



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118223575 A

(43) 申请公布日 2024.06.21

(21) 申请号 202410654713.3

(22) 申请日 2024.05.24

(71) 申请人 杭州老板电器股份有限公司

地址 311100 浙江省杭州市临平区临平大道592号

(72) 发明人 孙利校 马利亚 宋小明 顾林涛
任富佳 武磊 于钊

(74) 专利代理机构 浙江千克知识产权代理有限公司 33246

专利代理师 周磊

(51) Int. Cl.

E03C 1/266 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 9/032 (2006.01)

F24C 15/20 (2006.01)

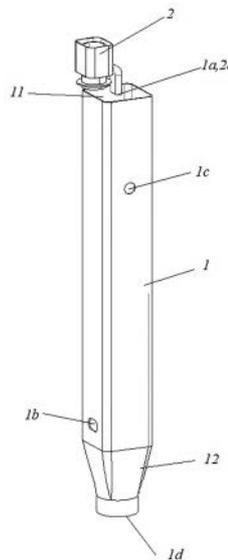
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种集成排放机构以及集成灶

(57) 摘要

本发明公开了一种集成排放机构,包括转接器;所述转接器设有排渣口、排油口、排水口、排出口,所述排渣口用于将碎渣排入所述转接器内,所述排油口用于将油污排入所述转接器内,所述排水口将水排入所述转接器内进行清洗冲刷,所述排出口用于将残渣、油污以及水排出所述转接器。本发明还公开了具有该集成排放机构的集成灶。本发明的有益效果在于,提高厨房垃圾的排放集成度,提高排放效率。



1. 一种集成排放机构,其特征在于,包括转接器(1);所述转接器(1)设有排渣口(1a)、排油口(1b)、排水口(1c)、排出口(1d),所述排渣口(1a)用于将碎渣排入所述转接器(1)内,所述排油口(1b)用于将油污排入所述转接器(1)内,所述排水口(1c)将水排入所述转接器(1)内进行清洗冲刷,所述排出口(1d)用于将残渣、油污以及水排出所述转接器(1)。

2. 根据权利要求1所述的集成排放机构,其特征在于,所述转接器(1)的内部空间形成了竖向的排放通道,所述排渣口(1a)设置在所述转接器(1)的顶端,所述排出口(1d)设置在所述转接器(1)的底端,所述排水口(1c)设置在所述转接器(1)的侧壁上部,所述排油口(1b)设置在所述转接器(1)的侧壁下部。

3. 根据权利要求2所述的集成排放机构,其特征在于,所述排渣口(1a)、所述排水口(1c)、所述排油口(1b)的截面积之和,小于所述排出口(1d)的截面积。

4. 根据权利要求2所述的集成排放机构,其特征在于,所述排渣口(1a)的设置在于所述转接器(1)顶端的中部区域。

5. 根据权利要求4所述的集成排放机构,其特征在于,所述转接器(1)的顶端具有开口(11),所述排渣口(1a)设置在所述开口(11)的中部区域。

6. 根据权利要求2所述的集成排放机构,其特征在于,所述转接器(1)的下部形成有内径由上往下逐渐减小的收口结构(12),所述收口结构(12)位于所述排油口(1b)的下方并且延伸至所述转接器(1)的底端。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的集成排放机构,其特征在于,还包括将残渣处理为碎渣的碎渣装置(2)、汇流油烟机产生油污的排油管(3)、储水箱(4);所述碎渣装置(2)的碎渣由所述排渣口(1a)排入所述转接器(1)内,所述排油管(3)的油污由所述排油口(1b)排入所述转接器(1)内,所述储水箱(4)内的水由所述排水口(1c)排入所述转接器(1)内。

8. 根据权利要求7所述的集成排放机构,其特征在于,所述储水箱(4)连接有清洗管(41)和冲渣管(42),所述清洗管(41)用于向所述排油管(3)输出水来清洗油污,所述冲渣管(42)用于向所述碎渣装置(2)输出水来冲刷碎渣。

9. 根据权利要求8所述的集成排放机构,其特征在于,所述排油管(3)竖向延伸,其底端连接所述排油口(1b),所述清洗管(41)设有喷淋结构,所述喷淋结构伸入所述排油管(3)内并且靠近所述排油管(3)的顶端,用于向所述排油管(3)的内壁喷淋水。

