



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112283766 A

(43)申请公布日 2021.01.29

(21)申请号 202010289758.7

(22)申请日 2020.04.14

(66)本国优先权数据

201910660687.4 2019.07.22 CN

(71)申请人 安徽铂悦厨业有限公司

地址 237003 安徽省六安市金安区城北乡
工业园(正阳路与新北二路交叉口)

(72)发明人 马跃

(74)专利代理机构 广州蓝晟专利代理事务所

(普通合伙) 44452

代理人 欧阳凯 梁悄

(51)Int.Cl.

F24C 15/20(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种油污清理和油水分离的运水烟罩

(57)摘要

本发明提供了一种油污清理和油水分离的运水烟罩,属于厨房用具技术领域,它解决了如何高效的清理烟罩的油污和分离油水再利用的问题,包括烟罩,所述烟罩包括罩体,罩体内部固定后罩板,后罩板位于前罩板后侧,前罩板和后罩板内部形成内腔,内腔内部设置有电热丝,后罩板后端固定内隔板,后罩板上设置有水雾喷头机构,内隔板下端设置有水雾喷头机构,烟罩下侧设置有油水分离机构,前罩板上侧固定有清理电机,前罩板下侧设置有清洗机构,清理电机和清洗机构之间设有链轮传动副,烟罩上固定排风电机,水雾喷头机构与油水分离机构之间连接喷淋管,清洗机构与油水分离机构之间连接弹性清洗管;本发明可高效的清理烟罩的油污和快速的分离油水再利用。

1. 一种油污清理和油水分离的运水烟罩,包括烟罩(2),其特征在于,所述烟罩(2)包括罩体,罩体内部固定后罩板(2e),后罩板(2e)位于前罩板(2a)后侧,前罩板(2a)和后罩板(2e)内部形成内腔(2b),内腔(2b)内部设置有电热丝(10),后罩板(2e)后端固定内隔板(2f),后罩板(2e)上设置有水雾喷头机构(8),内隔板(2f)下端设置有水雾喷头机构(8),烟罩(2)下侧设置有油水分离机构(1),前罩板(2a)上侧固定有清理电机(3),前罩板(2a)下侧设置有清洗机构(7),清理电机(3)和清洗机构(7)之间设有链轮传动副(9),烟罩(2)上固定排风电机(4),水雾喷头机构(8)与油水分离机构(1)之间连接喷淋管(5),清洗机构(7)与油水分离机构(1)之间连接弹性清洗管(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种油污清理和油水分离的运水烟罩,其特征在于,所述烟罩(2)还包括变径方转圆和前沟槽(2c),罩体上端固定变径方转圆,变径方转圆上端安装排风电机(4),前沟槽(2c)固定在前罩板(2a)前侧,前沟槽(2c)两侧连接有对称的侧沟槽(2d)。

3. 根据权利要求1所述的一种油污清理和油水分离的运水烟罩,其特征在于,所述油水分离机构(1)包括分离箱(1a)、过滤层(1b)、集油槽(1c)、透气管(1d)、清洗水泵(1e)和喷淋水泵(1f),过滤层(1b)可拆卸的安装在分离箱(1a)中部,且过滤层(1b)将分离箱(1a)分为油水混合室和清水室,集油槽(1c)固定在油水混合室上端,透气管(1d)固定在清水室上端,清洗水泵(1e)和喷淋水泵(1f)均固定在清水室内部。

4. 根据权利要求3所述的一种油污清理和油水分离的运水烟罩,其特征在于,所述清洗水泵(1e)的出水口连接弹性清洗管(6),喷淋水泵(1f)的出水口连接喷淋管(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种油污清理和油水分离的运水烟罩,其特征在于,所述清洗机构(7)包括清洗杆(7a),清洗杆(7a)两侧固定有若干清洗喷头(7b),清洗杆(7a)上端固定有橡胶刮板(7c),清洗杆(7a)中部设置有安装卡槽(7d)。

6. 根据权利要求5所述的一种油污清理和油水分离的运水烟罩,其特征在于,所述清洗杆(7a)呈人字型,且内部中空。

7. 根据权利要求5所述的一种油污清理和油水分离的运水烟罩,其特征在于,所述链轮传动副(9)包括链轮,一侧的链轮固定在清理电机(3)的输出轴上,另一侧的链轮固定在前罩板(2a)下侧,链轮之间安装有链条,安装卡槽(7d)固定在链条上。

