



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115607723 A

(43) 申请公布日 2023. 01. 17

(21) 申请号 202211284486.7

(22) 申请日 2022.10.17

(71) 申请人 山东吉特工业科技股份有限公司
地址 276800 山东省日照市五莲县人民路
与烟台路交汇处

(72) 发明人 张乃军 岳正伟

(51) Int. Cl.
A61L 9/14 (2006.01)

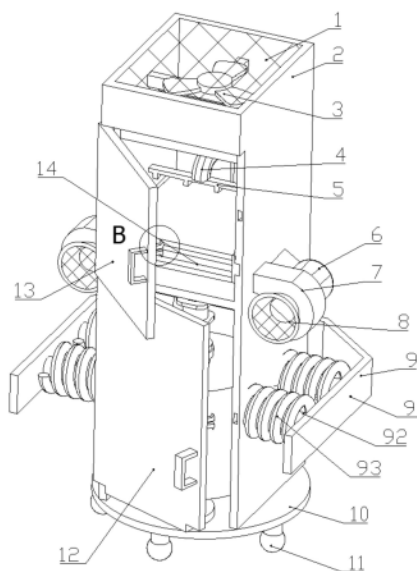
权利要求书2页 说明书4页 附图10页

(54) 发明名称

一种高效空气消毒机

(57) 摘要

本发明公开了一种高效空气消毒机,包括固定座,所述固定座与方管固定连接,所述方管末端固定有支撑架,所述方管包括第一直线段、弯折段和第二直线段,所述弯折段位于所述第一直线段和所述第二直线段中间,所述第一直线段与所述固定座固定连接。本发明将此件通过铆钉或者螺栓固定在车架大梁上,整车结构紧凑,强度高,工艺简单,外形美观,降低了车辆自重,同时降低材料成本。



1. 一种高效空气消毒机,包括壳体(2),所述壳体(2)内壁上端设有过滤组件(14),其特征在于:所述壳体(2)下端通过轴承装置(17)与转盘(10)轴接;

所述壳体(2)内壁下端设有支撑板(21),支撑板(21)上端两侧设有T型支撑柱(22)与储液罐(16)两侧下端的转动圆槽(162)卡接,所述转动圆槽(162)下端设有开槽(163),所述储液罐(16)通过内部插接的连接管与上端水泵(15)的输入口管道连接,所述水泵(15)通过两侧的滑动槽与壳体(2)内壁两侧的水泵安装架(151)滑动连接;

所述水泵(15)上端通过出液管(4)延伸至过滤组件(14)上端安装有连接管一(5);

所述壳体(2)两侧外端均设有在隔板(23)上的鼓风机装置(7),鼓风机装置(7)出风口与壳体(2)内部管道连接;所述壳体(2)外侧设有防碰撞装置(9);

所述壳体(2)上端卡接有第一钢丝网(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效空气消毒机,其特征在于:

所述壳体(2)上端设有排风扇支撑架,排风扇支撑架上安装有排风扇(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种高效空气消毒机,其特征在于:

所述第一钢丝网(1)还包括滤网(101)、双开口槽(102)、旋转手柄(103)、L型柱(104),所述壳体(2)上端四角设有对称的L型槽(25),同侧对称的L型槽(25)与过滤网(101)两端的L型柱(104)滑动卡

接,两侧过滤网(101)相对面设有相配和的双开口槽(102),一侧的双开口槽(102)内壁安装有支撑柱,支撑柱上旋转轴接有旋转手柄(103),旋转手柄(103)另一端与另一侧的双开口槽(102)相对面开口配合。

4. 根据权利要求1所述的一种高效空气消毒机,其特征在于:所述鼓风机装置(7)后端还设有与内部旋转扇轴接的旋转电机(6),旋转电机(6)通过支架与壳体(2)外侧固定安装,所述鼓风机装置(7)进风口端设有的漏斗吸气口(8)呈漏斗状,漏斗吸气口(8)端部设有过滤网。

5. 根据权利要求1所述的一种高效空气消毒机,其特征在于:所述防碰撞装置(9)还包括防撞板(91)、减震杆(92)、减震弹簧(93),所述壳体(2)外侧固定安装有若干减震杆(92),所述减震杆(92)另一端与防撞板(91)内壁连接,壳体(2)与防撞板(91)之间的减震杆(92)外侧套接有减震弹簧(93)。

6. 根据权利要求1所述的一种高效空气消毒机,其特征在于:所述壳体(2)前端设有上侧隔板上侧一边合页连接有上按压密封盖板(13),所述上按压密封盖板(13)下端的壳体(2)一边合页连接在下按压密封盖板(12),上按压密封盖板(13)远离合页端与壳体(2)接触面设有卡扣组件(131),卡扣组件(131)上下端设有两个橡胶柱,橡胶柱上下端设有三角板,所述壳体(2)上设有与卡扣组件(131)配合的卡扣槽,下按压密封盖板(12)下端设有储液罐支撑板(121),储液罐支撑板(121)上端面与支撑板(21)上端面高度相同。

7. 根据权利要求1所述的一种高效空气消毒机,其特征在于:所述轴承装置(17)还包括连接轴(171)、轴接壳(172),所述壳体(2)下端设有连接轴(171),所述连接轴(171)外侧与轴承内径连接,轴承外侧与轴接壳(172)内壁连接,轴接壳(172)下端与转盘(10)上端连接,所述转盘(10)下端设有五个自锁万向轮(11)。

8. 根据权利要求1所述的一种高效空气消毒机,其特征在于:所述过滤组件(14)两侧设有滑轨,壳体(2)内壁上端两侧设有滑槽(24),滑槽(24)与滑轨滑动连接,滑槽(24)后端固

定安装有弹簧(141),所述弹簧(141)另一端与滑轨内部端面接触。

9.根据权利要求1所述的一种高效空气消毒机,其特征在于:所述连接管一(5)下端面管道连接有若干喷头,所述储液罐壳体(161)上的连接管上端套接有转动套轴(166),所述转动套轴(166),转动套轴(166)内壁设有螺纹与连接头(192)下端外侧管螺纹连接,所述连接头(192)上端与伸缩软管(191)下端管道连接,所述伸缩软管(191)上端与水泵(15)下端输入端管道连接,所述水泵(15)通过水泵安装架(151)与壳体(2)安装,所述水泵(15)上端的出液管(4)绕过隔板(23)呈C型与连接管一(5)管道连接,所述储液罐壳体(161)上端一侧设有进液口(164),所述进液口(164)上端套接有封盖(165),所述封盖(165)与进液口(164)连接处设有密封圈。

10.根据权利要求1所述的一种高效空气消毒机,其特征在于:所述壳体(2)内壁排风扇(3)下端设有空气加热管(18)。

一种高效空气消毒机

技术领域

[0001] 本发明涉及空气消毒机技术领域,尤其涉及一种高效空气消毒机。

背景技术

[0002] 现有医院、厂房等特殊场所,需要对空气消毒,但是现在的空气消毒机消毒速度慢,并且后期维修更换困难,功能单一;

