(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221375883 U
(45)授权公告日 2024.07.19

(21)申请号 202323092920.4

(22)申请日 2023.11.16

(73)专利权人 沈阳洁洁环保科技有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市皇姑区塔湾街7号甲2030-048室

(72)发明人 毕忠超

(74)专利代理机构 广东科雄专利代理事务所(普通合伙) 44865
专利代理师 姬长平

(51)Int.Cl.
F24F 8/108(2021.01)
F24F 8/20(2021.01)
F24F 6/12(2006.01)
F24F 11/89(2018.01)
F24H 9/1863(2022.01)

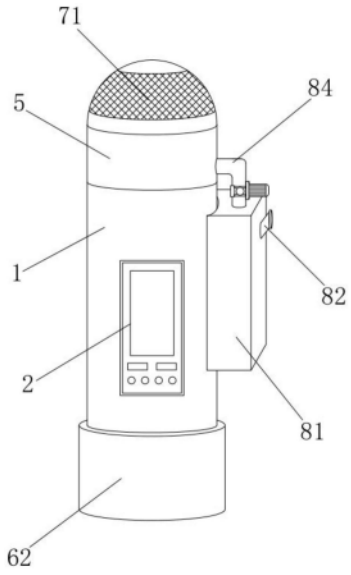
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置

(57)摘要

实用新型涉及空气净化装置技术领域,尤其是一种可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置,所述螺纹管固定连接在外壳的底端,所述螺纹管的外侧螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的外侧固定开设有两个进气孔,所述螺纹套的内侧固定安装有防尘网,所述送风扇的顶端与防尘网相对设置,所述螺纹套的内侧开设有连通腔。该可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置,通过送风扇配合引风风扇的转动将外部空气沿着进气孔吸入,而后被防尘网将空气中灰尘过滤掉,需要对防尘网上灰尘清理时只需要拧下螺纹套带动防尘网整体拆卸即可实现,便于拆卸清理的防尘网,最后提高了可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置的使用效率。



CN 221375883 U

1.一种可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置,包括外壳(1)、复合滤网(3)和引风风扇(4),其特征在于:所述外壳(1)的底端设有防尘可拆卸结构(6),所述防尘可拆卸结构(6)包括螺纹管(61)、底座(66)和送风扇(67),所述螺纹管(61)固定连接在外壳(1)的底端,所述螺纹管(61)的外侧螺纹连接有螺纹套(62),所述螺纹套(62)的底端固定连接有底座(66),所述螺纹套(62)的外侧固定开设有两个进气孔(65),所述螺纹套(62)的内侧固定安装有防尘网(64),所述底座(66)的顶端固定安装有送风扇(67),所述送风扇(67)的顶端与防尘网(64)相对设置,所述螺纹套(62)的内侧开设有连通腔(63)。

2.根据权利要求1所述的一种可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置,其特征在于:所述外壳(1)的顶端内侧固定开设有多功能腔(5),所述外壳(1)的内部固定安装有复合滤网(3),所述复合滤网(3)的下方与连通腔(63)相对设置。

3.根据权利要求1所述的一种可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置,其特征在于:所述外壳(1)的顶端设有净化空气外排与温控结构(7);

所述净化空气外排与温控结构(7)包括固定圈(72)、温度检测头(73)和加热板(74);

所述固定圈(72)固定安装在外壳(1)的顶端,所述固定圈(72)的上方固定安装有排气孔(71),两个所述温度检测头(73)的顶端固定安装在固定圈(72)的内侧,多个所述加热板(74)固定连接在多功能腔(5)的内壁上,所述排气孔(71)的下方与复合滤网(3)相对设置。

4.根据权利要求1所述的一种可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置,其特征在于:所述外壳(1)的外侧设有净化空气加湿结构(8);

所述净化空气加湿结构(8)包括蒸馏水槽(81)、引水管(84)和雾化喷头(85);

所述蒸馏水槽(81)固定连接在外壳(1)的外壁上,所述蒸馏水槽(81)的外部固定连接有进水管(82),所述引水管(84)固定安装在蒸馏水槽(81)的内部,所述引水管(84)的另一端贯穿多功能腔(5)的外壁,且引水管(84)的前端固定安装有多个雾化喷头(85),所述引水管(84)的外部固定安装有水泵(83)。

