



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219290880 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 04

(21) 申请号 202320178795.X

(22) 申请日 2023.02.10

(73) 专利权人 河北滦宝装备制造有限公司

地址 067000 河北省承德市双滦区双塔山镇白庙子街道

(72) 发明人 张平春 郭芳 赵亚波

(74) 专利代理机构 北京慧诚联合知识产权代理有限公司 16034

专利代理师 柳清

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/48 (2006.01)

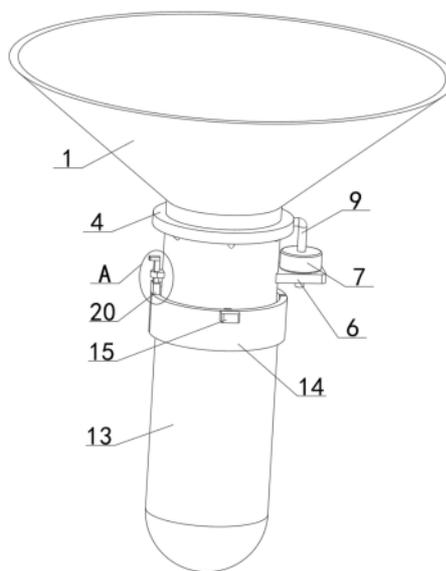
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种布袋除尘器的灰斗

### (57) 摘要

本实用新型属于除尘器技术领域,且公开了一种布袋除尘器的灰斗,包括灰斗本体,所述灰斗本体内腔的底部固定套接有控制阀,所述灰斗本体内部的下方固定套接有静电板,所述灰斗本体的外部固定套接有位于静电板上方的环形管,所述环形管的底部固定连通有连接管。本实用新型通过设置静电板、环形管、连接管和风机,通过静电板的设计,静电板可以产生静电,从而可以对灰斗本体内部的灰尘进行吸附,使得灰尘不容易被气流吹动,当风机运行时,可以通过进气管吸取外部的的气体,之后依次通过排气管和环形管从连接管喷出,从而将静电板上附着的灰尘吹走,便于将灰尘排出,从而可以便于灰尘的堆积,从而便于布袋除尘器的除尘作业。



1. 一种布袋除尘器的灰斗,包括灰斗本体(1),其特征在于:所述灰斗本体(1)内腔的底部固定套接有控制阀(2),所述灰斗本体(1)内部的下方固定套接有静电板(3),所述灰斗本体(1)的外部固定套接有位于静电板(3)上方的环形管(4),所述环形管(4)的底部固定连通有连接管(5),所述连接管(5)的另一端延伸至灰斗本体(1)的内部,所述灰斗本体(1)的右端固定连接位于环形管(4)下方的固定板(6),所述固定板(6)的顶部固定安装有风机(7),所述风机(7)的底部固定连通有进气管(8),所述进气管(8)的另一端贯穿固定板(6),所述风机(7)的顶部固定连通有排气管(9),所述排气管(9)的另一端与环形管(4)固定连通,所述灰斗本体(1)内部的左端和右端均固定连接位于控制阀(2)和静电板(3)之间的圆壳(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种布袋除尘器的灰斗,其特征在于:所述圆壳(10)的内部活动套接有圆块(11),所述圆块(11)的左端固定连接有方杆(12),所述方杆(12)的另一端延伸至灰斗本体(1)的外部。

3. 根据权利要求1所述的一种布袋除尘器的灰斗,其特征在于:所述灰斗本体(1)外侧的底部活动套接有收集袋(13),所述收集袋(13)采用布袋制成。

4. 根据权利要求2所述的一种布袋除尘器的灰斗,其特征在于:所述方杆(12)的左端固定连接压板(14),所述压板(14)左端的顶部固定连接拉块(15)。

5. 根据权利要求2所述的一种布袋除尘器的灰斗,其特征在于:所述圆块(11)的右端固定连接柔性弹簧(16),所述柔性弹簧(16)的另一端与圆壳(10)内部的右端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种布袋除尘器的灰斗,其特征在于:所述灰斗本体(1)的左端固定连接位于压板(14)上方的固定块(17),所述固定块(17)的内部活动套接有活动杆(18),所述活动杆(18)的顶部固定连接连接块(19)。

