



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218615159 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 14

(21) 申请号 202222659475.4

(22) 申请日 2022.10.10

(73) 专利权人 河南省中天航艺教学装备有限公司

地址 464000 河南省信阳市平桥区雷山村
三C培训中心院内

(72) 发明人 朱育林 卢炜 赫雪松

(74) 专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司
41158

专利代理师 吴志丽

(51) Int.Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

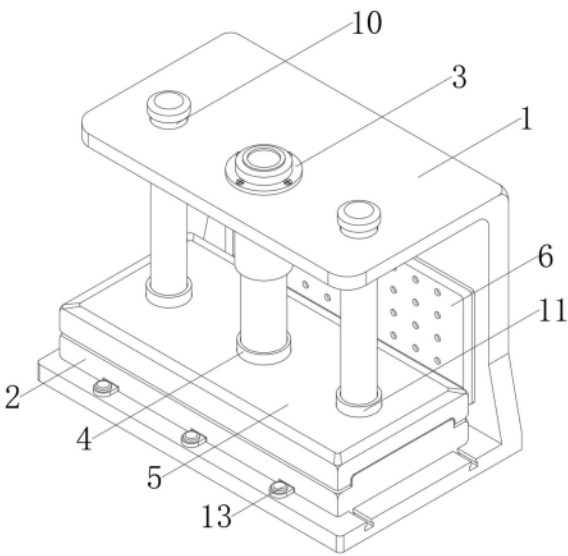
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种机翼模型生产模具

(57) 摘要

本实用新型提供一种机翼模型生产模具,涉及模型生产模具技术领域,该机翼模型生产模具,包括支撑架,支撑架的内底壁通过卡接结构有第一模板,支撑架的顶部安装有伸缩装置,伸缩装置的底端螺纹连接有第一连接环,第一连接环的底端转动卡接有第二模板。该机翼模型生产模具,通过旋转驱动装置、扇叶的配合设置,启动旋转驱动装置可以使扇叶进行转动,进而产生风流,再利用风箱的设置,风流可以更均匀的对第一模板和第二模板进行降温,进而使模型材料可以更快速的凝固,从而提高了该装置的生产效率,并且通过风流对第一模板和第二模板的降温,可以减小第一模板和第二模板因在高温状态下抗压性降低,再受到压力时变形的可能性。



1. 一种机翼模型生产模具,其特征在于,包括支撑架(1),所述支撑架(1)的内底壁通过卡接结构有第一模板(2),所述支撑架(1)的顶部安装有伸缩装置(3),所述伸缩装置(3)的底端螺纹连接有第一连接环(4),所述第一连接环(4)的底端转动卡接有第二模板(5),所述支撑架(1)的一侧安装有风箱(6),所述风箱(6)的顶部螺纹连接有封闭盖(7),所述封闭盖(7)的顶部安装有转动驱动装置(8),所述转动驱动装置(8)的输出端固定连接扇叶(9)。

2. 根据权利要求1所述的机翼模型生产模具,其特征在于,所述卡接结构包括开设在支撑架(1)内底壁的卡槽和固定在第一模板(2)底部与卡槽相适配的卡块。

3. 根据权利要求1所述的机翼模型生产模具,其特征在于,所述第一模板(2)的上表面开设有模具槽,所述第二模板(5)的底部固定连接有与模具槽相适配的压板。

4. 根据权利要求1所述的机翼模型生产模具,其特征在于,所述支撑架(1)上表面位于伸缩装置(3)的两侧均插接有定位柱(10),所述定位柱(10)的底端均螺纹连接有第二连接环(11),两个所述第二连接环(11)的底端均与第二模板(5)的顶部转动卡接。

5. 根据权利要求1所述的机翼模型生产模具,其特征在于,所述伸缩装置(3)为液压缸。

6. 根据权利要求1所述的机翼模型生产模具,其特征在于,所述第一模板(2)的一侧固定连接定位环(12),所述定位环(12)的内壁插接有限位柱(13),所述限位柱(13)穿过定位环(12)的一端与支撑架(1)插接。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的机翼模型生产模具,其特征在于,所述转动驱动装置(8)包括电机和减速器,所述电机的输出端连接于减速器的输入端。

