



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217423260 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 13

(21) 申请号 202221026316.4

(22) 申请日 2022.04.28

(73) 专利权人 江苏远康再生资源有限公司
地址 211100 江苏省南京市江宁区淳化街
道士桥集镇104国道南土桥工业园区
内

(72) 发明人 康在永

(74) 专利代理机构 芜湖市昌强专利代理事务所
(特殊普通合伙) 34203
专利代理师 吴文玉

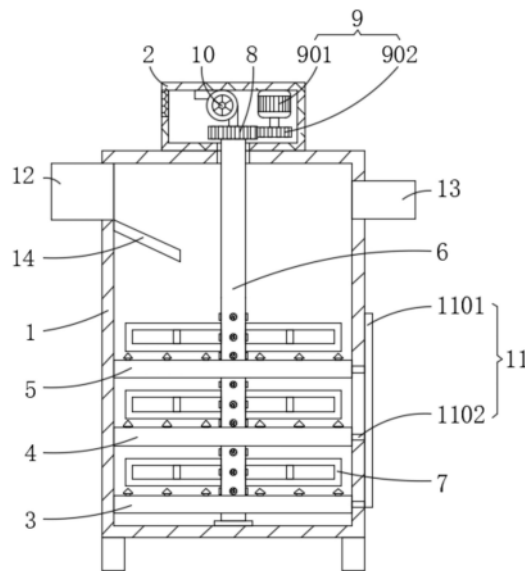
(51) Int. Cl.
F23G 5/027 (2006.01)
F23G 5/12 (2006.01)
F23G 5/44 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种燃烧充分的固废热解处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种燃烧充分的固废热解处理装置,属于热解处理装置技术领域,包括壳体,所述壳体的顶部安装有防护箱,所述壳体的内腔分别安装有第一支撑板、第二支撑板和第三支撑板,所述壳体内腔的底部通过轴承座转动连接有转管;通过驱动机构可以带动转管旋转,转管带动搅拌叶转动,转动的搅拌叶可以对第一支撑板、第二支撑板和第三支撑板顶部的固体废弃物进行搅拌,使不同大小的固体废弃物分别落在相应第一支撑板、第二支撑板和第三支撑板顶部,同时在进行燃烧时,通过转动的搅拌叶可以对第一支撑板、第二支撑板和第三支撑板顶部的固体废弃物进行搅拌翻身,便于固体废弃物燃烧,提高了固体废弃物的燃烧效率。



CN 217423260 U

1. 一种燃烧充分的固废热解处理装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的顶部安装有防护箱(2),所述壳体(1)的内腔分别安装有第一支撑板(3)、第二支撑板(4)和第三支撑板(5),所述壳体(1)内腔的底部通过轴承座转动连接有转管(6),所述转管(6)表面的两侧等距安装有搅拌叶(7),所述转管(6)的顶部依次贯穿第一支撑板(3)、第二支撑板(4)、第三支撑板(5)、壳体(1)和防护箱(2)并延伸至防护箱(2)的内腔安装有从动齿轮(8),所述防护箱(2)内腔的一侧设置有驱动机构(9),所述防护箱(2)内腔的另一侧设置有进风机构(10),所述壳体(1)的一侧设置有燃烧机构(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种燃烧充分的固废热解处理装置,其特征在于:所述驱动机构(9)包括驱动电机(901),所述驱动电机(901)的顶部与防护箱(2)内腔的顶部连接,所述驱动电机(901)的输出轴安装有主动齿轮(902),所述主动齿轮(902)的表面与从动齿轮(8)啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种燃烧充分的固废热解处理装置,其特征在于:所述进风机构(10)包括风机(1001),所述风机(1001)顶部与防护箱(2)内腔的顶部连接,所述转管(6)内腔的顶部转动连接有密封板(1002),所述风机(1001)的出气端依次贯穿转管(6)和密封板(1002)并延伸至密封板(1002)的外部,所述转管(6)的表面等距安装有出风管,所述出风管的外侧等距开设有出风孔。

