



(21) 申请号 202421220020.5

(22) 申请日 2024.05.31

(73) 专利权人 成都山友暖通工程有限公司

地址 610000 四川省成都市武侯区万兴路
477号7栋1单元11层1110号

(72) 发明人 姚金山

(74) 专利代理机构 成都华复知识产权代理有限公司 51298

专利代理师 戚玉平

(51) Int. Cl.

F04D 29/58 (2006.01)

F04D 29/42 (2006.01)

F04D 29/00 (2006.01)

F04D 17/10 (2006.01)

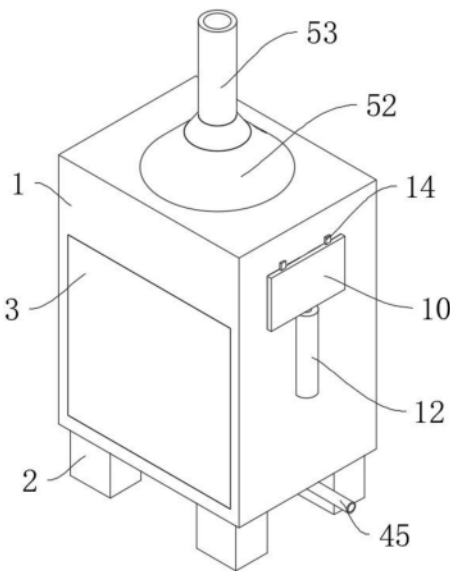
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种小型无油离心式空气压缩机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种小型无油离心式空气压缩机,涉及空气压缩机技术领域,包括空气压缩机本体、支撑块和活动门,所述空气压缩机本体的底部与支撑块的顶部活动安装,所述空气压缩机本体正面的左侧与活动门背面的左侧通过合页活动安装,所述空气压缩机本体的底部开设有连通散热组件。本实用新型通过设置连通散热组件配合集中排出组件稳定的对空气压缩机本体进行通风流动散热,解决了现有的空气压缩机虽然可以通过散热孔进行散热,但在实际的使用中空气压缩机大多会摆放在室内或通风不好的地方,这导致空气压缩机在使用中产生的热量难以通过散热孔排出,降低了空气压缩机使用效果的问题,达到了流动散热的效果。



1. 一种小型无油离心式空气压缩机, 包括空气压缩机本体 (1)、支撑块 (2) 和活动门 (3), 其特征在于: 所述空气压缩机本体 (1) 的底部与支撑块 (2) 的顶部活动安装, 所述空气压缩机本体 (1) 正面的左侧与活动门 (3) 背面的左侧通过合页活动安装, 所述空气压缩机本体 (1) 的底部开设有连通散热组件 (4), 所述空气压缩机本体 (1) 的顶部开设有集中排出组件 (5)。

2. 根据权利要求1所述的一种小型无油离心式空气压缩机, 其特征在于: 所述连通散热组件 (4) 包括固定槽 (41), 所述固定槽 (41) 的底部连通有连接斗 (42), 所述连接斗 (42) 的右侧连通有活动管 (43), 所述活动管 (43) 的另一端连通有风机 (44), 所述风机 (44) 的吸入端连通有连接管 (45)。

3. 根据权利要求1所述的一种小型无油离心式空气压缩机, 其特征在于: 所述集中排出组件 (5) 包括连通槽 (51), 所述连通槽 (51) 的顶部连通有集中斗 (52), 所述集中斗 (52) 的顶部连通有排风管 (53), 所述集中斗 (52) 的底部开设有螺纹槽 (54)。

4. 根据权利要求2所述的一种小型无油离心式空气压缩机, 其特征在于: 所述风机 (44) 的吸入端连通有滤板 (6), 所述连接斗 (42) 内壁的底部开设有环形槽 (7)。

5. 根据权利要求1所述的一种小型无油离心式空气压缩机, 其特征在于: 所述空气压缩机本体 (1) 的外侧开设有散热槽 (8), 所述散热槽 (8) 的外侧固定连接防尘滤网 (9)。

6. 根据权利要求5所述的一种小型无油离心式空气压缩机, 其特征在于: 所述散热槽 (8) 的外侧活动连接有防护板 (10), 所述防护板 (10) 的底部固定连接电动推杆 (11)。

