



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113375160 B

(45) 授权公告日 2023. 08. 15

(21) 申请号 202110493856.7

(22) 申请日 2021.05.07

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113375160 A

(43) 申请公布日 2021.09.10

(73) 专利权人 临沂长荣环保科技有限公司

地址 276000 山东省临沂市罗庄区褚墩镇
循环经济工业园区

(72) 发明人 韩玮

(74) 专利代理机构 安徽盟友知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34213

专利代理师 樊广秋

(51) Int.Cl.

F23G 5/02 (2006.01)

F23G 5/033 (2006.01)

F23J 1/02 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/08 (2006.01)

B65G 45/18 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 207849379 U, 2018.09.11

CN 108176481 A, 2018.06.19

CN 109529994 A, 2019.03.29

CN 112175676 A, 2021.01.05

US 2017261205 A1, 2017.09.14

审查员 赵利鹏

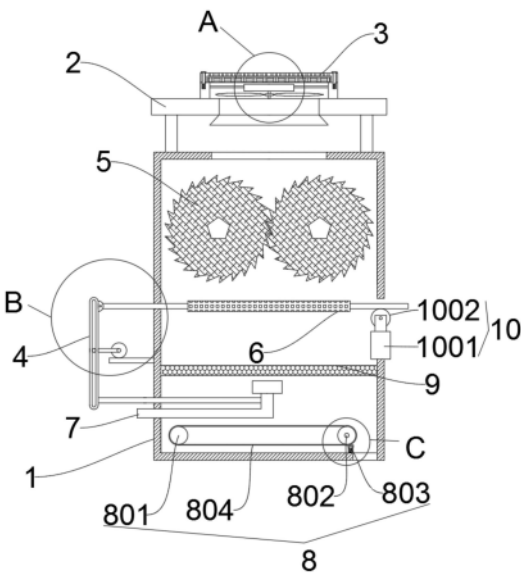
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种能够分解污染物的工业环保设备

(57) 摘要

本发明提供一种能够分解污染物的工业环保设备,涉及环保设备技术领域,以解决现有的工业环保设备粉碎不彻底、燃烧不充分以及灰烬清理麻烦的问题,包括支撑板,筛动机构,筛网,喷枪,排渣机构,隔网;所述支撑板固定在壳体上方,过滤机构固定在支撑板上;所述筛动机构固定在壳体左侧,粉碎机构固定在壳体上;在本装置中,设有筛动机构,使筛网与喷枪同时左右移动,能够对污染物进行更充分的燃烧,调节升降杆的高度使筛网倾斜,可将较大的污染物倒出,方便二次粉碎;在本装置中,设有排渣机构,电机转动带动传送带运转,将灰烬经排污口排出,排污口左端的清洁刷能够避免灰烬吸附在传送带上,实现在燃烧的过程中自动对灰烬进行清除,提高了效率。



1. 一种能够分解污染物的工业环保设备的使用方法,其特征在于:所述工业环保设备包括支撑板(2),筛动机构(4),筛网(6),喷枪(7),排渣机构(8),隔网(9);所述支撑板(2)固定在壳体(1)上方,过滤机构(3)固定在支撑板(2)上;所述筛动机构(4)固定在壳体(1)左侧,粉碎机构(5)固定在壳体(1)上;所述筛网(6)固定在壳体(1)内,出料机构(10)位于筛网(6)右端的下侧;所述喷枪(7)活动连接在壳体(1)下端;所述排渣机构(8)位于壳体(1)底部,位于喷枪(7)下方;所述隔网(9)固定在壳体(1)内部,位于喷枪(7)上方;

所述支撑板(2)上设有圆形通孔,支撑板(2)与壳体(1)之间设有挡板,且左侧的挡板为推拉结构;

所述过滤机构(3)包括通风板(301)、过滤棉(302)、一号电动机(303)和扇叶(304);所述通风板(301)螺栓固定在过滤机构(3)外壳的上端,过滤棉(302)位于通风板(301)之下,一号电动机(303)固定在外壳上,一号电动机(303)的转轴上固定有扇叶(304);

所述筛动机构(4)包括二号电动机(401)、转动杆(402)和环形槽(403);所述二号电动机(401)固定在壳体(1)左侧的平台上,转动杆(402)固定在二号电动机(401)的转轴上,环形槽(403)上端与筛网(6)的左端轴接,下端与喷枪(7)固定,转动杆(402)活动连接于环形槽(403)内;