一种机翼模型生产模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模型生产模具技术领域,具体为一种机翼模型生产模具。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工,广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。

[0003] 在授权公告号为CN203665761U的中国专利中公开了一种机翼模型生产模具,包括对称设置的两个模箱,所述两个模箱合模形成的内部型腔与该机翼模型的形状相匹配,所述模箱内部设有层叠结构,其截面从上至下依次为表面毡层,若干短切毡层,所述短切毡层和所述表面毡层均由环氧树脂胶粘固化,本实用新型的有益效果是,提高了产品制作标准化,增强了产品的内部质量,提高了加工效率。

[0004] 但是,上述技术方案还存在以下缺陷,该装置散热效果差,进而使模箱内模型材料的凝固速度较慢,因此该装置的生产效率较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种机翼模型生产模具,旨在解决现有技术中的该装置并不能对模箱进行吹风降温,进而使模箱内模型材料的凝固速度较慢,因此该装置的生产效率较低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:该机翼模型生产模具,包括支撑架,所述支撑架的内底壁通过卡接结构有第一模板,所述支撑架的顶部安装有伸缩装置,所述伸缩装置的底端螺纹连接有第一连接环,所述第一连接环的底端转动卡接有第二模板,所述支撑架的一侧安装有风箱,所述风箱的顶部螺纹连接有封闭盖,所述封闭盖的顶部安装有转动驱动装置,所述转动驱动装置的输出端固定连接扇叶。

[0007] 为了使得本实用新型具有便于第一模板安装或拆卸的作用,本实用新型的进一步的技术方案为,所述卡接结构包括开设在支撑架内底壁的卡槽和固定在第一模板底部与卡槽相适配的卡块。

[0008] 为了使得本实用新型具有定模的作用,本实用新型的进一步的技术方案为,所述第一模板的上表面开设有模具槽,所述第二模板的底部固定连接与模具槽相适配的压板。

[0009] 为了使得本实用新型具有便于第二模板安装或拆卸的作用,本实用新型的进一步的技术方案为,所述支撑架上表面位于伸缩装置的两侧均插接有定位柱,所述定位柱的底端均螺纹连接有第二连接环,两个所述第二连接环的底端均与第二模板的顶部转动卡接。

[0010] 为了使得本实用新型具有使第二模板升降的作用,本实用新型的进一步的技术方

案为,所述伸缩装置为液压缸。

[0011] 为了使得本实用新型具有对第一模板位置定位的作用,本实用新型的进一步的技术方案为,所述第一模板的一侧固定连接有限位环,所述限位环的内壁插接有限位柱,所述限位柱穿过限位环的一端与支撑架插接。

[0012] 为了使得本实用新型具有使扇叶转动的作用,本实用新型的进一步的技术方案为,所述转动驱动装置包括电机和减速器,所述电机的输出端连接于减速器的输入端。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该机翼模型生产模具,通过旋转驱动装置、扇叶的配合设置,启动旋转驱动装置可以使扇叶进行转动,进而产生风流,再利用风箱的设置,风流可以更均匀的对第一模板和第二模板进行降温,进而使模型材料可以更快速的凝固,从而提高了该装置的生产效率,并且通过风流对第一模板和第二模板的降温,可以减小第一模板和第二模板因在高温状态下抗压性降低,再受到压力时变形的可能性;

[0015] 2、该机翼模型生产模具,通过卡槽和卡块的配合设置,可以非常方便对第一模板进行拆卸,利用第一连接环和第二连接环的配合设置,可以将第二模板进行拆卸,进而使工作人员可以通过更换不同的第一模板和第二模板,来生产不同规格的机翼模型,进一步提高了该装置的实用性。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的具体实施例的结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型的具体实施例的支撑架爆炸图结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型的具体实施例的第一模板爆炸图结构示意图。