[0003] 现有的消毒机防撞时不能减轻弹簧的弹性势能,导致碰撞会发生回弹增加装置倾倒的可能性,并且过滤网拆卸麻烦,市面上的过滤网拆卸时需要拆卸而整个装置,增加操作难度,储液罐安装不便,大大减少工作效率,并且现有的结构简单实用性差,不能根据需要拆卸过滤网,清洗麻烦。

发明内容

[0004] 本发明提出了一种高效空气消毒机。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种高效空气消毒机,包括壳体,所述壳体内壁上端设有过滤组件,所述壳体下端通过轴承装置与转盘轴接;

[0007] 所述壳体内壁下端设有支撑板,支撑板上端两侧设有T型支撑柱与储液罐两侧下端的转动圆槽卡接,所述转动圆槽下端设有开槽,所述储液罐通过内部插接的连接管与上端水泵的输入口管道连接,所述水泵通过两侧的滑动槽与壳体内壁两侧的水泵安装架滑动连接;

[0008] 所述水泵上端通过出液管延伸至过滤组件上端安装有连接管一;

[0009] 所述壳体两侧外端均设有在隔板上的鼓风机装置,鼓风机装置出风口与壳体内部管道连接;

[0010] 所述壳体外侧设有防碰撞装置;所述壳体上端卡接有第一钢丝网。

[0011] 所述壳体上端设有排风扇支撑架,排风扇支撑架上安装有排风扇。

[0012] 所述第一钢丝网还包括滤网、双开口槽、旋转手柄、L型柱,所述壳体上端四角设有对称的L型槽,同侧对称的L型槽与过滤网两端的L型柱滑动卡接,两侧过滤网相对面设有相配和的双开口槽,一侧的双开口槽内壁安装有支撑柱,支撑柱上旋转轴接有旋转手柄,旋转手柄另一端与另一侧的双开口槽相对面开口配合。

[0013] 所述鼓风机装置后端还设有与内部旋转扇轴接的旋转电机,旋转电机通过支架与壳体外侧固定安装,所述鼓风机装置进风口端设有的漏斗吸气口呈漏斗状,漏斗吸气口端部设有过滤网。

[0014] 所述防碰撞装置还包括防撞板、减震杆、减震弹簧,所述壳体外侧固定安装有若干减震杆,所述减震杆另一端与防撞板内壁连接,壳体与防撞板之间的减震杆外侧套接有减震弹簧。

[0015] 所述壳体前端设有上侧隔板上侧一边合页连接有上按压密封盖板,所述上按压密

封盖板下端的壳体一边合页连接有下按压密封盖板,上按压密封盖板远离合页端与壳体接触面设有卡扣组件,卡扣组件上下端设有两个橡胶柱,橡胶柱上下端设有三角板,所述壳体上设有与卡扣组件配合的卡扣槽,下按压密封盖板下端设有储液罐支撑板,储液罐支撑板上端面与支撑板上端面高度相同。

[0016] 所述轴承装置还包括连接轴、轴接壳,所述壳体下端设有连接轴,所述连接轴外侧与轴承内径连接,轴承外侧与轴接壳内壁连接,轴接壳下端与转盘上端连接,所述转盘下端设有五个自锁万向轮。

[0017] 所述过滤组件两侧设有滑轨,壳体内壁上端两侧设有滑槽,滑槽与滑轨滑动连接,滑槽后端固定安装有弹簧,所述弹簧另一端与滑轨内部端面接触。

[0018] 所述连接管一下端面管道连接有若干喷头,所述储液罐壳体上的连接管上端套接有转动套轴,所述转动套轴,转动套轴内壁设有螺纹与连接头下端外侧管螺纹连接,所述连接头上端与伸缩软管下端管道连接,所述伸缩软管上端与水泵下端输入端管道连接,所述水泵通过水泵安装架与壳体安装,所述水泵上端的出液管绕过隔板呈C型与连接管一管道连接,所述储液罐壳体上端一侧设有进液口,所述进液口上端套接有封盖,所述封盖与进液口连接处设有密封圈。

[0019] 所述壳体内壁排风扇下端设有空气加热管。

[0020] 有益之处:本发明将此件通过鼓风机吸收外部空气,增加吸气量,空气经过过滤组件,清理空气内杂质,水泵控制储液罐内部消毒液通过喷头喷出雾化,对壳体内部的空气杀菌,并且通过排气扇将空气排出,空气加热管减少空气中的湿气,碰撞装置防止装置磕碰产生损害,储液罐通过T型支撑柱和转动圆槽上的开槽,拆卸储液罐,方便快捷,方便维修。

附图说明

[0021] 图1为本发明的立体结构示意图;

[0022] 图2为本发明B视图结构示意图;

[0023] 图3为本发明卡扣槽横截面结构示意图;

[0024] 图4为本发明半剖结构示意图;

[0025] 图5为本发明A-A剖视结构示意图;

[0026] 图6为本发明图5中C视图结构示意图;

[0027] 图7为本发明壳体和隔板及其连接结构示意图;

[0028] 图8为本发明图1的储液罐结构示意图;

[0029] 图9为本发明图1中下按压密封盖板结构示意图;

[0030] 图10为本发明图1中第一钢丝网与壳体连接结构示意图;

[0031] 图11为本发明图1中旋转手柄结构示意图;

[0032] 图12为本发明图1中壳体上端结构示意图。

[0033] 图中:1、第一钢丝网;101、过滤网;102、双开口槽;103、旋转手柄;104、L型柱;2、壳体;21、支撑板;22、T型支撑柱;23、隔板;24、滑槽;25、L型槽;3、排风扇;4、出液管;5、连接管一;6、旋转电机;7、鼓风机装置;8、漏斗吸气口;9、防碰撞装置;91、防撞板;92、减震杆;93、减震弹簧;10、转盘;11、自锁万向轮;12、下按压密封盖板;121、储液罐支撑板;13、上按压密封盖板;131、卡扣组件;14、过滤组件;141、弹簧;15、水泵;151、水泵安装架;16、储液罐;

161、储液罐壳体；162、转动圆槽；163、开槽；164、进液口；165、封盖；166、转动套轴；17、轴承装置；171、连接轴；172、轴接壳；18、空气加热管；19、伸缩软管；191、伸缩软管；192、连接头。

具体实施方式

[0034] 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。

[0035] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0036] 参照图1-12，一种高效空气消毒机，包括壳体2，所述壳体2内壁上端设有过滤组件14，所述过滤组件14上设有四个弹片，弹片设置在过滤组件14内部，过滤组件14上下内部靠近顶面边缘处均设有隔虫滤网层，两个隔虫滤网层之间设有两个活性炭滤网层，两个活性炭滤网层之间设有抗菌滤网层，抗菌滤网层底部之间均设有静电吸附滤网层，设有多层过滤网层增加过滤效果，所述壳体2下端通过轴承装置17与转盘10轴接；