所述粉碎机构(5)包括三号电动机(501)、齿轮(502)和粉碎轮(503);所述三号电动机(501)固定在壳体(1)后面上,齿轮(502)固定在三号电动机(501)的转轴上,齿轮(502)数量为两个,外径相等并且相互啮合,粉碎轮(503)固定在三号电动机(501)的转轴上,转轴为五边形结构;

所述排渣机构(8)包括带轮(801)、电机(802)、清洁刷(803)和传送带(804);所述带轮(801)固定在壳体(1)内左侧,电机(802)位于右侧,电机(802)转轴上固定有带轮(801),传送带(804)固定在带轮(801)上,清洁刷(803)固定在壳体(1)内部的右下端;

所述出料机构(10)包括升降杆(1001)和滚轮(1002);所述升降杆(1001)固定在壳体(1)右侧的开口上,升降杆(1001)上端固定有滚轮(1002),滚轮(1002)位于筛网(6)右端的下方;

使用时,将污染物投放到粉碎机构(5)内,将挡板关闭,启动粉碎机构(5)将污染物粉碎,粉碎后的碎渣掉落到下方的筛网(6)上,启动二号电动机(401),筛网(6)与喷枪(7)在二号电动机(401)的转动下能够同时左右移动,能够在筛漏的同时对污染物颗粒进行燃烧,使燃烧更充分,调节升降杆(1001)的高度使筛网(6)发生倾斜,颗粒较大的污染物会在重力的作用下倒出,可将其再次进行粉碎,启动电机(802)使传送带(804)运转,将灰烬经壳体(1)右下端的排污口排出,排污口左端的清洁刷(803)对传送带(804)进行清扫,避免灰烬吸附在传送带(804)上。

一种能够分解污染物的工业环保设备

技术领域

[0001] 本发明属于环保设备技术领域,更具体地说,特别涉及一种能够分解污染物的工业环保设备。

背景技术

[0002] 工业环保设备是指能够吸附、分解或转化各种空气污染源、空气污染物等室内生物性污染物。污染物主要包括细菌、真菌、霉菌、病毒、尘螨、花粉、宠物皮屑、生物体有机成分等,有效提高空气清洁度的产品,目前以清除室内空气污染的家用设备和车间净化设备为主。

[0003] 例如申请号:CN201810800286.X中涉及一种环保用工业烟气净化处理设备,包括洗烟室、吸附装置和再生水装置。通过设置特定的洗烟室结构,使得洗烟效果大幅度提高。通过设置换热管,将烟囱中工业烟气的热量进行了有效回收,达到了变害为利的效果。

[0004] 基于现有技术发现,现有的工业环保设备对于污染物的粉碎不够彻底,造成污染物燃烧不充分,燃烧后产生的气体中会夹杂着细小颗粒,造成环境污染,另外污染物燃烧后产生的灰烬只能在燃烧结束后才能对其进行清除,不能及时的进行处理。

发明内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种能够分解污染物的工业环保设备,以解决现有的工业环保设备粉碎不彻底、燃烧不充分以及灰烬清理麻烦的问题。

[0006] 本发明一种能够分解污染物的工业环保设备的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种能够分解污染物的工业环保设备,包括支撑板,筛动机构,筛网,喷枪,排渣机构,隔网;所述支撑板固定在壳体上方,过滤机构固定在支撑板上;所述筛动机构固定在壳体左侧,粉碎机构固定在壳体上;所述筛网固定在壳体内,出料机构位于筛网右端的下侧;所述喷枪活动连接在壳体下端;所述排渣机构位于壳体底部,位于喷枪下方;所述隔网固定在壳体内部,位于喷枪上方。

[0008] 进一步的,所述支撑板上设有圆形通孔,支撑板与壳体之间设有挡板,且左侧的挡板为推拉结构。

[0009] 进一步的,所述过滤机构包括通风板、过滤棉、一号电动机和扇叶;所述通风板螺栓固定在过滤机构外壳的上端,过滤棉位于通风板之下,一号电动机固定在外壳上,一号电动机的转轴上固定有扇叶。

