



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108413403 A

(43)申请公布日 2018.08.17

(21)申请号 201810139509.2

(22)申请日 2018.02.11

(71)申请人 蒯进永

地址 550081 贵州省贵阳市观山湖区中铁逸都国际D3184号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

F23G 5/033(2006.01)

F23G 5/44(2006.01)

F23J 15/02(2006.01)

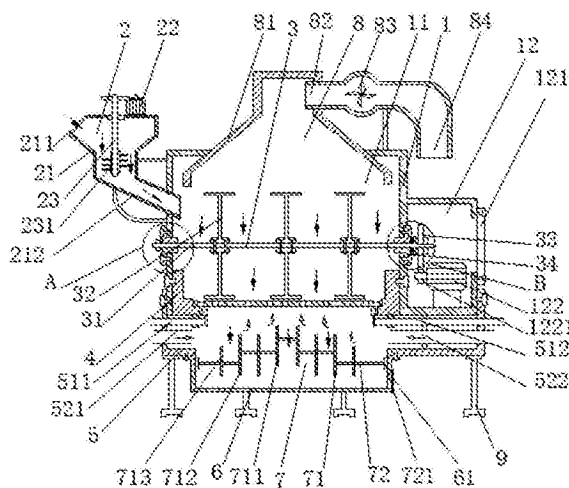
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种高效环保型生活垃圾焚化装置

(57)摘要

本发明公开了一种高效环保型生活垃圾焚化装置,包括主室,所述主室中设有焚化室和搅拌驱动室,且搅拌驱动室位于焚化室的一侧,所述搅拌驱动室的侧壁设有维护及散热开口,所述主室左侧上部连接有粉碎搅拌器,且粉碎搅拌器与焚化室连通设置,所述搅拌驱动室中设有搅拌器驱动电机,且搅拌驱动电机上设有与其输出轴匹配的驱动齿轮,所述驱动齿轮上设有从动齿轮,且驱动齿轮与从动齿轮配合设置,所述主室中设有搅拌器,所述主室的两侧均设有燃烧格网组件,且燃烧格网组件位于搅拌器的下方。本发明可在焚烧前对垃圾进行粉碎,使垃圾能够充分的燃烧,减小有害气体的释放,能高效环保的对生活垃圾进行处理。



1. 一种高效环保型生活垃圾焚化装置,包括主室(1),其特征在于,所述主室(1)中设有焚化室(11)和搅拌驱动室(12),且搅拌驱动室(12)位于焚化室(11)的一侧,所述搅拌驱动室(12)的侧壁设有维护及散热开口(121),所述主室(1)左侧上部连接有粉碎搅拌器(2),且粉碎搅拌器(2)与焚化室(11)连通设置,所述搅拌驱动室(12)中设有搅拌器驱动电机(122),且搅拌驱动电机(122)上设有与其输出轴匹配的驱动齿轮(1221)。

2. 根据权利要求1所述的高效环保型生活垃圾焚化装置,其特征在于:所述驱动齿轮(1221)上设有从动齿轮(33),且驱动齿轮(1221)与从动齿轮(22)配合设置,所述主室(1)中设有搅拌器(3),所述主室(1)的两侧均设有燃烧格网组件(4),且燃烧格网组件(4)位于搅拌器(3)的下方,所述主室(1)的上端设有废气收集组件(8),且废气收集组件(8)位于主室(1)的上方,所述主室(1)的外侧下方设有功风室(5),且功风室(5)与主室(1)连通设置,所述功风室(5)的下方设有容灰室(6),且功风室(5)与容灰室(6)连通设置,所述容灰室(6)的右侧设有除灰口(61),所述焚化室(11)的下部设有开口(111),所述容灰室(6)中设有导向板组件(7)。

3. 根据权利要求2所述的高效环保型生活垃圾焚化装置,其特征在于,所述粉碎搅拌器(2)包括粉碎搅拌器壳体(21),所述粉碎搅拌壳体(21)的上部设有加料开口(211),所述粉碎搅拌壳体(21)的顶部设有粉碎搅拌电机(22),所述粉碎搅拌壳体(21)中设有与粉碎搅拌电机(22)的输出轴匹配的粉碎搅拌轴(23),且粉碎搅拌轴(23)的底部设有粉碎搅拌刀具(231)。