4. 根据权利要求1所述的一种燃烧充分的固废热解处理装置,其特征在于:所述燃烧机构(11)包括燃气管(1101),所述燃气管(1101)的一侧与壳体(1)的一侧连接,所述燃气管(1101)的一侧等距连通有出气管(1102),所述出气管(1102)的一端分别依次贯穿壳体(1)、第一支撑板(3)、第二支撑板(4)和第三支撑板(5)并分别延伸至第一支撑板(3)、第二支撑板(4)和第三支撑板(5)的内腔,所述出气管(1102)的顶部等距连通有喷管,所述喷管的顶端分别贯穿第一支撑板(3)、第二支撑板(4)和第三支撑板(5)并延伸至第一支撑板(3)、第二支撑板(4)和第三支撑板(5)的外部,所述喷管的正面安装有打火装置。

5. 根据权利要求3所述的一种燃烧充分的固废热解处理装置,其特征在于:所述密封板(1002)的表面安装密封圈,所述转管(6)的内腔且位于密封圈的对应处开设有密封槽,所述密封圈的表面与密封槽的内腔滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种燃烧充分的固废热解处理装置,其特征在于:所述壳体(1)一侧的顶部连通有进料管(12),所述壳体(1)另一侧的顶部连通有排烟管(13),所述壳体(1)内腔的一侧且位于进料管(12)的对应处安装有斜板(14)。

7. 根据权利要求4所述的一种燃烧充分的固废热解处理装置,其特征在于:所述第二支撑板(4)和第三支撑板(5)顶部的前后两侧均等距开设有孔洞,所述防护箱(2)一侧的顶部等距开设有进风孔,所述喷管的顶部安装有顶盖(15)。

一种燃烧充分的固废热解处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热解处理装置技术领域,具体为一种燃烧充分的固废热解处理装置。

背景技术

[0002] 固体废弃物是指人类在生产、消费、生活和其他活动中产生的固态、半固态废弃物(国外的定义则更加广泛,动物活动产生的废弃物也属于此类),通俗地说,就是“垃圾”,主要包括固体颗粒、垃圾、炉渣、污泥、废弃的制品、破损器皿、残次品、动物尸体、变质食品、人畜粪便等。有些国家把废酸、废碱、废油、废有机溶剂等高浓度的液体也归为固体废弃物。

[0003] 固体废弃物在处理的过程中,通常会用到热解处理装置,而现有的热解处理装置可能无法对固废进行充分的燃烧,不仅降低了热解处理装置的处理效率,同时由于固体废弃物无法得到充分燃烧会产生大量的有害气体,从而造成空气污染,因此,我们需要提出一种燃烧充分的固废热解处理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种燃烧充分的固废热解处理装置,具备可以对固体废弃物进行充分燃烧的优点,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种燃烧充分的固废热解处理装置,包括壳体,所述壳体的顶部安装有防护箱,所述壳体的内腔分别安装有第一支撑板、第二支撑板和第三支撑板,所述壳体内腔的底部通过轴承座转动连接有转管,所述转管表面的两侧等距安装有搅拌叶,所述转管的顶部依次贯穿第一支撑板、第二支撑板、第三支撑板、壳体和防护箱并延伸至防护箱的内腔安装有从动齿轮,所述防护箱内腔的一侧设置有驱动机构,所述防护箱内腔的另一侧设置有进风机构,所述壳体的一侧设置有燃烧机构。

[0006] 优选的,所述驱动机构包括驱动电机,所述驱动电机的顶部与防护箱内腔的顶部连接,所述驱动电机的输出轴安装有主动齿轮,所述主动齿轮的表面与从动齿轮啮合。

[0007] 优选的,所述进风机构包括风机,所述风机顶部与防护箱内腔的顶部连接,所述转管内腔的顶部转动连接有密封板,所述风机的出气端依次贯穿转管和密封板并延伸至密封板的外部,所述转管的表面等距安装有出风管,所述出风管的外侧等距开设有出风孔。

[0008] 优选的,所述燃烧机构包括燃气管,所述燃气管的一侧与壳体的一侧连接,所述燃气管的一侧等距连通有出气管,所述出气管的一端分别依次贯穿壳体、第一支撑板、第二支撑板和第三支撑板并分别延伸至第一支撑板、第二支撑板和第三支撑板的内腔,所述出气管的顶部等距连通有喷管,所述喷管的顶端分别贯穿第一支撑板、第二支撑板和第三支撑板并延伸至第一支撑板、第二支撑板和第三支撑板的外部,所述喷管的正面安装有打火装置。