8. 根据权利要求1所述的一种油污清理和油水分离的运水烟罩,其特征在于,所述水雾喷头机构(8)包括主水管,主水管上端安装有若干水雾喷头。

9. 根据权利要求7所述的一种油污清理和油水分离的运水烟罩,其特征在于,所述喷淋管(5)的末端设有两个喷淋支管,喷淋支管均连接在水雾喷头机构(8)的主水管一侧。

一种油污清理和油水分离的运水烟罩

技术领域

[0001] 本发明属于厨房用具技术领域,涉及一种抽油烟烟罩,具体是一种油污清理和油水分离的运水烟罩。

背景技术

[0002] 目前,用于商用厨房中的抽油烟机仅是将烹饪油烟抽出厨房,这样虽然可以避免对室内空气造成影响,但会对室外大气造成污染,因此对环境危害极大。故现有技术的抽油烟机存在对环境造成危害的问题。

[0003] 运水烟罩作为一种新型环保的厨房用具,对油的净化率可达80%以上,对烟及气味的隔绝率可达50%以上,有利于消防环保、符合卫生达标要求;但是现有的运水烟罩在净化油污的同时却依然存在油污附着在烟罩内的情况,长期使用依然需要定期清理。

[0004] 运水烟罩长期使用之后油污难免会附着在烟罩内,现有的运水烟罩附着的油污很难清理,仅仅使用清水冲洗,很难直接清理,所以需要一种油污方便清理的运水烟罩,经过一系列的软化、刮落和清洗,也保障油污的清理效果,方便后续使用。

发明内容

[0005] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种油污清理和油水分离的运水烟罩,该发明要解决的技术问题是:如何高效清理自身油污,快速油水分离再利用。

[0006] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:

[0007] 一种油污清理和油水分离的运水烟罩,包括烟罩,所述烟罩包括罩体,罩体内部固定后罩板,后罩板位于前罩板后侧,前罩板和后罩板内部形成内腔,内腔内部设置有电热丝,后罩板后端固定内隔板,后罩板上设置有水雾喷头机构,内隔板下端设置有水雾喷头机构,烟罩下侧设置有油水分离机构,前罩板上侧固定有清理电机,前罩板下侧设置有清洗机构,清理电机和清洗机构之间设有链轮传动副,烟罩上固定排风电机,水雾喷头机构与油水分离机构之间连接喷淋管,清洗机构与油水分离机构之间连接弹性清洗管。

[0008] 本发明的工作原理是:启动排风电机,排风电机将油烟吸入前罩板和后罩板内部,再从后罩板和内隔板之间通过,通过时,油水分离机构内部的清水通过喷淋管注入水雾喷头机构的主水管中,并从水雾喷头机构的若干水雾喷头喷出,对油烟进行净化,形成油烟混合液,油烟混合液沿着后罩板流入油水分离机构中,进行油水分离,分离出来的水可以重复循环使用;运水烟罩在净化油污的同时,会有很多油污附着前罩板和后罩板内部,启动清理电机和电热丝,油水分离机构内部的清水通过弹性清洗管注入清洗机构上,电热丝加热前罩板和后罩板,对附着油污进行软化,清洗机构对软化的油污进行清洗,清理电机带动清洗机构,刮落附着的油污。

[0009] 所述烟罩还包括变径方转圆和前沟槽,罩体上端固定变径方转圆,变径方转圆上端安装排风电机,前沟槽固定在前罩板前侧,前沟槽两侧连接有对称的侧沟槽。

[0010] 采用以上结构,通过清洗机构清洗并刮落的油污,顺着清洗机构流入前沟槽,再流

入侧沟槽,通过侧沟槽,流入油水分离机构。

[0011] 所述油水分离机构包括分离箱、过滤层、集油槽、透气管、清洗水泵和喷淋水泵,过滤层可拆卸的安装在分离箱中部,且过滤层将分离箱分为油水混合室和清水室,集油槽固定在油水混合室上端,透气管固定在清水室上端,清洗水泵和喷淋水泵均固定在清水室内部。

[0012] 采用以上结构,集油槽收集刮落的油污液,收集的油污液流入分离箱内部,过滤层对油污液进行渗透过滤,油被过滤层吸附,水渗透至清水室,透气管可以加清洁剂或透气,清洗水泵和喷淋水泵可以将清水循环使用。

