



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113238618 A

(43) 申请公布日 2021.08.10

(21) 申请号 202110617220.9

B08B 1/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.06.03

(71) 申请人 上海农业信息有限公司

地址 200050 上海市长宁区通协路269号7
号楼802室

(72) 发明人 李磊 占锦川 廖鑫 陶乃兵
马博 韩俊

(74) 专利代理机构 芜湖市昌强专利代理事务所
(特殊普通合伙) 34203

代理人 周渭铭

(51) Int. Cl.

G06F 1/16 (2006.01)

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

G06Q 50/02 (2012.01)

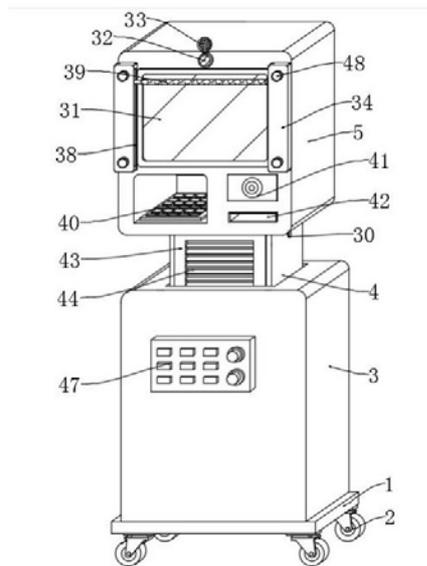
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种生态农业信息化服务管理平台

(57) 摘要

本发明公开了一种生态农业信息化服务管理平台,包括底座,所述底座底部四角处均设有滑轮,所述底座顶部设有固定座,所述固定座内部滑动连接有控制机箱,所述控制机箱顶部设置有显示面板。本发明通过调节机构与固定机构的相互配合,使控制机箱在固定座内部进行升降,以满足不同身高的操作人员的需求,增加了实用性,同时,转动显示面板,使控制机箱带动放置板进行转动,从而使滑块在导轨内部进行转动,从而使显示面板进行360°的旋转,方便不同角度进行使用,锥齿轮进行转动,使转向齿轮进行转动带动活动杆外壁铰接的夹板对电器元件进行夹紧固定,防止元器件在移动中产生碰撞的同时,也便于对元器件进行检修维护。



1. 一种生态农业信息化服务管理平台,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)底部四角处均设有滑轮(2),所述底座(1)顶部设有固定座(3),所述固定座(3)内部滑动连接有控制机箱(4),所述控制机箱(4)顶部设置有显示面板(5),所述固定座(3)内壁底端设有调节机构;

所述调节机构包括双驱电机(10),所述双驱电机(10)顶部设有支撑板(8),所述双驱电机(10)输出端设置有螺杆(11),所述螺杆(11)外壁活动套接有套环(12),所述套环(12)顶部铰接有移动杆(13),两个所述移动杆(13)均与支撑板(8)底部相铰接;

所述支撑板(8)顶部设有放置仓(14),所述放置仓(14)内部底端设置有放置板(15),所述放置板(15)截面形状设置为圆形,所述放置板(15)外壁固定连接有滑块(16),所述滑块(16)外壁滑动连接有导轨(17),所述放置板(15)通过滑块(16)与导轨(17)转动连接,所述导轨(17)的数量设置为两个,两个所述导轨(17)关于放置仓(14)中轴线处对称设置,所述导轨(17)外壁一侧与放置仓(14)固定连接,所述控制机箱(4)位于放置板(15)顶部,所述控制机箱(4)内部设有固定组件;

所述固定组件包括滑轨(20),所述滑轨(20)的数量设置为两组,每组所述滑轨(20)的数量设置为两个,两组所述滑轨(20)关于控制机箱(4)内壁中轴线处对称设置,所述滑轨(20)通过螺栓与控制机箱(4)固定连接,两个所述滑轨(20)之间滑动连接有抽拉板(21),所述滑轨(20)顶部中轴线处均设有丝杆(22),所述丝杆(22)与滑轨(20)连接处设置有第一轴承,所述丝杆(22)外壁两侧均活动套接有移动环(23),所述移动环(23)外壁一侧铰接有活动杆(25),所述抽拉板(21)顶部两侧均设有夹板(24),两个所述活动杆(25)均与夹板(24)相铰接;