7. 根据权利要求6所述的一种布袋除尘器的灰斗,其特征在于:所述活动杆(18)的底部固定连接方块(20),所述方块(20)的底部与压板(14)的顶部活动连接。

## 一种布袋除尘器的灰斗

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于除尘器技术领域,具体是一种布袋除尘器的灰斗。

### 背景技术

[0002] 布袋除尘器具有除尘效率高和处理风量的范围广的特点,可用于工业炉窑的烟气除尘,减少大气污染物的排放,同时结构简单,维护操作方便,目前布袋除尘器已经被越来越广泛的应用,而现有技术中的布袋除尘器在实际使用的过程中,其过滤的灰尘会向下落入到灰斗中,从而堆积在灰斗的底部,通过定时开关控制阀将布袋除尘器过滤的灰尘排出,由于布袋除尘器内部存在气流流动,容易将堆积在灰斗底部的灰尘吹起,从而不便于灰尘的堆积,使得大量灰尘会在布袋除尘器的内部飘动,给布袋除尘器的除尘作业造成干扰,因此需要对其进行改进。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对以上问题,本实用新型提供了一种布袋除尘器的灰斗,具有吸附漂浮灰尘的优点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种布袋除尘器的灰斗,包括灰斗本体,所述灰斗本体内腔的底部固定套接有控制阀,所述灰斗本体内部的下方固定套接有静电板,所述灰斗本体的外部固定套接有位于静电板上方的环形管,所述环形管的底部固定连通有连接管,所述连接管的另一端延伸至灰斗本体的内部,所述灰斗本体的右端固定连接有位于环形管下方的固定板,所述固定板的顶部固定安装有风机,所述风机的底部固定连通有进气管,所述进气管的另一端贯穿固定板,所述风机的顶部固定连通有排气管,所述排气管的另一端与环形管固定连通,所述灰斗本体内部的左端和右端均固定连接有位于控制阀和静电板之间的圆壳。

[0005] 作为本实用新型优选的,所述圆壳的内部活动套接有圆块,所述圆块的左端固定连接有方杆,所述方杆的另一端延伸至灰斗本体的外部。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述灰斗本体外侧的底部活动套接有收集袋,所述收集袋采用布袋制成。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述方杆的左端固定连接有压板,所述压板左端的顶部固定连接有拉块。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述圆块的右端固定连接有柔性弹簧,所述柔性弹簧的另一端与圆壳内部的右端固定连接。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述灰斗本体的左端固定连接有位于压板上方的固定块,所述固定块的内部活动套接有活动杆,所述活动杆的顶部固定连接有连接块。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述活动杆的底部固定连接有方块,所述方块的底部与压板的顶部活动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过设置静电板、环形管、连接管和风机,通过静电板的设计,静电板可以产生静电,从而可以对灰斗本体内部的灰尘进行吸附,使得灰尘不容易被气流吹动,当风机运行时,可以通过进气管吸取外部的的气体,之后依次通过排气管和环形管从连接管喷出,从而将静电板上附着的灰尘吹走,便于将灰尘排出,从而可以便于灰尘的堆积,从而便于布袋除尘器的除尘作业。

[0013] 2、本实用新型通过设置收集袋、压板、柔性弹簧和方块,此时柔性弹簧处于拉伸的状态,因此柔性弹簧将会拉动圆块,从而使得压板可以对收集袋压紧固定,收集袋可以对落下的灰尘进行收集,从而使得落下的灰尘不会四散,当两个压板发生运动时,方块可以发生向下运动,从而对两个压板进行限位,方便操作人员套上收集袋,从而可以使得布袋除尘器在排出灰尘时,不会对周围的环境造成污染。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型正面剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型侧面剖视结构示意图;

[0017] 图4为图1中A处的局部放大结构示意图;