4. 根据权利要求1所述的高效环保型生活垃圾焚化装置,其特征在于,所述搅拌器(3)包括搅拌主轴(31),所述搅拌主轴(31)上设有多个搅拌桨(32),所述搅拌主轴(31)的左侧通过连接法兰一(35)与焚化室(11)的侧壁连接,且连接法兰一(35)贯穿焚化室(11)的侧壁并延伸至外侧设置,位于所述焚化室(11)外侧的搅拌主轴(31)一端设有轴承一(315)和搅拌主轴锁紧螺母(316),所述搅拌主轴(31)与连接法兰一(35)转动连接,所述搅拌主轴(31)右侧设有压紧凸起(311),所述搅拌主轴(31)上设有连接法兰二(34),且搅拌主轴(31)插设于连接法兰二(34)中设置,所述压紧凸起(311)与搅拌主轴(31)之间设有轴承二(312),所述压紧凸起(311)右侧设有轴肩一(313),所述搅拌主轴(31)右侧套设有从动齿轮(33),所述从动齿轮(33)通过压紧螺母(314)进行锁紧,所述从动齿轮(33)与搅拌主轴(31)通过花键配合连接。

5. 根据权利要求1所述的高效环保型生活垃圾焚化装置,其特征在于,所述燃烧格网组件(4)包括圆弧隔板(41),所述圆弧隔板(41)上设有排孔(411)和两侧孔(412),所述燃烧格网组件(4)的两侧分别设有隔板连接板一(42)和隔板连接板二(43),所述隔板连接板一(42)和隔板连接板二(43)上均设有连接板侧板(421),且连接板侧板(421)与焚化室(11)的内侧螺栓连接,所述隔板连接板一(42)和隔板连接板二(43)上均设有连接板横板(422),且连接板横板(422)与圆弧隔板(41)螺栓连接。

6. 根据权利要求1所述的高效环保型生活垃圾焚化装置,其特征在于,所述废气收集组件(8)包括斜面集气板(81),所述斜面集气板(81)穿过焚化室(11)的顶部并延伸至内部设置,所述斜面集气板(81)的上部连接有出气管(82),且出气管(82)中设有引风风扇(83),所述出气管(82)末端通过连接管(84)连接有废气处理装置。

一种高效环保型生活垃圾焚化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及垃圾焚化技术领域,尤其涉及一种高效环保型生活垃圾焚化装置。

背景技术

[0002] 生活垃圾是指人们在日常生活中或者为日常生活提供服务的活动中产生的固体废物,以及法律、行政法规规定视为生活垃圾的固体废物。主要包括居民生活垃圾、集市贸易与商业垃圾、公共场所垃圾、街道清扫垃圾及企事业单位垃圾等,目前生活垃圾的处理方式主要为焚化处理,然而现有的焚化装置结构都简单,生活垃圾不能充分的燃烧,导致释放出大量的有害气体,污染环境和人的身体健康,为此,我们提出一种高效环保型生活垃圾焚化装置来解决上述问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中现有的焚化装置结构都简单,生活垃圾不能充分的燃烧,导致释放出大量的有害气体,污染环境和人的身体健康问题,而提出的一种高效环保型生活垃圾焚化装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种高效环保型生活垃圾焚化装置,包括主室,所述主室中设有焚化室和搅拌驱动室,且搅拌驱动室位于焚化室的一侧,所述搅拌驱动室的侧壁设有维护及散热开口,所述主室左侧上部连接有粉碎搅拌器,且粉碎搅拌器与焚化室连通设置,所述搅拌驱动室中设有搅拌器驱动电机,且搅拌驱动电机上设有与其输出轴匹配的驱动齿轮。

[0006] 其中,所述驱动齿轮上设有从动齿轮,且驱动齿轮与从动齿轮配合设置,所述主室中设有搅拌器,所述主室的两侧均设有燃烧格网组件,且燃烧格网组件位于搅拌器的下方,所述主室的上端设有废气收集组件,且废气收集组件位于主室的上方,所述主室的外侧下方设有功风室,且功风室与主室连通设置,所述功风室的下方设有容灰室,且功风室与容灰室连通设置,所述容灰室的右侧设有除灰口,所述焚化室的下部设有开口,所述容灰室中设有导向板组件。