[0037] 所述壳体2内壁下端设有支撑板21，支撑板21上端两侧设有T型支撑柱22与储液罐16两侧下端的转动圆槽162卡接，所述转动圆槽162下端设有开槽163，所述储液罐16通过内部插接的连接管与上端水泵15的输入口管道连接，所述水泵15通过两侧的滑动槽与壳体2内壁两侧的水泵安装架151滑动连接。

[0038] 所述水泵15上端通过出液管4延伸至过滤组件14上端安装有连接管一5；

[0039] 所述壳体2两侧外端均设有在隔板23上的鼓风机装置7，鼓风机装置7出风口与壳体2内部管道连接；

[0040] 所述壳体2外侧设有防碰撞装置9；

[0041] 所述壳体2上端卡接有第一钢丝网1。

[0042] 所述壳体2上端设有排风扇支撑架，排风扇支撑架上安装有排风扇3。

[0043] 所述第一钢丝网1还包括滤网101、双开口槽102、旋转手柄103、L型柱104，所述壳体2上端四角设有对称的L型槽25，同侧对称的L型槽25与过滤网101两端的L型柱104滑动卡接，两侧过滤网101相对面设有相配和的双开口槽102，一侧的双开口槽102内壁安装有支撑柱，支撑柱上旋转轴接有旋转手柄103，旋转手柄103另一端与另一侧的双开口槽102相对面开口配合，需要更换上端的过滤网时，旋转旋转手柄103，使旋转手柄103另一端与另一侧的双开口槽102分离，拉动旋转手柄103，使两侧的过滤网101垂直与L型槽25底端，将L型柱104与L型槽25分离，方便拆卸，更换。

[0044] 所述鼓风机装置7后端还设有与内部旋转扇轴接的旋转电机6，旋转电机6通过支架与壳体2外侧固定安装，所述鼓风机装置7进风口端设有的漏斗吸气口8呈漏斗状，漏斗吸气口8端部设有过滤网，两侧的鼓风机装置7通过旋转电机6带动内部旋转扇工作，通过漏斗吸气口8吸气，漏斗吸气口8前端设有过滤空气中的杂物过滤网，排风扇3启动将壳体2内部的气体排出壳体2内部，

[0045] 所述防碰撞装置9还包括防撞板91、减震杆92、减震弹簧93，所述壳体2外侧固定安装有若干减震杆92，所述减震杆92另一端与防撞板91内壁连接，壳体2与防撞板91之间的减

震杆92外侧套接有减震弹簧93,消毒机碰撞到物体时,防撞板91和壳体2之间的减震弹簧93起到减震的左右,减震弹簧93但是可能因为弹性回使消毒机造成二次碰撞产生安全事故,因此减震杆92吸收减震弹簧93的一部分弹性势能,保证装置碰撞后的稳定性。

[0046] 所述壳体2前端设有上侧隔板上侧一边合页连接有上按压密封盖板13,所述上按压密封盖板13下端的壳体2一边合页连接在下按压密封盖板12,上按压密封盖板13远离合页端与壳体2接触面设有卡扣组件131,卡扣组件131上下端设有两个橡胶柱,橡胶柱上下端设有三角板,所述壳体2上设有与卡扣组件131配合的卡扣槽,下按压密封盖板12下端设有储液罐支撑板121,储液罐支撑板121上端面与支撑板21上端面高度相同。

[0047] 所述轴承装置17还包括连接轴171、轴接壳172,所述壳体2下端设有连接轴171,所述连接轴171外侧与轴承内径连接,轴承外侧与轴接壳172内壁连接,轴接壳172下端与转盘10上端连接,所述转盘10下端设有五个自锁万向轮11,需要移动该装置时,通过下端的自锁万向轮11移动该装置,移动到指定位置可以通过自锁万向轮11限定该装置位置,轴承装置17可以在该装置工作时所以更改吸气方向,使用更加灵活。

[0048] 所述过滤组件14两侧设有滑轨,壳体2内壁上端两侧设有滑槽24,滑槽24与滑轨滑动连接,滑槽24后端固定安装有弹簧141,所述弹簧141另一端与滑轨内部端面接触。

[0049] 所述连接管一5下端面管道连接有若干喷头,所述储液罐壳体161上的连接管上端套接有转动套轴166,所述转动套轴166,转动套轴166内壁设有螺纹与连接头192下端外侧管螺纹连接,所述连接头192上端与伸缩软管191下端管道连接,所述伸缩软管191上端与水泵15下端输入端管道连接,所述水泵15通过水泵安装架151与壳体2安装,所述水泵15上端的出液管4绕过隔板23呈C型与连接管一5管道连接,所述储液罐壳体161上端一侧设有进液口164,所述进液口164上端套接有封盖165,所述封盖165与进液口164连接处设有密封圈,水泵15启动将储液罐16内部的消毒液体抽出,再通过喷头喷出,对吸入的空气进行消毒,增加消毒效果。

[0050] 所述壳体2内壁排风扇3下端设有空气加热管18,空气经过空气加热管18时空气加热管18启动减少空气中的湿度。

[0051] 需要拆卸储液罐16时,通过下按压密封盖板12前端一侧的把手用力将卡扣组件131与卡扣槽分离,下按压密封盖板12绕合页旋转,下按压密封盖板12带动下端的出液管支撑板121向一侧移动,使储液罐16通过两端的转动圆槽162绕T型支撑柱22旋转九十度,储液罐16再通过开槽163与T型支撑柱22分离,取下储液罐16,安装拆卸方便,储液罐16拆卸时上端同时转动转动套轴166,转动套轴166通过螺纹将连接头192与储液罐16上的连接管分离,通过伸缩软管191控制连接头192的移动。

