(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 215344071 U
(45)授权公告日 2021.12.28

(21)申请号 202121597141.8

(22)申请日 2021.07.14

(73)专利权人 四川欣三威光电科技有限公司
地址 611700 四川省成都市郫都区成都现代工业港北片区港北五路279号

(72)发明人 张仁明 何俊鹏 樊坤

(74)专利代理机构 成都易创经云知识产权代理有限公司 51322
代理人 刘冬静

(51)Int.Cl.
*H02J 9/06*(2006.01)
*B08B 5/04*(2006.01)
*H05K 5/02*(2006.01)
*H05K 7/20*(2006.01)

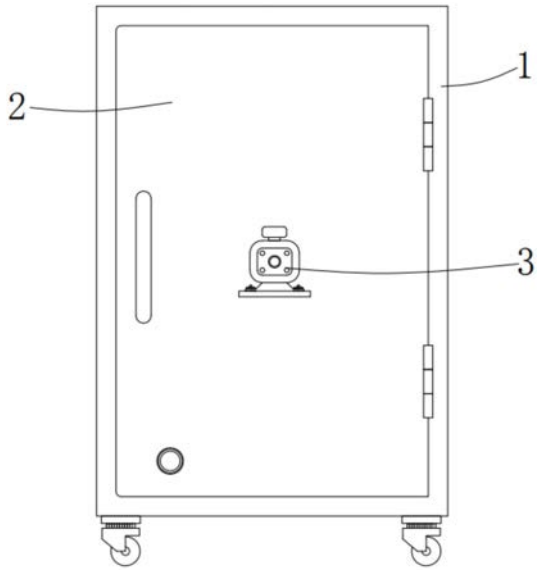
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种防尘效果好的EPS消防应急电源柜

(57)摘要

本实用新型提供一种防尘效果好的EPS消防应急电源柜。防尘效果好的EPS消防应急电源柜，包括；机柜；门板，所述门板铰接安装在所述机柜上，所述门板的一侧外壁上设置有两个安装板，且两个所述安装板设置在机柜内；第一电机，所述第一电机固定安装在所述门板的一侧外壁上，且所述第一电机设置在所述机柜外；两个滑杆，两个所述滑杆均固定安装在两个所述安装板上；活动板，所述活动板滑动安装在两个所述滑杆上，且所述活动板的一侧外壁上开设有长槽；吸尘罩，所述吸尘罩固定安装在所述活动板的一侧外壁上。本实用新型提供的防尘效果好的EPS消防应急电源柜具有寿命长，安全性高的优点。




CN 215344071 U

1.一种防尘效果好的EPS消防应急电源柜,其特征在于,包括:

机柜;

门板,所述门板铰接安装在所述机柜上,所述门板的一侧外壁上设置有两个安装板,且两个所述安装板设置在机柜内;

第一电机,所述第一电机固定安装在所述门板的一侧外壁上,且所述第一电机设置在所述机柜外;

两个滑杆,两个所述滑杆均固定安装在两个所述安装板上;

活动板,所述活动板滑动安装在两个所述滑杆上,且所述活动板的一侧外壁上开设有长槽;

吸尘罩,所述吸尘罩固定安装在所述活动板的一侧外壁上;

转动杆,所述转动杆转动安装在所述门板靠近所述两个安装板的一侧外壁上,且所述转动杆与所述第一电机的输出轴固定连接;

滚轮,所述滚轮固定安装在所述转动杆的顶端,且所述滚轮活动设置在所述长槽内;

清灰机构,所述清灰机构安装在相对应的所述安装板的顶部。

2.根据权利要求1所述的防尘效果好的EPS消防应急电源柜,其特征在于,所述清灰机构包块收集箱、抽风管、活动塞、抽风机、进风管与滤芯,所述收集箱固定安装在相对应的所述安装板的顶部,所述抽风管固定安装在所述收集箱上,且所述抽风管的顶端延伸至所述吸尘罩内,所述活动塞螺纹安装在所述收集箱的一侧外壁上,所述抽风机固定安装在位于所述收集箱的所述安装板的顶部,所述进风管固定安装在所述抽风机的进风口上,且所述进风管远离所述抽风机的一端延伸至所述收集箱内,所述滤芯固定安装在所述收集箱的一侧内壁上,且所述滤芯与所述进风管位于所述收集箱内的一端活动连接。

