



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213676421 U

(45) 授权公告日 2021.07.13

(21) 申请号 202022526789.8

(22) 申请日 2020.11.05

(73) 专利权人 中建交通建设集团有限公司

地址 530000 广西壮族自治区南宁市金湖南路31号5楼

(72) 发明人 郭维 杨昌果 黎望 吴忧 刘庆

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 张锋

(51) Int. Cl.

B60L 53/31 (2019.01)

B60L 53/16 (2019.01)

B60L 53/51 (2019.01)

B60B 33/00 (2006.01)

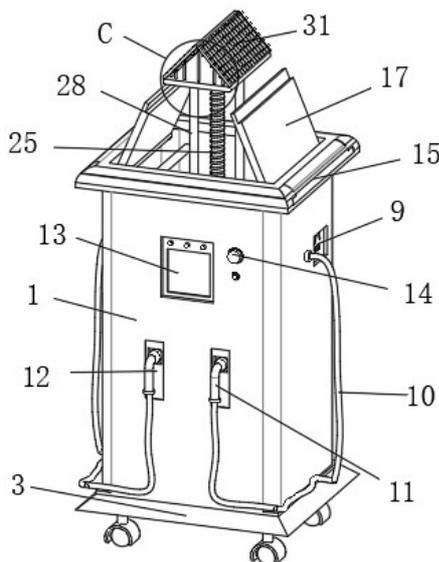
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于旧房改造的新能源电动车充电装置

(57) 摘要

本实用新型属于充电技术领域,尤其为一种用于旧房改造的新能源电动车充电装置,包括充电箱体,所述充电箱体的一侧开设有充电插口,所述充电插口的一侧设有电线,所述电线的一端固定连接充电把手,所述充电箱体的前侧开设有把手槽,所述充电把手与把手槽活动连接,所述充电箱体的内部固定安装有蓄电池。该新能源电动车充电装置通过设置可以轮子,使得在旧房改造的时候,充电装置移动方便,且轮子可以弯折进一侧的槽口中,不影响充电装置放置时候的稳定性,该充电装置设置了可以升降的太阳能电池板,当充电装置放到室外的时候,太阳能电池板把电能转化为电能储存到蓄电池中,提高了充电装置的环保性。



1. 一种用于旧房改造的新能源电动车充电装置,包括充电箱体(1),其特征在于:所述充电箱体(1)的一侧开设有充电插口(9),所述充电插口(9)的一侧设有电线(10),所述电线(10)的一端固定连接于充电把手(11),所述充电箱体(1)的前侧开设有把手槽(12),所述充电把手(11)与把手槽(12)活动连接,所述充电箱体(1)的内部固定安装有蓄电池(2),所述蓄电池(2)的上方设有固定板(18),所述固定板(18)的顶部固定连接于固定盘(19),所述固定盘(19)的顶部活动连接有主动齿轮(20),所述主动齿轮(20)的表面啮合连接有从动齿轮(23),所述从动齿轮(23)的顶部固定连接于螺纹筒(24),所述螺纹筒(24)的内部螺纹连接有螺纹杆(25),所述充电箱体(1)的顶部固定连接于栏杆(28),所述螺纹杆(25)的顶部固定连接于连接板(29),所述连接板(29)的顶部固定连接于支撑架(30),所述支撑架(30)的顶部固定安装有太阳能板(31)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于旧房改造的新能源电动车充电装置,其特征在于:所述充电箱体(1)的底部固定连接于底板(3),所述底板(3)的底部固定连接于固定块(4),所述固定块(4)的一侧开设有槽口(5),所述固定块(4)的内部活动连接有连接杆(6),所述连接杆(6)的底部固定连接于连接圆板(7),所述连接圆板(7)的内部活动连接有圆轮(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于旧房改造的新能源电动车充电装置,其特征在于:所述把手槽(12)的上方设有显示屏(13),所述显示屏(13)的一侧设有显示灯(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于旧房改造的新能源电动车充电装置,其特征在于:所述充电箱体(1)的顶部固定连接于顶座(15),所述顶座(15)的一侧活动连接有转轴(16),所述转轴(16)的表面固定连接于顶板(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于旧房改造的新能源电动车充电装置,其特征在于:所述主动齿轮(20)的顶部活动连接有电机(21),所述电机(21)的表面固定连接于固定架(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于旧房改造的新能源电动车充电装置,其特征在于:所述螺纹筒(24)的一侧设有导向筒(26),所述导向筒(26)的内部滑动连接有导向杆(27),所述连接板(29)的底部与导向杆(27)固定连接。

