(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 104456679 B
(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201410715599.7

(22)申请日 2014.11.29

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104456679 A

(43)申请公布日 2015.03.25

(73)专利权人 张辰阳
地址 271000 山东省泰安市虎山东路12号泰邦生物制品家属院7号楼3单元401

(72)发明人 张辰阳

(74)专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有限公司 37105
代理人 王汝银

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

(56)对比文件
CN 102580439 A,2012.07.18,
CN 203663569 U,2014.06.25,
US 7101420 B1,2006.09.05,
CN 203413699 U,2014.01.29,
CN 203648296 U,2014.06.18,
CN 204301167 U,2015.04.29,权利要求1-3.

审查员 赵明艳

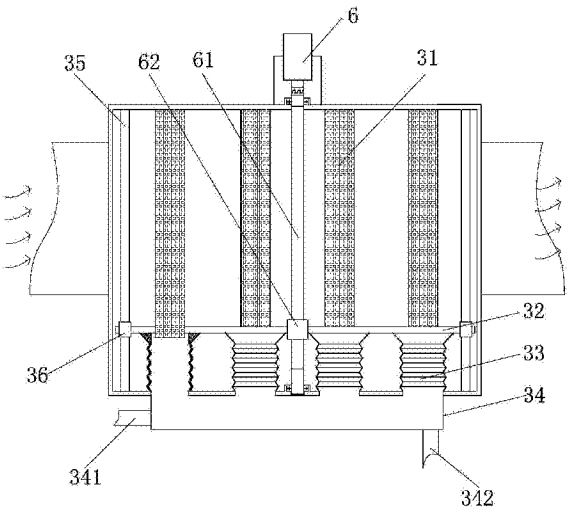
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

一种油烟净化设备

(57)摘要

一种油烟净化设备，包括依次布置的集烟罩、净化器和排风扇，重点在于对净化器部分进行了改进，若干挡板滤网等间距且呈竖直状态的固定在净化器内部空腔中，且每片挡板滤网下面对应设置一个可拉伸的储液盒，若干储液盒与净化器下部设置的集液槽相通，所述集液槽上设置有一个供洗涤液流入的入液口和一个供洗涤液排出的出液口，每一所述储液盒的上端开口处均与板连接，板在丝杠机构和电机的带动下可以上下运动进行清理。本发明可在不用拆开设备的情况下随时清除挡板滤网的油渍，减少设备的重复拆装对使用寿命的影响，而且操作简单，便于使用和维护。



CN 104456679 B

1.一种油烟净化设备，包括依次布置的集烟罩(1)、净化器(3)和排气扇(4)，所述集烟罩(1)的出气口与净化器(3)的进气口之间以及净化器(3)的出气口与排气扇(4)之间均通过烟道(2)连通，排气扇(4)出气口与排气管(5)连通，排气扇(4)工作时，强制油烟依次经过集烟罩(1)到达净化器(3)，经净化处理的油烟经排气管(5)排出，其特征在于：

所述净化器(3)内部设置有若干不锈钢丝网制成的平板状挡板滤网(31)，所述挡板滤网(31)为并行设置的两层布置形式；所述挡板滤网(31)等间距且呈竖直状态的固定在净化器(3)内部空腔中，且每片挡板滤网(31)下面对应设置一个可竖向拉伸的储液盒(33)，若干储液盒(33)与净化器(3)下部设置的集液槽(34)相通，所述集液槽(34)上设置有一个供洗涤液流入的入液口(341)和一个供洗涤液排出的出液口(342)；

每一所述储液盒(33)的上端开口处均与板(32)连接，板(32)与丝杠螺母(62)连接，丝杠螺母(62)套置在丝杠(61)上，丝杠(61)通过滚珠轴承设置在净化器(3)内部且丝杠处于竖直状态，且其上端延伸至净化器(3)的机壳外侧并使用轴承固定，丝杠(61)的伸出端与电机(6)的电机轴通过联轴器连接，电机(6)固定设置在净化器(3)的机壳上；

