



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222807805 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 29

(21) 申请号 202421523531.4

(22) 申请日 2024.07.01

(73) 专利权人 武汉市睿意达技术有限公司

地址 430000 湖北省武汉市蔡甸区蓂山街
红焰村华辰工业园10号厂房

(72) 发明人 阮英豪 别玉超 别少云 肖唯

(74) 专利代理机构 武汉千里行专利代理事务所
(普通合伙) 42292

专利代理师 李明娅

(51) Int. Cl.

B41J 29/377 (2006.01)

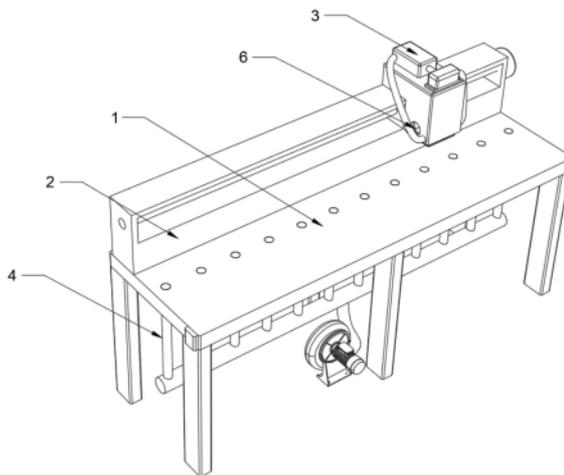
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种平板打印机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种平板打印机,包括打印机安装架,打印机安装架上方设有打印传动组件,打印传动组件上方设有打印头冷却组件,打印机安装架内部设有打印放置组件,本实用新型对现有技术做出了改进,在实际使用中,通过打印头冷却组件,可以高效的对平板打印机喷头进行冷却,解决了现有平板打印机长时间使用下,打印头温度就会升高。长时间高速打印可能会导致打印头老化并减少打印头寿命的问题。



1. 一种平板打印机,其特征在于,包括打印机安装架(1),所述打印机安装架(1)上方设有打印传动组件(2),所述打印传动组件(2)上方设有打印头冷却组件(3),所述打印机安装架(1)内部设有打印放置组件(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种平板打印机,其特征在于,所述打印头冷却组件(3)包括打印头安装外壳(301),所述打印头安装外壳(301)内部设有打印机打印头(302),所述打印机打印头(302)外围设有冷却循环管(303),所述冷却循环管(303)贯穿所述打印头安装外壳(301),所述冷却循环管(303)一端连接有微型输液泵(304),所述微型输液泵(304)与所述打印头安装外壳(301)相连接,所述微型输液泵(304)输出端连接有排液管(305),所述排液管(305)一端连接有冷却箱(306),所述冷却箱(306)内部镶嵌有半导体制冷片(307),所述半导体制冷片(307)冷端位于所述冷却箱(306)内部,所述半导体制冷片(307)热端位于外部空气中,所述冷却箱(306)一侧与所述冷却循环管(303)相连接,所述打印头安装外壳(301)内部对称开设有散热槽(308),其中一个所述散热槽(308)内部安装有散热风机(309)。

3. 根据权利要求2所述的一种平板打印机,其特征在于,所述打印机安装架(1)一侧设有多控开关(5),所述微型输液泵(304)、半导体制冷片(307)和散热风机(309)通过多控开关(5)与外部电源电性连接。

4. 根据权利要求3所述的一种平板打印机,其特征在于,另一个所述散热槽(308)内部安装有灰尘滤网(6)。

5. 根据权利要求4所述的一种平板打印机,其特征在于,所述打印传动组件(2)包括传动安装架(201),所述传动安装架(201)内部活动连接有传动丝杠(202),所述传动丝杠(202)一端连接有传动电机(203),所述传动丝杠(202)外围配合有传动滑块(204),所述传动滑块(204)与打印头安装外壳(301)相连接。