3.根据权利要求2所述的防尘效果好的EPS消防应急电源柜,其特征在于,所述收集箱的一侧外壁上开设有收集口,所述活动塞与所述收集口的内壁相旋合。

4.根据权利要求1所述的防尘效果好的EPS消防应急电源柜,其特征在于,所述机柜的底部固定安装有四个万向轮,且四个所述万向轮呈矩形分布。

5.根据权利要求2所述的防尘效果好的EPS消防应急电源柜,其特征在于,所述抽风机的出风口上固定安装有出风管,所述出风管远离所述抽风机的一端与所述门板固定连接。

6.根据权利要求2所述的防尘效果好的EPS消防应急电源柜,其特征在于,所述机柜的两侧内壁上固定安装有固定杆,所述固定杆上活动缠绕有螺旋管,且所述螺旋管的两端均延伸至所述机柜上方,所述机柜的顶部内壁上转动安装有风叶,且所述风叶设置在所述螺旋管的上方,所述机柜的顶部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴与所述风叶固定连接。

7.根据权利要求6所述的防尘效果好的EPS消防应急电源柜,其特征在于,所述机柜的底部内壁上开设有多个透气孔。

# 一种防尘效果好的EPS消防应急电源柜

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及应急电源技术领域，尤其涉及一种防尘效果好的EPS消防应急电源柜。

## 背景技术

[0002] EPS应急电源是用于消防应急照明，消防设施等紧急使用的供电设备。传统的EPS应急电源柜，由于长时间暴露在空气中，空气中的粉尘颗粒会进入机柜内，粉尘颗粒中含有少部分带电粒子，这些带电粒子进入机柜内会会黏附在电子元件上，长时间积累可能损坏电子元件，缩短EPS应急电源使用寿命，安全性低。

[0003] 因此，有必要提供一种防尘效果好的EPS消防应急电源柜解决上述技术问题。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型解决的技术问题是提供一种使用寿命长，安全性高的防尘效果好的EPS消防应急电源柜。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的防尘效果好的EPS消防应急电源柜，包括：机柜；门板，所述门板铰接安装在所述机柜上，所述门板的一侧外壁上设置有两个安装板，且两个所述安装板设置在机柜内；第一电机，所述第一电机固定安装在所述门板的一侧外壁上，且所述第一电机设置在所述机柜外；两个滑杆，两个所述滑杆均固定安装在两个所述安装板上；活动板，所述活动板滑动安装在两个所述滑杆上，且所述活动板的一侧外壁上开设有长槽；吸尘罩，所述吸尘罩固定安装在所述活动板的一侧外壁上；转动杆，所述转动杆转动安装在所述门板靠近所述两个安装板的一侧外壁上，且所述转动杆与所述第一电机的输出轴固定连接；滚轮，所述滚轮固定安装在所述转动杆的顶端，且所述滚轮活动设置在所述长槽内；清灰机构，所述清灰机构安装在相对应的所述安装板的顶部。

[0006] 优选的所述清灰机构包块收集箱、抽风管、活动塞、抽风机、进风管与滤芯，所述收集箱固定安装在相对应的所述安装板的顶部，所述抽风管固定安装在所述收集箱上，且所述抽风管的顶端延伸至所述吸尘罩内，所述活动塞螺纹安装在所述收集箱的一侧外壁上，所述抽风机固定安装在位于所述收集箱的所述安装板的顶部，所述进风管固定安装在所述抽风机的进风口上，且所述进风管远离所述抽风机的一端延伸至所述收集箱内，所述滤芯固定安装在所述收集箱的一侧内壁上，且所述滤芯与所述进风管位于所述收集箱内的一端活动连接。