[0013] 所述清洗水泵的出水口连接弹性清洗管,喷淋水泵的出水口连接喷淋管。

[0014] 采用以上结构,清洗水泵将清水通过弹性清洗管,将水注入清洗机构中,喷淋水泵将清水通过接喷淋管,将水注入水雾喷头机构中。

[0015] 所述清洗机构包括清洗杆,清洗杆两侧固定有若干清洗喷头,清洗杆上端固定有橡胶刮板,清洗杆中部设置有安装卡槽。

[0016] 采用以上结构,橡胶刮板对前罩板和后罩板上的油污进行刮落,清洗喷头对油污进行清洗。

[0017] 所述清洗杆呈人字型,且内部中空。

[0018] 采用以上结构,清洗杆内部可注水,与前罩板以及后罩板贴合,方便对前罩板和后罩板上的油污进行清理。

[0019] 所述链轮传动副包括链轮,一侧的链轮固定在清理电机的输出轴上,另一侧的链轮固定在前罩板下侧,链轮之间安装有链条,安装卡槽固定在链条上。

[0020] 采用以上结构,清理电机电动链轮转动,从而带动链条转动,继而带动清洗机构往复运动。

[0021] 所述水雾喷头机构包括主水管,主水管上端安装有若干水雾喷头。

[0022] 采用以上结构,若干水雾喷头高效的对油烟进行喷淋。

[0023] 所述喷淋管的末端设有两个喷淋支管,喷淋支管均连接在水雾喷头机构的主水管一侧。

[0024] 采用以上结构,同时对水雾喷头机构进行注水,水雾喷头同时对于油烟进行喷淋。

[0025] 现有技术相比,本油污清理和油水分离的运水烟罩具有以下优点:

[0026] 1、油水分离机构采用过滤层,对油污混合液进行过滤,分离的水可以循环利用,节能环保。

[0027] 2、采用两个水雾喷头机构,对油烟进行快速净化,效率高,效果好。

[0028] 3、采用电热丝对附着的油污进行加热软化。

[0029] 4、采用清洗机构与清理电机以及链轮传动副配合,可快速对附着的油污进行清洗、刮落。

附图说明

[0030] 图1为本发明的结构示意图。

[0031] 图2为本发明的正面结构示意图。

[0032] 图3为本发明中油水分离机构的结构示意图。

[0033] 图4为图2中A-A的剖面的结构示意图。

[0034] 图5为本发明中清洗机构的结构示意图。

[0035] 图中:1、油水分离机构;1a、分离箱;1b、过滤层;1c、集油槽;1d、透气管;1e、清洗水泵;1f、喷淋水泵;2、烟罩;2a、前罩板;2b、内腔;2c、前沟槽;2d、侧沟槽;2e、后罩板;2f、内隔板;3、清理电机;4、吸烟风机;5、喷淋管;6、弹性清洗管;7、清洗机构;7a、清洗杆;7b、清洗喷头;7c、橡胶刮板;7d、安装卡槽;8、水雾喷头机构;9、链轮传动副;10、电热丝。

具体实施方式

[0036] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0037] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0038] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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专利和简化描述,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专利的限制。

[0039] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置有”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置有,也可以是可拆卸连接、设置有,或一体地连接、设置有。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专利中的具体含义。

[0040] 请参阅图1-5,本实施例提供了一种油污清理和油水分离的运水烟罩,包括烟罩2,所述烟罩2包括罩体,罩体内部固定后罩板2e,后罩板2e位于前罩板2a后侧,前罩板2a和后罩板2e内部形成内腔2b,内腔2b内部设置有电热丝10,后罩板2e后端固定内隔板2f,后罩板2e上设置有水雾喷头机构8,内隔板2f下端设置有水雾喷头机构8,烟罩2下侧设置有油水分离机构1,前罩板2a上侧固定有清理电机3,前罩板2a下侧设置有清洗机构7,清理电机3和清洗机构7之间设有链轮传动副9,烟罩2上固定排风电机4,水雾喷头机构8与油水分离机构1之间连接喷淋管5,清洗机构7与油水分离机构1之间连接弹性清洗管6;启动排风电机4,排风电机4将油烟吸入前罩板2a和后罩板2e内部,再从后罩板2e和内隔板2f之间通过,通过时,油水分离机构1内部的清水通过喷淋管5注入水雾喷头机构8的主水管中,并从水雾喷头机构8的若干水雾喷头喷出,对油烟进行净化,形成油烟混合液,油烟混合液沿着后罩板2e流入油水分离机构1中,进行油水分离,分离出来的水可以重复循环使用;运水烟罩在净化油污的同时,会有很多油污附着前罩板2a和后罩板2e内部,启动清理电机3和电热丝10,油水分离机构1内部的清水通过弹性清洗管6注入清洗机构7上,电热丝10加热前罩板2a和后罩板2e,对附着油污进行软化,清洗机构7对软化的油污进行清洗,清理电机3带动清洗机构7,刮落附着的油污。