[0019] 图4是本实用新型的具体实施例的风箱爆炸图结构示意图。

[0020] 图中:1、支撑架;2、第一模板;3、伸缩装置;4、第一连接环;5、第二模板;6、风箱;7、封闭盖;8、转动驱动装置;9、扇叶;10、定位柱;11、第二连接环;12、定位环;13、限位柱。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的说明。

[0022] 如图1-4所示为本实用新型的实施例,一种机翼模型生产模具,包括支撑架1,支撑架1起支撑的作用,支撑架1的一侧设有与风箱6相适配的安装槽,支撑架1的内底壁通过卡接结构有第一模板2,支撑架1的顶部安装有伸缩装置3,伸缩装置3起可以使第二模板升降的作用,伸缩装置3的底端螺纹连接有第一连接环4,第一连接环4的底端转动卡接有第二模板5,通过第一连接环4和第二模板5的配合设置,可以将伸缩装置3和第二模板5连接,并且很方便工作人员对第二模板进行拆卸,支撑架1的一侧安装有风箱6,风箱6的顶部螺纹连接有封闭盖7,封闭盖7的顶部安装有转动驱动装置8,转动驱动装置8的输出端固定连接有扇叶9,通过转动驱动装置8可以驱动扇叶9进行转动,封闭盖7起安装及便于对扇叶9进行检修的作用,通过风箱6的设置,可以使产生的风流更均匀的吹向第一模板2和第二模板5。

[0023] 在本实用新型的具体实施例中,首先,将模型材料注入第一模板2内的模具槽内,并启动伸缩装置3,然后,启动转动驱动装置8使扇叶9进行转动,进而对第一模板2和第二模板5进行吹风降温,再次,在定模完成后,反向启动伸缩装置3,并取出定模完成的机翼模型,

最后,在有需求时,可以通过拔出限位柱,拉出第一模板2,对第一模板2进行更换,并通过转动第一连接环4和第二连接环11对第二模板5进行拆卸,进而更换第二模板5,进而使该装置可以生产不同规格的机翼模型。

[0024] 进一步的,卡接结构包括开设在支撑架1内底壁的卡槽和固定在第一模板2底部与卡槽相适配的卡块,通过卡槽和卡块的配合设置,可以很方便第一模板2的安装或拆卸。

[0025] 具体的,第一模板2的上表面开设有模具槽,第二模板5的底部固定连接有与模具槽相适配的压板,通过模具槽的设置,可以将模型材料置入模具槽内,再利用压板的设置,可以对模型材料进行压紧定型。

[0026] 具体的,支撑架1上表面位于伸缩装置3的两侧均插接有定位柱10,定位柱10的底端均螺纹连接有第二连接环11,两个第二连接环11的底端均与第二模板5的顶部转动卡接,通过定位柱10的设置,可以对第二模板5的位置进行定位导向,利用第二连接环11的设置,非常方便将定位柱10与第二模板5进行连接或拆卸。

[0027] 具体的,伸缩装置3为液压缸,液压缸可以驱使第二模板5进行升降。

[0028] 具体的,第一模板2的一侧固定连接有限位环12,定位环12的内壁插接有限位柱13,限位柱13穿过定位环12的一端与支撑架1插接,通过定位环12和限位柱13的配合设置,可以对第一模板2的位置进行限位。

[0029] 具体的,转动驱动装置8包括电机和减速器,电机的输出端连接于减速器的输入端,转动驱动装置8起为扇叶9提供转动动力的作用。

[0030] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。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实用新型中的具体含义。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0032] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

