(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 212161026 U
(45)授权公告日 2020.12.15

(21)申请号 202021279694.4

(22)申请日 2020.07.02

(73)专利权人 牟春阳
地址 161000 黑龙江省齐齐哈尔市齐齐哈尔大学
专利权人 王昊 张梦琪 张新新 何菲 李雪

(72)发明人 牟春阳 王昊 张梦琪 张新新 何菲 李雪

(74)专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740
代理人 戴丽伟

(51)Int.Cl.
G09B 15/00(2006.01)

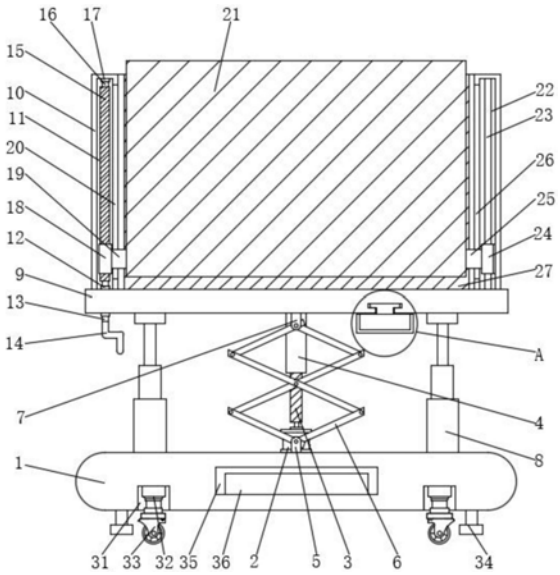
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种音乐教学使用的展示装置

(57)摘要

本实用新型属于音乐教学技术领域，尤其为一种音乐教学使用的展示装置，包括支撑台、电机、第一螺纹柱和螺纹管，所述电机固定连接在支撑台上表面，所述第一螺纹柱固定连接在电机输出轴的上端，所述第一螺纹柱的另一端螺纹连接有螺纹管，所述螺纹管的另一端固定连接有固定台；本实用新型，通过设置电机、第一螺纹柱和螺纹管，当人们需要对固定台的高度进行调节时，人们只需要通过控制开关控制电机运作，从而带动第一螺纹柱转动，在第一螺纹柱和螺纹管的配合下，从而方便了人们对载有第一展示板和第二展示板的固定台的高度得以调节，当载有第一展示板和第二展示板的固定台的高度调整至指定高度时，人们只需要通过控制开关控制电机停止运作即可。



CN 212161026 U

1.一种音乐教学使用的展示装置,包括支撑台(1)、电机(2)、第一螺纹柱(3)和螺纹管(4),其特征在于:所述电机(2)固定连接在支撑台(1)上表面,所述第一螺纹柱(3)固定连接在电机(2)输出轴的上端,所述第一螺纹柱(3)的另一端螺纹连接有螺纹管(4),所述螺纹管(4)的另一端固定连接有固定台(9),所述支撑台(1)上表面固定连接有第一固定块(5),所述第一固定块(5)表面穿设有销轴,所述第一固定块(5)上端设置有伸缩架(6),所述伸缩架(6)与第一固定块(5)通过销轴活动连接,所述伸缩架(6)另一端设置有第二固定块(7),所述第二固定块(7)表面穿设有销轴,所述第二固定块(7)与伸缩架(6)通过销轴活动连接,所述第二固定块(7)的另一端固定连接在固定台(9)下表面,所述固定台(9)上表面固定连接有壳体(10),所述壳体(10)内部开设有机动仓(11),所述机动仓(11)表面穿设有第一轴承(12),所述第一轴承(12)中穿设有第一转轴(13),所述第一转轴(13)的一端固定连接有把手(14);

所述第一转轴(13)的另一端固定连接有第二螺纹柱(15),所述第二螺纹柱(15)的上端固定连接有第二转轴(16),所述机动仓(11)内壁固定连接有第二轴承(17),所述第二转轴(16)的另一端穿设在第二轴承(17)中,所述第二螺纹柱(15)的表面螺纹连接有螺纹帽(18),所述螺纹帽(18)侧面固定连接有第一连接杆(19),所述机动仓(11)表面穿设有第一活动槽(20),所述第一连接杆(19)穿设在第一活动槽(20)中,所述第一连接杆(19)的另一端固定连接有第一展示板(21),所述壳体(10)内部开设有传动仓(22),所述传动仓(22)内部固定连接有滑杆(23),所述滑杆(23)的表面滑动连接有滑套(24),所述滑套(24)的侧面固定连接有第二连接杆(25),所述传动仓(22)表面开设有第二活动槽(26),所述第二连接杆(25)穿设在第二活动槽(26)中,所述第二连接杆(25)的另一端固定连接在第一展示板(21)侧面,所述壳体(10)内壁固定连接有第二展示板(27)。