[0007] 优选的,所述粉碎搅拌器包括粉碎搅拌器壳体,所述粉碎搅拌壳体的上部设有加料开口,所述粉碎搅拌壳体的顶部设有粉碎搅拌电机,所述粉碎搅拌壳体中设有与粉碎搅拌电机的输出轴匹配的粉碎搅拌轴,且粉碎搅拌轴的底部设有粉碎搅拌刀具。

[0008] 优选的,所述搅拌器包括搅拌主轴,所述搅拌主轴上设有多个搅拌桨,所述搅拌主轴的左侧通过连接法兰一与焚化室的侧壁连接,且连接法兰一贯穿焚化室的侧壁并延伸至外侧设置,位于所述焚化室外侧的搅拌主轴一端设有轴承一和搅拌主轴锁紧螺母,所述搅拌主轴与连接法兰一转动连接,所述搅拌主轴右侧设有压紧凸起,所述搅拌主轴上设有连接法兰二,且搅拌主轴插设于连接法兰二中设置,所述压紧凸起与搅拌主轴之间设有轴承二,所述压紧凸起右侧设有轴肩一,所述搅拌主轴右侧套设有从动齿轮,所述从动齿轮通过压紧螺母进行锁紧,所述从动齿轮与搅拌主轴通过花键配合连接。

[0009] 优选的,所述燃烧格网组件包括圆弧隔板,所述圆弧隔板上设有排孔和两侧孔,所述燃烧格网组件的两侧分别设有隔板连接板一和隔板连接板二,所述隔板连接板一和隔板连接板二上均设有连接板侧板,且连接板侧板与焚化室的内侧螺栓连接,所述隔板连接板一和隔板连接板二上均设有连接板横板,且连接板横板与圆弧隔板螺栓连接。

[0010] 优选的,所述废气收集组件包括斜面集气板,所述斜面集气板穿过焚化室的顶部并延伸至内部设置,所述斜面集气板的上部连接有出气管,且出气管中设有引风风扇,所述出气管末端通过连接管连接有废气处理装置。

[0011] 优选的,所述功风室为矩形金属焊接成型,且功风室通过螺栓与主室的下方连接,所述功风室的左侧上方设有燃气管一和空气管一,所述功风室的右侧上方设有燃气管二和空气管二,所述燃气管一和燃气管二的出气端均设有点火器,所述燃气管一位于隔板连接板一右端面的左侧下方,且燃气管二位于隔板连接板二的右端面左侧下方。

[0012] 优选的,所述导向板组件包括多个导向板,多个所述导向板通过连接杆连接,所述连接杆最外侧设有连接凸起,且连接凸起与容灰室的内侧固定连接,所述导向板组件为左右对称布置,其中一侧的导向板组件上设有立板一和两个立板二和立板三,且立板三的顶端低于空气管一的下边缘,所述立板一的顶端高于空气管一的上边缘,且立板一的顶端低于燃气管一的下边缘。

[0013] 本发明先对垃圾进行粉碎,然后向焚化室中通过大量的空气,并且在焚化的过程中对垃圾进行翻转搅拌,增大垃圾与空气接触的面积,使垃圾充分的燃烧,减少因为燃烧不充分而产生有害气体的释放,并且能对燃烧的废气收集处理,减少对空气环境的污染,也减少损害人身体健康,是一种高效节能环保的垃圾处理方式。

附图说明

[0014] 图1为本发明提出的一种高效环保型生活垃圾焚化装置的结构示意图;

[0015] 图2为图1中A出的结构示意图;

[0016] 图3为图1中B出的结构示意图;

[0017] 图4为本发明提出的一种高效环保型生活垃圾焚化装置的侧面结构示意图;

[0018] 图5为本发明提出的一种高效环保型生活垃圾焚化装置的燃烧格网组件的立体结构示意图;