所述控制机箱(4)内壁两侧均设有风机(18),所述风机(18)外壁一侧设有过滤网(19),所述过滤网(19)外壁一侧固定连接有安装板(46),所述安装板(46)通过螺栓与控制机箱(4)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种生态农业信息化服务管理平台,其特征在于:所述固定座(3)内壁底端两侧均固定连接有活动筒(6),所述活动筒(6)内壁滑动连接有支撑杆(7),所述支撑杆(7)底部固定连接有缓震弹簧(9),两个所述支撑杆(7)顶部与支撑板(8)固定连接,所述螺杆(11)与活动筒(6)连接处设有第二轴承。

3. 根据权利要求1所述的一种生态农业信息化服务管理平台,其特征在于:所述夹板(24)外壁两侧均固定连接有弹性板(27),所述夹板(24)内壁开设有散热孔(26),所述散热孔(26)的数量设置为多个。

4. 根据权利要求1所述的一种生态农业信息化服务管理平台,其特征在于:所述丝杆(22)顶部固定连接有转向齿轮(28),所述转向齿轮(28)外壁啮合有锥齿轮(29),所述锥齿轮(29)内壁一侧贯穿控制机箱(4)延伸至外壁一侧,所述锥齿轮(29)与控制机箱(4)连接处设置第三轴承,所述锥齿轮(29)外壁一侧固定连接有转动手柄(30)。

5. 根据权利要求1所述的一种生态农业信息化服务管理平台,其特征在于:所述显示面板(5)外壁两侧均设有安装盒(34),所述安装盒(34)内壁两侧均设有转动辊(35),所述转动辊(35)外壁固定连接有齿轮(36),两个所述齿轮(36)之间传动连接有链条(37),两个所述链条(37)之间固定连接清洁轮(39)。

6. 根据权利要求5所述的一种生态农业信息化服务管理平台,其特征在于:所述安装盒

(34)内壁一侧开设有滑槽(38),所述清洁轮(39)贯穿滑槽(38),所述转动辊(35)贯穿安装盒(34)延伸至安装盒(34)外壁一侧,所述转动辊(35)外壁一侧设有转动把手(48)。

7.根据权利要求1所述的一种生态农业信息化服务管理平台,其特征在于:所述显示面板(5)内壁一侧设有显示屏(31),所述显示面板(5)内壁顶端设置有摄像头(32),所述摄像头(32)顶部转动连接有防护盖(33),所述显示面板(5)底部一侧设置有输入面板(40),所述输入面板(40)外壁一侧设置有身份证阅读器(41),所述身份证阅读器(41)底部设置有读卡器(42)。

8.根据权利要求1所述的一种生态农业信息化服务管理平台,其特征在于:所述控制机箱(4)内壁一侧铰接有箱门(43),所述箱门(43)内壁设置有导风板(44),所述固定座(3)内部一侧设有散热板(45),所述固定座(3)外壁内壁一侧设有控制面板(47)。

一种生态农业信息化服务管理平台

技术领域

[0001] 本发明涉及农业信息技术领域,具体涉及一种生态农业信息化服务管理平台。

背景技术

[0002] 生态农业是按照生态学和经济学原理,运用现代科学技术成果和现代管理手段,以及传统农业的有效经验建立起来的,能获得较高的经济效益、生态效益和社会效益的现代化高效农业。随着科学技术的发展,信息技术被越来越广泛的应用到生态农业的生产过程中,尤其是物联网技术在农业领域的应用,使得进行生态农业生产的人们可以通过使用各种终端实时获取农作物生长所需要的温度、湿度、光照时间,营养元素和微量元素等数据,通过在后台对这些数据进行综合分析,可以得出在不同时间段内不同农作物的最佳生长要素、从而进行反馈控制,最终为农作物提供接近理想的生长环境。物联网通过传感器、射频识别技术、全球定位系统等技术,实时采集任何需要监控、连接、互动的物体或过程,采集其声、光、热、电、力学、化学、位置等各种需要的信息,通过各类可能的网络接入,实现物与物、物与人的泛在连接,实现对物品和过程的智能化感知、识别和管理,当前物联网发展处于起步阶段,需要提供一种集成的、支持异构环境的农业物联网系统。

[0003] 现有技术中,由于生态农业信息化服务管理平台设备结构单一、无法实现高度调节,无法根据不同身高的操作人员,且无法进行角度调节,为其提供舒适、便捷的操作服务,同时设备在移动过程中容易产生震动,内部电器元件容易从脱离发生碰撞导致损坏,且散热效果无法保证。