[0007] 优选的所述收集箱的一侧外壁上开设有收集口，所述活动塞与所述收集口的内壁相旋合。

[0008] 优选的所述机柜的底部固定安装有四个万向轮，且四个所述万向轮呈矩形分布。

[0009] 优选的所述抽风机的出风口上固定安装有出风管，所述出风管远离所述抽风机的一端与所述门板固定连接。

[0010] 优选的所述机柜的两侧内壁上固定安装有固定杆，所述固定杆上活动缠绕有螺旋

管，且所述螺旋管的两端均延伸至所述机柜上方，所述机柜的顶部内壁上转动安装有风叶，且所述风叶设置在所述螺旋管的上方，所述机柜的顶部固定安装有第二电机，所述第二电机的输出轴与所述风叶固定连接。

[0011] 优选的所述机柜的底部内壁上开设有多个透气孔。

[0012] 与相关技术相比较，本实用新型提供的防尘效果好的EPS消防应急电源柜具有如下有益效果：

[0013] 本实用新型提供一种防尘效果好的EPS消防应急电源柜，通过同时启动第一电机与抽风机，可带动吸尘罩上下运动对进入机柜内后的粉尘进行吸纳，避免了粉尘粘附在电子元件上，进而提高了EPS应急电源柜的使用寿命与安全性。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的防尘效果好的EPS消防应急电源柜第一实施例的示意图；

[0015] 图2为图1为本实用新型提供的防尘效果好的EPS消防应急电源柜第一实打开状态示意图；

[0016] 图3为图2所示的A部分的放大示意图；

[0017] 图4为图2所示收集箱、抽风管、活动塞与滤芯的装配结构大示意图；

[0018] 图5为本实用新型提供的防尘效果好的EPS消防应急电源柜第二实施例的示意图。

[0019] 图中标号：1、机柜；2、门板；3、第一电机；4、滑杆；5、活动板；6、吸尘罩；7、转动杆；8、滚轮；9、收集箱；10、抽风管；11、活动塞；12、抽风机；13、进风管；14、滤芯；15、固定杆；16、螺旋管；17、风叶；18、第二电机。

## 具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0021] 第一实施例

[0022] 请结合参阅图1-图2，在本实用新型的第一实施例中，防尘效果好的EPS 消防应急电源柜包括：机柜1，机柜1起到对内部电子元件的防护作用；门板 2，所述门板2铰接安装在所述机柜1上，所述门板2的一侧外壁上设置有两个安装板，且两个所述安装板设置在机柜1内，门板2方便对机柜内的电子元件进行维修与检查；第一电机3，所述第一电机3固定安装在所述门板2的一侧外壁上，且所述第一电机3设置在所述机柜1外，第一电机3起到加快吸尘罩对机柜1内的粉尘进行吸纳；两个滑杆4，两个所述滑杆4均固定安装在两个所述安装板上；活动板5，所述活动板5滑动安装在两个所述滑杆4上，且所述活动板5的一侧外壁上开设有长槽；吸尘罩6，所述吸尘罩6固定安装在所述活动板5的一侧外壁上，吸尘罩6用于吸纳聚集粉尘；转动杆7，所述转动杆7转动安装在所述门板2靠近所述两个安装板的一侧外壁上，且所述转动杆7与所述第一电机3的输出轴固定连接；滚轮8，所述滚轮8固定安装在所述转动杆7的顶端，且所述滚轮8活动设置在所述长槽内；清灰机构，所述清灰机构安装在相对应的所述安装板的顶部。

[0023] 所述清灰机构包块收集箱9、抽风管10、活动塞11、抽风机12、进风管13与滤芯14，所述收集箱9固定安装在相对应的所述安装板的顶部，收集箱 9用于储放粉尘，所述抽风管10固定安装在所述收集箱9上，且所述抽风管 10的顶端延伸至所述吸尘罩6内，所述活动塞

