(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218702493 U
(45)授权公告日 2023.03.24

(21)申请号 202222928842.6

(22)申请日 2022.11.01

(73)专利权人 曾超
地址 344000 江西省抚州市临川区迎宾大道976号

(72)发明人 曾超

(74)专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881
专利代理师 范利花

(51)Int.Cl.
B44D 3/22(2006.01)
B44D 3/00(2006.01)
F21V 33/00(2006.01)

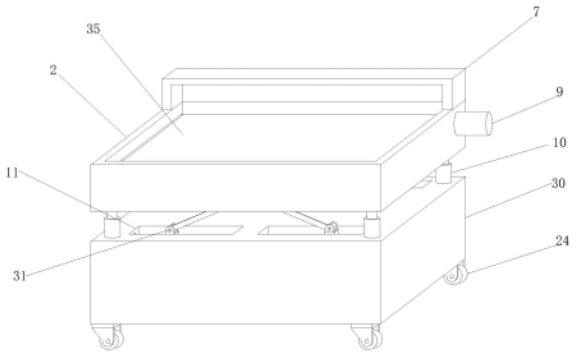
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种方便使用的沙画台

(57)摘要

本申请公开了一种方便使用的沙画台，包括固定框和固定座，所述固定框的一侧固定连接有电机壳，所述电机壳的内部固定安装有动力电机，所述动力电机的输出轴贯穿固定框并延伸固定框的内部固定连接有转动轴。通过启动两个转动电机，从而达到固定框升降的效果，便于根据使用人员使用，通过设置灯板，可以用灯光照明，提高观看效果，启动动力电机，所述动力电机的输出轴带动转动轴转动，所述转动轴带动转动板和玻璃板翻转角度，倾斜后，利于沙子滑落，从而直接进入到收集盒内部存储，便于清理，通过万向轮将沙画台移动到合适的区域，分别启动两个液压杆，便于支撑板向下运动至与地面接触，从而对沙画台的位置进行固定。



CN 218702493 U

1.一种方便使用的沙画台,其特征在于:包括固定框(2)和固定座(30),所述固定框(2)的一侧固定连接有电机壳(9),所述电机壳(9)的内部固定安装有动力电机(8),所述动力电机(8)的输出轴贯穿固定框(2)并延伸固定框(2)的内部固定连接有转动轴(3),所述转动轴(3)通过轴承座与固定框(2)内部转动连接,所述转动轴(3)位于固定框(2)内部套接有转动板(5),所述转动板(5)与转动轴(3)固定连接,所述转动板(5)的一侧固定连接有玻璃板(35)。

2.根据权利要求1所述的一种方便使用的沙画台,其特征在于:所述固定座(30)的顶端设置有两个升降组件,所述升降组件包括螺纹杆(12)、螺纹块(29)、第一铰接轴(4)、第二铰接轴(31)和连接杆(6),所述固定座(30)的顶端开设有凹槽(11),两个所述凹槽(11)的内部通过轴承座分别转动连接有螺纹杆(12),两个所述螺纹杆(12)上螺纹连接有螺纹块(29),两个所述螺纹块(29)的顶端分别固定安装有第二铰接轴(31),两个所述第二铰接轴(31)一侧分别转动连接有连接杆(6),两个所述连接杆(6)的一侧通过第一铰接轴(4)与固定框(2)转动连接,两个所述螺纹杆(12)的螺纹旋转方向相反。

3.根据权利要求1所述的一种方便使用的沙画台,其特征在于:所述固定座(30)的内部开设有安装槽(36),所述安装槽(36)的内部固定安装有转动电机(20),所述转动电机(20)的输出轴贯穿通槽固定连接有主动齿轮(37),所述主动齿轮(37)的左右两侧啮合连接有从动齿轮(38),两个所述从动齿轮(38)一侧分别与螺纹杆(12)固定连接。

4.根据权利要求2所述的一种方便使用的沙画台,其特征在于:所述凹槽(11)的内部底端开设有滑槽(28),所述螺纹块(29)的底端固定连接有滑块(13),所述滑块和滑槽(28)滑动连接。

5.根据权利要求4所述的一种方便使用的沙画台,其特征在于:所述固定框(2)的顶端一侧固定安装有挡沙板(7),所述固定框(2)的内部位于玻璃板(35)的下方固定安装有灯板(1),所述玻璃板(35)的左右两侧和前侧均设置密封垫(32)。