10. 根据权利要求8所述的集成排放机构,其特征在于,所述碎渣装置(2)的顶部连接顶部敞开的集渣盒(21),用于承接残渣和所述冲渣管(42)输出的水。

11. 根据权利要求8所述的集成排放机构,其特征在于,所述储水箱(4)连接有浓水管(43)和补水管(44),所述浓水管(43)用于向所述储水箱(4)输入由净水器产生的浓水,所述补水管(44)用于向所述储水箱(4)输入自来水。

12. 根据权利要求11所述的集成排放机构,其特征在于,所述储水箱(4)连接有溢流管(45),所述溢流管(45)连接所述转接器(1)的排水口(1c),用于向所述转接器(1)输入所述储水箱(4)的溢水。

13. 根据权利要求7所述的集成排放机构,其特征在于,所述碎渣装置(2)具有排出碎渣的出渣口(2a),所述出渣口(2a)形成了所述转接器(1)的排渣口(1a)。

14. 一种集成灶,其特征在于,包括权利要求1-13任一项所述集成排放机构。

一种集成排放机构以及集成灶

技术领域

[0001] 本发明涉及一种集成排放机构以及集成灶,属于厨房电器的技术领域。

背景技术

[0002] 厨房环境下会产生很多厨房垃圾,例如使用油烟机会产生大量的油污,用户在清理、烹饪食材的过程中会产生食物残渣。这些厨房垃圾需要及时处理,例如油烟机产生的油污不及时清洗会导致风道堵塞噪音增大等问题,例如食物残渣不及时粉碎处理会导致细菌滋生等。一般情况下,这些厨房垃圾都由各自的设备设置配套机构或者通过汽提塔清洁用具来进行排放,导致了以下缺陷:

首先,会维护成本增加,各种不同的厨房垃圾需要分别处理排放,意味着需要使用不同的清洁工具和方法,增加了维护的复杂性和成本;

其次,效率低下,导致用户需要花费更多时间在清洁和维护上,每次使用后可能需要分别清洁不同的组件,影响日常使用的便捷性;

再者,用户体验不佳,频繁且复杂的清洁工作可能降低用户的满意度,特别是对于追求高效、简洁生活方式的现代家庭来说,显得不够人性化和高效化。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种集成排放机构以及集成灶,提高厨房垃圾的排放集成度,提高排放效率。

[0004] 本发明是通过以下技术方案来实现的。

[0005] 一种集成排放机构,包括转接器;所述转接器设有排渣口、排油口、排水口、排出口,所述排渣口用于将碎渣排入所述转接器内,所述排油口用于将油污排入所述转接器内,所述排水口将水排入所述转接器内进行清洗冲刷,所述排出口用于将残渣、油污以及水排出所述转接器。

[0006] 作为本发明的进一步改进,所述转接器的内部空间形成了竖向的排放通道,所述排渣口设置在所述转接器的顶端,所述排出口设置在所述转接器的底端,所述排水口设置在所述转接器的侧壁上,所述排油口设置在所述转接器的侧壁下部。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述排渣口、所述排水口、所述排油口的截面积之和,小于所述排出口的截面积。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述排渣口的设置在所述转接器顶端的中部区域。

[0009] 作为本发明的进一步改进,所述转接器的顶端具有开口,所述排渣口设置在所述开口的中部区域。

[0010] 作为本发明的进一步改进,所述转接器的下部形成有内径由上往下逐渐减小的收口结构,所述收口结构位于所述排油口的下方并且延伸至所述转接器的底端。

[0011] 作为本发明的进一步改进,还包括将残渣处理为碎渣的碎渣装置、汇流油烟机产生油污的排油管、储水箱;所述碎渣装置的碎渣由所述排渣口排入所述转接器内,所述排油

管的油污由所述排油口排入所述转接器内,所述储水箱内的水由所述排水口排入所述转接器内。

[0012] 作为本发明的进一步改进,所述储水箱连接有清洗管和冲渣管,所述清洗管用于向所述排油管输出水来清洗油污,所述冲渣管用于向所述碎渣装置输出水来冲刷碎渣。

[0013] 作为本发明的进一步改进,所述排油管竖向延伸,其底端连接所述排油口,所述清洗管设有喷淋结构,所述喷淋结构伸入所述排油管内并且靠近所述排油管的顶端,用于向所述排油管的内壁喷淋水。

