



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217235029 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 19

(21) 申请号 202220422815.9

(22) 申请日 2022.03.01

(73) 专利权人 长春光华学院

地址 130033 吉林省长春市经济技术开发  
区武汉路3555号

(72) 发明人 胡婷 王禹程

(74) 专利代理机构 亳州速诚知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34157

专利代理师 黄新春

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

G03B 17/56 (2021.01)

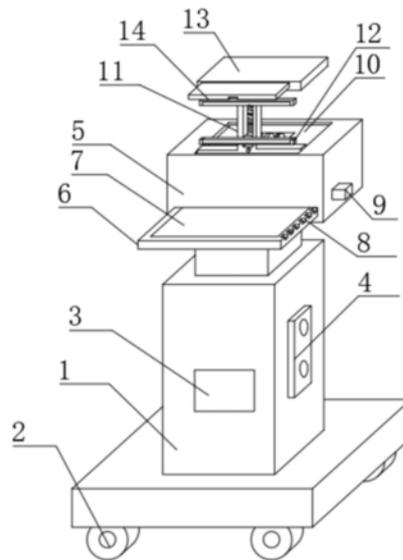
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种用于音乐电视户外拍摄的稳固拍摄架装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种用于音乐电视户外拍摄的稳固拍摄架装置,包括升降架,所述升降架的上端固定安装有储存箱,所述储存箱的内部纵向滑动连接有升降板,所述升降板的上表面固定安装有连接架,所述连接架的正面滑动连接有夹持架,两个所述夹持架的运动方向相反,所述连接架的上端固定安装有上盖板,所述上盖板的内部滑动连接有遮板,所述储存箱的内部且位于升降板的下方开设有滑动腔。本实用新型所述的一种用于音乐电视户外拍摄的稳固拍摄架装置,三号转动齿轮与遮板底部的三号固定齿条啮合传动,对户外拍摄时晴朗阳光的照射和突如其来的降雨进行阻挡,减少手机镜片反射的光线对拍摄效果的影响和降水对手机的损伤。



CN 217235029 U

1. 一种用于音乐电视户外拍摄的稳固拍摄架装置,其特征在于:包括升降架(1),所述升降架(1)的底部安装有滚动底轮(2),所述升降架(1)的上端固定安装有储存箱(5),所述储存箱(5)的内部纵向滑动连接有升降板(10),所述升降板(10)的上表面固定安装有连接架(11),所述连接架(11)的正面滑动连接有夹持架(12),两个所述夹持架(12)的运动方向相反,所述连接架(11)的上端固定安装有上盖板(13),所述上盖板(13)的内部滑动连接有遮板(14),所述储存箱(5)的内部且位于升降板(10)的下方开设有滑动腔(15),所述滑动腔(15)的内部滑动连接有滑板(6),所述滑板(6)的上表面中部固定安装有柔性护垫(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于音乐电视户外拍摄的稳固拍摄架装置,其特征在于:所述储存箱(5)的侧面固定安装有驱动电机(9),所述驱动电机(9)的输出端传动连接有一号转动齿轮(21)和二号锥齿轮(20),所述储存箱(5)的内部转动连接有一号螺纹杆(18),所述一号螺纹杆(18)的底部固定安装有一号锥齿轮(19),所述一号锥齿轮(19)与二号锥齿轮(20)啮合传动,所述升降板(10)的侧面固定安装有一号螺纹套(28),所述一号螺纹套(28)与一号螺纹杆(18)螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于音乐电视户外拍摄的稳固拍摄架装置,其特征在于:所述滑板(6)的上表面侧沿固定安装有一号固定齿条(8),所述一号转动齿轮(21)与一号固定齿条(8)啮合传动。