6.根据权利要求4所述的一种方便使用的沙画台,其特征在于:所述固定框(2)的内部设置有收集盒(33),所述收集盒(33)与固定框(2)滑动连接,所述收集盒(33)的一侧固定连接把手(34)。

7.根据权利要求1所述的一种方便使用的沙画台,其特征在于:所述固定座(30)的底端开设有活动槽(23),所述活动槽(23)的内部左右两侧固定安装有液压杆(27),两个所述液压杆(27)的输出轴固定连接有导向块,所述活动槽(23)的内部固定安装有两个导向杆(19),所述导向杆(19)与导向块(18)滑动连接。

8.根据权利要求7所述的一种方便使用的沙画台,其特征在于:所述导向块(18)的底端固定连接有推块(16),两个所述推块(16)的一侧卡合连接有推板(21),所述推板(21)的底端固定连接有导杆(22),所述导杆(22)的底端固定连接有同一个支撑板(17)。

9.根据权利要求7所述的一种方便使用的沙画台,其特征在于:所述固定座(30)的内部位于活动槽(23)的左右两侧开设有两个限位槽(26),四个所述限位槽(26)的内部固定安装有固定柱(14),所述固定柱(14)的外表面套接有压缩弹簧(25),所述固定柱(14)的外表面套接有移动板(15),四个所述移动板(15)与固定柱(14)滑动连接,四个所述移动板(15)固定连接有同一个推板(21)。

10.根据权利要求1所述的一种方便使用的沙画台,其特征在于:所述固定座(30)的底

端通过螺栓固定安装有万向轮(24),所述万向轮(24)的数量有四个。

一种方便使用的沙画台

技术领域

[0001] 本申请涉及艺术设计技术领域，尤其是一种方便使用的沙画台。

背景技术

[0002] 中国有着深远的沙画历史，沙画这种艺术形式并非起源于国外。但由于国外的发展与媒体的先进等因素，外国画家将沙画表演首先占据了人们的意识，随后中国便有一些学艺术的新青年纷纷效仿。沙画台是指从事沙画表演的职业沙画表演师以及沙画表演爱好者在练习、表演中使用的沙画表演道具之一。沙画台一般由航空箱、光源、玻璃、以及其他配件构成，沙画师在沙画台的玻璃面上泼洒沙子涂沫作画，具有较高的视觉性和艺术性。

[0003] 但是现有的沙画台多是简单的桌子安装玻璃板，不能够根据使用者的需求来随时调节沙画台的高度，不能适用于不同身高的人群，且现有沙画台的桌面是水平固定的，清理沙子时，对于角落里的沙子清理不方便。因此，针对上述问题提出一种方便使用的沙画台。

发明内容

[0004] 在本实施例中提供了一种方便使用的沙画台用于解决现有技术中的但是现有的沙画台多是简单的桌子安装玻璃板，不能够根据使用者的需求来随时调节沙画台的高度，不能适用于不同身高的人群，且现有沙画台的桌面是水平固定的，清理沙子时，对于角落里的沙子清理不方便的问题。

[0005] 根据本申请的一个方面，提供了一种方便使用的沙画台，包括固定框和固定座，所述固定框的一侧固定连接有电机壳，所述电机壳的内部固定安装有动力电机，所述动力电机的输出轴贯穿固定框并延伸固定框的内部固定连接有转动轴，所述转动轴通过轴承座与固定框内部转动连接，所述转动轴位于固定框内部套接有转动板，所述转动板与转动轴固定连接，所述转动板的一侧固定连接有玻璃板。

[0006] 进一步地，所述固定座的顶端设置有两个升降组件，所述升降组件包括螺纹杆、螺纹块、第一铰接轴、第二铰接轴和连接杆，所述固定座的顶端开设有凹槽，两个所述凹槽的内部通过轴承座分别转动连接有螺纹杆，两个所述螺纹杆上螺纹连接有螺纹块，两个所述螺纹块的顶端分别固定安装有第二铰接轴，两个所述第二铰接轴一侧分别转动连接有连接杆，两个所述连接杆的一侧通过第一铰接轴与固定框转动连接，两个所述螺纹杆的螺纹旋转方向相反。

[0007] 进一步地，所述固定座的内部开设有安装槽，所述安装槽的内部固定安装有转动电机，所述转动电机的输出轴贯穿通槽固定连接有主动齿轮，所述主动齿轮的左右两侧啮合连接有从动齿轮，两个所述从动齿轮一侧分别与螺纹杆固定连接。