5.根据权利要求1所述的一种可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置,其特征在于:两个所述引风风扇(4)固定安装在外壳(1)的内部,两个所述引风风扇(4)的上下两侧固定设有保护网(9),两个所述保护网(9)的两端与复合滤网(3)相对设置。

6.根据权利要求1所述的一种可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置,其特征在于:所述外壳(1)的外壁固定安装有控制台(2),所述控制台(2)通过导线与温度检测头(73)电性相连,所述控制台(2)通过导线与水泵(83)和加热板(74)电性相连。

一种可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化装置技术领域,具体为一种可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置。

背景技术

[0002] 空气净化器又称“空气清洁器”、空气清新机、净化器,是指能够吸附、分解或转化各种空气污染物,有效提高空气清洁度的家电产品,主要分为家用、商用、工业、楼宇,室内空气净化装置在使用时是通过风机将室内空气吸入到净化器内进行吸附净化以及消毒灭菌净化。

[0003] 例如授权公告号“CN219829059U”名为一种可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置,虽然通过电动滑轨通过滑块带动升降板上下往复移动,进而使毛刷将防尘网上过滤的杂质进行自动清理,清理的杂质依靠重力落在收集屉内进行收集,可使装置持续高效的对室内空气进行消毒灭菌,但依然存在,现有的可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置,由于通过电动滑轨来带动升降板上下移动来清理防尘网上的杂质,然而设置的电动滑轨内侧设有较多的凹槽和缝隙,所以防尘网拦截的灰尘杂质不仅会留在防尘网上方,还会有一部分灰尘会进入电动滑轨的缝隙与轨道槽内部,时间一久就容易将电动滑轨内部卡死,这样在滑块上下滑动过程中就容易被限制住从而卡死无法移动,这样防尘网上的灰尘也无法清理,而且电动滑轨也容易发生损坏,最终使得可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置的使用效率受到影响。

[0004] 同时现有的可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置,仅能对外部的空气吸入然后经过过滤后排出达到净化的效果,这样排出的洁净空气温度始终一致,在冬天、夏天或者气温变化比较大的环境下,这样排出的空气不会根据需要进行变化,使得可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置的使用性较为单一,因此无法实现多功能的工作效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目是为了解决现有可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置存在影响工作效率和无法实现多功能的问题,而提出的一种可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置,包括外壳、复合滤网和引风风扇,所述外壳的底端设有防尘可拆卸结构,所述防尘可拆卸结构包括螺纹管、底座和送风扇,所述螺纹管固定连接在外壳的底端,所述螺纹管的外侧螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的底端固定连接有底座,所述螺纹套的外侧固定开设有两个进气孔,所述螺纹套的内侧固定安装有防尘网,所述底座的顶端固定安装有送风扇,所述送风扇的顶端与防尘网相对设置,所述螺纹套的内侧开设有连通腔。

[0007] 优选的,所述外壳的顶端内侧固定开设有多功能腔,所述外壳的内部固定安装有复合滤网,所述复合滤网的下方与连通腔相对设置。

[0008] 优选的,所述外壳的顶端设有净化空气外排与温控结构;

[0009] 所述净化空气外排与温控结构包括固定圈、温度检测头和加热板;

[0010] 所述固定圈固定安装在外壳的顶端,所述固定圈的上方固定安装有排气孔,两个所述温度检测头的顶端固定安装在固定圈的内侧,多个所述加热板固定连接在多功能腔的内壁上,所述排气孔的下方与复合滤网相对设。

[0011] 优选的,所述外壳的外侧设有净化空气加湿结构;

[0012] 所述净化空气加湿结构包括蒸馏水槽、引水管和雾化喷头;

[0013] 所述蒸馏水槽固定连接在外壳的外壁上,所述蒸馏水槽的外部固定连接有进水管,所述引水管固定安装在蒸馏水槽的内部,所述引水管的另一端贯穿多功能腔的外壁,且引水管的前端固定安装有多个雾化喷头,所述引水管的外部固定安装有水泵。

