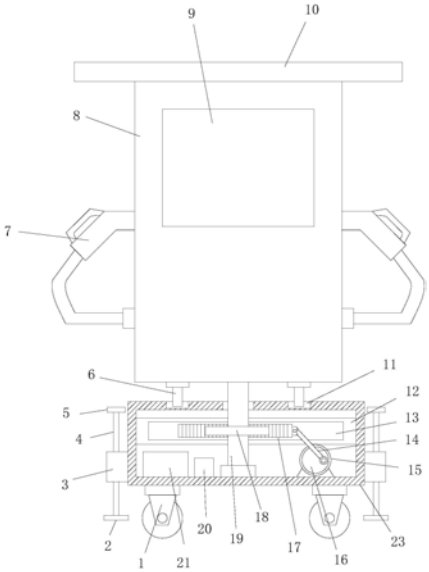
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带有广告屏的新型充电桩

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有广告屏的新型充电桩，包括底箱，所述底座的内底端通过轴承转动连接有转杆，所述转杆的外表面固定套装有齿轮，所述转杆的顶端伸出底箱外且固定连接有充电桩本体，所述底箱的内左右侧壁之间固定连接有安装板，所述充电桩本体前侧外表面嵌装有广告显示屏，所述充电桩本体的左右端面均安装有充电枪，使用时，通过启动电机带动充电桩本体以及广告显示屏正反转动，进而使周围行人都可以观看到广告，能够有效的提高充电桩本体的价值。



CN 215284428 U

1.一种带有广告屏的新型充电桩,包括底箱(23),其特征在于:所述底箱(23)的内底端通过轴承转动连接有转杆(19),所述转杆(19)的外表面固定套装有齿轮(18),所述转杆的顶端伸出底箱(23)外且固定连接有充电桩本体(8),所述底箱(23)的内左右侧壁之间固定连接有安装板(12),所述安装板(12)设在齿轮(18)的后方,所述安装板(12)的前侧外表面开设有滑槽(13),所述滑槽(13)上左右侧均滑动连接有滑块,滑块的前侧面固定连接有齿条(17),所述齿轮(18)与齿条(17)啮合,所述底箱(23)的内底端并位于安装板(12)的下方固定安装有电机(15),所述电机(15)的输出端固定连接有转盘(16),所述转盘(16)的前侧外表面的偏离圆心处固定连接固定轴的一端,固定轴的另一端固定连接有限位块,固定轴的外表面活动套装有圆环(24),所述圆环(24)的外表面固定连接连接杆(14)的一端,所述连接杆(14)的另一端与齿条(17)的右端面铰接,所述充电桩本体(8)前侧外表面嵌装有广告显示屏(9),所述充电桩本体(8)的左右端面均安装有充电枪(7)。

2.根据权利要求1所述的一种带有广告屏的新型充电桩,其特征在于:所述充电桩本体(8)的底端面左右侧均安装有滚动轮(6),所述底箱(23)的上端面左右侧开设有与滚动轮(6)适配的半圆形滚动槽(11),所述滚动轮(6)的底部与半圆形滚动槽(11)的内底端侧壁相接触。

3.根据权利要求2所述的一种带有广告屏的新型充电桩,其特征在于:所述底箱(23)的底端面固定安装有若干万向滚轮(1)。

4.根据权利要求3所述的一种带有广告屏的新型充电桩,其特征在于:所述底箱(23)的左右端面均固定连接有若干螺纹套筒(3),所述螺纹套筒(3)上螺纹连接有螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)的上下端均伸出螺纹套筒(3)外,所述螺纹杆(4)的顶端固定连接有手轮(5),所述螺纹杆(4)的底端固定连接有防滑块(2)。

5.根据权利要求4所述的一种带有广告屏的新型充电桩,其特征在于:所述充电桩本体(8)的上端面安装有太阳能光伏板(10),所述底箱(23)的内底端的左侧安装有蓄电池(21),所述蓄电池(21)的右侧安装有逆变器(20),所述太阳能光伏板(10)通过导线与逆变器(20)电连接,所述逆变器(20)通过导线与蓄电池(21)的信号输入端电连接,所述蓄电池(21)的信号输出端通过导线与电机(15)的信号输入端电连接。