在净化器(3)内还设置有若干直线轨道(35)和滑块(36)，滑块(36)与板(32)连接，直线轨道(35)竖直的安装在净化器内部空腔中。

一种油烟净化设备

技术领域

[0001] 本发明属于油烟净化技术领域,涉及一种油烟净化设备。

背景技术

[0002] 生活中,厨房中使用的油烟净化设备大多采用集烟罩收集油烟,通过排气扇把油烟排到室外。但是,此种油烟净化设备在使用中仍存在一些缺点。因为主要依靠挡板滤网吸附油渍,当使用一段时间后会造成油渍的堆积,为保持挡板滤网通畅,需要定期保养和维护;通常维护保养时需要将设备拆开,对设备重复的拆装不仅严重降低设备的使用寿命,而且操作麻烦,给使用者带来许多不便。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种油烟净化设备,其净化器内设置有油渍清洗装置,可在不用拆开设备的情况下随时清除挡板滤网的油渍,方便使用和维护。

[0004] 为解决上述问题,本发明采用以下技术方案:

[0005] 一种油烟净化设备,包括依次布置的集烟罩、净化器和排风扇,所述集烟罩的出气口与净化器的进气口之间以及净化器的出气口与排气扇之间均通过烟道连通,排气扇出气口与排气管连通,排气扇工作时,强制油烟依次经过集烟罩到达净化器,经净化处理的油烟经排气管排出,其特征在于:

[0006] 所述净化器内部设置有若干不锈钢丝网制成的平板状挡板滤网,所述挡板滤网等间距且呈竖直状态的固定在净化器内部空腔中,且每片挡板滤网下面对应设置一个可拉伸的储液盒,若干储液盒与净化器下部设置的集液槽相通,所述集液槽上设置有一个供洗涤液流入的入液口和一个供洗涤液排出的出液口。

[0007] 每一所述储液盒的上端开口处均与板连接,板与丝杠螺母连接,丝杠螺母套置在丝杠上,丝杠通过滚珠轴承设置在净化器内部且丝杠处于竖直状态,且其上端延伸至净化器的机壳外侧并使用轴承固定,丝杠的伸出端与电机的电机轴通过联轴器连接,电机固定设置在净化器的机壳上。

[0008] 进一步地,在净化器内还设置有若干直线轨道和滑块,滑块与板连接,直线轨道竖直的安装在净化器内部空腔中。

[0009] 进一步地,所述挡板滤网为并行设置的两层布置形式。

[0010] 本发明的有益效果在于:本发明可在不用拆开设备的情况下随时清除挡板滤网的油渍,减少设备的重复拆装对使用寿命的影响,而且操作简单,便于使用和维护。

附图说明

[0011] 图1是本发明的整体结构示意图;

[0012] 图2是本发明中净化器沿B-B方向的剖视图;

[0013] 图3是本发明中净化器沿A-A方向的剖视图;

[0014] 图4是本发明中净化器沿C-C方向的剖视图；

[0015] 图中，1集烟罩、2烟道、3净化器、31挡板滤网、32板、33储液盒、34集液槽、341进液口、342出液口、35直线导轨、36滑块、4排气扇、5排气管、6电机、61丝杠、62丝杠螺母。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图及具体实施例对本发明进行详细的描述。如图1至图4所示，本发明的油烟净化设备，包括依次布置的集烟罩1、净化器3和排风扇4。集烟罩1的出气口与净化器3的进气口之间以及净化器3的出气口与排气扇4之间均通过烟道2连通，排气扇4出气口与排气管5连通。总体工作过程是：排气扇4工作时，强制油烟依次经过集烟罩1到达净化器3，经净化处理的油烟经排气管5排出。

[0017] 本发明的主要特点是，对净化器3的内部结构进行了改进，可以在不拆开设备的情况下即可清除挡板滤网的油渍，达到方便定期维护保养的目的。

[0018] 具体实施例中，如图2和图4所示，净化器3内部设置有若干不锈钢丝网制成的挡板滤网31，挡板滤网31优选为并行设置的两层布置形式(当然也可以设置成单层或者多层)，挡板滤网31等间距固定在净化器3机壳上。每片挡板滤网31下面对应设置一个可折叠与拉伸的储液盒33，储液盒33用塑料材料制成，其结构类似于纸扇的折叠结构，整体可折叠。储液盒33与净化器3下部设置的集液槽34相通。集液槽34上设置有一个供洗涤液流入的入液口341和一个供洗涤液排出的出液口342。