[0004] 因此,发明一种生态农业信息化服务管理平台来解决上述问题很有必要。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种生态农业信息化服务管理平台,通过调节机构与固定机构的相互配合,对控制机箱内部的电器元件进行固定,同时控制机箱能够上下调节高度及角度调节,以解决技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种生态农业信息化服务管理平台,包括底座,所述底座底部四角处均设有滑轮,所述底座顶部设有固定座,所述固定座内部滑动连接有控制机箱,所述控制机箱顶部设置有显示面板,所述固定座内壁底端设有调节机构;

所述调节机构包括双驱电机,所述双驱电机顶部设有支撑板,所述双驱电机输出端设置有螺杆,所述螺杆外壁活动套接有套环,所述套环顶部铰接有移动杆,两个所述移动杆均与支撑板底部相铰接;

所述支撑板顶部设有放置仓,所述放置仓内部底端设置有放置板,所述放置板截面形状设置为圆形,所述放置板外壁固定连接滑块,所述滑块外壁滑动连接有导轨,所述放置板通过滑块与导轨转动连接,所述导轨的数量设置为两个,两个所述导轨关于放置仓中轴线处对称设置,所述导轨外壁一侧与放置仓固定连接,所述控制机箱位于放置板顶部,

所述控制机箱内部设有固定组件；

所述固定组件包括滑轨，所述滑轨的数量设置为两组，每组所述滑轨的数量设置为两个，两组所述滑轨关于控制机箱内壁中轴线处对称设置，所述滑轨通过螺栓与控制机箱固定连接，两个所述滑轨之间滑动连接有抽拉板，所述滑轨顶部中轴线处均设有丝杆，所述丝杆与滑轨连接处设置有第一轴承，所述丝杆外壁两侧均活动套接有移动环，所述移动环外壁一侧铰接有活动杆，所述抽拉板顶部两侧均设有夹板，两个所述活动杆均与夹板相铰接；

所述控制机箱内壁两侧均设有风机，所述风机外壁一侧设有过滤网，所述过滤网外壁一侧固定连接有安装板，所述安装板通过螺栓与控制机箱固定连接。

[0007] 优选的，所述固定座内壁底端两侧均固定连接在活动筒，所述活动筒内壁滑动连接有支撑杆，所述支撑杆底部固定连接有缓震弹簧，两个所述支撑杆顶部与支撑板固定连接，所述螺杆与活动筒连接处设有第二轴承。

[0008] 优选的，所述夹板外壁两侧均固定连接有弹性板，所述夹板内壁开设有散热孔，所述散热孔的数量设置为多个。

[0009] 优选的，所述丝杆顶部固定连接有转向齿轮，所述转向齿轮外壁啮合有锥齿轮，所述锥齿轮内壁一侧贯穿控制机箱延伸至外壁一侧，所述锥齿轮与控制机箱连接处处设置有第三轴承，所述锥齿轮外壁一侧固定连接有转动手柄。

[0010] 优选的，所述显示面板外壁两侧均设有安装盒，所述安装盒(34)内壁两侧均设有转动辊，所述转动辊外壁固定连接有齿轮，两个所述齿轮之间传动连接有链条，两个所述链条之间固定连接有清洁轮。

[0011] 优选的，所述安装盒内壁一侧开设有滑槽，所述清洁轮贯穿滑槽，所述转动辊贯穿安装盒延伸至安装盒外壁一侧，所述转动辊外壁一侧设有转动把手。

[0012] 优选的，所述显示面板内壁一侧设有显示屏，所述显示面板内壁顶端设置有摄像头，所述摄像头顶部转动连接有防护盖，所述显示面板底部一侧设置有输入面板，所述输入面板外壁一侧设置有身份证阅读器，所述身份证阅读器底部设置有读卡器。

[0013] 优选的，所述控制机箱内壁一侧铰接有箱门，所述箱门内壁设置有导风板，所述固定座内部一侧设有散热板，所述固定座外壁内壁一侧设有控制面板。

[0014] 在上述技术方案中，本发明提供的技术效果和优点：

1、通过调节机构与固定机构的相互配合，使控制机箱在固定座内部进行升降，以满足不同身高的操作人员的需求，增加了实用性，同时，转动显示面板，使控制机箱带动放置板进行转动，从而使滑块在导轨内部进行转动，从而使显示面板进行360°的旋转，方便不同角度进行使用，提高了装置的灵活性，同时锥齿轮进行转动，带动锥齿轮外壁啮合的转向齿轮进行转动，使丝杆外壁两侧的移动环向相对或相同方向进行移动，带动活动杆外壁铰接的夹板对电器元件进行夹紧固定，防止元器件在移动中产生碰撞的同时，也便于对元器件进行检修维护。

