



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221639439 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 03

(21) 申请号 202322954376.3

(22) 申请日 2023.11.02

(73) 专利权人 襄阳华冠实业有限责任公司

地址 441000 湖北省襄阳市高新区江山北路彭岗小区179号

(72) 发明人 宋颖 宋成红

(74) 专利代理机构 襄阳蒲公英知识产权代理事务所(普通合伙) 42306

专利代理师 汤天鹏

(51) Int. Cl.

B22C 7/02 (2006.01)

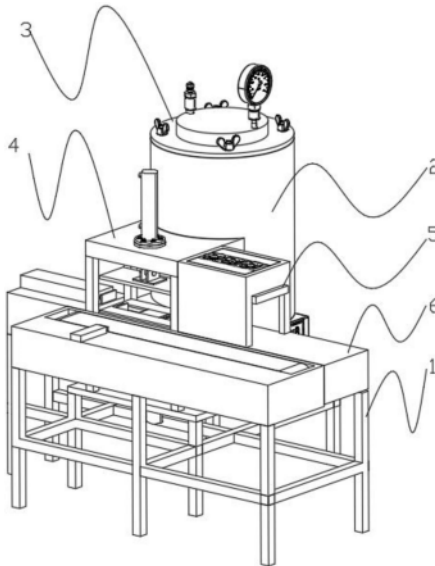
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种自动注蜡机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动注蜡机,包括:支撑架,所述支撑架一端设置有注蜡桶,所述注蜡桶顶端设置有蜡桶盖,所述支撑架一端设置有操作台,所述操作台一端设置有注蜡固定机构,所述操作台一端设置有冷却机构;本实用新型中通过注蜡模具推出伸缩杆、注蜡模具推入伸缩杆和注蜡模具传送带可对模具进行自动放入和取出,通过注蜡固定机构可对推入的模具进行扶正和加紧方便对模具进行注蜡,通过多组风扇和制冷机构可对模具进行快速降温,提高工作效率。



1. 一种自动注蜡机,包括:支撑架(1),其特征在于,所述支撑架(1)一端设置有注蜡桶(2),所述注蜡桶(2)顶端设置有蜡桶盖(3),所述支撑架(1)一端设置有操作台(6),所述操作台(6)一端设置有注蜡固定机构(4),所述操作台(6)一端设置有冷却机构(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动注蜡机,其特征在于,所述注蜡桶(2)一端设置有操作面板(7),所述注蜡桶(2)一端设置有支撑脚(8),所述注蜡桶(2)一端设置有注蜡口(24),所述蜡桶盖(3)一端设置有螺栓(22),所述蜡桶盖(3)一端设置有压力表(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种自动注蜡机,其特征在于,所述注蜡固定机构(4)内设置有升降气缸一(9),所述注蜡固定机构(4)内设置有气缸一固定板(10),所述注蜡固定机构(4)内设置有注蜡模具上固定板(11),所述注蜡固定机构(4)内设置有支撑杆(12),所述注蜡固定机构(4)内设置有注蜡模具位置导正板(13),所述注蜡固定机构(4)内设置有气缸二固定板(14),所述注蜡固定机构(4)内设置有升降气缸二(15),所述注蜡固定机构(4)内设置有注蜡模具下固定板(25)。

4. 根据权利要求3所述的一种自动注蜡机,其特征在于,所述注蜡模具上固定板(11)通过所述升降气缸一(9)与气缸一固定板(10)连接,所述注蜡模具下固定板(25)通过所述升降气缸二(15)与气缸二固定板(14)连接,所述注蜡模具位置导正板(13)与所述气缸二固定板(14)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种自动注蜡机,其特征在于,所述操作台(6)一端设置有注蜡模具推出伸缩杆(16),所述操作台(6)一端设置有注蜡模具推入伸缩杆(17),所述操作台(6)一端设置有注蜡模具传送带(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种自动注蜡机,其特征在于,所述冷却机构(5)一端设置有外壳(19),所述冷却机构(5)一端设置有制冷机构(20),所述冷却机构(5)一端设置有风扇(21)。

7. 根据权利要求6所述的一种自动注蜡机,其特征在于,所述风扇(21)的数量设置有三组分布与所述制冷机构(20)上端。

一种自动注蜡机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注蜡设备技术领域,具体是一种自动注蜡机。

背景技术

[0002] 注蜡机是一种常用于铸造行业的设备,它的工作原理是将蜡液注入模具中,形成蜡模,然后在高温下将蜡模熔化,留下空腔,最终将熔融金属注入空腔中,形成铸件,注蜡机具有注蜡精度高、生产效率高、成本低等优点,广泛应用于航空、航天、汽车、机械等领域。