2.根据权利要求1所述的一种音乐教学使用的展示装置,其特征在于:所述支撑台(1)上表面固定连接有伸缩杆(8),所述伸缩杆(8)的另一端固定连接在固定台(9)下表面,所述伸缩杆(8)共有四个,并且呈矩形排列在支撑台(1)上表面。

3.根据权利要求1所述的一种音乐教学使用的展示装置,其特征在于:所述固定台(9)下表面开设有滑槽(28),所述滑槽(28)内滑动连接有滑块(29),所述滑块(29)的另一端固定连接有收纳盒(30)。

4.根据权利要求1所述的一种音乐教学使用的展示装置,其特征在于:所述支撑台(1)下表面开设有伸缩槽(31),所述伸缩槽(31)内部固定连接有电动推杆(32),所述电动推杆(32)的另一端固定连接有车轮组(33),所述车轮组(33)共有四个,并且呈矩形排列在支撑台(1)下端。

5.根据权利要求1所述的一种音乐教学使用的展示装置,其特征在于:所述支撑台(1)下表面固定连接有基座(34),所述基座(34)共有四个,并且呈矩形排列在支撑台(1)下表面。

6.根据权利要求1所述的一种音乐教学使用的展示装置,其特征在于:所述支撑台(1)内部开设有储能仓(35),所述储能仓(35)内部固定连接有蓄电池(36),所述支撑台(1)正面固定连接有控制开关(37),所述控制开关(37)内部设置有微处理器。

一种音乐教学使用的展示装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于音乐教学技术领域，具体涉及一种音乐教学使用的展示装置。

背景技术

[0002] 音乐是用组织音构成的听觉意象，来表达人们的思想感情与社会现实生活的一种艺术形式，也是最能即时打动人的艺术形式之一，旋律响起人们往往无法抗拒的立即处于音乐的氛围当中，目前，在音乐教学的课堂上，大多数都设有配套的多媒体设备，以便于老师更好的教学，学生可以直观的获取知识，但是配套的多媒体设备不仅安装复杂，而且成本较高，特别是在一些偏远地区，经济相对落后，造价昂贵的多媒体设备并不能适用于这些地区，音乐教学用具匮乏，尤其缺少音乐教学使用的展示装置；现有的低成本展示装置其展示面积有限，导致乐谱过小，不易观看，为解决以上问题，我们推出了以下装置。

实用新型内容

[0003] 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音乐教学使用的展示装置，具有结构简单，操作便捷，并且具有方便使用的特点。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种音乐教学使用的展示装置，包括支撑台、电机、第一螺纹柱和螺纹管，所述电机固定连接在支撑台上表面，所述第一螺纹柱固定连接在电机输出轴的上端，所述第一螺纹柱的另一端螺纹连接有螺纹管，所述螺纹管的另一端固定连接有固定台，所述支撑台上表面固定连接有第一固定块，所述第一固定块表面穿设有销轴，所述第一固定块上端设置有伸缩架，所述伸缩架与第一固定块通过销轴活动连接，所述伸缩架另一端设置有第二固定块，所述第二固定块表面穿设有销轴，所述第二固定块与伸缩架通过销轴活动连接，所述第二固定块的另一端固定连接在固定台下表面，所述固定台上表面固定连接有壳体，所述壳体内部开设有机动仓，所述机动仓表面穿设有第一轴承，所述第一轴承中穿设有第一转轴，所述第一转轴的一端固定连接有把手；

[0005] 所述第一转轴的另一端固定连接有第二螺纹柱，所述第二螺纹柱的上端固定连接有第二转轴，所述机动仓内壁固定连接有第二轴承，所述第二转轴的另一端穿设在第二轴承中，所述第二螺纹柱的表面螺纹连接有螺纹帽，所述螺纹帽侧面固定连接有第一连接杆，所述机动仓表面穿设有第一活动槽，所述第一连接杆穿设在第一活动槽中，所述第一连接杆的另一端固定连接有第一展示板，所述壳体内部开设有传动仓，所述传动仓内部固定连接有滑杆，所述滑杆的表面滑动连接有滑套，所述滑套的侧面固定连接有第二连接杆，所述传动仓表面开设有第二活动槽，所述第二连接杆穿设在第二活动槽中，所述第二连接杆的另一端固定连接在第一展示板侧面，所述壳体内壁固定连接有第二展示板。

