



(43) 申请公布日 2021.09.28

权利要求书2页 说明书8页 附图8页

1. 一种具有远处监控功能的箱式变电站,包括框体(1)、固定块(2)和拉杆(3),其特征在于:所述框体(1)的底壁均匀安装有多组伸缩弹簧(5),所述框体(1)的顶部安装有顶盖(6),所述框体(1)的顶部设置有环形嵌合槽(7),所述顶盖(6)的顶部安装有挡雨板(8);

所述挡雨板(8)的顶部安装有屋脊(9),所述屋脊(9)的顶部设置有两组并排布置的槽洞,所述槽洞的底壁安装有圆筒(901),且圆筒(901)的顶部延伸出槽洞的内部,所述圆筒(901)的底壁安装有转动电机(902),所述转动电机(902)的输出端安装有转轴,所述转轴的顶部安装有圆板(903),且圆板(903)的内部与圆筒(901)的外壁贴合,所述圆板(903)的顶部安装有电动伸缩筒(904),所述电动伸缩筒(904)的顶部安装有监控摄像头(905)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有远处监控功能的箱式变电站,其特征在于:所述顶盖(6)的底部安装有两组并列布置的散热风扇(601),框体(1)的背面安装有温度传感器(602),框体(1)的前壁和后壁均安装有驱动风扇(603)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有远处监控功能的箱式变电站,其特征在于:所述环形嵌合槽(7)的底壁均匀安装有四组呈方形布置的电动伸缩杆(701),且电动伸缩杆(701)的顶部延伸进入顶盖(6)的内部,四组电动伸缩杆(701)的一侧外壁均安装有通风挡板(702),且四组通风挡板(702)与四组电动伸缩杆(701)按照方形形状间隔布置。

4. 根据权利要求1所述的一种具有远处监控功能的箱式变电站,其特征在于:所述框体(1)的正面安装有两组贴合布置的门板(102),框体(1)的正面均匀安装有四组呈长方形布置的卡合块(105),且四组卡合块(105)分别位于两组门板(102)的上方和下方,框体(1)的正面安装有两组并排布置的固定块(2),固定块(2)的正面设置有方形槽(201),方形槽(201)的一侧外壁延伸出固定块(2)的内部,方形槽(201)的底部设置有槽口,两组固定块(2)的底部均安装有顶杆(202),且两组顶杆(202)的顶部分别贯穿其中两组卡合块(105)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种具有远处监控功能的箱式变电站,其特征在于:两组所述固定块(2)的底部均安装有拉杆(3),拉杆(3)的顶部设置有凹槽(301),拉杆(3)的背面安装有拦截块(302)和放置块(303),拦截块(302)和放置块(303)的背面均与门板(102)的正面贴合,且放置块(303)位于拦截块(302)的下方。

6. 根据权利要求5所述的一种具有远处监控功能的箱式变电站,其特征在于:两组所述拉杆(3)的底部均安装有衔接板(4),两组衔接板(4)的顶部均安装有插杆(401),且两组插杆(401)的底部分别贯穿另外两组卡合块(105)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种具有远处监控功能的箱式变电站,其特征在于:所述框体(1)的底部均匀安装有多组并排布置的抬升块(101),框体(1)的两侧外壁和两组门板(102)的正面均设置有多组从上往下依次排列的通槽(103),通槽(103)远离框体(1)的一侧安装有挡灰框(104)。

8. 根据权利要求1所述的一种具有远处监控功能的箱式变电站,其特征在于:所述框体(1)的底部均匀安装有多组伸缩柱(501),且伸缩柱(501)位于伸缩弹簧(5)环绕围合成的空间内部,伸缩弹簧(5)和伸缩柱(501)的顶部安装有平板(502),平板(502)的顶部安装有变电构件(503),变电构件(503)的顶部安装有蓄电池组。

9. 根据权利要求1所述的一种具有远处监控功能的箱式变电站,其特征在于:所述挡雨板(8)的顶部安装有八组均匀布置的支撑杆(801),八组支撑杆(801)的顶部安装有两组前

后布置的太阳能板(802),挡雨板(8)的顶部安装有雨雪传感器(803),且雨雪传感器(803)位于支撑杆(801)的一侧。

10.根据权利要求1-9任意一项所述的一种具有远处监控功能的箱式变电站,其特征在于:该装置的工作步骤如下:

S1.装置在运行时,同步启动两组监控摄像头(905),两组监控摄像头(905)呈一高一低布置,处于较高位置空间的监控摄像头(905)可用于监控较远处的空间位置,反之,另一组监控摄像头(905)用于监控本箱式变电站附近区域,可有效增加监控范围,同时可根据实际应用要求,相应启动两组电动伸缩筒(904),其可进行向上或者向下的调节,继而改变自身的综合高度,用于调整两组监控摄像头(905)之间的高度差;

S2.同时启动转动电机(902),其启动过后可促使输出端所安装的转轴按照设定转速旋转,之后带动其顶部所安装的圆板(903)、电动伸缩筒(904)和监控摄像头(905)保持同方向同转速旋转;

S3.装置中的两组太阳能板(802)通过其内部所安装的光电材料吸收光能后发生光电转换反应,之后将电能导入至与其电性连接的蓄电池组的内部,蓄电池组可为装置中监控摄像头(905)、转动电机(902)、雨雪传感器(803)、温度传感器(602)、散热风扇(601)等电性部件提供电能,以维持其运转;

S4.装置内部所安装的温度传感器(602)可感知框体(1)内部的温度状况,其内部温度发生变化时,温度传感器(602)内部的热敏电阻可发生相应变化,之后将电阻的变化转变成电压模拟信号,之后将模拟信号转变为数字信号,而后经由处理器换算处相应的温度数值,且温度传感器(602)与散热风扇(601)、驱动风扇(603)之间电性连接,当温度传感器(602)所感知的温度达到设定值时,可启动散热风扇(601)和驱动风扇(603),二者通过其内部的动力部件带动扇叶转动,用以搅动周围空气,加快空气的流动速度,继而促使装置内部的热空气能够快速从多组通槽(103)处往外流动,当通过温度传感器(602)所感知的温度超过设定数值时,可启动与其电性连接的电动伸缩杆(701),其向上延伸自身长度,之后带动电动伸缩杆(701)顶部所安装的顶盖(6)及其顶部的各个部件向上移动,且四组通风挡板(702)的顶部可延伸出环形嵌合槽(7)的内部,此时顶盖(6)的底部与框体(1)的顶部具有一定间距,可容许框体(1)内部的热度从四组通风挡板(702)处往外流动,可提高散热效率;

S5.雨雪传感器(803)利用雨雪的导电特性采用表面栅形电极感应外界有无降雨情况,其与电动伸缩杆(701)之间电性连接,当雨雪传感器(803)检测到有雨雪时,若框体(1)内部通过温度传感器(602)检测到温度超过设定数值时,电动伸缩杆(701)不允启动。

## 一种具有远处监控功能的箱式变电站

### 技术领域

[0001] 本发明涉及变电站技术领域,具体为一种具有远处监控功能的箱式变电站。

### 背景技术

[0002] 箱式变电站广泛适用于住宅小区、城市公用变电站、繁华闹市、施工电源、风力发电场或太阳能发电场等,随着中国城市现代化建设的飞速发展,城市配电网的不断更新改造,箱式变电站应用较为广泛,且用户可根据不同的使用条件、负荷等级选择箱式变电站,增加箱式变电站的使用选择性。

[0003] 现有的变电站装置存在的缺陷是:

[0004] 1.对比文件CN113013767A公开了一种箱式变电站,“包括底板,所述底板的上方固定有箱体,所述箱体的一侧开设有第一散热槽,所述箱体在相邻所述第一散热槽的一面开设有第二散热槽,所述第一散热槽处转动连接有摆动板,所述箱体内部固定有支撑板,所述支撑板上固定有伺服电机,所述箱体内设置有用于牵拉所述摆动板扇动的牵拉结构,所述箱体内部在相对所述第二散热槽的一面设置有第一扇风结构,所述箱体内部在相对所述第一散热槽的一面设置有第二扇风结构,所述箱体内还设置有通过所述伺服电机带动所述牵拉结构、所述第一扇风结构、所述第二扇风结构动作的联动结构;本箱式变电站具有良好的散热能力。”但是本箱式变电站中缺少用于监控变电站附近区域及较远区域的部件,若有人对变电站进行破坏时,工作人员较难确定破坏者信息,继而在一定程度上降低了本装置的警示作用;

[0005] 2.对比文件CN112332232A公开了一种箱式变电站,“包括顶盖、变电站主体和底座,所述变电站主体侧壁开设有散热孔,且散热孔与蒸发冷却通道连通,所述散热孔内部固定设置有过滤网,所述集水槽内部活动设置有转筒,所述转筒靠近推动槽的一侧内部活动穿过螺纹丝杆,所述转筒靠近蒸发冷却通道的一侧内部活动穿过推杆,且推杆与螺纹丝杆间活动连接有连接弹簧,所述绝缘柱远离导电柱的一端固定连接有隔板,本发明在使用中,将水流旋转打散再排入蒸发冷却通道中,提高散热能力,同时水流进入散热孔对过滤网进行冲洗,避免过滤网阻塞影响散热效果,在集水槽排水的同时隔板插入散热孔内部隔断散热孔内外环境,避免水进入变电站内部对电子元件造成损害。”但是本变电站中的散热方式较为繁琐,且通过水冷散热,且散热力度较低,且无法对变电站内部进行均匀散热,且其散热的通道无法通过温度数值进行相应增加;

[0006] 3.对比文件CN112787249A公开了一种具有实时监控报警功能的箱式变电站,“包括变电站,所述变电站的外表面活动连接有四个箱门,所述箱门内壁的下表面开设有第一滑槽,所述第一滑槽内滑动连接有第一滑块,所述箱门内壁的右侧面与电机的右侧面固定连接。本发明通过驱动散热机构进行左右和上下往复移动散热的工作,达到了多角度和多方位散热的工作,保证了对变电站内部器件散热的均匀性,而且在扩大散热面积的同时,还可以保证温度传感器对各个部位进行温度监测的工作,避免使用多个温度传感器和多个散热机构来完成监测及散热的工作,不仅使得后续维护工作相对比较便利,还降低了成本的

投入。”但是本装置中的门板封闭时，未增加与装置之间的联系，当本装置处于大风的环境中，风力可能会将门板吹变形；

[0007] 4.对比文件CN210518631U公开了基于5G的箱式变电站视频及环境监测装置，“包括箱式变电站，箱式变电站上端设有顶盖，箱式变电站上部外壁设有若干与顶盖下端相螺栓紧固的5G环境视频监控组件。5G环境视频监控组件包括摄像头，摄像头与顶盖间设有视频监控安装组件，视频监控安装组件内设有与摄像头相活动式触接的镜头擦灰组件。具有清理及时、省时省力、运行稳定性好和使用寿命长的特点。解决了监控摄像头积灰影响清晰度的问题。提高变电站监测的实效性，避免镜头不清晰引起发现安全隐患情况的滞后。”但是本装置中其监控设备处于固点安装，其只能对特定角度进行监控，无法兼顾监控设备的侧面及背面，导致其监控有较多死角。

## 发明内容

[0008] 本发明的目的在于提供一种具有远处监控功能的箱式变电站，以解决上述背景技术中提到出的问题。

[0009] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种具有远处监控功能的箱式变电站，包括框体、固定块和拉杆，所述框体的底壁均匀安装有多组伸缩弹簧，所述框体的顶部安装有顶盖，所述框体的顶部设置有环形嵌合槽，所述顶盖的顶部安装有挡雨板；

[0010] 所述挡雨板的顶部安装有屋脊，所述屋脊的顶部设置有两组并排布置的槽洞，所述槽洞的底壁安装有圆筒，且圆筒的顶部延伸出槽洞的内部，所述圆筒的底壁安装有转动电机，所述转动电机的输出端安装有转轴，所述转轴的顶部安装有圆板，且圆板的内部与圆筒的外壁贴合，所述圆板的顶部安装有电动伸缩筒，所述电动伸缩筒的顶部安装有监控摄像头。

[0011] 优选的，所述顶盖的底部安装有两组并列布置的散热风扇，框体的背面安装有温度传感器，框体的前壁和后壁均安装有驱动风扇。

[0012] 优选的，所述环形嵌合槽的底壁均匀安装有四组呈方形布置的电动伸缩杆，且电动伸缩杆的顶部延伸进入顶盖的内部，四组电动伸缩杆的一侧外壁均安装有通风挡板，且四组通风挡板与四组电动伸缩杆按照方形形状间隔布置。

[0013] 优选的，所述框体的正面安装有两组贴合布置的门板，框体的正面均匀安装有四组呈长方形布置的卡合块，且四组卡合块分别位于两组门板的上方和下方，框体的正面安装有两组并排布置的固定块，固定块的正面设置有方形槽，方形槽的一侧外壁延伸出固定块的内部，方形槽的底部设置有槽口，两组固定块的底部均安装有顶杆，且两组顶杆的顶部分别贯穿其中两组卡合块的内部。

[0014] 优选的，两组所述固定块的底部均安装有拉杆，拉杆的顶部设置有凹槽，拉杆的背面安装有拦截块和放置块，拦截块和放置块的背面均与门板的正面贴合，且放置块位于拦截块的下方。

[0015] 优选的，两组所述拉杆的底部均安装有衔接板，两组衔接板的顶部均安装有插杆，且两组插杆的底部分别贯穿另外两组卡合块的内部。

[0016] 优选的，所述框体的底部均匀安装有多组并排布置的抬升块，框体的两侧外壁和两组门板的正面均设置有多组从上往下依次排列的通槽，通槽远离框体的一侧安装有挡灰

框。

[0017] 优选的,所述框体的底部均匀安装有多组伸缩柱,且伸缩柱位于伸缩弹簧环绕围合成的空间内部,伸缩弹簧和伸缩柱的顶部安装有平板,平板的顶部安装有变电构件,变电构件的顶部安装有蓄电池组。

[0018] 优选的,所述挡雨板的顶部安装有八组均匀布置的支撑杆,八组支撑杆的顶部安装有两组前后布置的太阳能板,挡雨板的顶部安装有雨雪传感器,且雨雪传感器位于支撑杆的一侧。

[0019] 优选的,该装置的工作步骤如下:

[0020] S1.装置在运行时,同步启动两组监控摄像头,两组监控摄像头呈一高一低布置,处于较高位置空间的监控摄像头可用于监控较远处的空间位置,反之,另一组监控摄像头用于监控本箱式变电站附近区域,可有效增加监控范围,同时可根据实际应用要求,相应启动两组电动伸缩筒,其可进行向上或者向下的调节,继而改变自身的综合高度,用于调整两组监控摄像头之间的高度差;

[0021] S2.同时启动转动电机,其启动过后可促使输出端所安装的转轴按照设定转速旋转,之后带动其顶部所安装的圆板、电动伸缩筒和监控摄像头保持同方向同转速旋转;