[0041] 所述烟罩2还包括变径方转圆和前沟槽2c,罩体上端固定变径方转圆,变径方转圆上端安装排风电机4,前沟槽2c固定在前罩板2a前侧,前沟槽2c两侧连接有对称的侧沟槽2d;通过清洗机构7清洗并刮落的油污,顺着清洗机构7流入前沟槽2c,再流入侧沟槽2d,通过侧沟槽2d,流入油水分离机构1。

[0042] 所述油水分离机构1包括分离箱1a、过滤层1b、集油槽1c、透气管1d、清洗水泵1e和喷淋水泵1f,过滤层1b可拆卸的安装在分离箱1a中部,且过滤层1b将分离箱1a分为油水混合室和清水室,集油槽1c固定在油水混合室上端,透气管1d固定在清水室上端,清洗水泵1e和喷淋水泵1f均固定在清水室内部;集油槽1c收集刮落的油污液,收集的油污液流入分离箱1a内部,过滤层1b对油污液进行渗透过滤,油被过滤层1b吸附,水渗透至清水室,透气管1d可以加清洁剂或透气,清洗水泵1e和喷淋水泵1f可以将清水循环使用。

[0043] 所述清洗水泵1e的出水口连接弹性清洗管6,喷淋水泵1f的出水口连接喷淋管5;清洗水泵1e将清水通过弹性清洗管6,将水注入清洗机构7中,喷淋水泵1f将清水通过接喷淋管5,将水注入水雾喷头机构8中。

[0044] 所述清洗机构7包括清洗杆7a,清洗杆7a两侧固定有若干清洗喷头7b,清洗杆7a上端固定有橡胶刮板7c,在清洗杆7a中部设置有安装卡槽7d;橡胶刮板7c对前罩板2a和后罩板2e上的油污进行刮落,清洗喷头7b对油污进行清洗。

[0045] 所述清洗杆7a呈人字型,且内部中空;清洗杆7a内部可注水,且与前罩板2a以及后罩板2e贴合,方便对前罩板2a和后罩板2e上的油污进行清理。

[0046] 所述链轮传动副9包括链轮,一侧的链轮固定在清理电机3的输出轴上,另一侧的链轮固定在前罩板2a下侧,链轮之间安装有链条,安装卡槽7d固定在链条上;清理电机3电动链轮转动,从而带动链条转动,继而带动清洗机构7往复运动。

[0047] 所述水雾喷头机构8包括主水管,主水管上端安装有若干水雾喷头;若干水雾喷头高效的对油烟进行喷淋。

[0048] 所述喷淋管5的末端设有两个喷淋支管,喷淋支管均连接在水雾喷头机构8的主水管一侧;同时对水雾喷头机构8进行注水,水雾喷头同时对于油烟进行喷淋。

[0049] 本发明的工作原理:

[0050] 启动排风电机4,排风电机4将油烟吸入前罩板2a和后罩板2e内部,再从后罩板2e和内隔板2f之间通过,通过时,油水分离机构1内部的清水通过喷淋水泵1f,再经由喷淋管5注入水雾喷头机构8的主水管中,并从水雾喷头机构8的若干水雾喷头喷出,对油烟进行净化,形成油烟混合液,油烟混合液沿着后罩板2e流入集油槽1c中,过滤层1b对油污液进行渗透过滤,油被过滤层1b吸附,水渗透至清水室,可循环使用;运水烟罩在净化油污的同时,会有很多油污附着前罩板2a和后罩板2e内部,启动清理电机3和电热丝10,电热丝10加热前罩板2a和后罩板2e,对附着油污进行软化,油水分离机构1内部的清水清洗水泵1e,再经由弹性清洗管6注入清洗杆7a内部上,两侧的清洗喷头7b对软化的油污进行清洗,清理电机3带动橡胶刮板7c对附着的油污进行刮落,刮落的油污混合液顺着清洗杆7a流入前沟槽2c,再流入侧沟槽2d,通过侧沟槽2d,流入油水分离机构1,进行油水分离。

[0051] 本发明提供了一种油污清理和油水分离的运水烟罩,油水分离机构1采用过滤层1b,对油污混合液进行过滤,分离的水可以循环利用,节能环保;采用两个水雾喷头机构8,对油烟进行快速净化,效率高,效果好;采用电热丝10对附着的油污进行加热软化;采用清洗机构7与清理电机3以及链轮传动副9配合,可快速对附着的油污进行清洗、刮落。