## 一种用于旧房改造的新能源电动车充电装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于充电技术领域,具体涉及一种用于旧房改造的新能源电动车充电装置。

### 背景技术

[0002] 新能源一般是指在新技术基础上加以开发利用的可再生能源,包括太阳能、生物质能、水能、风能、地热能、波浪能、洋流能和潮汐能,以及海洋表面与深层之间的热循环等;此外,还有氢能、沼气、酒精、甲醇等,而已经广泛利用的煤炭、石油、天然气、水能、等能源,称为常规能源。随着常规能源的有限性以及环境问题的日益突出,以环保和可再生为特质的新能源越来越得到各国的重视。新能源技术广泛应用于电动车上,对于新能源电动车的电池,是新能源电动车中重要的组成部分。

[0003] 在旧房改造的时候,需要将新能源电动车进行移动,但现有的新能源电动车充电装置往往是固定安装,移动不方便,且利用电源供电,一定程度上是对电力的消耗,而不是利用太阳能等新型能源,不够环保。

### 实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种用于旧房改造的新能源电动车充电装置,解决了现有新能源电动车充电装置移动不方便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于旧房改造的新能源电动车充电装置,包括充电箱体,所述充电箱体的一侧开设有充电插口,所述充电插口的一侧设有电线,所述电线的一端固定连接有充电把手,所述充电箱体的前侧开设有把手槽,所述充电把手与把手槽活动连接,所述充电箱体的内部固定安装有蓄电池,所述蓄电池的上方设有固定板,所述固定板的顶部固定连接有固定盘,所述固定盘的顶部活动连接有主动齿轮,所述主动齿轮的表面啮合连接有从动齿轮,所述从动齿轮的顶部固定连接有螺纹筒,所述螺纹筒的内部螺纹连接有螺纹杆,所述充电箱体的顶部固定连接有拦杆,所述螺纹杆的顶部固定连接有连接板,所述连接板的顶部固定连接有支撑架,所述支撑架的顶部固定安装有太阳能板。

[0006] 优选的,所述充电箱体的底部固定连接有底板,所述底板的底部固定连接有固定块,所述固定块的一侧开设有槽口,所述固定块的内部活动连接有连接杆,所述连接杆的底部固定连接有连接圆板,所述连接圆板的内部活动连接有圆轮。

[0007] 优选的,所述把手槽的上方设有显示屏,所述显示屏的一侧设有显示灯。

[0008] 优选的,所述充电箱体的顶部固定连接有顶座,所述顶座的一侧活动连接有转轴,所述转轴的表面固定连接有顶板。

[0009] 优选的,所述主动齿轮的顶部活动连接有电机,所述电机的表面固定连接有固定架。

[0010] 优选的,所述螺纹筒的一侧设有导向筒,所述导向筒的内部滑动连接有导向杆,所

述连接板的底部与导向杆固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该新能源电动车充电装置通过设置可以轮子,使得在旧房改造的时候,充电装置移动方便,且轮子可以弯折进一侧的槽口中,不影响充电装置放置时候的稳定性,该充电装置设置了可以升降的太阳能电池板,当充电装置放到室外的时候,太阳能电池板把电能转化成为电能储存到蓄电池中,提高了充电装置的环保性。

### 附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型的第一种立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的第二种立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的图2中A中局部放大示意图;

[0017] 图4为本实用新型的剖视图;

[0018] 图5为本实用新型的图4中B处局部放大示意图;

[0019] 图6为本实用新型的主动齿轮结构示意;

[0020] 图7为本实用新型的图1中C处局部放大示意图。

[0021] 图中:1充电箱体;2蓄电池;3底座;4固定块;5槽口;6连接杆;7 连接圆板;8圆轮;9 充电插口;10电线;11充电把手;12把手槽;13显示屏;14显示灯;15顶座;16转轴;17顶板;18 固定板;19固定盘;20主动齿轮;21电机;22固定架;23从动齿轮;24螺纹筒;25螺纹杆;26导向筒; 27导向杆;28栏杆;29连接板;30支撑架;31太阳能板。

