



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108954632 A

(43)申请公布日 2018.12.07

(21)申请号 201810779563.3

(22)申请日 2018.07.16

(71)申请人 利辛县风雅颂机电科技有限公司

地址 236700 安徽省亳州市利辛县复兴路
东段北侧一职高家属院

(72)发明人 王露露

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司 11403

代理人 杨红梅

(51)Int.Cl.

F24F 6/12(2006.01)

F24F 11/56(2018.01)

F24F 110/20(2018.01)

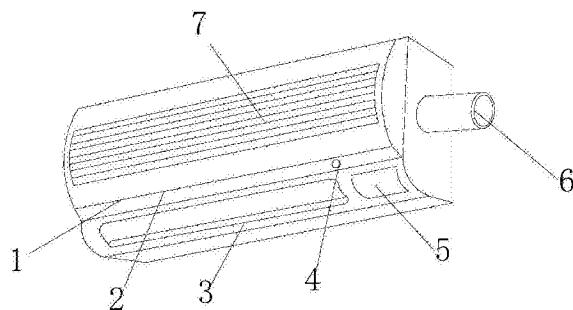
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种基于移动终端的家用电器

(57)摘要

本发明公开了一种基于移动终端的家用电器，其结构包括湿度调节装置、智能空调、智能控制面板、红外接收器、盖板、排气管、出风调节板，湿度调节装置安装在智能空调内部，出风调节板从上到下间隔相同依次排列于智能空调前端内部，排气管左端与智能空调右端导通连接，智能控制面板背部与智能空调底端前侧固定连接，红外接收器安装在智能空调右端内部，盖板侧面固定于智能空调右端底部前侧，该装置能够根据室内实际的湿度情况，将装置内部的水雾化成气体对室内的湿度情况进行调节，这样能够增加大家使用空调时的舒适程度，提高设备的实用价值。



1. 一种基于移动终端的家用电器，其结构包括湿度调节装置、智能空调、智能控制面板、红外接收器、盖板、排气管、出风调节板，其特征在于：

所述湿度调节装置安装在智能空调内部，所述出风调节板从上到下间隔相同依次排列于智能空调前端内部，所述排气管左端与智能空调右端导通连接，所述智能控制面板背部与智能空调底端前侧固定连接，所述红外接收器安装在智能空调右端内部，所述盖板侧面固定于智能空调右端底部前侧；

所述湿度调节装置由手动调节装置、拉力装置、反复传动装置、雾化装置、检测装置、控制驱动装置、传动装置组成；

所述手动调节装置顶端侧面与雾化装置左端内部活动连接，所述雾化装置右端顶部左侧与反复传动装置右端垂直连接，所述反复传动装置左端顶侧与拉力装置顶端右侧相啮合，所述传动装置底部右端与拉力装置顶端左侧垂直连接，所述传动装置右端前侧与控制驱动装置左端后侧面相啮合，所述检测装置左端底部连接到控制驱动装置顶端前侧。

2. 根据权利要求1所述的一种基于移动终端的家用电器，其特征在于：所述手动调节装置由手摇架、齿轮、传动带、内齿轮、控制调节架组成，所述手摇架右端侧面与齿轮左端侧面相啮合，所述传动带两端分别连接到齿轮与内齿轮前端侧面，所述内齿轮侧面与控制调节架下半端内部相啮合，所述控制调节架顶端侧面与雾化装置左端内部活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种基于移动终端的家用电器，其特征在于：所述拉力装置由拉力传动杆、拉力齿轮、齿条、底架、拉力绳、定位轮、转向轮、传动齿轮组成，所述拉力传动杆后端侧面与拉力齿轮前端侧面焊接，所述拉力齿轮底端侧面与齿条顶端侧面相啮合，所述齿条底端侧面与底架顶端内部滑动连接，所述拉力绳一端连接到齿条右端，另一端绕过定位轮、转向轮固定于传动齿轮前端侧面，所述传动齿轮右侧与反复传动装置左端顶侧相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种基于移动终端的家用电器，其特征在于：所述反复传动装置由顶部齿轮、第二传动带、转动架、平移拉力架、综合拉力绳、顶部定位块、顶部平移块、弹簧、定位固定架组成，所述第二传动带一端连接到顶部齿轮前端侧面，另一端固定于转动架左端后侧面，所述转动架右端前侧与平移拉力架左端内部活动连接，所述综合拉力绳一端固定于顶部定位块内部，另一端绕过平移拉力架右端后侧面连接到顶部平移块底端左侧，所述顶部平移块顶端侧面与定位固定架右端底侧活动连接，所述弹簧一端连接到定位固定架底端右侧，另一端固定于顶部平移块顶端左侧，所述顶部平移块右端与雾化装置右端顶部左侧垂直连接。

