(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103216866 B
(45)授权公告日 2016.08.10

(21)申请号 201310145593.6

(22)申请日 2013.04.24

(73)专利权人 海尔集团公司
地址 266101 山东省青岛市崂山区高科园海尔路1号海尔工业园
专利权人 青岛海尔洗碗机有限公司

(72)发明人 薄韶辉 付刚 杜艳玲 赵良

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司 11332
代理人 胡彬

(51)Int.Cl.
F24C 15/20(2006.01)

(56)对比文件
CN 202692193 U,2013.01.23,
CN 203231378 U,2013.10.09,
CN 2407266 Y,2000.11.22,
US 5359990 A,1994.11.01,
CN 2823860 Y,2006.10.04,

审查员 杨雪梅

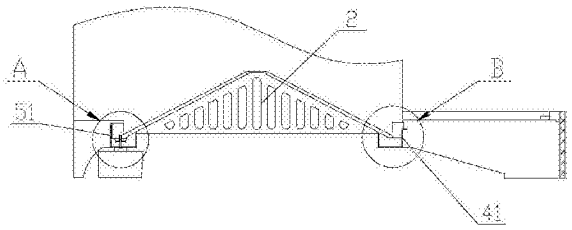
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种内嵌式油烟机油槽安装结构组件

(57)摘要

本发明公开了一种内嵌式油烟机油槽安装结构组件，属于油烟机配件领域，其包括壳体、设于壳体下部的滤网以及设于所述滤网外围的烟罩，所述滤网的底部边缘的下方设有油槽，所述烟罩包括左烟罩、右烟罩、前烟罩以及后烟罩，所述左烟罩上的右侧壁、所述右烟罩上的左侧壁，所述前烟罩上的后侧壁、所述后烟罩上的前侧壁以及所述滤网的下表面构成集烟腔的一部分，所述油槽整体嵌入所述集烟腔的一部分内，所述油槽的底面与所述烟罩的外表面处于同一水平面。本发明能有效解决传统油烟机吸风率及油烟的吸净率不高的问题，能明显增强了油烟进入滤网的顺畅性，且结构美观、无凸起、运行噪声小。



CN 103216866 B

1.一种内嵌式油烟机油槽安装结构组件，包括壳体(1)、设于壳体(1)下部的滤网(2)以及设于所述滤网(2)外围的烟罩，所述滤网(2)的底部边缘的下方设有油槽(3)，其特征在于：

所述烟罩包括设置于所述壳体左侧边下方的左烟罩、设置于所述壳体右侧边下方的右烟罩、垂直设置于所述壳体(1)前侧边处的前烟罩(4)、以及设于所述壳体(1)后侧边下方的后烟罩(5)；

所述左烟罩上的右侧壁、所述右烟罩上的左侧壁，所述前烟罩(4)上的后侧壁(41)、所述后烟罩(5)上的前侧壁(51)以及所述滤网(2)的下表面构成集烟腔的一部分；

所述油槽(3)整体嵌入所述集烟腔的一部分内，使油槽的底面不高于集烟腔的外表面。

2.根据权利要求1所述的内嵌式油烟机油槽安装结构组件，其特征在于，所述油槽(3)的底面(31)与所述烟罩的外表面(45)处于同一水平面。

3.根据权利要求1所述的内嵌式油烟机油槽安装结构组件，其特征在于，靠近所述前烟罩(4)所在侧的所述油槽(3)为矩形槽。

4.根据权利要求1所述的内嵌式油烟机油槽安装结构组件，其特征在于，靠近所述前烟罩(4)所在侧的所述油槽(3)为梯形槽。

5.根据权利要求1所述的内嵌式油烟机油槽安装结构组件，其特征在于，靠近所述前烟罩(4)所在侧的所述油槽(3)为三角形槽。

6.根据权利要求1所述的内嵌式油烟机油槽安装结构组件，其特征在于，所述油槽(3)与前烟罩(4)、后烟罩(5)其中之一采用搭接的方式连接，与另一个采用螺钉固定连接。