[0010] 进一步的,所述筛动机构包括二号电动机、转动杆和环形槽;所述二号电动机固定在壳体左侧的平台上,转动杆固定在二号电动机的转轴上,环形槽上端与筛网的左端轴接,下端与喷枪固定,转动杆活动连接于环形槽内。

[0011] 进一步的,所述粉碎机构包括三号电动机、齿轮和粉碎轮;所述三号电动机固定在壳体后面上,齿轮固定在三号电动机的转轴上,齿轮数量为两个,外径相等并且相互啮合,

粉碎轮固定在三号电动机的转轴上,转轴为五边形结构。

[0012] 进一步的,所述排渣机构包括带轮、电机802、清洁刷和传送带;所述带轮固定在壳体内左侧,电机位于右侧,电机转轴上固定有带轮,传送带固定在带轮上,清洁刷固定在壳体内部的右下端。

[0013] 进一步的,所述出料机构包括升降杆和滚轮;所述升降杆固定在壳体右侧的开口上,升降杆上端固定有滚轮,滚轮位于筛网右端的下方。

[0014] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0015] 1、在本装置中,在筛网和喷枪外端设有筛动机构,包括二号电动机、转动杆和环形槽,通过二号电动机的转动带动转动杆转动,转动杆活动连接于环形槽内,使环形槽左右往复移动,筛网与喷枪分别固定在环形槽的上端和下端,实现筛网与喷枪在二号电动机的转动下同时左右移动,能够在筛漏的同时对污染物颗粒进行燃烧,使燃烧更充分,并且筛网下方设有出料机构,通过调节升降杆的高度使筛网发生倾斜,颗粒较大的污染物会在重力的作用下倒出,可将其再次进行粉碎,结构简单,使用方便。

[0016] 2、在本装置中,设有排渣机构,排渣机构位于壳体内的下端,污染物燃烧后产生的灰烬掉落到下方排渣机构的传送带上,电机转动带动传送带运转,将灰烬经壳体右下端的排污口排出,排污口左端的清洁刷对传送带进行清扫,避免灰烬吸附在传送带上,排渣机构的设置能够实现在燃烧的过程中自动对灰烬进行清除,提高了效率。

附图说明

[0017] 图1是本发明的剖视结构示意图。

[0018] 图2是本发明中支撑板的剖视结构示意图。

[0019] 图3是本发明图1中A处的结构放大示意图。

[0020] 图4是本发明图1中B处的结构放大示意图。

[0021] 图5是本发明图1中C处的结构放大示意图。

[0022] 图6是本发明中粉碎机构的结构示意图。

[0023] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0024] 1、壳体;2、支撑板;3、过滤机构;4、筛动机构;5、粉碎机构;6、筛网;7、喷枪;8、排渣机构;9、隔网;10、出料机构;301、通风板;302、过滤棉;303、一号电动机;304、扇叶;401、二号电动机;402、转动杆;403、环形槽;501、三号电动机;502、齿轮;503、粉碎轮;801、带轮;802、电机;803、清洁刷;804、传送带;1001、升降杆;1002、滚轮。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不能用来限制本发明的范围。

[0026] 在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或

暗示相对重要性。

[0027] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0028] 实施例:

[0029] 如附图1至附图6所示:

[0030] 本发明提供一种能够分解污染物的工业环保设备,一种能够分解污染物的工业环保设备,其特征在于:包括支撑板2,筛动机构4,筛网6,喷枪7,排渣机构8,隔网9;支撑板2固定在壳体1上方,过滤机构3固定在支撑板2上;筛动机构4固定在壳体1左侧,粉碎机构5固定在壳体1上;筛网6固定在壳体1内,出料机构10位于筛网6右端的下侧;喷枪7活动连接在壳体1下端;排渣机构8位于壳体1底部,位于喷枪7下方;隔网9固定在壳体1内部,位于喷枪7上方。

[0031] 其中,支撑板2上设有圆形通孔,支撑板2与壳体1之间设有挡板,且左侧的挡板为推拉结构,挡板的设置能够防止气体泄漏到大气中,左侧挡板推拉设置方便向粉碎机构5内投放污染物。

[0032] 其中,过滤机构3包括通风板301、过滤棉302、一号电动机303和扇叶304;通风板301螺栓固定在过滤机构3外壳的上端,过滤棉302位于通风板301之下,一号电动机303固定在外壳上,一号电动机303的转轴上固定有扇叶304,过滤棉302能够对燃烧产生的废气进行过滤净化,防止废气中夹杂的颗粒对周围环境造成污染。