5. 根据权利要求1或2或4所述的一种基于移动终端的家用电器，其特征在于：所述雾化装置由雾化出气连接管、雾化头、蓄水室、连接管、施压架、施压室组成，所述施压架左端与顶部平移块右端固定连接，所述施压架右端上下两侧与施压室内部采用过度配合，所述连接管顶端与施压室右端垂直连接，所述连接管底端与蓄水室顶端导通连接，所述蓄水室左端顶部与雾化出气连接管右端底部垂直连接，所述雾化头安装于蓄水室左端顶部与雾化出气连接管右端底部连接处。

6. 根据权利要求1所述的一种基于移动终端的家用电器，其特征在于：所述检测装置由电源、导线、湿度传感器、可编程控制器组成，所述电源负极通过导线连接到湿度传感器正极，所述湿度传感器负极通过导线连接到可编程控制器正极，所述可编程控制器负极通过

导线连接到电源正极。

7. 根据权利要求1所述的一种基于移动终端的家用电器，其特征在于：所述控制驱动装置由底座、连接座、缓冲杆、正极接头、负极接头、第二导线、驱动电机组成，所述底座顶部与缓冲杆底部固定连接，所述缓冲杆顶部与连接座底部垂直连接，所述连接座顶部与驱动电机底部固定连接，所述驱动电机前端装有正极接头与负极接头，所述正极接头通过第二导线连接到可编程控制器负极，所述负极接头通过第二导线连接到可编程控制器正极，所述驱动电机左端后侧面与传动装置右端前侧相啮合。

8. 根据权利要求1或7所述的一种基于移动终端的家用电器，其特征在于：所述传动装置由齿轮盘、连接带、传动拉力轮、综合传动带、大型拉力轮、凸杆、传动架、平移齿条组成，所述连接带两端分别连接到齿轮盘与传动拉力轮前端侧面，所述传动拉力轮侧面通过综合传动带与大型拉力轮侧面进行传动连接，所述凸杆背部与大型拉力轮顶端前侧垂直连接，所述凸杆侧面与传动架顶端内部活动连接，所述传动架底端侧面与平移齿条顶侧相啮合。

一种基于移动终端的家用电器

技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器处理技术领域,具体地说是一种基于移动终端的家用电器。

背景技术

[0002] 随着网络和技术朝着越来越宽带化的方向发展,移动通信产业将走向真正的移动信息时代。另一方面,随着集成电路技术的飞速发展,移动终端已经拥有了强大的处理能力,移动终端正在从简单的通话工具变为一个综合信息处理平台,进入智能化发展阶段。

[0003] 目前基于移动终端的家用电器空调,在进行使用时智能化程度还不够高,无法根据室内的实际湿度情况对室内的湿度进行调节,降低设备的使用价值。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的在于克服现有技术的不足,提供一种基于移动终端的家用电器。