[0052] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

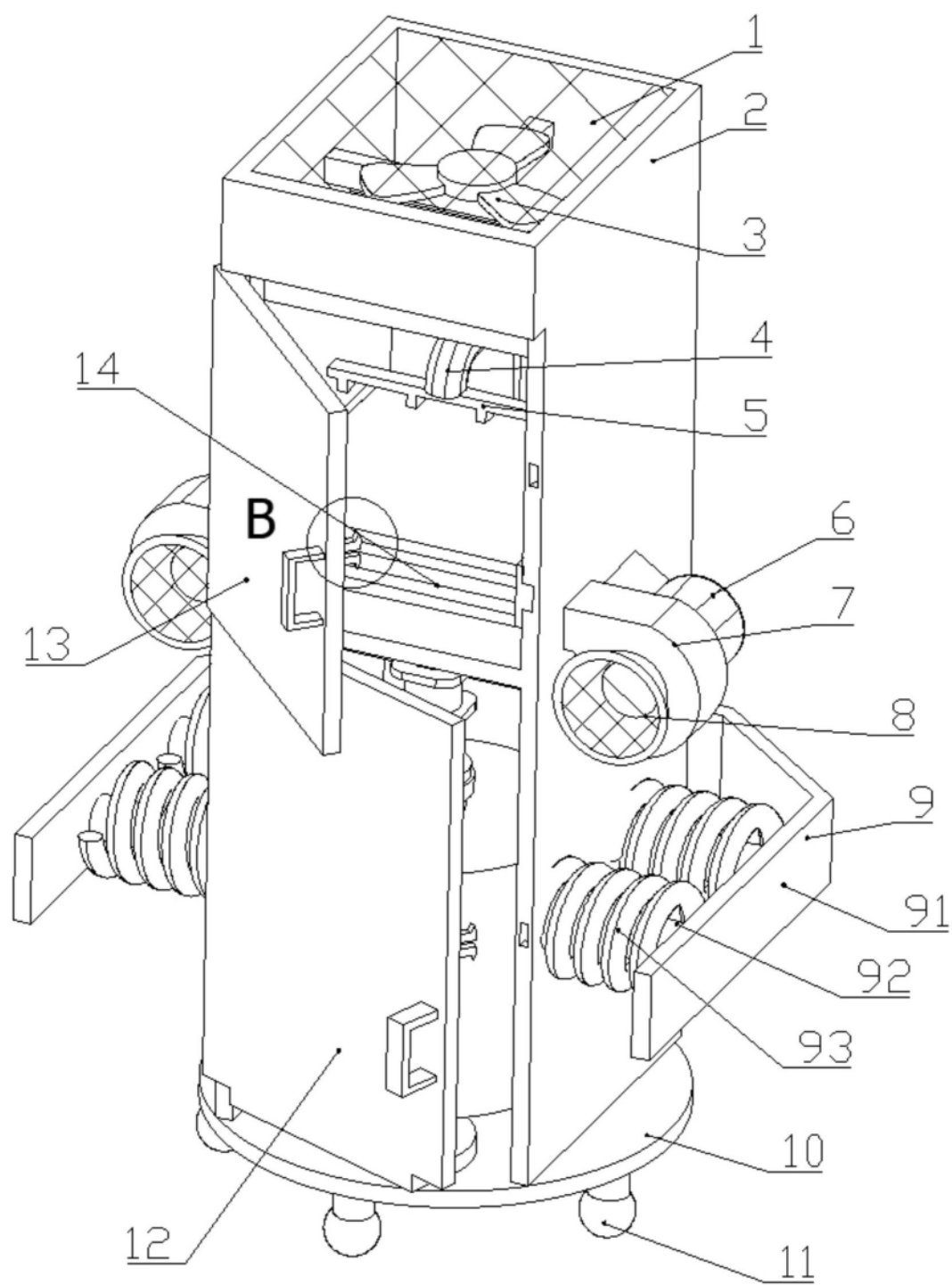


图1