[0006] 优选的，所述支撑台上表面固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆的另一端固定连接在固定台下表面，所述伸缩杆共有四个，并且呈矩形排列在支撑台上表面。

[0007] 优选的，所述固定台下表面开设有滑槽，所述滑槽内滑动连接有滑块，所述滑块的另一端固定连接有收纳盒。

[0008] 优选的，所述支撑台下表面开设有伸缩槽，所述伸缩槽内部固定连接有电动推杆，所述电动推杆的另一端固定连接有车轮组，所述车轮组共有四个，并且呈矩形排列在支撑台下端。

[0009] 优选的，所述支撑台下表面固定连接有基座，所述基座共有四个，并且呈矩形排列在支撑台下表面。

[0010] 优选的，所述支撑台内部开设有储能仓，所述储能仓内部固定连接有蓄电池，所述支撑台正面固定连接有控制开关，所述控制开关内部设置有微处理器。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型，通过设置电机、第一螺纹柱和螺纹管，当人们需要对固定台的高度进行调节时，人们只需要通过控制开关控制电机运作，从而带动第一螺纹柱转动，在第一螺纹柱和螺纹管的配合下，从而方便了人们对载有第一展示板和第二展示板的固定台的高度得以调节，当载有第一展示板和第二展示板的固定台的高度调整至指定高度时，人们只需要通过控制开关控制电机停止运作即可，方便了人们对载有第一展示板和第二展示板的固定台的高度，通过设置第二螺纹柱、螺纹帽和把手，当人们需要对展示面积扩大时，人们只需要转动把手，从而带动第二螺纹柱转动，在第二螺纹柱和螺纹帽的配合下，从而得以带动载有第一展示板的螺纹帽进行移动，当载有第一展示板的螺纹帽移动至指定位置后，人们只需要停止转动把手即可，方便了人们扩大了展示面积。

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为本实用新型正视剖视的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型正视的结构示意图；

[0016] 图3为图1中A处放大的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型中收纳盒立体的结构示意图；

[0018] 图中：1、支撑台；2、电机；3、第一螺纹柱；4、螺纹管；5、第一固定块；6、伸缩架；7、第二固定块；8、伸缩杆；9、固定台；10、壳体；11、机动仓；12、第一轴承；13、第一转轴；14、把手；15、第二螺纹柱；16、第二转轴；17、第二轴承；18、螺纹帽；19、第一连接杆；20、第一活动槽；21、第一展示板；22、传动仓；23、滑杆；24、滑套；25、第二连接杆；26、第二活动槽；27、第二展示板；28、滑槽；29、滑块；30、收纳盒；31、伸缩槽；32、电动推杆；33、车轮组；34、基座；35、储能仓；36、蓄电池；37、控制开关。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供以下技术方案：一种音乐教学使用的展示装置，包

括支撑台1、电机2、第一螺纹柱3和螺纹管4，所述电机2固定连接在支撑台1上表面，所述第一螺纹柱3固定连接在电机2输出轴的上端，所述第一螺纹柱3的另一端螺纹连接有螺纹管4，通过设置电机2、第一螺纹柱3和螺纹管4，当人们需要对固定台9的高度进行调节时，人们只需要通过控制开关37控制电机2运作，从而带动第一螺纹柱3转动，在第一螺纹柱3和螺纹管4的配合下，从而方便了人们对载有第一展示板21和第二展示板27的固定台9的高度得以调节，当载有第一展示板21和第二展示板27的固定台9的高度调整至指定高度时，人们只需要通过控制开关37控制电机2停止运作即可，方便了人们对载有第一展示板21和第二展示板27的固定台9的高度，所述螺纹管4的另一端固定连接有固定台9，所述支撑台1上表面固定连接有第一固定块5，所述第一固定块5表面穿设有销轴，所述第一固定块5上端设置有伸缩架6，所述伸缩架6与第一固定块5通过销轴活动连接，所述伸缩架6另一端设置有第二固定块7，所述第二固定块7表面穿设有销轴，所述第二固定块7与伸缩架6通过销轴活动连接，所述第二固定块7的另一端固定连接在固定台9下表面，所述固定台9上表面固定连接有壳体10，所述壳体10内部开设有机动仓11，所述机动仓11表面穿设有第一轴承12，所述第一轴承12中穿设有第一转轴13，所述第一转轴13的一端固定连接有把手14；