7.根据权利要求1所述的内嵌式油烟机油槽安装结构组件，其特征在于，所述油槽(3)与前烟罩(4)、后烟罩(5)均采用螺钉固定连接。

8.根据权利要求1所述的内嵌式油烟机油槽安装结构组件，其特征在于，所述油槽(3)与左烟罩、右烟罩其中之一采用搭接的方式连接，与另一个采用螺钉固定连接。

9.根据权利要求1所述的内嵌式油烟机油槽安装结构组件，其特征在于，所述油槽(3)与左烟罩、右烟罩均采用螺钉固定连接。

一种内嵌式油烟机油槽安装结构组件

技术领域

[0001] 本发明涉及油烟机配件领域，尤其涉及一种内嵌式油烟机油槽安装结构组件。

背景技术

[0002] 现有油烟机油槽及滤网按照其结构及安装方式的不同分为如下两种：

[0003] 一种是采用锥形滤网，滤网呈金字塔形状，这种结构需要在滤网底部设置一个油杯，用于收集沿导油槽流出的废油，由于重力效应所致，油杯必须处于锥形滤网的最低端，即滤网的锥形顶所在位置，以方便的收集废油，但这种安装方式势必会减少油烟的进风面积，影响油烟收集的顺畅性。

[0004] 另一种是采用倒锥形滤网，滤网呈金字塔形状，采用这种结构通常安装有油槽，且油槽处于滤网的底部，以便油槽能收集顺着导流槽留出的废油，为了让油槽置于滤网的下方收集废油，且具有一定槽深，现有油槽的底面通常会与位于油槽一侧的集烟腔的外表面存在一定的高度差，形成凸起，这个凸起不仅影响进风的顺畅性，而且油烟机的吸风率及油烟的吸净率也会产生影响。此外，进风的顺畅性不高也会导致油烟机的噪声较大。

[0005] 如中国专利文献CN202692193U公开了一种油烟机，包括有壳体和设置于该壳体下部的集烟罩，由该壳体和集烟罩形成集烟腔，还包括朝向集烟腔内部凹进的滤油网，在该滤油网上，沿所述滤油网的底部边缘形成有导油槽，在导油槽的下方设有与该导油槽连通的油杯，在所述滤油网的底部边缘于所述导油槽的下方设置有集油槽。这种结构能有效增大油烟机进风口的进风面积，避免油杯在进风口处遮挡进风面积，但这种的结构的集油槽的底面明显低于集烟腔的外表面，形成外凸结构，油烟进入滤网时需要绕过外凸结构，从而影响油烟气体流动的顺畅性。

发明内容

[0006] 为了克服现有油槽安装结构组件中油槽的底面明显高于集烟腔的外表面，形成外凸结构，阻碍油烟顺利进入滤网的缺陷，本发明所要解决的技术问题在于提出一种内嵌式油烟机油槽的安装结构组件，能有效解决传统油烟机吸风率及油烟的吸净率不高的问题，明显增强了油烟进入滤网的顺畅性，且结构美观、无凸起、运行噪声小。

[0007] 为达此目的，本发明采用以下技术方案：

[0008] 一种内嵌式油烟机油槽安装结构组件，包括壳体、设于壳体下部的滤网以及设于所述滤网外围的烟罩，所述滤网的底部边缘的下方设有油槽，所述烟罩包括设置于所述壳体左侧边下方的左烟罩、设置于所述壳体右侧边下方的右烟罩、垂直设置于所述壳体前侧边处的前烟罩、以及设于所述壳体后侧边下方的后烟罩，所述左烟罩上的右侧壁、所述右烟罩上的左侧壁，所述前烟罩上的后侧壁、所述后烟罩上的前侧壁以及所述滤网的下表面构成集烟腔的一部分，所述油槽整体嵌入所述集烟腔的一部分内。