[0019] 储液盒33的开口处均与板32连接，板32与丝杠螺母62连接，丝杠螺母62套置在丝杠61上，丝杠61通过滚珠轴承设置在净化器3的机壳上，且其上端延伸至净化器3的机壳外侧，丝杠61的伸出端与电机6的电机轴通过联轴器连接，电机6固定设置在净化器3的机壳上。

[0020] 当需要清理挡板滤网31上的油渍时，驱动电机61，板32在螺母丝杠的作用下带动储液盒33上移，此时挡板滤网31处在储液盒33内部。打开入液口341，在集液槽34和储液盒33内充入洗涤液，利用洗涤液将挡板滤网31上的油渍洗涤清除，操作完毕后通过出液口342将废液排出。

[0021] 作为上述技术方案的一种改进，为便于板32带动储液盒33上下移动更加平稳，在净化器3内还设置有若干直线轨道35和滑块36，滑块36与板32连接。在具体实施例中，直线轨道35可以用低成本的方管或者圆管等替代，竖直的安装在内部，上下两端进行固定，形成一种导向结构，相应地滑块36内部的滑道设置成与直线轨道35外形相适应的滑道形状。

[0022] 以上所述结合附图对本发明的优选实施方式和实施例作了详述，但是本发明并不局限于上述实施方式和实施例，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干改进和变型，这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。