[0052] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

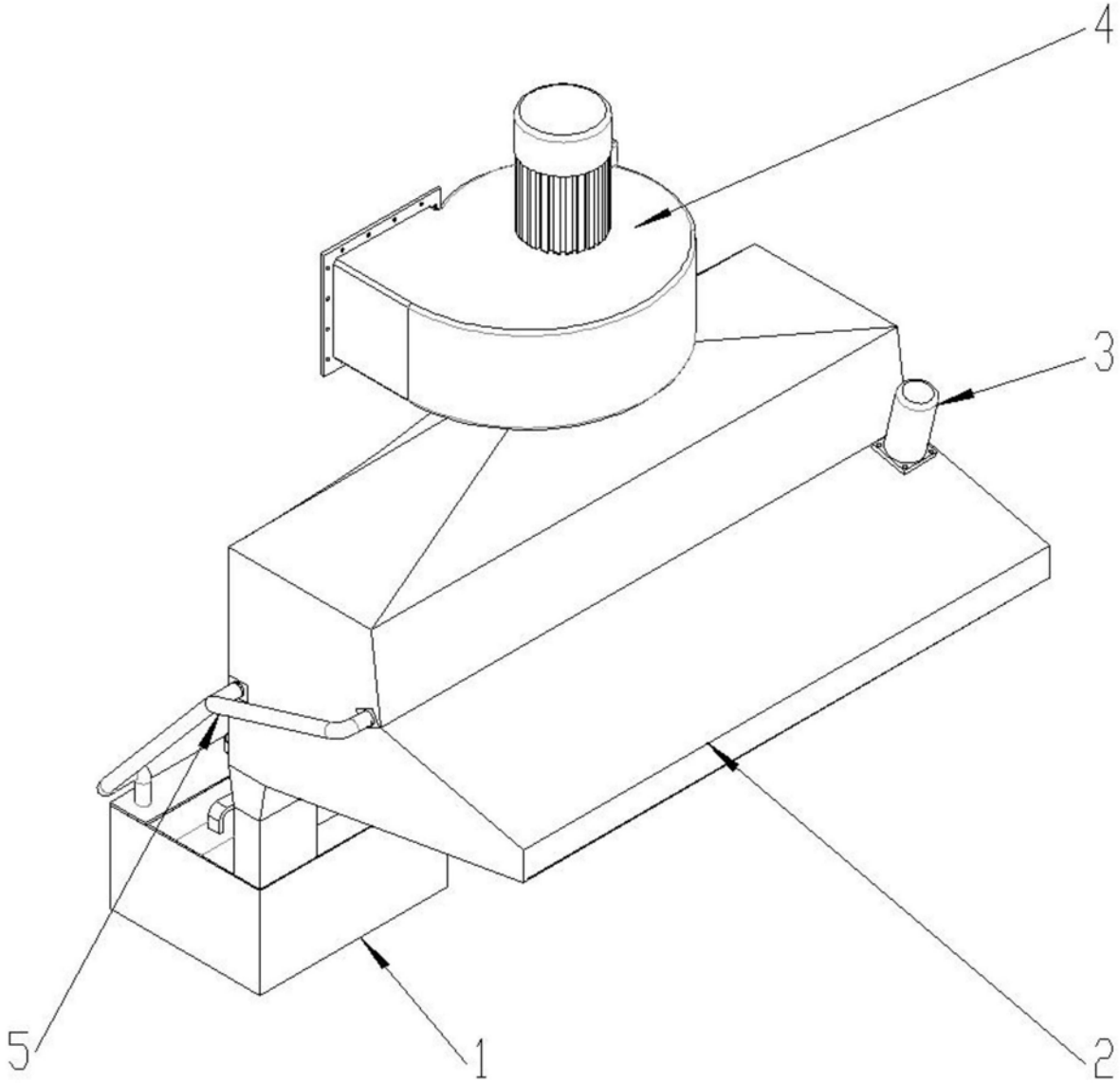


图1

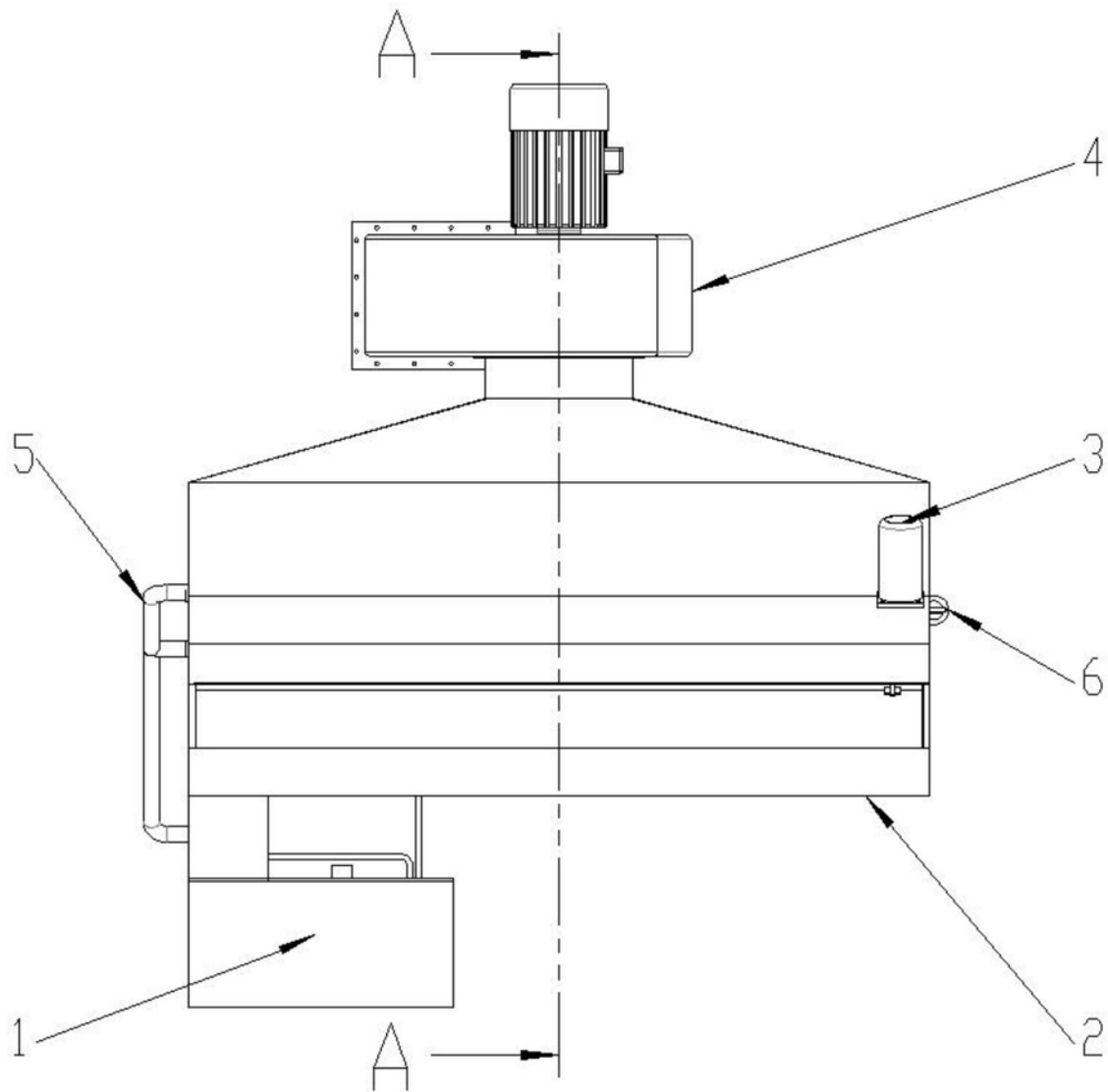