[0009] 优选为，所述油槽的底面与所述烟罩的外表面处于同一水平面。

[0010] 优选为，建立平面直角坐标系，以Y轴的正向为正方向，所述油槽的底面高于所述

烟罩的外表面。

[0011] 优选为，靠近所述前烟罩所在侧的所述油槽为矩形槽。

[0012] 优选为，靠近所述前烟罩所在侧的所述油槽为梯形槽。

[0013] 优选为，靠近所述前烟罩所在侧的所述油槽为三角形槽。

[0014] 优选为，所述油槽与前烟罩、后烟罩其中之一采用搭接的方式连接，与另一个采用螺钉固定连接。

[0015] 优选为，所述油槽与前烟罩、后烟罩均采用螺钉固定连接。

[0016] 优选为，所述油槽与左烟罩、右烟罩其中之一采用搭接的方式连接，与另一个采用螺钉固定连接。

[0017] 优选为，所述油槽与左烟罩、右烟罩均采用螺钉固定连接。

[0018] 本发明的有益效果为：本发明通过将油槽安装位置限定于集烟腔的一部分内，保证了油槽的底面不高于集烟腔的外表面，避免外凸结构的形成，从而提高了油烟机吸风率及油烟的吸净率，且明显增强了油烟能进入滤网的顺畅性。此外，消除了外凸结构，使得集烟腔更加美观，避免了油烟吸入量的不均衡，从而有效降低了油烟机的运行噪声。

附图说明

[0019] 图1是油烟机的结构示意图；

[0020] 图2是内嵌式油烟机油槽安装结构组件的结构示意图；

[0021] 图3是内嵌式油烟机油槽安装结构组件的A局部的结构示意图；

[0022] 图4是内嵌式油烟机油槽安装结构组件的B局部的结构示意图；

[0023] 图5是实施2中油槽安装结构组件的B局部的结构示意图；

[0024] 图6是实施3中油槽安装结构组件的B局部的结构示意图；

[0025] 图7是实施4中油槽安装结构组件的B局部的结构示意图；

[0026] 图8是现有技术中油槽安装结构组件的结构示意图。

[0027] 图中：

[0028] 1、壳体；2、滤网；3、油槽；31、底面；4、前烟罩；41、后侧壁；5、后烟罩；51、前侧壁；45、外表面。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0030] 实施例1，所述烟罩包括左烟罩、右烟罩、前烟罩4和后烟罩5，靠近所述前烟罩4所在侧的所述油槽3为矩形槽，且所述油槽3的底面31与所述烟罩的外表面45处于同一水平面。

[0031] 如图1、2、3以及4所示，分别是油烟机、内嵌式油烟机油槽安装结构组件、A局部以及B局部的结构示意图。

[0032] 如图1所示，一种内嵌式油烟机油槽安装结构组件，包括壳体1、滤网2以及烟罩，所述滤网2设于壳体1的下部，所述烟罩设于所述滤网2的外围，所述滤网2的底部边缘的下方设有油槽3，所述左烟罩设于所述壳体左侧边的下方、所述右烟罩设于所述壳体右侧边的下方、所述前烟罩4与所述壳体1相互垂直，所述后烟罩5设于所述壳体1后侧边的下方。

[0033] 如图8所示，集烟腔是由所述左烟罩的内表面、所述右烟罩的内表面、所述前烟罩4的内表面、所述后烟罩5的内表面以及滤网2的下表面构成，用于收集油烟，且具有油烟的导向作用，现有技术中通常只考虑将所述油槽3置于滤网2下方，未进一步限定所述油槽3在集烟腔中的具体位置，从而易导致油槽3安装处形成凸起，如图8所示，影响油烟吸入的顺畅性。因此，本发明进一步限定了所述油槽3安装位置，从而避免凸起的出现。