[0008] 进一步地，所述凹槽的内部底端开设有滑槽，所述螺纹块的底端固定连接有滑块，所述滑块和滑槽滑动连接。

[0009] 进一步地，所述固定框的顶端一侧固定安装有挡沙板，所述固定框的内部位于玻璃板的下方固定安装有灯板，所述玻璃板的左右两侧和前侧均设置密封垫。

[0010] 进一步地，所述固定框的内部设置有收集盒，所述收集盒与固定框滑动连接，所述收集盒的一侧固定连接把手。

[0011] 进一步地，所述固定座的底端开设有活动槽，所述活动槽的内部左右两侧固定安装有液压杆，两个所述液压杆的输出轴固定连接有导向块，所述活动槽的内部固定安装有两个导向杆，所述导向杆与导向块滑动连接。

[0012] 进一步地，所述导向块的底端固定连接有推块，两个所述推块的一侧卡合连接有推板，所述推板的底端固定连接有导杆，所述导杆的底端固定连接有同一个支撑板。

[0013] 进一步地，所述固定座的内部位于活动槽的左右两侧开设有两个限位槽，四个所述限位槽的内部固定安装有固定柱，所述固定柱的外表面套接有压缩弹簧，所述固定柱的外表面套接有移动板，四个所述移动板与固定柱滑动连接，四个所述移动板固定连接有同一个推板。

[0014] 进一步地，所述固定座的底端通过螺栓固定安装有万向轮，所述万向轮的数量有四个。

[0015] 通过本申请上述实施例，启动两个转动电机，从而达到固定框升降的效果，便于根据使用人员使用，通过设置灯板，可以用灯光照明，提高观看效果，启动动力电机，所述动力电机的输出轴带动转动轴转动，所述转动轴带动转动板和玻璃板翻转角度，倾斜后，利于沙子滑落，从而直接进入到收集盒内部存储，便于清理，通过万向轮将沙画台移动到合适的区域，分别启动两个液压杆，便于支撑板向下运动至与地面接触，从而对沙画台的位置进行固定。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为本申请一种实施例的整体立体结构示意图；

[0018] 图2为本申请一种实施例的整体内部结构示意图；

[0019] 图3为本申请一种实施例的整体内部侧视结构示意图；

[0020] 图4为本申请一种实施例的图2的A处局部放大结构示意图。

[0021] 图中：1、灯板；2、固定框；3、转动轴；4、第一铰接轴；5、转动板；6、连接杆；7、挡沙板；8、动力电机；9、电机壳；10、伸缩杆；11、凹槽；12、螺纹杆；13、滑块；14、固定柱；15、移动板；16、推块；17、支撑板；18、导向块；19、导向杆；20、转动电机；21、推板；22、导杆；23、活动槽；24、万向轮；25、压缩弹簧；26、限位槽；27、液压杆；28、滑槽；29、螺纹块；30、固定座；31、第二铰接轴；32、密封垫；33、收集盒；34、把手；35、玻璃板；36、安装槽；37、主动齿轮；38、从动齿轮。

具体实施方式

[0022] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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

本申请一部分的实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都应当属于本申请保护的范围。

[0023] 需要说明的是，本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本申请的实施例。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0024] 在本申请中，术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”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。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例，并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位，或以特定方位进行构造和操作。

[0025] 并且，上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外，还可能用于表示其他含义，例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0026] 此外，术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如，可以是固定连接，可拆卸连接，或整体式构造；可以是机械连接，或电连接；可以是直接相连，或者是通过中间媒介间接相连，又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0027] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0028] 请参阅图1-4所示，一种方便使用的沙画台，包括固定框2和固定座30，所述固定框2的一侧固定连接有电机壳9，所述电机壳9的内部固定安装有动力电机8，所述动力电机8的输出轴贯穿固定框2并延伸固定框2的内部固定连接有转动轴3，所述转动轴3通过轴承座与固定框2内部转动连接，所述转动轴3位于固定框2内部套接有转动板5，所述转动板5与转动轴3固定连接，所述转动板5的一侧固定连接有玻璃板35。