[0015] 2、通过在控制机箱内壁设置有风机，便于将控制机箱内部的热量排出快速地降低控制机箱的温度，保证了设备的正常运行，同时，从而转动转动把手，使链条外壁的清洁轮上下移动，对显示屏进行清扫，保持操作显示过程的清洁，确保更好地体验效果。

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发明中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本发明的整体结构示意图;

图2为本发明的整体结构剖视图;

图3为本发明的导轨与滑块连接结构示意图;

图4为本发明的固定组件局部结构示意图;

图5为本发明控制机箱与固定座连接结构示意图;

图6为本发明图2的A处结构放大图;

图7为本发明图2的B处结构放大图。

[0018] 附图标记说明:

1、底座;2、滑轮;3、固定座;4、控制机箱;5、显示面板;6、活动筒;7、支撑杆;8、支撑板;9、缓震弹簧;10、双驱电机;11、螺杆;12、套环;13、移动杆;14、放置仓;15、放置板;16、滑块;17、导轨;18、风机;19、过滤网;20、滑轨;21、抽拉板;22、丝杆;23、移动环;24、夹板;25、活动杆;26、散热孔;27、弹性板;28、转向齿轮;29、锥齿轮;30、转动手柄;31、显示屏;32、摄像头;33、防护盖;34、安装盒;35、转动辊;36、齿轮;37、链条;38、滑槽;39、清洁轮;40、输入面板;41、身份证阅读器;42、读卡器;43、箱门;44、导风板;45、散热板;46、安装板;47、控制面板;48、转动把手。

具体实施方式

[0019] 为了使本领域的技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面将结合附图对本发明作进一步的详细介绍。

[0020] 本发明提供了如图1-7所示的一种生态农业信息化服务管理平台,包括底座1,所述底座1底部四角处均设有滑轮2,所述底座1顶部设有固定座3,所述固定座3内部滑动连接有控制机箱4,所述控制机箱4顶部设置有显示面板5,所述固定座3内壁底端设有调节机构;

所述调节机构包括双驱电机10,所述双驱电机10顶部设有支撑板8,所述双驱电机10输出端设置有螺杆11,所述螺杆11外壁活动套接有套环12,所述套环12顶部铰接有移动杆13,两个所述移动杆13均与支撑板8底部相铰接;

所述支撑板8顶部设有放置仓14,所述放置仓14内部底端设置有放置板15,所述放置板15截面形状设置为圆形,所述放置板15外壁固定连接有滑块16,所述滑块16外壁滑动连接有导轨17,所述放置板15通过滑块16与导轨17转动连接,所述导轨17的数量设置为两个,两个所述导轨17关于放置仓14中轴线处对称设置,所述导轨17外壁一侧与放置仓14固定连接,所述控制机箱4位于放置板15顶部,所述控制机箱4内部设有固定组件;

所述固定组件包括滑轨20,所述滑轨20的数量设置为两组,每组所述滑轨20的数量设置为两个,两组所述滑轨20关于控制机箱4内壁中轴线处对称设置,所述滑轨20通过螺栓与控制机箱4固定连接,两个所述滑轨20之间滑动连接有抽拉板21,所述滑轨20顶部中轴线处均设有丝杆22,所述丝杆22与滑轨20连接处设置有第一轴承,所述丝杆22外壁两侧均活动套接有移动环23,所述移动环23外壁一侧铰接有活动杆25,所述抽拉板21顶部两侧均

设有夹板24,两个所述活动杆25均与夹板24相铰接;

所述控制机箱4内壁两侧均设有风机18,所述风机18外壁一侧设有过滤网19,所述过滤网19外壁一侧固定连接安装有安装板46,所述安装板46通过螺栓与控制机箱4固定连接。

[0021] 进一步的,在上述技术方案中,所述固定座3内壁底端两侧均固定连接在活动筒6,所述活动筒6内壁滑动连接有支撑杆7,所述支撑杆7底部固定连接有缓震弹簧9,两个所述支撑杆7顶部与支撑板8固定连接,所述螺杆11与活动筒6连接处设有第二轴承。

[0022] 进一步的,在上述技术方案中,所述夹板24外壁两侧均固定连接有弹性板27,所述夹板24内壁开设有散热孔26,所述散热孔26的数量设置为多个。

[0023] 进一步的,在上述技术方案中,所述丝杆22顶部固定连接转向齿轮28,所述转向齿轮28外壁啮合有锥齿轮29,所述锥齿轮29内壁一侧贯穿控制机箱4延伸至外壁一侧,所述锥齿轮29与控制机箱4连接处处设置有第三轴承,所述锥齿轮29外壁一侧固定连接转动手柄30。