[0034] 如图2-3所示，本发明将油槽3的位置进一步限定于集烟腔的一部分的内部，所述集烟腔的一部分是由所述左烟罩上的右侧壁、所述右烟罩上的左侧壁，所述前烟罩4上的后侧壁41、所述后烟罩5上的前侧壁51以及所述滤网2的下表面构成。所述油槽3整体嵌入所述集烟腔的一部分内，且此时所述油槽3的底面31与所述烟罩的外表面45处于同一水平面。这样的结构有效避免了凸起的出现，从而提高了油烟机吸风率及油烟的吸净率，且明显增强了油烟进入滤网的顺畅性。

[0035] 此外，由于消除了外凸结构，使得集烟腔更加美观，且避免了油烟吸入量的不均衡，从而有效降低了油烟机的运行噪声。

[0036] 油槽与烟罩的安装方式有如下几种：

[0037] 方式一：所述油槽3与前烟罩4、后烟罩5其中之一采用搭接的方式连接，与另一个采用螺钉固定连接。

[0038] 方式二：所述油槽3与前烟罩4、后烟罩5均采用螺钉固定连接。

[0039] 方式三：所述烟罩还包括左烟罩和右烟罩，所述油槽与左烟罩、右烟罩其中之一采用搭接的方式连接，与另一个采用螺钉固定连接。

[0040] 方式四：所述油槽与左烟罩、右烟罩均采用螺钉固定连接。

[0041] 方式五：油槽与烟罩的安装方式还可以是方式一与方式三或方式四的结合，以及方式二与方式三或方式四的结合。

[0042] 采用上述既能保证油槽3与前烟罩4及后烟罩5连接的平整过渡，也使得油槽3易于安装及拆卸。

[0043] 实施例2，靠近所述前烟罩4所在侧的所述油槽3为梯形槽，且所述油槽3的底面31与所述烟罩的外表面45处于同一水平面。

[0044] 如图5所示，所述油槽3置于所述集烟腔的一部分的内部，所述集烟腔的一部分是由所述左烟罩上的右侧壁、所述右烟罩上的左侧壁，所述前烟罩4上的后侧壁41、所述后烟罩5上的前侧壁51以及所述滤网2的下表面构成。

[0045] 与实施例1不同的是，靠近所述前烟罩4所在侧的所述油槽3为梯形槽，且斜边处于油槽3右侧，从而有效避免油槽3为矩形槽时，矩形槽右侧直角对油烟进入速度具有一定影响的缺陷，同时油槽3为梯形槽，也保证油槽3具有较大的废油容量。

[0046] 实施例3，靠近所述前烟罩4所在侧的所述油槽3为三角形槽。

[0047] 如图6所示，所述油槽3置于所述集烟腔的一部分的内部，所述集烟腔的一部分是由所述左烟罩上的右侧壁、所述右烟罩上的左侧壁，所述前烟罩4上的后侧壁41、所述后烟罩5上的前侧壁51以及所述滤网2的下表面构成。

[0048] 与实施例1不同的是，靠近所述前烟罩4所在侧的所述油槽3为三角形槽，这种油槽3其本身几乎不会对进入所述滤网2的油烟流速有任何影响，不过其本身的槽容量较小，适合于较大型号的油烟机使用，由于此时油烟机的体积较大，所述油槽3槽容量也较大。

[0049] 实施例4，靠近所述前烟罩所在侧的所述油槽3为矩形槽，且所述油槽3的底面31高于所述烟罩的外表面45。

[0050] 如图7所示，是油槽3安装结构组件的另一种结构示意图。

[0051] 建立平面直角坐标系，以Y轴的正向为正方向，所述油槽3置于所述集烟腔的一部分的内部，所述集烟腔的一部分是由所述左烟罩上的右侧壁、所述右烟罩上的左侧壁，所述前烟罩4上的后侧壁41、所述后烟罩5上的前侧壁51以及所述滤网2的下表面构成。

[0052] 与实施例1不同的是，所述油槽3的底面31高于所述烟罩的外表面45，从而有效避免油槽3为矩形槽，且所述油槽3的底面31与所述烟罩的外表面45处于同一水平面时，矩形槽右侧直角虽未阻挡油烟的进入，但会出现降低油烟进入速度的问题，从而使得油烟吸入量均衡，油烟机的运行噪声低。