图2

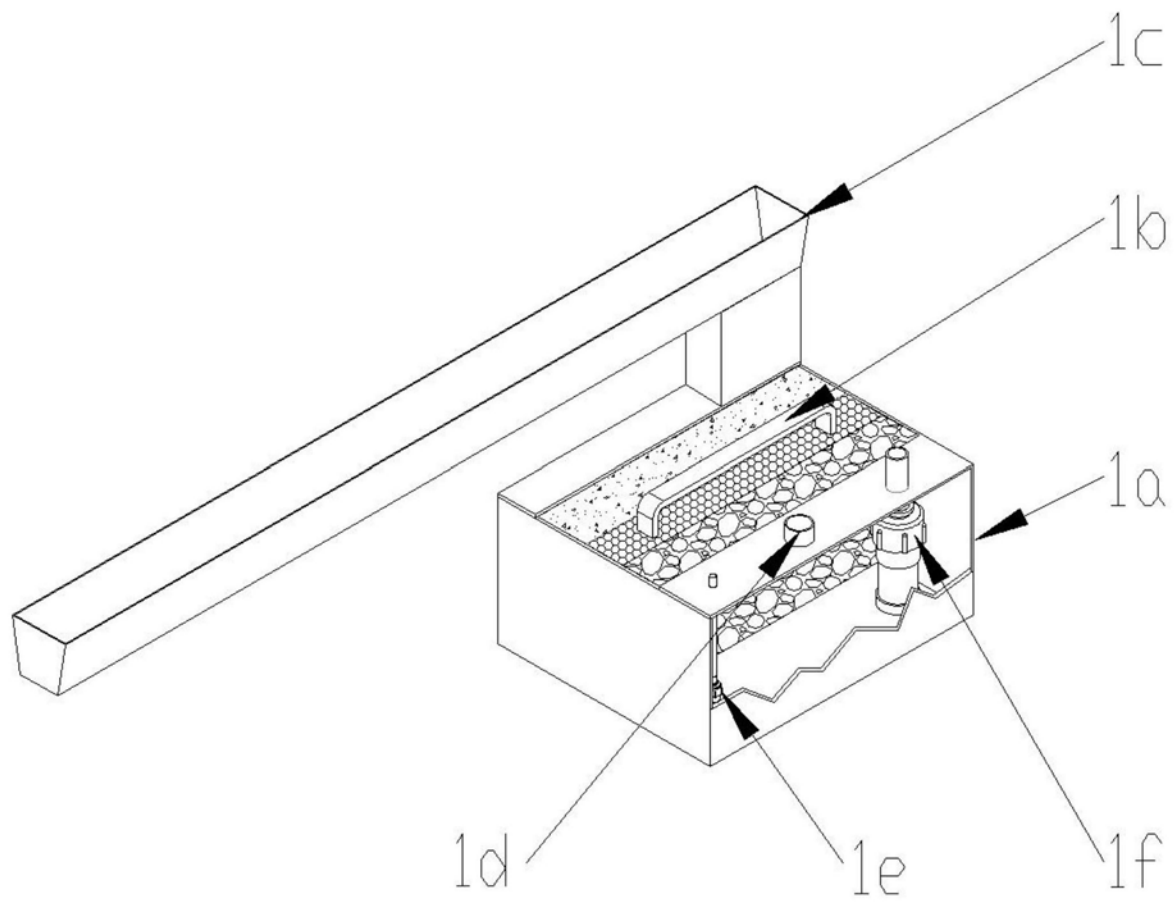


图3