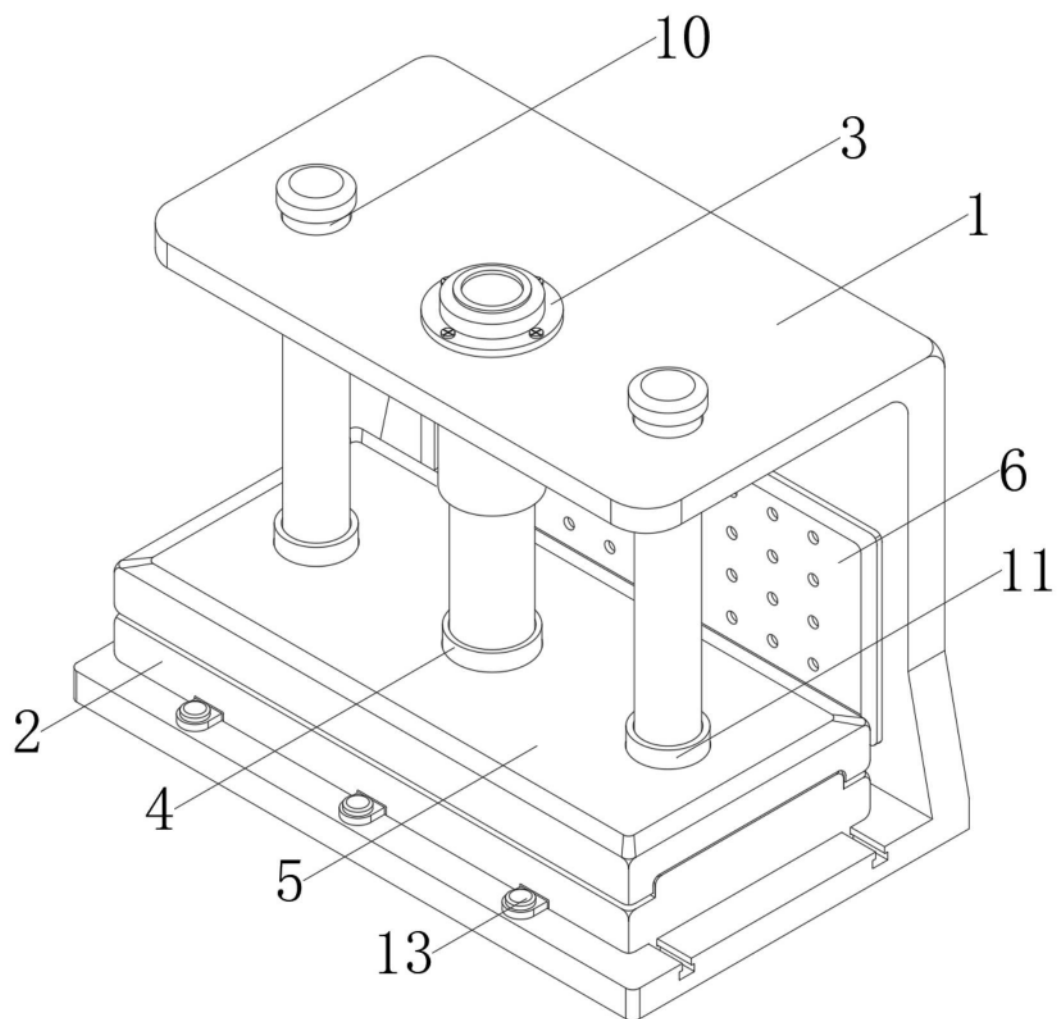


图1