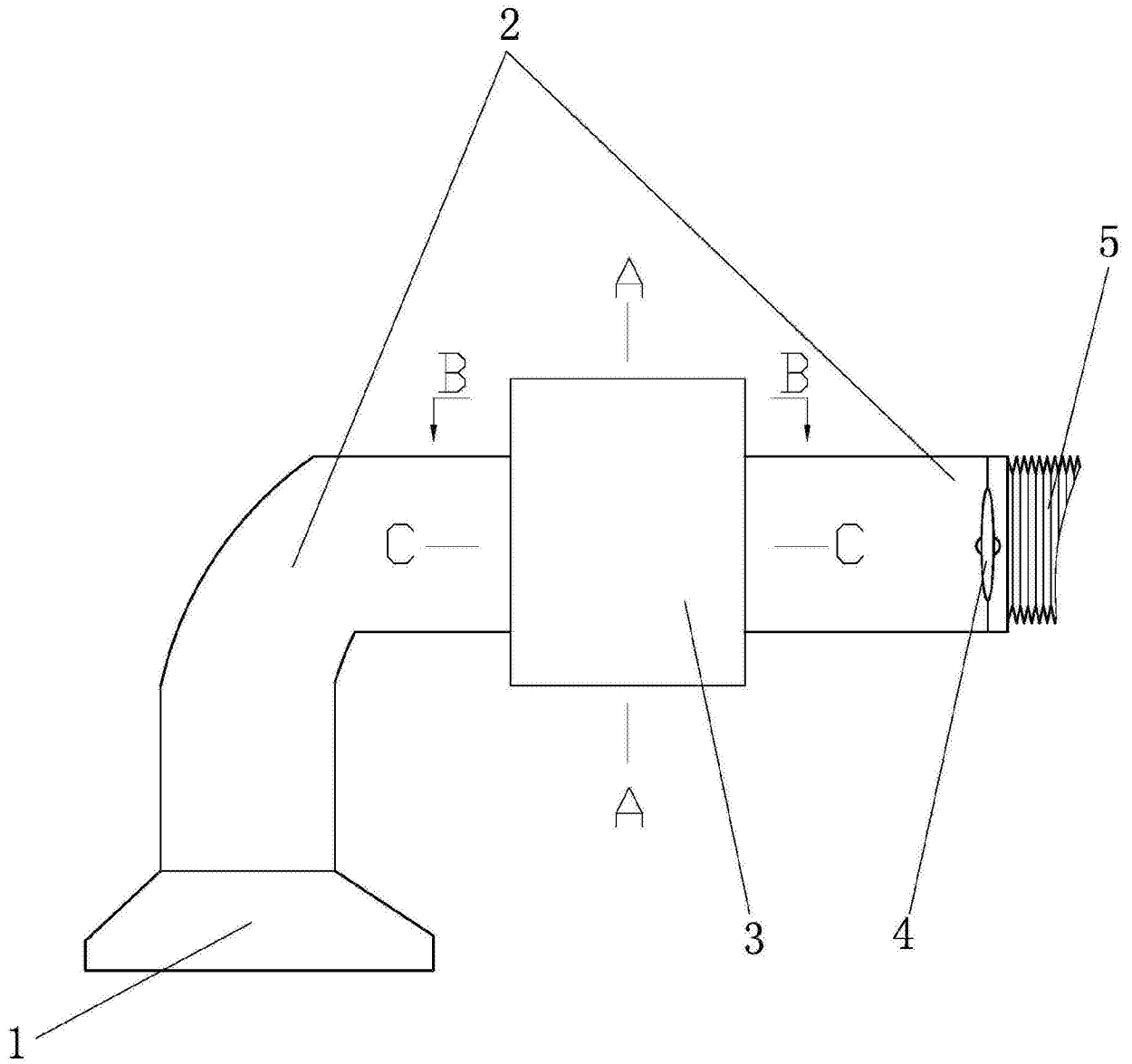


图1