[0005] 本发明采用如下技术方案来实现:一种基于移动终端的家用电器,其结构包括湿度调节装置、智能空调、智能控制面板、红外接收器、盖板、排气管、出风调节板,所述湿度调节装置安装在智能空调内部,所述出风调节板从上到下间隔相同依次排列于智能空调前端内部,所述排气管左端与智能空调右端导通连接,所述智能控制面板背部与智能空调底端前侧固定连接,所述红外接收器安装在智能空调右端内部,所述盖板侧面固定于智能空调右端底部前侧;所述湿度调节装置由手动调节装置、拉力装置、反复传动装置、雾化装置、检测装置、控制驱动装置、传动装置组成;所述手动调节装置顶端侧面与雾化装置左端内部活动连接,所述雾化装置右端顶部左侧与反复传动装置右端垂直连接,所述反复传动装置左端顶侧与拉力装置顶端右侧相啮合,所述传动装置底部右端与拉力装置顶端左侧垂直连接,所述传动装置右端前侧与控制驱动装置左端后侧面相啮合,所述检测装置左端底部连接到控制驱动装置顶端前侧。

[0006] 作为优化,所述手动调节装置由手摇架、齿轮、传动带、内齿轮、控制调节架组成,所述手摇架右端侧面与齿轮左端侧面相啮合,所述传动带两端分别连接到齿轮与内齿轮前端侧面,所述内齿轮侧面与控制调节架下半端内部相啮合,所述控制调节架顶端侧面与雾化装置左端内部活动连接。

[0007] 作为优化,所述拉力装置由拉力传动杆、拉力齿轮、齿条、底架、拉力绳、定位轮、转向轮、传动齿轮组成,所述拉力传动杆后端侧面与拉力齿轮前端侧面焊接,所述拉力齿轮底端侧面与齿条顶端侧面相啮合,所述齿条底端侧面与底架顶端内部滑动连接,所述拉力绳一端连接到齿条右端,另一端绕过定位轮、转向轮固定于传动齿轮前端侧面,所述传动齿轮右侧与反复传动装置左端顶侧相啮合。

[0008] 作为优化,所述反复传动装置由顶部齿轮、第二传动带、转动架、平移拉力架、综合拉力绳、顶部定位块、顶部平移块、弹簧、定位固定架组成,所述第二传动带一端连接到顶部齿轮前端侧面,另一端固定于转动架左端后侧面,所述转动架右端前侧与平移拉力架左端

内部活动连接，所述综合拉力绳一端固定于顶部定位块内部，另一端绕过平移拉力架右端后侧面连接到顶部平移块底端左侧，所述顶部平移块顶端侧面与定位固定架右端底侧活动连接，所述弹簧一端连接到定位固定架底端右侧，另一端固定于顶部平移块顶端左侧，所述顶部平移块右端与雾化装置右端顶部左侧垂直连接。

[0009] 作为优化，所述雾化装置由雾化出气连接管、雾化头、蓄水室、连接管、施压架、施压室组成，所述施压架左端与顶部平移块右端固定连接，所述施压架右端上下两侧与施压室内部采用过度配合，所述连接管顶端与施压室右端垂直连接，所述连接管底端与蓄水室顶端导通连接，所述蓄水室左端顶部与雾化出气连接管右端底部垂直连接，所述雾化头安装于蓄水室左端顶部与雾化出气连接管右端底部连接处。

[0010] 作为优化，所述检测装置由电源、导线、湿度传感器、可编程控制器组成，所述电源负极通过导线连接到湿度传感器正极，所述湿度传感器负极通过导线连接到可编程控制器正极，所述可编程控制器负极通过导线连接到电源正极。

[0011] 作为优化，所述控制驱动装置由底座、连接座、缓冲杆、正极接头、负极接头、第二导线、驱动电机组成，所述底座顶部与缓冲杆底部固定连接，所述缓冲杆顶部与连接座底部垂直连接，所述连接座顶部与驱动电机底部固定连接，所述驱动电机前端装有正极接头与负极接头，所述正极接头通过第二导线连接到可编程控制器负极，所述负极接头通过第二导线连接到可编程控制器正极，所述驱动电机左端后侧面与传动装置右端前侧相啮合。