[0019] 图6为本发明提出的一种高效环保型生活垃圾焚化装置的连接板横板的立体结构示意图。

[0020] 图中:1主室、2粉碎搅拌器、3搅拌器、4燃烧格网组件、5功风室、6容灰室、7导向板组件、8废气收集组件、9支架、11焚化室、12搅拌驱动室、121维护及散热开口、21粉碎搅拌器壳体、211加料开口、22粉碎搅拌电机、23粉碎搅拌轴、231粉碎搅拌刀具、111开口、122搅拌器驱动电机、1221驱动齿轮、31搅拌主轴、32搅拌桨、33从动齿轮、35连接法兰一、315轴承一、316锁紧螺母、311压紧凸起、34连接法兰二、312轴承二、313轴肩一、314压紧螺母、41圆弧隔板、411排孔、412两侧孔、42隔板连接板一、43隔板连接板二、421连接板侧板、422连接板横板、511燃气管一、521空气管一、512燃气管二、522空气管二、61除灰口、71导向板、72连接杆、721连接凸起、711立板一、712立板二、713立板三、81斜面集气板、82出气管、83引风风扇、84连接管。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-6,一种高效环保型生活垃圾焚化装置,包括主室1,主室1中设有焚化室11和搅拌驱动室12,且搅拌驱动室12位于焚化室11的一侧,搅拌驱动室12的侧壁设有维护及散热开口121,主室1左侧上部连接有粉碎搅拌器2,粉碎搅拌器2包括粉碎搅拌器壳体21,粉碎搅拌壳体21的上部设有加料开口211,粉碎搅拌壳体21的顶部设有粉碎搅拌电机22,粉碎搅拌壳体21中设有与粉碎搅拌电机22的输出轴匹配的粉碎搅拌轴23,且粉碎搅拌轴23的底部设有粉碎搅拌刀具231,且粉碎搅拌器2与焚化室11连通设置,搅拌驱动室12中设有搅拌器驱动电机122,且搅拌驱动电机122上设有与其输出轴匹配的驱动齿轮1221,驱动齿轮1221上设有从动齿轮33,且驱动齿轮1221与从动齿轮22配合设置,主室1中设有搅拌器3,搅拌器3包括搅拌主轴31,搅拌主轴31上设有多个搅拌桨32,搅拌主轴31的左侧通过连接法兰一35与焚化室11的侧壁连接,且连接法兰一35贯穿焚化室11的侧壁并延伸至外侧设置,位于焚化室11外侧的搅拌主轴31一端设有轴承一315和搅拌主轴锁紧螺母316,搅拌主轴31与连接法兰一35转动连接,搅拌主轴31右侧设有压紧凸起311,搅拌主轴31上设有连接法兰二34,且搅拌主轴31插设于连接法兰二34中设置,压紧凸起311与搅拌主轴31之间设有轴承二312,压紧凸起311右侧设有轴肩一313,搅拌主轴31右侧套设有从动齿轮33,从动齿轮33通过压紧螺母314进行锁紧,从动齿轮33与搅拌主轴31通过花键配合连接,主室1的两侧均设有燃烧格网组件4,燃烧格网组件4包括圆弧隔板41,圆弧隔板41上设有排孔411和两侧孔412,燃烧格网组件4的两侧分别设有隔板连接板一42和隔板连接板二43,隔板连接板一42和隔板连接板二43上均设有连接板侧板421,且连接板侧板421与焚化室11的内侧螺栓连接,隔板连接板一42和隔板连接板二43上均设有连接板横板422,且连接板横板422与圆弧隔板41螺栓连接,且燃烧格网组件4位于搅拌器3的下方,主室1的上端设有废气收集组件8,废气收集组件8包括斜面集气板81,斜面集气板81穿过焚化室11的顶部并延伸至内部设置,斜面集气板81的上部连接有出气管82,且出气管82中设有引风风扇83,出气管82末端通过连接管84连接有废气处理装置,且废气收集组件8位于主室1的上方,主室1的外侧下方设有功风室5,功风室5为矩形金属焊接成型,且功风室5通过螺栓与主室1的下方连接,功风室5的左侧上方设有燃气管一511和空气管一521,功风室5的右侧上方设有燃气管二512和空气管二522,燃气管一511和燃气管二512的出气端均设有点火器,燃气管一511位于隔板连接板一42右端面的左侧下方,且燃气管二512位于隔板连接板二43的右端面左侧下方,且功风室5与主室1连通设置,功风室5的下方设有容灰室6,且功风室5与容灰室6连通设置,容灰室6的右侧设有除灰口61,焚化室11的下部设有开口111,容灰室6中设有导向板组件7,导向板组件7包括多个导向板71,多个导向板71通过连接杆72连接,连接杆72最外侧设有连接凸起721,且连接凸起721与容灰室6的内侧固定连接,导向板组件7为左右对称布置,其中一侧的导向板组件7上设有立板一711和两个立板二712和立板三713,且立板三713的顶端低于空气管一521的下边缘,立板一711的顶端高于空气管一521的上边缘,且立板一711的顶端低于燃气管一511的下边缘。

