



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112165786 A

(43) 申请公布日 2021.01.01

(21) 申请号 202011196755.5

(22) 申请日 2020.10.31

(71) 申请人 江西众达泰科技有限公司

地址 343400 江西省吉安市永新县工业开
发区

(72) 发明人 康海滨

(74) 专利代理机构 南昌卓尔精诚专利代理事务
所(普通合伙) 36133

代理人 徐柳华

(51) Int.Cl.

H05K 3/22 (2006.01)

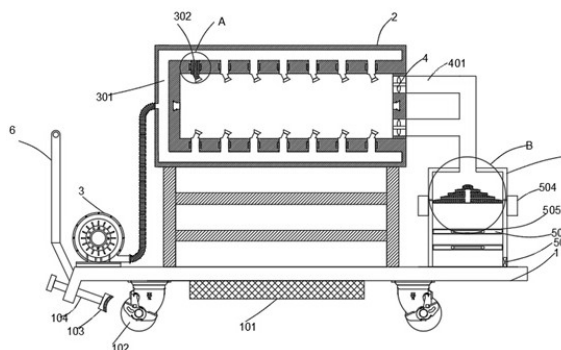
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种柔性线路板烘干装置

(57) 摘要

本发明公开了一种柔性线路板烘干装置,包括底座、烘干箱和烘干板,所述烘干箱位于底座的上侧且通过支杆与其固定连接,所述烘干箱为中空结构且侧边开设有通风槽,所述底座的左侧设置有与其固定连接的热风机,所述热风机的输出端通过软管与通风槽连通,所述烘干箱的内壁上下两侧对称设置有多组出气喷头,所述出气喷头通过导风管与通风槽连通,位于导风管左右两侧的所述烘干箱上开设有第一卡槽,所述导风管通过卡舌卡接在第一卡槽中,所述烘干箱的右侧设置有两组排风扇,所述排风扇的出风口通过导气管连接有空气过滤机构。本发明通过上档下均匀设置的喷头和烘干框架,一次能够对多个线路板进行烘干处理。



1. 一种柔性线路板烘干装置,包括底座(1)、烘干箱(2)和烘干板(703),其特征在于,所述烘干箱(2)位于底座(1)的上侧且通过支杆与其固定连接,所述烘干箱(2)为中空结构且侧边开设有通风槽(301),所述底座(1)的左侧设置有与其固定连接的热风机(3),所述热风机(3)的输出端通过软管与通风槽(301)连通,所述烘干箱(2)的内壁上下两侧对称设置有多出个出气喷头(305),所述出气喷头(305)通过导风管(302)与通风槽(301)连通,位于导风管(302)左右两侧的所述烘干箱(2)上开设有第一卡槽(304),所述导风管(302)通过卡舌(303)卡接在第一卡槽(304)中,所述烘干箱(2)的右侧设置有两侧排风扇(4),所述排风扇(4)的出风口通过导气管(401)连接有空气过滤机构,位于出气喷头(305)之间底座(1)的左右侧壁上开设有卡接滑动槽,所述烘干板(703)的两端固定连接有与卡接滑动槽形状相互匹配的突出檐(706),所述烘干板(703)上开设有多个盛放槽(704),位于盛放槽(704)下端的烘干板(703)上开设有多个通孔(705),所述烘干板(703)的右侧固定连接有烘干框架(7),位于烘干框架(7)上下两侧的烘干框架(7)上固定连接有第二磁性连接块(701),所述烘干箱(2)上开设有与之形状相互匹配的第二卡槽,所述第二卡槽内设置有磁性吸块(201),所述烘干框架(7)原理烘干板(703)的一面固定连接有拉杆(702)。

2. 根据权利要求1所述的一种柔性线路板烘干装置,其特征在于,所述出气喷头(305)为向右倾斜设置。

3. 根据权利要求1所述的一种柔性线路板烘干装置,其特征在于,所述底座(1)的下端固定连接有配重块(101)。

4. 根据权利要求1所述的一种柔性线路板烘干装置,其特征在于,所述连接架之间设置有线路板盛放空腔。

5. 根据权利要求1所述的一种柔性线路板烘干装置,其特征在于,所述空气过滤机构包括污染气体处理箱(5)、拱形块(501)和横向卡板(505),所述污染气体处理箱(5)位于烘干箱(2)的右端且与底座(1)之间固定连接,所述拱形块(501)设置于污染气体处理箱(5)中且与其固定连接,所述拱形块(501)为花岗岩材质,所述拱形块(501)从上往下呈梯形结构且每一层为倾斜设置,使得冷凝水能够向着左右两侧流动,每一层的所述拱形块(501)上开设有分导气槽(502)并与位于其中部的总导气槽(503)相通,位于拱形块(501)两侧的所述污染气体处理箱(5)的外壁固定连接有与其相通的污水收集箱(504),所述横向卡板(505)位于拱形块(501)的下端并与污染气体处理箱(5)侧壁固定连接,所述横向卡板(505)内滑动连接有抽拉框架(506),所述抽拉框架(506)内设置有空气过滤网。