### 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-7,本实用新型提供以下技术方案:一种用于旧房改造的新能源电动车充电装置,包括充电箱体1,充电箱体1的一侧开设有充电插口9,用于连接外部电源,充电插口9的一侧设有电线10,电线10的一端固定连接于充电把手11,用于给新能源电动车充电,充电箱体1的前侧开设有把手槽 12,用于放置充电把手11,充电把手11与把手槽12活动连接,充电箱体1 的内部固定安装有蓄电池2,用于储蓄电能,蓄电池2的上方设有固定板18,固定板18的顶部固定连接于固定盘19,固定盘19的顶部活动连接有主动齿轮20,主动齿轮20的表面啮合连接有从动齿轮23,从动齿轮23的顶部固定连接于螺纹筒24,螺纹筒24的内部螺纹连接于螺纹杆25,用于带动太阳能板31竖直移动,充电箱体1的顶部固定连接于栏杆28,螺纹杆25的顶部固定连接于连接板29,连接板29的顶部固定连接于支撑架30,支撑架30的顶部固定安装有太阳能板31,该充电装置设置了可以升降的太阳能板31,当充电装置放到室外的时候,太阳能板31把电能转化成为电能储存到蓄电池2中,提高了充电装置的环保性。

[0024] 具体的,充电箱体1的底部固定连接有底板3,底板3的底部固定连接有固定块4,固定块4的一侧开设有槽口5,固定块4的内部活动连接有连接杆6,连接杆6的底部固定连接连接有连接圆板7,连接圆板7的内部活动连接有圆轮8,该新能源电动车充电装置通过设置可以轮子,使得在旧房改造的时候,充电装置移动方便,且轮子可以弯折进一侧的槽口5中,不影响充电装置放置时候的稳定性。

[0025] 具体的,把手槽12的上方设有显示屏13,显示屏13的一侧设有显示灯 14,用于显示充电装置的充电状态。

[0026] 具体的,充电箱体1的顶部固定连接有顶座15,顶座15的一侧活动连接有转轴16,转轴16的表面固定连接顶板17,顶板17沿着转动16转动,实现充电箱体1顶部的开合,为太阳能板31的进出提供方便。

[0027] 具体的,主动齿轮20的顶部活动连接有电机21,电机21的表面固定连接有固定架22,电机21带动齿轮20转动。

[0028] 具体的,螺纹筒24的一侧设有导向筒26,导向筒26的内部滑动连接有导向杆27,连接板29的底部与导向杆27固定连接,用于控制太阳能板31的移动方向,使太阳能板31仅在竖直方向移动。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,在旧房改造的时候,将轮子从槽口5处扳出,将充电装置移动到新的地方,将轮子扳进槽口5中,底座3贴紧地面,充电装置稳定地放置,当有太阳照射时,顶板17沿着转轴16向两边转动,打开充电箱体1的顶部,电机21带动主动齿轮20转动,主动齿轮20带动从动齿轮23转动,从而带动螺纹筒24转动,螺纹杆25在与螺纹筒24的内壁螺纹连接,并逐渐向上移动,导向杆27在导向筒26内向上滑动,连接板29带动支撑架30和太阳能板31逐渐向上移动,伸出充电箱体1,太阳能板31将太阳能转化为电能储存到蓄电池2中,当没有阳光照射的时候,太阳能板31位于充电箱体1的内部,充电插口9连接电源为充电装置充电。