[0023] 本发明将垃圾通过加料开口211送入到粉碎搅拌器壳体21中,粉碎搅拌电机22带

动粉碎搅拌轴23旋转,粉碎搅拌轴23带动粉碎搅拌刀具231对垃圾进行粉碎,粉碎后的垃圾落入到焚化室11中,燃气管一511和燃气管二512对垃圾进行焚烧,导向板组件7将空气导入焚化室11中,与此同时,搅拌器驱动电机122带动搅拌主轴31转动,搅拌主轴31带动搅拌桨32对焚烧中垃圾进行搅拌,垃圾燃烧中释放的气体进入出气管82中,引风风扇83工作将气体由连接管84排入到气体处理装置中。

[0024] 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。

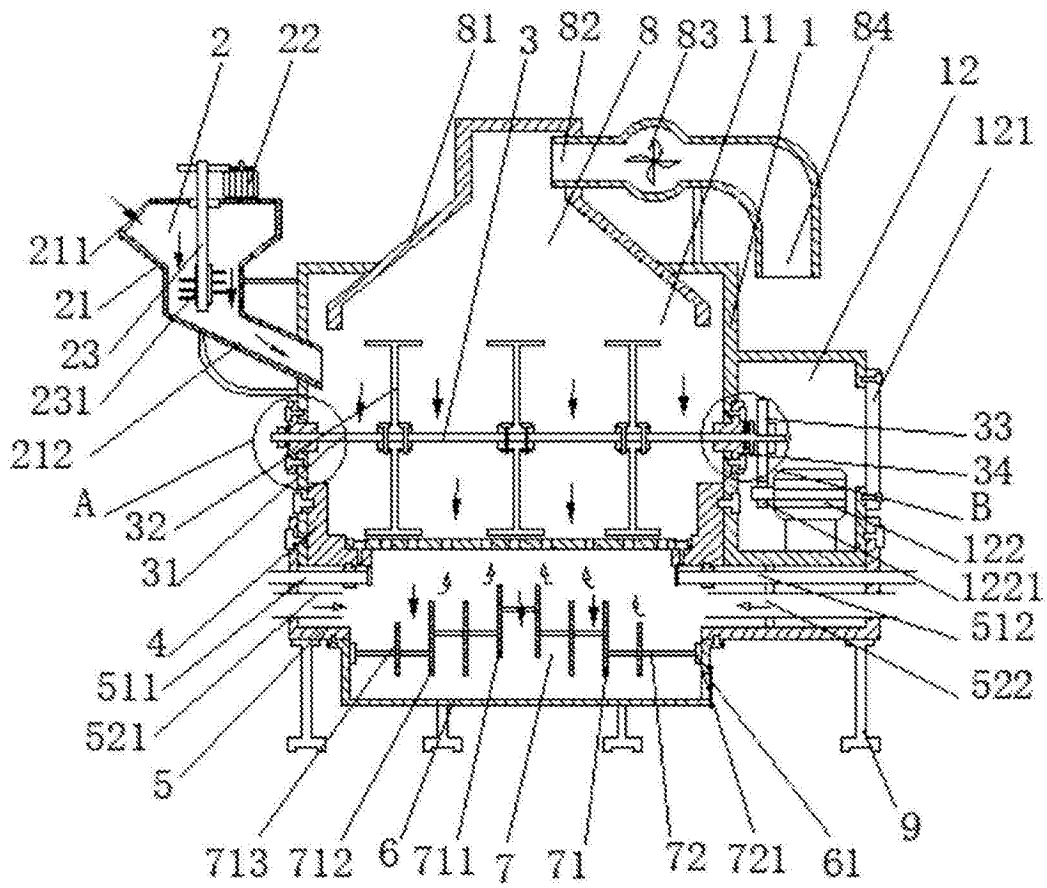


图1

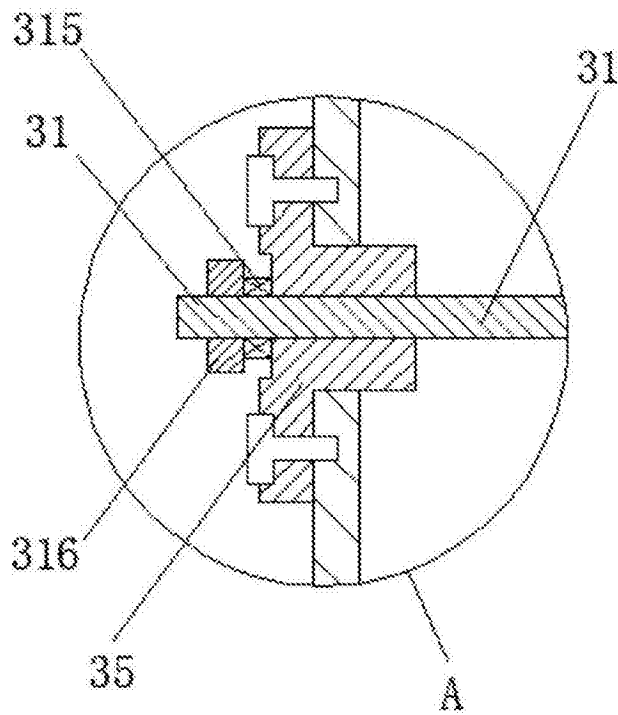