[0014] 作为本发明的进一步改进,所述碎渣装置的顶部连接顶部敞开的集渣盒,用于承接残渣和所述冲渣管输出的水。

[0015] 作为本发明的进一步改进,所述储水箱连接有浓水管和补水管,所述浓水管用于向所述储水箱输入由净水器产生的浓水,所述补水管用于向所述储水箱输入自来水。

[0016] 作为本发明的进一步改进,所述储水箱连接有溢流管,所述溢流管连接所述转接器的排水口,用于向所述转接器输入所述储水箱的溢水。

[0017] 作为本发明的进一步改进,所述碎渣装置具有排出碎渣的出渣口,所述出渣口形成了所述转接器的排渣口。

[0018] 一种集成灶,包括所述集成排放机构。

[0019] 本发明的有益效果:

1. 转接器作为这些不同的厨房垃圾排放中转结构,能够将碎渣、油污等厨房垃圾集中排放处理,将不同类型的厨房垃圾统一由转接器进行排放,可以提高厨房垃圾的排放集成度,无需针对不同的厨房垃圾单独配置排放装置;

2. 排渣口、排油口、排水口、排出口的截面积关系,能够使得在排渣口排放碎渣、排水口排水、排油口排油污同时进行的满负荷工作状态下,排出口具有匹配的排放能力,避免出现倒灌的情况发生;

3. 储水箱通过清洗管来清洗排油管,通过冲渣管来对碎渣装置进行冲刷,使得转接器在排放碎渣、排放油污的同时均伴随着自清洗,清洗管的水能够清洗冲刷排油管和转接器,冲渣管的水能够清洗冲刷碎渣装置和转接器,能够最大化水的利用率;

4. 利用净水器的浓水来清洗油污、冲刷碎渣、冲刷转接器,能够节省水源,并且通过补充自来水的方式在浓水不足的情况下来保障清洗和冲刷的效果不受影响;

5. 将储水箱的溢水作为对转接器直接清洗冲刷的水源,起到的是对转接器补充清洗以及额外清洗的手段,在对储水箱内的水最大化利用的前提下,进一步确保清洗冲刷的效果,确保转接器内的清洁。

附图说明

[0020] 下面将通过附图详细描述本发明中优选实施案例,以助于理解本发明的目的和优点,其中:

图1为集成排放机构的示意图;

图2为集成排放机构在另一种视角下的示意图;

图3为转接器的示意图;

图4为集成灶的示意图。

具体实施方式

[0021] 下面根据附图和实施案例对本发明作进一步详细说明。

[0022] 在本说明书中提到或者可能提到的上、下、左、右、前、后、正面、背面、顶部、底部等方位用语是相对于各附图中所示的构造进行定义的,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向它们是相对的概念,因此有可能会根据其所处不同位置、不同使用状态而进行相应地变化。所以,也不应当将这些或者其他的方位用语解释为限制性用语。

[0023] 实施案例1:

一种集成排放机构,应用在厨房中,用于排放厨房产生的厨房垃圾,例如碎渣、油污等。本实施案例的集成排放机构,参照图1-3,包括转接器1,转接器1设置有排渣口1a、排油口1b、排水口1c以及排出口1d,其中,排渣口1a用于将碎渣排入转接器1内,排油口1b用于将油污排入转接器1内,排水口1c将水排入转接器1内进行清洗冲刷,排出口1d用于将残渣、油污以及水排出转接器1。

[0024] 在本实施案例中,转接器1作为这些不同的厨房垃圾排放中转结构,能够将碎渣、油污等厨房垃圾集中排放处理,将不同类型的厨房垃圾统一由转接器1进行排放,可以提高厨房垃圾的排放集成度,无需针对不同的厨房垃圾单独配置排放装置,例如实现油烟机的无集油盒的设计,例如厨房处理残渣的设备无需配置排放管道。此外,通过排水口1c将水引入到转接器1内对碎渣、油污等厨房垃圾进行冲刷并且排放干净,一方面避免这些厨房垃圾的淤积,避免转接器1的堵塞并且保障了卫生清洁,另一方面,集中排放集中清洗冲刷也避免了水资源的浪费,以及水管线路的设置,进一步提高集成度优化空间布局。

[0025] 在本实施案例中,转接器1呈现为竖立的筒状结构并且中空设置,转接器1的内部空间成了竖向的排放通道。其中,排渣口1a设置在转接器1的顶端,排出口1d设置在转接器1的底端,排水口1c设置在转接器1的侧壁上部,排油口1b设置在转接器1的侧壁下部。