[0022] 所述第一转轴13的另一端固定连接有第二螺纹柱15，所述第二螺纹柱15的上端固定连接有第二转轴16，所述机动仓11内壁固定连接有第二轴承17，所述第二转轴16的另一端穿设在第二轴承17中，所述第二螺纹柱15的表面螺纹连接有螺纹帽18，通过设置第二螺纹柱15、螺纹帽18和把手14，当人们需要对展示面积扩大时，人们只需要转动把手14，从而带动第二螺纹柱15转动，在第二螺纹柱15和螺纹帽18的配合下，从而得以带动载有第一展示板21的螺纹帽18进行移动，当载有第一展示板21的螺纹帽18移动至指定位置后，人们只需要停止转动把手14即可，方便了人们扩大了展示面积，所述螺纹帽18侧面固定连接有第一连接杆19，所述机动仓11表面穿设有第一活动槽20，所述第一连接杆19穿设在第一活动槽20中，所述第一连接杆19的另一端固定连接有第一展示板21，所述壳体10内部开设有传动仓22，所述传动仓22内部固定连接有滑杆23，所述滑杆23的表面滑动连接有滑套24，所述滑套24的侧面固定连接有第二连接杆25，所述传动仓22表面开设有第二活动槽26，所述第二连接杆25穿设在第二活动槽26中，所述第二连接杆25的另一端固定连接在第一展示板21侧面，所述壳体10内壁固定连接有第二展示板27。

[0023] 具体的，所述支撑台1上表面固定连接有伸缩杆8，所述伸缩杆8的另一端固定连接在固定台9下表面，所述伸缩杆8共有四个，并且呈矩形排列在支撑台1上表面。

[0024] 具体的，所述固定台9下表面开设有滑槽28，所述滑槽28内滑动连接有滑块29，所述滑块29的另一端固定连接有收纳盒30。

[0025] 具体的，所述支撑台1下表面开设有伸缩槽31，所述伸缩槽31内部固定连接有电动推杆32，所述电动推杆32的另一端固定连接有车轮组33，所述车轮组33共有四个，并且呈矩形排列在支撑台1下端。

[0026] 具体的，所述支撑台1下表面固定连接有基座34，所述基座34共有四个，并且呈矩形排列在支撑台1下表面。

[0027] 具体的，所述支撑台1内部开设有储能仓35，所述储能仓35内部固定连接有蓄电池36，所述支撑台1正面固定连接有控制开关37，所述控制开关37内部设置有微处理器。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型，在使用时，首先将该装置移动至

指定位置，然后通过控制开关37控制电动推杆32运作，从而带动车轮组33移动，当车轮组33与地面发生脱离，同时基座34与地面进行接触时，人们只需要通过控制开关37控制电动推杆32停止运作即可，从而保证了该装置在进行正常运作的过程中得以保持稳定的工作状态，当人们需要对固定台9的高度进行调节时，人们只需要通过控制开关37控制电机2运作，从而带动第一螺纹柱3转动，在第一螺纹柱3和螺纹管4的配合下，从而方便了人们对载有第一展示板21和第二展示板27的固定台9的高度得以调节，当载有第一展示板21和第二展示板27的固定台9的高度调整至指定高度时，人们只需要通过控制开关37控制电机2停止运作即可，当人们需要对展示面积扩大时，人们只需要转动把手14，从而带动第二螺纹柱15转动，在第二螺纹柱15和螺纹帽18的配合下，从而得以带动载有第一展示板21的螺纹帽18进行移动，当载有第一展示板21的螺纹帽18移动至指定位置后，人们只需要停止转动把手14即可，方便了人们扩大了展示面积。

