



(21) 申请号 202322361762.1

B05D 3/04 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.31

(73) 专利权人 唐山领头羊科技有限公司

地址 063000 河北省唐山市路北区站前路
西侧唐山市权府大酒店二层2042室

(72) 发明人 李增顺 王海梅 王佳静 张值华
董称 李宁 刘晓光

(74) 专利代理机构 杭州华企智诚知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
33581

专利代理师 盛成龙

(51) Int. Cl.

B05C 5/02 (2006.01)

B05C 13/02 (2006.01)

B05C 9/14 (2006.01)

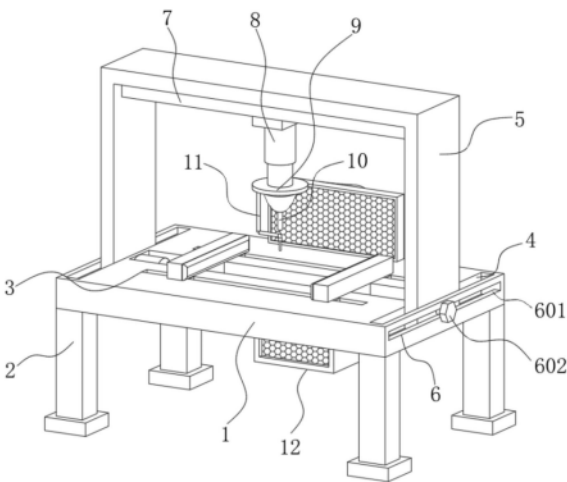
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种计算机电子元器件封装设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种计算机电子元器件封装设备,涉及电子元器件封装技术领域,包括承载板,承载板的底面固定连接有一组支撑腿,承载板的上表面安装有夹持组件,承载板的上表面开设有两个导向槽,承载板的上表面设置有支撑架,且支撑架的底端与导向槽的内壁滑动连接。它能够通过承载板、支撑腿、夹持组件、导向槽、支撑架、限位组件、直线模组、液压杆、连接板、点胶针、定位针以及冷却组件之间的配合设置,使用夹持组件对计算机电子元器件进行夹持,对计算机电子元器件进行封装后,利用冷却组件,能够对点胶后的电子元器件进行加速冷却干燥,能够保证对计算机电气元器件进行点胶封装时的工作效率。



1. 一种计算机电子元器件封装设备,包括承载板(1),其特征在于:所述承载板(1)的底面固定连接有一组支撑腿(2),所述承载板(1)的上表面安装有夹持组件(3),所述承载板(1)的上表面开设有两个导向槽(4),所述承载板(1)的上表面设置有支撑架(5),且支撑架(5)的底端与导向槽(4)的内壁滑动连接,所述承载板(1)的外部设置有两个限位组件(6),所述支撑架(5)的内顶壁安装有直线模组(7),所述直线模组(7)的滑台安装有液压杆(8),所述液压杆(8)的输出端安装有连接板(9),所述连接板(9)的底面安装有点胶针(10),所述连接板(9)的底面安装有与点胶针(10)相适配的定位针(11),所述承载板(1)的外表面安装有冷却组件(12),所述冷却组件(12)包括过滤框(121)、过滤网一(122)以及抽风机(123)。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机电子元器件封装设备,其特征在于:所述夹持组件(3)包括开设于所述承载板(1)上表面的限位槽(301),所述限位槽(301)的内壁安装有电机(302),所述电机(302)的输出端固定连接有正反丝杆(303)。

3. 根据权利要求2所述的一种计算机电子元器件封装设备,其特征在于:所述正反丝杆(303)的外表面螺纹连接有两个移动块(304),两个所述移动块(304)的上表面均安装有夹持块(305),两个所述夹持块(305)相互靠近的一侧均安装有防护垫(306)。

4. 根据权利要求3所述的一种计算机电子元器件封装设备,其特征在于:所述夹持组件(3)还包括开设于所述承载板(1)上表面的两个滑槽(307),两个所述滑槽(307)的内壁均滑动连接有两个滑块(308),且滑块(308)与夹持块(305)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机电子元器件封装设备,其特征在于:所述限位组件(6)包括开设于所述承载板(1)外表面的空槽(601),且空槽(601)与导向槽(4)相连通,所述空槽(601)的内壁设置有限位螺栓(602),且限位螺栓(602)与支撑架(5)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种计算机电子元器件封装设备,其特征在于:所述过滤框(121)固定连接于所述承载板(1)的底面,所述过滤网一(122)安装于过滤框(121)的内壁,所述抽风机(123)固定镶嵌于所述过滤框(121)的背面。