[0014] 优选的,两个所述引风风扇固定安装在外壳的内部,两个所述引风风扇的上下两侧固定设有保护网,两个所述保护网的两端与复合滤网相对设置。

[0015] 优选的,所述外壳的外壁固定安装有控制台,所述控制台通过导线与温度检测头电性相连,所述控制台通过导线与水泵和加热板电性相连。

[0016] 本实用新型提出的一种可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置,有益效果在于:通过送风扇配合引风风扇的转动将外部空气沿着进气孔吸入,而后被防尘网将空气中灰尘过滤掉,需要对防尘网上灰尘清理时只需要拧下螺纹套带动防尘网整体拆卸即可实现,便于拆卸清理的防尘网,最后提高了可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置的使用效率。

[0017] 通过温度检测头会识别下方引风风扇转动送出的净化空气温度情况,然后根据外界环境进行调节,当外界温度较低时,加热板将净化后的空气实现加热,同理当温度检测头识别外界空气比较炎热或者干燥时,雾化喷头喷出水雾对净化空气实现补水增湿,利用温度不同空气净化装置能够实现的效果也不一样,直接提高了可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置的多功能工作。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体示意图;

[0019] 图2为图1的正面剖视示意图;

[0020] 图3为图1的顶面俯视示意图;

[0021] 图4为图2中A部位放大剖视图;

[0022] 图5为图2中B部位放大剖视图;

[0023] 图6为图2中B部位放大剖视图。

[0024] 图中:1、外壳,2、控制台,3、复合滤网,4、引风风扇,5、多功能腔,6、防尘可拆卸结构,61、螺纹管,62、螺纹套,63、连通腔,64、防尘网,65、进气孔,66、底座,67、送风扇,7、净化空气外排与温控结构,71、排气孔,72、固定圈,73、温度检测头,74、加热板,8、净化空气加湿结构,81、蒸馏水槽,82、进水管,83、水泵,84、引水管,85、雾化喷头,9、保护网。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0026] 请参阅图1-6,一种可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置,包括外壳1、复合滤网

3和引风风扇4,外壳1的底端设有防尘可拆卸结构6,防尘可拆卸结构6包括螺纹管61、底座66和送风扇67,螺纹管61固定连接在外壳1的底端,螺纹管61的外侧螺纹连接有螺纹套62,螺纹套62的底端固定连接有底座66,螺纹套62可以通过进行拧动来在螺纹管61下方实现拆卸,螺纹套62的外侧固定开设有两个进气孔65,当螺纹套62拧动与螺纹管61相连时,连接电源启动送风扇67,送风扇67配合引风风扇4的转动将外部空气沿着进气孔65吸入,而后被防尘网64将空气中灰尘过滤掉,需要对防尘网64上灰尘清理时只需要拧下螺纹套62带动防尘网64整体拆卸即可实现,螺纹套62的内侧固定安装有防尘网64,防尘网64采用了开有较多30mm孔径的不锈钢网格板制成,底座66的顶端固定安装有送风扇67,送风扇67的顶端与防尘网64相对设置,螺纹套62的内侧开设有连通腔63;

[0027] 螺纹套62可以通过进行拧动来在螺纹管61下方实现拆卸,螺纹套62的外侧固定开设有两个进气孔65,当螺纹套62拧动与螺纹管61相连时,连接电源启动送风扇67,送风扇67配合引风风扇4的转动将外部空气沿着进气孔65吸入,而后被防尘网64将空气中灰尘过滤掉,需要对防尘网64上灰尘清理时只需要拧下螺纹套62带动防尘网64整体拆卸即可实现,利用便于拆卸清理的防尘网64避免灰尘卡入电动滑轨的情况发生,最后提高了可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置的使用效率。

[0028] 请参阅图1-6,外壳1的顶端设有净化空气外排与温控结构7,净化空气外排与温控结构7包括固定圈72、温度检测头73和加热板74,固定圈72固定安装在外壳1的顶端,固定圈72的上方固定安装有排气孔71,固定圈72用于将排气孔71固定在外壳1顶端,两个温度检测头73的顶端固定安装在固定圈72的内侧,多个加热板74固定连接在多功能腔5的内壁上,温度检测头73会识别下方引风风扇4转动送出的净化空气温度情况,然后根据外界环境进行调节,当外界温度较低时,连接电源启动加热板74,加热板74将净化后的空气实现加热,然后排出的干净空气也可以对室内实现加温效果,排气孔71的下方与复合滤网3相对设置,外壳1的外侧设有净化空气加湿结构8,净化空气加湿结构8包括蒸馏水槽81、引水管84和雾化喷头85,蒸馏水槽81固定连接在外壳1的外壁上,蒸馏水槽81的外部固定连接有进水管82,引水管84固定安装在蒸馏水槽81的内部,引水管84的另一端贯穿多功能腔5的外壁,且引水管84的前端固定安装有多个雾化喷头85,同理当温度检测头73识别外界空气比较炎热或者干燥时,连接电源启动水泵83,水泵83沿着引水管84将蒸馏水槽81内部的干净水抽出,而后沿着雾化喷头85喷出水雾对净化空气实现补水增湿,然后排出孔71排出的净化空气可以对周围环境实现降温加湿效果,引水管84的外部固定安装有水泵83;