[0009] 优选的,所述密封板的表面安装密封圈,所述转管的内腔且位于密封圈的对应处开设有密封槽,所述密封圈的表面与密封槽的内腔滑动连接。

[0010] 优选的,所述壳体一侧的顶部连通有进料管,所述壳体另一侧的顶部连通有排烟管,所述壳体内腔的一侧且位于进料管的对应处安装有斜板。

[0011] 优选的,所述第二支撑板和第三支撑板顶部的前后两侧均等距开设有孔洞,所述防护箱一侧的顶部等距开设有进风孔,所述喷管的顶部安装有顶盖。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过第一支撑板、第二支撑板、第三支撑板、转管、搅拌叶和驱动机构的设置,通过驱动机构可以带动转管旋转,转管带动搅拌叶转动,转动的搅拌叶可以对第一支撑板、第二支撑板和第三支撑板顶部的固体废弃物进行搅拌,使不同大小的固体废弃物分别落在相应的第一支撑板、第二支撑板和第三支撑板顶部,同时在进行燃烧时,通过转动的搅拌叶可以对第一支撑板、第二支撑板和第三支撑板顶部的固体废弃物进行搅拌翻身,便于固体废弃物燃烧,提高了固体废弃物的燃烧效率;

[0014] 2、本实用新型通过进风机构和燃烧机构的设置,通过燃烧机构可以对固体废弃物进行燃烧,起到了燃烧的作用,进风机构可以把外界空气排入固体废弃物的内部,增加了风量,提高了固体废弃物燃烧的效率,使固体废弃物可以得到充分的燃烧。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型第三支撑板结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型第三支撑板俯视剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型第三支撑板正视剖面结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型顶盖正视剖面结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型转管局部正视剖面结构示意图。

[0021] 图中:1、壳体;2、防护箱;3、第一支撑板;4、第二支撑板;5、第三支撑板;6、转管;7、搅拌叶;8、从动齿轮;9、驱动机构;10、进风机构;11、燃烧机构;901、驱动电机;902、主动齿轮;1001、风机;1002、密封板;1101、燃气管;1102、出气管;12、进料管;13、排烟管;14、斜板;15、顶盖。

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。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。

[0023] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种燃烧充分的固废热解处理装置,包括壳体1,壳体1的顶部安装有防护箱2,壳体1的内腔分别安装有第一支撑板3、第二支撑板4和第三支撑板5,壳体1内腔的底部通过轴承座转动连接有转管6,转管6表面的两侧等距安装有搅拌叶7,转管6的顶部依次贯穿第一支撑板3、第二支撑板4、第三支撑板5、壳体1和防护箱2并延伸至防护箱2的内腔安装有从动齿轮8,防护箱2内腔的一侧设置有驱动机构9,通过第一支撑板3、第二支撑板4、第三支撑板5、转管6、搅拌叶7和驱动机构9的设置,通过驱动机构9可以带动转管6旋转,转管6带动搅拌叶7转动,转动的搅拌叶7可以对第一支撑板3、

第二支撑板4和第三支撑板5顶部的固体废弃物进行搅拌,使不同大小的固体废弃物分别落在相应的第一支撑板3、第二支撑板4和第三支撑板5顶部,同时在进行燃烧时,通过转动的搅拌叶7可以对第一支撑板3、第二支撑板4和第三支撑板5顶部的固体废弃物进行搅拌翻身,便于固体废弃物燃烧,提高了固体废弃物的燃烧效率;

[0024] 防护箱2内腔的另一侧设置有进风机构10,壳体1的一侧设置有燃烧机构11,通过进风机构10和燃烧机构11的设置,通过燃烧机构11可以对固体废弃物进行燃烧,起到了燃烧的作用,进风机构10可以把外界空气排入固体废弃物的内部,增加了风量,提高了固体废弃物燃烧的效率,使固体废弃物可以得到充分的燃烧。

[0025] 请参阅图1、图2、图3、图4、图5和图6,驱动机构9包括驱动电机901,驱动电机901的顶部与防护箱2内腔的顶部连接,驱动电机901的输出轴安装有主动齿轮902,主动齿轮902的表面与从动齿轮8啮合,通过外设控制器启动驱动电机901,驱动电机901的输出轴带动主动齿轮902旋转,主动齿轮902带动从动齿轮8旋转,从动齿轮8即可带动转管6转动,起到了驱动转管6旋转的作用;