7. 根据权利要求6所述的一种计算机电子元器件封装设备,其特征在于:所述抽风机(123)的输出端固定连通有连接管(124),所述连接管(124)的顶端固定连通有吹风罩(125),且吹风罩(125)安装于承载板(1)的上表面,所述吹风罩(125)的内壁安装有过滤网二(126)。

一种计算机电子元器件封装设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子元器件封装技术领域,具体是一种计算机电子元器件封装设备。

背景技术

[0002] 计算机是科技发展的产物,计算机可以高速计算一些精密数值,也可按照程序运行、自动处理大量数据,其中全靠其内部的一些电子元器件的功能配合实现,计算机的电子元器件是电子元件和电小型的机器、仪器的组成部分,其本身常由若干零件构成,在电子元器件的生产过程中,一般先利用点胶机将电子元器件固定在电路板上,对电子元器件点胶封装,点胶封装之后,再通过焊接技术进行焊接紧固。

[0003] 根据申请号202021804502.7的中国专利,公开了一种新型电子元器件封装设备,包括底板和两个支撑板,两个所述支撑板对称设置在底板上侧壁两端,两个所述支撑板上端共同固定连接顶板,其中一个所述支撑板远离另一个支撑板侧壁上端固定设置有伺服电机,且伺服电机输出轴贯穿支撑板侧壁固定连接第一丝杆,所述第一丝杆远离伺服电机输出轴的一端与另一个支撑板侧壁转动连接,所述第一丝杆上螺纹连接第一螺母,且第一螺母上侧壁固定设置第一限位杆,且顶板上设置有与第一限位杆匹配的第一限位槽。

[0004] 采用上述方案,能够实现纵向、横向的全方位调节,调节范围较为全面,提高了点胶定位的精准度,对不同规格、大小的电路板进行固定夹持,提高了电子元器件的封装效率,但是上述方案对计算机电子元器件进行封装时仍存在一定的缺陷,上述方案在使用时,无法对点胶后的电子元器件进行冷却干燥,影响电气元器件点胶封装时的工作效率;为此,我们提供了一种计算机电子元器件封装设备解决以上问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了计算机电子元器件封装设备。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种计算机电子元器件封装设备,包括承载板,所述承载板的底面固定连接有一组支撑腿,所述承载板的上表面安装有夹持组件,所述承载板的上表面开设有两个导向槽,所述承载板的上表面设置有支撑架,且支撑架的底端与导向槽的内壁滑动连接,所述承载板的外部设置有两个限位组件,所述支撑架的内顶壁安装有直线模组,所述直线模组的滑台安装有液压杆,所述液压杆的输出端安装有连接板,所述连接板的底面安装有点胶针,所述连接板的底面安装有与点胶针相适配的定位针,所述承载板的外表面安装有冷却组件,所述冷却组件包括过滤框、过滤网一以及抽风机。

[0007] 进一步的,所述夹持组件包括开设于所述承载板上表面的限位槽,所述限位槽的内壁安装有电机,所述电机的输出端固定连接正反丝杆。

[0008] 进一步的,所述正反丝杆的外表面螺纹连接有两个移动块,两个所述移动块的上表面均安装有夹持块,两个所述夹持块相互靠近的一侧面均安装有防护垫。

[0009] 进一步的,所述夹持组件还包括开设于所述承载板上表面的两个滑槽,两个所述滑槽的内壁均滑动连接有两个滑块,且滑块与夹持块相连接。

[0010] 进一步的,所述限位组件包括开设于所述承载板外表面的空槽,且空槽与导向槽相连通,所述空槽的内壁设置有限位螺栓,且限位螺栓与支撑架螺纹连接。

[0011] 进一步的,所述过滤框固定连接于所述承载板的底面,所述过滤网一安装于过滤框的内壁,所述抽风机固定镶嵌于所述过滤框的背面。

[0012] 进一步的,所述抽风机的输出端固定连通有连接管,所述连接管的顶端固定连通有吹风罩,且吹风罩安装于承载板的上表面,所述吹风罩的内壁安装有过滤网二。

[0013] 与现有技术相比,该计算机电子元器件封装设备具备如下有益效果:

[0014] 本实用新型通过承载板、支撑腿、夹持组件、导向槽、支撑架、限位组件、直线模组、液压杆、连接板、点胶针、定位针以及冷却组件之间的配合设置,使用夹持组件对计算机电子元器件进行夹持,对计算机电子元器件进行封装后,利用冷却组件,能够对点胶后的电子元器件进行加速冷却干燥,能够保证对计算机电气元器件进行点胶封装时的工作效率。

[0015] 本实用新型通过过滤框、过滤网一、抽风机、连接管、吹风罩以及过滤网二之间的配合设置,对计算机电气元器件进行点胶封装后,抽风机工作能够将过滤框内部的空气增压后通过连接管注入到吹风罩的内部,吹风罩内部的空气能够吹向点胶封装好的计算机电子元器件,能够对被点胶的位置进行快速冷却。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型承载板和夹持组件的连接结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A处结构放大示意图;

[0019] 图4为本实用新型冷却组件的立体结构示意图。

[0020] 图中:1、承载板;2、支撑腿;3、夹持组件;301、限位槽;302、电机;303、正反丝杆;304、移动块;305、夹持块;306、防护垫;307、滑槽;308、滑块;4、导向槽;5、支撑架;6、限位组件;601、空槽;602、限位螺栓;7、直线模组;8、液压杆;9、连接板;10、点胶针;11、定位针;12、冷却组件;121、过滤框;122、过滤网一;123、抽风机;124、连接管;125、吹风罩;126、过滤网二。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0022] 本实施例提供了一种计算机电子元器件封装设备,该设备用于对计算机电子元器件进行封装,该设备在使用时能够对点胶后的电子元器件进行加速冷却干燥,能够保证对计算机电气元器件进行点胶封装时的工作效率。

[0023] 参见图1~图4,一种计算机电子元器件封装设备,包括承载板1,承载板1的底面固定连接有一组支撑腿2,支撑腿2的数量有四个,设置的支撑腿2,能够对承载板1进行支撑。

[0024] 承载板1的上表面安装有夹持组件3,夹持组件3包括开设于承载板1上表面的限位槽301,限位槽301的内壁安装有电机302,电机302的输出端固定连接有正反丝杆303,正反丝杆303远离电机302的一端与限位槽301的内壁转动连接。

[0025] 正反丝杆303的外表面螺纹连接有两个相对称的移动块304,两个移动块304的上表面均安装有夹持块305,两个夹持块305相互靠近的一侧面均安装有防护垫306。

[0026] 电机302工作能够带动正反丝杆303转动,从而能够使得两个移动块304相互靠近,从而能够使得两个夹持块305在滑槽307和滑块308的导向下相互靠近,能够使得夹持块305对计算机电子元器件进行夹持定位,方便对计算机电子元器件进行点胶封装。

[0027] 夹持组件3还包括开设于承载板1上表面的两个相对称的滑槽307,两个滑槽307的内壁均滑动连接有两个滑块308,且滑块308与夹持块305相连接。

[0028] 当移动块304带动夹持块305移动时,能够使得滑块308在滑槽307的内壁滑动,能够对夹持块305进行导向和限位,能够保证夹持块305在移动时的稳定性。

[0029] 承载板1的上表面开设有两个相对称的导向槽4,承载板1的上表面设置有支撑架5,且支撑架5的底端与导向槽4的内壁滑动连接,承载板1的外部设置有两个相对称的限位组件6,限位组件6包括开设于承载板1外表面的空槽601,且空槽601与导向槽4相连通,空槽601的内壁设置有限位螺栓602,且限位螺栓602与支撑架5螺纹连接。

[0030] 支撑架5能够在导向槽4的内壁滑动,能够对支撑架5进行前后调整,利用设置的限位螺栓602,能够对支撑架5进行固定,避免支撑架5发生不必要的移动。

[0031] 支撑架5的内顶壁安装有直线模组7,直线模组7的滑台安装有液压杆8,液压杆8的输出端安装有连接板9,连接板9的底面安装有点胶针10,连接板9的底面安装有与点胶针10相适配的定位针11。