[0053] 本发明是通过优选实施例进行描述的，本领域技术人员知悉，在不脱离本发明的精神和范围的情况下，可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。本发明不受此处所公开的具体实施例的限制，其他落入本申请的权利要求内的实施例都属于本发明保护的范围。

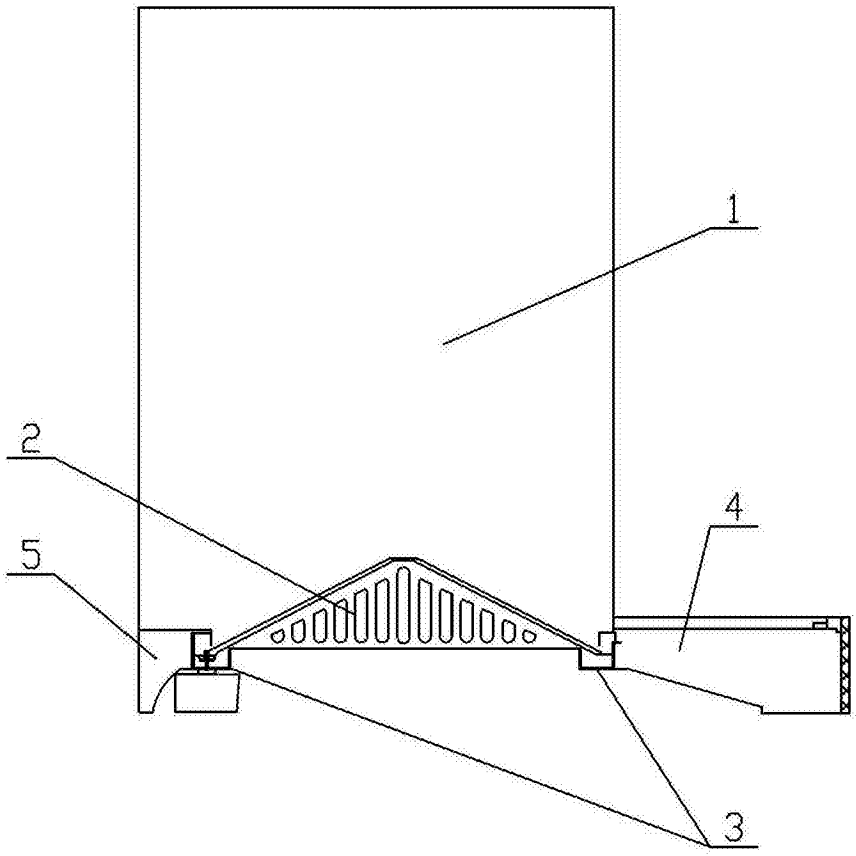


图1

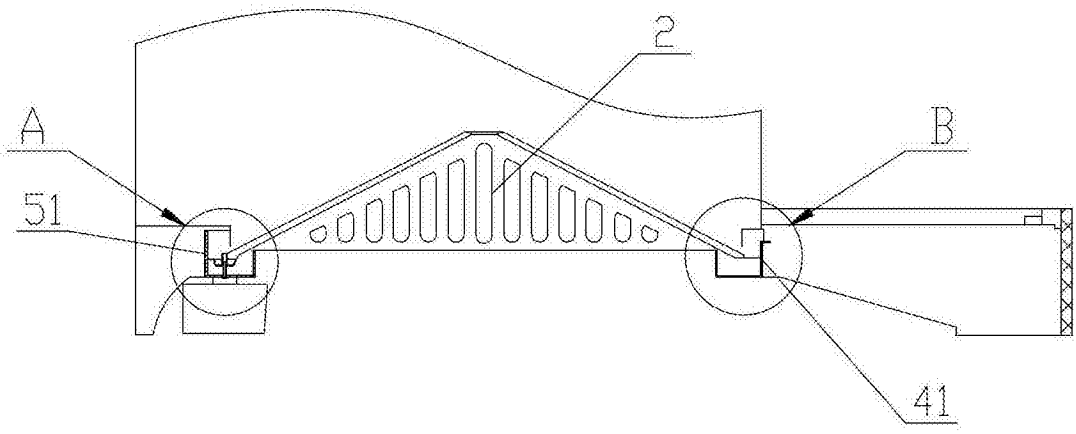


图2