7. 根据权利要求6所述的一种小型无油离心式空气压缩机, 其特征在于: 所述电动推杆 (11) 的外侧固定连接防护盒 (12), 所述防护盒 (12) 的内侧与空气压缩机本体 (1) 的外侧固定连接。

8. 根据权利要求6所述的一种小型无油离心式空气压缩机, 其特征在于: 所述防护板 (10) 内侧的两侧均开设有活动槽 (13), 所述活动槽 (13) 的内部活动连接有限位块 (14), 所述限位块 (14) 的内侧与空气压缩机本体 (1) 的外侧固定连接。

一种小型无油离心式空气压缩机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气压缩机技术领域,具体为一种小型无油离心式空气压缩机。

背景技术

[0002] 空气压缩机是一种用以压缩气体的设备,空气压缩机与水泵构造类似,大多数空气压缩机是往复活塞式,旋转叶片或旋转螺杆。

[0003] 例如公开号为CN217926354U的一种小型无油离心式空气压缩机,主要包括支撑架、置放板、冷却器、离心风机、底板、固定盒、第三柜门、空气过滤器、冷却水箱、无油离心式压缩机、压缩机控制器、冷却泵、顶盖和盖网。该压缩机的主要技术原理是通过支撑架和固定连接的置放板、冷却器、离心风机和底板等部件,实现对空气的压缩。同时,该压缩机还具有多个便于打开的第三柜门、第一柜门和第二柜门,方便对支撑架上的部件进行维护。

[0004] 基于对专利号的搜索,结合现有技术中的不足发现;

[0005] 现有的空气压缩机虽然可以通过散热孔进行散热,但在实际的使用中空气压缩机大多会摆放在室内或通风不良的地方,这导致空气压缩机在使用中产生的热量难以通过散热孔排出,降低了空气压缩机的使用效果。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种小型无油离心式空气压缩机,具备了流动散热的优点,解决了现有的空气压缩机虽然可以通过散热孔进行散热,但在实际的使用中空气压缩机大多会摆放在室内或通风不良的地方,这导致空气压缩机在使用中产生的热量难以通过散热孔排出,降低了空气压缩机使用效果的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种小型无油离心式空气压缩机,包括空气压缩机本体、支撑块和活动门,所述空气压缩机本体的底部与支撑块的顶部活动安装,所述空气压缩机本体正面的左侧与活动门背面的左侧通过合页活动安装,所述空气压缩机本体的底部开设有连通散热组件,所述空气压缩机本体的顶部开设有集中排出组件。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述连通散热组件包括固定槽,所述固定槽的底部连通有连接斗,所述连接斗的右侧连通有活动管,所述活动管的另一端连通有风机,所述风机的吸入端连通有连接管。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述集中排出组件包括连通槽,所述连通槽的顶部连通有集中斗,所述集中斗的顶部连通有排风管,所述集中斗的底部开设有螺纹槽。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述风机的吸入端连通有滤板,所述连接斗内壁的底部开设有环形槽。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述空气压缩机本体的外侧开设有散热槽,所述散热槽的外侧固定连接防尘滤网。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述散热槽的外侧活动连接有防护板,所述防护板的底部固定连接电动推杆。

[0013] 作为本实用新型优选的,所述电动推杆的外侧固定连接防护盒,所述防护盒的内侧与空气压缩机本体的外侧固定连接。

[0014] 作为本实用新型优选的,所述防护板内侧的两侧均开设有活动槽,所述活动槽的内部活动连接有限位块,所述限位块的内侧与空气压缩机本体的外侧固定连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1、本实用新型通过设置连通散热组件配合集中排出组件稳定的对空气压缩机本体进行通风流动散热,解决了现有的空气压缩机虽然可以通过散热孔进行散热,但在实际的使用中空气压缩机大多会摆放在室内或通风不良的地方,这导致空气压缩机在使用中产生的热量难以通过散热孔排出,降低了空气压缩机使用效果的问题,达到了流动散热的效果。