[0033] 其中,筛动机构4包括二号电动机401、转动杆402和环形槽403;二号电动机401固定在壳体1左侧的平台上,转动杆402固定在二号电动机401的转轴上,环形槽403上端与筛网6的左端轴接,下端与喷枪7固定,转动杆402活动连接于环形槽403内,筛网6与喷枪7在二号电动机401的转动下能够同时左右移动,能够在筛漏的同时对污染物颗粒进行燃烧,使燃烧更充分。

[0034] 其中,粉碎机构5包括三号电动机501、齿轮502和粉碎轮503;三号电动机501固定在壳体1后面上,齿轮502固定在三号电动机501的转轴上,齿轮502数量为两个,外径相等并且相互啮合,粉碎轮503固定在三号电动机501的转轴上,转轴为五边形结构,能够对齿轮502和粉碎轮503起固定作用,防止打滑。

[0035] 其中,排渣机构8包括带轮801、电机802、清洁刷803和传送带804;带轮801固定在壳体1内左侧,电机802位于右侧,电机802转轴上固定有带轮801,传送带804固定在带轮801上,清洁刷803固定在壳体1内部的右下端,污染物燃烧后产生的灰烬掉落到下方排渣机构8的传送带804上,电机802转动带动传送带804运转,将灰烬经壳体1右下端的排污口排出,排污口左端的清洁刷803对传送带804进行清扫,避免灰烬吸附在传送带804上。

[0036] 其中,出料机构10包括升降杆1001和滚轮1002;升降杆1001固定在壳体1右侧的开口上,升降杆1001上端固定有滚轮1002,滚轮1002位于筛网6右端的下方,调节升降杆1001的高度使筛网6发生倾斜,颗粒较大的污染物会在重力的作用下倒出,可将其再次进行粉碎,结构简单,使用方便。

[0037] 使用时:将污染物投放到粉碎机构5内,将挡板关闭,启动粉碎机构5将污染物粉

碎,粉碎后的碎渣掉落到下方的筛网6上,启动二号电动机401,筛网6与喷枪7在二号电动机401的转动下能够同时左右移动,能够在筛漏的同时对污染物颗粒进行燃烧,使燃烧更充分,调节升降杆1001的高度使筛网6发生倾斜,颗粒较大的污染物会在重力的作用下倒出,可将其再次进行粉碎,启动电机802使传送带804运转,将灰烬经壳体1右下端的排污口排出,排污口左端的清洁刷803对传送带804进行清扫,避免灰烬吸附在传送带804上。