[0026] 进风机构10包括风机1001,风机1001顶部与防护箱2内腔的顶部连接,转管6内腔的顶部转动连接有密封板1002,风机1001的出气端依次贯穿转管6和密封板1002并延伸至密封板1002的外部,转管6的表面等距安装有出风管,出风管的外侧等距开设有出风孔,通过外设控制器启动风机1001,工作的风机1001把外界空气吹入转管6内,通过转管6表面的出风管和出风孔排出,增加了固体废弃物内部的风量,便于固体废弃物燃烧;

[0027] 燃烧机构11包括燃气管1101,燃气管1101的一侧与壳体1的一侧连接,燃气管1101的一侧等距连通有出气管1102,出气管1102的一端分别依次贯穿壳体1、第一支撑板3、第二支撑板4和第三支撑板5并分别延伸至第一支撑板3、第二支撑板4和第三支撑板5的内腔,出气管1102的顶部等距连通有喷管,喷管的顶端分别贯穿第一支撑板3、第二支撑板4和第三支撑板5并延伸至第一支撑板3、第二支撑板4和第三支撑板5的外部,喷管的正面安装有打火装置。通过燃气管1101、出气管1102、喷管和打火装置可以对第一支撑板3、第二支撑板4和第三支撑板5顶部的固体废弃物进行燃烧,起到了燃烧的作用;

[0028] 密封板1002的表面安装密封圈,转管6的内腔且位于密封圈的对应处开设有密封槽,密封圈的表面与密封槽的内腔滑动连接,可以对密封板1002进行密封,防止进入转管6内部的空气通过密封板1002与转管6内腔的连接处逸出,起到了密封的作用,通过转管6在旋转时,密封板1002可以保持静止不动,便于转管6旋转,壳体1一侧的顶部连通有进料管12,便于送入固体废气物,壳体1另一侧的顶部连通有排烟管13,可以排出固体废弃燃烧后的气体,便于对其进行收集处理,壳体1内腔的一侧且位于进料管12的对应处安装有斜板14,可以进行缓冲,防止投入的固体废弃物落入第三支撑板5顶部时对第三支撑板5顶部的喷管和顶盖15造成损伤,起到了缓冲的作用;

[0029] 第二支撑板4和第三支撑板5顶部的前后两侧均等距开设有孔洞,由于第二支撑板4和第三支撑板5顶部的孔洞直径不同,所以可以使不同大小的固体废弃物通过孔洞落入相应的支撑板顶部,防护箱2一侧的顶部等距开设有进风孔,便于外界空气进入,喷管的顶部安装有顶盖15,可以对喷管和打火装置进行保护,防止搅拌叶7在对固体废弃物进行搅拌翻身时对喷管和打火装置造成损伤。