[0017] 2、本实用新型通过设置连通散热组件,在使用中可以启动风机,使风机吸入端通过连接管吸入风力,同时使用者可以将连接管的另一端放置在空气流动性较好的位置,同时风机吸入了风力后可以通过输出端将风力输送到活动槽的内部,风力进入到活动管后可以通过连接斗对空气压缩机本体内部的热量进行吹散,同时在热空气上升原理下还会带动热量向上移动。

[0018] 3、本实用新型通过设置集中排出组件,在使用中当热量上升时可以进入到连接槽内,再通过集中斗内的螺纹槽来提升热风的流动速度,使热风快速的通过集中斗进入到排风管的内部,排风管的另一端使用者可以防止到通风良好的位置,方便对热量进行排出,同时也可以进行适当回收。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型立体拆分结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0022] 图中:1、空气压缩机本体;2、支撑块;3、活动门;4、连通散热组件;41、固定槽;42、连接斗;43、活动管;44、风机;45、连接管;5、集中排出组件;51、连通槽;52、集中斗;53、排风管;54、螺纹槽;6、滤板;7、环形槽;8、散热槽;9、防尘滤网;10、防护板;11、电动推杆;12、防护盒;13、活动槽;14、限位块。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 如图1至图3所示,本实用新型提供了一种小型无油离心式空气压缩机,包括空气压缩机本体1、支撑块2和活动门3,空气压缩机本体1的底部与支撑块2的顶部活动安装,空气压缩机本体1正面的左侧与活动门3背面的左侧通过合页活动安装,空气压缩机本体1的

底部开设有连通散热组件4,空气压缩机本体1的顶部开设有集中排出组件5。

[0025] 参考图3,连通散热组件4包括固定槽41,固定槽41的底部连通有连接斗42,连接斗42的右侧连通有活动管43,活动管43的另一端连通有风机44,风机44的吸入端连通有连接管45。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置连通散热组件4,在使用中可以启动风机44,使风机44吸入端通过连接管45吸入风力,同时使用者可以将连接管45的另一端放置在空气流动性较好的位置,同时风机44吸入了风力后可以通过输出端将风力输送到活动槽13的内部,风力进入到活动管43后可以通过连接斗42对空气压缩机本体1内的热量进行吹散,同时在热空气上升原理下还会带动热量向上移动。

[0027] 参考图2,集中排出组件5包括连通槽51,连通槽51的顶部连通有集中斗52,集中斗52的顶部连通有排风管53,集中斗52的底部开设有螺纹槽54。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置集中排出组件5,在使用中当热量上升时可以进入到连接槽内,再通过集中斗52内的螺纹槽54来提升热风的流动速度,使热风快速的通过集中斗52进入到排风管53的内部,排风管53的另一端使用者可以防止到通风良好的位置,方便对热量进行排出,同时也可以进行适当回收。

[0029] 参考图3,风机44的吸入端连通有滤板6,连接斗42内壁的底部开设有环形槽7。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置滤板6和环形槽7,滤板6可以对风机44的吸入端进行过滤,避免有灰尘颗粒通过连接管45进入到风机44的内部,对风机44的使用造成影响的情况,同时环形槽7可以增强连接斗42内风力的流动,增强了在使用中的散热效果。

[0031] 参考图2,空气压缩机本体1的外侧开设有散热槽8,散热槽8的外侧固定连接有防尘滤网9。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置散热槽8和防尘滤网9,散热槽8在使用中可以对空气压缩机本体1的外侧进行散热,可以在温度不高时进行自然散热,节省了能源消耗,为使用者降低了经济负担,防尘滤网9可以对散热槽8的外侧进行防尘过滤,避免灰尘颗粒进入影响到空气压缩机本体1正常散热的情况。

[0033] 参考图2,散热槽8的外侧活动连接有防护板10,防护板10的底部固定连接有电动推杆11。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置防护板10和电动推杆11,在使用中防护板10可以对散热槽8的外侧进行防护密封,在使用者启动风机44时可以通过防护板10对散热槽8的外侧进行防护,避免风力从散热槽8散出导致周围环境温度升高,影响到外界其他设备正常使用情况,电动推杆11在使用中可以推动防护板10,使防护板10移动不再对散热槽8的外侧进行防护。