[0022] S3.装置中的两组太阳能板通过其内部所安装的光电材料吸收光能后发生光电转换反应,之后将电能导入至与其电性连接的蓄电池组的内部,蓄电池组可为装置中监控摄像头、转动电机、雨雪传感器、温度传感器、散热风扇等电性部件提供电能,以维持其运转;

[0023] S4.装置内部所安装的温度传感器可感知框体内部的温度状况,其内部温度发生变化时,温度传感器内部的热敏电阻可发生相应变化,之后将电阻的变化转变成电压模拟信号,之后将模拟信号转变为数字信号,而后经由处理器换算处相应的温度数值,且温度传感器与散热风扇、驱动风扇之间电性连接,当温度传感器所感知的温度达到设定值时,可启动散热风扇和驱动风扇,二者通过其内部的动力部件带动扇叶转动,用以搅动周围空气,加快空气的流动速度,继而促使装置内部的热空气能够快速从多组通槽处往外流动,当通过温度传感器所感知的温度超过设定数值时,可启动与其电性连接的电动伸缩杆,其向上延伸自身长度,之后带动电动伸缩杆顶部所安装的顶盖及其顶部的各个部件向上移动,且四组通风挡板的顶部可延伸出环形嵌合槽的内部,此时顶盖的底部与框体的顶部具有一定间距,可容许框体内部的热度从四组通风挡板处往外流动,可提高散热效率;

[0024] S5.雨雪传感器利用雨雪的导电特性采用表面栅形电极感应外界有无降雨情况,其与电动伸缩杆之间电性连接,当雨雪传感器检测到有雨雪时,若框体内部通过温度传感器检测到温度超过设定数值时,电动伸缩杆不允启动。

[0025] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0026] 1.本发明通过安装的两组监控摄像头具备拍照、摄像等功能,可为本装置增加警示作用,且两组监控摄像头下方所安装的电动伸缩筒高度不一致,促使两组监控摄像头呈一高一低布置,以至两组监控摄像头之间形成高度差,处于较高位置空间的监控摄像头可用于监控较远处的空间位置,反之,另一组监控摄像头用于监控本箱式变电站附近区域,可有效增加监控范围,且通过调节两组电动伸缩筒可相应增加或者缩小两组监控摄像头的高度差;

[0027] 2.本发明在使用过程中,温度传感器可实时监测框体内部的温度状况,且其与散

热风扇、驱动风扇和电动伸缩杆之间电性连接,当温度传感器所感知的温度达到设定值时,散热风扇、驱动风扇可相应启动,用以搅动周围空气,加快空气的流动速度,继而促使装置内部的热空气能够快速从多组通槽处往外流动,而后达到降温的目的,当通过温度传感器所感知的温度超过设定数值时,电动伸缩杆可向上延伸自身长度,之后带动顶部所安装的各个部件向上移动,且四组通风挡板的顶部可延伸出环形嵌合槽的内部,此时顶盖的底部与框体的顶部具有一定间距,可容许框体内部的热度从四组通风挡板处往外流动,继而增加了框体内空气流动的通道,可提高散热效率。

[0028] 3. 本发明在使用过程中,当门板关闭过后,需要将两组顶杆分别插入至位于较上方的卡合块内部,同时将两组插杆分别插入至位于较下方的两组卡合块的内部,此时可增加两组门板的交界处附近与框体之间的联系性,继而增加门板封闭时与框体之间安装的稳固性,能够降低外界大风对门板的闭合造成影响;

[0029] 4. 本发明在使用过程中,转动电机启动过后,可促使输出端所安装的转轴按照设定转速设定方向旋转,之后带动其顶部所安装的圆板、电动伸缩筒和监控摄像头保持同方向同转速旋转,且两组转动电机输出端所安装的转轴呈相反方向转动,可增加监控摄像头的监控范围,减少监控死角。

## 附图说明

[0030] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0031] 图2为本发明的正面结构示意图;

[0032] 图3为本发明L型侧面剖视结构示意图;

[0033] 图4为本发明卡合块、固定块与顶杆的安装结构示意图;

[0034] 图5为本发明拉杆、衔接板与插杆的安装结构示意图;

[0035] 图6为本发明框体、环形嵌合槽与电动伸缩杆的安装结构示意图;

[0036] 图7为本发明电动伸缩杆与通风挡板的安装结构示意图;

[0037] 图8为本发明圆筒、转动电机与圆板的安装结构示意图。

[0038] 图中:1、框体;101、抬升块;102、门板;103、通槽;104、挡灰框;105、卡合块;2、固定块;201、方形槽;202、顶杆;3、拉杆;301、凹槽;302、拦截块;303、放置块;4、衔接板;401、插杆;5、伸缩弹簧;501、伸缩柱;502、平面板;503、变电构件;6、顶盖;601、散热风扇;602、温度传感器;603、驱动风扇;7、环形嵌合槽;701、电动伸缩杆;702、通风挡板;8、挡雨板;801、支撑杆;802、太阳能板;803、雨雪传感器;9、屋脊;901、圆筒;902、转动电机;903、圆板;904、电动伸缩筒;905、监控摄像头。

## 具体实施方式

[0039] 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。

[0040] 实施例一:

[0041] 如图1、图3和图8所示,一种具有远处监控功能的箱式变电站,包括框体1、固定块2

和拉杆3,框体1的底壁均匀安装有多组伸缩弹簧5,框体1的顶部安装有顶盖6,框体1的顶部设置有环形嵌合槽7,顶盖6的顶部安装有挡雨板8;

[0042] 具体的,框体1可对处于其内部的各部件增加防护功能,避免其受到外界碰撞等影响,伸缩弹簧5本身具有一定的弹性变形能力和复位性作用,当变电构件503在运行时,会产生一定的振动,其振动向下传递时,可被伸缩弹簧5本身所自带的弹性作用所吸收,继而降低共振作用,减小了装置运行时所产生的噪音,顶盖6可用于封闭框体1的顶部,环形嵌合槽7用于多组电动伸缩杆701和通风挡板702的安装,挡雨板8的边沿处超出顶盖6的边沿,且其从侧面看,由两组倾斜板组成,两组倾斜板连接的部位为最高点,可便于雨水从其板面上往下滑落。

[0043] 挡雨板8的顶部安装有屋脊9,屋脊9的顶部设置有两组并排布置的槽洞,槽洞的底壁安装有圆筒901,且圆筒901的顶部延伸出槽洞的内部,圆筒901的底壁安装有转动电机902,转动电机902的输出端安装有转轴,转轴的顶部安装有圆板903,且圆板903的内部与圆筒901的外壁贴合,圆板903的顶部安装有电动伸缩筒904,电动伸缩筒904的顶部安装有监控摄像头905。

[0044] 具体的,屋脊9作为挡雨板8的中间线使用,其可用于安装两组圆筒901,可增加圆筒901安装的牢固性,圆筒901为转动电机902的安装提供较稳定的场所,避免其运转时受到外界干扰,转动电机902启动时,可促使其输出端所安装的转轴按照设定方向设定转速进行转动,之后带动转轴顶部所按照的圆板903跟随转动,圆板903为电动伸缩筒904的安装提供了较为稳定的场所,电动伸缩筒904启动时,可选择进行向上延伸或者向下收缩操作,继而改变综合长度,而后可带动其顶部所安装的监控摄像头905上下调整空间高度位置,装置中两组电动伸缩筒904呈一高一低布置,以至两组监控摄像头905之间形成高度差,继而可促使两组监控摄像头905监控不同远近区域,监控摄像头905具备拍照、摄像等功能,可为本装置增加警示作用。