[0024] 进一步的,在上述技术方案中,所述显示面板5外壁两侧均设有安装盒34,所述安装盒34内壁两侧均设有转动辊35,所述转动辊35外壁固定连接齿轮36,两个所述齿轮36之间传动连接有链条37,两个所述链条37之间固定连接清洁轮39。

[0025] 进一步的,在上述技术方案中,所述安装盒34内壁一侧开设有滑槽38,所述清洁轮39贯穿滑槽38,所述转动辊35贯穿安装盒34延伸至安装盒34外壁一侧,所述转动辊35外壁一侧设有转动把手48。

[0026] 进一步的,在上述技术方案中,所述显示面板5内壁一侧设有显示屏31,所述显示面板5内壁顶端设置有摄像头32,所述摄像头32顶部转动连接防护盖33,所述显示面板5底部一侧设置有输入面板40,所述输入面板40外壁一侧设置有身份证阅读器41,所述身份证阅读器41底部设置有读卡器42。

[0027] 进一步的,在上述技术方案中,所述控制机箱4内壁一侧铰接有箱门43,所述箱门43内壁设置有导风板44,所述固定座3内部一侧设有散热板45,所述固定座3外壁内壁一侧设有控制面板47。

[0028] 本实用工作原理:

参照说明书附图1-7,本发明在使用时,通过双驱电机10输出轴转动带动螺杆11进行转动,从而使螺杆11外壁的套环12进行移动,带动两个移动杆13左右移动的同时将支撑板8上下移动,使控制机箱4在固定座3内部进行升降,以满足不同身高的操作人员的需求,增加了实用性,同时支撑板8底部两侧固定连接支撑杆7,支撑杆7底部的缓震弹簧9使控制机箱4在上升下降过程中保持稳定,并且在上升到最高点时不会晃动,同时,转动显示面板5,使控制机箱4带动放置板15进行转动,从而使滑块16在导轨17内部进行转动,从而使显示面板5进行360°的旋转,方便不同角度进行使用,提高了装置的灵活性,此外,控制机箱4内部设置有固定组件,通过将箱门43打开,然后将电器元件放置在抽拉板21顶部,然后转动转动手柄30,使锥齿轮29进行转动,从而带动锥齿轮29外壁啮合的转向齿轮28进行转动,使丝杆22外壁两侧的移动环23向相对或相同方向进行移动,带动活动杆25外壁铰接的夹板24对电器元件进行夹紧固定,防止元器件在移动中产生碰撞的同时,也便于对元器件进行检修维护,

参照说明书附图1-7,本发明通过在控制机箱4内壁设置有风机18,便于将控制机

箱4内部的热量排出至固定座3内部,然后通过散热板45排出,能够快速地带走控制机箱4中控制元器件工作时散发出的大部分热量,快速地降低控制机箱4的温度,保证了设备的正常运行,同时,从而转动转动把手48,从而使转动辊35带动齿轮36进行转动,带动齿轮36外壁啮合的链条37进行上下移动,从而使链条37外壁清洁轮39上下移动,对显示屏31进行清扫,保持操作显示过程的清洁,确保更好的体验效果。

[0029] 以上只通过说明的方式描述了本发明的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本发明的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本发明权利要求保护范围的限制。