[0032] 调整点胶针10和点胶针10的位置后,液压杆8工作能够带动连接板9向下移动,能够对固定好的计算机电气元器件进行点胶封装。

[0033] 承载板1的外表面安装有冷却组件12,冷却组件12包括过滤框121、过滤网一122以及抽风机123,过滤框121固定连接于承载板1的底面,过滤网一122安装于过滤框121的内壁,抽风机123固定镶嵌于过滤框121的背面。

[0034] 抽风机123工作能够将过滤框121内部的空气抽出,设置的过滤网一122,能够对进入到过滤框121内部的空气进行过滤,避免空气中的灰尘进入到过滤框121的内部。

[0035] 抽风机123的输出端固定连通有连接管124,连接管124的顶端固定连通有吹风罩125,且吹风罩125安装于承载板1的上表面,吹风罩125的内壁安装有过滤网二126。

[0036] 抽风机123工作能够将过滤框121内部的空气增压后通过连接管124注入到吹风罩125的内部,吹风罩125内部的空气能够吹向点胶封装好的计算机电子元器件,能够对被点胶的位置进行快速冷却。

[0037] 工作原理:该设备在使用时,将待封装的计算机电子元器件放置在承载板1的上表面,启动电机302,电机302工作能够带动正反丝杆303转动,从而能够使得两个移动块304相互靠近,从而能够使得两个夹持块305在滑槽307和滑块308的导向下相互靠近,能够使得夹持块305对计算机电子元器件进行夹持定位,方便对计算机电子元器件进行点胶封装,松开限位螺栓602,能够解除对支撑架5的限位,使得支撑架5能够前后移动,利用设置的直线模组7,能够带动液压杆8左右移动,从而能够方便调整点胶针10和点胶针10的位置,液压杆8

工作能够带动连接板9向下移动,能够对固定好的计算机电气元器件进行点胶封装,对计算机电气元器件进行点胶封装后,启动抽风机123,抽风机123工作能够将过滤框121内部的空气增压后通过连接管124注入到吹风罩125的内部,吹风罩125内部的空气能够吹向点胶封装好的计算机电子器件,能够对被点胶的位置进行快速冷却,能够保证对计算机电气元器件进行点胶封装时的工作效率。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