[0045] 框体1的底部均匀安装有多组并排布置的抬升块101,框体1的两侧外壁和两组门板102的正面均设置有多组从上往下依次排列的通槽103,通槽103远离框体1的一侧安装有挡灰框104。

[0046] 具体的,抬升块101具有一定高度,可用于抬升框体1,避免其底部直接与放置台接触,继而有效杜绝其底面受到磨损,通槽103的设置便于框体1内部和外部相互贯通,继而便于内外部空气的流动,挡灰框104的安装可便于外界空气从其下方流动至其内部,而后通过通槽103进入至框体1的内部,可减少灰尘进入装置内部,避免影响装置内部各个部件的运行。

[0047] 框体1的底部均匀安装有多组伸缩柱501,且伸缩柱501位于伸缩弹簧5环绕围合成的空间内部,伸缩弹簧5和伸缩柱501的顶部安装有平板502,平板502的顶部安装有变电构件503,变电构件503的顶部安装有蓄电池组。

[0048] 具体的,伸缩柱501在外力的带动下可进行伸缩操作,用以改变自身综合长度,其可用于限制伸缩弹簧5的收缩时的路径,避免其收缩时发生错位现象,影响自身使用寿命,平板502用于变电构件503的安装,变电构件503是本装置的主体构件,蓄电池组与两组太阳能板802之间电性连接,其可用于存储太阳能板802所转化的电能,而后为装置中的各个电性部件提供电能,以维持其运转。

[0049] 实施例二：

[0050] 如图2、图3、图6和图7所示，顶盖6的底部安装有两组并列布置的散热风扇601，箱体1的背面安装有温度传感器602，箱体1的前壁和后壁均安装有驱动风扇603。

[0051] 具体的，温度传感器602周围的温度发生变化时，其内部的热敏电阻可相应发生变化，之后可将电阻的变化转变成电压模拟信号，最后转变为相对应的温度数值，可用于实时监测箱体1内部的温度状况，继而便于及时做出不同温度阶段的反应措施，散热风扇601和驱动风扇603均与温度传感器602电性连接，当温度传感器602所感知的温度达到设定值时，可启动散热风扇601和驱动风扇603，二者通过其内部的动力部件带动扇叶转动，用以搅动周围空气，产生风力用以加快空气流动速度，继而促使装置内部的热空气能够快速从多组通槽103处往外流动，而后达到降温的目的。

[0052] 环形嵌合槽7的底壁均匀安装有四组呈方形布置的电动伸缩杆701，且电动伸缩杆701的顶部延伸进入顶盖6的内部，四组电动伸缩杆701的一侧外壁均安装有通风挡板702，且四组通风挡板702与四组电动伸缩杆701按照方形形状间隔布置。

[0053] 具体的，电动伸缩杆701与温度传感器602之间电性连接，当通过温度传感器602所感知的温度超过设定数值时，四组电动伸缩杆701可相应进行向上延伸操作，用以将其顶部的各部件向上推动，而后促使顶盖6与箱体1之间产生一定间距，同时带动四组通风挡板702的顶部延伸出环形嵌合槽7的内部，此时可增加箱体1内部与外界气体的流动通道，同时，通风挡板702具有拦截灰尘的作用，其外表面均匀设置有多组通孔，容许空气流通的同时可对较大颗粒状杂物进行拦截，避免其进入装置的内部。

[0054] 挡雨板8的顶部安装有八组均匀布置的支撑杆801，八组支撑杆801的顶部安装有两组前后布置的太阳能板802，挡雨板8的顶部安装有雨雪传感器803，且雨雪传感器803位于支撑杆801的一侧。

[0055] 具体的，支撑杆801用于安装太阳能板802，太阳能板802通过其内部所安装的光电材料吸收光能后发生光电转换反应，之后将电能导入至与其电性连接的蓄电池组的内部，蓄电池组可为装置中各个电性部件提供电能，以维持此类部件的正常运转，雨雪传感器803可利用雨雪的导电特性，同时采用表面栅形电极来感应外界有无降雨情况。

[0056] 实施例三：

[0057] 如图1、图4和图5所示，箱体1的正面安装有两组贴合布置的门板102，箱体1的正面均匀安装有四组呈长方形布置的卡合块105，且四组卡合块105分别位于两组门板102的上方和下方，箱体1的正面安装有两组并排布置的固定块2，固定块2的正面设置有方形槽201，方形槽201的一侧外壁延伸出固定块2的内部，方形槽201的底部设置有槽口，两组固定块2的底部均安装有顶杆202，且两组顶杆202的顶部分别贯穿其中两组卡合块105的内部。

[0058] 具体的，门板102与箱体1之间采用合页连接，其可从箱体1的正面打开，继而便于对其内部的各部件进行检修，其中两组位于较上方的两组卡合块105可便于顶杆202的插入，位于较下方的两组卡合块105可便于插杆401的插入，插杆401和卡合块105均贯穿卡合块105时，可增加门板102与箱体1之间的稳固性，避免外界大风对门板102的闭合造成影响。

[0059] 两组固定块2的底部均安装有拉杆3，拉杆3的顶部设置有凹槽301，拉杆3的背面安装有拦截块302和放置块303，拦截块302和放置块303的背面均与门板102的正面贴合，且放置块303位于拦截块302的下方。

[0060] 具体的,拉杆3可方便使用者握住其对门板102施加拉力,而后便于将已经解锁的门板102由封闭状态调整至开放状态,凹槽301的设置方便顶杆202由贯穿卡合块105的内部向脱离卡合块105调整,拦截块302可用于放置顶杆202,且其顶部设置有圆槽,可用于顶杆202底部的卡合,继而避免顶杆202从拦截块302上掉落,放置块303的顶部设置有活动槽,使用者需要打开门板102时,需要对插杆401施加向上的拉力,促使插杆401的顶部贯穿放置块303的内部,而后对插杆401施加一定的转动力,促使插杆401的顶部与放置块303上所设置的活动槽相互错位,此时插杆401不会从放置块303上掉落。

[0061] 两组拉杆3的底部均安装有衔接板4,两组衔接板4的顶部均安装有插杆401,且两组插杆401的底部分别贯穿另外两组卡合块105的内部。

[0062] 具体的,衔接板4用于将拉杆3的底部与门板102相固定,便于增加拉杆3安装的稳定性,插杆401在使用时,其底部可往下插入至位于较下方的卡合块105的内部,用于增加门板102呈关闭状态时与框体1之间安装的牢固性。

[0063] 具体的,该装置的工作步骤如下:

[0064] S1.装置在运行时,同步启动两组监控摄像头905,两组监控摄像头905呈一高一低布置,处于较高位置空间的监控摄像头905可用于监控较远处的空间位置,反之,另一组监控摄像头905用于监控本箱式变电站附近区域,可有效增加监控范围,同时可根据实际应用要求,相应启动两组电动伸缩筒904,其可进行向上或者向下的调节,继而改变自身的综合高度,用于调整两组监控摄像头905之间的高度差;

[0065] S2.同时启动转动电机902,其启动过后可促使输出端所安装的转轴按照设定转速旋转,之后带动其顶部所安装的圆板903、电动伸缩筒904和监控摄像头905保持同方向同转速旋转;

[0066] S3.装置中的两组太阳能板802通过其内部所安装的光电材料吸收光能后发生光电转换反应,之后将电能导入至与其电性连接的蓄电池组的内部,蓄电池组可为装置中监控摄像头905、转动电机902、雨雪传感器803、温度传感器602、散热风扇601等电性部件提供电能,以维持其运转;