4. 根据权利要求1所述的一种用于音乐电视户外拍摄的稳固拍摄架装置,其特征在于:所述储存箱(5)的内部固定安装有二号固定齿条(17),所述升降板(10)的中部开设有中部槽(16),所述中部槽(16)的内部通过转轴转动连接有二号转动齿轮(31)和一号传输轮(32),所述二号固定齿条(17)与二号转动齿轮(31)啮合传动,所述二号转动齿轮(31)和一号传输轮(32)同轴传动,所述遮板(14)的底部固定安装有三号固定齿条(27),所述上盖板(13)的底部通过转动轴转动连接有二号传输轮(34)和二号转动齿轮(33),所述二号传输轮(34)和二号转动齿轮(33)同轴传动,所述一号传输轮(32)与二号传输轮(34)通过皮带传动,所述二号转动齿轮(33)与三号固定齿条(27)啮合传动。

5. 根据权利要求1所述的一种用于音乐电视户外拍摄的稳固拍摄架装置,其特征在于:所述连接架(11)的正面开设有滑槽(22),所述滑槽(22)的内部转动连接有二号螺纹杆(23),所述二号螺纹杆(23)的两端的螺纹方向相反,所述二号螺纹杆(23)的底部固定安装有三号锥齿轮(24),所述连接架(11)的正面且位于滑槽(22)的下方转动连接有旋钮(26),所述旋钮(26)的输出轴端部固定安装有四号锥齿轮(25),所述四号锥齿轮(25)与三号锥齿轮(24)啮合传动,所述夹持架(12)的背面固定安装有二号螺纹套(29),所述二号螺纹套(29)与二号螺纹杆(23)螺纹连接,两个所述夹持架(12)的相相对的一侧固定安装有夹持垫(30)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于音乐电视户外拍摄的稳固拍摄架装置,其特征在于:所述升降架(1)的侧面固定安装有控制器(4),所述升降架(1)的正面固定安装有储存电源(3),所述控制器(4)控制升降架(1)和驱动电机(9)的运行。

## 一种用于音乐电视户外拍摄的稳固拍摄架装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及用于音乐电视户外拍摄的稳固拍摄架装置领域,特别涉及一种用于音乐电视户外拍摄的稳固拍摄架装置领域。

### 背景技术

[0002] 在户外直播的过程中,需要稳固的拍摄架装置对拍摄的手机固定,在户外直播拍摄时通常使用前置摄像头进行拍摄,现有的拍摄架装置只能提供对手机的固定,无法将手机进行储存,这样在将手机转移至拍摄区域时,由于手机得不到保护极易与物体碰撞掉落发生损伤,而现有的拍摄架装置无法对突然掉落的手持设备进行保护,手机掉落极易导致手机发生损伤,同时在拍摄过程中,晴朗天气下阳光的强烈照射会导致手机的前部镜片反射的光线较强,对拍摄效果产生负面影响,同时突如其来的降雨也会对拍摄的手机造成损伤,鉴于此,我们提出一种用于音乐电视户外拍摄的稳固拍摄架装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种用于音乐电视户外拍摄的稳固拍摄架装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种用于音乐电视户外拍摄的稳固拍摄架装置,包括升降架,所述升降架的底部安装有滚动底轮,所述升降架的上端固定安装有储存箱,所述储存箱的内部纵向滑动连接有升降板,所述升降板的上表面固定安装有连接架,所述连接架的正面滑动连接有夹持架,两个所述夹持架的运动方向相反,所述连接架的上端固定安装有上盖板,所述上盖板的内部滑动连接有遮板,所述储存箱的内部且位于升降板的下方开设有滑动腔,所述滑动腔的内部滑动连接有滑板,所述滑板的上表面中部固定安装有柔性护垫。

[0006] 本实用新型进一步的改进在于,所述储存箱的侧面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端传动连接有一号转动齿轮和二号锥齿轮,所述储存箱的内部转动连接有一号螺纹杆,所述一号螺纹杆的底部固定安装有一号锥齿轮,所述一号锥齿轮与二号锥齿轮啮合传动,所述升降板的侧面固定安装有一号螺纹套,所述一号螺纹套与一号螺纹杆螺纹连接,这样设置的驱动电机带动二号锥齿轮转动,从而带动二号锥齿轮与一号螺纹杆底部的一号锥齿轮啮合传动,进而带动一号螺纹杆转动,而一号螺纹杆与升降板侧面的一号螺纹套螺纹连接,进而带动升降板、连接架、上盖板和两个夹持架之间的拍摄设备升降,使拍摄设备在运输过程中储存在储存箱的内部进行保护,需要拍摄时快速升起,便于拍摄的快速进行。