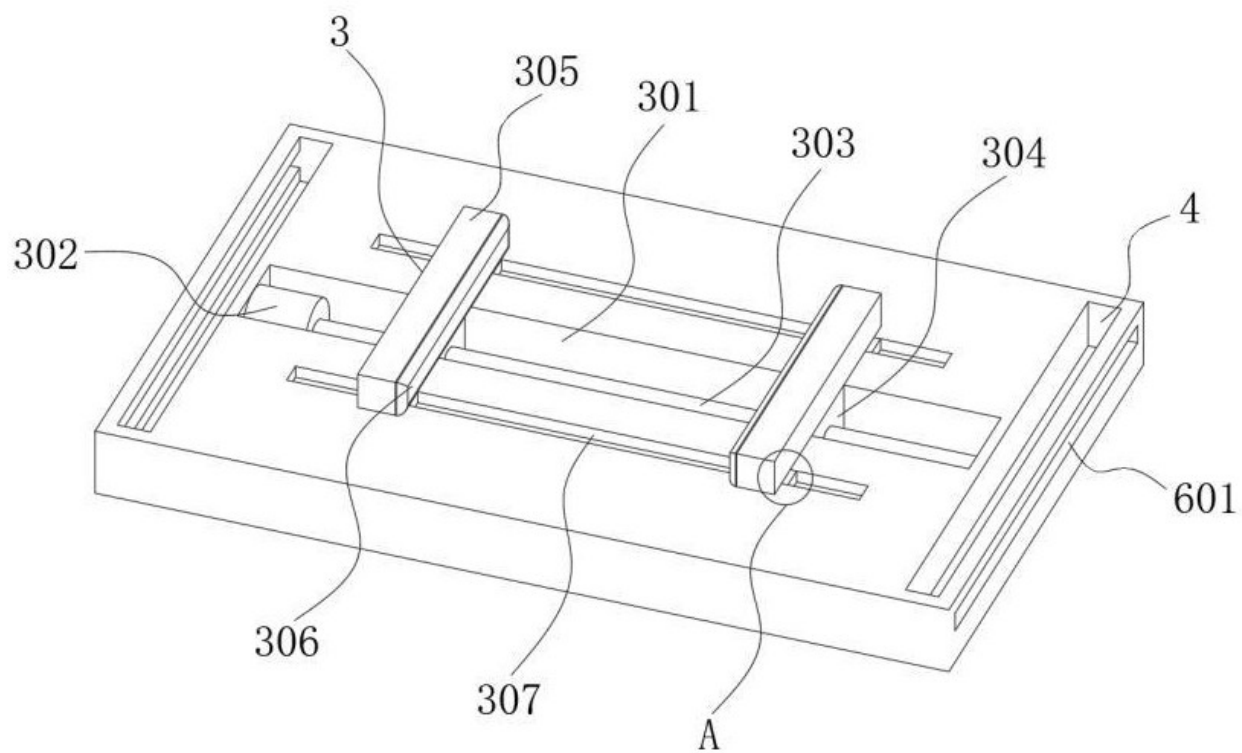


图 2

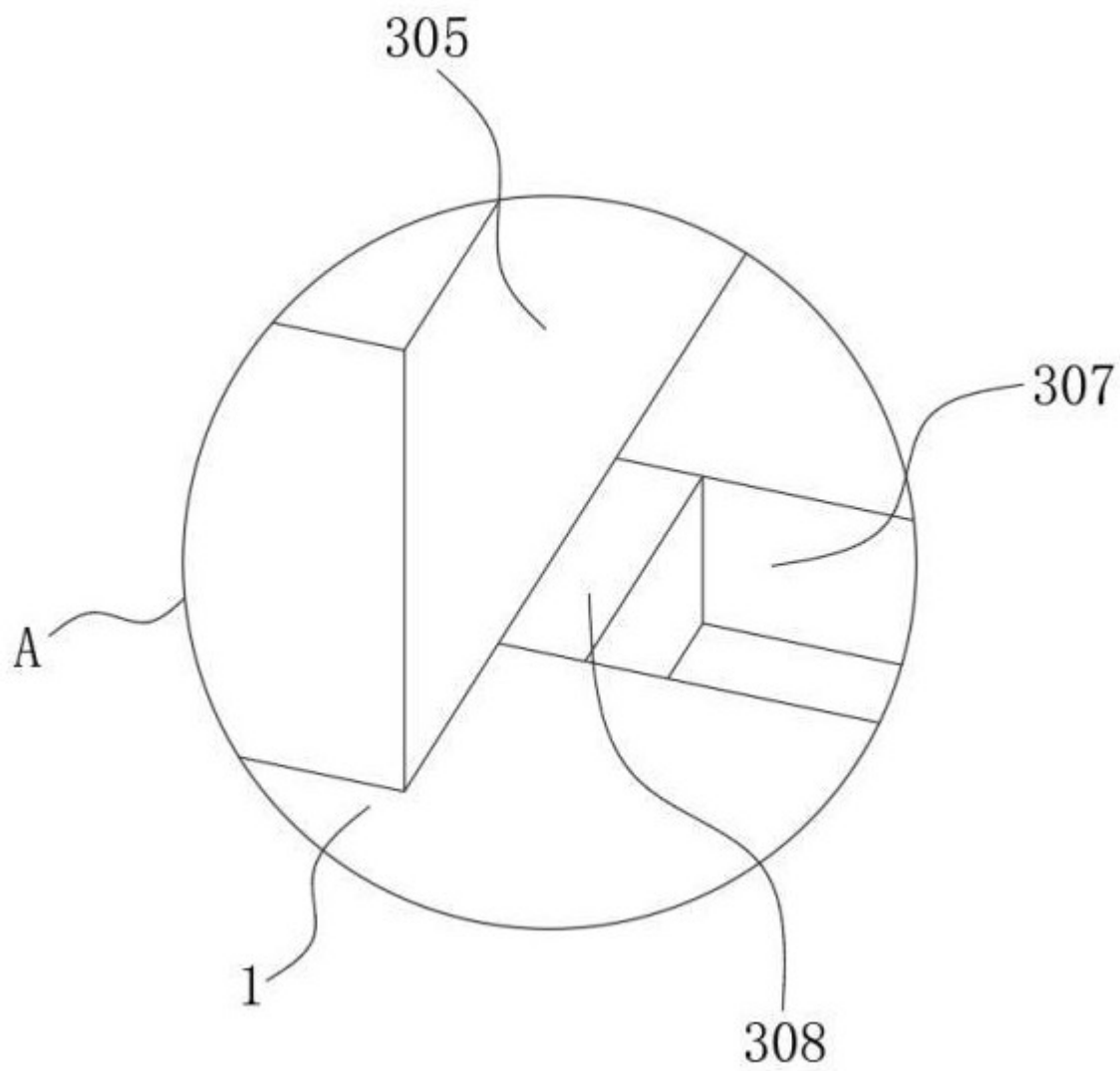