[0026] 将排放口设置在转接器1的底端,可以利用排放通道的竖向设置,使得油污、碎渣等厨房垃圾能够通过自重排放通道内向下掉落或流淌滴落,最终由排放口排放出去。将排渣口1a设置在转接器1的顶端,能够使得通过排放口进入转接器1内的碎渣直接沿排放通道竖向掉落。将排油口1b设置在转接器1的侧壁下部,则能够减少油污在排放通道内的流动路程,从而减少油污在转接器1内壁上的覆盖范围,而将排水口1c设置在转接器1的侧壁上部,则能够扩大水在转接器1内壁上的覆盖范围,不仅能够有效冲刷转接器1内壁上的油污,也能够冲刷掉溅射到转接器1内壁上的碎渣。

[0027] 在本实施案例中,排渣口1a、排水口1c、排油口1b的截面积之和,小于排出口1d的截面积,使得在排渣口1a排放碎渣、排水口1c排水、排油口1b排油污同时进行的满负荷工作状态下,排出口1d具有匹配的排放能力,避免出现倒灌的情况发生。一般情况下,排出口1d的截面积设置为排渣口1a、排水口1c、排油口1b截面积之和的两倍即可。

[0028] 在本实施案例中,排渣口1a的设置于转接器1顶端的中部区域,可以避免排渣口1a排出的碎渣直接接触到转接器1的内壁,从而能够减少甚至避免碎渣黏附在转接器1的内壁上,同时也能减轻排水口1c冲刷转接器1内壁的压力。

[0029] 在本实施案例中,转接器1的顶部具有开口11,排渣口1a设置在开口11的中部区域,将转接器1的顶部设置为开口11式结构,能够防止排渣口1a的大流速排渣对排水口1c产

生虹吸效应,排水口1c出现强制溢水的情况发生。

[0030] 在本实施案例中,转接器1的下部形成有内径由上往下逐渐减小的收口结构12,收口结构12位于排油口1b的下方,并且延伸至转接器1的底端即排出口1d的位置,排出口1d的截面积基本和转接器1的底端相同。收口结构12能够避免在转接器1底端的边缘处出现死角,从而避免油污和碎渣等厨房垃圾无法被冲刷到排出口1d的情况发生,此外,收口结构12处内径的逐渐缩小能够提高内壁上水的流动速度,来提高冲刷效果。

[0031] 本实施案例的集成排放机构,还包括碎渣装置2、排油管3、储水箱4。其中,碎渣装置2用于将食物垃圾等残渣经碎渣处理成碎渣,再由转接器1的排渣口1a排入到转接器1内,排油管3连接在油烟机的底部,油烟机产生的油烟汇流流入到排油管3中,再由转接器1的排油口1b排入到转接器1内,储水箱4内的水由排水口1c排入到转接器1内对油污和碎渣进行清洗冲刷。

[0032] 在本实施案例中,储水箱4连接有清洗管41和冲渣管42,其中,清洗管41向排油管3输出水来清洗排油管3内的油污,使得油污和水顺利地通过排油口1b排入到转接器1内;冲渣管42向碎渣装置2输出水,一方面水可以对粉碎后的碎渣进行冲刷,使得碎渣能够顺利地通过排渣口1a排入到转接器1内,另一方面混水的残渣能够使得碎渣装置2更好地进行碎渣,提高碎渣效率。

[0033] 在本实施案例中,排油管3竖向延伸设置,其底端连接转接器1的排油口1b,清洗管41的一端设置有喷淋结构,喷淋结构伸入排油管3内,并且喷淋结构靠近排油管3的顶端,能够覆盖整个排油管3最大化其清洗范围,避免出现对排油管3的清洗死角,喷淋结构向喷淋管的内壁喷淋水,对排油管3内壁上的油污进行冲刷清洗,使得油污在水的冲刷下沿着排油管3竖直向下排放,油水混合的流体通过排油口1b排入到转接器1内。

[0034] 在本实施案例中,碎渣装置2的顶部连接有集渣盒21,集渣盒21顶部敞开,可以承接残渣以及冲渣管42所输出的水,集渣盒21的设置方便用户倒渣,集渣盒21也能够扩大倒渣范围,此外,集渣盒21的设置也使得冲渣管42无需连接碎渣装置2,只要冲渣管42输水的一端位于集渣盒21上方即可,避免出现残渣或碎渣在碎渣装置2内将冲渣管42堵住的情况发生。

[0035] 对于储水箱4,在本实施案例中,储水箱4连接有浓水管43和补水管44,其中,浓水管43还连接净水器5,用于将净水器产生的浓水输送到储水箱4内,补水管44则用于向储水箱4内补充自来水。