6. 根据权利要求5所述的一种柔性线路板烘干装置,其特征在于,所述底座(1)的下端左右对称设置有与底座(1)固定连接有万向轮(102),所述底座(1)的左端固定连接有推杆(6)。

7. 根据权利要求6所述的一种柔性线路板烘干装置,其特征在于,所述底座(1)的左下侧设置有与底座(1)螺纹连接的螺纹杆(104),所述螺纹杆(104)为倾斜设置,所述螺纹杆(104)靠近万向轮(102)的一端固定连接有卡紧块(103)。

一种柔性线路板烘干装置

技术领域

[0001] 本发明涉及线路板技术领域,尤其涉及一种柔性线路板烘干装置。

背景技术

[0002] 线路板PCB是英文(Printed Circuie Board)印制PCB,线路板的简称。通常把在绝缘材上,按预定设计,制成印制线路、印制元件或两者组合而成的导电图形称为印制电路。而在绝缘基材上提供元器件之间电气连接的导电图形,称为印制线路。这样就把印制电路或印制线路的成品板称为印制线路板,亦称为印制板或印制电路板。线路板按功能可以分为以下以类:单面线路板、双面线路板、多层线路板、铝基电路板、阻抗电路板、FPC柔性电路板等等;线路板在印刷后需要对表面进行烘干,目前市面上存在的线路板烘干装置无法对大量的线路板进行烘干,造成浪费时间效率低。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种柔性线路板烘干装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种柔性线路板烘干装置,包括底座、烘干箱和烘干板,其特征在于,所述烘干箱位于底座的上侧且通过支杆与其固定连接,所述烘干箱为中空结构且侧边开设有通风槽,所述底座的左侧设置有与其固定连接的热风机,所述热风机的输出端通过软管与通风槽连通,所述烘干箱的内壁上下两侧对称设置有多出个出气喷头,所述出气喷头通过导风管与通风槽连通,位于导风管左右两侧的所述烘干箱上开设有第一卡槽,所述导风管通过卡舌卡接在第一卡槽中,所述烘干箱的右侧设置有两侧排风扇,所述排风扇的出风口通过导气管连接有空气过滤机构,位于出气喷头之间底座的左右侧壁上开设有卡接滑动槽,所述烘干板的两固定连接与卡接滑动槽形状相互匹配的突出檐,所述烘干板上开设有多盛放槽,位于盛放槽下端的烘干板上开设有多通孔,所述烘干板的右侧固定连接烘干框架,位于烘干框架上下两侧的烘干框架上固定连接有第二磁性连接块,所述烘干箱上开设有与之形状相互匹配的第二卡槽,所述第二卡槽内设置有磁性吸块,所述烘干框架原理烘干板的一面固定连接有拉杆。

[0005] 作为本发明再进一步的方案:所述出气喷头为向右倾斜设置。

[0006] 作为本发明再进一步的方案:所述底座的下端固定连接配重块。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述连接架之间设置有线路板盛放空腔。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述空气过滤机构包括污染气体处理箱、拱形块和横向卡板,所述污染气体处理箱位于烘干箱的右端且与底座之间固定连接,所述拱形块设置于污染气体处理箱中且与其固定连接,所述拱形块为花岗岩材质,所述拱形块从上往下呈梯形结构且每一层为倾斜设置,使得冷凝水能够向着左右两侧流动,每一层的所述拱形块上开设有分导气槽并与位于其中部的总导气槽相通,位于拱形块两侧的所述污染气体处

理箱的外壁固定连接有与其相通的污水收集箱,所述横向卡板位于拱形块的下端并与污染气体处理箱侧壁固定连接,所述横向卡板内滑动连接有抽拉框架,所述抽拉框架内设置有空气过滤网。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述底座的下端左右对称设置有与底座固定连接有万向轮,所述底座的左端固定连接有推杆。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述底座的左下侧设置有与底座螺纹连接的螺纹杆,所述螺纹杆为倾斜设置,所述螺纹杆靠近万向轮的一端固定连接有卡紧块。