[0030] 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。

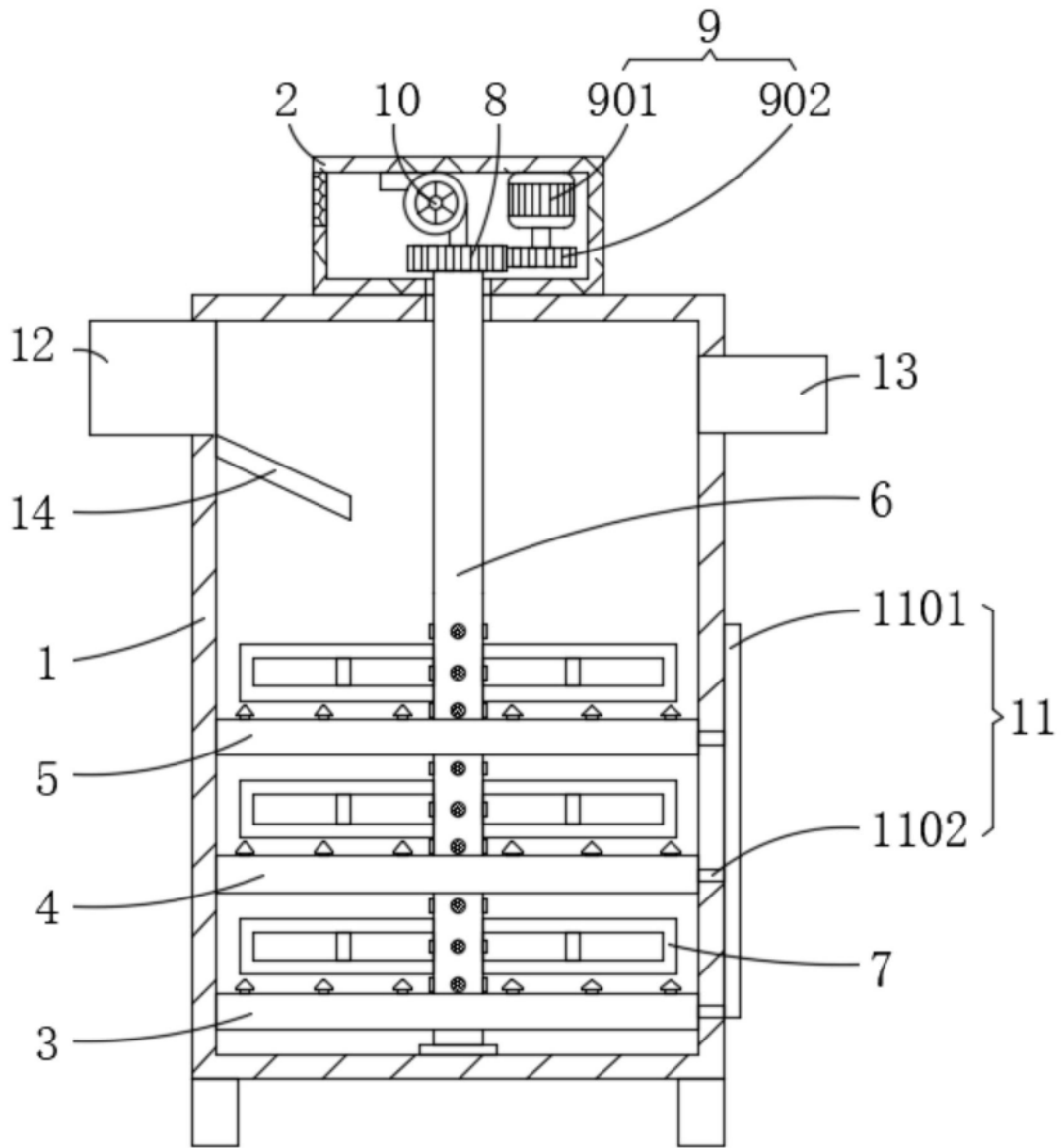


图1