6.根据权利要求5所述的一种带有广告屏的新型充电桩,其特征在于:所述充电桩本体(8)的左右端面并位于充电枪(7)的正上方均开设有散热口(22),所述散热口(22)上安装有防尘网。

一种带有广告屏的新型充电桩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电桩技术领域，具体为一种带有广告屏的新型充电桩。

背景技术

[0002] 随着科技的进步和环保理念的普及，越来越多的电动汽车出现在市面上，电动汽车因其节能环保、使用成本低，目前已经获得了大规模的推广和使用，电动汽车需要充电续航，所以路边就出现了大量的充电桩，传统的充电桩固定式，不能够转动，充电桩周围人流量大，是广告的黄金地点，而且传统的广告形式为纸质广告，张贴在充电桩上部不仅影响市容，而且难以引起使用者的注意，广告效果不佳，为了进一步推进充电桩的普及，需要降低充电桩的成本，将充电桩与广告宣传结合能够有效的提升充电桩的价值，降低推广成本。因此，需要一种能够将充电桩与广告宣传装置结合的充电桩装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带有广告屏的新型充电桩，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种带有广告屏的新型充电桩，包括底箱，所述底箱的内底端通过轴承转动连接有转杆，所述转杆的外表面固定套装有齿轮，所述转杆的顶端伸出底箱外且固定连接有充电桩本体，所述底箱的内左右侧壁之间固定连接有安装板，所述安装板设在齿轮的后方，所述安装板的前侧外表面开设有滑槽，所述滑槽上左右侧均滑动连接有滑块，滑块的前侧面固定连接有齿条，所述齿轮与齿条啮合，所述底箱的内底端并位于安装板的下方固定安装有电机，所述电机的输出端固定连接有转盘，所述转盘的前侧外表面的偏离圆心处固定连接固定轴的一端，固定轴的另一端固定连接有限位块，固定轴的外表面活动套装有圆环，所述圆环的外表面固定连接连接杆的一端，所述连接杆的另一端与齿条的右端面铰接，所述充电桩本体前侧外表面嵌装有广告显示屏，所述充电桩本体的左右端面均安装有充电枪。

[0006] 优选的，所述充电桩本体的底端面左右侧均安装有滚动轮，所述底箱的上端面左右侧开设有与滚动轮适配的半圆形滚动槽，所述滚动轮的底部与半圆形滚动槽的内底端侧壁相接触。

[0007] 优选的，所述底箱的底端面固定安装有若干万向滚轮。

[0008] 优选的，所述底箱的左右端面均固定连接有若干螺纹套筒，所述螺纹套筒上螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆的上下端均伸出螺纹套筒外，所述螺纹杆的顶端固定连接有手轮，所述螺纹杆的底端固定连接有防滑块。

[0009] 优选的，所述充电桩本体的上端面安装有太阳能光伏板，所述底箱的内底端的左侧安装有蓄电池，所述蓄电池的右侧安装有逆变器，所述太阳能光伏板通过导线与逆变器电连接，所述逆变器通过导线与蓄电池的信号输入端电连接，所述蓄电池的信号输出端通过导线与电机的信号输入端电连接。

[0010] 优选的，所述充电桩本体的左右端面并位于充电枪的正上方均开设有散热口，所述散热口上安装有防尘网。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：使用时，通过充电桩本体上的充电枪给电动汽车进行充电，广告显示屏用于投放广告，广告显示屏能够有效的提升充电桩本体的价值，同时在启动电机，电机工作带动转盘转动，转盘转动带动转盘前侧的固定轴转动，由于固定轴的外表面活动套装有圆环，圆环的外表面固定连接连接杆的一端，连接杆的另一端与齿条的右端面铰接，从而在转盘转动时将拉动齿条沿着安装板上的滑槽左右移动，齿轮与齿条啮合，齿条左右移动带动齿轮、转杆、充电桩本体以及广告显示屏正反转动，进而使周围行人都可以观看到广告，能够有效的提高充电桩本体的价值。