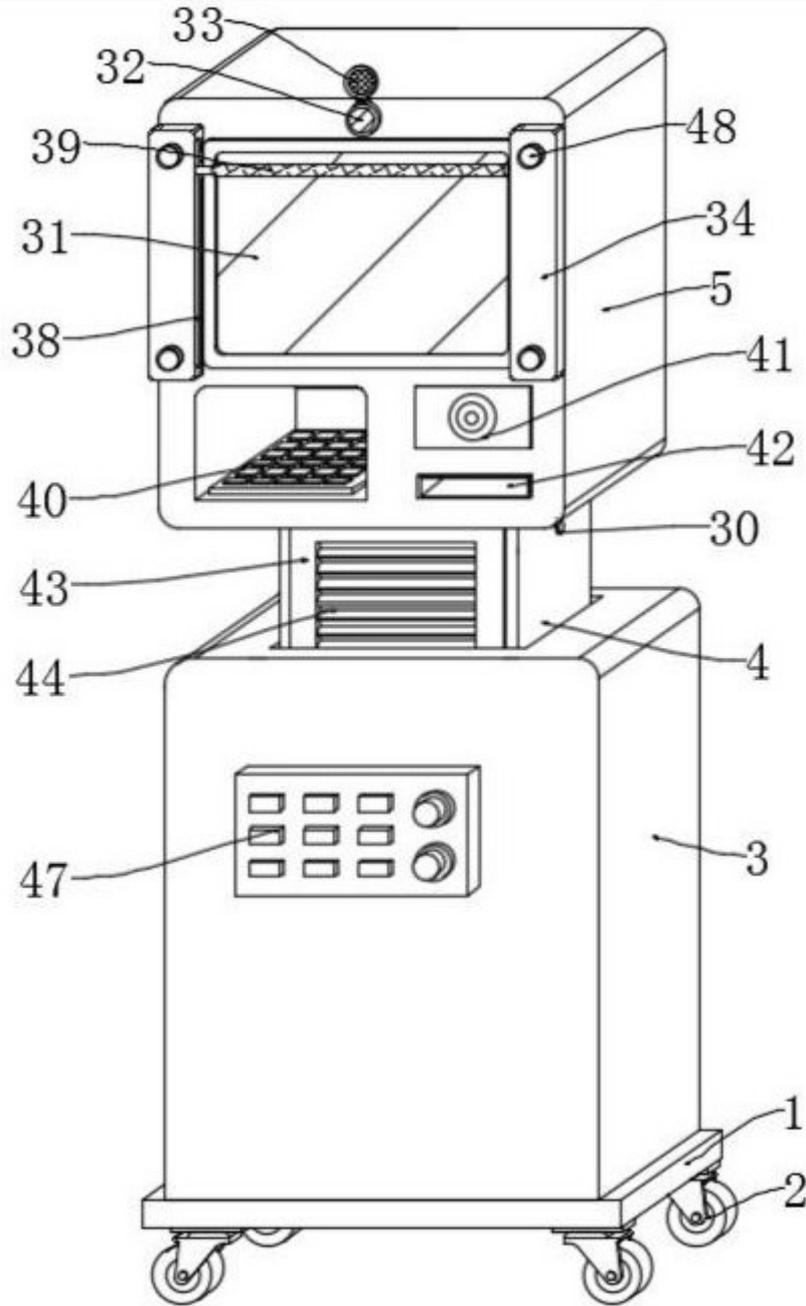


图1

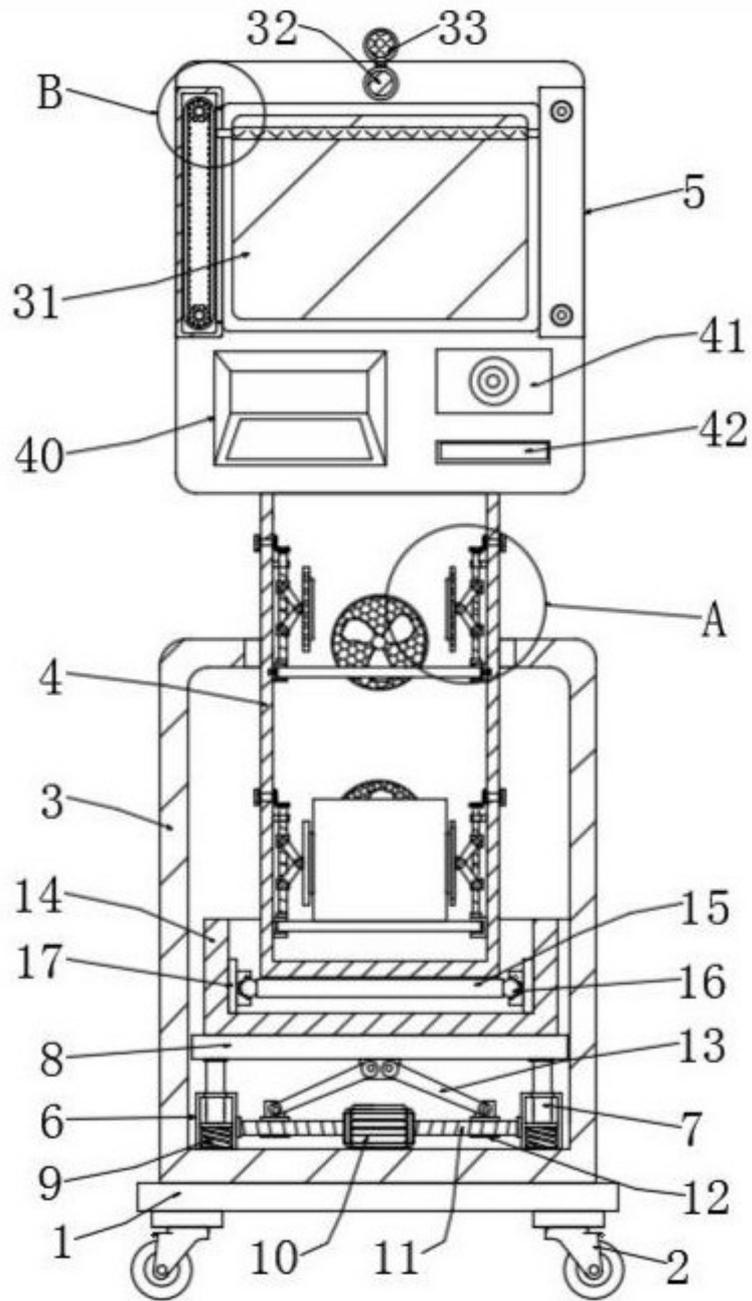


图2