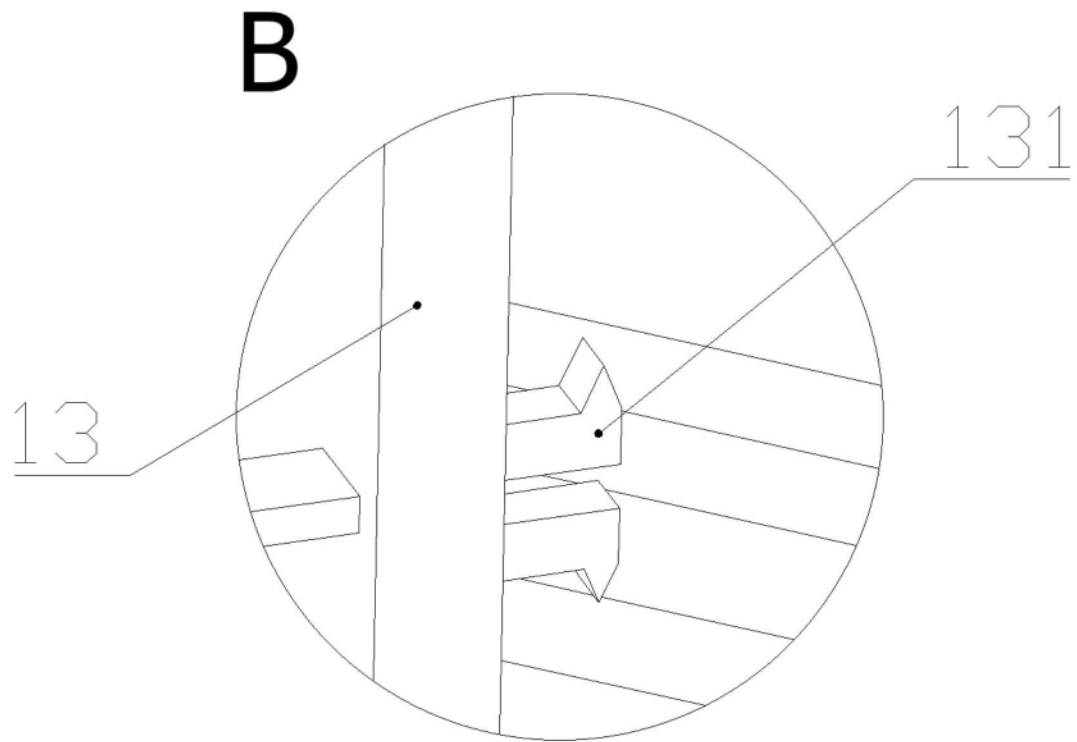


图2

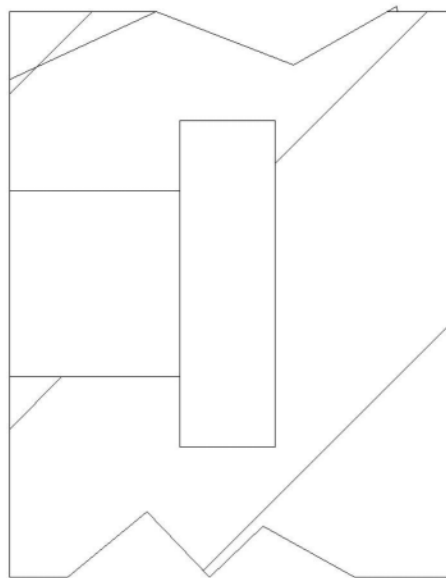


图3

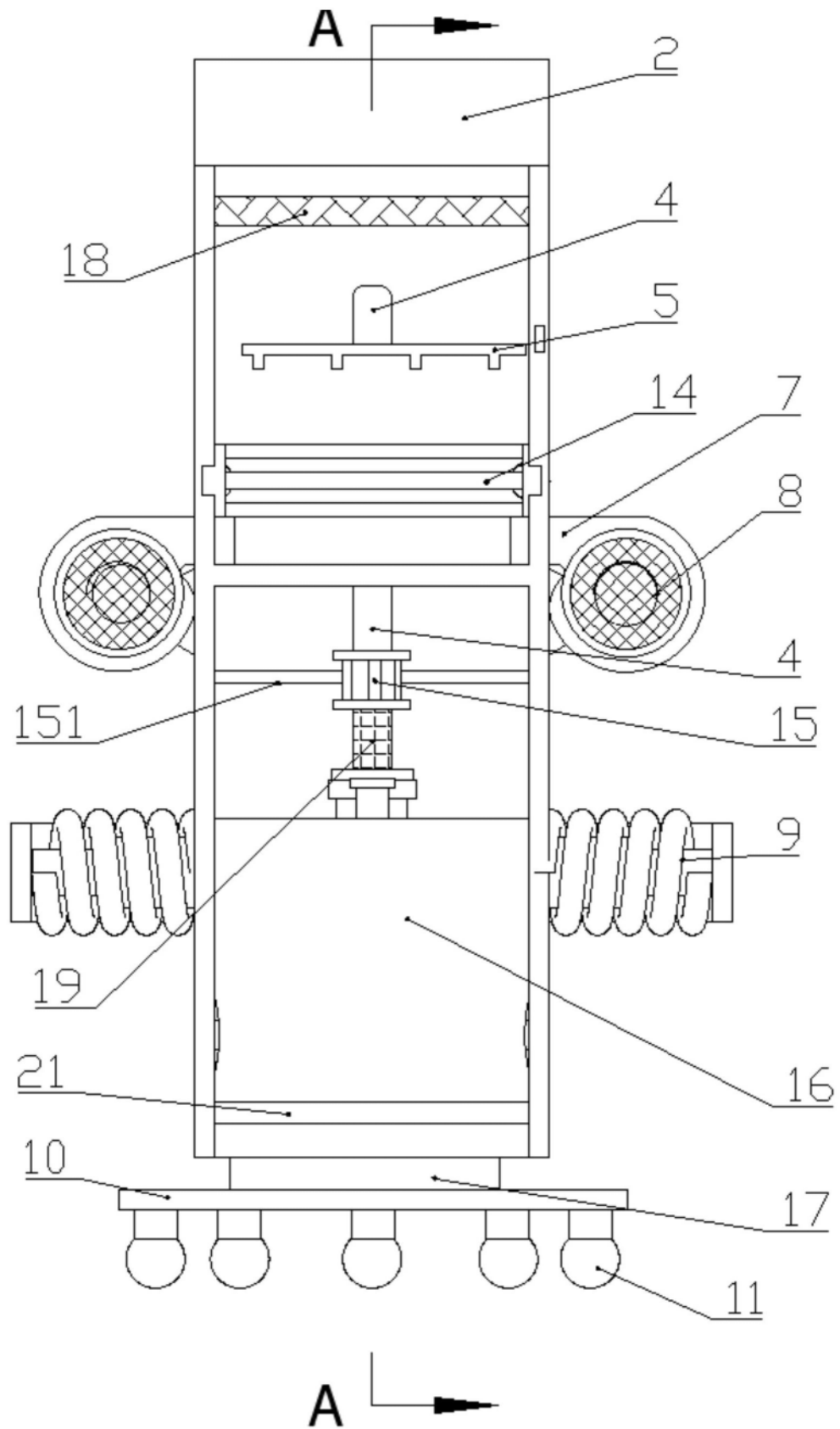


图4