[0011] 本发明的有益效果为:

通过设置的底座、烘干箱和烘干板,干燥线路板时,将其放在盛放槽中,随后将突出檐通过卡接滑动槽插入烘干箱中,磁性吸块和第二磁性连接块相互吸附,使其得到固定,随后启动热风机使其通过通风槽和导风管均匀的从烘干框架上下两侧喷出,均匀的带走烘干板表面水分,使其烘干均匀,空气从排风扇进入导气管中,随后经过空气过滤机构处理排出,烘干后通过拉动拉杆可将烘干框架出去,操作简单,方便快捷,且一次能够对多个线路板进行烘干处理。

附图说明

[0012] 图1为一种柔性线路板烘干装置的总体结构示意图;

图2为一种柔性线路板烘干装置的烘干框架结构示意图;

图3为一种柔性线路板烘干装置的A处局部放大结构示意图;

图4为一种柔性线路板烘干装置的磁性吸块结构示意图;

图5为一种柔性线路板烘干装置的B处局部放大结构示意图。

[0013] 图中:1底座、101配重块、102万向轮、103卡紧块、104螺纹杆、2烘干箱、201磁性吸块、3热风机、301通风槽、302导风管、303卡舌、304第一卡槽、305出气喷头、4排风扇、401导气管、5污染气体处理箱、501拱形块、502分导气槽、503总导气槽、504污水收集箱、505横向卡板、506抽拉框架、507排气孔、6推杆、7烘干框架、701第二磁性吸块、702拉杆、703烘干板、704盛放槽、705通孔、706突出檐。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 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。

[0016] 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。

[0017] 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”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。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。

[0018] 实施例1

参照图1-5,一种柔性线路板烘干装置,包括底座1、烘干箱2和烘干板703,所述烘干箱2位于底座1的上侧且通过支杆与其固定连接,所述烘干箱2为中空结构且侧边开设有通风槽301,所述底座1的左侧设置有与其固定连接的热风机3,所述热风机3的输出端通过软管与通风槽301连通,所述烘干箱2的内壁上下两侧对称设置有多多个出气喷头305,所述出气喷头305通过导风管302与通风槽301连通,位于导风管302左右两侧的所述烘干箱2上开设有第一卡槽304,所述导风管302通过卡舌303卡接在第一卡槽304中,所述烘干箱2的右侧设置有两侧排风扇4,所述排风扇4的出风口通过导气管401连接有空气过滤机构,位于出气喷头305之间底座1的左右侧壁上开设有卡接滑动槽,所述烘干板703的两端固定连接有与卡接滑动槽形状相互匹配的突出檐706,从而使烘干框架7与烘干箱2之间滑动连接,所述烘干板703上开设有多多个盛放槽704,从而可以将线路板放置于其中并对其起到限位的作用,位于盛放槽704下端的烘干板703上开设有多多个通孔705,从而能够对线路板的下表面进行除湿,所述烘干板703的右侧固定连接有烘干框架7,位于烘干框架7上下两侧的烘干框架7上固定连接有第二磁性连接块701,所述烘干箱2上开设有与之形状相互匹配的第二卡槽,所述磁性吸块201设置于第二卡槽内,从而在插入烘干板703时能使第二磁性连接块701和磁性吸块201吸附,烘干框架7得到固定,所述烘干框架7原理烘干板703的一面固定连接有拉杆702;工作原理:干燥线路板时,将其放在盛放槽704中,随后将突出檐706通过卡接滑动槽插入烘干箱2中,磁性吸块201和第二磁性连接块701相互吸附,使其得到固定,随后启动热风机3使其通过通风槽301和导风管302均匀的从烘干框架7上下两侧喷出,均匀的带走烘干板703表面水分,使其烘干均匀,空气从排风扇4进入导气管401中,随后经过空气过滤机构处理排出,烘干后通过拉动拉杆702可将烘干框架7出去,操作简单,方便快捷,且一次能够对多个线路板进行烘干处理。

