



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222342294 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 14

(21) 申请号 202421744280.2

(22) 申请日 2024.07.23

(73) 专利权人 昆明绿岛环境科技有限公司

地址 650100 云南省昆明市滇池度假区静
海园58栋

(72) 发明人 徐文婷

(74) 专利代理机构 昆明科众知识产权代理事务
所(普通合伙) 53218

专利代理师 蒋晗

(51) Int.Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/48 (2006.01)

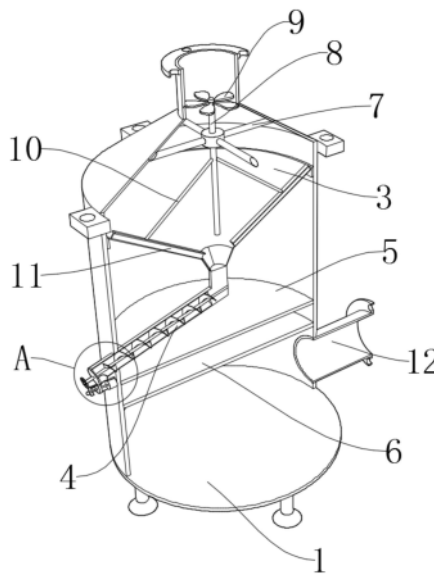
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种废气高效收集与处理装置

(57) 摘要

本实用新型属于废气处理领域,尤其是一种废气高效收集与处理装置,针对现有的装置在清理过滤网时,装置难以继续对废气处理,降低了装置处理废气的效率的问题,现提出如下方案,其包括处理筒,所述处理筒的圆周内壁固定连接滤网,滤网为锥形设置,所述滤网的底部固定连接收集杂质用的排渣筒,排渣筒倾斜设置,所述排渣筒的底部固定连接有连通的集渣筒,本实用新型中,通过排渣筒能够对废气中的杂质进行收集,同时杂质能够通过落入到集渣筒中,进而对杂质进行收集,方便处理,提高提高装置工作效率,同时能够通过废气吹动扇叶带动转轴转动,转轴通过支撑杆带动刷板转动,刷板对滤网进行清理,方便滤网长时间工作。



1. 一种废气高效收集与处理装置,包括处理筒(1),其特征在于,所述处理筒(1)的圆周内壁固定连接有滤网(3),滤网(3)为锥形设置,所述滤网(3)的底部固定连接有收集杂质用的排渣筒(4),排渣筒(4)倾斜设置,所述排渣筒(4)的底部固定连接有连通的集渣筒(15),集渣筒(15)内滑动连接有堵头(16),堵头(16)的一侧固定连接有拉杆(18),拉杆(18)的圆周固定连接有挡板(17),挡板(17)与堵头(16)之间设置有间隙用于收集杂质,所述集渣筒(15)的圆周设置有排渣用的排料口(19);

所述处理筒(1)的顶部固定连接有进气管(2),所述处理筒(1)的圆周安装有排气管(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种废气高效收集与处理装置,其特征在于,所述处理筒(1)内安装有活性炭吸附板(5)和催化剂吸附板(6),所述活性炭吸附板(5)和催化剂吸附板(6)位于滤网(3)的下方。

3. 根据权利要求1所述的一种废气高效收集与处理装置,其特征在于,所述排渣筒(4)的两端之间转动连接有排料杆(13),排料杆(13)的圆周固定连接有送料用的螺旋叶片(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种废气高效收集与处理装置,其特征在于,所述处理筒(1)的圆周内壁固定连接有固定架(7),固定架(7)的顶部转动连接有贯穿的转轴(8),转轴(8)的顶部固定连接有多个扇叶(9),所述转轴(8)的圆周固定连接有至少一个支撑杆(10),支撑杆(10)的底部固定连接有对滤网(3)清理用的刷板(11)。

5. 根据权利要求3所述的一种废气高效收集与处理装置,其特征在于,所述排料杆(13)的一端固定连接有手轮。

6. 根据权利要求1所述的一种废气高效收集与处理装置,其特征在于,所述处理筒(1)的圆周外壁固定连接有多个固定耳。

一种废气高效收集与处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域,尤其涉及一种废气高效收集与处理装置。

背景技术

[0002] 废气是指人类在生产和生活过程中排出的有毒有害气体。特别是化工厂、钢铁厂、制药厂以及炼焦厂和炼油厂等,排放的废气气味大,严重污染环境和影响人体健康,为了防止污染环境,需要使用一些装置对废气进行处理。