附图说明

[0012] 图1为一种带有广告屏的新型充电桩的主体结构正视截面示意图；

[0013] 图2为一种带有广告屏的新型充电桩的主体结构左视示意图；

[0014] 图3为一种带有广告屏的新型充电桩的底箱结构俯视截面示意图。

[0015] 图中：1-万向滚轮，2-防滑块，3-螺纹套筒，4-螺纹杆，5-手轮，6-滚动轮，7-充电枪，8-充电桩本体，9-广告显示屏，10-太阳能光伏板，11-半圆形滚动槽，12-安装板，13-滑槽，14-连接杆，15-电机，16-转盘，17-齿条，18-齿轮，19-转杆，20-逆变器，21-蓄电池，22-散热口，23-底箱，24-圆环。

具体实施方式

[0016] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1～3，本实用新型提供一种技术方案：一种带有广告屏的新型充电桩，包括底箱23，所述底箱23的内底端通过轴承转动连接有转杆19，所述转杆19的外表面固定套装有齿轮18，所述转杆的顶端伸出底箱23外且固定连接有充电桩本体8，所述底箱23的内左右侧壁之间固定连接有安装板12，所述安装板12设在齿轮18的后方，所述安装板12的前侧外表面开设有滑槽13，所述滑槽13上左右侧均滑动连接有滑块，滑块的前侧面固定连接有齿条17，所述齿轮18与齿条17啮合，所述底箱23的内底端并位于安装板12的下方固定安装有电机15，所述电机15的输出端固定连接有转盘16，所述转盘16的前侧外表面的偏离圆心处固定连接固定轴的一端，固定轴的另一端固定连接有限位块，固定轴的外表面活动套装有圆环24，所述圆环24的外表面固定连接连接杆14的一端，所述连接杆14的另一端与齿条17的右端面铰接，所述充电桩本体8前侧外表面嵌装有广告显示屏9，所述充电桩本体8的左右端面均安装有充电枪7。

[0018] 使用时，通过充电桩本体8上的充电枪7给电动汽车进行充电，广告显示屏9用于投放广告，广告显示屏9能够有效的提升充电桩本体9的价值，同时在启动电机15，电机15工作带动转盘16转动，转盘16转动带动转盘前侧的固定轴转动，由于固定轴的外表面活动套装有圆环24，圆环24的外表面固定连接连接杆14的一端，连接杆14的另一端与齿条17的右端

面铰接，从而在转盘16转动时将拉动齿条17沿着安装板12上的滑槽13左右移动，齿轮18与齿条17 啮合，齿条17左右移动带动齿轮18、转杆19、充电桩本体8以及广告显示屏9正反转动，进而使周围行人都可以观看到广告，能够有效的提高充电桩本体8的价值。

[0019] 所述充电桩本体8的底端面左右侧均安装有滚动轮6，所述底箱 23的上端面左右侧开设有与滚动轮6适配的半圆形滚动槽11，所述滚动轮6的底部与半圆形滚动槽11的内底端侧壁相接触。

[0020] 在充电桩本体8转动时，滚动轮6将沿着半圆形滚动槽11滚动，用于加强对充电桩本体8的支撑，使充电桩本体8转动时更加平稳。

[0021] 所述底箱23的底端面固定安装有若干万向滚轮1，设置的万向滚轮1用于方便将装置进行移动和搬运，便于人员调整装置的位置。

[0022] 所述底箱23的左右端面均固定连接有若干螺纹套筒3，所述螺纹套筒3上螺纹连接有螺纹杆4，所述螺纹杆4的上下端均伸出螺纹套筒3外，所述螺纹杆4的顶端固定连接有手轮5，所述螺纹杆4的底端固定连接有防滑块2。

[0023] 在装置位置确定时，转动手轮5，手轮5转动带动螺纹杆4以及防滑块2向下移动，防滑块2将与放置面接触，用于在装置位置确定时避免装置移位。

[0024] 所述充电桩本体8的上端面安装有太阳能光伏板10，所述底箱 23的内底端的左侧安装有蓄电池21，所述蓄电池21的右侧安装有逆变器20，所述太阳能光伏板10通过导线与逆变器20电连接，所述逆变器20通过导线与蓄电池21的信号输入端电连接，所述蓄电池21的信号输出端通过导线与电机15的信号输入端电连接。