[0029] 通过固定圈72用于将排气孔71固定在外壳1顶端,温度检测头73会识别下方引风风扇4转动送出的净化空气温度情况,然后根据外界环境进行调节,当外界温度较低时,连接电源启动加热板74,加热板74将净化后的空气实现加热,然后排出的干净空气也可以对室内实现加温效果,同理当温度检测头73识别外界空气比较炎热或者干燥时,连接电源启动水泵83,水泵83沿着引水管84将蒸馏水槽81内部的干净水抽出,而后沿着雾化喷头85喷出水雾对净化空气实现补水增湿,然后排出孔71排出的净化空气可以对周围环境实现降温加湿效果,利用温度不同空气净化装置能够实现的效果也不一样,直接提高了可消毒杀菌的多功能室内空气净化装置的多功能工作。

[0030] 请参阅图1-6,外壳1的顶端内侧固定开设有多功能腔5,外壳1的内部固定安装有复合滤网3,复合滤网3采用对比文件中已经有的技术手段,利用HEPA过滤网和活性炭吸附

网组成,可以根据多重的过滤结构实现对进入空气的净化吸附消毒处理,复合滤网3的下方与连通腔63相对设置,两个引风风扇4固定安装在外壳1的内部,连接电源启动引风风扇4,引风风扇4将下端进入的空气依次经过外壳1内部,最终沿着顶端排气孔71排出,两个引风风扇4的上下两侧固定设有保护网9,防护网9采用带有较大网格的铝合金板制成即可,保护网9保护了引风风扇4的上下两端,当底座66被拆卸下来后下方的空腔或者排气孔71上方掉落的杂物均可以被保护网9阻挡,不会伤害到引风风扇4,两个保护网9的两端与复合滤网3相对设置,外壳1的外壁固定安装有控制台2,控制台2通过导线与温度检测头73电性相连,控制台2通过导线与水泵83和加热板74电性相连。

[0031] 工作原理:

[0032] 首先螺纹套62可以通过进行拧动来在螺纹管61下方实现拆卸,螺纹套62的外侧固定开设有两个进气孔65,当螺纹套62拧动与螺纹管61相连时,连接电源启动送风扇67,送风扇67配合引风风扇4的转动将外部空气沿着进气孔65吸入,而后被防尘网64将空气中灰尘过滤掉,需要对防尘网64上灰尘清理时只需要拧下螺纹套62带动防尘网64整体拆卸即可实现;

[0033] 然后固定圈72用于将排气孔71固定在外壳1顶端,温度检测头73会识别下方引风风扇4转动送出的净化空气温度情况,然后根据外界环境进行调节,当外界温度较低时,连接电源启动加热板74,加热板74将净化后的空气实现加热,然后排出的干净空气也可以对室内实现加温效果,同理当温度检测头73识别外界空气比较炎热或者干燥时,连接电源启动水泵83,水泵83沿着引水管84将蒸馏水槽81内部的干净水抽出,而后沿着雾化喷头85喷出水雾对净化空气实现补水增湿,然后排出孔71排出的净化空气可以对周围环境实现降温加湿效果;

[0034] 最后复合滤网3可以根据多重的过滤结构实现对进入空气的净化吸附消毒处理,连接电源启动引风风扇4,引风风扇4将下端进入的空气依次经过外壳1内部,最终沿着顶端排气孔71排出,两个引风风扇4的上下两侧固定设有保护网9,防护网9采用带有较大网格的铝合金板制成即可,保护网9保护了引风风扇4的上下两端,当底座66被拆卸下来后下方的空腔或者排气孔71上方掉落的杂物均可以被保护网9阻挡,不会伤害到引风风扇4。