[0029] 所述固定座30的顶端设置有两个升降组件，所述升降组件包括螺纹杆12、螺纹块29、第一铰接轴4、第二铰接轴31和连接杆6，所述固定座30的顶端开设有凹槽11，两个所述凹槽11的内部通过轴承座分别转动连接有螺纹杆12，两个所述螺纹杆12上螺纹连接有螺纹块29，两个所述螺纹块29的顶端分别固定安装有第二铰接轴(313)，两个所述第二铰接轴31一侧分别转动连接有连接杆6，两个所述连接杆6的一侧通过第一铰接轴4与固定框2转动连接，两个所述螺纹杆12的螺纹旋转方向相反。

[0030] 所述固定座30的内部开设有安装槽36，所述安装槽36的内部固定安装有转动电机20，所述转动电机20的输出轴贯穿通槽固定连接有主动齿轮37，所述主动齿轮37的左右两侧啮合连接有从动齿轮38，两个所述从动齿轮38一侧分别与螺纹杆12固定连接。

[0031] 所述凹槽11的内部底端开设有滑槽28，所述螺纹块29的底端固定连接有滑块13，所述滑块和滑槽28滑动连接。

[0032] 所述固定框2的顶端一侧固定安装有挡沙板7，所述固定框2的内部位于玻璃板35

的下方固定安装有灯板1，所述玻璃板35的左右两侧和前侧均设置密封垫32。

[0033] 所述固定框2的内部设置有收集盒33，所述收集盒33与固定框2滑动连接，所述收集盒33的一侧固定连接把手34。

[0034] 所述固定座30的底端开设有活动槽23，所述活动槽23的内部左右两侧固定安装有液压杆27，两个所述液压杆27的输出轴固定连接有导向块，所述活动槽23的内部固定安装有两个导向杆19，所述导向杆19与导向块18滑动连接。

[0035] 所述导向块18的底端固定连接有推块16，两个所述推块16的一侧卡合连接有推板21，所述推板21的底端固定连接有导杆22，所述导杆22的底端固定连接有同一个支撑板17。

[0036] 所述固定座30的内部位于活动槽23的左右两侧开设有两个限位槽26，四个所述限位槽26的内部固定安装有固定柱14，所述固定柱14的外表面套接有压缩弹簧25，所述固定柱14的外表面套接有移动板15，四个所述移动板15与固定柱14滑动连接，四个所述移动板15固定连接有同一个推板21。

[0037] 所述固定座30的底端通过螺栓固定安装有万向轮24，所述万向轮24的数量有四个。

[0038] 本实用新型在使用时，本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关，通过万向轮24将沙画台移动到合适的区域，分别启动两个液压杆10，两个所述液压杆10伸长分别带动两个导向块18在两个导向杆19上移动，两个所述导向块19分别带动两个推块16同时移动，两个推块16将推板21向下推动，所述压缩弹簧25压缩，便于推板21上下运动更加稳定，所述支撑板17向下运动至与地面接触，从而对沙画台的位置进行固定，根据使用人员的身高，同时启动两个转动电机20，所述转动电机20的输出轴转动带动主动齿轮37转动，所述主动齿轮37转动分别带动四个从动齿轮38转动，两个所述从动齿轮38转动分别带动两个螺纹杆12转动，两个螺纹杆12转动带动两个螺纹块29移动，两个所述螺纹块29通过第一铰接轴31、连接杆6和第二铰接轴4带动固定框2上下移动，从而达到固定框2升降的效果，通过设置四个伸缩杆10，使固定框2升降更加平稳，使用人员可以在玻璃板35上进行沙画艺术设计，通过设置灯板1，可以用灯光照明，提高观看效果，当在玻璃板35作画完毕后，需要对沙子进行清理时，启动动力电机8，所述动力电机8的输出轴带动转动轴3转动，所述转动轴3带动转动板5和玻璃板35翻转角度，倾斜后，利于沙子滑落，通过设置挡沙板7，防止清理沙子时，沙子外泄，从而直接进入到收集盒2内部存储，方便清理，稳定高效，利于取用。

[0039] 本申请的有益之处在于：

[0040] 1.启动两个转动电机20，所述转动电机20的输出轴转动带动主动齿轮37转动，所述主动齿轮37转动分别带动四个从动齿轮38转动，两个所述从动齿轮38转动分别带动两个螺纹杆12转动，两个螺纹杆12转动带动两个螺纹块29移动，两个所述螺纹块29通过第一铰接轴31、连接杆6和第二铰接轴4带动固定框2上下移动，从而达到固定框2升降的效果；