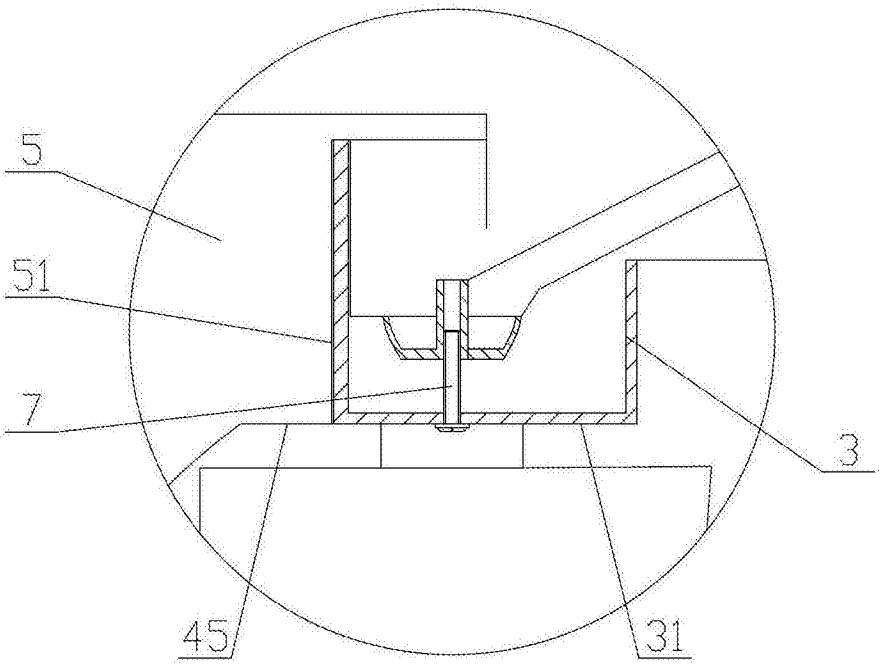


图3

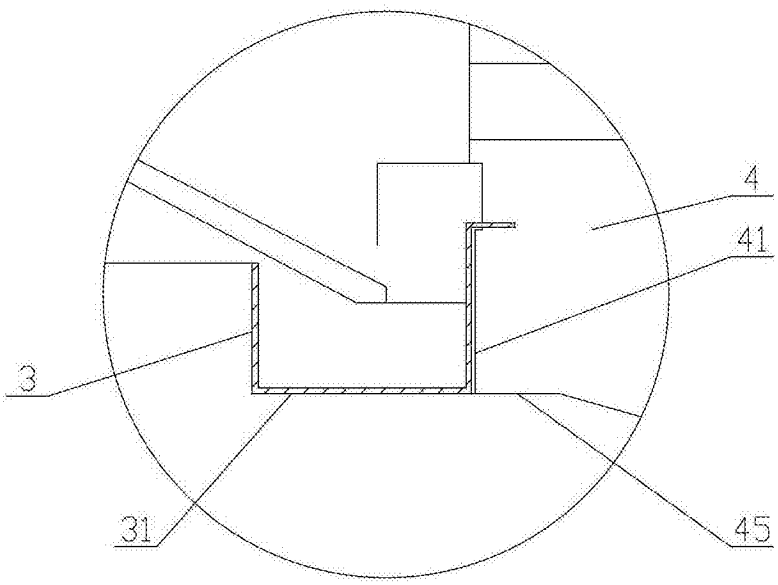


图4

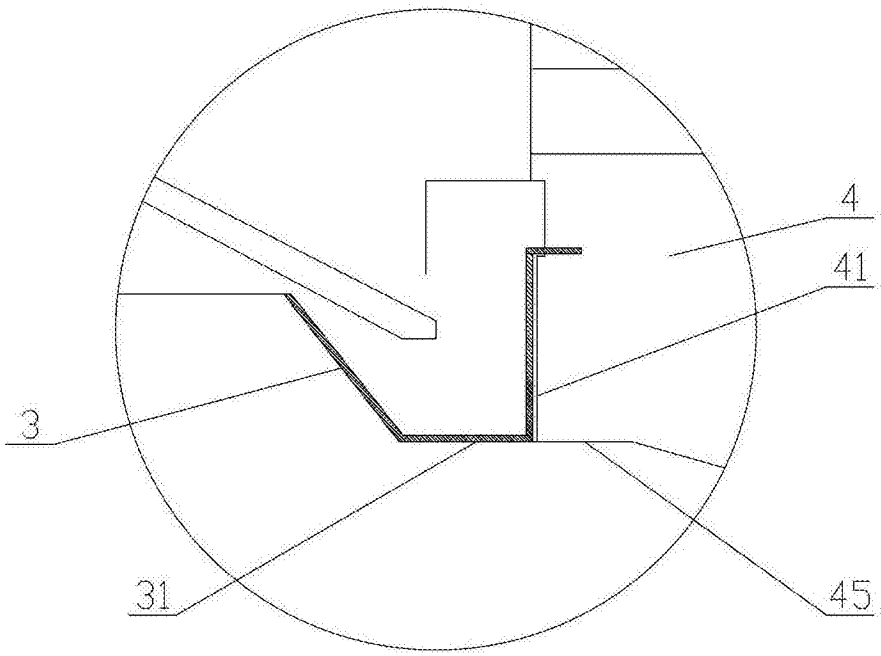


图5