[0007] 本实用新型进一步的改进在于,所述滑板的上表面侧沿固定安装有一号固定齿条,所述一号转动齿轮与一号固定齿条啮合传动,这样设置在升降板上升的过程中,驱动电机带动一号转动齿轮转动,一号转动齿轮与滑板上表面的一号固定齿条啮合传动,从而带动滑板和柔性护垫从滑动腔中伸出,手机从两个滑动腔中滑脱后掉落在柔性护垫的表面,

以防止手机掉落损伤,同时滑板在不拍摄时储存在滑动腔中,对滑板进行保护的同时减少装置的占用空间。

[0008] 本实用新型进一步的改进在于,所述储存箱的内部固定安装有二号固定齿条,所述升降板的中部开设有中部槽,所述中部槽的内部通过转轴转动连接有二号转动齿轮和一号传输轮,所述二号固定齿条与二号转动齿轮啮合传动,所述二号转动齿轮和一号传输轮同轴传动,所述遮板的底部固定安装有三号固定齿条,所述上盖板的底部通过转动轴转动连接有二号传输轮和三号转动齿轮,所述二号传输轮和三号转动齿轮同轴传动,所述一号传输轮与二号传输轮通过皮带传动,所述三号转动齿轮与三号固定齿条啮合传动,这样设置在升降板上升的过程中,二号转动齿轮与一号传输轮同轴传动,中部槽内部的二号转动齿轮与储存箱内部的二号固定齿条啮合连接从而带动一号传输轮转动,而一号传输轮与上盖板底部的二号传输轮通过皮带传动,从而带动二号传输轮与三号转动齿轮转动,而三号转动齿轮与遮板底部的三号固定齿条啮合传动,对户外拍摄时晴朗阳光的照射和突如其来的降雨进行阻挡,减少手机镜片反射的光线对拍摄效果的影响和降水对手机的损伤。

[0009] 本实用新型进一步的改进在于,所述连接架的正面开设有滑槽,所述滑槽的内部转动连接有二号螺纹杆,所述二号螺纹杆的两端的螺纹方向相反,所述二号螺纹杆的底部固定安装有三号锥齿轮,所述连接架的正面且位于滑槽的下方转动连接有旋钮,所述旋钮的输出轴端部固定安装有四号锥齿轮,所述四号锥齿轮与三号锥齿轮啮合传动,所述夹持架的背面固定安装有二号螺纹套,所述二号螺纹套与二号螺纹杆螺纹连接,两个所述夹持架的相对的一侧固定安装有夹持垫,这样设置旋转旋钮,旋钮的输出轴端部固定安装四号锥齿轮,四号锥齿轮与三号锥齿轮啮合传动,从而带动二号螺纹杆转动,而二号螺纹套与二号螺纹杆螺纹连接,从而带动两个夹持架反向运动,对手机进行快速夹持和解除夹持。

[0010] 本实用新型进一步的改进在于,所述升降架的侧面固定安装有控制器,所述升降架的正面固定安装有储存电源,所述控制器控制升降架和驱动电机的运行。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、设置的驱动电机带动二号锥齿轮转动,从而带动二号锥齿轮与一号螺纹杆底部的一号锥齿轮啮合传动,进而带动一号螺纹杆转动,而一号螺纹杆与升降板侧面的一号螺纹套螺纹连接,进而带动升降板、连接架、上盖板和两个夹持架之间的拍摄设备升降,使拍摄设备在运输过程中储存在储存箱的内部进行保护,需要拍摄时快速升起,便于拍摄的快速进行,在升降板上升的过程中,二号转动齿轮与一号传输轮同轴传动,中部槽内部的二号转动齿轮与储存箱内部的二号固定齿条啮合连接从而带动一号传输轮转动,而一号传输轮与上盖板底部的二号传输轮通过皮带传动,从而带动二号传输轮与三号转动齿轮转动,而三号转动齿轮与遮板底部的三号固定齿条啮合传动,对户外拍摄时晴朗阳光的照射和突如其来的降雨进行阻挡,减少手机镜片反射的光线对拍摄效果的影响和降水对手机的损伤。