图 3

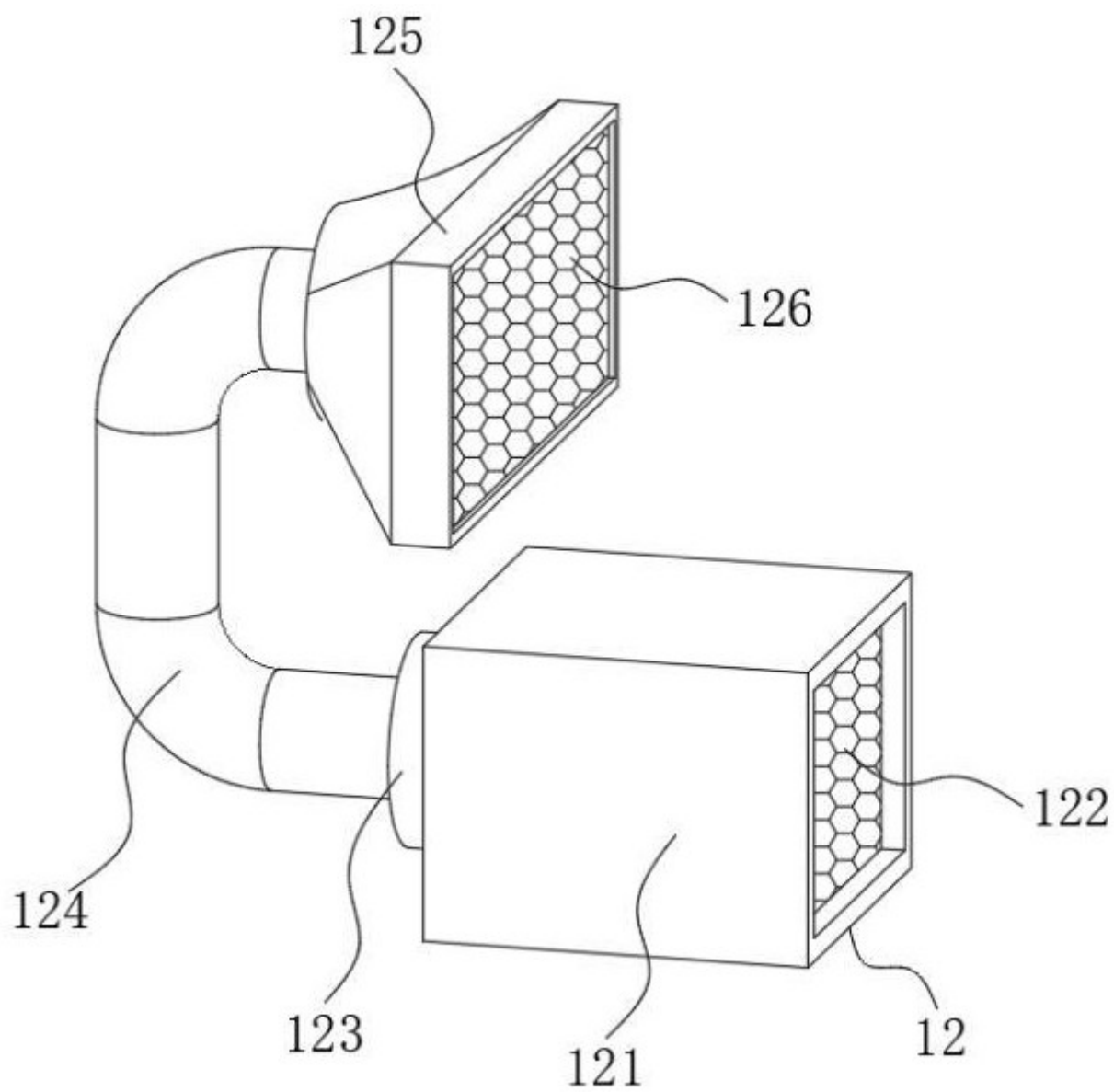


图 4