[0003] 经检索,公告号为CN220609571U公开的一种废气收集与处理装置,其技术方案要点包括收集箱,所述收集箱的顶部固定连接有进气管,所述进气管贯穿收集箱,上述装置在使用时虽然便于对第一过滤网和第二过滤网进行清洗或者更换,但在清理过滤网时,装置难以继续对废气处理,降低了装置处理废气的效率,为此提出一种废气高效收集与处理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在清理过滤网时,装置难以继续对废气处理,降低了装置处理废气的效率的缺点,而提出的一种废气高效收集与处理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种废气高效收集与处理装置,包括处理筒,所述处理筒的圆周内壁固定连接有滤网,滤网为锥形设置,所述滤网的底部固定连接有收集杂质用的排渣筒,排渣筒倾斜设置,所述排渣筒的底部固定连接有连通的集渣筒,集渣筒内滑动连接有堵头,堵头的一侧固定连接有拉杆,拉杆的圆周固定连接有挡板,挡板与堵头之间设置有间隙用于收集杂质,所述集渣筒的圆周设置有排渣用的排料口;

[0007] 所述处理筒的顶部固定连接有进气管,所述处理筒的圆周安装有排气管。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案,所述处理筒内安装有活性炭吸附板和催化剂吸附板,所述活性炭吸附板和催化剂吸附板位于滤网的下方。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案,所述排渣筒的两端之间转动连接有排料杆,排料杆的圆周固定连接送料用的螺旋叶片。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案,所述处理筒的圆周内壁固定连接固定架,固定架的顶部转动连接有贯穿的转轴,转轴的顶部固定连接多个扇叶,所述转轴的圆周固定连接至少一个支撑杆,支撑杆的底部固定连接对滤网清理用的刷板。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案,所述排料杆的一端固定连接手轮。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案,所述处理筒的圆周外壁固定连接多个固定耳。

[0013] 本申请中,使用时,废气通过进气管进入到处理筒内,然后通过排气管排出,废气在经过滤网时,被滤网过滤,同时废气通过吹动扇叶带动转轴转动,转轴通过支撑杆带动刷板转动,刷板对滤网进行清理,清理下来的杂质进入到排渣筒内,清理杂质时,转动排料杆,

排料杆带动螺旋叶片转动,螺旋叶片将排渣筒内的杂质向下推送,然后进入到集渣筒内,然后通过拉杆拉动堵头,进而将杂质推送带排料口中然后落下,同时堵头对集渣筒的进料处进行封闭,避免空气排出,提高装置工作效率,避免停机操作,滤网过滤后的空气还被活性炭吸附板和催化剂吸附板过滤,提高对空气的过滤效果。

[0014] 有益效果:

[0015] 本实用新型中,所述一种废气高效收集与处理装置,通过在锥形的滤网的底部安装倾斜设置的排渣筒的设置,使得通过排渣筒能够对废气中的杂质进行收集,同时杂质能够通过落入到集渣筒中,进而对杂质进行收集,方便处理,提高装置工作效率;

[0016] 本实用新型中,所述一种废气高效收集与处理装置,通过在滤网上安装能够转动的刷板的设置,使得在处理筒内进气时,能够通过废气吹动扇叶带动转轴转动,转轴通过支撑杆带动刷板转动,刷板对滤网进行清理,方便滤网长时间工作;

[0017] 本实用新型中,通过排渣筒能够对废气中的杂质进行收集,同时杂质能够通过落入到集渣筒中,进而对杂质进行收集,方便处理,提高装置工作效率,同时能够通过废气吹动扇叶带动转轴转动,转轴通过支撑杆带动刷板转动,刷板对滤网进行清理,方便滤网长时间工作。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种废气高效收集与处理装置的三维结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种废气高效收集与处理装置的剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种废气高效收集与处理装置的图2中A点放大结构示意图。

[0021] 图中:1、处理筒;2、进气管;3、滤网;4、排渣筒;5、活性炭吸附板;6、催化剂吸附板;7、固定架;8、转轴;9、扇叶;10、支撑杆;11、刷板;12、排气管;13、排料杆;14、螺旋叶片;15、集渣筒;16、堵头;17、挡板;18、拉杆;19、排料口。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1

[0024] 参照图1-图3,一种废气高效收集与处理装置,包括:处理筒1,处理筒1一侧安装有视窗,方便人们观察处理筒内情况,处理筒1的圆周内壁固定连接有滤网3,滤网3为锥形设置,滤网3的底部固定连接收集杂质用的排渣筒4,排渣筒4倾斜设置,排渣筒4的底部固定连接有连通的集渣筒15,集渣筒15内滑动连接堵头16,堵头16的一侧固定连接拉杆18,拉杆18的圆周固定连接挡板17,挡板17与堵头16之间设置间隙用于收集杂质,集渣筒15的圆周设置排渣用的排料口19,杂质通过排渣筒4进入到集渣筒15内,通过拉杆18拉动堵头16,进而将杂质推送带排料口19中然后落下,同时堵头16对集渣筒15的进料处进行封闭,避免空气排出,提高装置工作效率;