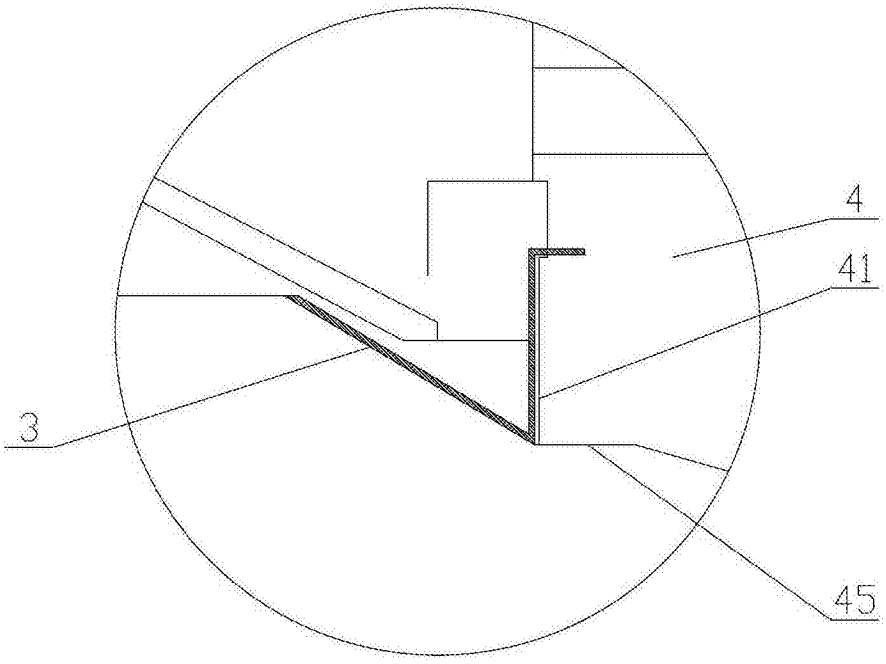


图6

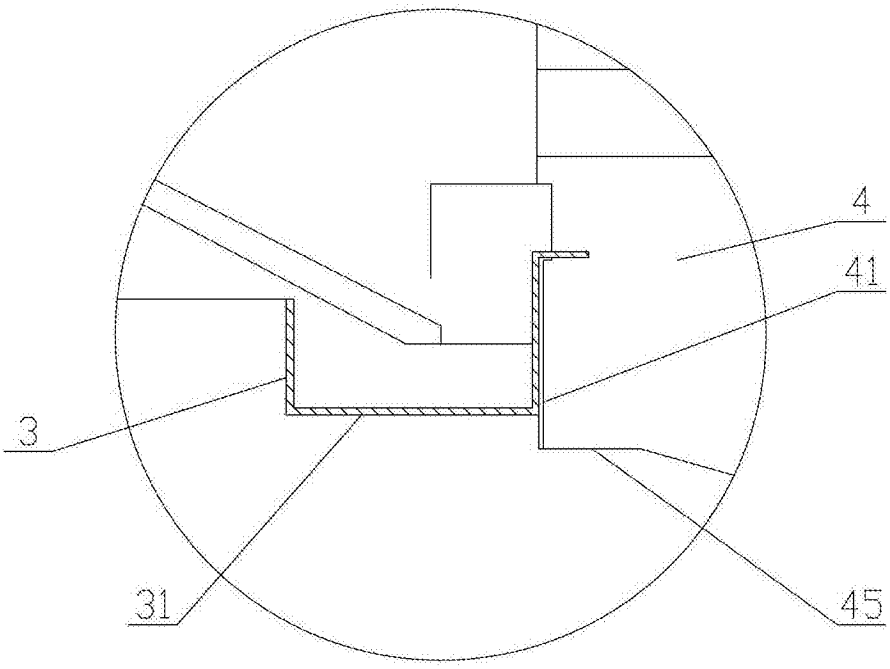


图7

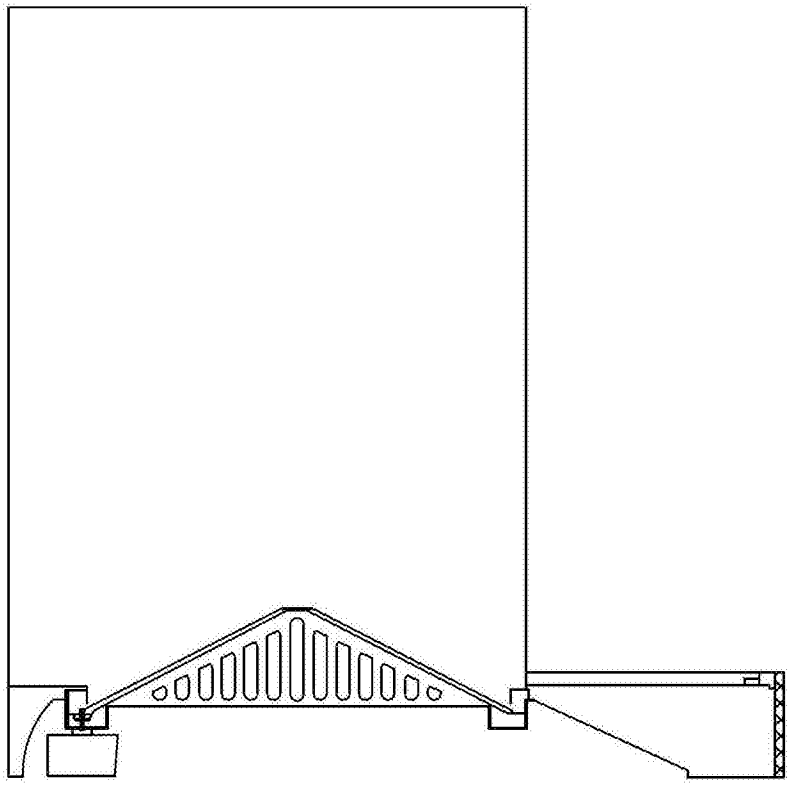


图8