[0067] S4.装置内部所安装的温度传感器602可感知框体1内部的温度状况,其内部温度发生变化时,温度传感器602内部的热敏电阻可发生相应变化,之后将电阻的变化转变成电压模拟信号,之后将模拟信号转变为数字信号,而后经由处理器换算处相应的温度数值,且温度传感器602与散热风扇601、驱动风扇603之间电性连接,当温度传感器602所感知的温度达到设定值时,可启动散热风扇601和驱动风扇603,二者通过其内部的动力部件带动扇叶转动,用以搅动周围空气,加快空气的流动速度,继而促使装置内部的热空气能够快速从多组通槽103处往外流动,当通过温度传感器602所感知的温度超过设定数值时,可启动与其电性连接的电动伸缩杆701,其向上延伸自身长度,之后带动电动伸缩杆701顶部所安装的顶盖6及其顶部的各个部件向上移动,且四组通风挡板702的顶部可延伸出环形嵌合槽7的内部,此时顶盖6的底部与框体1的顶部具有一定间距,可容许框体1内部的热度从四组通风挡板702处往外流动,可提高散热效率;

[0068] S5.雨雪传感器803利用雨雪的导电特性采用表面栅形电极感应外界有无降雨情况,其与电动伸缩杆701之间电性连接,当雨雪传感器803检测到有雨雪时,若框体1内部通过温度传感器602检测到温度超过设定数值时,电动伸缩杆701不允启动。

[0069] 工作原理：两组监控摄像头905呈一高一低布置，处于较高位置空间的监控摄像头905可用于监控较远处的空间位置，另一组处于较低空间位置的监控摄像头905用于监控本箱式变电站附近区域，二者相结合使用，可有效增加监控范围，且启动两组电动伸缩筒904，可调整两组监控摄像头905之间的高度差，同时启动转动电机902，可促使输出端所安装的转轴带动圆板903、电动伸缩筒904和监控摄像头905按照设定方向、设定转速旋转，装置中所安装的温度传感器602可实时监测框体1内部的温度状况，且其与散热风扇601、驱动风扇603之间电性连接，当温度传感器602所感知的温度达到设定值时，散热风扇601和驱动风扇603可启动，二者促使其内部的动力部件带动扇叶转动，用以加速空气流动速度，继而加快装置运行时所产生的热量快速从多组通槽103处往外流动，继而达到降温的目的，且电动伸缩杆701与温度传感器602之间电性连接，当温度传感器602所感知的温度超过设定数值时，电动伸缩杆701向上延伸自身长度，之后带动其顶部所安装的各部件及其两侧所安装的通风挡板702向上移动，此时顶盖6的底部与框体1的顶部具有一定间距，可容许框体1内部的热量从四组通风挡板702处往外流动，可提高散热效率。