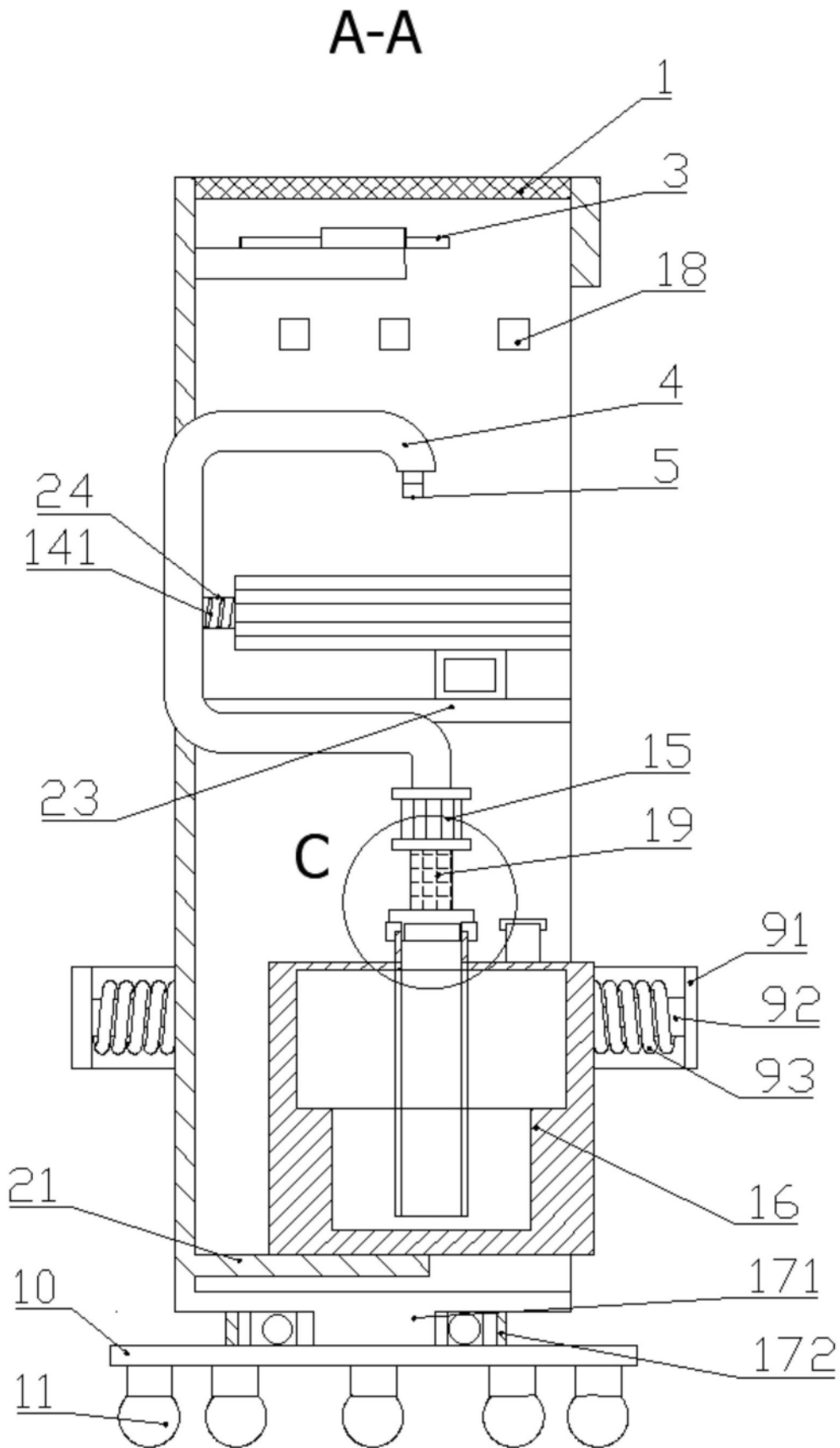


图5

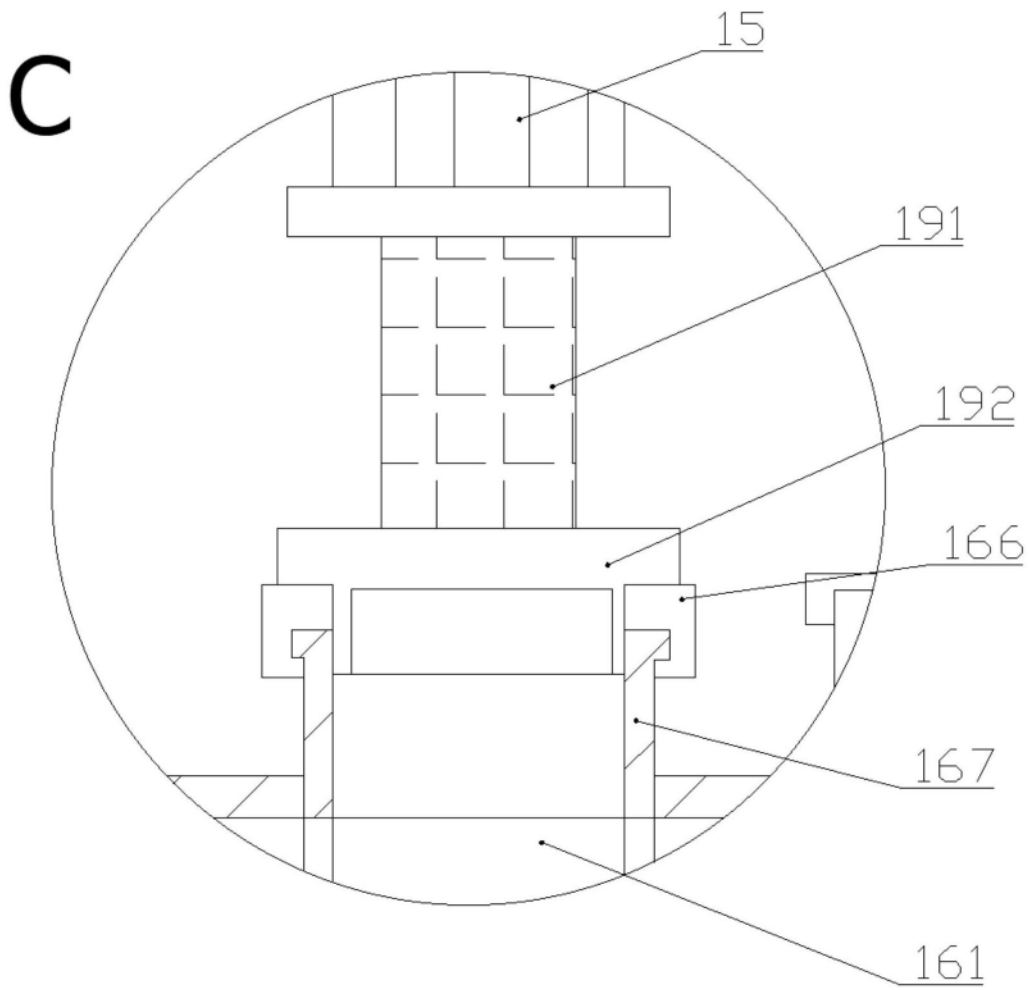


图6

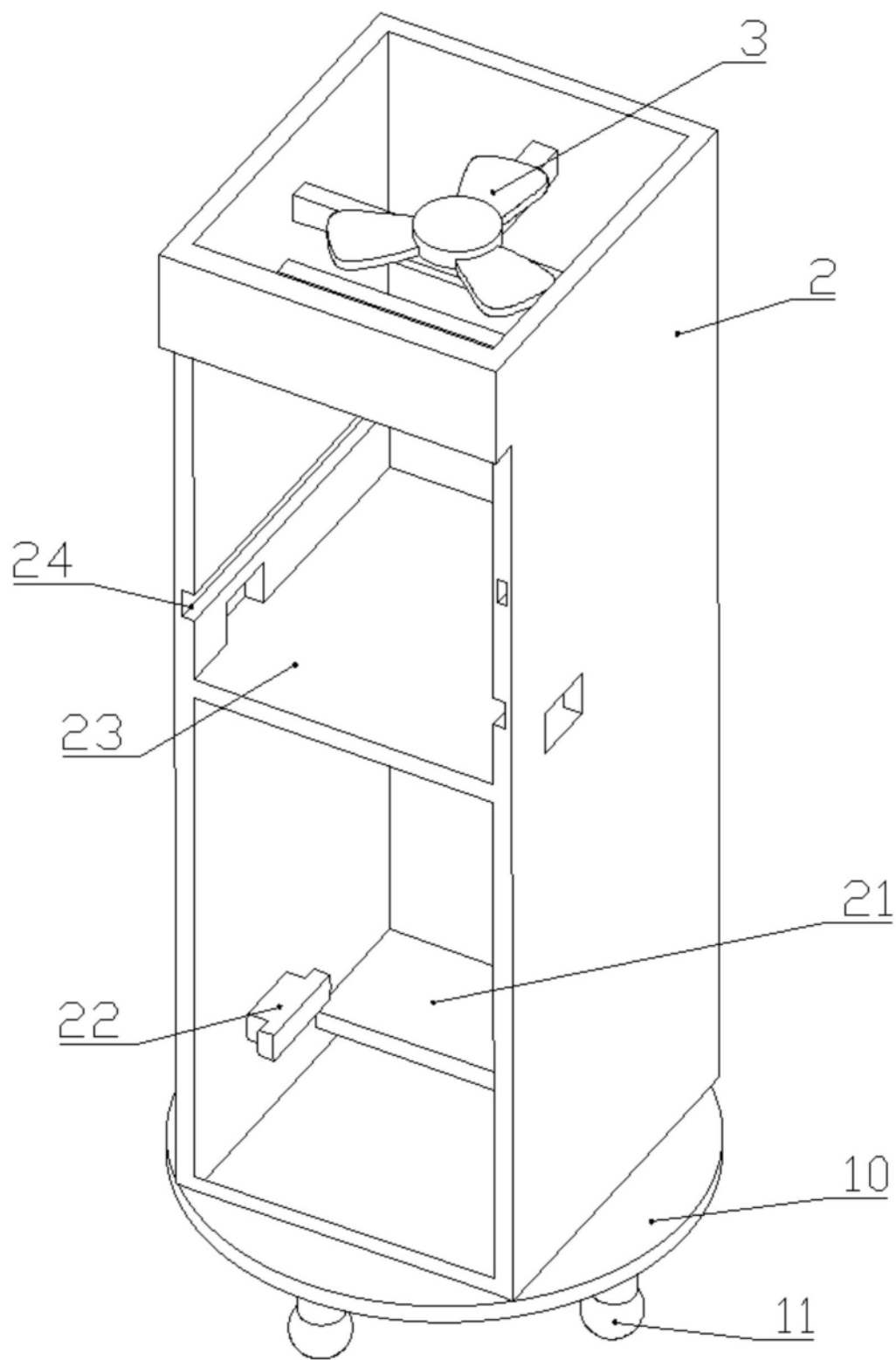