[0036] 在本实施案例中,净水器产生的浓水,又称为废水或者浓缩水,是在反渗透或其他类型的深度水处理过程中形成的。在净水器工作时,尤其是采用反渗透膜技术的净水机,原水在高压下通过RO膜进行过滤,由于RO膜能够截留大部分溶解性固体、有机物、微生物、病毒、重金属离子等污染物,只允许水分及部分小分子物质通过成为纯水可直接饮用的水,而那些未能通过RO膜的、含有较高浓度污染物的部分就形成了浓水。浓水中含有较高的TDS总溶解固体及其他被滤除的有害物质,因此不适合饮用,也不适合用于烹饪等涉及人体摄入的用途。

[0037] 然而,浓水作为干净水源,可以用来清洗或者浇灌,在本实施案例中,利用了净水器所产生的浓水,将浓水储存在储水箱4中作为清洗水的水源,通过清洗管41对排油管3进行清洗油污、通过冲渣管42来辅助碎渣装置2进行碎渣以及冲残渣,利用了浓水来清洗以减

少水资源的浪费。

[0038] 而当净水器的浓水不够来清洗排油管3时,通过补水管44向储水箱4补充自来水,因此储水箱4的水源包括了浓水和自来水。综上所述,在本实施案例中,利用净水器的浓水来清洗油污、冲刷碎渣、冲刷转接器1,能够节省水源,并且通过补充自来水的方式在浓水不足的情况下来保障清洗和冲刷的效果不受影响。

[0039] 在本实施案例中,储水箱4连接有溢流管45,溢流管45连接转接器1的排水口1c,用于向转接器1输入储水箱4的溢水。由于排渣口1a在排放碎渣、排油口1b在排放油污的时候均有水的冲刷,使得转接器1在排放碎渣、排放油污的同时均伴随着自清洗,也就是说,储水箱4的水浓水或自来水通过清洗管41的输出,能够清洗冲刷排油管3和转接器1,通过冲渣管42能够清洗冲刷碎渣装置2和转接器1,而储水箱4的水通过排水口1c只能清洗冲刷转接器1,其利用率相对较低。因此,将储水箱4的溢水作为对转接器1直接清洗冲刷的水源,起到的是对转接器1补充清洗以及额外清洗的手段,在对储水箱4内的水最大化利用的前提下,进一步确保清洗冲刷的效果,确保转接器1内的清洁。

[0040] 在本实施案例中,碎渣装置2具有排出碎渣的出渣口2a,出渣口2a即形成了转接器1的排渣口1a,使得连接和结构更为简洁,此外也使得转接器1的顶部具有开口11以及排渣口1a的在转接器1顶端的中部区域的设置能以更简单的方式来实现。

[0041] 实施案例2:

一种集成灶,参照图4,包括集成排放机构,排放机构如实施案例1所示,其中,转接器1、储水箱4和净水器5设置在集成灶的灶台下方。

[0042] 最后应说明的是:以上实施案例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施案例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施案例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施案例技术方案的范围。