11螺纹安装在所述收集箱9的一侧外壁上，活动塞11起到密封收集箱9，便于清理收集箱9与滤芯14，所述抽风机12固定安装在位于所述收集箱9的所述安装板的顶部，抽风机12 用于粉尘吸纳提供动力，所述进风管13固定安装在所述抽风机12的进风口上，且所述进风管13远离所述抽风机12的一端延伸至所述收集箱9内，所述滤芯 14固定安装在所述收集箱9的一侧内壁上，且所述滤芯14与所述进风管13 位于所述收集箱9内的一端活动连接，滤芯14用于过滤空气中的粉尘颗粒。

[0024] 为了方便清理，收集箱9与滤芯14，所述收集箱9的一侧外壁上开设有收集口，所述活动塞11与所述收集口的内壁相旋合。

[0025] 为了方便移动，所述机柜1的底部固定安装有四个万向轮，且四个所述万向轮呈矩形分布。

[0026] 为了便于所述抽风机12的出风口上固定安装有出风管，所述出风管远离所述抽风机12的一端与所述门板2固定连接。

[0027] 本实施例中：

[0028] 第一步;防尘时，可同时启动第一电机3与抽风机12，第一电机3的输出轴带动转动杆7转动，转动杆7带动滚轮8做圆周运动，滚轮8带动活动板 5在两个滑杆4上做上下往复运动，活动板5带动吸尘罩6做上线往复运动，于此同时，抽风机12可通过抽风管10将吸尘罩6捏聚集的粉尘抽入至收集箱 9内，粉尘抽入收集箱9内可通过滤芯14过滤在收集箱9内，通过滤芯14过滤后的空气可通过进风管13传输至抽风机12，然后在通过出风管排出机体1外。

[0029] 第二步:当收集箱9与滤芯14需要清理时，可转动活动塞11并将活动塞 11取下，即可对收集箱9与滤芯14进行清理或对滤芯14进行更换。

[0030] 与相关技术相比较，本实用新型提供的防尘效果好的EPS消防应急电源柜具有如下有益效果：

[0031] 通过同时启动第一电机3与抽风机12，可带动吸尘罩6上下运动对进入机柜1内后的粉尘进行吸纳，避免了粉尘粘附在电子元件上，进而提高了EPS 应急电源柜的使用寿命与安全性。

[0032] 第二实施例：

[0033] 基于本申请的第一实施例提供的防尘效果好的EPS消防应急电源柜，本申请的第二实施例提出另一种防尘效果好的EPS消防应急电源柜。第二实施例仅仅是第一实施例的优选的方式，第二实施例的实施对第一实施例的单独实施不会造成影响。

[0034] 下面结合附图和实施方式对本实用新型的第二实施例作进一步说明。

[0035] 请结合参阅图3-5，防尘效果好的EPS消防应急电源柜还包括固定杆15，所述固定杆15固定安装在所述机柜1的两侧内壁上，所述固定杆15上活动缠绕有螺旋管16，用于改变风机17吹出的风温度，且所述螺旋管16的两端均延伸至所述机柜1上方，所述机柜1的顶部内壁上转动安装有风叶17，高速旋转的风叶17可加快对机柜1内的电子元件进行散热，且所述风叶17设置在所述螺旋管16的上方，所述机柜1的顶部固定安装有第二电机18，所述第二电机18的输出轴与所述风叶17固定连接。

[0036] 为了便于透气，所述机柜1的底部内壁上开设有多个透气孔。

[0037] 本实施例中：

[0038] 在使用时可将居民用水的水管固定在螺旋管16的两端上，随后启动第二电机18，第二电机18的输出轴带动风叶转动对机柜1内的电子元件进行散热，通过设置螺旋管16，可改变风叶17旋转所产生的风的温度与湿度，加快对电子元件的散热。