[0025] 太阳能光伏板10将接收的太阳能通过逆变器20转化成电能并将电能储存在蓄电池21中，蓄电池21给电机15供电，用于提高资源的利用率，降低能耗。

[0026] 所述充电桩本体8的左右端面并位于充电枪7的正上方均开设有散热口22，所述散热口22上安装有防尘网，通过设置在充电桩本体 8左右两侧的散热口22能够有效的散发充电桩本体8空腔内的热量，同时设于散热口22内的防尘网能够避免灰尘侵入到电桩本体8空腔内部。

[0027] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

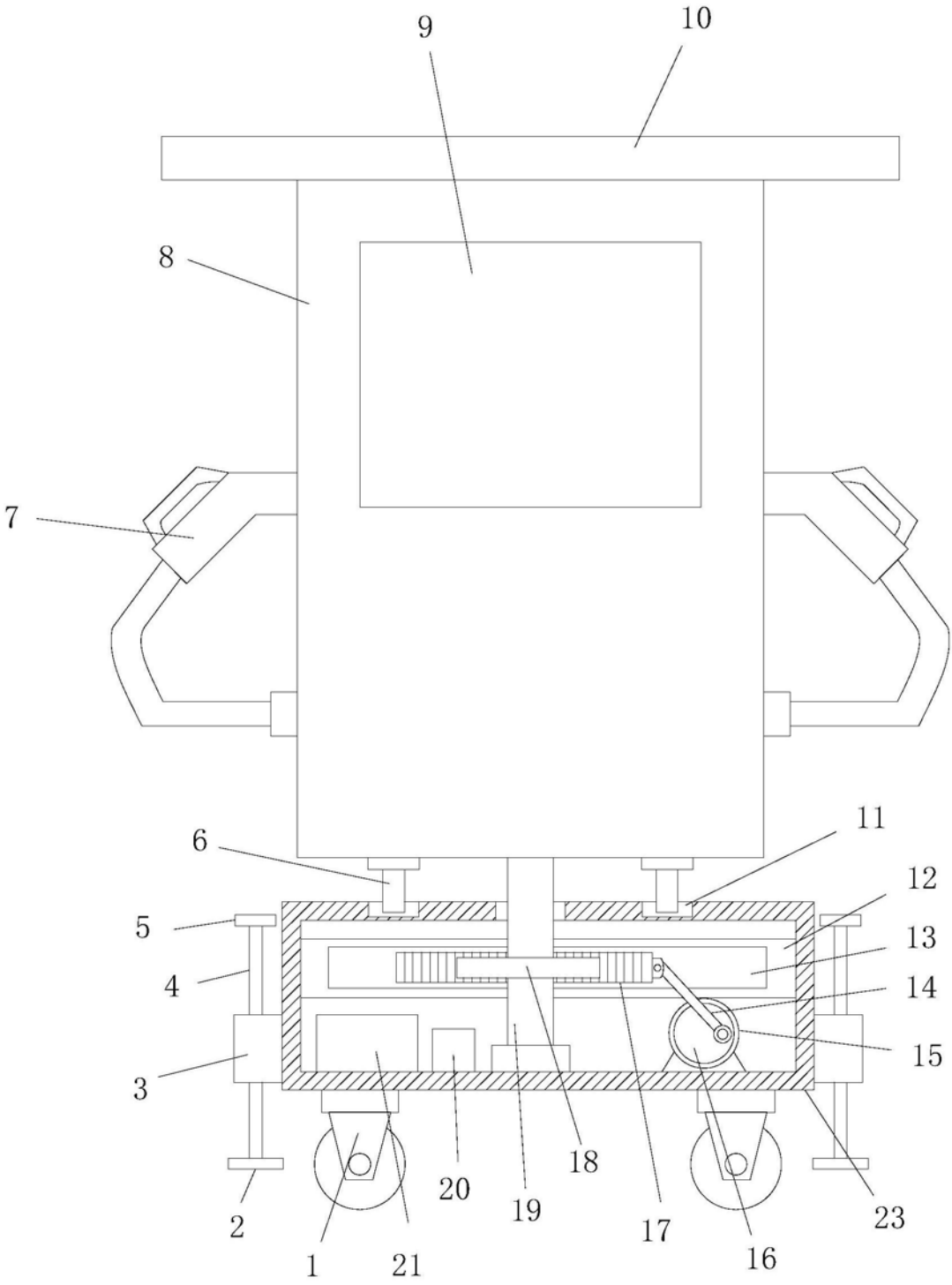


图1

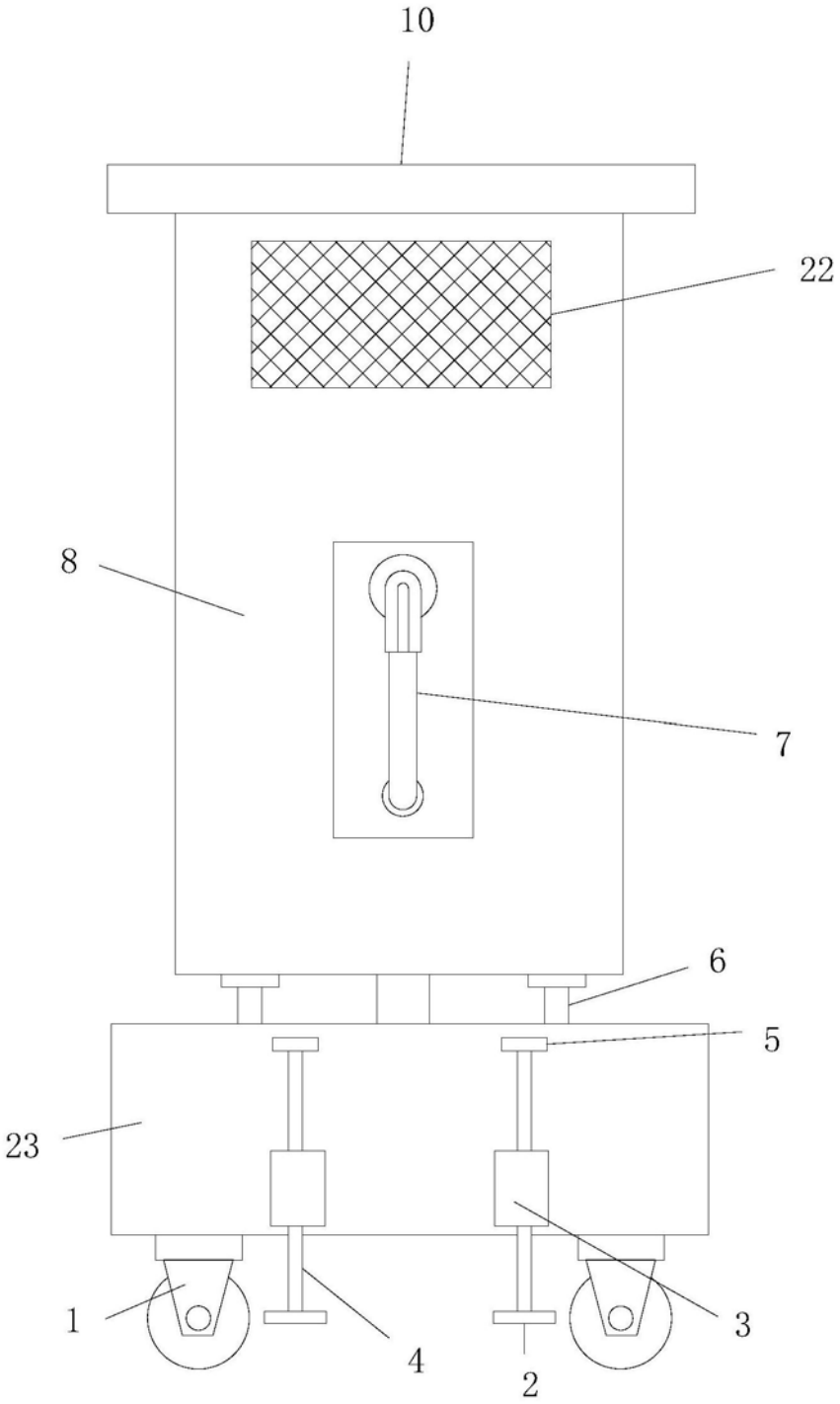


图2

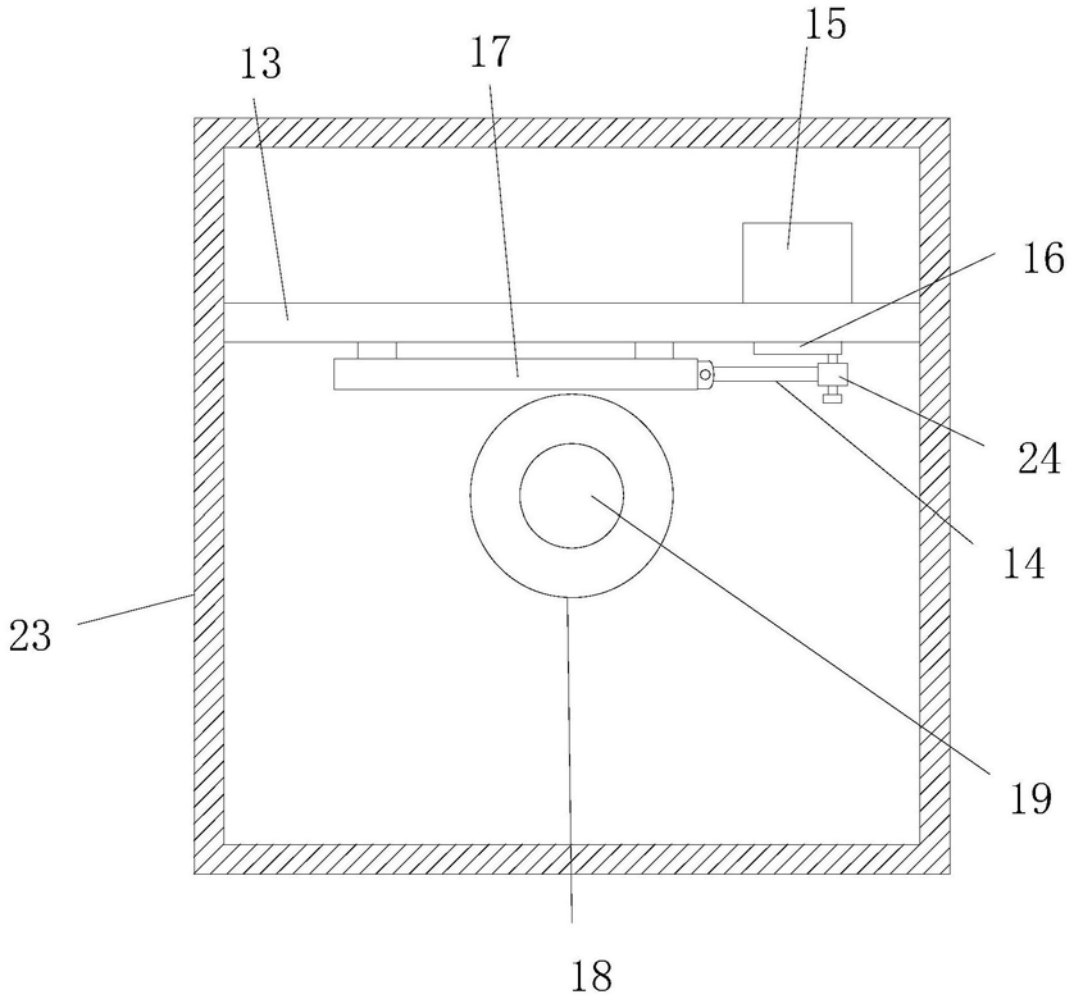


图3