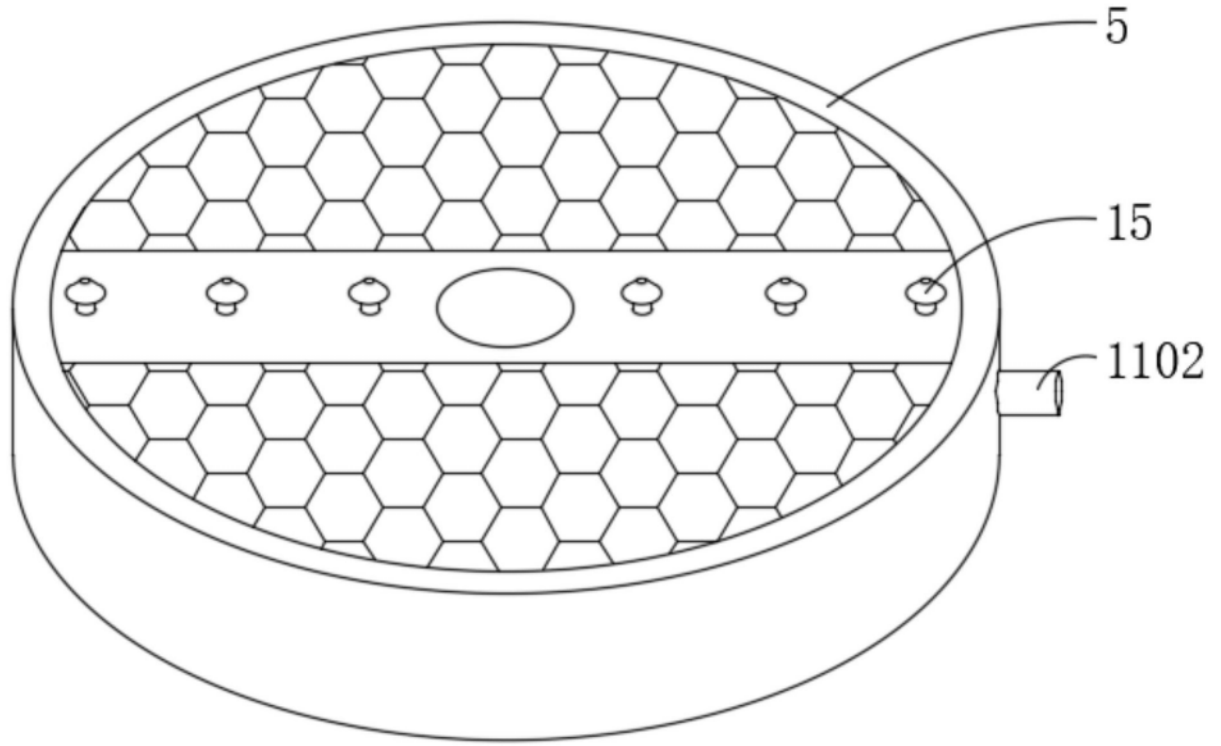


图2

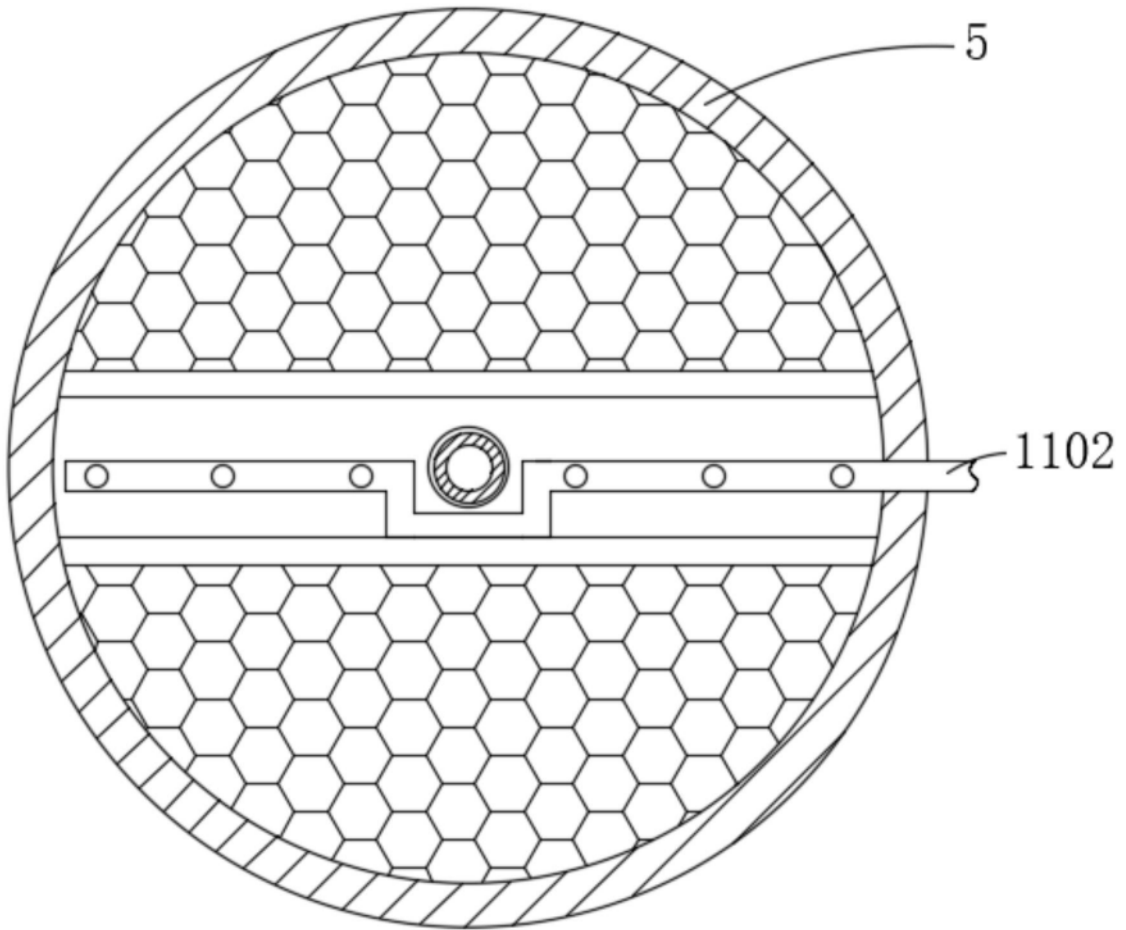


图3

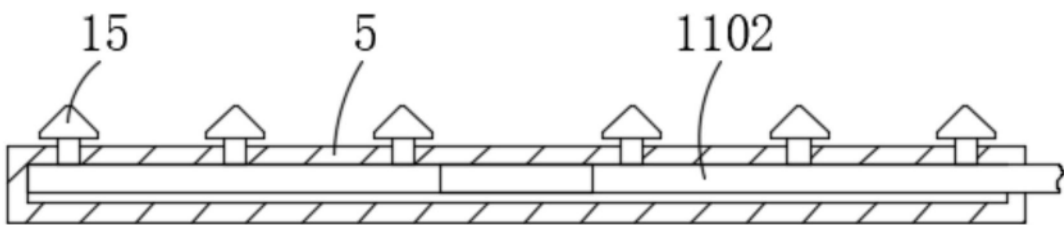