[0003] 现有的注蜡机注蜡完成后,会将模具摆放至工作台上进行自然冷却降温,或者使用风扇进行风冷降温,但是这两种降温方法对小型的注蜡模具的降温效果较好,对大型的注蜡模具的降温效果较差,使注蜡模具的降温时间较长,工作效率降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决现有的注蜡机注蜡完成后,会将模具摆放至工作台上进行自然冷却降温,或者使用风扇进行风冷降温,但是这两种降温方法对小型的注蜡模具的降温效果较好,对大型的注蜡模具的降温效果较差,使注蜡模具的降温时间较长,工作效率降低的问题,提供一种自动注蜡机。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动注蜡机,包括:支撑架,所述支撑架一端设置有注蜡桶,所述注蜡桶顶端设置有蜡桶盖,所述支撑架一端设置有操作台,所述操作台一端设置有注蜡固定机构,所述操作台一端设置有冷却机构。

[0006] 作为本实用新型再进一步的方案:所述注蜡桶一端设置有操作面板,所述注蜡桶一端设置有支撑脚,所述注蜡桶一端设置有注蜡口,所述蜡桶盖一端设置有螺栓,所述蜡桶盖一端设置有压力表。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述注蜡固定机构内设置有升降气缸一,所述注蜡固定机构内设置有气缸一固定板,所述注蜡固定机构内设置有注蜡模具上固定板,所述注蜡固定机构内设置有支撑杆,所述注蜡固定机构内设置有注蜡模具位置导正板,所述注蜡固定机构内设置有气缸二固定板,所述注蜡固定机构内设置有升降气缸二,所述注蜡固定机构内设置有注蜡模具下固定板。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述注蜡模具上固定板通过所述升降气缸一与气缸一固定板连接,所述注蜡模具下固定板通过所述升降气缸二与气缸二固定板连接,所述注蜡模具位置导正板与所述气缸二固定板滑动连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述操作台一端设置有注蜡模具推出伸缩杆,所述操作台一端设置有注蜡模具推入伸缩杆,所述操作台一端设置有注蜡模具传送带。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述冷却机构一端设置有外壳,所述冷却机构一端设置有制冷机构,所述冷却机构一端设置有风扇。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述风扇的数量设置有三组分布与所述制冷机构上端。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型中通过注蜡模具推出伸缩杆、注蜡模具推入伸缩杆和注蜡模具传送带可对模具进行自动放入和取出,通过注蜡固定机构可对推入的模具进行扶正和加紧方便对模具进行注蜡,通过多组风扇和制冷机构可对模具进行快速降温,提高工作效率。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型所述一种自动注蜡机的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型所述一种自动注蜡机中注蜡桶的结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型所述一种自动注蜡机中注蜡固定机构的结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型所述一种自动注蜡机中操作台的结构示意图;

[0018] 图5是本实用新型所述一种自动注蜡机中冷却机构的结构剖视图;

[0019] 图6是本实用新型所述一种自动注蜡机中冷却机构的部分结构示意图。

[0020] 图中:1、支撑架;2、注蜡桶;3、蜡桶盖;4、注蜡固定机构;5、冷却机构;6、操作台;7、操作面板;8、支撑脚;9、升降气缸一;10、气缸一固定板;11、注蜡模具上固定板;12、支撑杆;13、注蜡模具位置导正板;14、气缸二固定板;15、升降气缸二;16、注蜡模具推出伸缩杆;17、注蜡模具推入伸缩杆;18、注蜡模具传送带;19、外壳;20、制冷机构;21、风扇;22、螺栓;23、压力表;24、注蜡口;25、注蜡模具下固定板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。在本实用新型的描述中,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。下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0023] 参照图1,本实用新型实施例中,一种自动注蜡机,包括:支撑架1,支撑架1一端设置有注蜡桶2,注蜡桶2顶端设置有蜡桶盖3,支撑架1一端设置有操作台6,操作台6一端设置有注蜡固定机构4,操作台6一端设置有冷却机构5。

[0024] 参照图2,注蜡桶2一端设置有操作面板7,注蜡桶2一端设置有支撑脚8,注蜡桶2一端设置有注蜡口24,蜡桶盖3一端设置有螺栓22,蜡桶盖3一端设置有压力表23,通过操作面板7可对注蜡桶2进行操控完成注蜡操作。

[0025] 参照图3,注蜡固定机构4内设置有升降气缸一9,注蜡固定机构4内设置有气缸一固定板10,注蜡固定机构4内设置有注蜡模具上固定板11,注蜡固定机构4内设置有支撑杆12,注蜡固定机构4内设置有注蜡模具位置导正板13,注蜡固定机构4内设置有气缸二固定板14,注蜡固定机构4内设置有升降气缸二15,注蜡固定机构4内设置有注蜡模具下固定板25,通过注蜡固定机构4可在注蜡时对注蜡模具进行固定。

[0026] 参照图3,注蜡模具上固定板11通过升降气缸一9与气缸一固定板10连接,注蜡模具下固定板25通过升降气缸二15与气缸二固定板14连接,注蜡模具位置导正板13与气缸二固定板14滑动连接,通过升降气缸一9和升降气缸二15可对不同规格被模具进行固定。