[0070] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

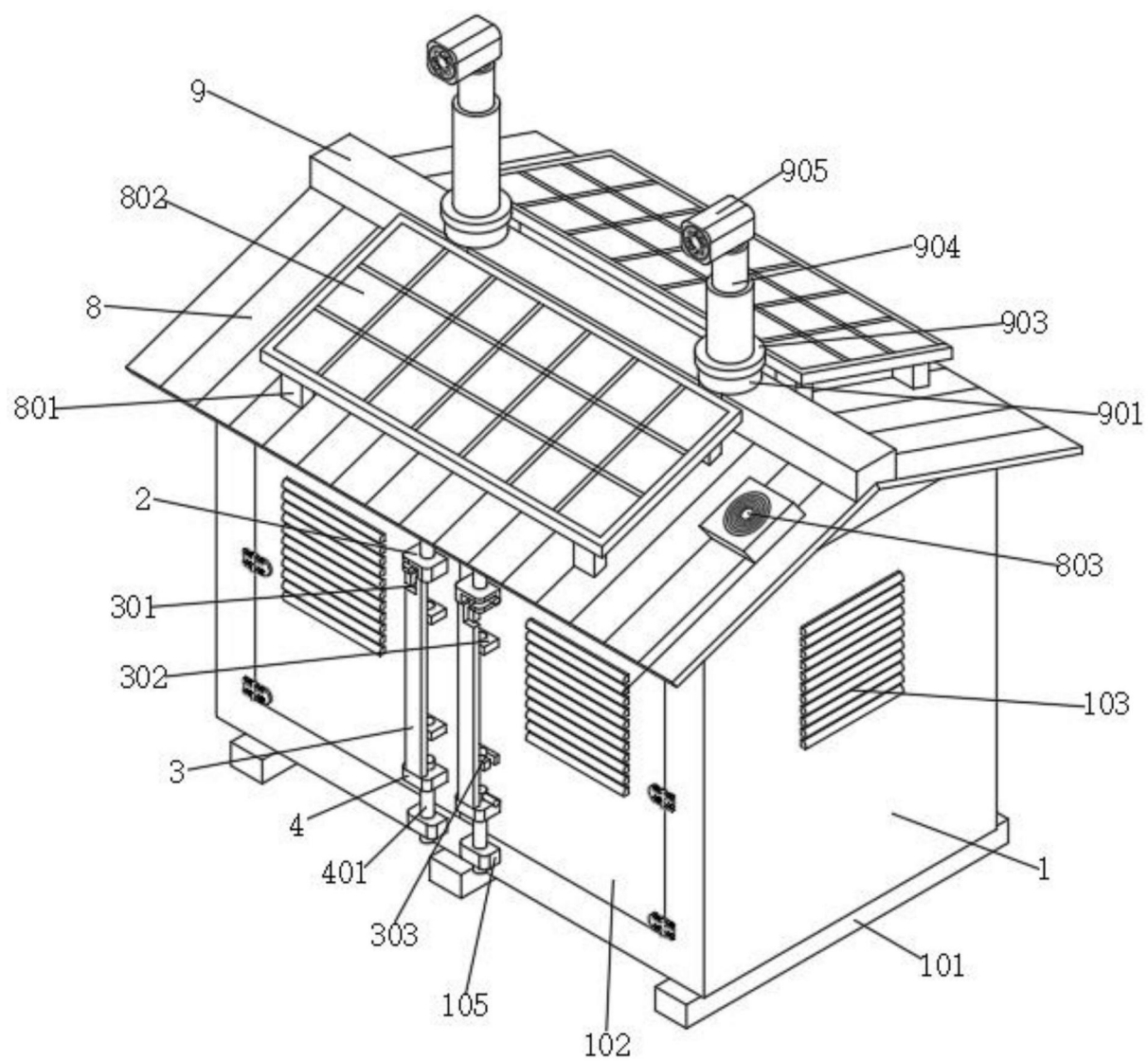


图1

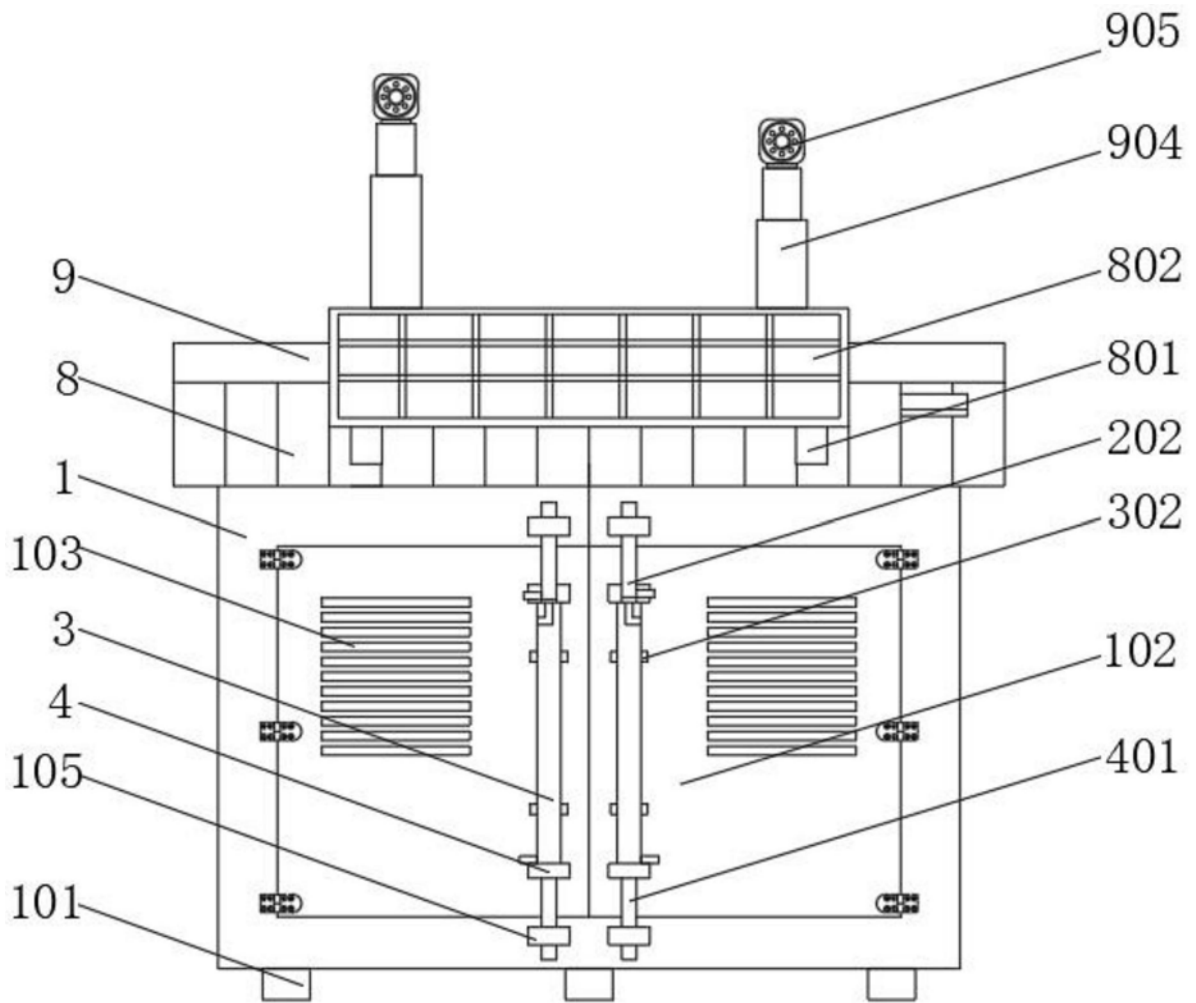