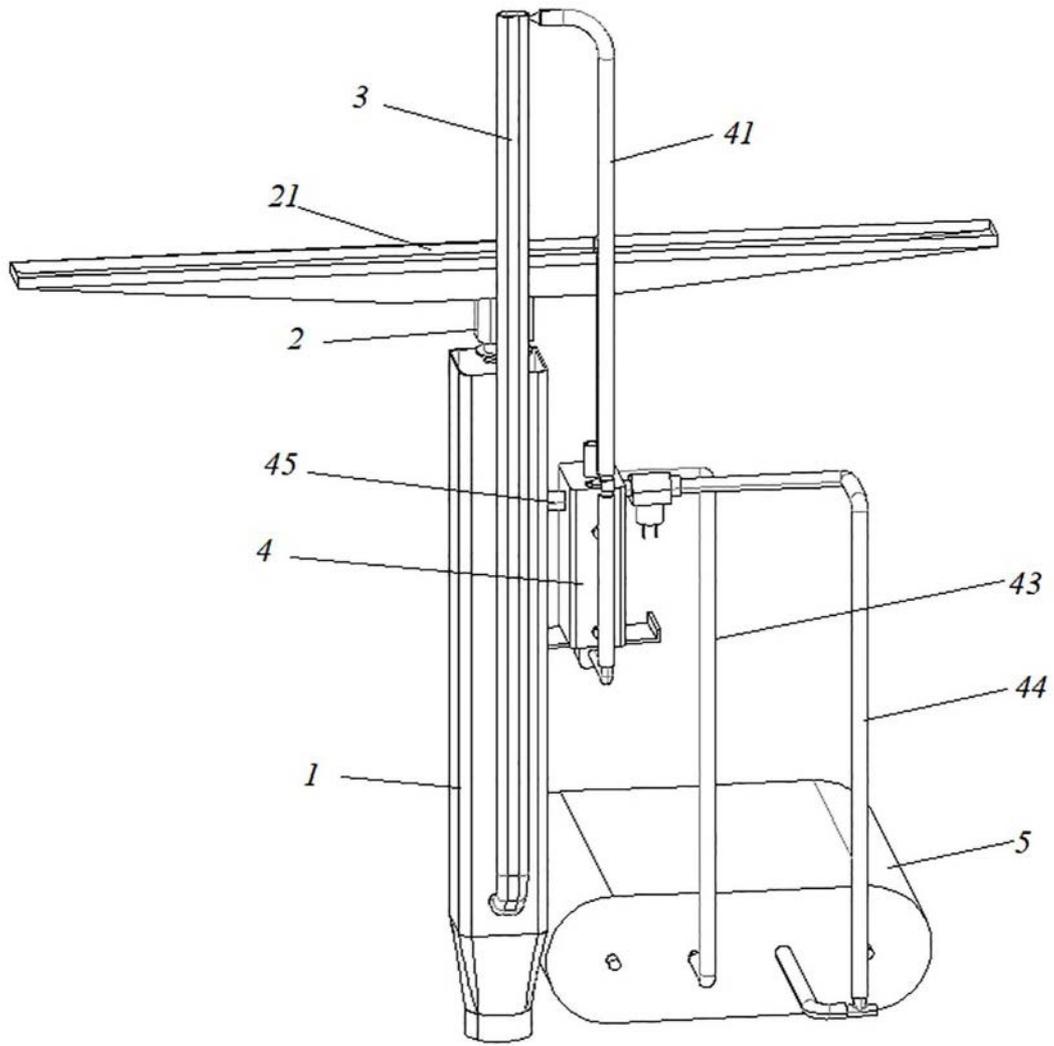


图1