[0029] 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。

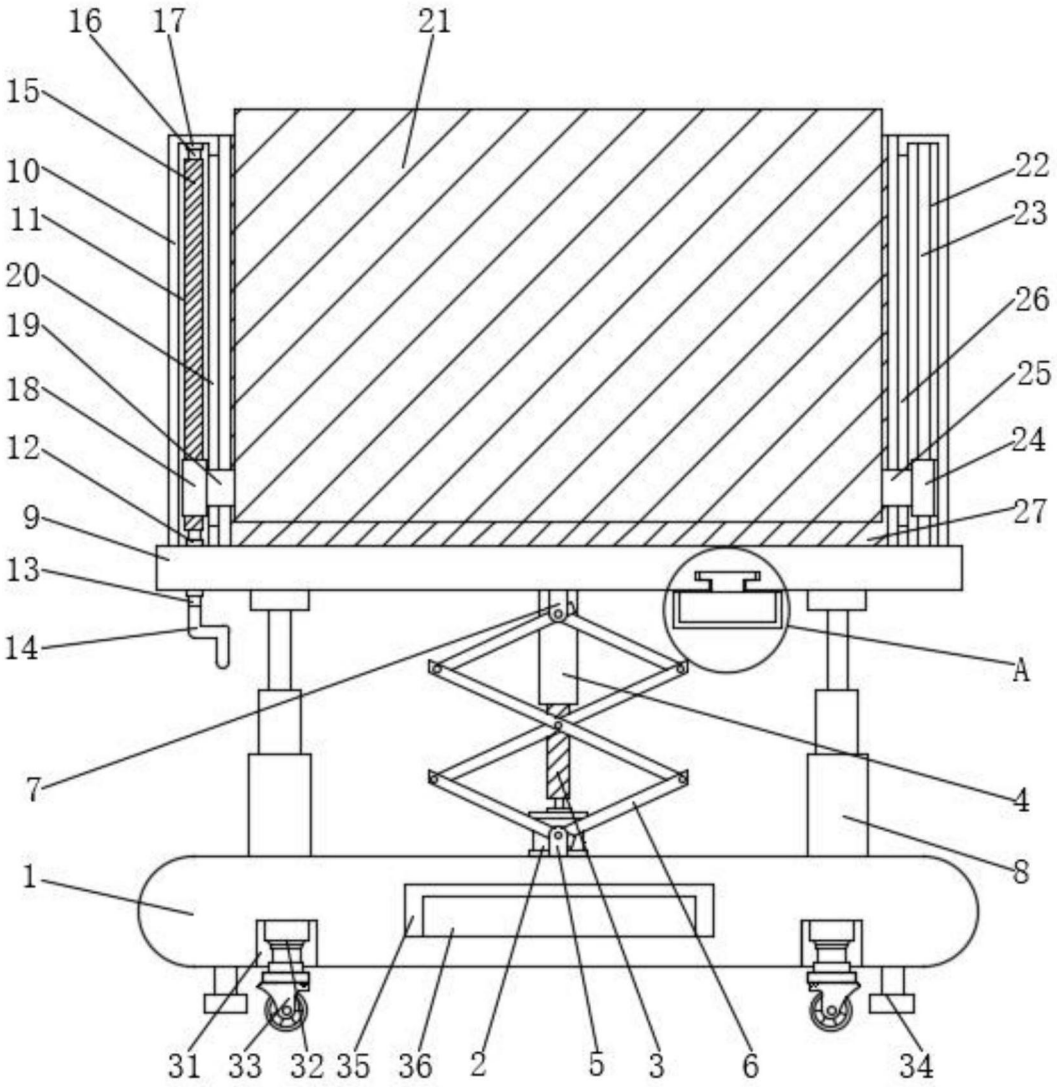

16
17
21
15
10
11
20
19
18
12
9
13
14
22
23
26
25
24
27
A
4
8
7
1