[0039] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

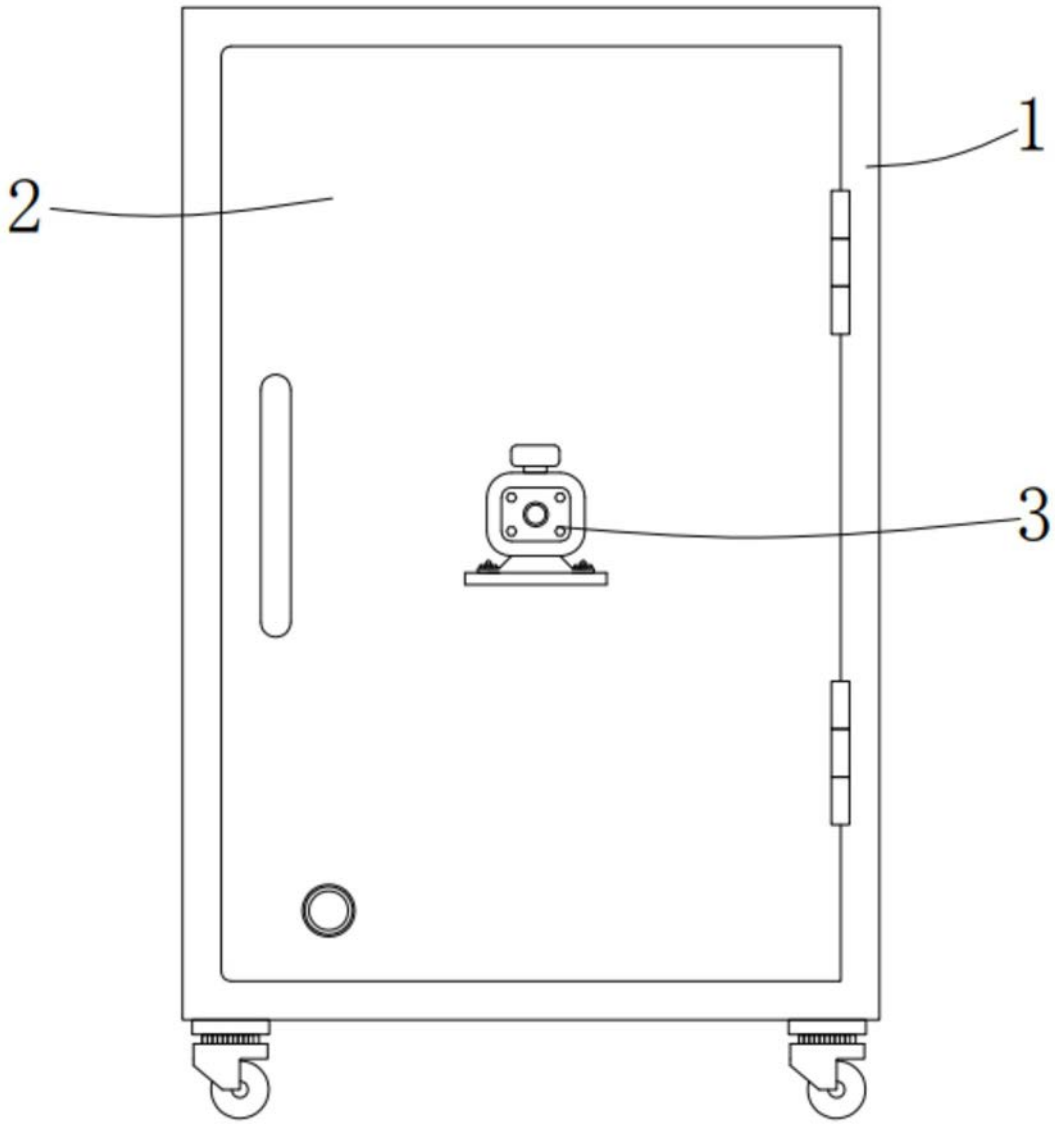



图1

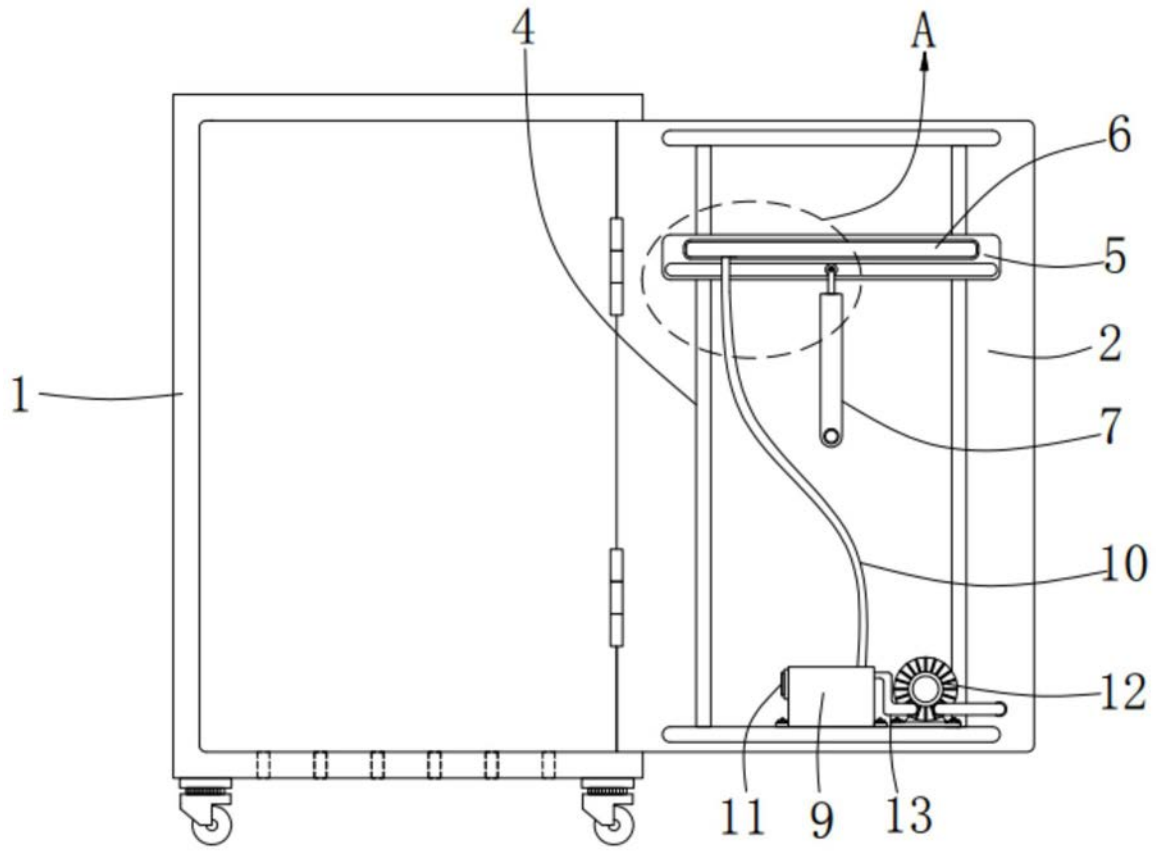