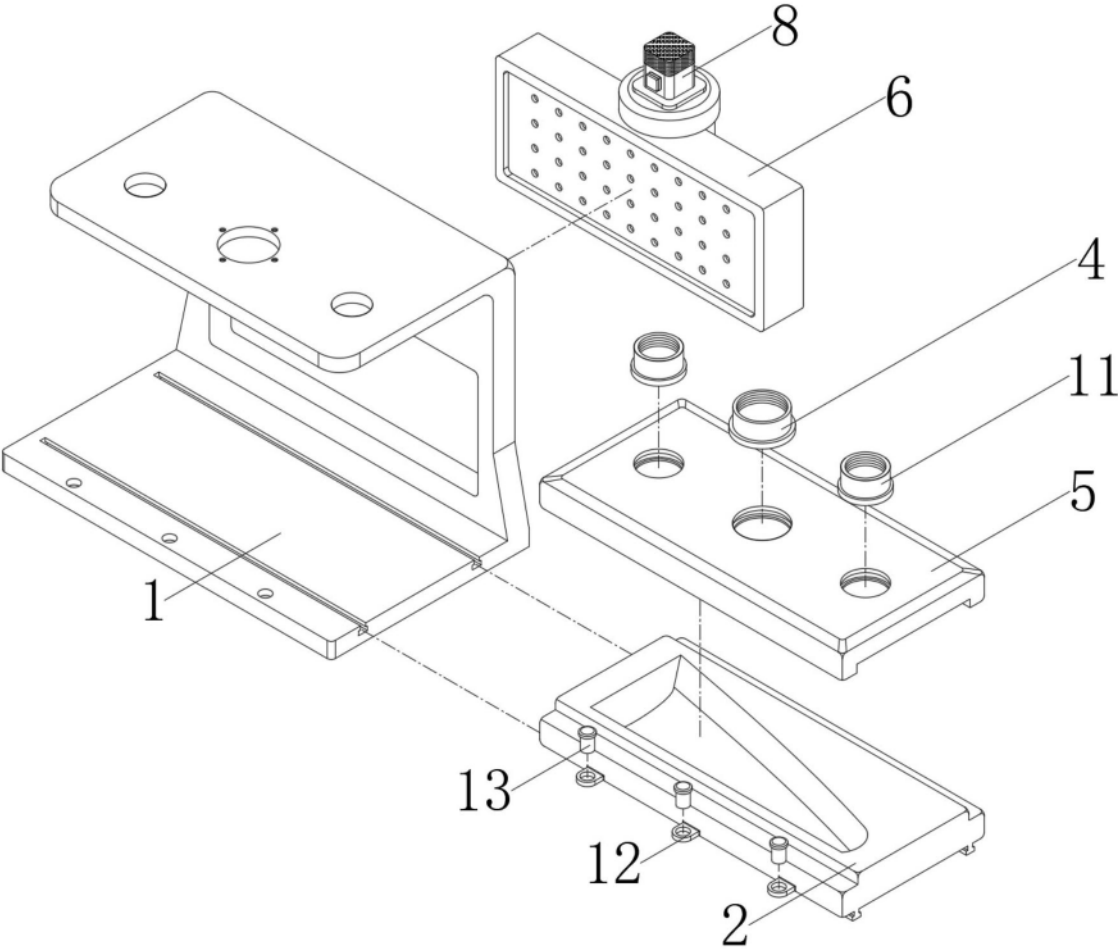


图2

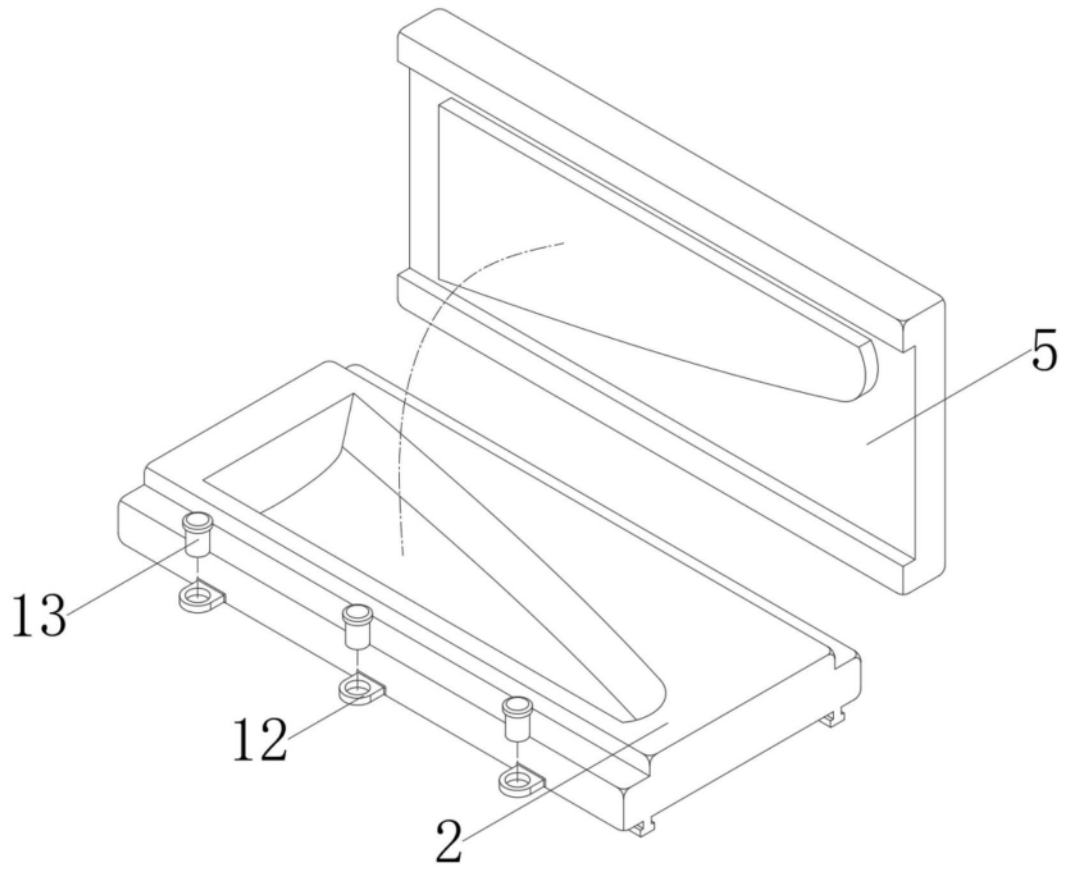