[0035] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述,但是,本专业普通技术人员应当了解,在权利要求书的范围内,可作形式和细节上的各种各样变化。

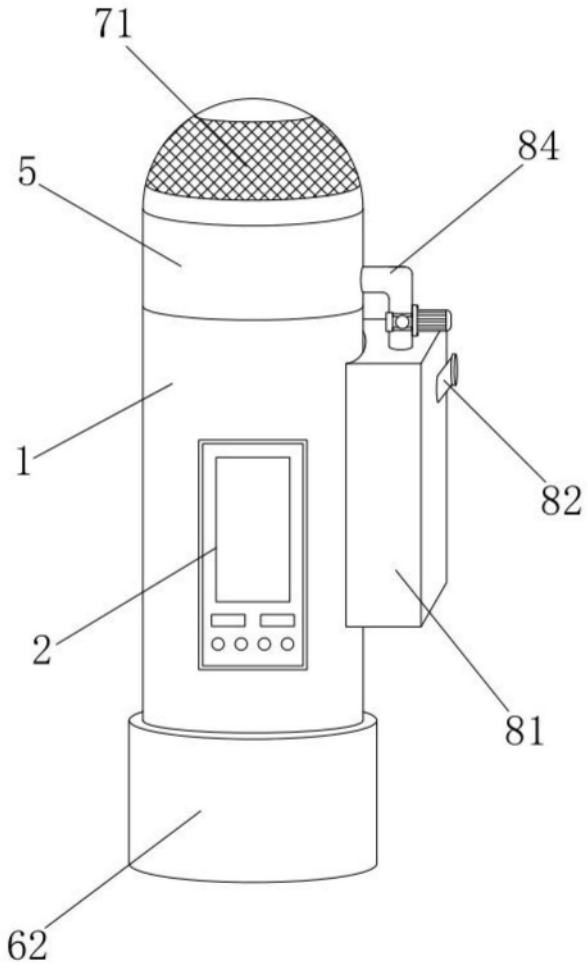