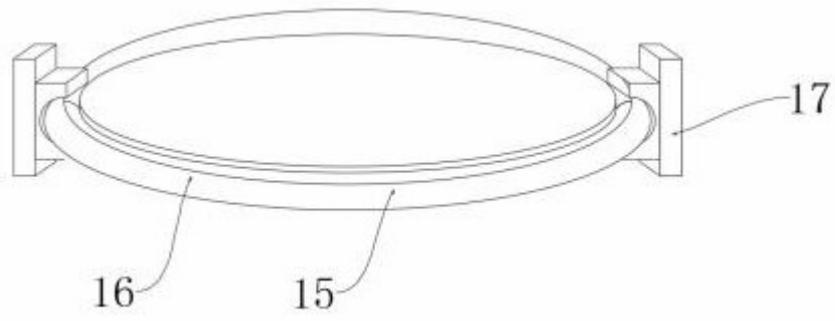


图3

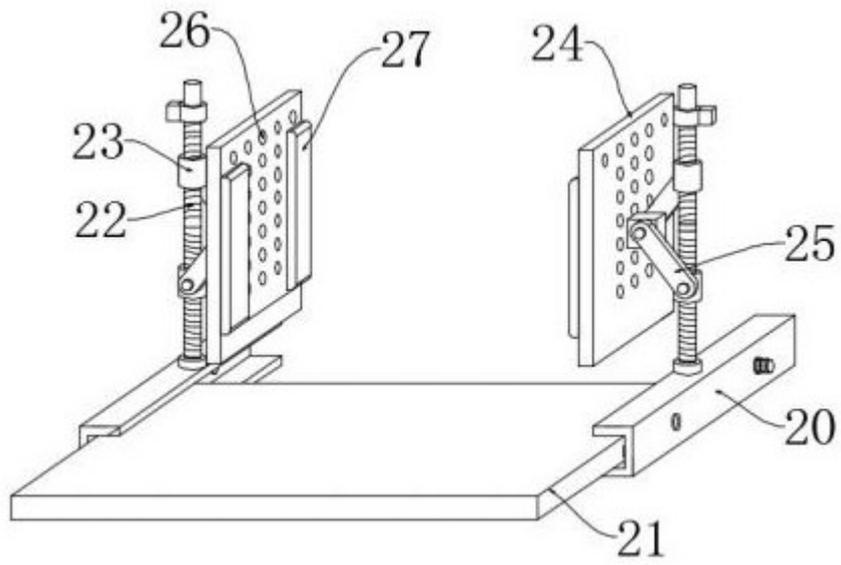


图4

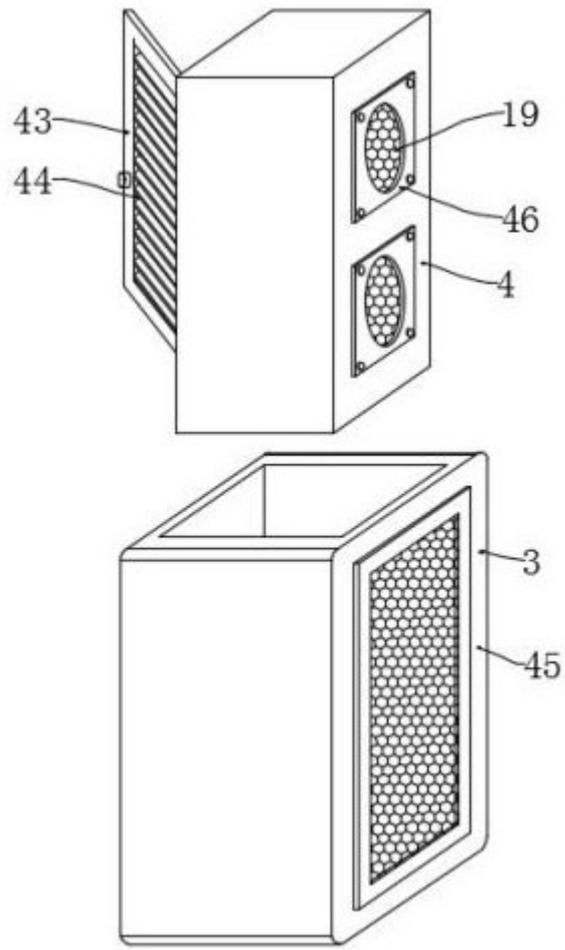