[0038] 本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

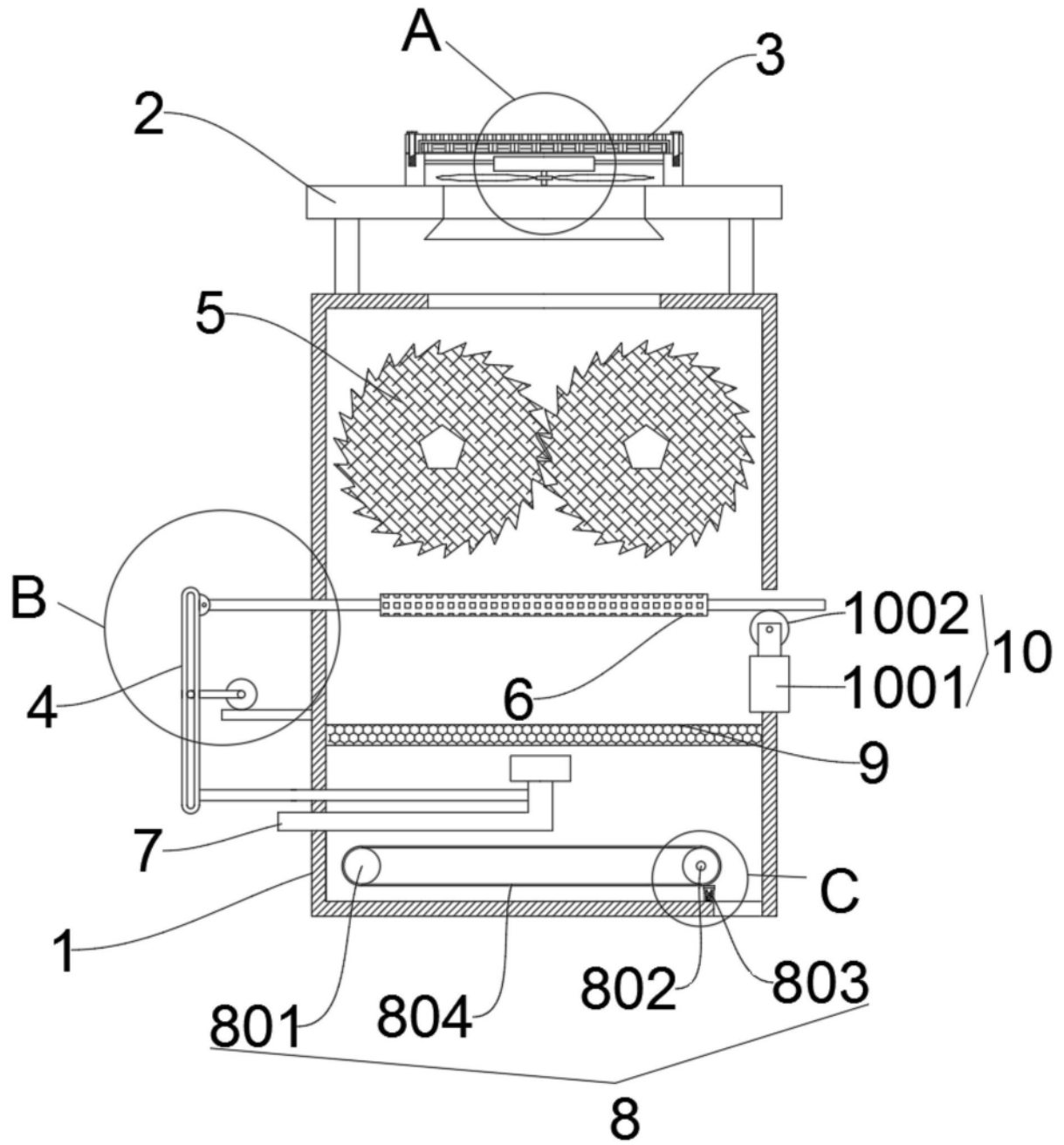