[0012] 作为优化，所述传动装置由齿轮盘、连接带、传动拉力轮、综合传动带、大型拉力轮、凸杆、传动架、平移齿条组成，所述连接带两端分别连接到齿轮盘与传动拉力轮前端侧面，所述传动拉力轮侧面通过综合传动带与大型拉力轮侧面进行传动连接，所述凸杆背部与大型拉力轮顶端前侧垂直连接，所述凸杆侧面与传动架顶端内部活动连接，所述传动架底端侧面与平移齿条顶侧相啮合。

[0013] 有益效果

[0014] 本发明一种基于移动终端的家用电器，在进行使用时，因为该设备设有红外接收器，我们可以通过手机进行远程操控，湿度传感器能够对室内的湿度进行检测，在室内湿度过低时，可编程控制器能够控制驱动电机进行工作，驱动电机产生驱动转矩带动齿轮盘转动，齿轮盘通过连接带拉动传动拉力轮转动，传动拉力轮通过综合传动带带动大型拉力轮与凸杆转动，凸杆通过传动架控制平移齿条的左右移动，平移齿条往右移将拉力传动杆顶端往右顶，从而带动拉力齿轮左转，在带动齿条往左移，齿条通过拉力绳拉动传动齿轮转动，传动齿轮能够带动顶部齿轮转动，顶部齿轮通过第二传动带拉动传动架转动，从而控制平移拉力架的左右位置，当弹簧通过弹力将顶部平移块、施压架往右挤压时，施压室内部就会产生压强，然后平移拉力架通过综合拉力绳将顶部平移块、施压架拉回原位，这样反复运动就能够反复的对施压室内部施加压力，施压室内部产生的压力通过连接管传输到蓄水室内部，蓄水室内部的水通过雾化头雾化成水汽，然后通过雾化出气连接管排出，这样就能够通过雾化的水汽对室内的湿度进行调节，手动调节装置能够对雾化出气连接管的流量大小进行调节，拉力装置能够增加传动的稳定性，反复传动装置能够反复的对雾化装置施加压力，检测装置能够对室内的湿度情况进行检测同时控制控制驱动装置的运作。

[0015] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该装置能够根据室内实际的湿度情况，将装置内部的水雾化成气体对室内的湿度情况进行调节，这样能够增加大家使用空调时的舒

适度，提高设备的实用价值。

附图说明

[0016] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0017] 图1为本发明一种基于移动终端的家用电器的结构示意图。

[0018] 图2为本发明湿度调节装置的结构示意图。

[0019] 图3为本发明湿度调节装置细化的结构示意图。

[0020] 图4为本发明湿度调节装置工作状态的结构示意图。

[0021] 图中：湿度调节装置1、智能空调2、智能控制面板3、红外接收器4、盖板5、排气管6、出风调节板7、手动调节装置11、拉力装置12、反复传动装置13、雾化装置14、检测装置15、控制驱动装置16、传动装置17、手摇架111、齿轮112、传动带113、内齿轮114、控制调节架115、拉力传动杆121、拉力齿轮122、齿条123、底架124、拉力绳125、定位轮126、转向轮127、传动齿轮128、顶部齿轮131、第二传动带132、转动架133、平移拉力架134、综合拉力绳135、顶部定位块136、顶部平移块137、弹簧138、定位固定架139、雾化出气连接管141、雾化头142、蓄水室143、连接管144、施压架145、施压室146、电源151、导线152、湿度传感器153、可编程控制器154、底座161、连接座162、缓冲杆163、正极接头164、负极接头165、第二导线166、驱动电机167、齿轮盘171、连接带172、传动拉力轮173、综合传动带174、大型拉力轮175、凸杆176、传动架177、平移齿条178。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4，本发明提供一种基于移动终端的家用电器技术方案：其结构包括湿度调节装置1、智能空调2、智能控制面板3、红外接收器4、盖板5、排气管6、出风调节板7，所述湿度调节装置1安装在智能空调2内部，所述出风调节板7从上到下间隔相同依次排列于智能空调2前端内部，所述排气管6左端与智能空调2右端导通连接，所述智能控制面板3背部与智能空调2底端前侧固定连接，所述红外接收器4安装在智能空调2右端内部，所述盖板5侧面固定于智能空调2右端底部前侧；所述湿度调节装置1由手动调节装置11、拉力装置12、反复传动装置13、雾化装置14、检测装置15、控制驱动装置16、传动装置17组成；所述手动调节装置11顶端侧面与雾化装置14左端内部活动连接，所述雾化装置14右端顶部左侧与反复传动装置13右端垂直连接，所述反复传动装置13左端顶侧与拉力装置12顶端右侧相啮合，所述传动装置17底部右端与拉力装置12顶端左侧垂直连接，所述传动装置17右端前侧与控制驱动装置16左端后侧面相啮合，所述检测装置15左端底部连接到控制驱动装置16顶端前侧，所述手动调节装置11由手摇架111、齿轮112、传动带113、内齿轮114、控制调节架115组成，所述手摇架111右端侧面与齿轮112左端侧面相啮合，所述传动带113两端分别连接到齿轮112与内齿轮114前端侧面，所述内齿轮114侧面与控制调节架115下半端内部相啮合。