图1

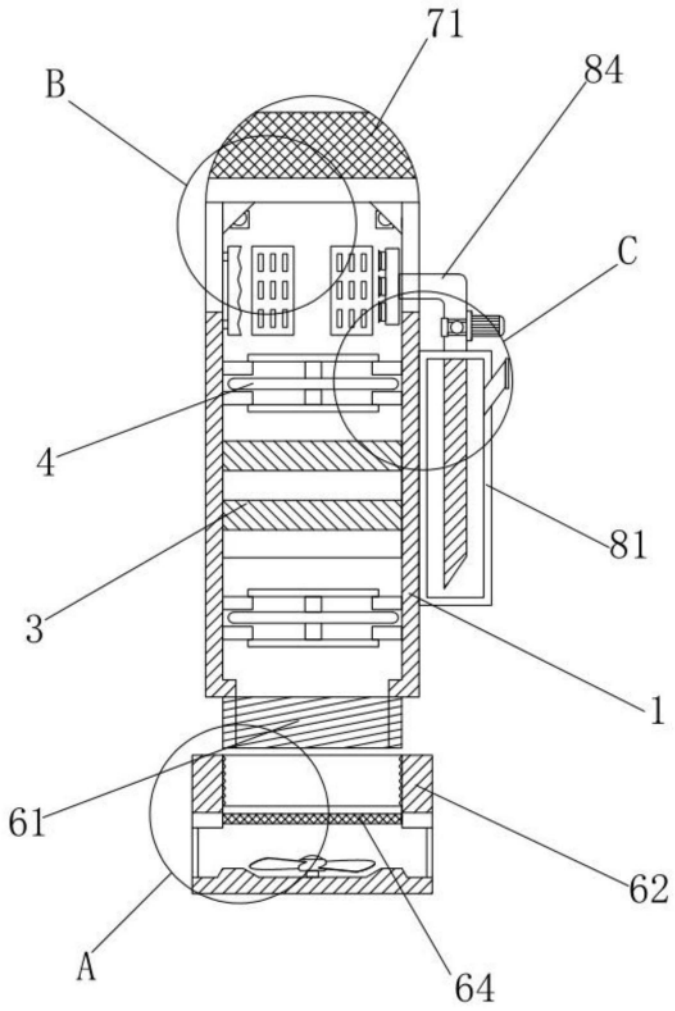


图2

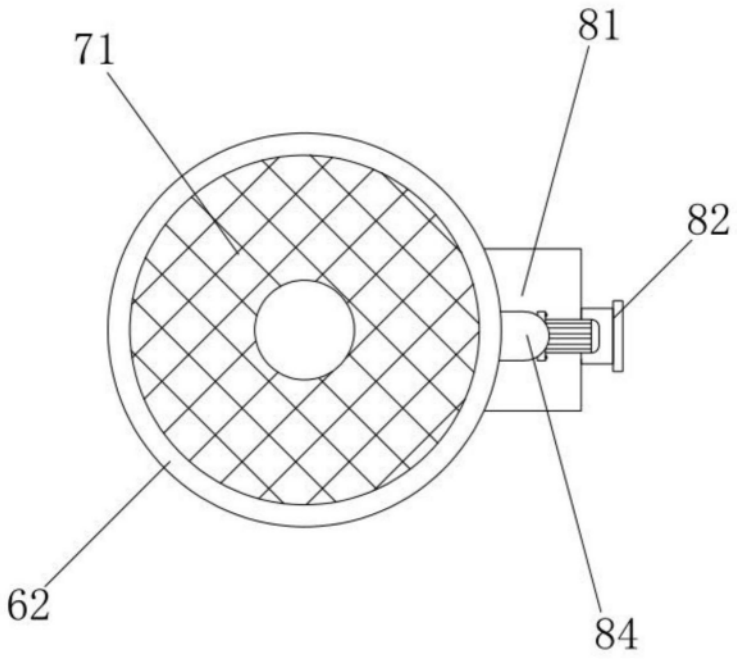


图3