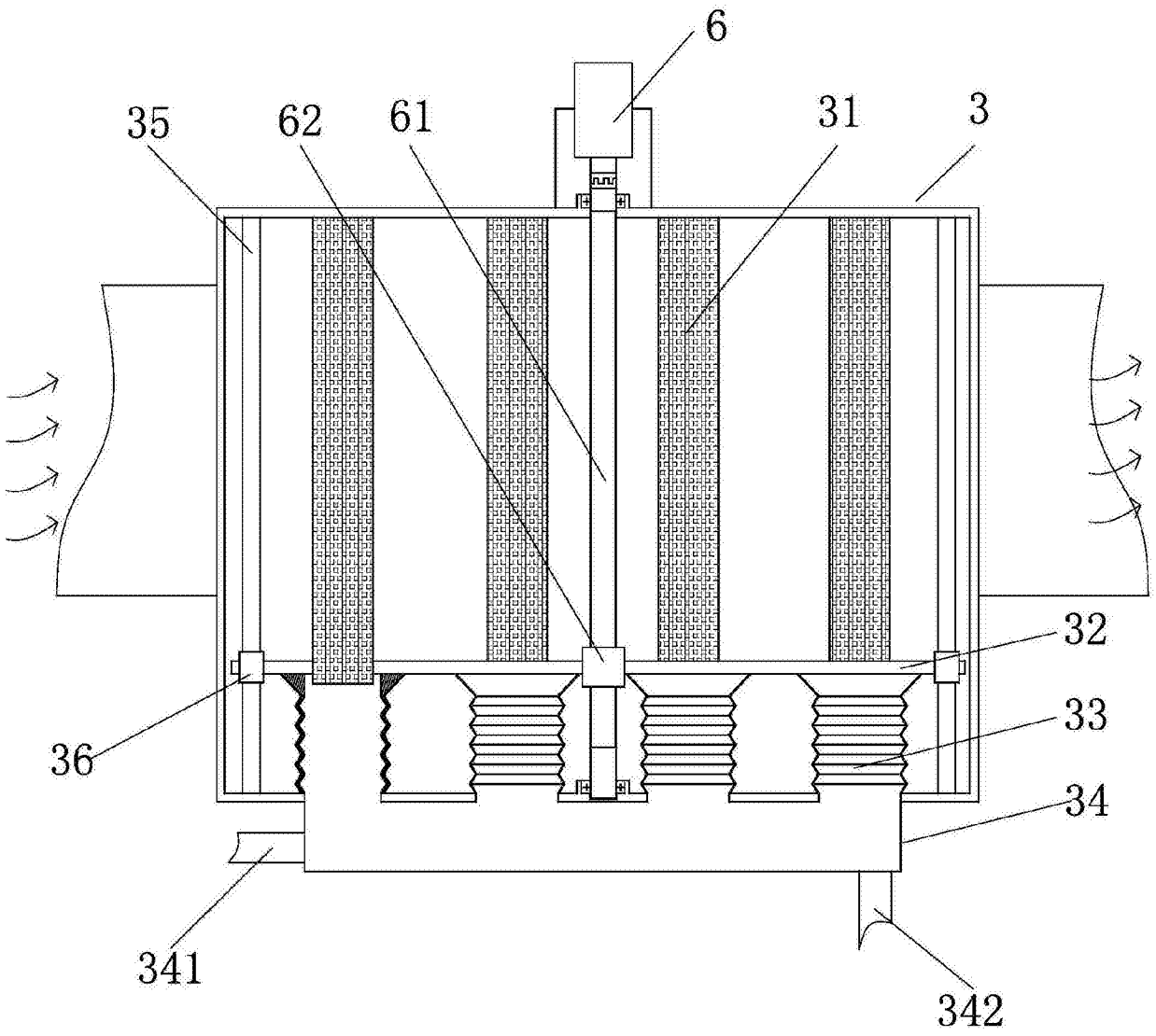


图2

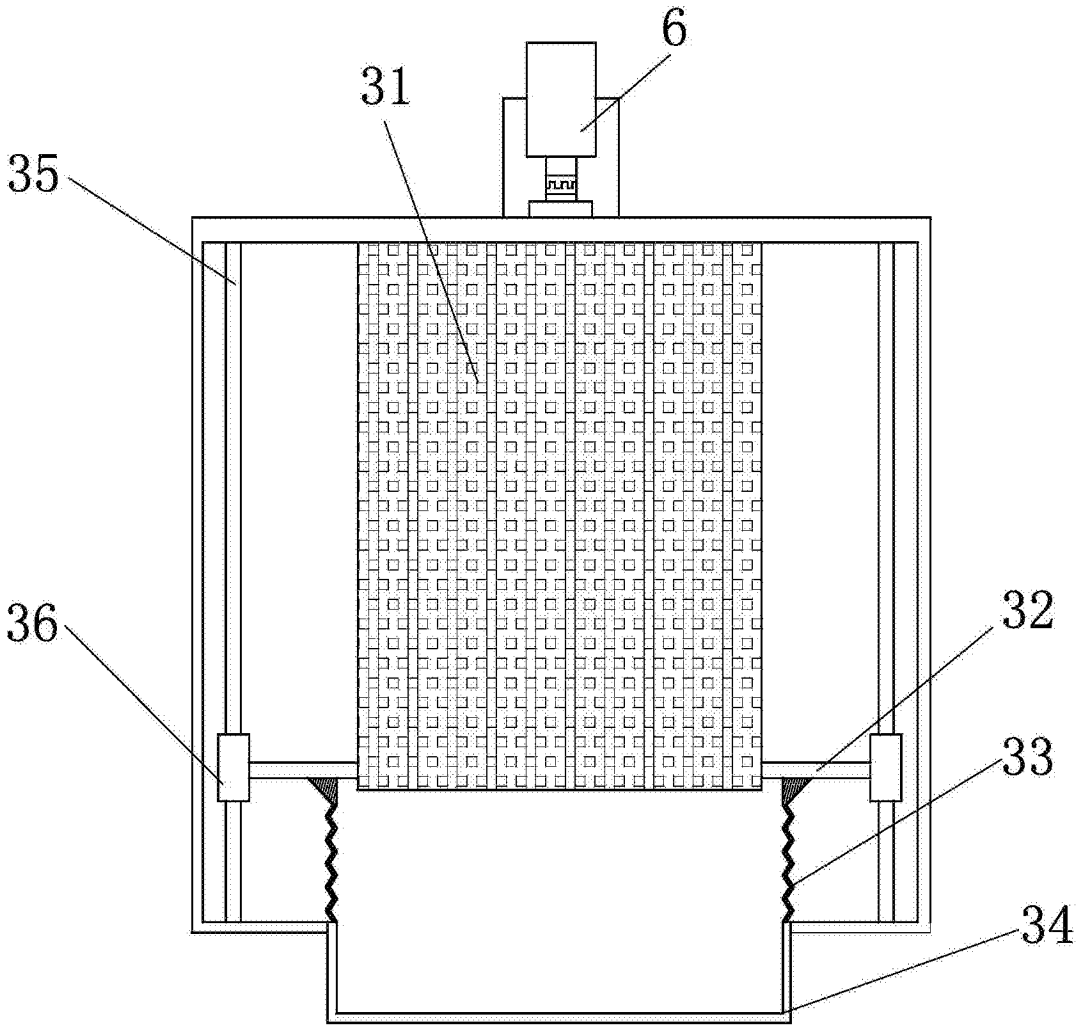