[0018] 图5为图3中B处的局部放大结构示意图。

[0019] 图中:1、灰斗本体;2、控制阀;3、静电板;4、环形管;5、连接管;6、固定板;7、风机;8、进气管;9、排气管;10、圆壳;11、圆块;12、方杆;13、收集袋;14、压板;15、拉块;16、柔性弹簧;17、固定块;18、活动杆;19、连接块;20、方块。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1至图5所示,本实用新型提供一种布袋除尘器的灰斗,包括灰斗本体1,灰斗本体1内腔的底部固定套接有控制阀2,灰斗本体1内部的下方固定套接有静电板3,灰斗本体1的外部固定套接有位于静电板3上方的环形管4,环形管4的底部固定连通有连接管5,连接管5的另一端延伸至灰斗本体1的内部,灰斗本体1的右端固定连接位于环形管4下方的固定板6,固定板6的顶部固定安装有风机7,风机7的底部固定连通有进气管8,进气管8的另一端贯穿固定板6,风机7的顶部固定连通有排气管9,排气管9的另一端与环形管4固定连通,灰斗本体1内部的左端和右端均固定连接位于控制阀2和静电板3之间的圆壳10。

[0022] 通过静电板3的设计,静电板3可以产生静电,从而可以吸附落入到灰斗本体1内部的灰尘,使得灰尘不容易飘动,并且风机7的运行可以通过进气管8吸取外部的的气体,之后依次通过排气管9和环形管4从连接管5喷出,从而吹去静电板3外部的灰尘。

[0023] 参考图5,圆壳10的内部活动套接有圆块11,圆块11的左端固定连接有方杆12,方杆12的另一端延伸至灰斗本体1的外部。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过方杆12的设计,可以使得圆块11和方

杆12的整体只能发生向左或向右运动,而无法发生转动,使得压板14运动的更加的稳定。

[0025] 参考图1,灰斗本体1外侧的底部活动套接有收集袋13,收集袋13采用布袋制成。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过收集袋13的设计,可以对落下的灰尘进行收集,并且气体可以通过收集袋13,从而使得落下的灰尘不会四散。

[0027] 参考图5,方杆12的左端固定连接压板14,压板14左端的顶部固定连接有拉块15。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过压板14的设计,并且压板14具有活动的性能,压板14可以对收集袋13进行挤压,从而可以对收集袋13起到固定的效果。

[0029] 参考图5,圆块11的右端固定连接有柔性弹簧16,柔性弹簧16的另一端与圆壳10内部的右端固定连接。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过柔性弹簧16的设计,此时柔性弹簧16处于拉伸的状态,由于柔性弹簧16的弹力恢复作用,因此柔性弹簧16将会拉动圆块11,从而使得压板14可以对收集袋13压紧固定。

[0031] 参考图4,灰斗本体1的左端固定连接有位于压板14上方的固定块17,固定块17的内部活动套接有活动杆18,活动杆18的顶部固定连接有连接块19。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过活动杆18的设计,可以对方块20起到限位的效果,从而使得方块20只能发生向上或向下运动。

[0033] 参考图4,活动杆18的底部固定连接有方块20,方块20的底部与压板14的顶部活动连接。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过方块20的设计,当两个压板14发生相背运动时,方块20可以发生向下运动,从而对两个压板14进行限位,方便操作人员套上收集袋13。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0036] 首先,操作人员可以拉动两个拉块15使得两个压板14发生相背运动,此时方块20将会发生向下运动,从而进入至两个压板14之间对两个压板14进行限位,并且此时柔性弹簧16处于拉伸的状态,因此柔性弹簧16将会拉动圆块11,接着操作人员可以松开两个拉块15并且将收集袋13套在灰斗本体1的外部,之后操作人员可以向上拉动连接块19使得方块20发生向上运动,此时柔性弹簧16将会拉动压板14进行复位,从而对收集袋13进行压紧固定。