[0030] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

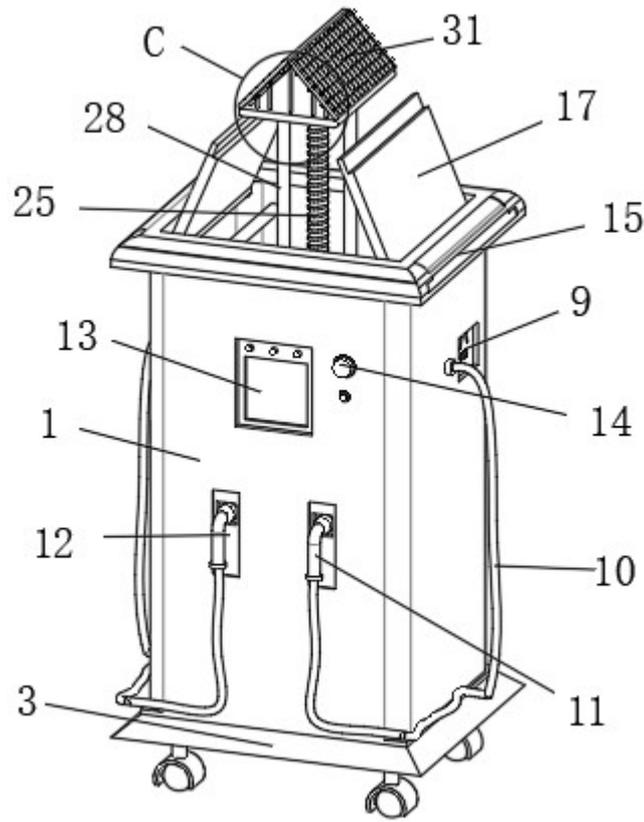


图 1

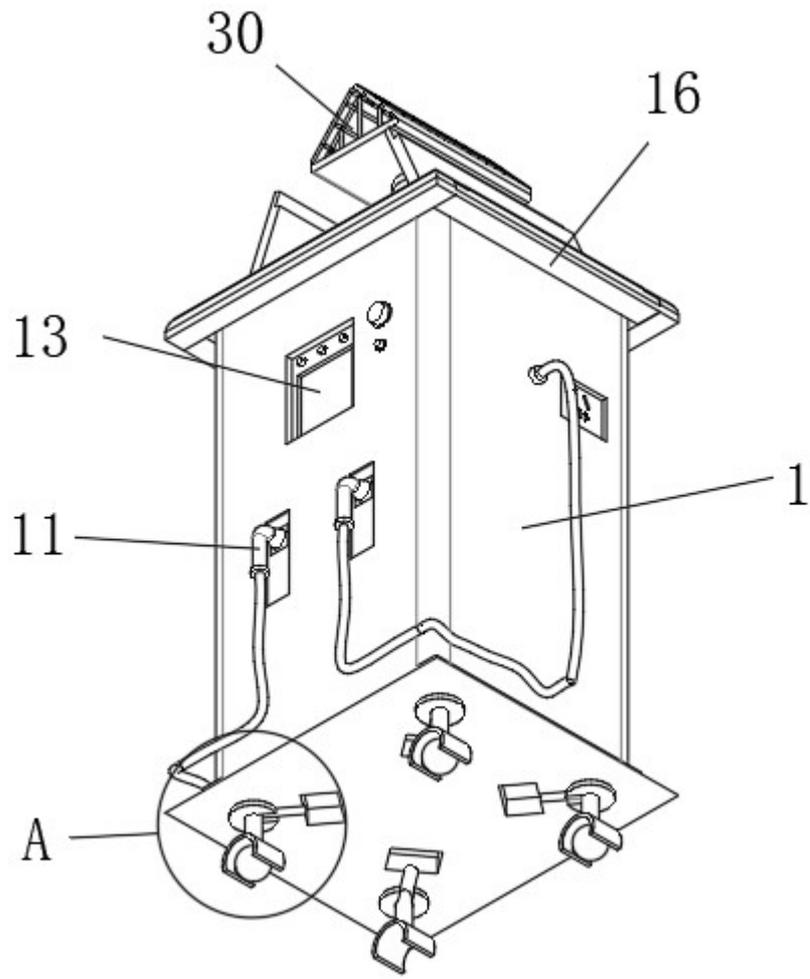