[0019] 进一步的,所述出气喷头305为向右倾斜设置,从而能够使得空气向右流通。

[0020] 更进一步的,所述底座1的下端固定连接有配重块101,从而使装置的重心降低,使其更加的稳定。

[0021] 优选的,所述连接架之间设置有线路板盛放空腔,从而方便将烘干后的线路板放置于其中。

[0022] 实施例2

一种柔性线路板烘干装置,本实施例对实施例1中所提到的空气过滤机构进行详细的描述,所述空气过滤机构包括污染气体处理箱5、拱形块501和横向卡板505,所述污染气体处理箱5位于烘干箱2的右端且与底座1之间固定连接,所述拱形块501设置于污染气体处理箱5中且与其固定连接,所述拱形块501为花岗岩材质,其表面温度较低,使得热空气与其接触后冷凝,所述拱形块501从上往下呈梯形结构且每一层为倾斜设置,使得冷凝水能够向着左右两侧流动,每一层的所述拱形块501上开设有分导气槽502并与位于其中部的总导气槽503相通,使得空气从总导气槽503进入总导气槽503中,冷凝水向两侧流动,位于拱形块501两侧的所述污染气体处理箱5的外壁固定连接有与其相通的污水收集箱504,所述横向卡板505位于拱形块501的下端并与污染气体处理箱5侧壁固定连接,所述横向卡板505内滑动连接有抽拉框架506,所述抽拉框架506内设置有空气过滤网;工作原理:热空气进入污染气体

处理箱5后落在拱形块501的表面凝结成水,随后向两侧移动,空气将会通过分导气槽502进入总导气槽503中,冷凝水将会进入污水收集箱504中进行集中处理,空气经过滤网的过滤后从排气孔507中排出

为了方便此装置的移动,所述底座1的下端左右对称设置有与底座1固定连接有万向轮102,所述底座1的左端固定连接推杆6,方便推动此装置。

[0023] 进一步的,所述底座1的左下侧设置有与底座1螺纹连接的螺纹杆104,所述螺纹杆104为倾斜设置,所述螺纹杆104靠近万向轮102的一端固定连接卡紧块103,从而能够通过旋转螺纹杆104使卡紧块103卡住,使得此装置得到固定。