[0041] 2.通过设置灯板1，可以用灯光照明，提高观看效果，当在玻璃板35作画完毕后，需要对沙子进行清理时，启动动力电机8，所述动力电机8的输出轴带动转动轴3转动，所述转动轴3带动转动板5和玻璃板35翻转角度，倾斜后，利于沙子滑落，通过设置挡沙板7，防止清理沙子时，沙子外泄，从而直接进入到收集盒2内部存储，方便清理，稳定高效，利于取用；

[0042] 3.通过万向轮24将沙画台移动到合适的区域，分别启动两个液压杆10，两个所述液压杆10伸长分别带动两个导向块18在两个导向杆19上移动，两个所述导向块19分别带动

两个推块16同时移动，两个推块16将推板21向下推动，所述压缩弹簧25压缩，便于推板21上下运动更加稳定，所述支撑板17向下运动至与地面接触，从而对沙画台的位置进行固定。

[0043] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术，本领域技术人员完全可以实现，无需赘言，本申请保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0044] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已，并不用于限制本申请，对于本领域的技术人员来说，本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的保护范围之内。

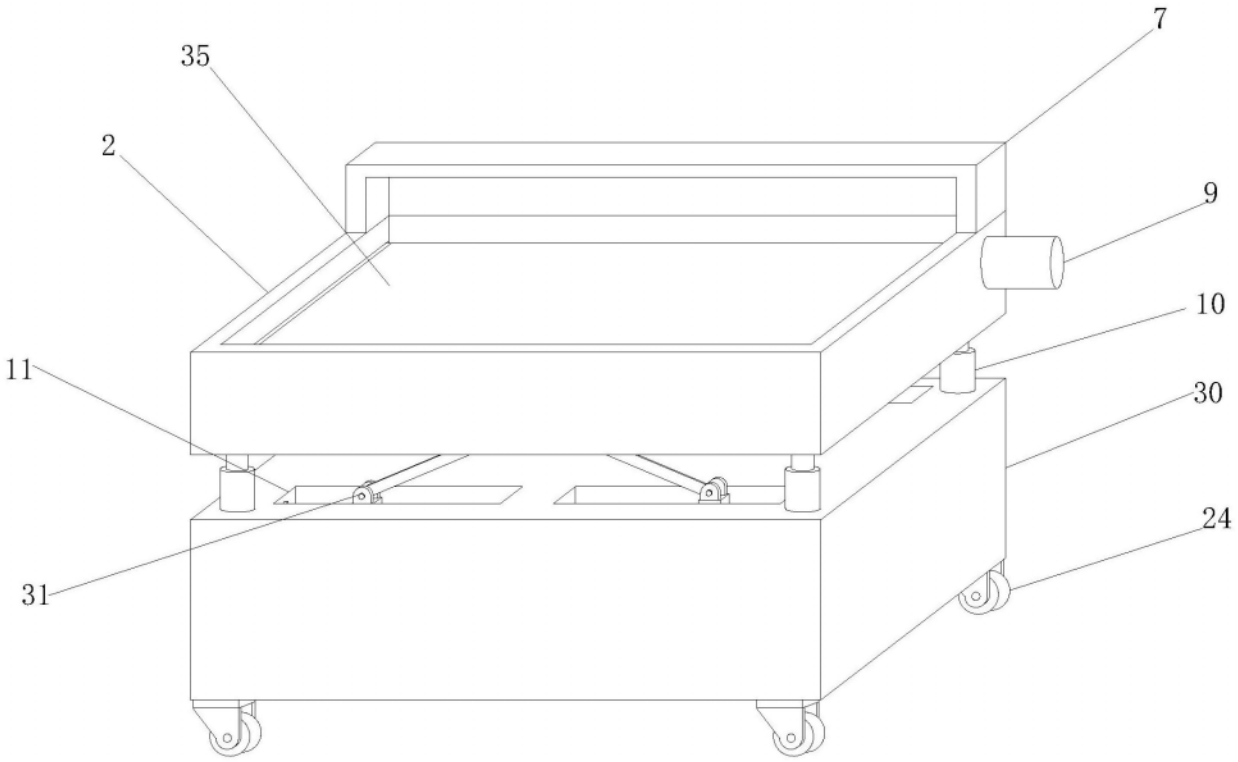


图1

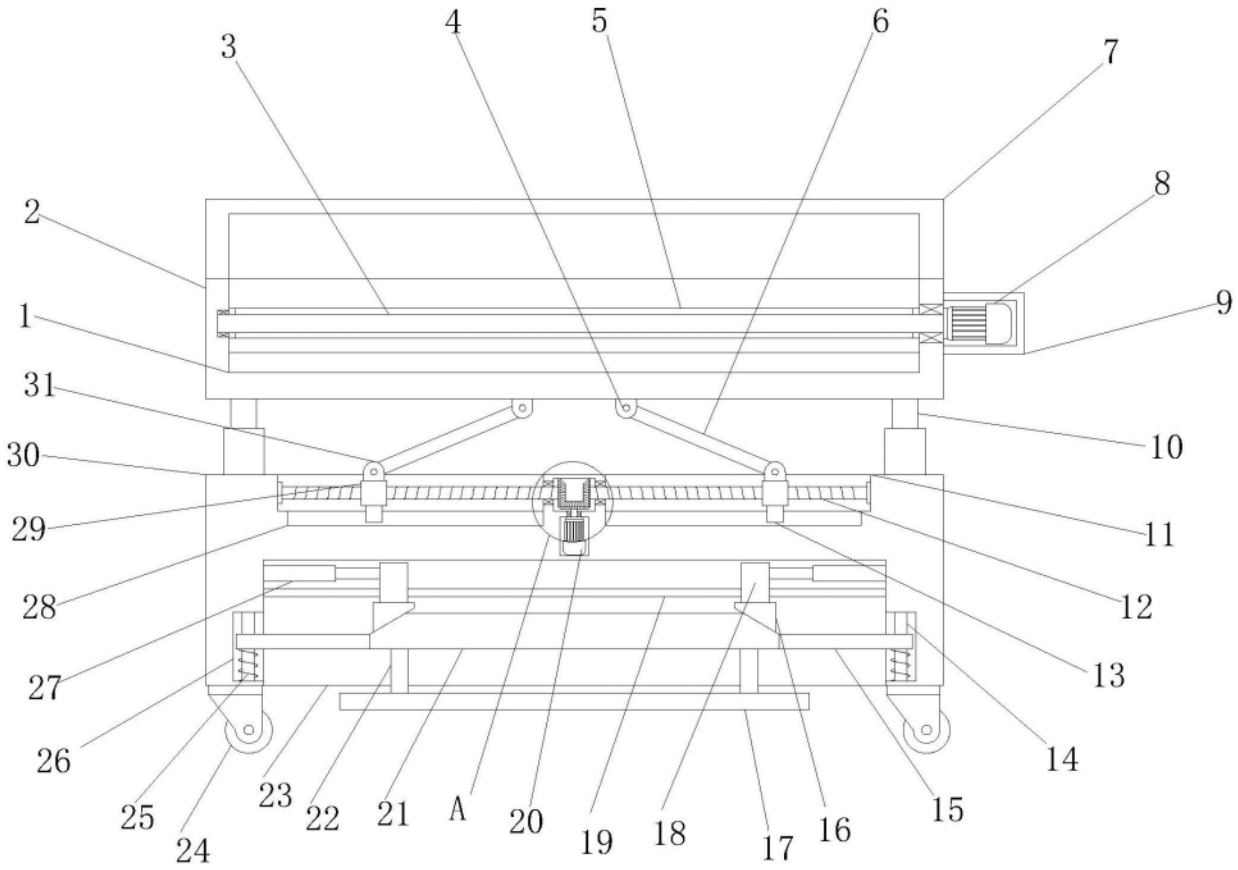

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
A

图2

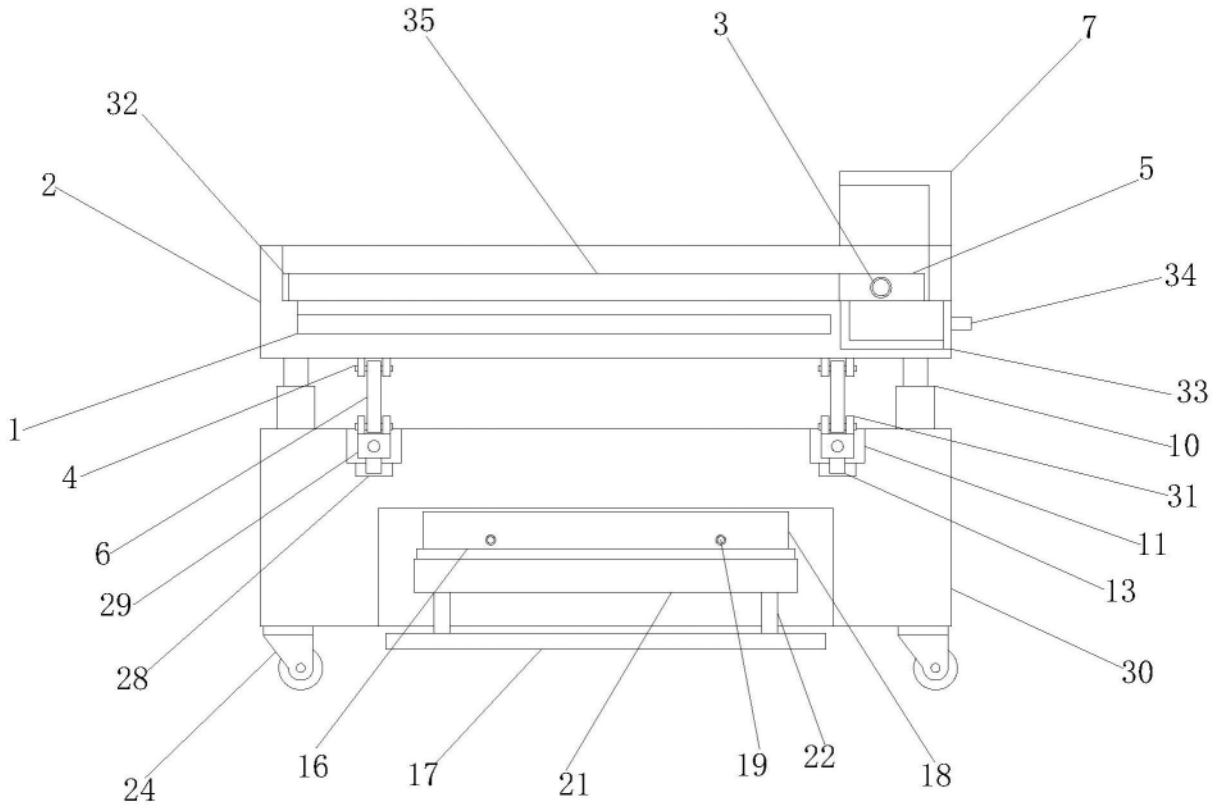

35
3
7
32
2
5
34
1
33
4
10
31
6
11
29
13
28
30
24
16
17
21
19
22
18

图3

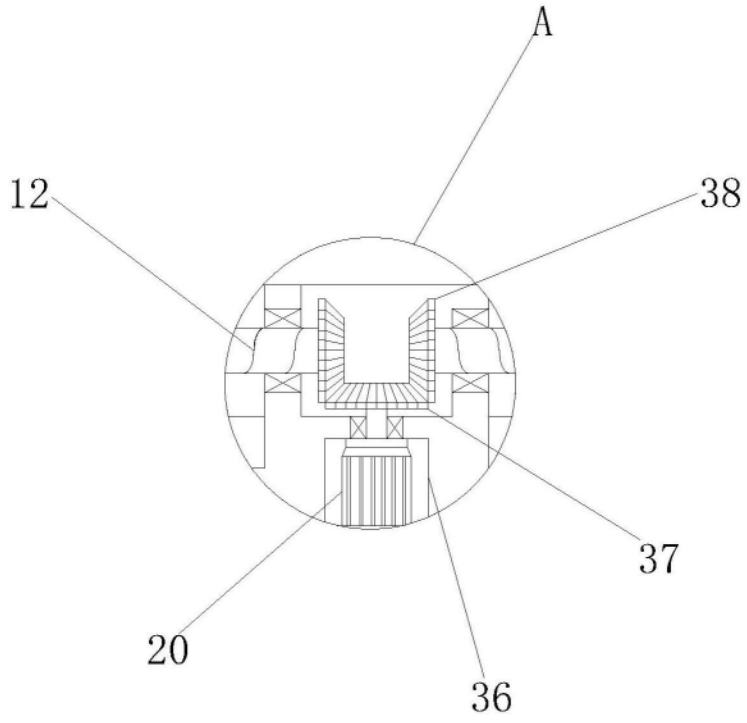

A
12
38
37
20
36

图4