[0035] 参考图2,电动推杆11的外侧固定连接有防护盒12,防护盒12的内侧与空气压缩机本体1的外侧固定连接。

[0036] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置防护盒12,防护盒12在使用中可以对电动推杆11的外侧进行防护,增强了电动推杆11的使用安全性,避免电动推杆11在使用中受到外界环境影响,导致出现损坏的情况。

[0037] 参考图2,防护板10内侧的两侧均开设有活动槽13,活动槽13的内部活动连接有限

位块14,限位块14的内侧与空气压缩机本体1的外侧固定连接。

[0038] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置活动槽13和限位块14,在使用中限位块14可以通过活动槽13对防护板10的内侧进行活动限位,防护板10活动限位后可以稳定的进行移动,避免防护板10在移动时出现错位倾斜的情况。

[0039] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时可以启动风机44,使风机44吸入端通过连接管45吸入风力,同时使用者可以将连接管45的另一端放置在空气流动性较好的位置,同时风机44吸入了风力后可以通过输出端将风力输送到活动槽13的内部,风力进入到活动管43后可以通过连接斗42对空气压缩机本体1内的热量进行吹散,同时在热空气上升原理下还会带动热量向上移动,当热量上升时可以进入到连接槽内,再通过集中斗52内的螺纹槽54来提升热风的流动速度,使热风快速的通过集中斗52进入到排风管53的内部,排风管53的另一端使用者可以防止到通风良好的位置,方便对热量进行排出,同时也可以进行适当回收,达到了流动散热的效果,增强了空气压缩机的使用效果。

[0040] 综上所述:该一种小型无油离心式空气压缩机,通过设置连通散热组件4配合集中排出组件5稳定的对空气压缩机本体1进行通风流动散热,解决了现有的空气压缩机虽然可以通过散热孔进行散热,但在实际的使用中空气压缩机大多会摆放在室内或通风不良的地方,这导致空气压缩机在使用中产生的热量难以通过散热孔排出,降低了空气压缩机使用效果的问题。