图2

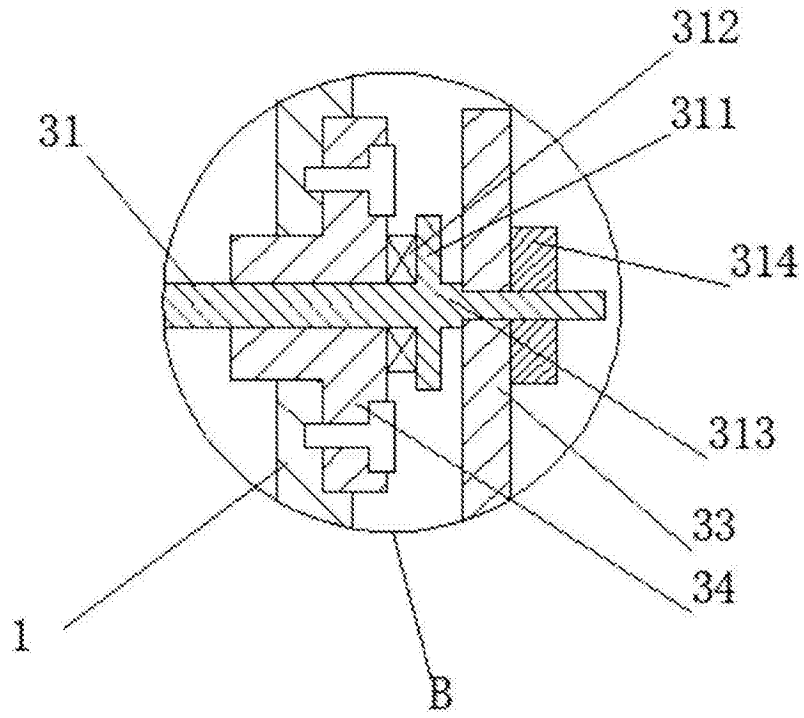


图3

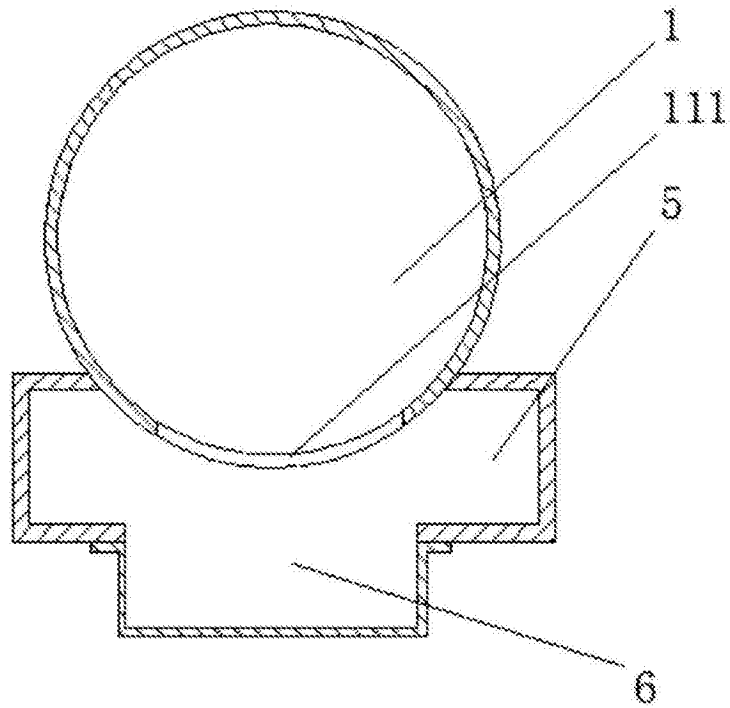


图4

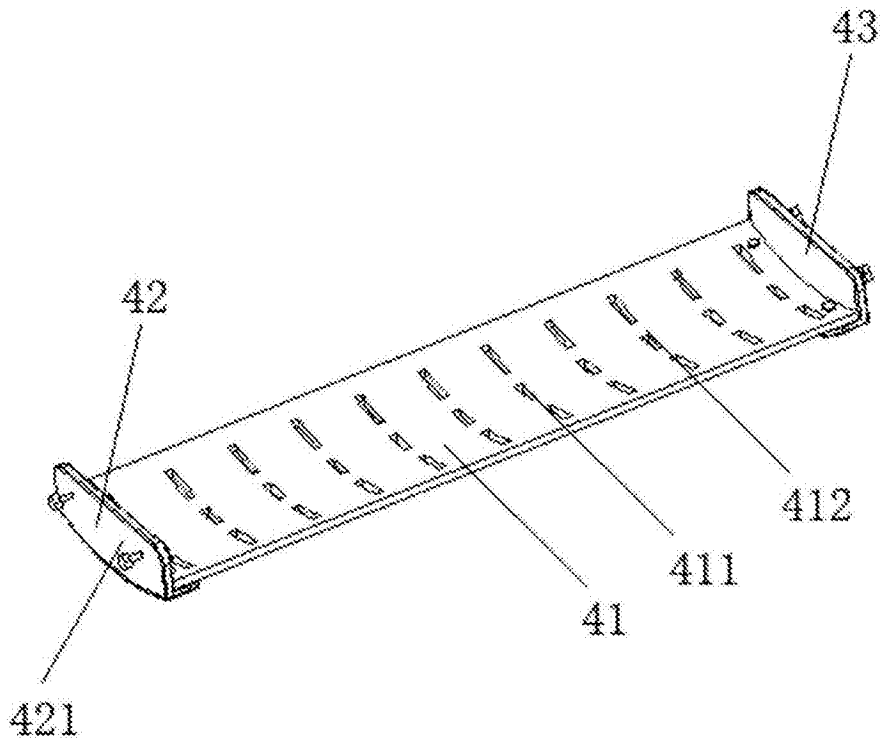


图5

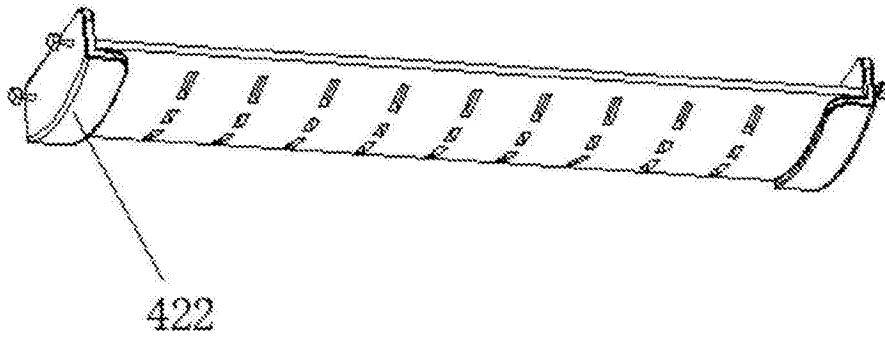


图6