图7

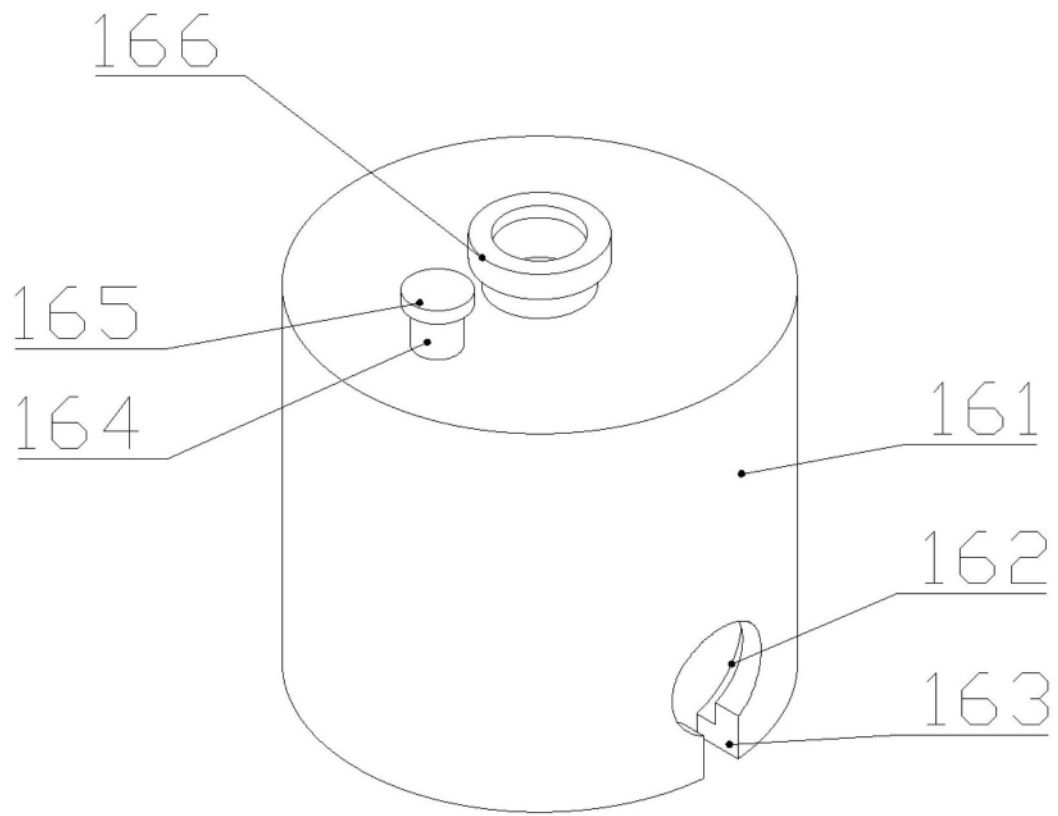


图8

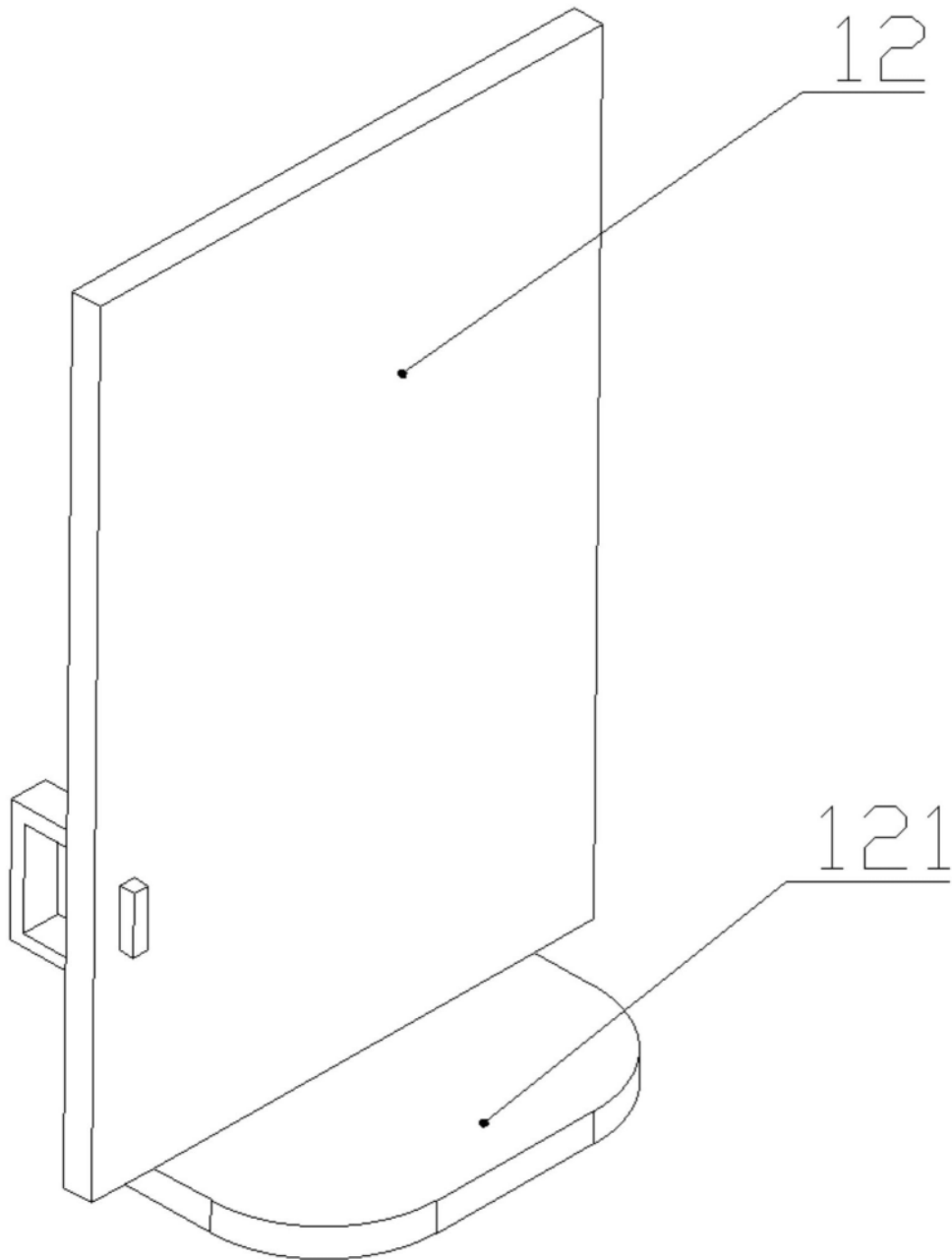


图9