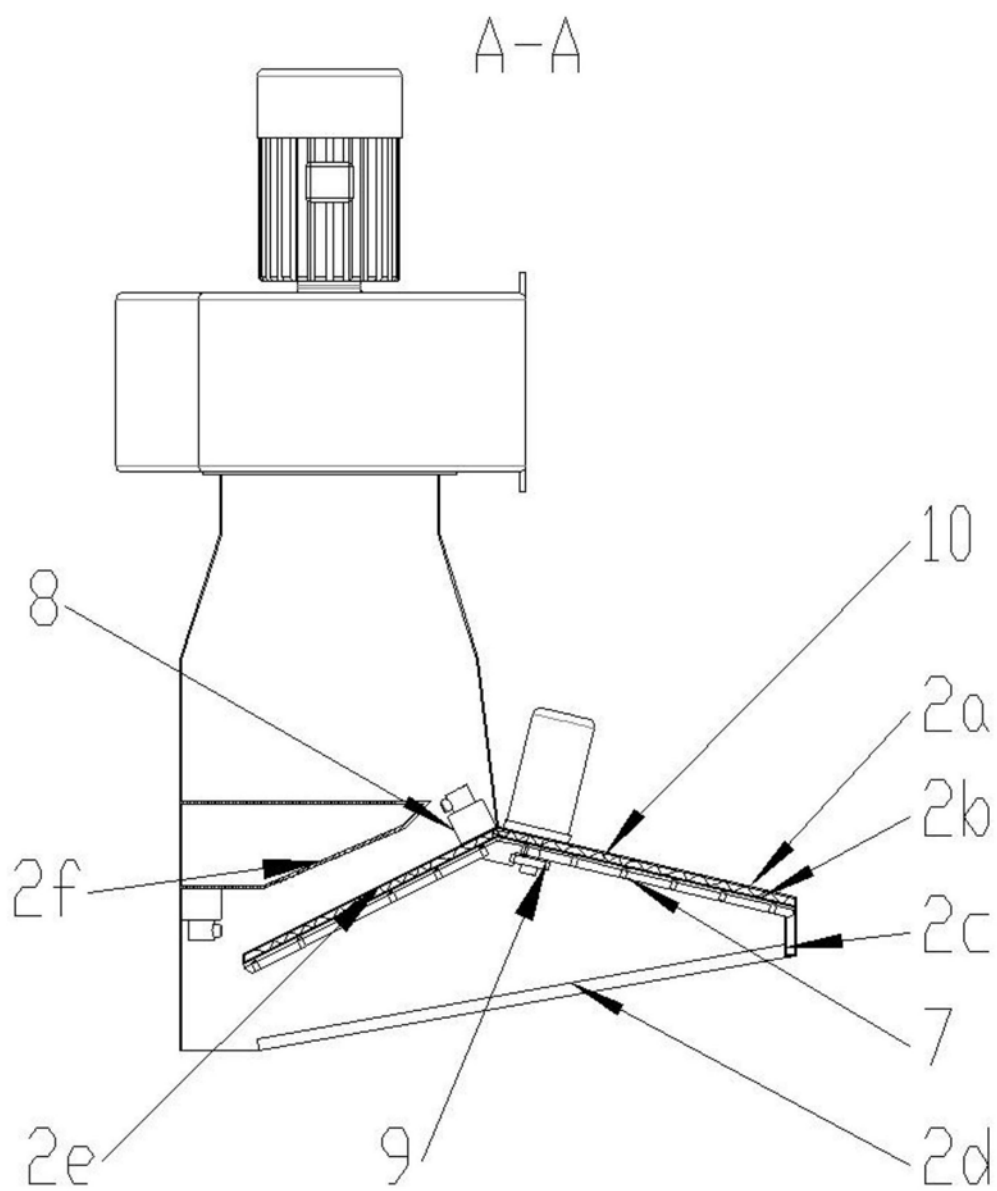


图4

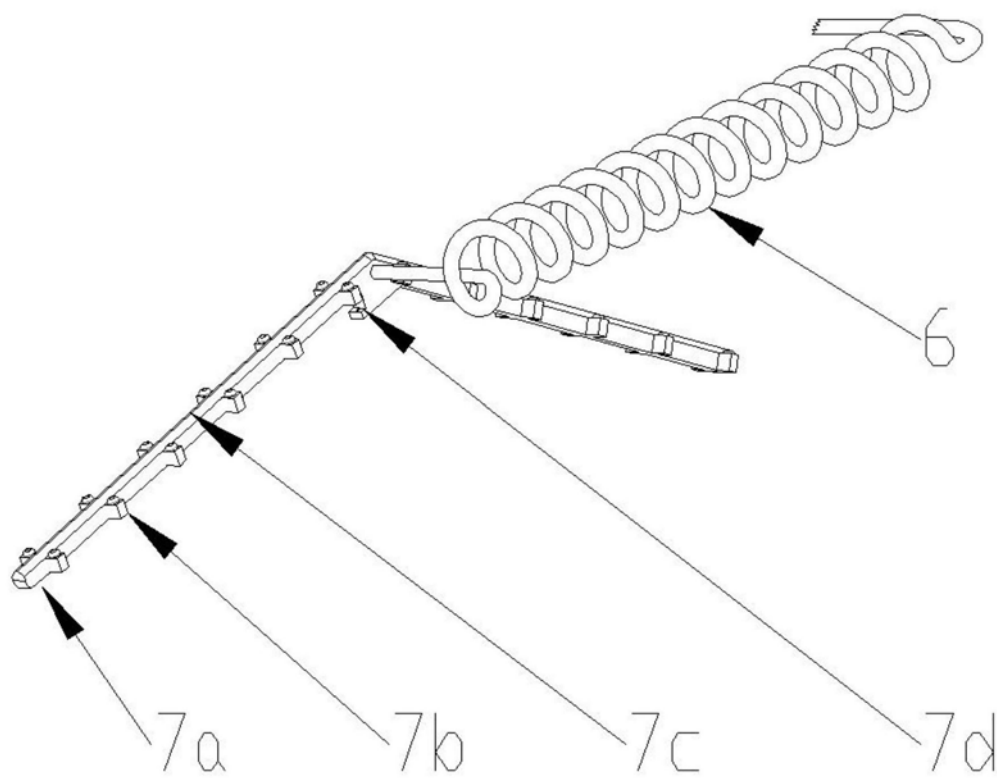


图5