图1

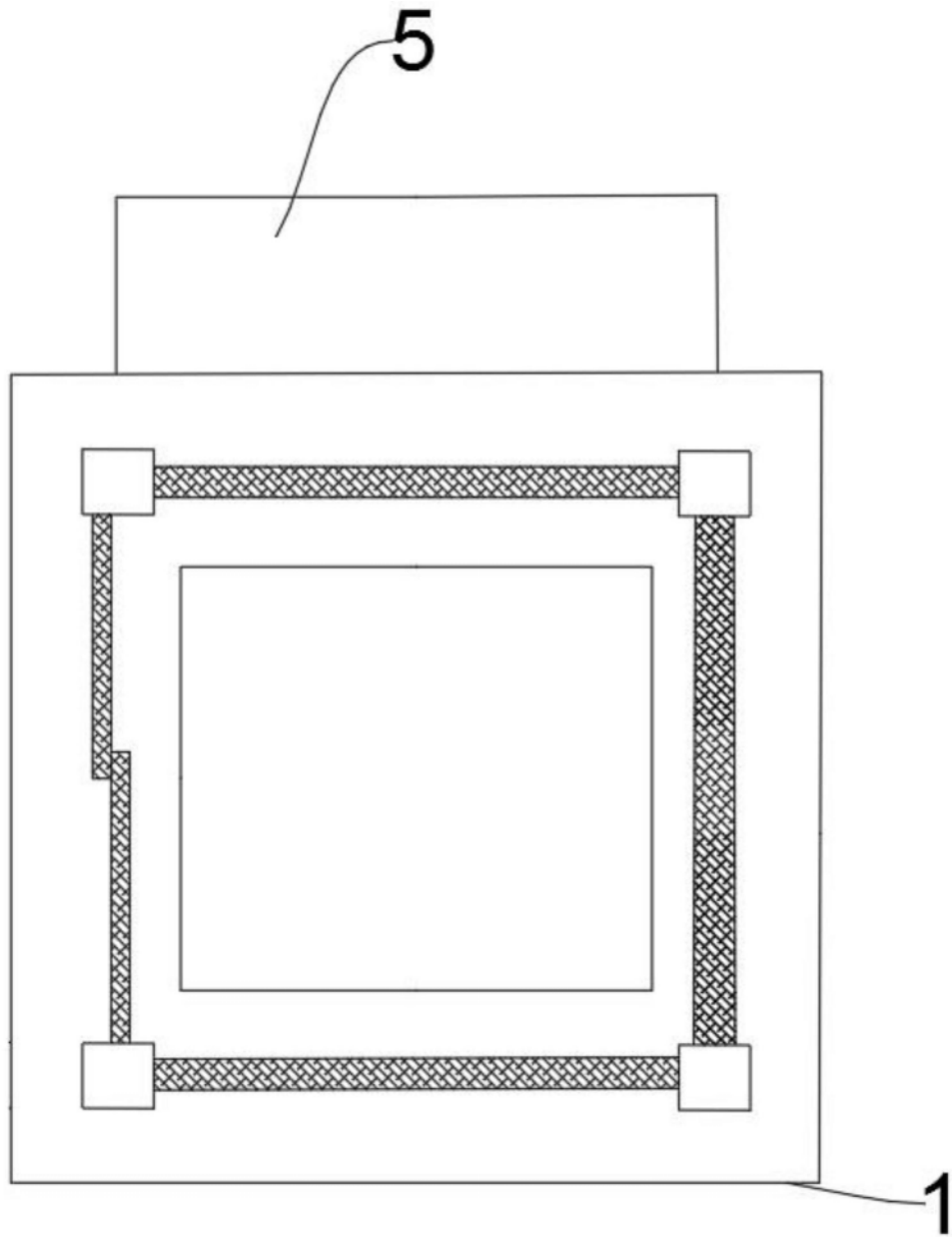


图2