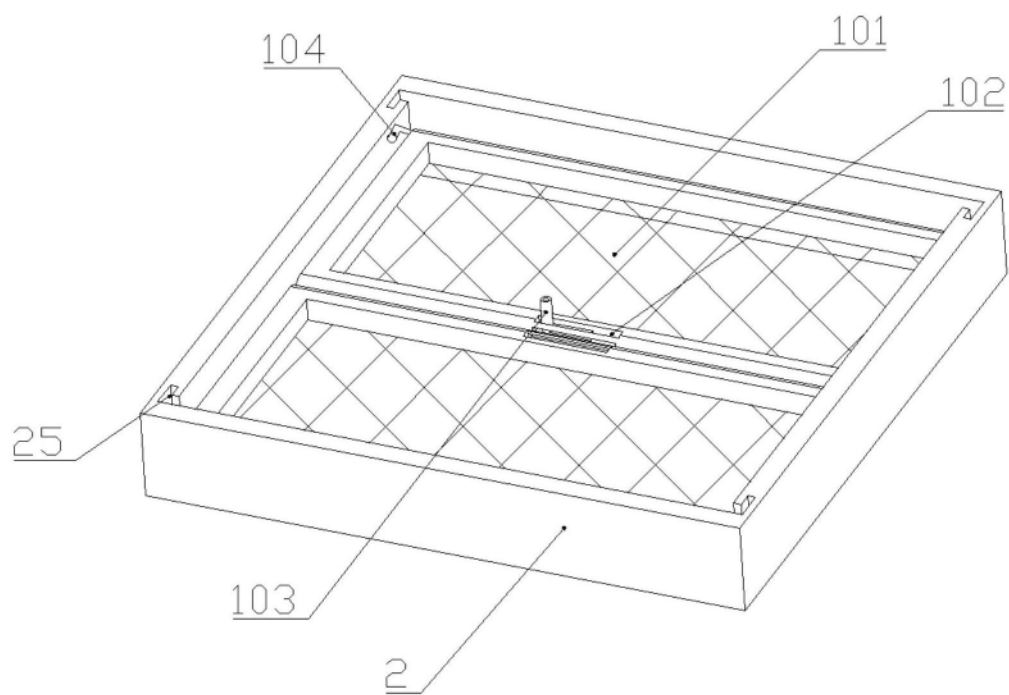


图10

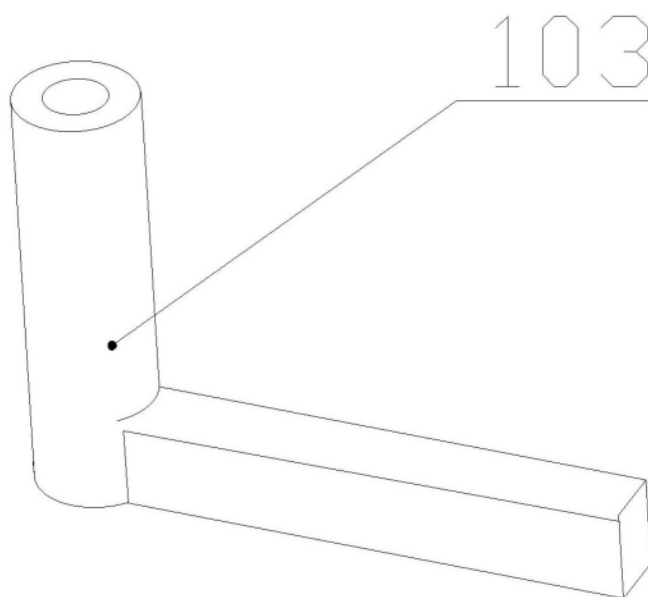


图11

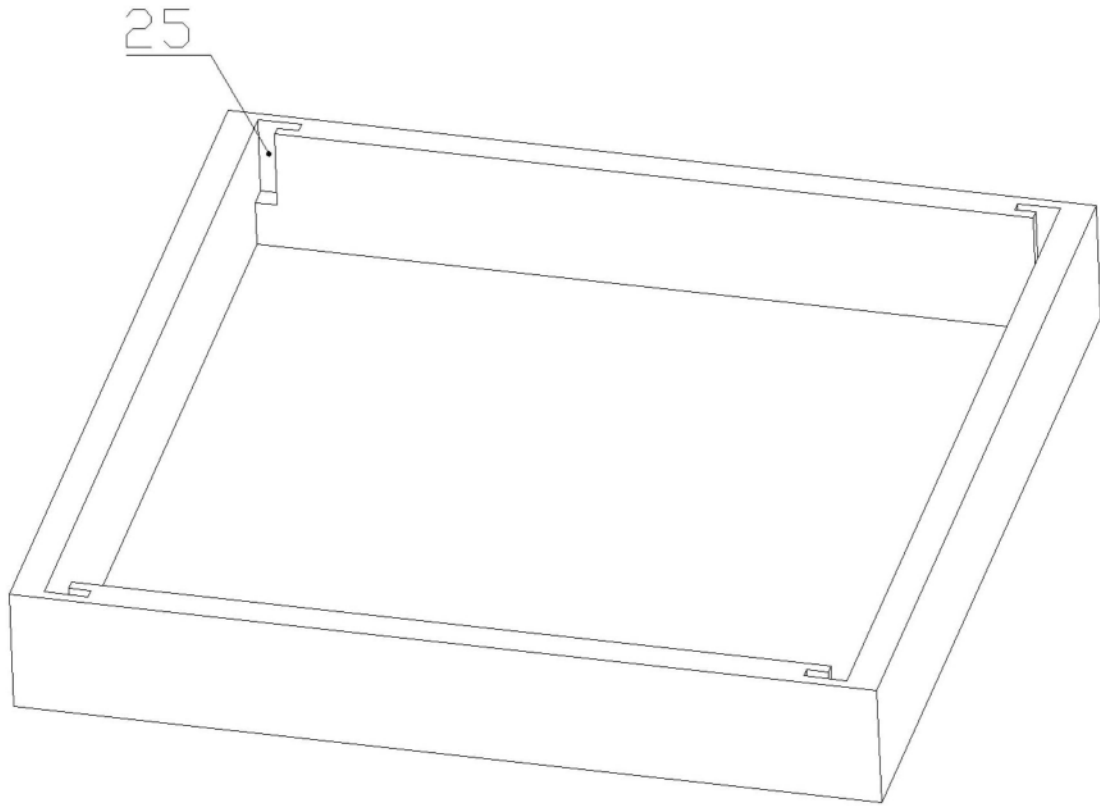


图12