[0037] 然后,静电板3可以产生静电,从而可以对灰斗本体1内部的灰尘进行吸附,使得灰尘不容易被气流吹动,当需要排出灰斗本体1底部的灰尘时,可以打开控制阀2,此时灰尘将会落到收集袋13的内部被收集,接着操作人员可以关闭静电板3并且启动风机7,风机7的运行可以通过进气管8吸取外部的的气体,之后依次通过排气管9和环形管4从连接管5喷出,从而将静电板3上附着的灰尘吹入到收集袋13的内部。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备

所固有的要素。

[0039] 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。

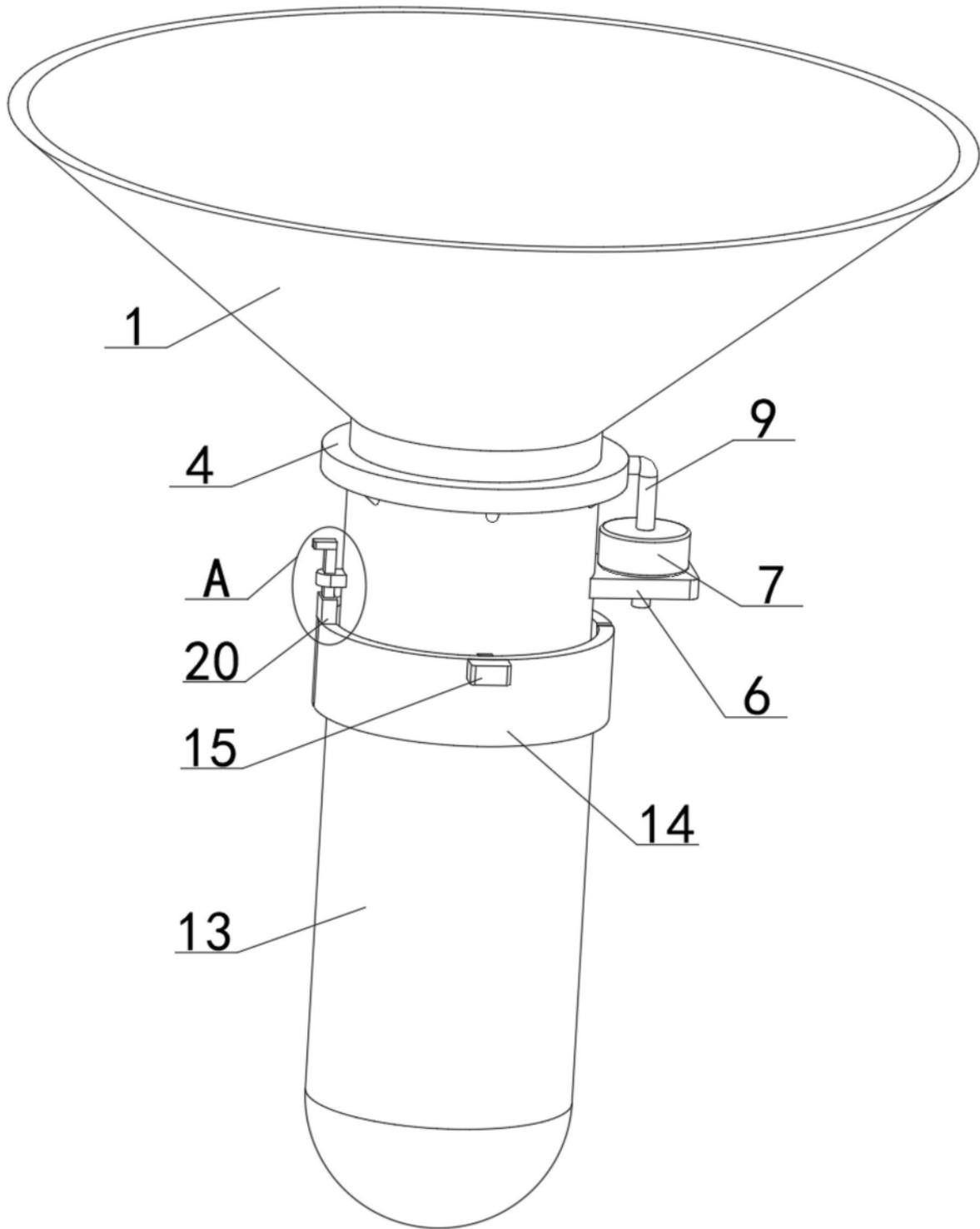


图1

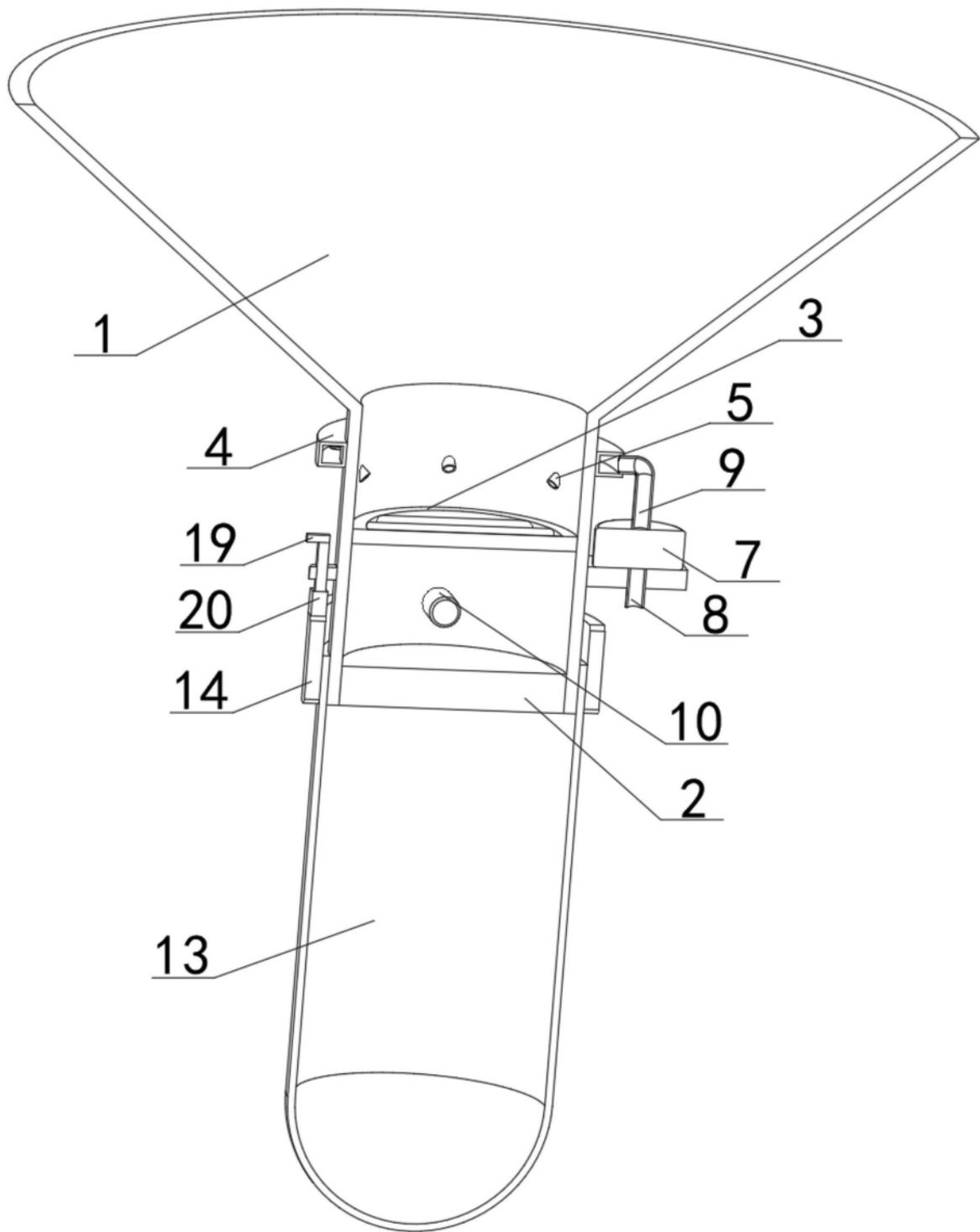


图2

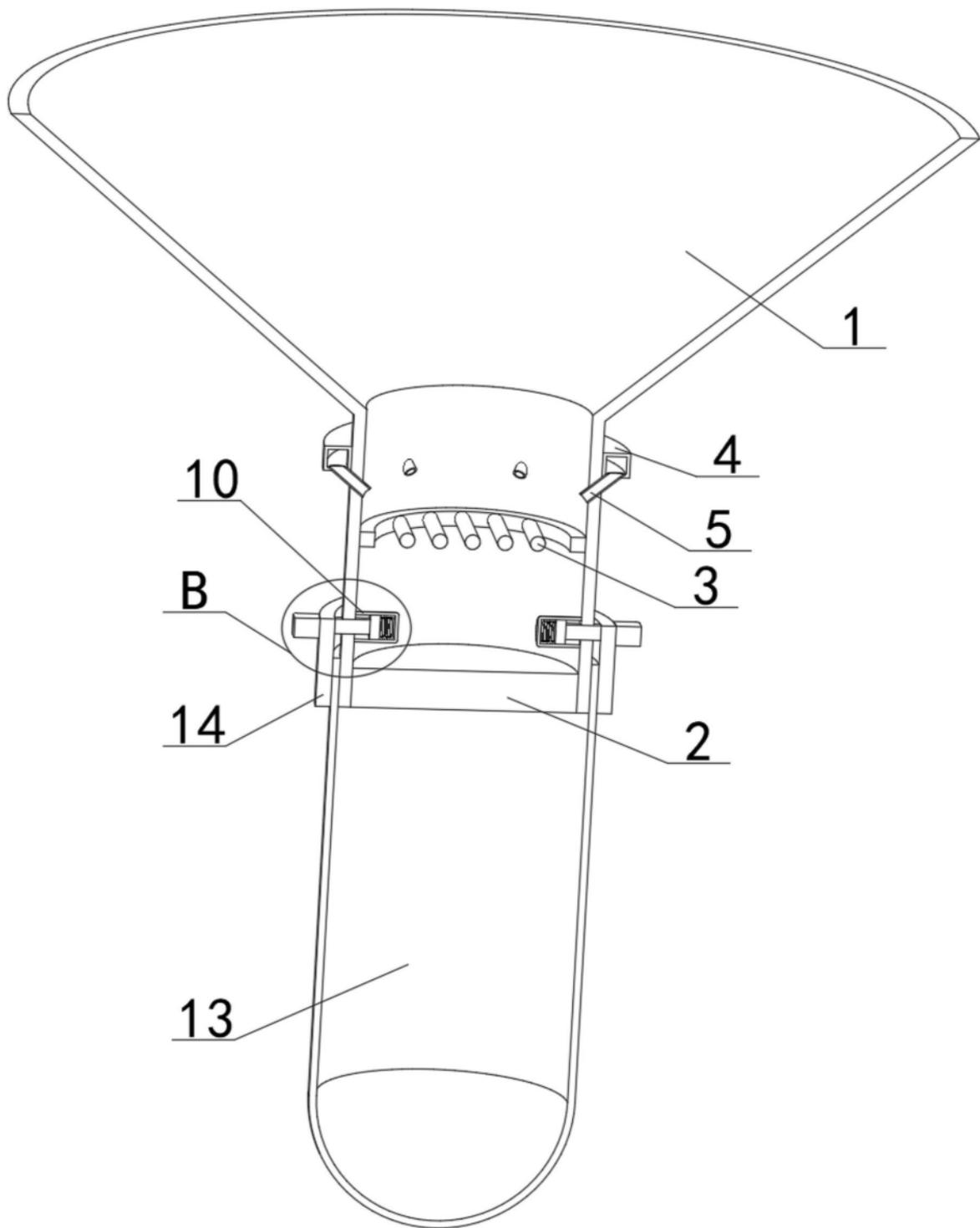