[0025] 处理筒1的顶部固定连接进气管2,处理筒1的圆周安装有排气管12,废气在排放

时,通过进气管2进入到处理筒1,处理有通过排气管12排出。

[0026] 实施例2

[0027] 参考图1-图3,在实施例1的基础上改进一种废气高效收集与处理装置,

[0028] 参照图2,处理筒1内安装有活性炭吸附板5和催化剂吸附板6,活性炭吸附板5和催化剂吸附板6位于滤网3的下方,活性炭吸附板5能够吸附和去除废气中的有机污染物,催化剂吸附板6能够将废气中的有害气体经过催化转化作用转化为无害物。

[0029] 参照图3,排渣筒4的两端之间转动连接有排料杆13,排料杆13的圆周固定连接有用送料用的螺旋叶片14,转动排料杆13能够带动螺旋叶片14转动,进而方便将杂质排出。

[0030] 参照图2,处理筒1的圆周内壁固定连接有用固定架7,固定架7的顶部转动连接有贯穿的转轴8,转轴8的顶部固定连接有多扇扇叶9,转轴8的圆周固定连接有用至少一个支撑杆10,支撑杆10的底部固定连接有用对滤网3清理用的刷板11,废气通过吹动扇叶9带动转轴8转动,转轴8通过支撑杆10带动刷板11转动,刷板11对滤网3进行清理。

[0031] 参照图3,排料杆13的一端固定连接有用手轮,手轮方便人们转动排料杆13。

[0032] 参照图1,处理筒1的圆周外壁固定连接有用多个固定耳,固定耳方便对处理筒1进行吊装。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