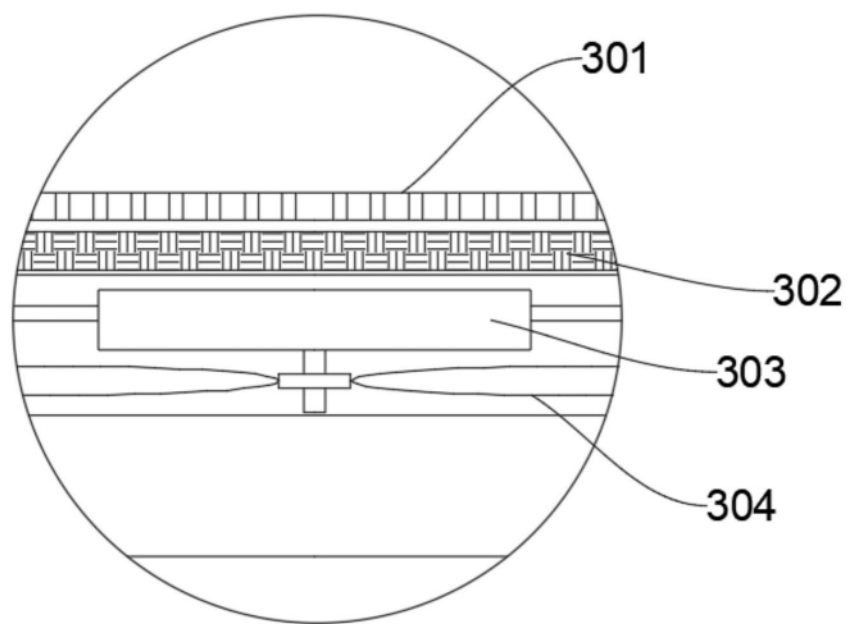


图3

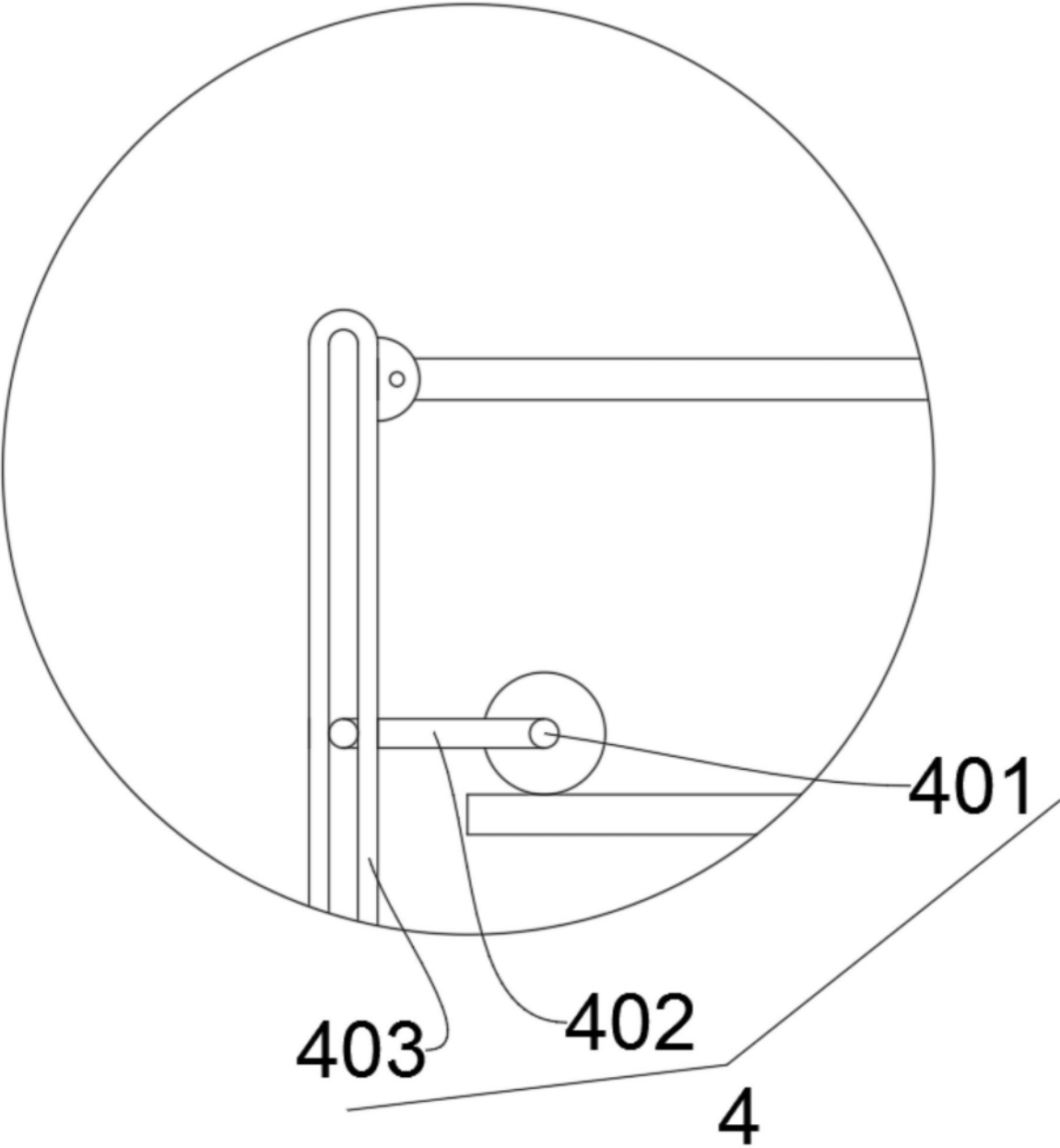


图4