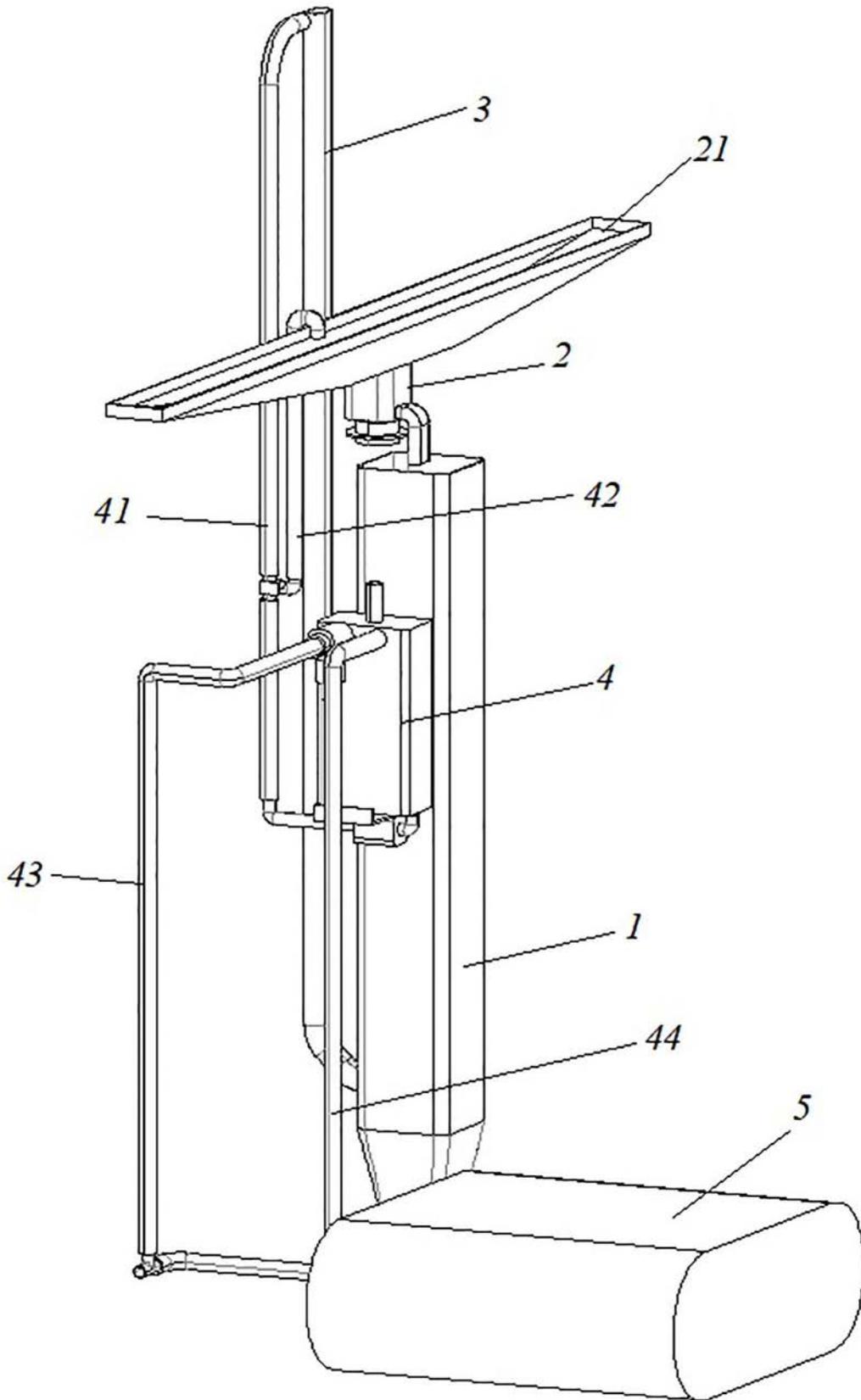


图2

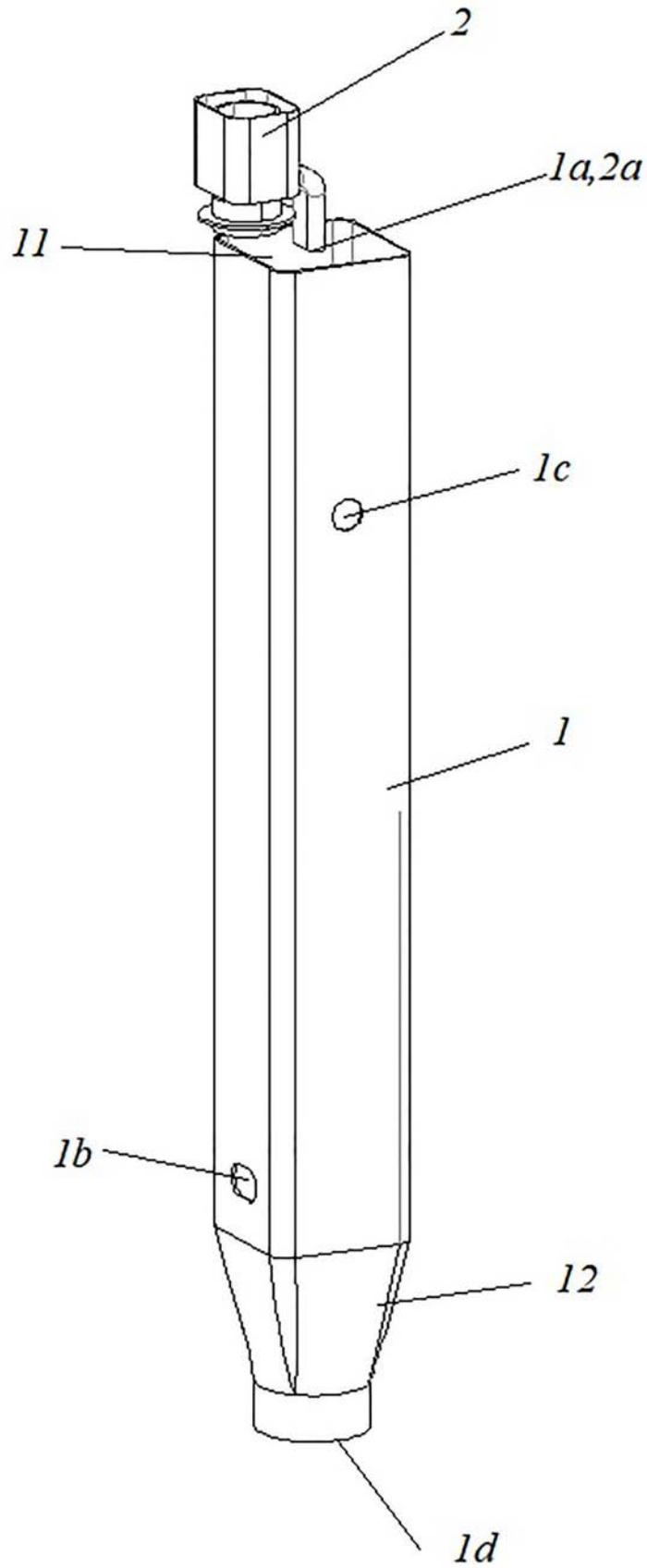