[0041] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

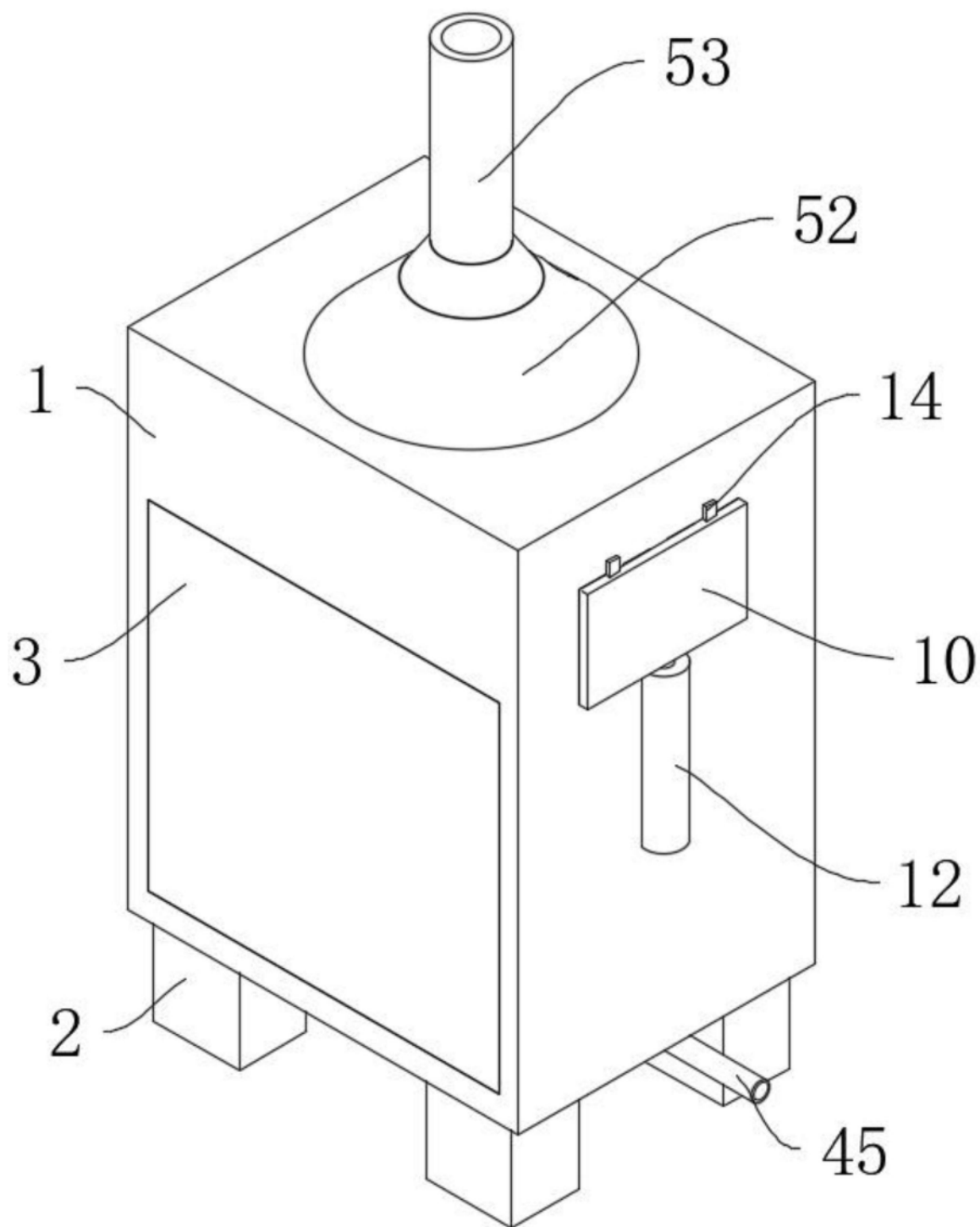