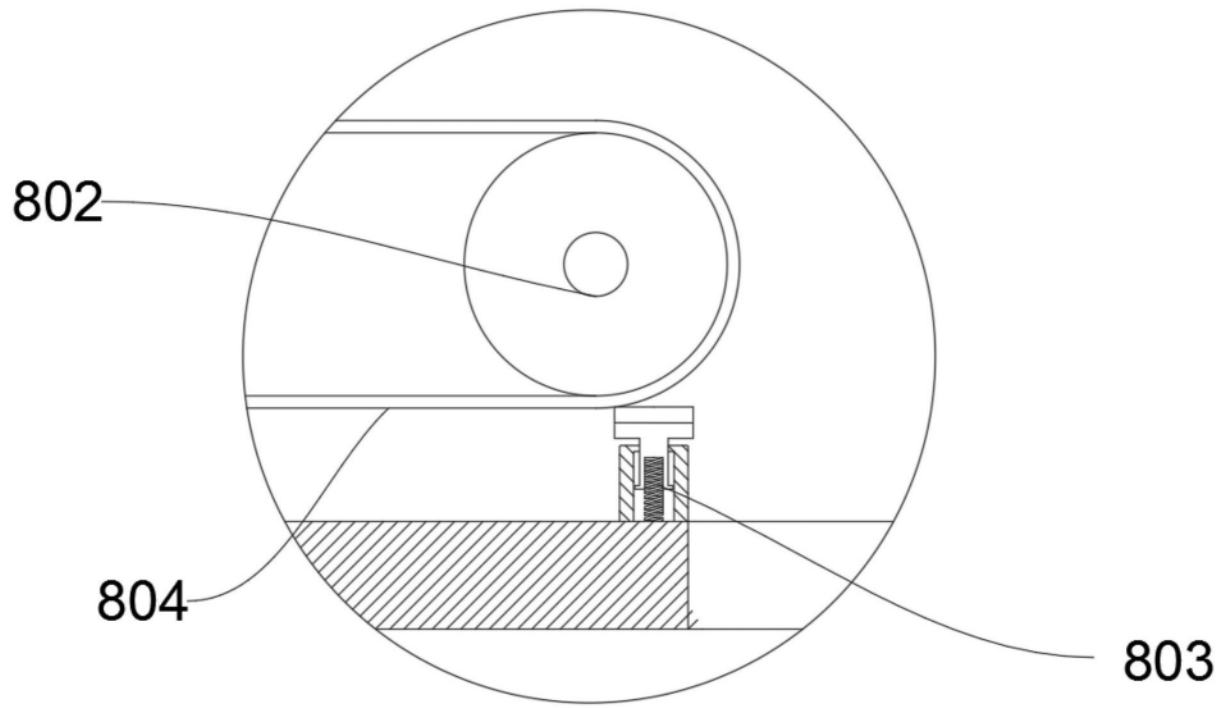


图5

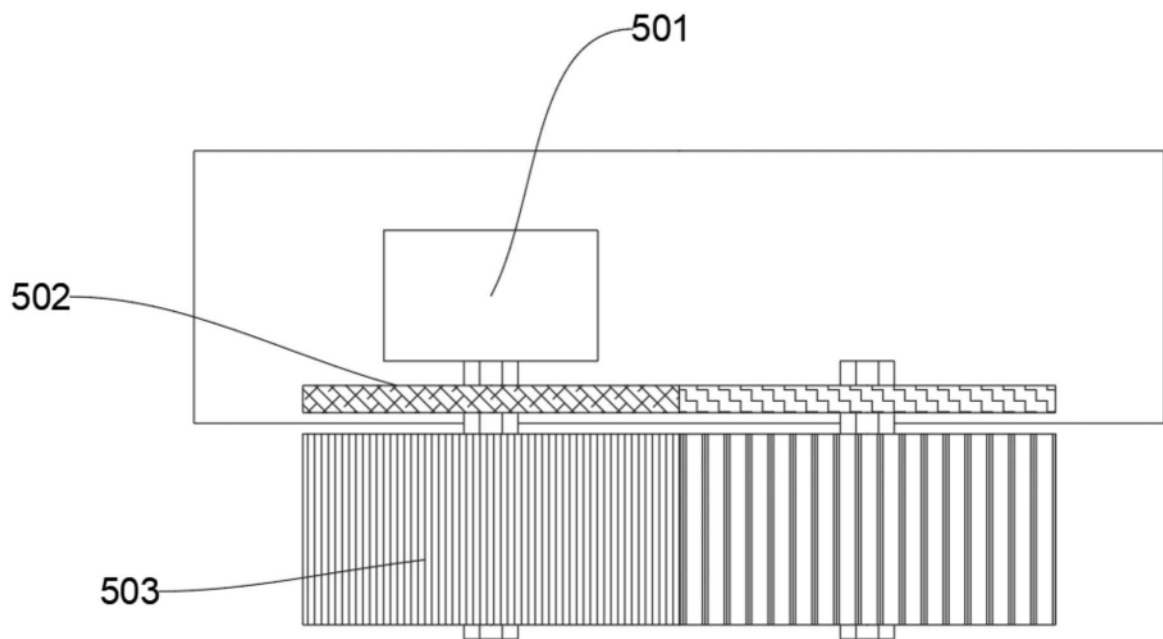


图6