图2

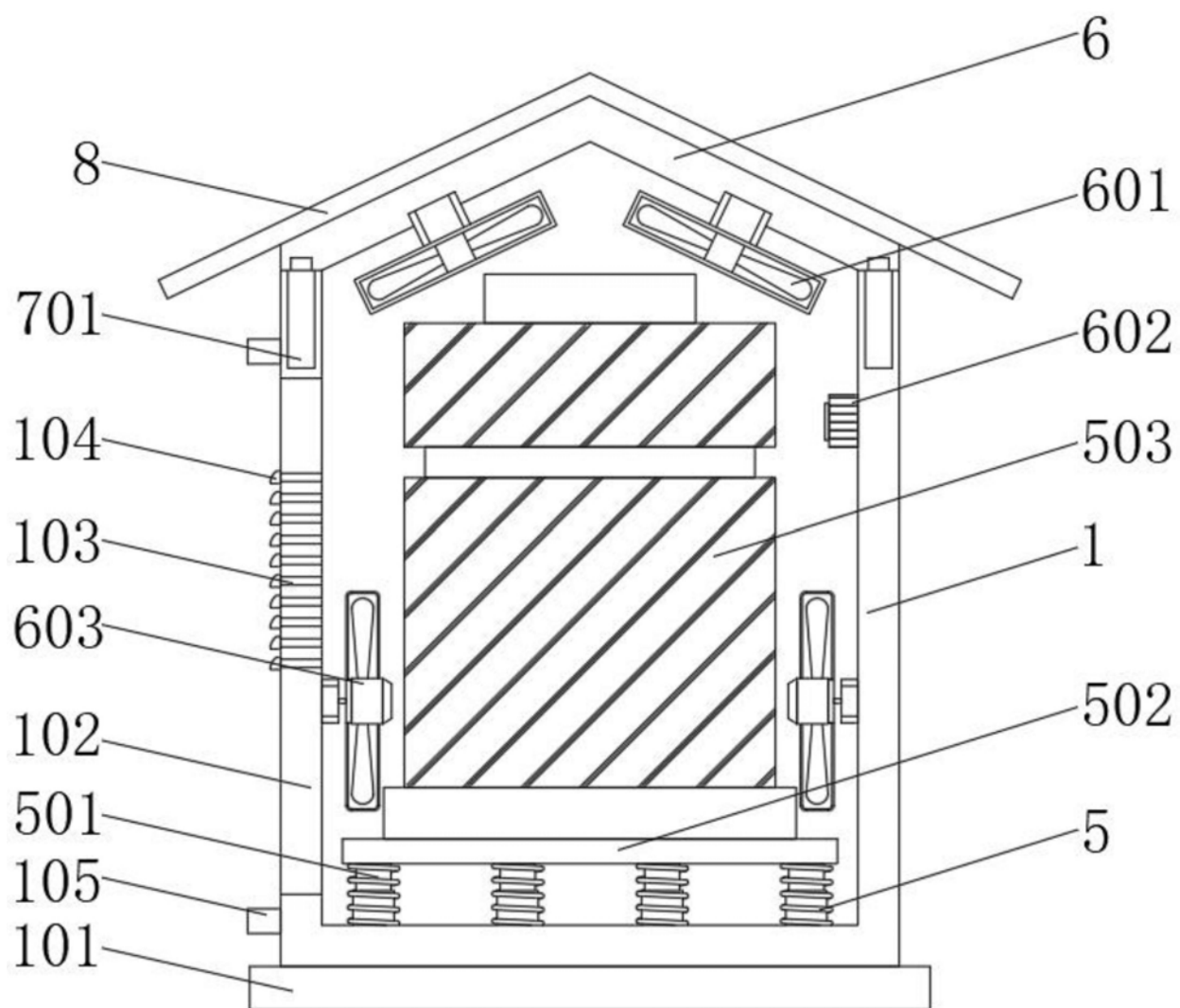


图3

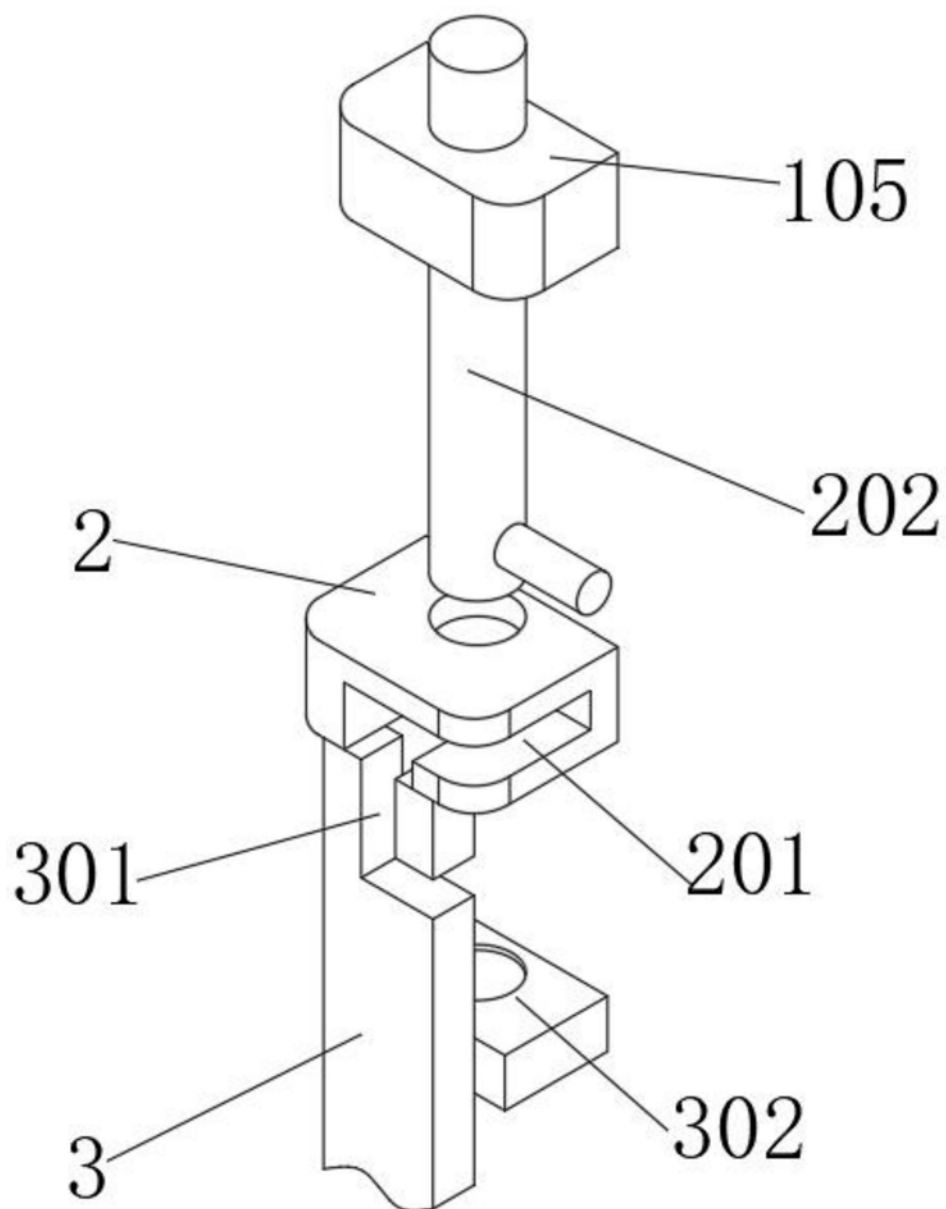


图4

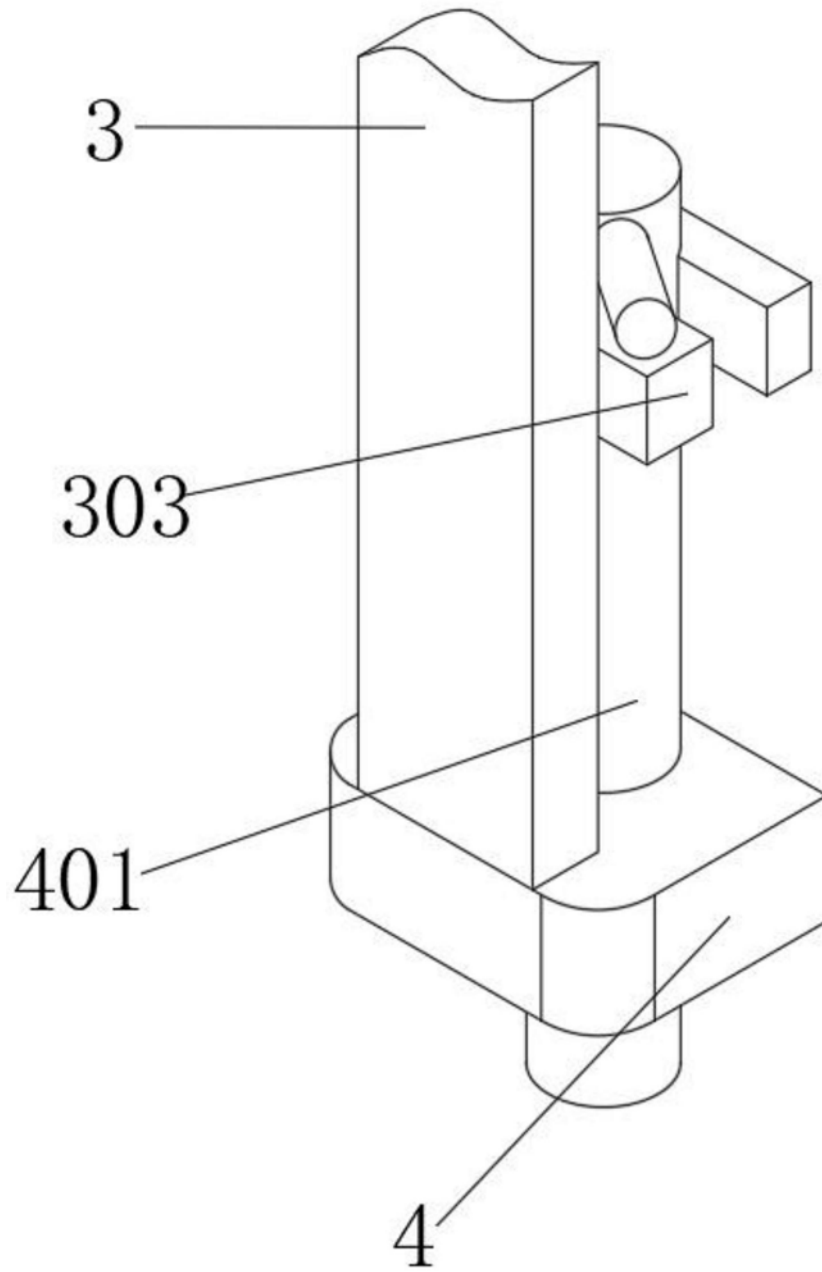