图1

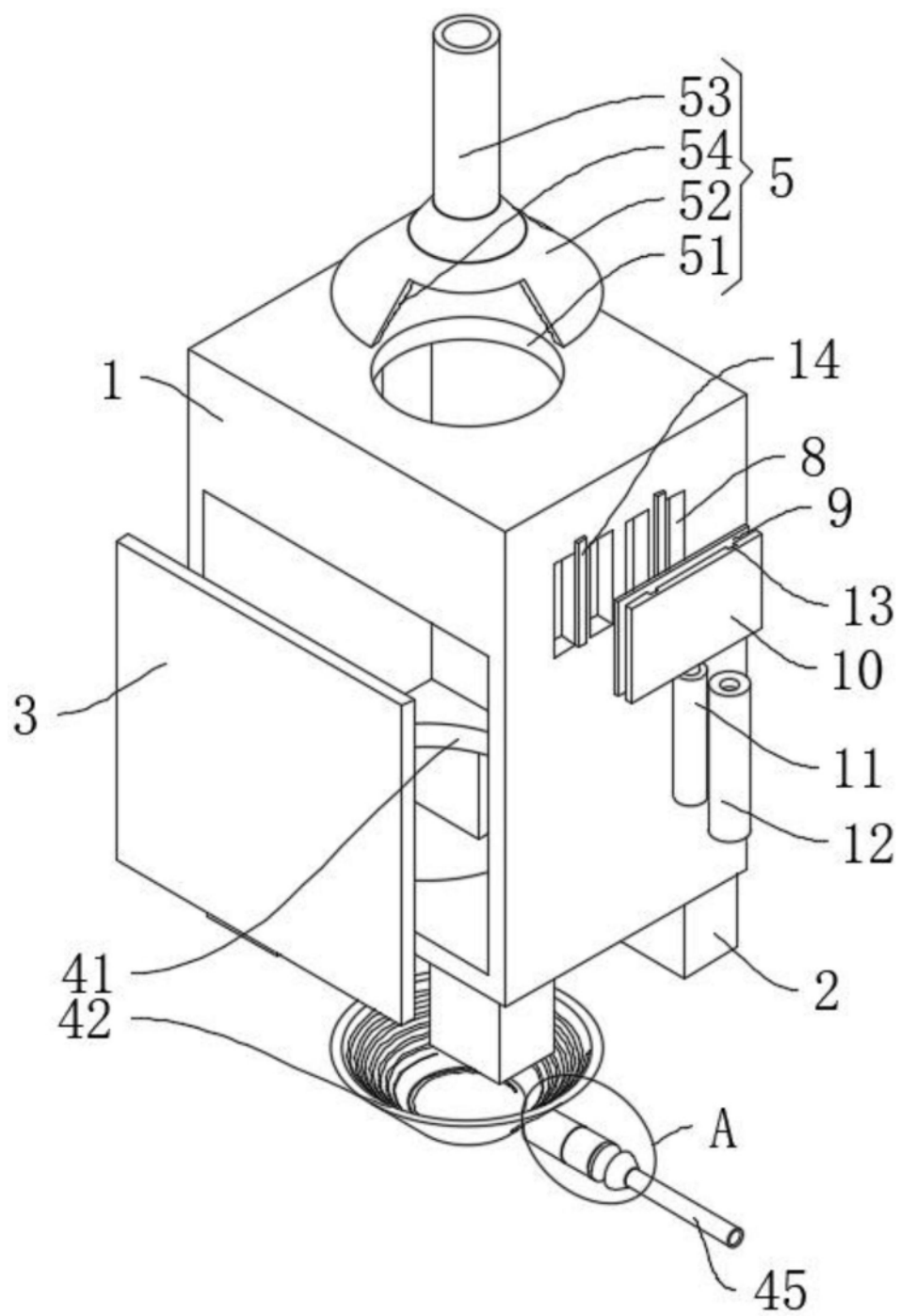


图2

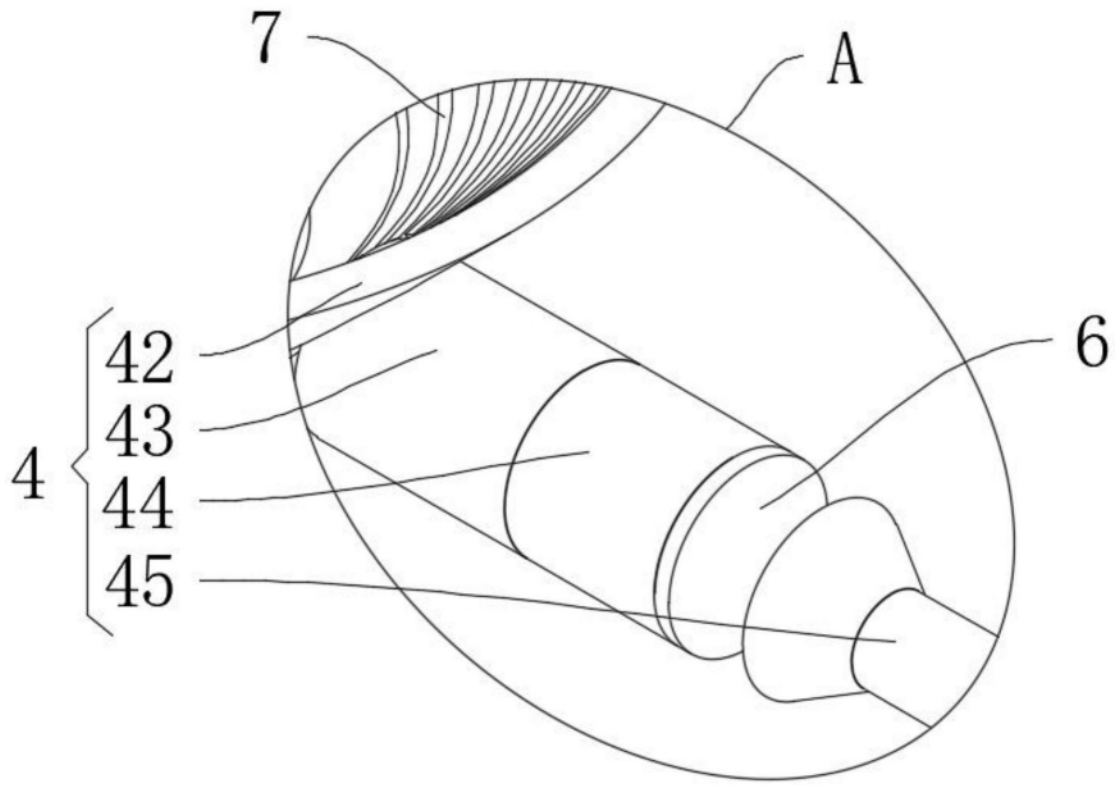


图3