图5

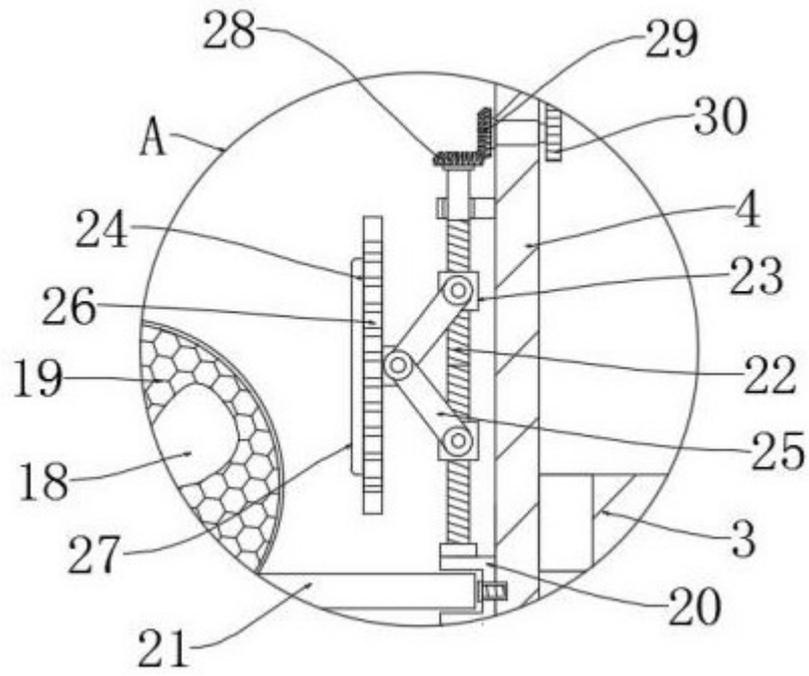


图6

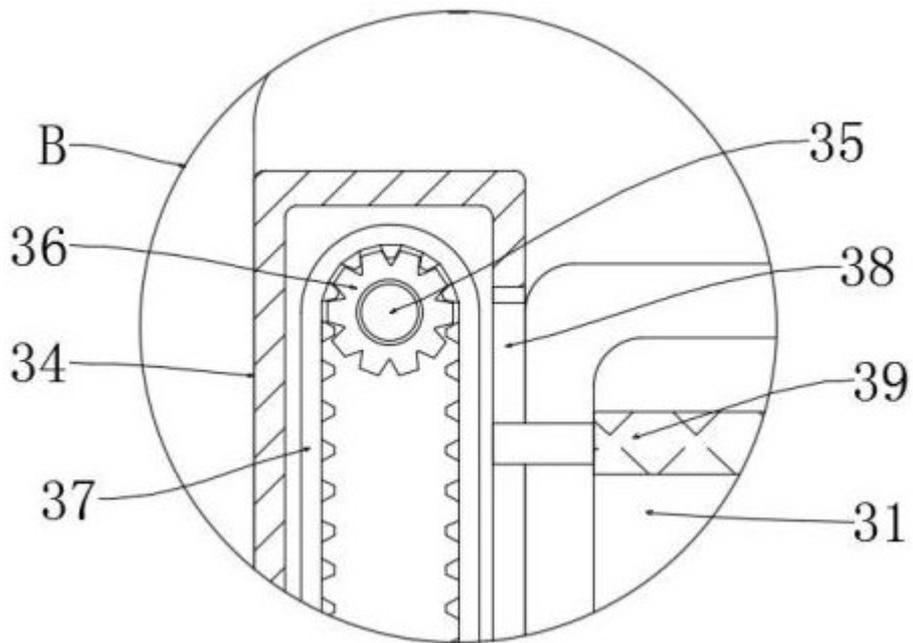


图7