图2

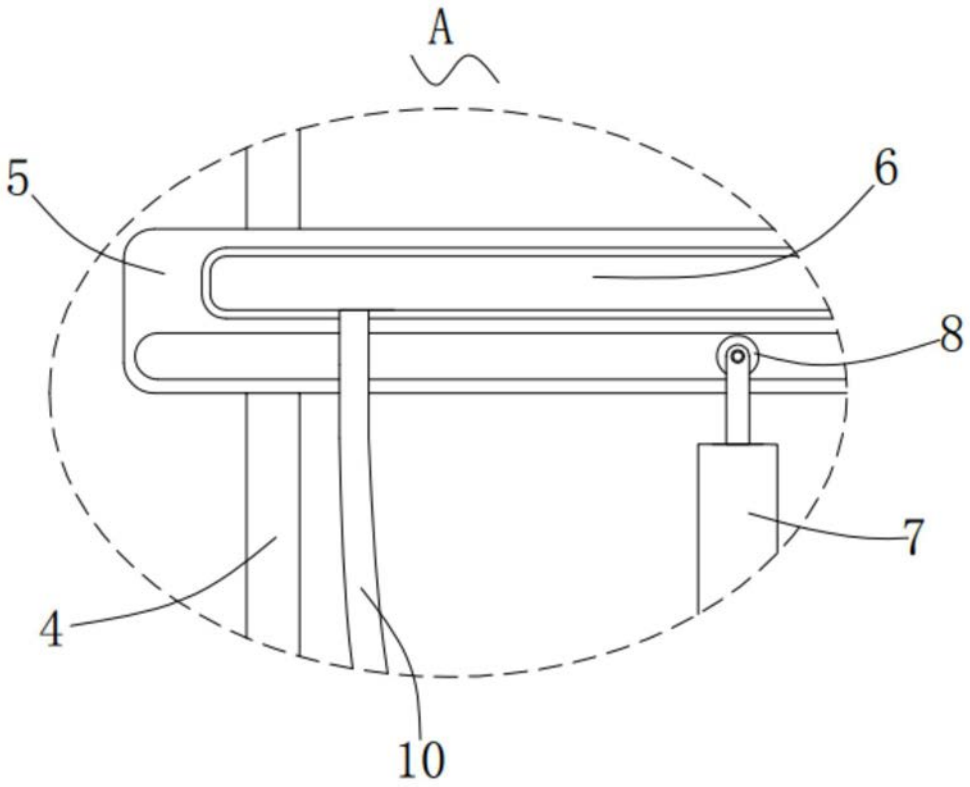



图3