合,所述控制调节架115顶端侧面与雾化装置14左端内部活动连接,所述拉力装置12由拉力传动杆121、拉力齿轮122、齿条123、底架124、拉力绳125、定位轮126、转向轮127、传动齿轮128组成,所述拉力传动杆121后端侧面与拉力齿轮122前端侧面焊接,所述拉力齿轮122底端侧面与齿条123顶端侧面相啮合,所述齿条123底端侧面与底架124顶端内部滑动连接,所述拉力绳125一端连接到齿条123右端,另一端绕过定位轮126、转向轮127固定于传动齿轮128前端侧面,所述传动齿轮128右侧与反复传动装置13左端顶侧相啮合,所述反复传动装置13由顶部齿轮131、第二传动带132、转动架133、平移拉力架134、综合拉力绳135、顶部定位块136、顶部平移块137、弹簧138、定位固定架139组成,所述第二传动带132一端连接到顶部齿轮131前端侧面,另一端固定于转动架133左端后侧面,所述转动架133右端前侧与平移拉力架134左端内部活动连接,所述综合拉力绳135一端固定于顶部定位块136内部,另一端绕过平移拉力架134右端后侧面连接到顶部平移块137底端左侧,所述顶部平移块137顶端侧面与定位固定架139右端底侧活动连接,所述弹簧138一端连接到定位固定架139底端右侧,另一端固定于顶部平移块137顶端左侧,所述顶部平移块137右端与雾化装置14右端顶部左侧垂直连接,所述雾化装置14由雾化出气连接管141、雾化头142、蓄水室143、连接管144、施压架145、施压室146组成,所述施压架145左端与顶部平移块137右端固定连接,所述施压架145右端上下两侧与施压室146内部采用过度配合,所述连接管144顶端与施压室146右端垂直连接,所述连接管144底端与蓄水室143顶端导通连接,所述蓄水室143左端顶部与雾化出气连接管141右端底部垂直连接,所述雾化头142安装于蓄水室143左端顶部与雾化出气连接管141右端底部连接处,所述检测装置15由电源151、导线152、湿度传感器153、可编程控制器154组成,所述电源151负极通过导线152连接到湿度传感器153正极,所述湿度传感器153负极通过导线152连接到可编程控制器154正极,所述可编程控制器154负极通过导线152连接到电源151正极,所述控制驱动装置16由底座161、连接座162、缓冲杆163、正极接头164、负极接头165、第二导线166、驱动电机167组成,所述底座161顶部与缓冲杆163底部固定连接,所述缓冲杆163顶部与连接座162底部垂直连接,所述连接座162顶部与驱动电机167底部固定连接,所述驱动电机167前端装有正极接头164与负极接头165,所述正极接头164通过第二导线166连接到可编程控制器154负极,所述负极接头165通过第二导线166连接到可编程控制器154正极,所述驱动电机167左端后侧面与传动装置17右端前侧相啮合,所述传动装置17由齿轮盘171、连接带172、传动拉力轮173、综合传动带174、大型拉力轮175、凸杆176、传动架177、平移齿条178组成,所述连接带172两端分别连接到齿轮盘171与传动拉力轮173前端侧面,所述传动拉力轮173侧面通过综合传动带174与大型拉力轮175侧面进行传动连接,所述凸杆176背部与大型拉力轮175顶端前侧垂直连接,所述凸杆176侧面与传动架177顶端内部活动连接,所述传动架177底端侧面与平移齿条178顶侧相啮合。