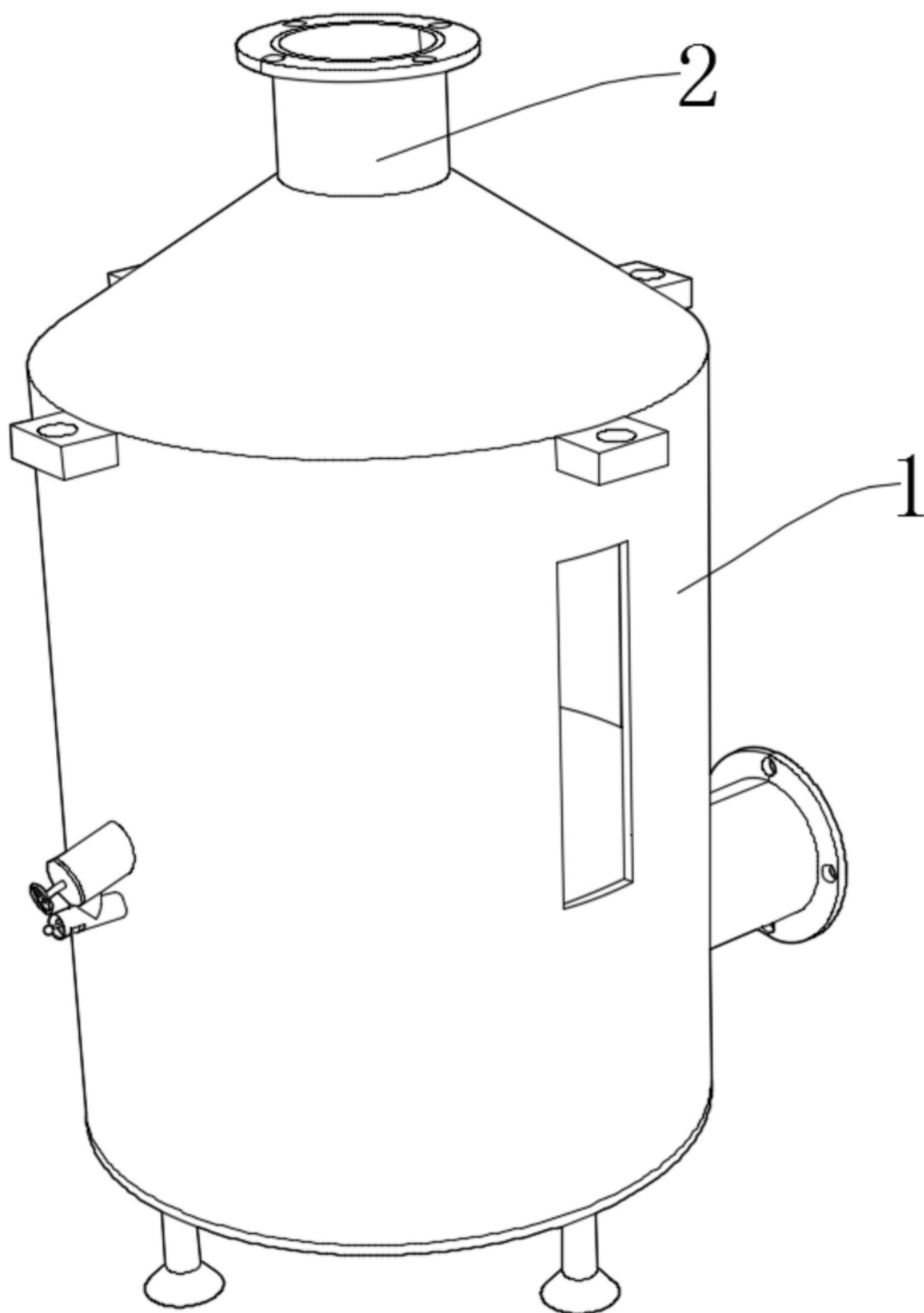


图1

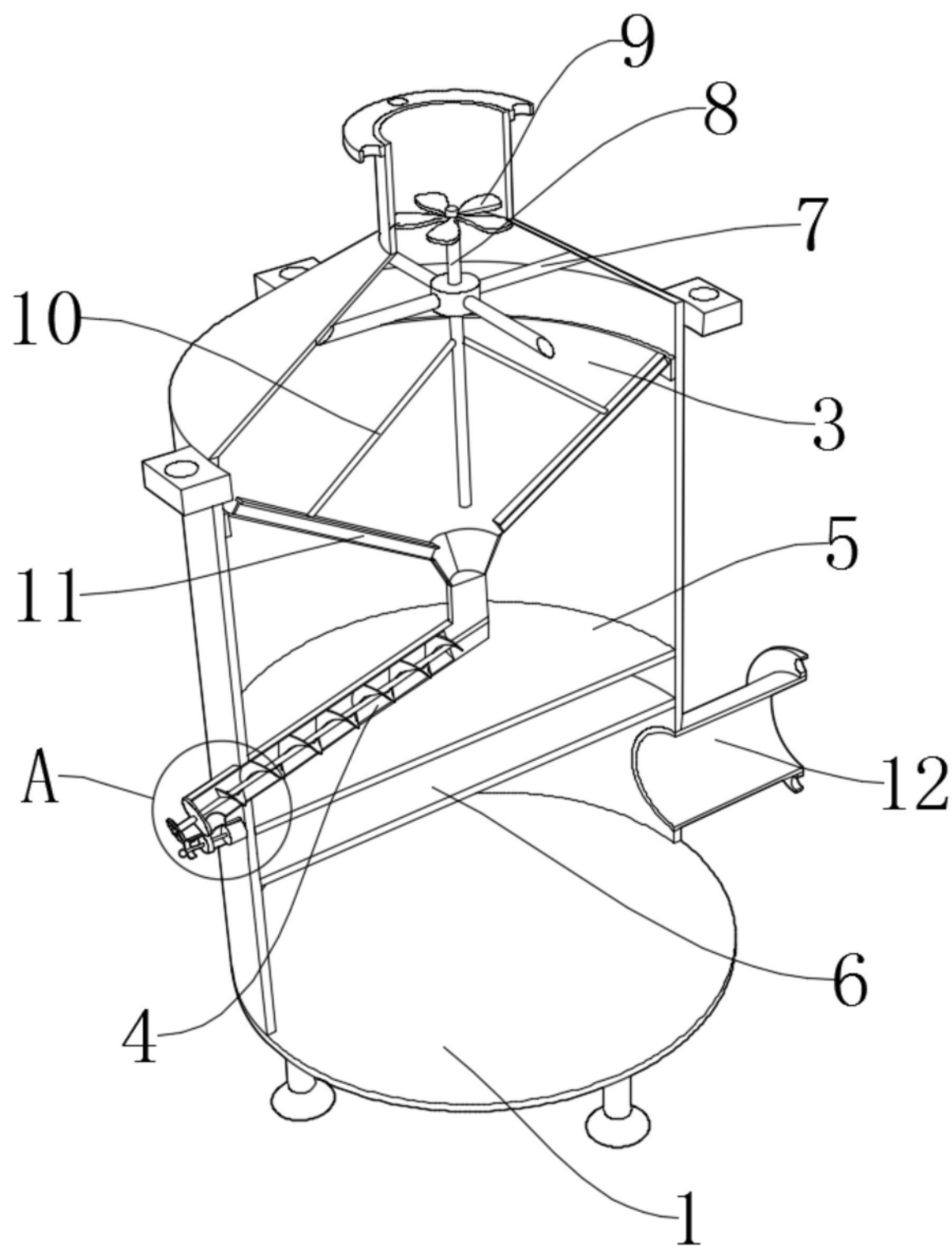