[0013] 2、在升降板上升的过程中,驱动电机带动一号转动齿轮转动,一号转动齿轮与滑板上表面的一号固定齿条啮合传动,从而带动滑板和柔性护垫从滑动腔中伸出,手机从两个滑动腔中滑脱后掉落在柔性护垫的表面,以防止手机掉落损伤,同时滑板在不拍摄时储存在滑动腔中,对滑板进行保护的同时减少装置的占用空间。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种用于音乐电视户外拍摄的稳固拍摄架装置的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型一种用于音乐电视户外拍摄的稳固拍摄架装置的升降板的上部结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型一种用于音乐电视户外拍摄的稳固拍摄架装置的上盖板的剖视示意图。

[0017] 图4为本实用新型一种用于音乐电视户外拍摄的稳固拍摄架装置的储存箱剖视示意图。

[0018] 图5为本实用新型一种用于音乐电视户外拍摄的稳固拍摄架装置的连接架剖视示意图。

[0019] 图中:1、升降架;2、滚动底轮;3、储存电源;4、控制器;5、储存箱;6、滑板;7、柔性护垫;8、一号固定齿条;9、驱动电机;10、升降板;11、连接架;12、夹持架;13、上盖板;14、遮板;15、滑动腔;16、中部槽;17、二号固定齿条;18、一号螺纹杆;19、一号锥齿轮;20、二号锥齿轮;21、一号转动齿轮;22、滑槽;23、二号螺纹杆;24、三号锥齿轮;25、四号锥齿轮;26、旋钮;27、三号固定齿条;28、一号螺纹套;29、二号螺纹套;30、夹持垫;31、二号转动齿轮;32、一号传输轮;33、三号转动齿轮;34、二号传输轮。

## 具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“一号”、“二号”、“三号”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

### [0021] 实施例1

[0022] 如图1-5所示,一种用于音乐电视户外拍摄的稳固拍摄架装置,包括升降架1,升降架1的底部安装有滚动底轮2,升降架1的上端固定安装有储存箱5,储存箱5的内部纵向滑动连接有升降板10,升降板10的上表面固定安装有连接架11,连接架11的正面滑动连接有夹持架12,两个夹持架12的运动方向相反,连接架11的上端固定安装有上盖板13,上盖板13的内部滑动连接有遮板14,储存箱5的内部且位于升降板10的下方开设有滑动腔15,滑动腔15的内部滑动连接有滑板6,滑板6的上表面中部固定安装有柔性护垫7;储存箱5的侧面固定安装有驱动电机9,驱动电机9的输出端传动连接有一号转动齿轮21和二号锥齿轮20,储存箱5的内部转动连接有一号螺纹杆18,一号螺纹杆18的底部固定安装有一号锥齿轮19,一号锥齿轮19与二号锥齿轮20啮合传动,升降板10的侧面固定安装有一号螺纹套28,一号螺纹套28与一号螺纹杆18螺纹连接;储存箱5的内部固定安装有二号固定齿条17,升降板10的中部开设有中部槽16,中部槽16的内部通过转轴转动连接有二号转动齿轮31和一号传输轮32,二号固定齿条17与二号转动齿轮31啮合传动,二号转动齿轮31和一号传输轮32同轴传

动,遮板14的底部固定安装有三号固定齿条27,上盖板13的底部通过转动轴转动连接有二号传输轮34和三号转动齿轮33,二号传输轮34和三号转动齿轮33同轴传动,一号传输轮32与二号传输轮34通过皮带传动,三号转动齿轮33与三号固定齿条27啮合传动;连接架11的正面开设有滑槽22,滑槽22的内部转动连接有二号螺纹杆23,二号螺纹杆23的两端的螺纹方向相反,二号螺纹杆23的底部固定安装有三号锥齿轮24,连接架11的正面且位于滑槽22的下方转动连接有旋钮26,旋钮26的输出轴端部固定安装有四号锥齿轮25,四号锥齿轮25与三号锥齿轮24啮合传动,夹持架12的背面固定安装有二号螺纹套29,二号螺纹套29与二号螺纹杆23螺纹连接,两个夹持架12的相面对的一侧固定安装有夹持垫30;升降架1的侧面固定安装有控制器4,升降架1的正面固定安装有储存电源3,控制器4控制升降架1和驱动电机9的运行。