[0024] 在进行使用时,因为该设备设有红外接收器4,我们可以通过手机进行远程操控,湿度传感器153能够对室内的湿度进行检测,在室内湿度过低时,可编程控制器154能够控制驱动电机167进行工作,驱动电机167产生驱动转矩带动齿轮盘171转动,齿轮盘171通过连接带172拉动传动拉力轮173转动,传动拉力轮173通过综合传动带174带动大型拉力轮175与凸杆176转动,凸杆176通过传动架177控制平移齿条178的左右移动,平移齿条178往右移将拉力传动杆121顶端往右顶,从而带动拉力齿轮122左转,在带动齿条123往左移,齿条123通过拉力绳125拉动传动齿轮128转动,传动齿轮128能够带动顶部齿轮131转动,顶部

齿轮131通过第二传动带132拉动转动架133转动,从而控制平移拉力架134的左右位置,当弹簧138通过弹力将顶部平移块137、施压架145往右挤压时,施压室146内部就会产生压强,然后平移拉力架134通过综合拉力绳135将顶部平移块137、施压架145拉回原位,这样反复运动就能够反复的对施压室146内部施加压力,施压室146内部产生的压力通过连接管144传输到蓄水室143内部,蓄水室143内部的水通过雾化头142雾化成水汽,然后通过雾化出气连接管141排出,这样就能够通过雾化的水汽对室内的湿度进行调节,手动调节装置11能够对雾化出气连接管141的流量大小进行调节,拉力装置12能够增加传动的稳定性,反复传动装置13能够反复的对雾化装置14施加压力,检测装置15能够对室内的湿度情况进行检测同时控制控制驱动装置16的运作。

[0025] 本发明相对现有技术获得的技术进步是:该装置能够根据室内实际的湿度情况,将装置内部的水雾化成气体对室内的湿度情况进行调节,这样能够增加大家使用空调时的舒适程度,提高设备的实用价值。