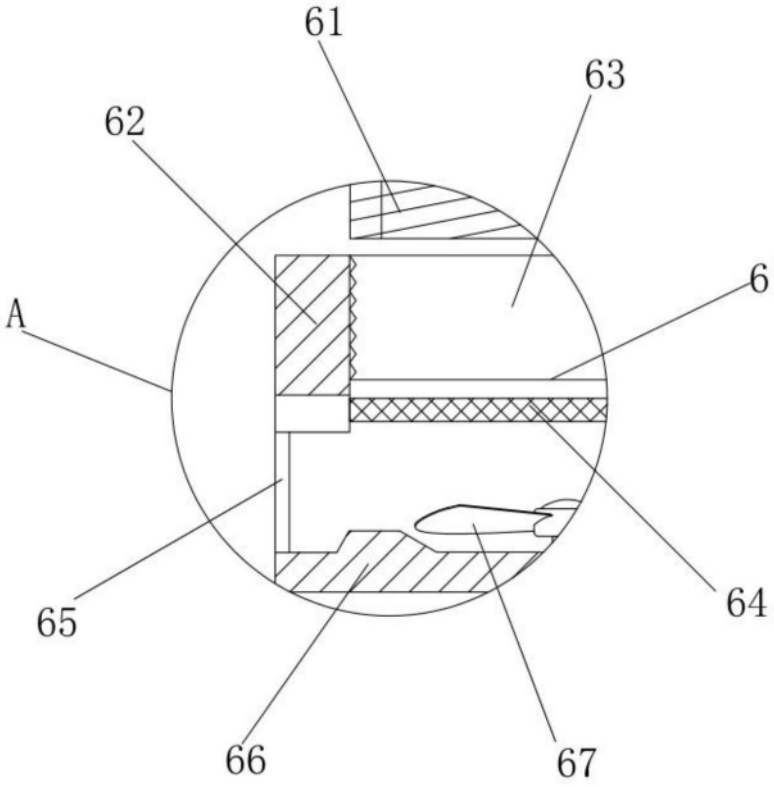


图4

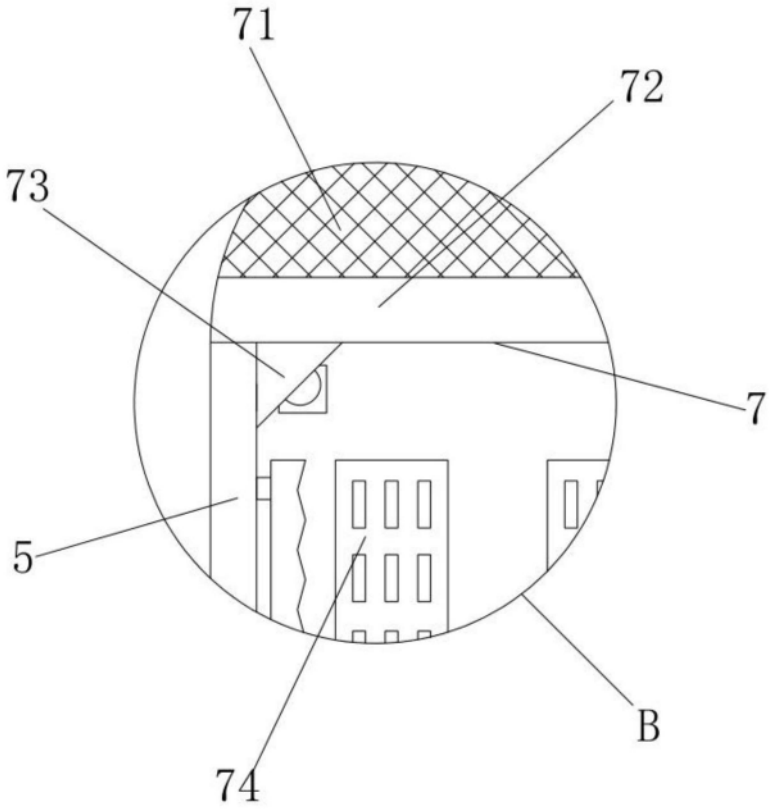


图5

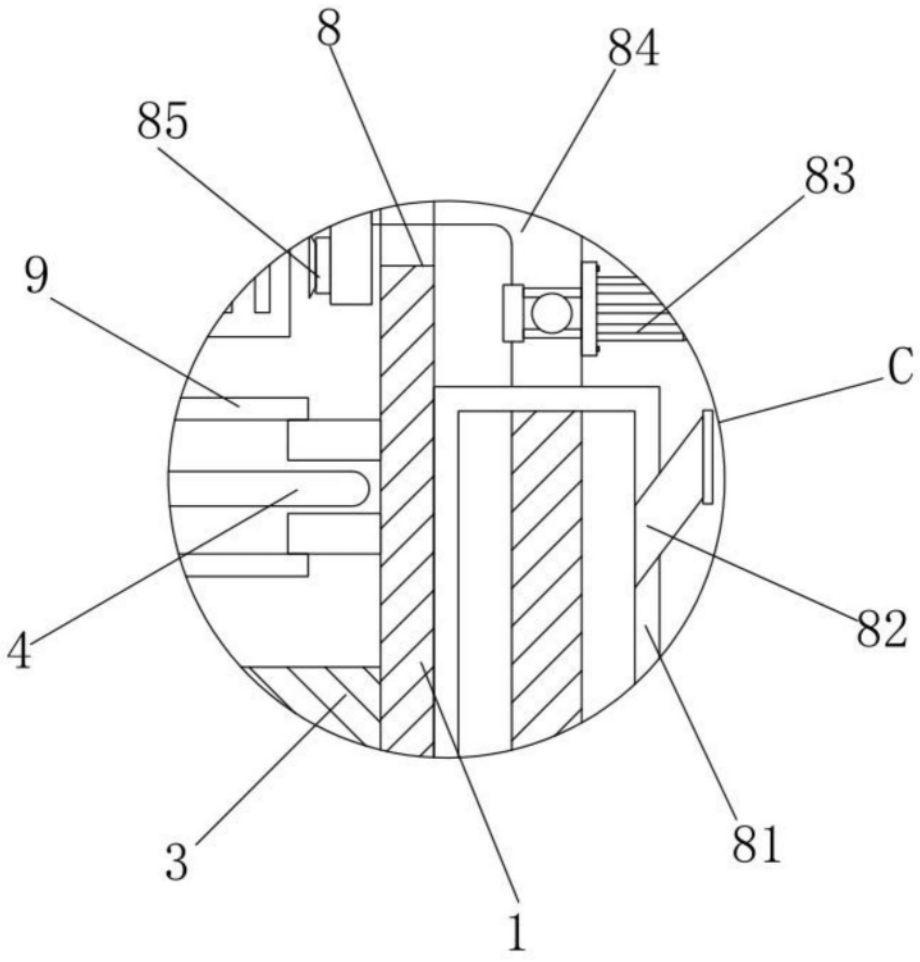


图6