[0023] 通过本实施例可实现:设置的驱动电机9带动二号锥齿轮20转动,从而带动二号锥齿轮20与一号螺纹杆18底部的一号锥齿轮19啮合传动,进而带动一号螺纹杆18转动,而一号螺纹杆18与升降板10侧面的一号螺纹套28螺纹连接,进而带动升降板10、连接架11、上盖板13和两个夹持架12之间的拍摄设备升降,使拍摄设备在运输过程中储存在储存箱5的内部进行保护,需要拍摄时快速升起,便于拍摄的快速进行,在升降板10上升的过程中,二号转动齿轮31与一号传输轮32同轴传动,中部槽16内部的二号转动齿轮31与储存箱5内部的二号固定齿条17啮合连接从而带动一号传输轮32转动,而一号传输轮32与上盖板13底部的二号传输轮34通过皮带传动,从而带动二号传输轮34与三号转动齿轮33转动,而三号转动齿轮33与遮板14底部的三号固定齿条27啮合传动,对户外拍摄时晴朗阳光的照射和突如其来的降雨进行阻挡,减少手机镜片反射的光线对拍摄效果的影响和降水对手机的损伤。

[0024] 实施例2

[0025] 如图1-5所示,一种用于音乐电视户外拍摄的稳固拍摄架装置,包括升降架1,升降架1的底部安装有滚动底轮2,升降架1的上端固定安装有储存箱5,储存箱5的内部纵向滑动连接有升降板10,升降板10的上表面固定安装有连接架11,连接架11的正面滑动连接有夹持架12,两个夹持架12的运动方向相反,连接架11的上端固定安装有上盖板13,上盖板13的内部滑动连接有遮板14,储存箱5的内部且位于升降板10的下方开设有滑动腔15,滑动腔15的内部滑动连接有滑板6,滑板6的上表面中部固定安装有柔性护垫7;储存箱5的侧面固定安装有驱动电机9,驱动电机9的输出端传动连接有一号转动齿轮21和二号锥齿轮20,储存箱5的内部转动连接有一号螺纹杆18,一号螺纹杆18的底部固定安装有一号锥齿轮19,一号锥齿轮19与二号锥齿轮20啮合传动,升降板10的侧面固定安装有一号螺纹套28,一号螺纹套28与一号螺纹杆18螺纹连接;滑板6的上表面侧沿固定安装有一号固定齿条8,一号转动齿轮21与一号固定齿条8啮合传动。

[0026] 通过本实施例可实现:在升降板10上升的过程中,驱动电机9带动一号转动齿轮21转动,一号转动齿轮21与滑板6上表面的一号固定齿条8啮合传动,从而带动滑板6和柔性护垫7从滑动腔15中伸出,手机从两个滑动腔15中滑脱后掉落在柔性护垫7的表面,以防止手机掉落损伤,同时滑板6在不拍摄时储存在滑动腔15中,对滑板6进行保护的同时减少装置的占用空间。

[0027] 需要说明的是,本实用新型为一种用于音乐电视户外拍摄的稳固拍摄架装置,在使用时,首先,将装置通过滚动底轮2移动至合适位置,通过控制器4控制升降架1和驱动电