[0026] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

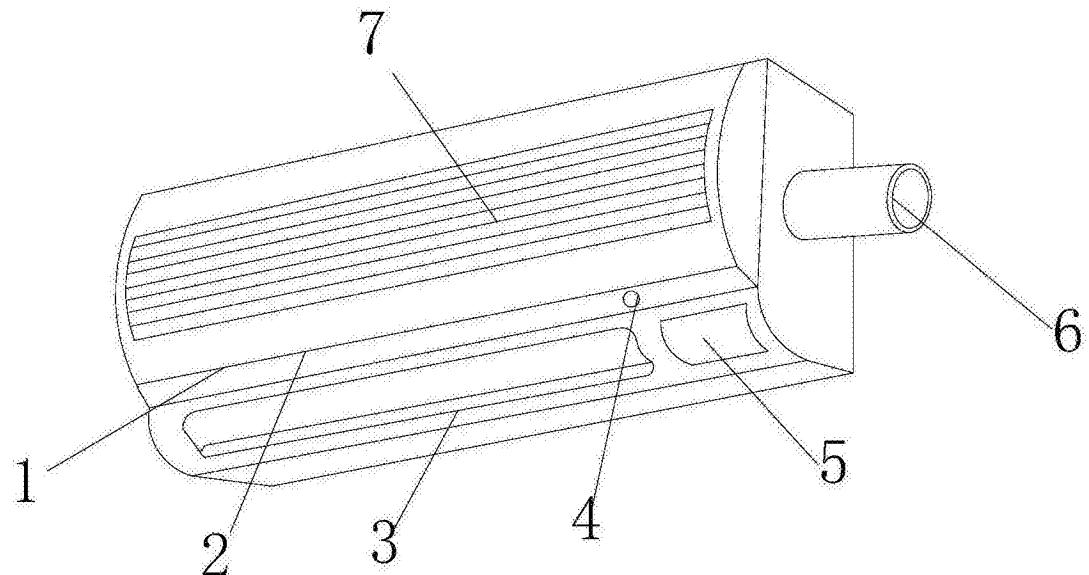


图1