图3

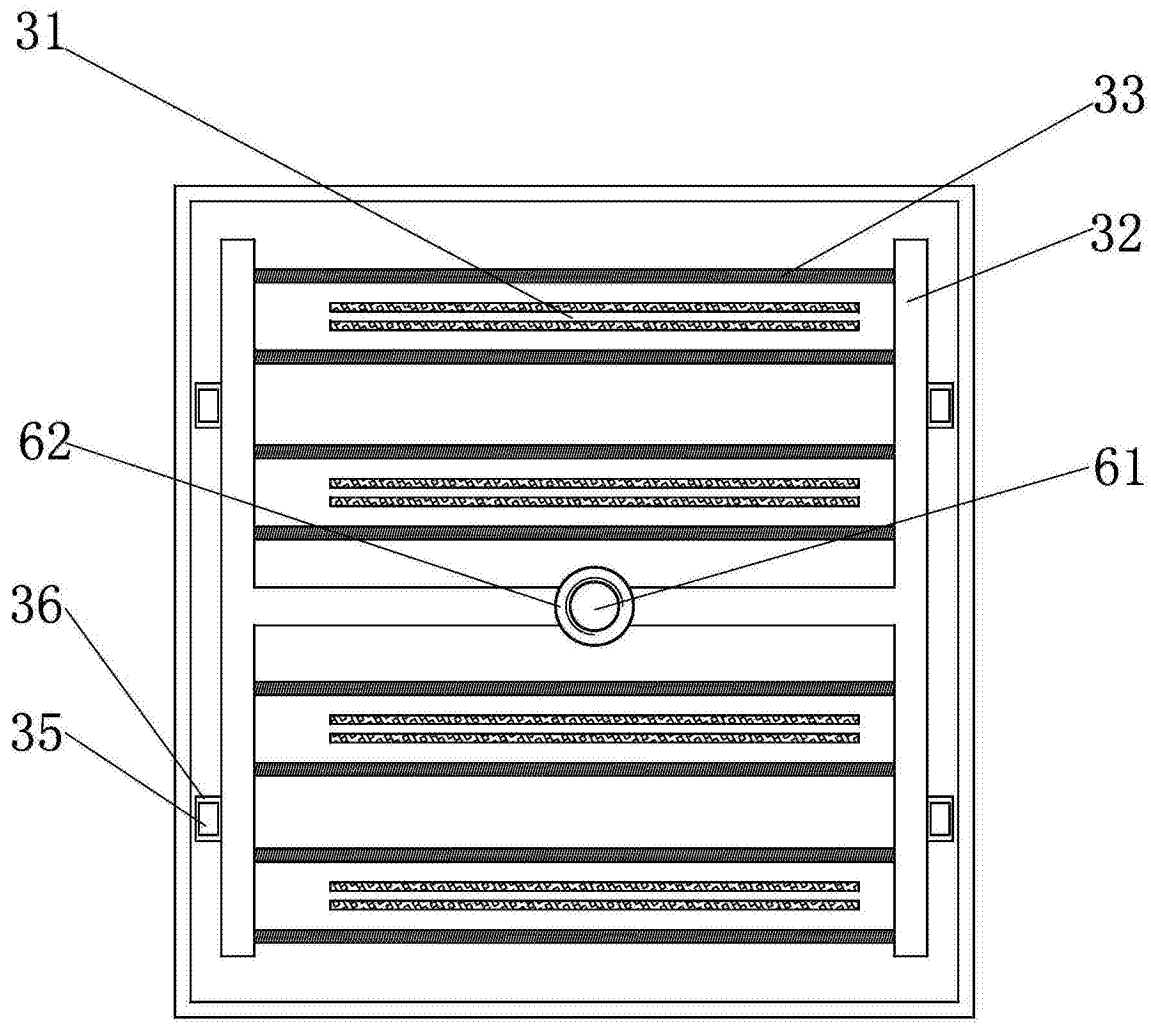


图4