机9的运行,设置的驱动电机9带动二号锥齿轮20转动,从而带动二号锥齿轮20与一号螺纹杆18底部的一号锥齿轮19啮合传动,进而带动一号螺纹杆18转动,而一号螺纹杆18与升降板10侧面的一号螺纹套28螺纹连接,进而带动升降板10、连接架11、上盖板13和两个夹持架12之间的拍摄设备升降,使拍摄设备在运输过程中储存在储存箱5的内部进行保护,需要拍摄时快速升起,便于拍摄的快速进行,在升降板10上升的过程中,二号转动齿轮31与一号传输轮32同轴传动,中部槽16内部的二号转动齿轮31与储存箱5内部的二号固定齿条17啮合连接从而带动一号传输轮32转动,而一号传输轮32与上盖板13底部的二号传输轮34通过皮带传动,从而带动二号传输轮34与三号转动齿轮33转动,而三号转动齿轮33与遮板14底部的三号固定齿条27啮合传动,对户外拍摄时晴朗阳光的照射和突如其来的降雨进行阻挡,减少手机镜片反射的光线对拍摄效果的影响和降水对手机的损伤,在升降板10上升的过程中,驱动电机9带动一号转动齿轮21转动,一号转动齿轮21与滑板6上表面的一号固定齿条8啮合传动,从而带动滑板6和柔性护垫7从滑动腔15中伸出,手机从两个滑动腔15中滑脱后掉落在柔性护垫7的表面,以防止手机掉落损伤,同时滑板6在不拍摄时储存在滑动腔15中,对滑板6进行保护的同时减少装置的占用空间。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