图4

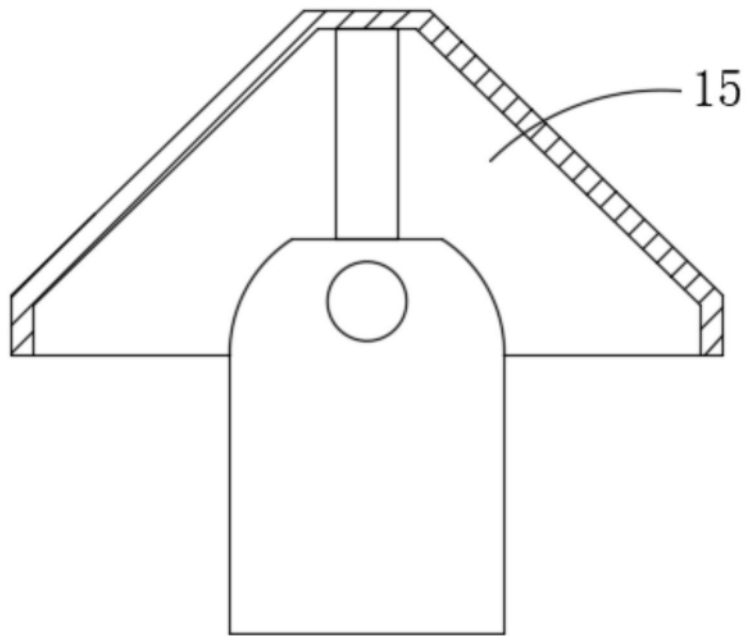


图5

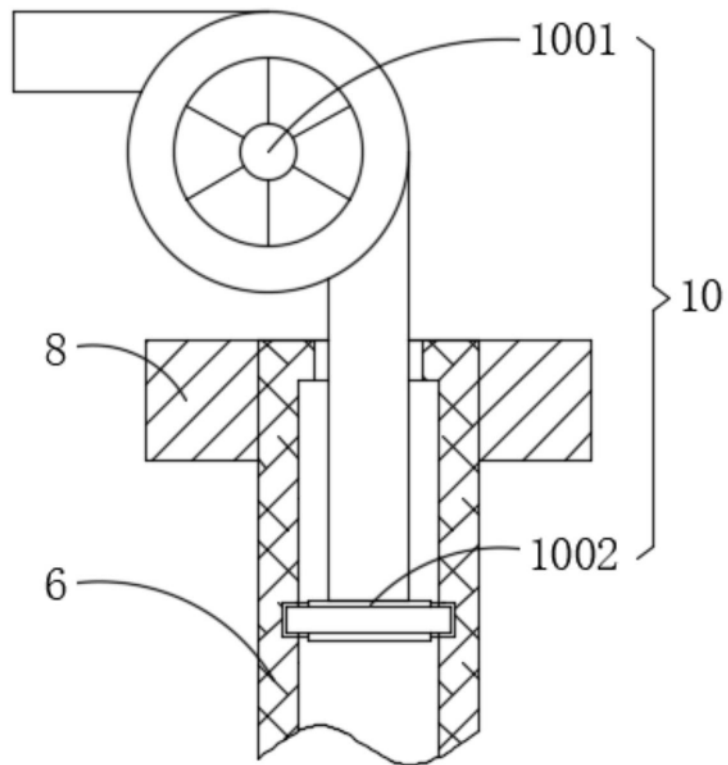


图6