图3

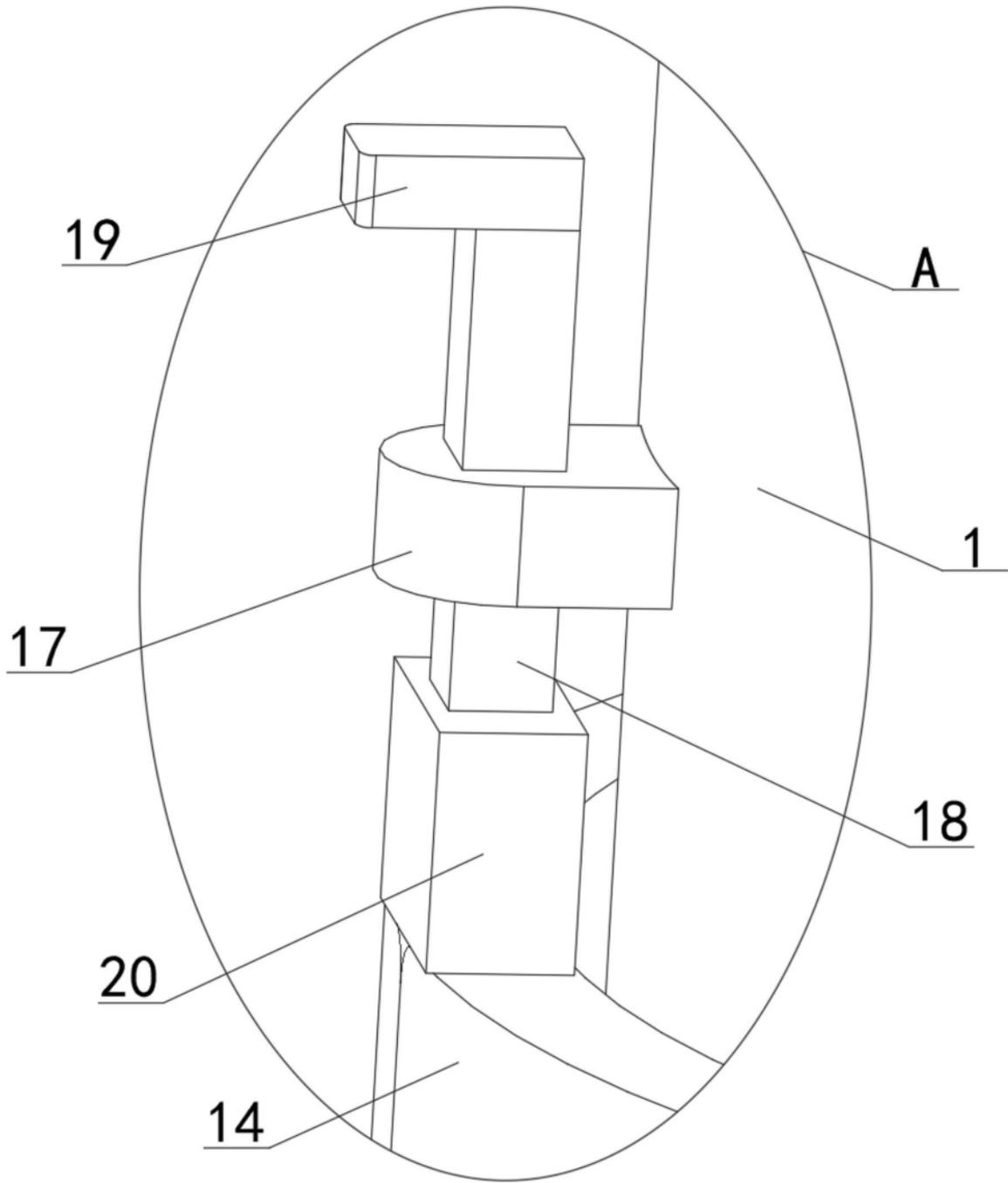


图4

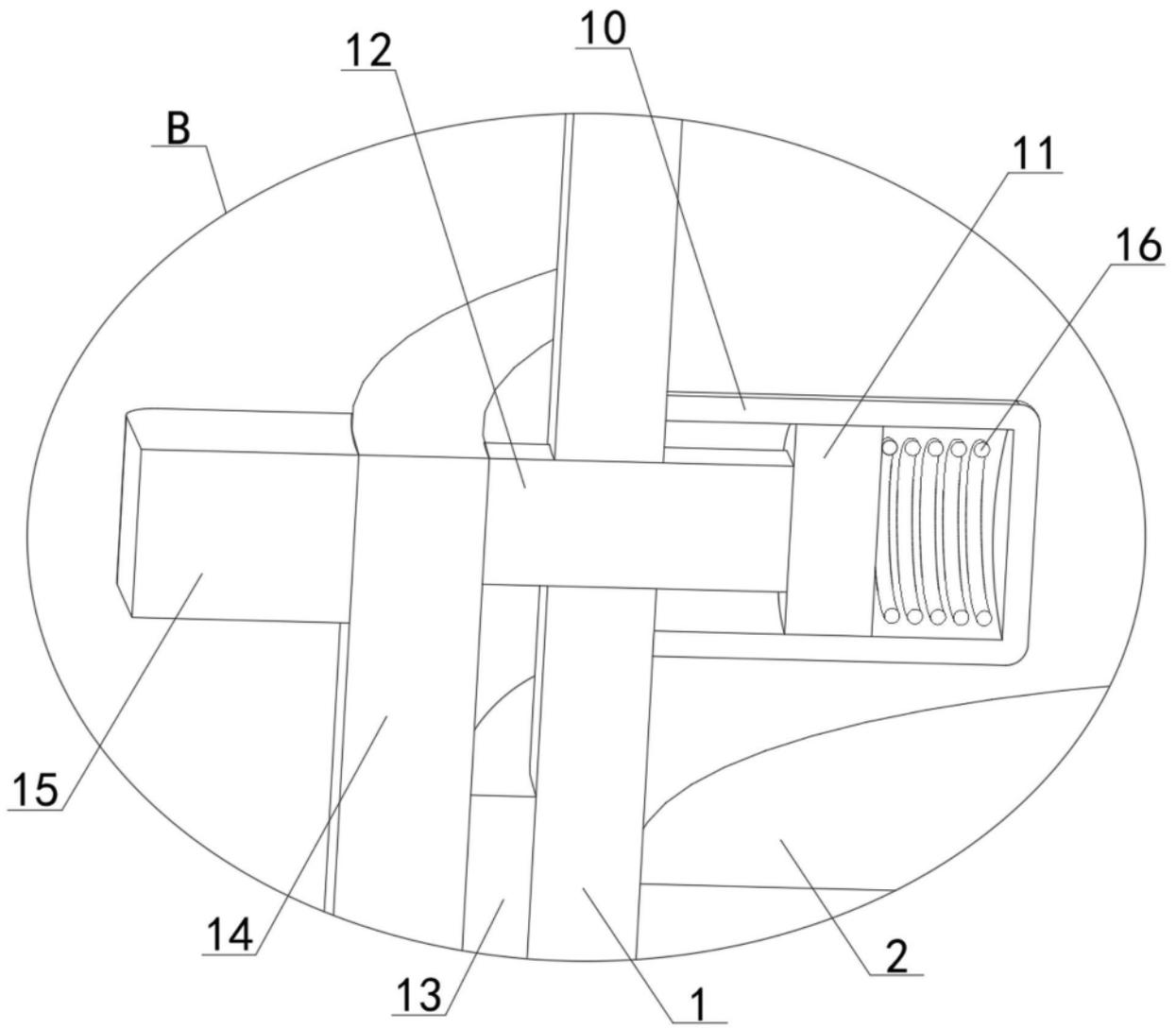


图5