图2

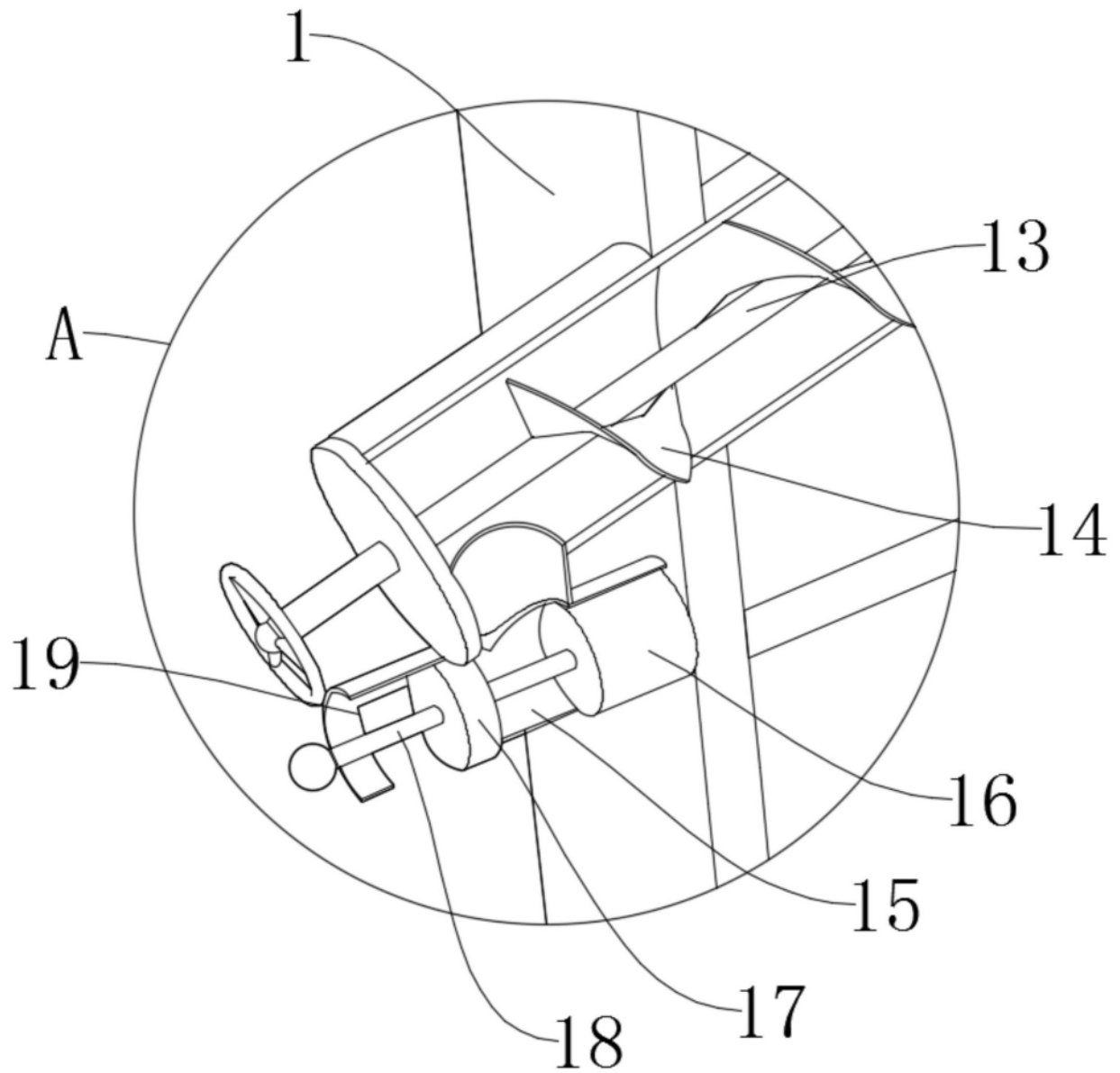


图3