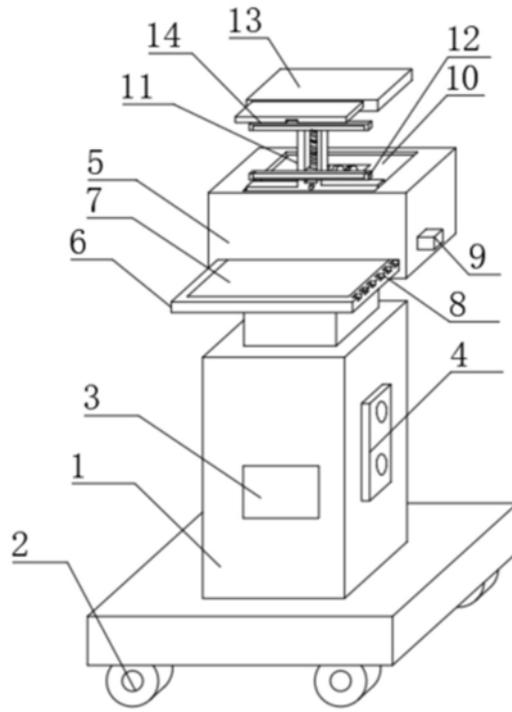


图1

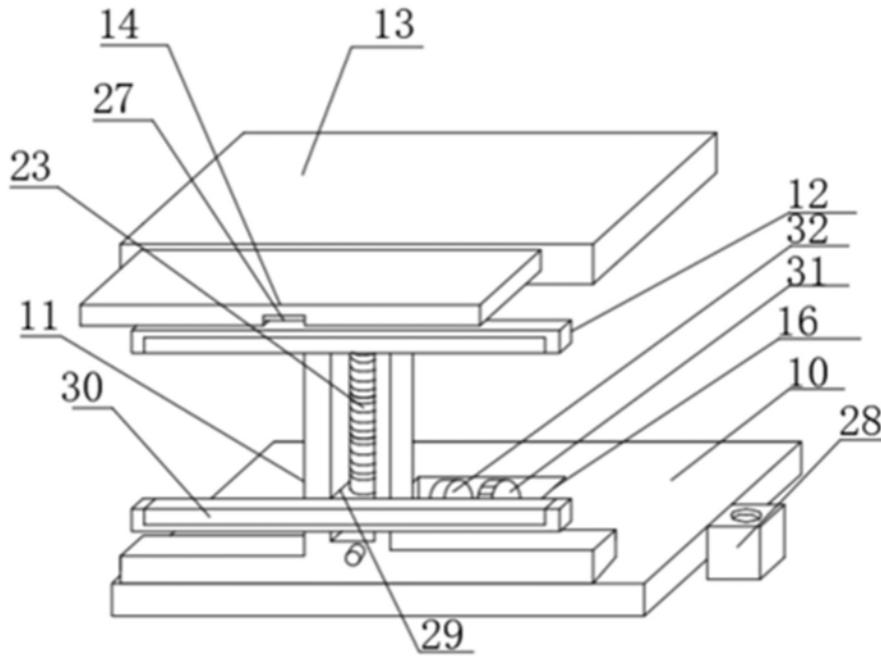


图2

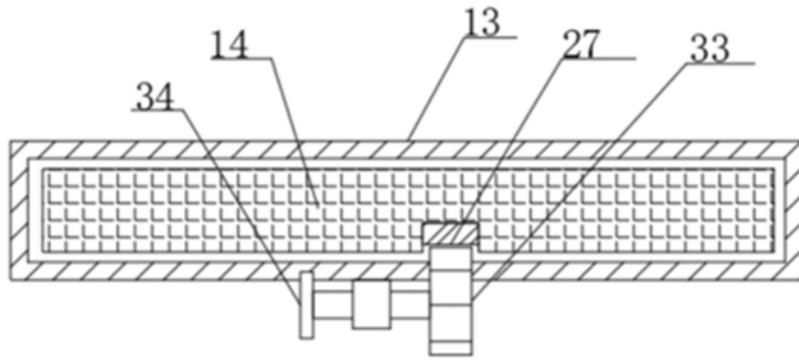


图3

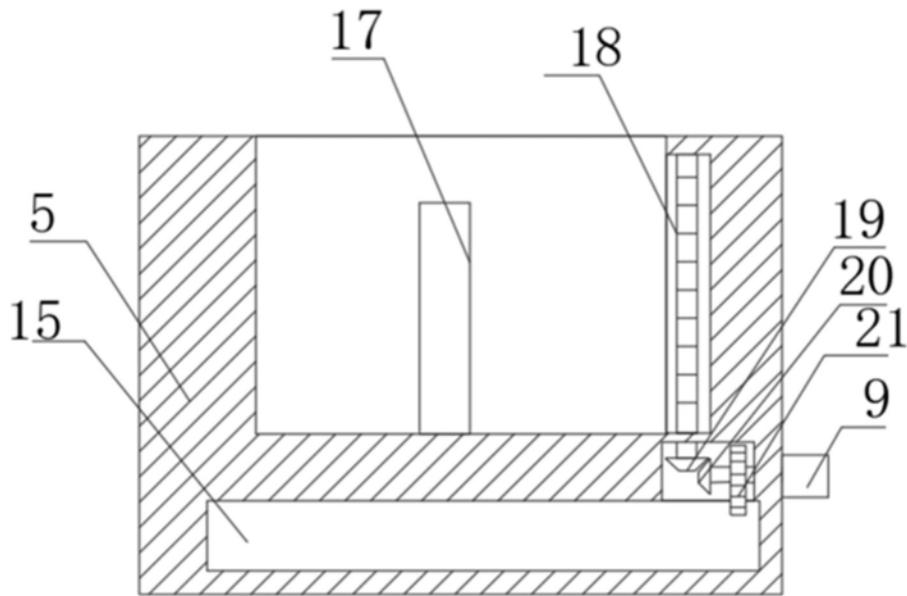


图4

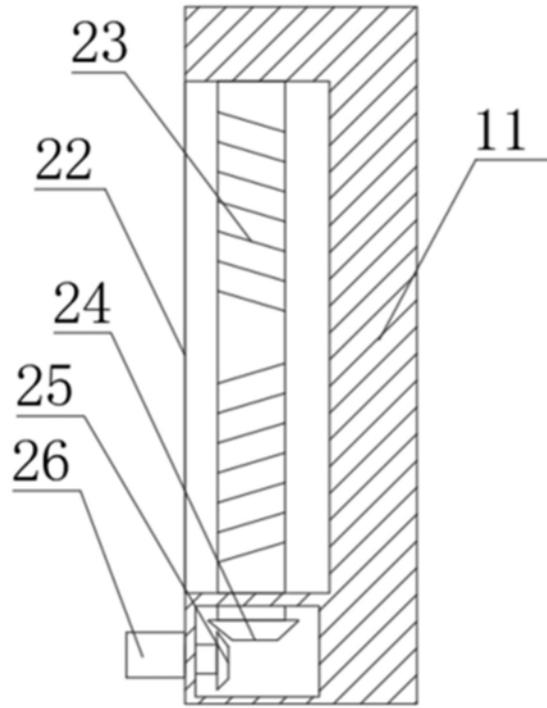


图5