6. 根据权利要求5所述的一种平板打印机,其特征在于,所述传动电机(203)通过多控开关(5)与外部电源电性连接。

7. 根据权利要求6所述的一种平板打印机,其特征在于,所述打印放置组件(4)包括吸气风机(401),所述吸气风机(401)输出端连接有吸气管(402),所述吸气管(402)一端连接有吸气分流管(403),所述吸气分流管(403)通过贯穿槽(404)贯穿所述打印机安装架(1)。

8. 根据权利要求7所述的一种平板打印机,其特征在于,所述吸气风机(401)通过多控开关(5)与外部电源电性连接。

一种平板打印机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及平板打印机领域,具体来说,涉及一种平板打印机。

背景技术

[0002] 平板打印机是一种可以在各种平面材料上打印图像的设备,这些材料可以是纸张、塑料、金属、玻璃、木材等。它们广泛应用于广告、装饰、工业制造等行业。平板打印机通常使用喷墨技术,能够打印高分辨率的图像和文字,平板打印机打印出的色彩通常非常靓丽,效果逼真,图像具有防水、防晒、耐磨损的特点,附着力强,不易褪色,平板打印机使用喷墨技术,能够实现高精度打印,无需制版、晒版和重复套色,适合个性化定制和小批量生产,现有平板打印机长时间使用下,打印头温度就会升高。长时间高速打印可能会导致打印头老化并减少打印头寿命。

实用新型内容

[0003] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种平板打印机,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0004] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0005] 一种平板打印机,包括打印机安装架,打印机安装架上方设有打印传动组件,打印传动组件上方设有打印头冷却组件,打印机安装架内部设有打印放置组件。

[0006] 进一步的,为了达到打印头冷却的作用,打印头冷却组件包括打印头安装外壳,打印头安装外壳内部设有打印机打印头,打印机打印头外围设有冷却循环管,冷却循环管贯穿打印头安装外壳,冷却循环管一端连接有微型输液泵,微型输液泵与打印头安装外壳相连接,微型输液泵输出端连接有排液管,排液管一端连接有冷却箱,冷却箱内部镶嵌有半导体制冷片,半导体制冷片冷端位于冷却箱内部,半导体制冷片热端位于外部空气中,冷却箱一侧与冷却循环管相连接,打印头安装外壳内部对称开设有散热槽,其中一个散热槽内部安装有散热风机。

[0007] 进一步的,打印机安装架一侧设有多控开关,微型输液泵、半导体制冷片和散热风机通过多控开关与外部电源电性连接。

[0008] 进一步的,另一个散热槽内部安装有灰尘滤网。

[0009] 进一步的,为了达到打印传动的的作用,打印传动组件包括传动安装架,传动安装架内部活动连接有传动丝杠,传动丝杠一端连接有传动电机,传动丝杠外围配合有传动滑块,传动滑块与打印头安装外壳相连接。

[0010] 进一步的,传动电机通过多控开关与外部电源电性连接。

[0011] 进一步的,为了达到便于打印放置的作用,打印放置组件包括吸气风机,吸气风机输出端连接有吸气管,吸气管一端连接有吸气分流管,吸气分流管通过贯穿槽贯穿打印机安装架。

[0012] 进一步的,吸气风机通过多控开关与外部电源电性连接。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] (1)、本实用新型对现有技术做出了改进,在实际使用中,通过打印头冷却组件,可以高效的对平板打印机喷头进行冷却,解决了现有平板打印机长时间使用下,打印头温度就会升高。长时间高速打印可能会导致打印头老化并减少打印头寿命的问题。

[0015] (2)、在实际使用中,通过设置吸气风机,从而使得吸气风机即可产生吸力,通过吸气管和吸气分流管即可对物料进行吸附,从而达到便于进行打印的作用。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是根据本实用新型实施例的一种平板打印机的主结构示意图;

[0018] 图2是根据本实用新型实施例的一种平板打印机的立体图。

[0019] 图3是根据本实用新型实施例的一种平板打印机中打印传动组件的结构示意图;

[0020] 图4是根据本实用新型实施例的一种平板打印机中打印头冷却组件的结构示意图。

[0021] 图中:

[0022] 1、打印机安装架;2、打印传动组件;201、传动安装架;202、传动丝杠;203、传动电机;204、传动滑块;3、打印头冷却组件;301、打印头安装外壳;302、打印机打印头;303、冷却循环管;304、微型输液泵;305、排液管;306、冷却箱;307、半导体制冷片;308、散热槽;309、散热风机;4、打印放置组件;401、吸气风机;402、吸气管;403、吸气分流管;404、贯穿槽;5、多控开关;6、灰尘滤网。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 根据本实用新型的实施例,提供了一种平板打印机,包括打印机安装架1,打印机安装架1上方设有打印传动组件2,打印传动组件2上方设有打印头冷却组件3,打印机安装架1内部设有打印放置组件4。

[0025] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的平板打印机,打印头冷却组件3包括打印头安装外壳301,打印头安装外壳301内部设有打印机打印头302,打印机打印头302外围设有冷却循环管303,冷却循环管303贯穿打印头安装外壳301,冷却循环管303一端连接有微型输液泵304,微型输液泵304与打印头安装外壳301相连接,微型输液泵304输出端连接有排液管305,排液管305一端连接有冷却箱306,冷却箱306内部镶嵌有半导体制冷片307,半导体制冷片307冷端位于冷却箱306内部,半导体制冷片307热端位于外部空气中,冷却箱306一侧与冷却循环管303相连接,打印头安装外壳301内部对称开设有散热槽308,其中一

个散热槽308内部安装有散热风机309。

[0026] 通过上述技术方案,通过设置打印头安装外壳301,从而达到便于通过打印头安装外壳301安装打印机打印头302的作用,令微型输液泵304可以通过排液管305将冷却箱306内的冷却液输入冷却循环管303中,冷却循环管303即可对打印机打印头302进行冷热介质交换,之后冷却循环管303将换热后的液体输入冷却箱306中,之后冷却箱306内的半导体制冷片307对液体进行冷却,从而达到循环冷却的作用,通过设置散热槽308和散热风机309,从而达到对打印机打印头302风冷的作用,通过设置多控开关5,从而达到便于控制微型输液泵304、半导体制冷片307和散热风机309的作用,通过设置灰尘滤网6,从而达到便于灰尘过滤的作用。

[0027] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的平板打印机,打印传动组件2包括传动安装架201,传动安装架201内部活动连接有传动丝杠202,传动丝杠202一端连接有传动电机203,传动丝杠202外围配合有传动滑块204,传动滑块204与打印头安装外壳301相连接,传动电机203通过多控开关5与外部电源电性连接。

[0028] 通过上述技术方案,通过设置传动电机203,从而达到传动电机203即可带动传动丝杠202在传动安装架201中进行旋转,传动安装架201旋转时即可带动传动滑块204进行移动,这时传动滑块204即可达到打印头安装外壳301进行移动。

[0029] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的平板打印机,打印放置组件4包括吸气风机401,吸气风机401输出端连接有吸气管402,吸气管402一端连接有吸气分流管403,吸气分流管403通过贯穿槽404贯穿打印机安装架1,吸气风机401通过多控开关5与外部电源电性连接。

[0030] 通过上述技术方案,通过设置吸气风机401,从而使得吸气风机401即可产生吸力,通过吸气管402和吸气分流管403即可对物料进行吸附,从而达到便于进行打印的作用,令贯穿槽404达到便于安装吸气分流管403的作用。

[0031] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0032] 通过设置打印头安装外壳301,从而达到便于通过打印头安装外壳301安装打印机打印头302的作用,令微型输液泵304可以通过排液管305将冷却箱306内的冷却液输入冷却循环管303中,冷却循环管303即可对打印机打印头302进行冷热介质交换,之后冷却循环管303将换热后的液体输入冷却箱306中,之后冷却箱306内的半导体制冷片307对液体进行冷却,从而达到循环冷却的作用,通过设置散热槽308和散热风机309,从而达到对打印机打印头302风冷的作用,通过设置多控开关5,从而达到便于控制微型输液泵304、半导体制冷片307和散热风机309的作用,通过设置灰尘滤网6,从而达到便于灰尘过滤的作用;