图3

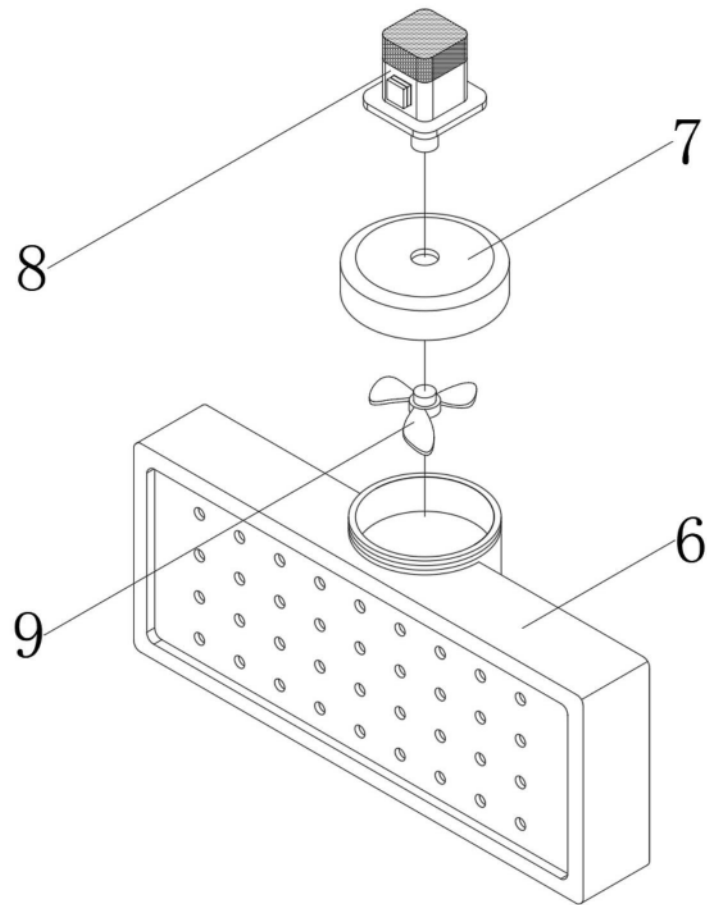


图4