[0024] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

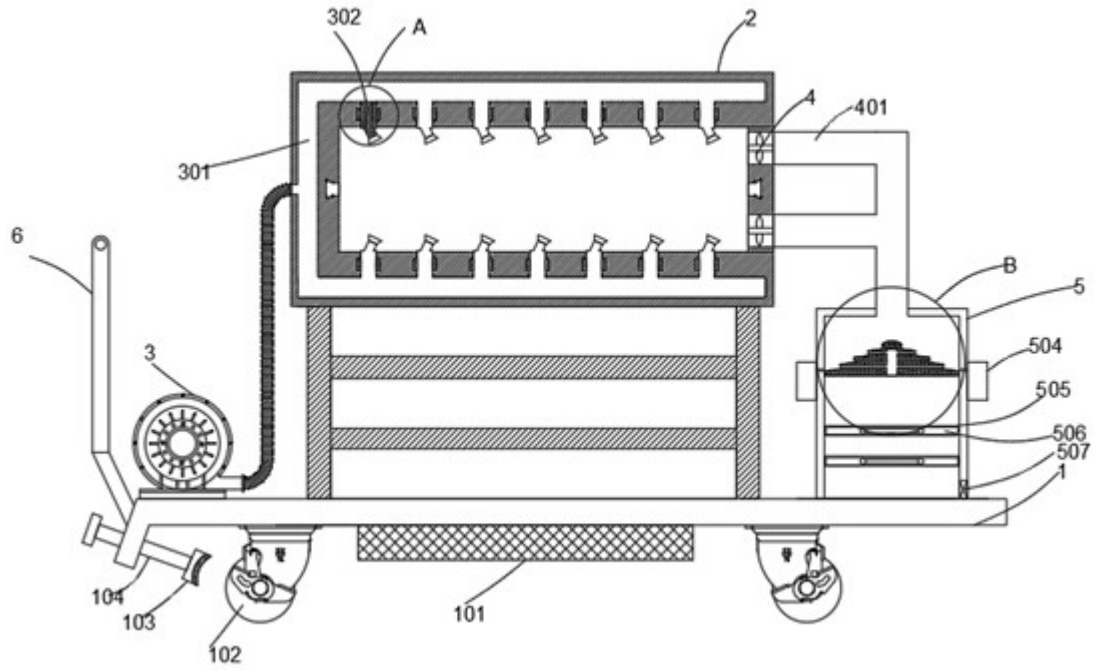


图1

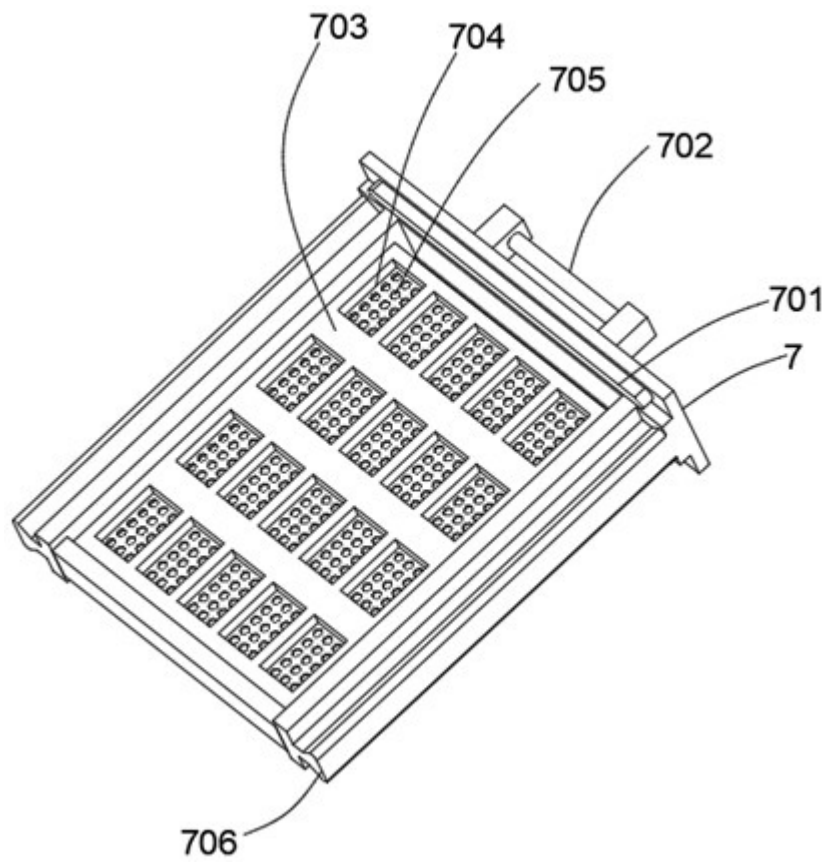