图 2

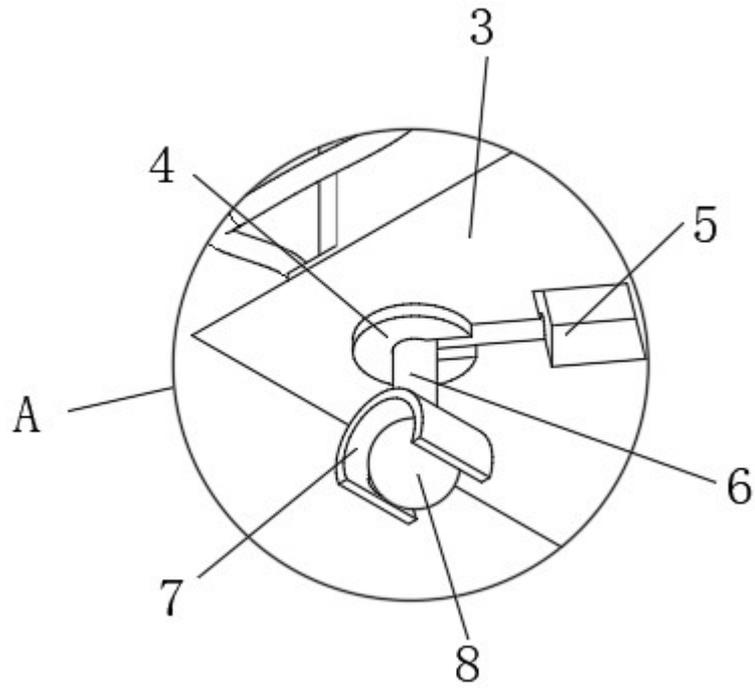


图 3

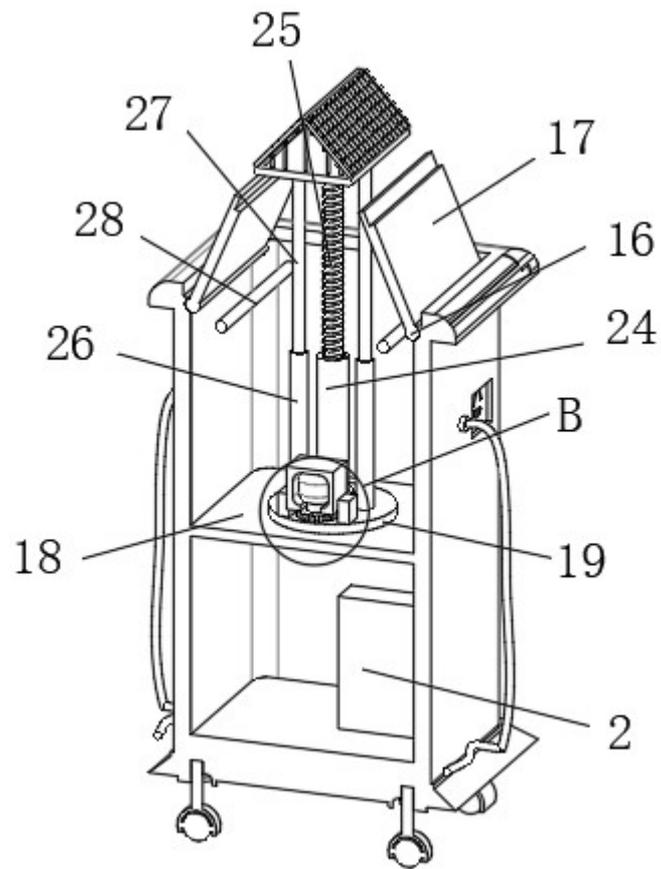


图 4