[0033] 通过设置传动电机203,从而达到传动电机203即可带动传动丝杠202在传动安装架201中进行旋转,传动安装架201旋转时即可带动传动滑块204进行移动,这时传动滑块204即可达到打印头安装外壳301进行移动;

[0034] 通过设置吸气风机401,从而使得吸气风机401即可产生吸力,通过吸气管402和吸气分流管403即可对物料进行吸附,从而达到便于进行打印的作用,令贯穿槽404达到便于安装吸气分流管403的作用。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,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。

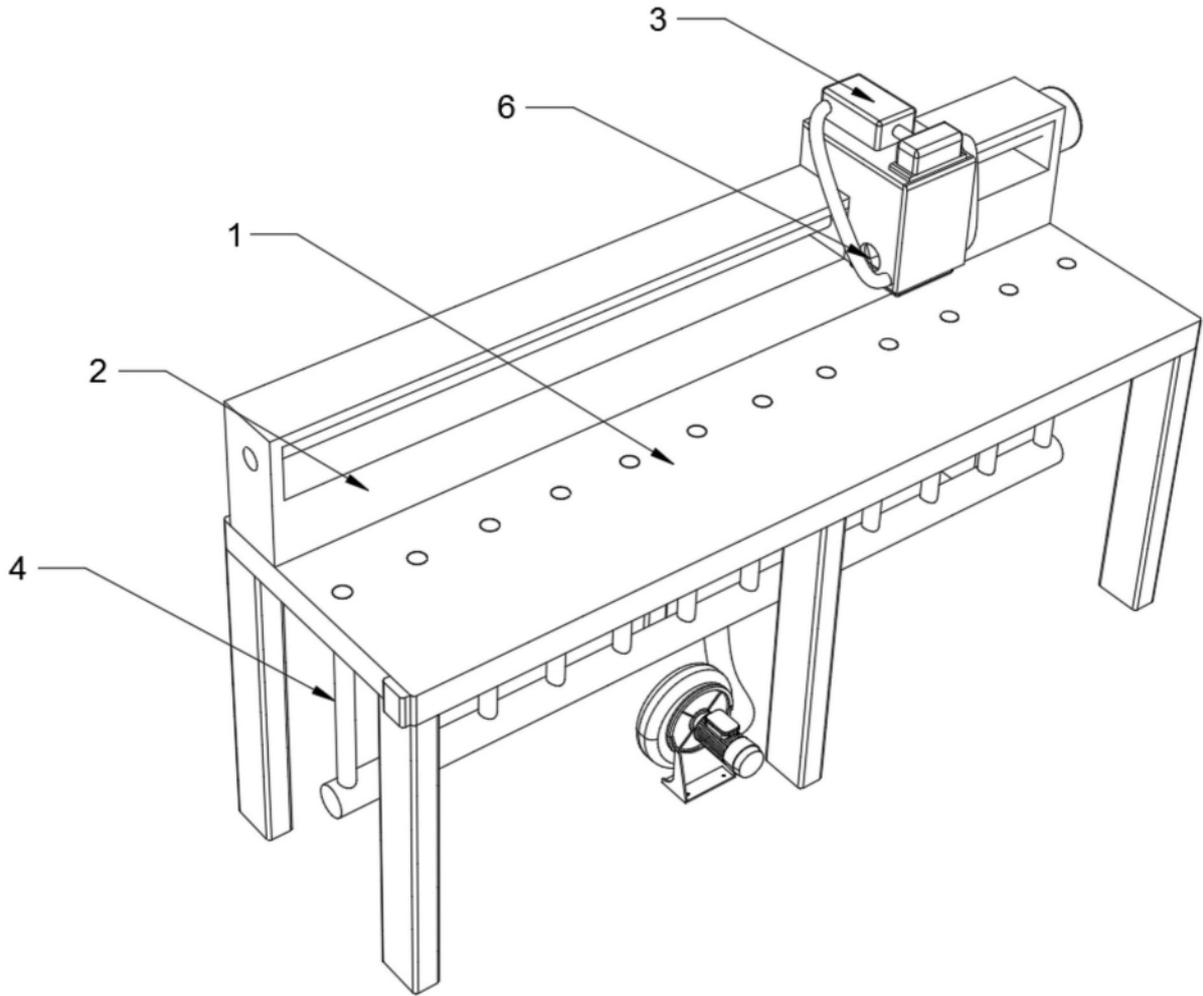


图1

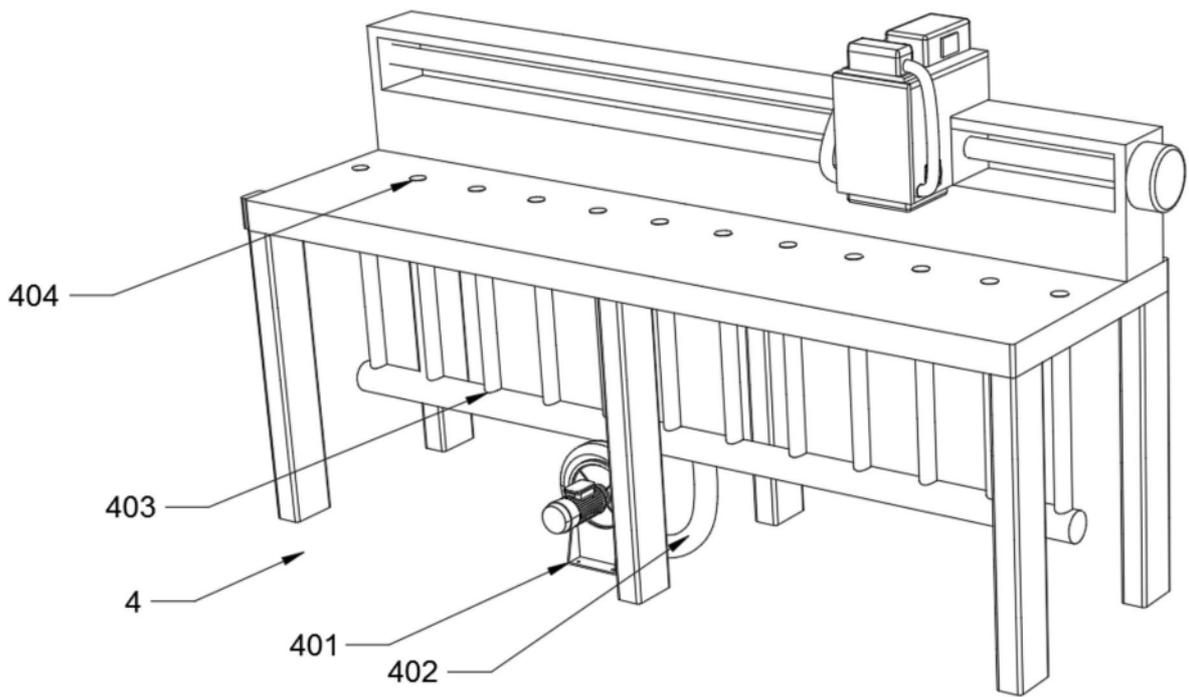


图2

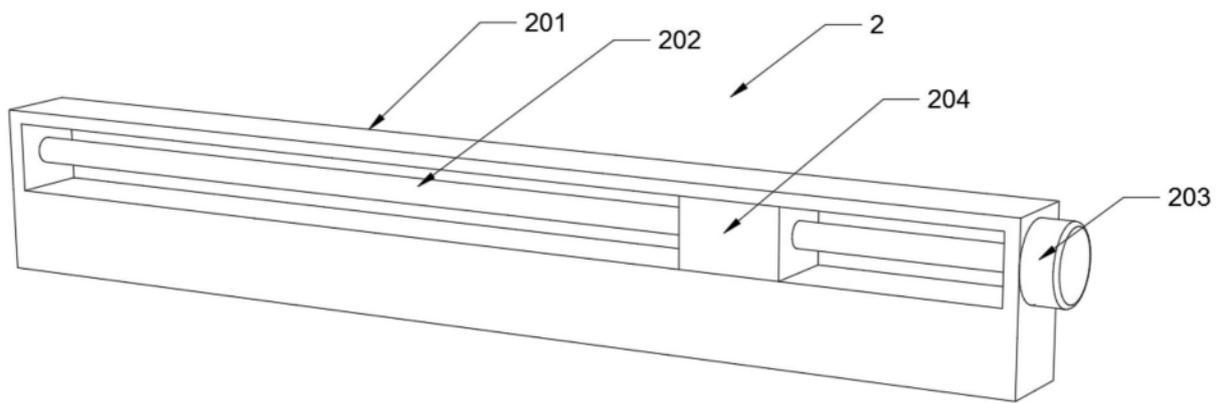


图3

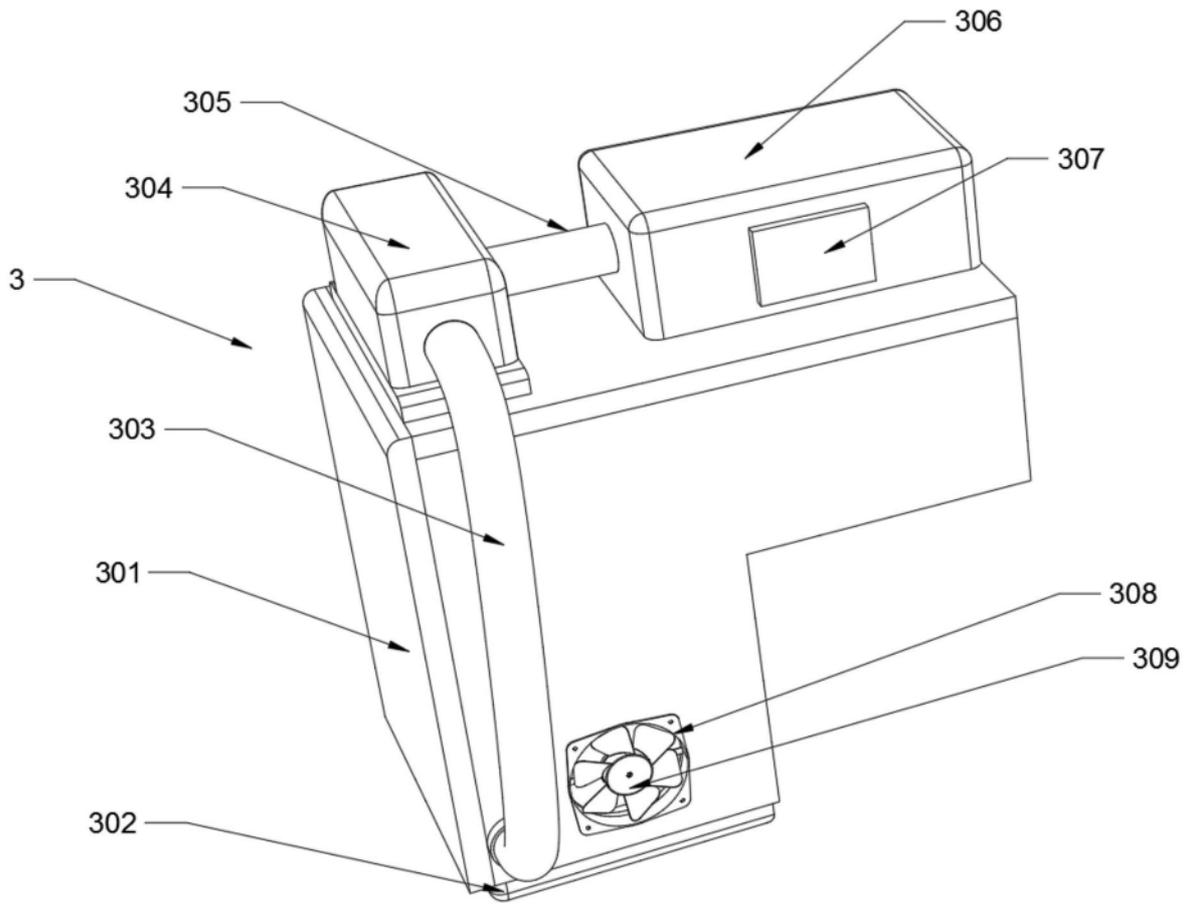


图4