图2

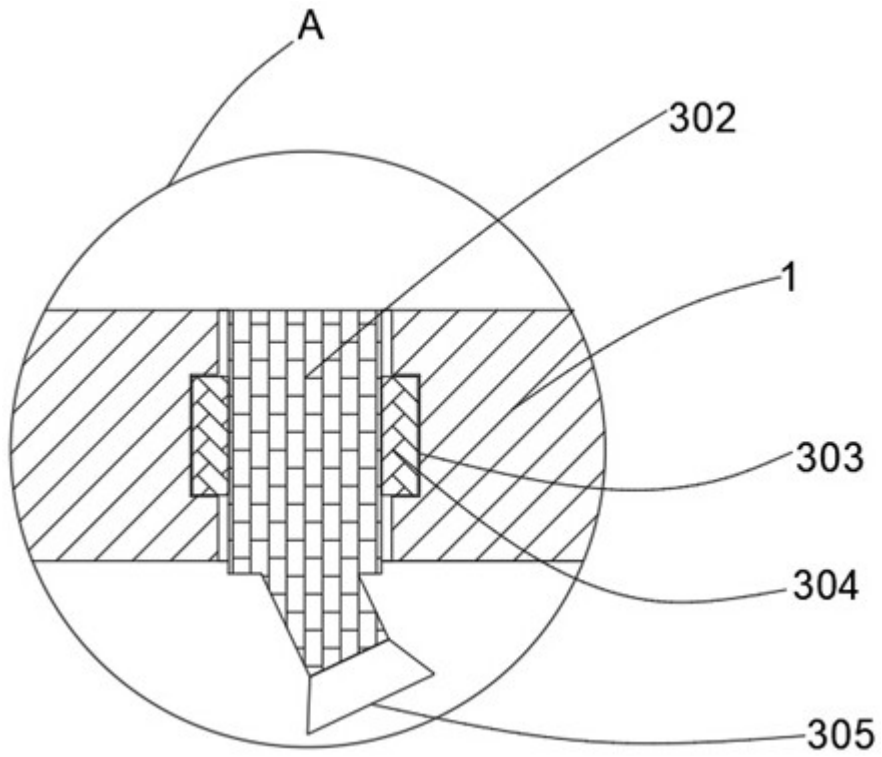


图3

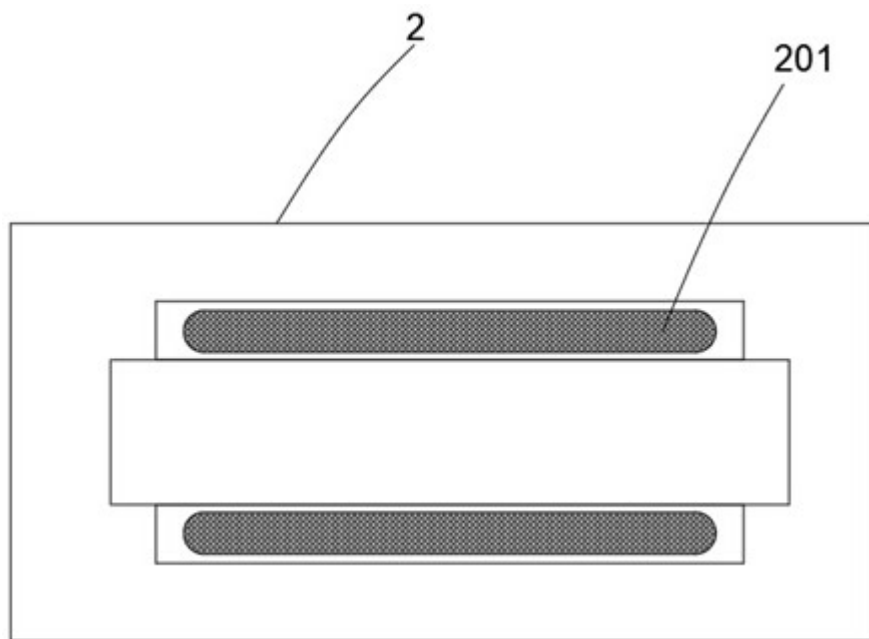


图4

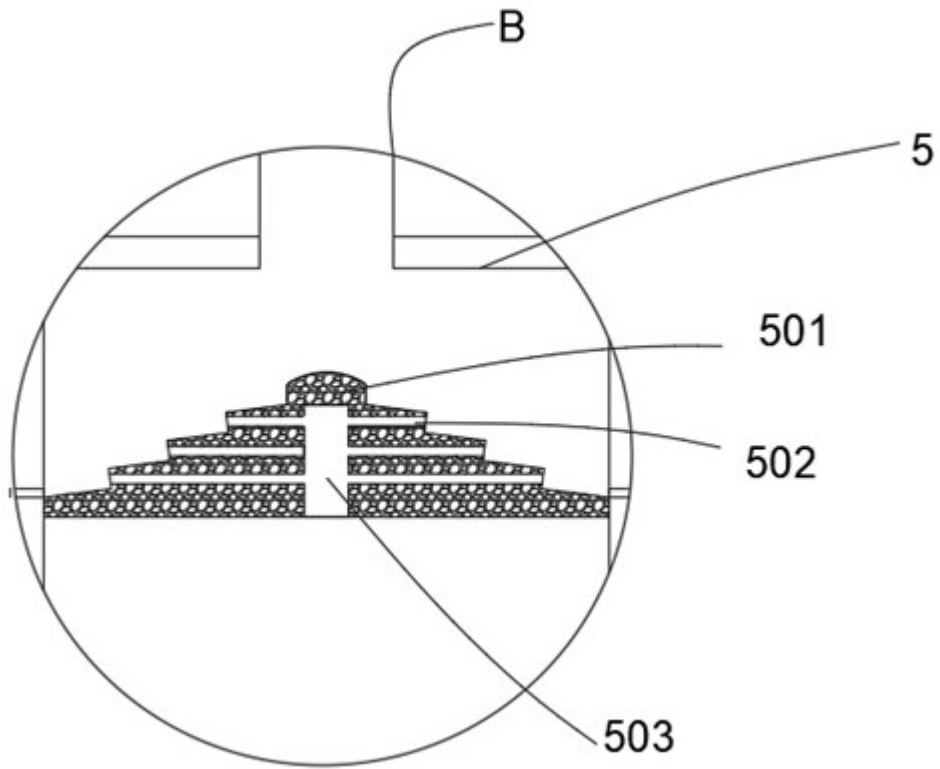


图5