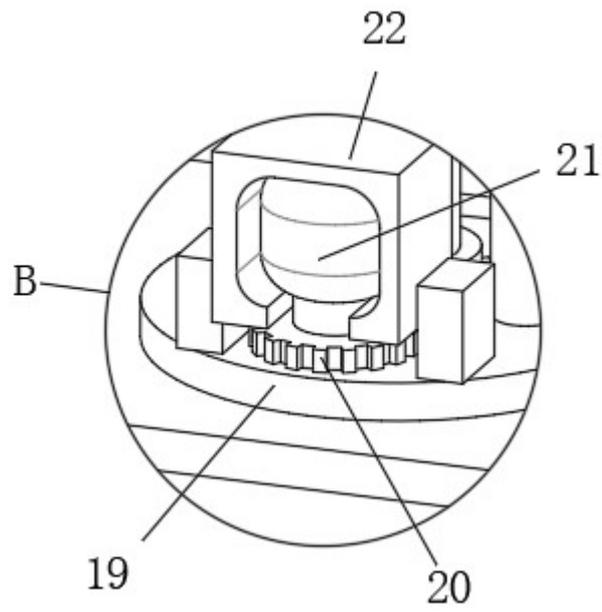


图 5

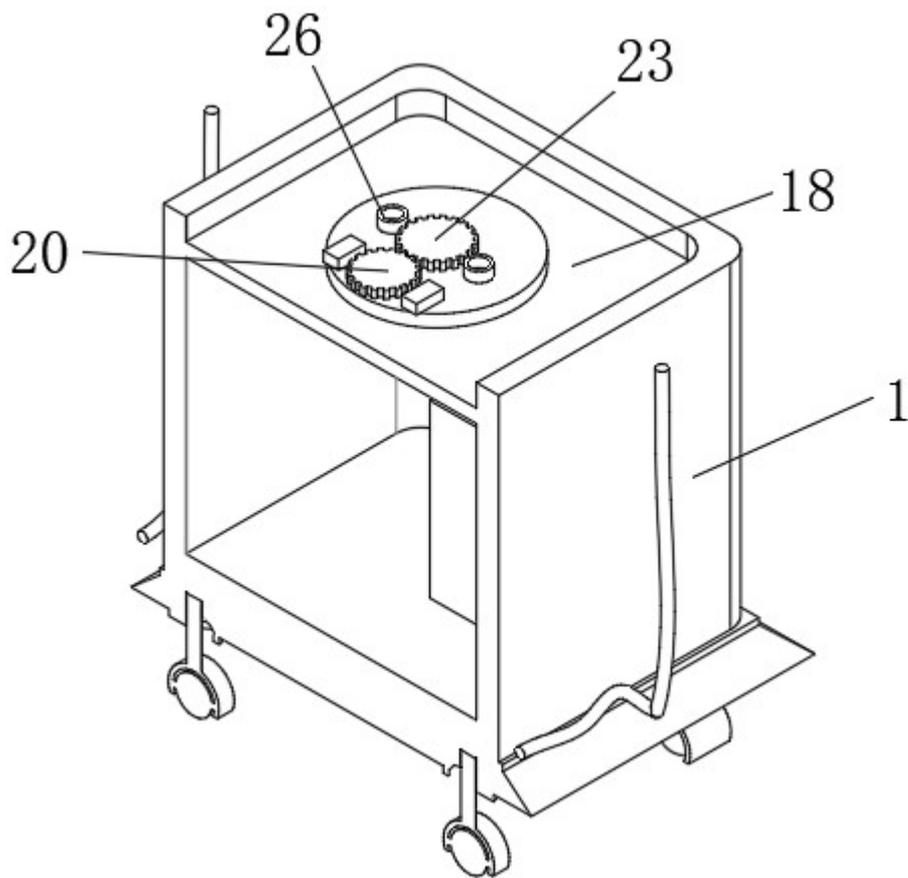


图 6

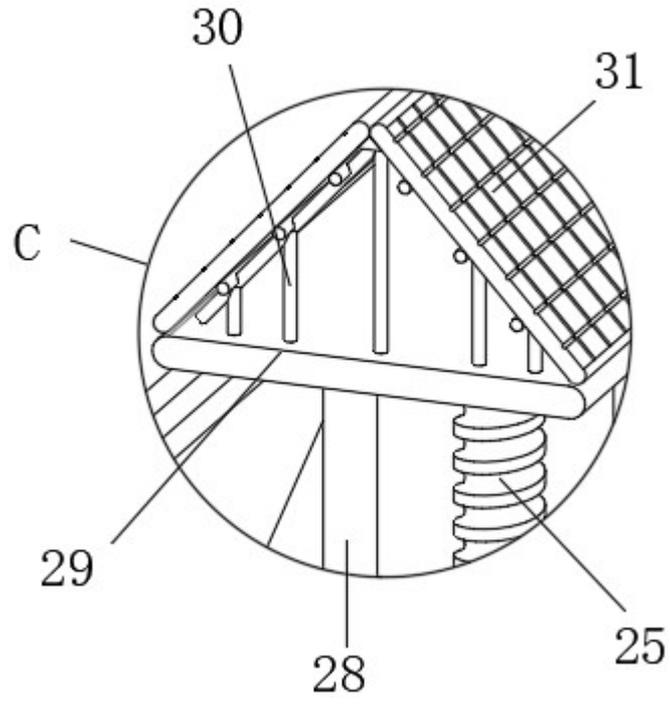


图 7