图5

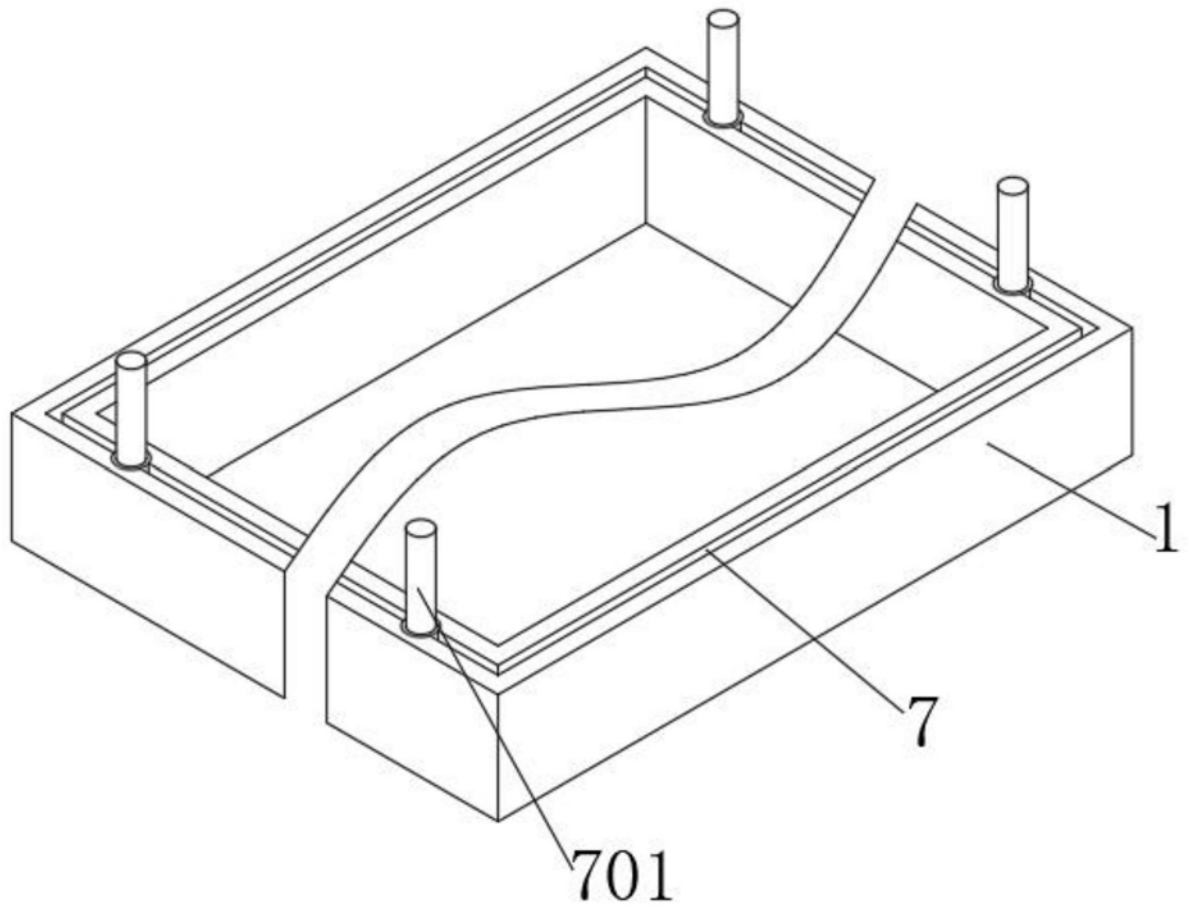


图6

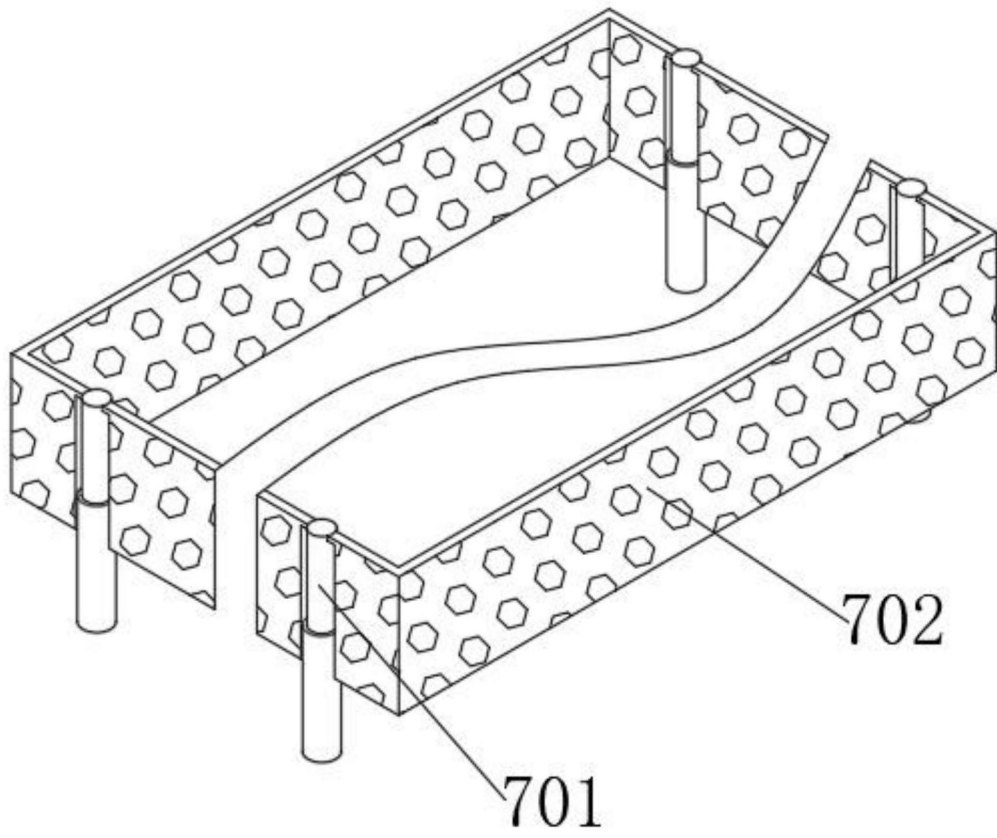


图7

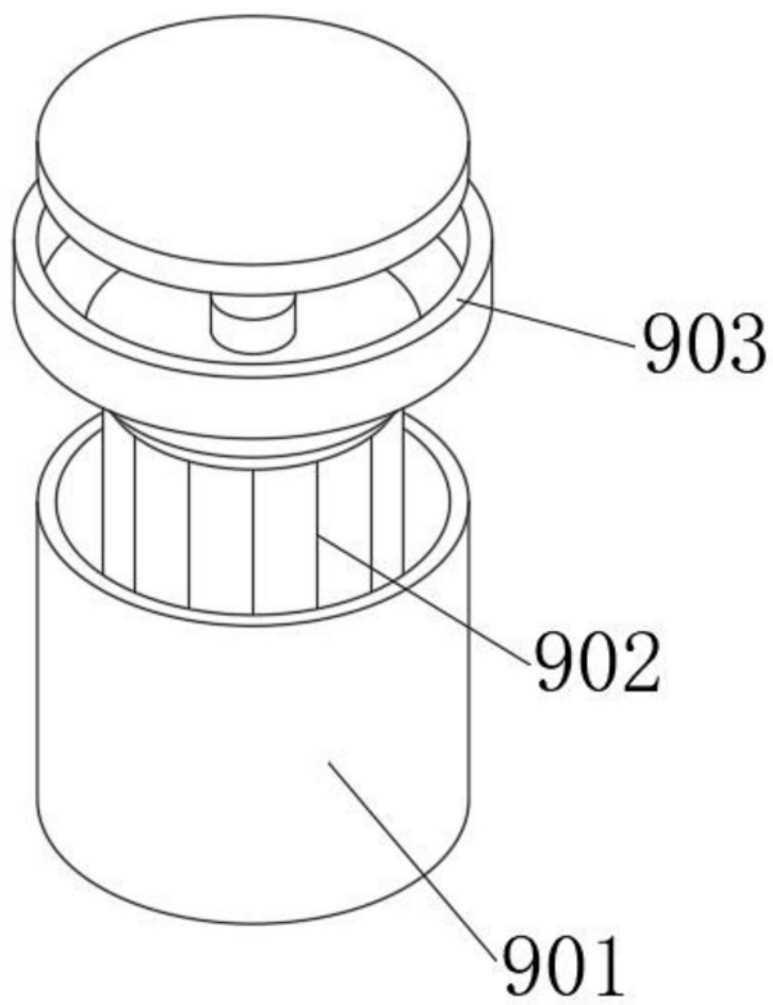


图8