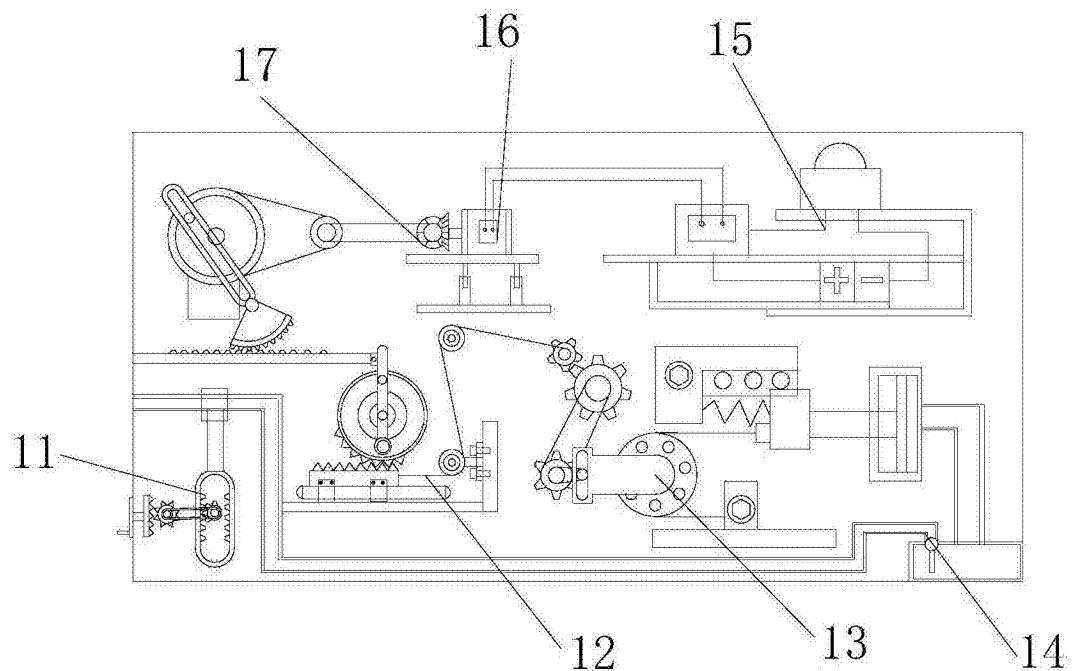


图2

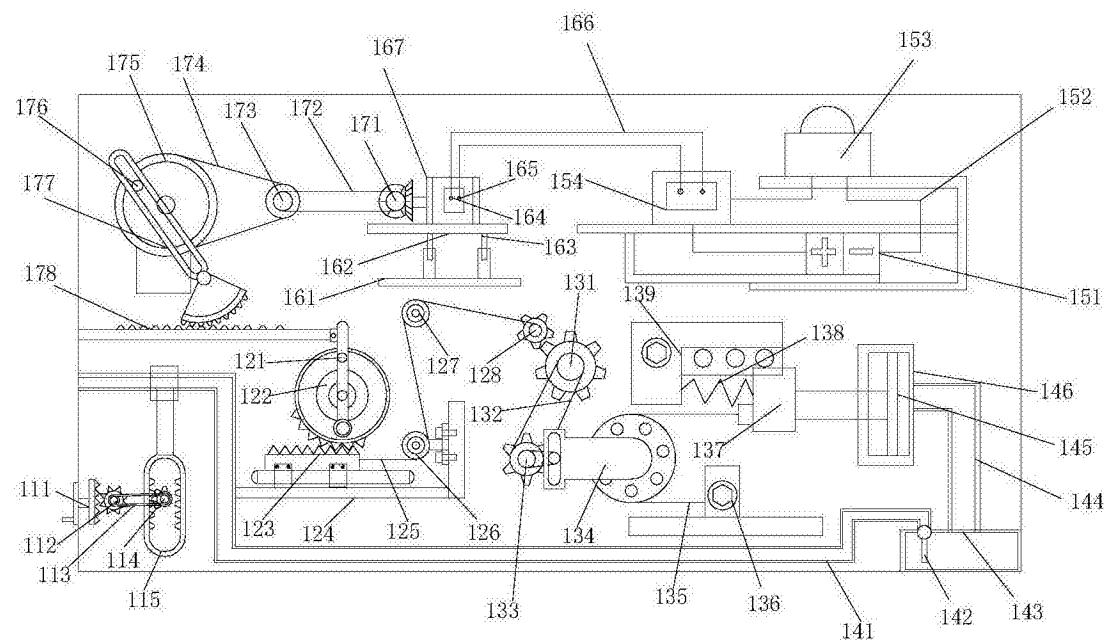


图3

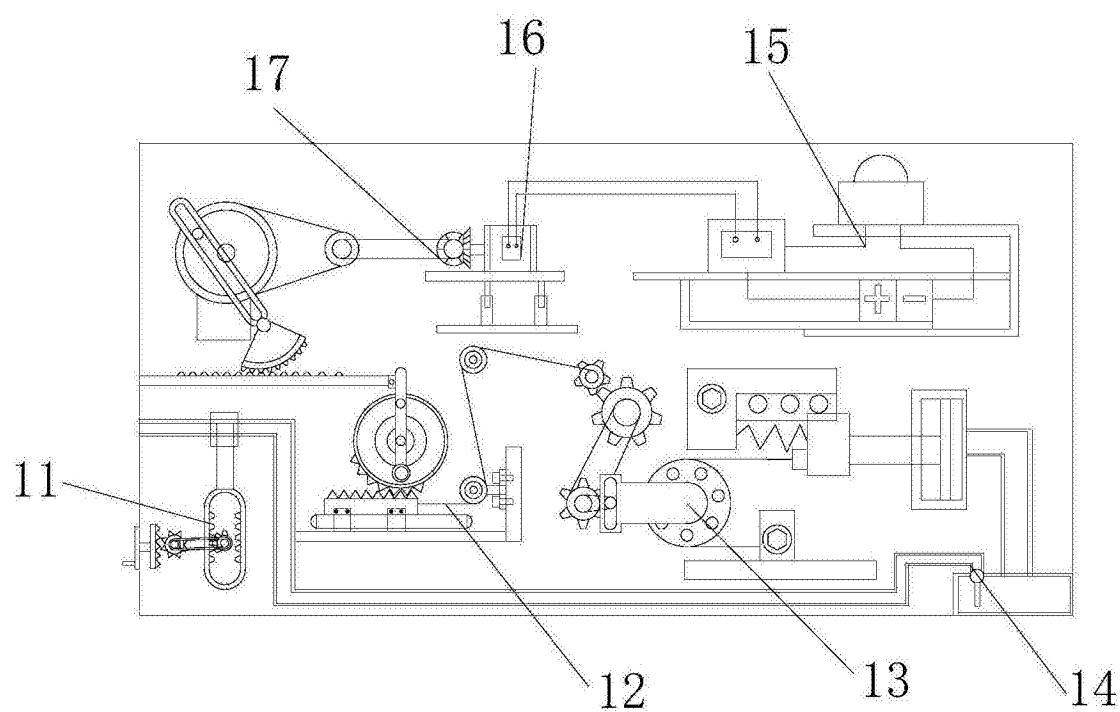


图4