图3

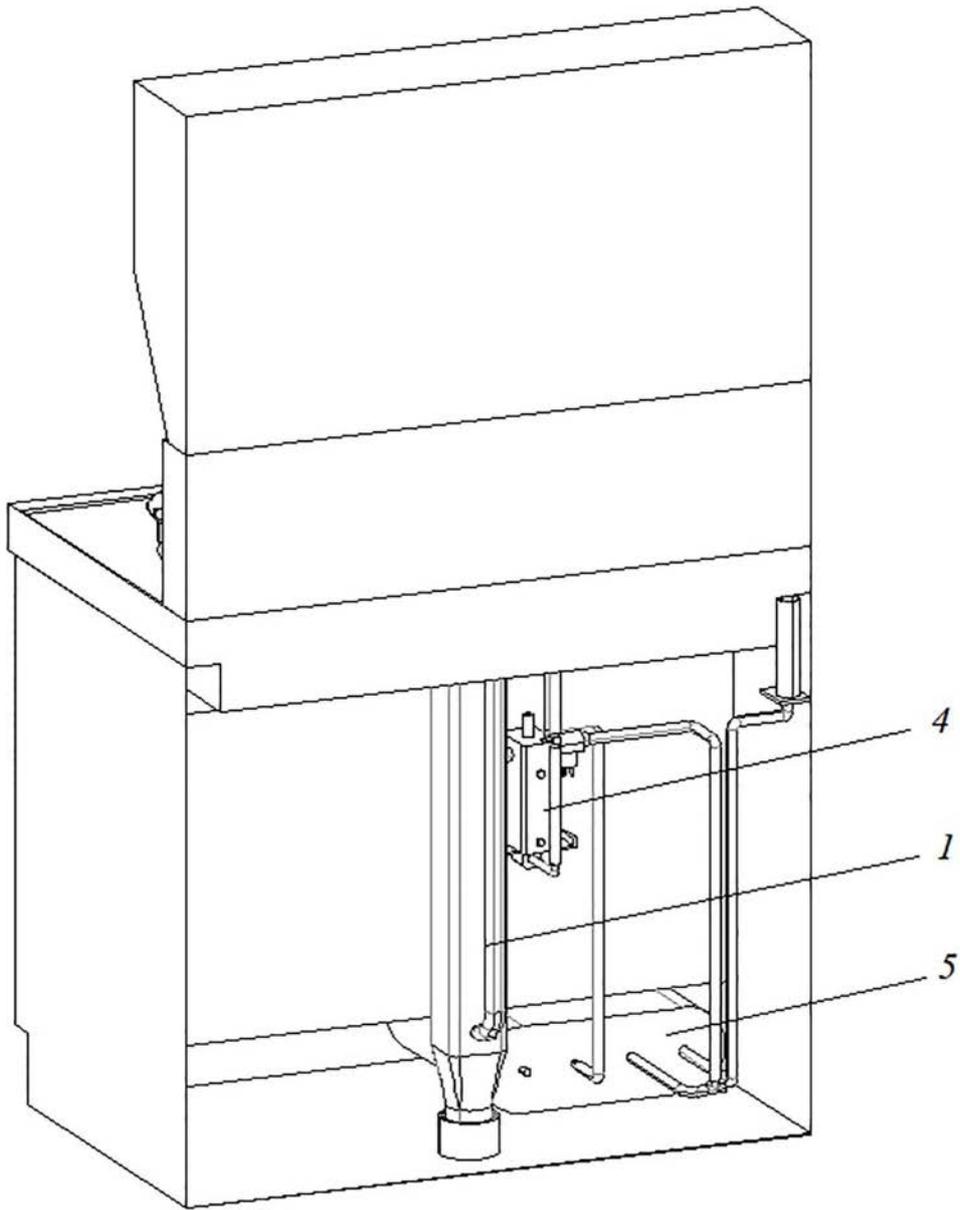


图4