31
33
32
35
36
2
5
3
6
34

图1

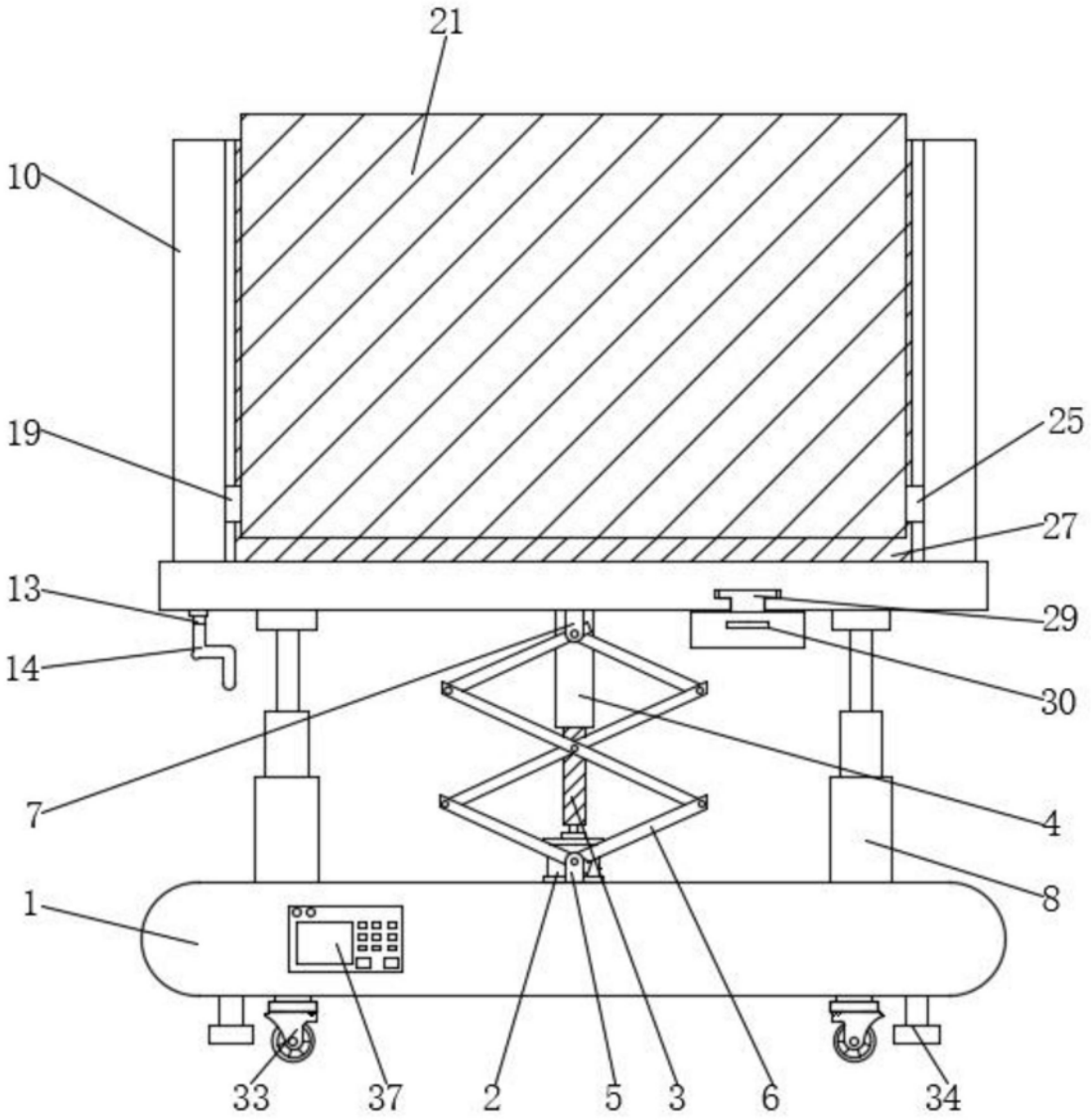


图2

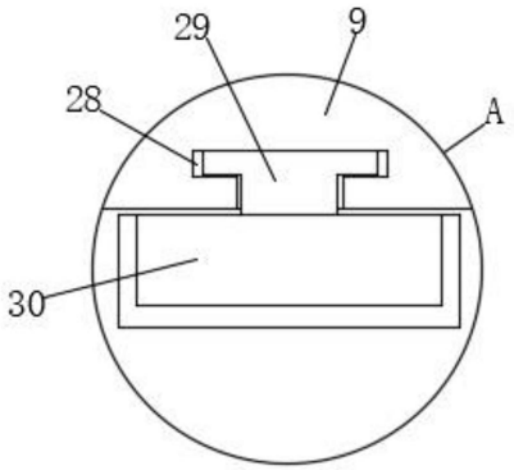


图3

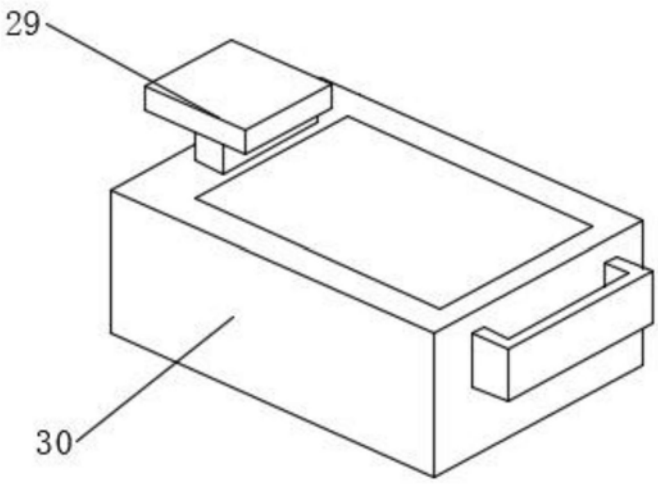


图4