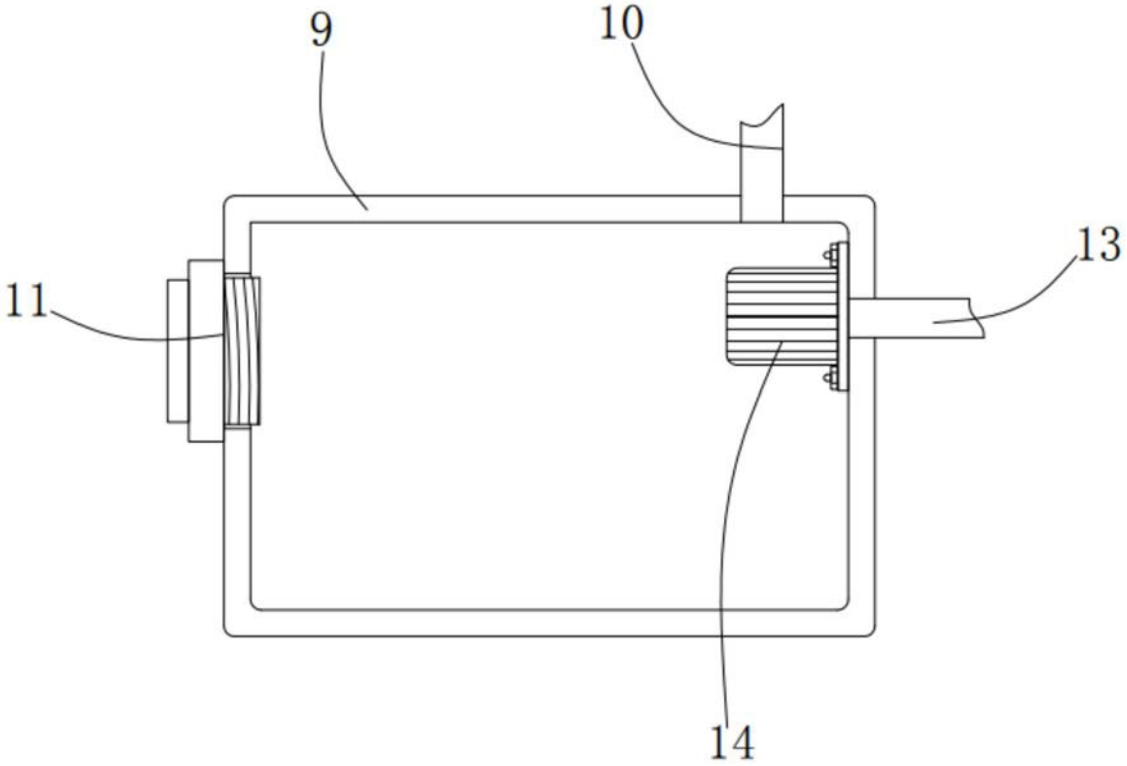



图4

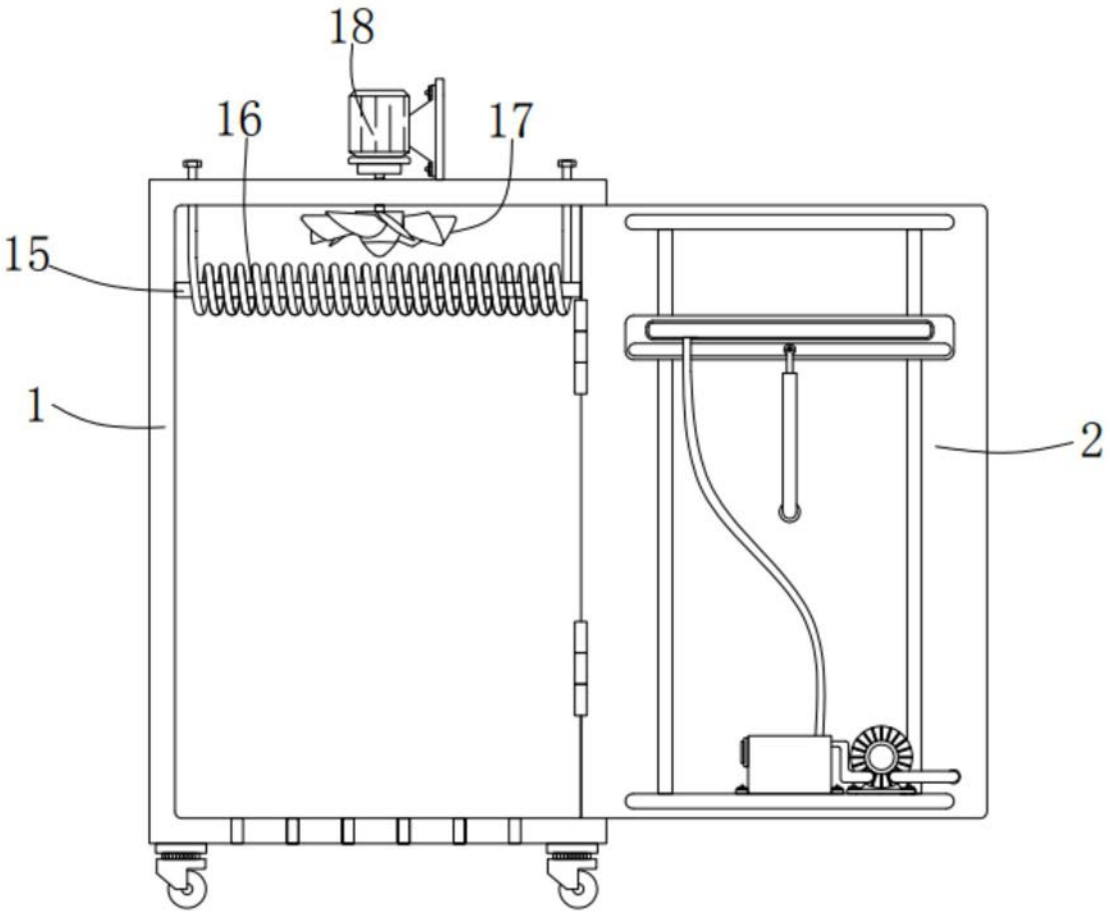



图5