[0027] 参照图4,操作台6一端设置有注蜡模具推出伸缩杆16,操作台6一端设置有注蜡模具推入伸缩杆17,操作台6一端设置有注蜡模具传送带18,通过注蜡模具推出伸缩杆16、注蜡模具推入伸缩杆17和注蜡模具传送带18,可自动对注蜡模具进行放置和取出。

[0028] 参照图5,冷却机构5一端设置有外壳19,冷却机构5一端设置有制冷机构20,冷却机构5一端设置有风扇21,冷却机构5可对注蜡完成的模具进行降温。

[0029] 参照图5和图6,风扇21的数量设置有三组分布与制冷机构20上端,多组风扇21可使模具快速降温。

[0030] 本实用新型的工作原理是:注蜡时先将模具放在注蜡模具传送带18上,待模具移动到注蜡模具推入伸缩杆17前,被推入注蜡固定机构4内,两组注蜡模具位置导正板13对模具扶正,注蜡模具上固定板11和注蜡模具下固定板25将模具固定,并通过升降气缸一9和升降气缸二15对模具高度调整,使模具对准注蜡口24,进行注蜡,注蜡完成通过注蜡模具推出伸缩杆16将模具推至冷却机构5内对模具进行降温;通过注蜡模具推出伸缩杆16、注蜡模具推入伸缩杆17和注蜡模具传送带18可对模具进行自动放入和取出,通过注蜡固定机构4可对推入的模具进行扶正和加紧方便对模具进行注蜡,通过多组风扇21和制冷机构20可对模具进行快速降温,提高工作效率。

[0031] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

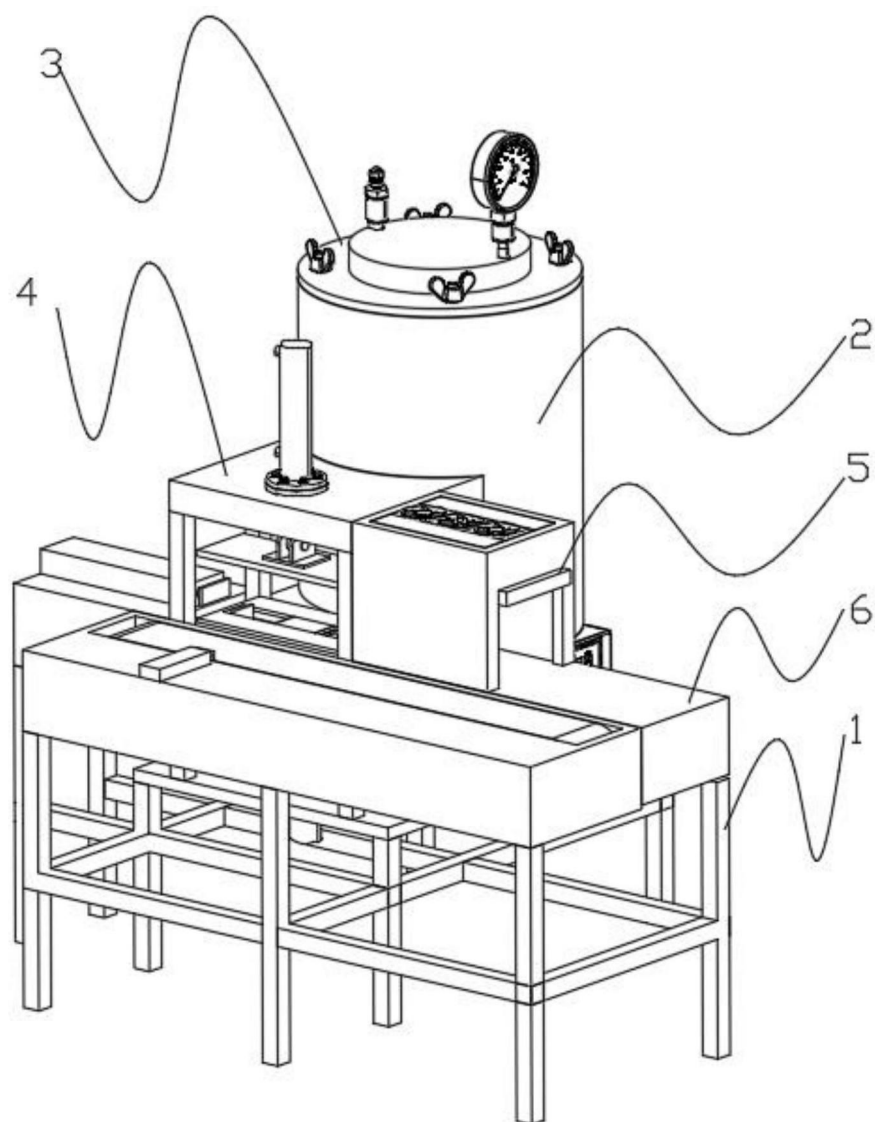


图1

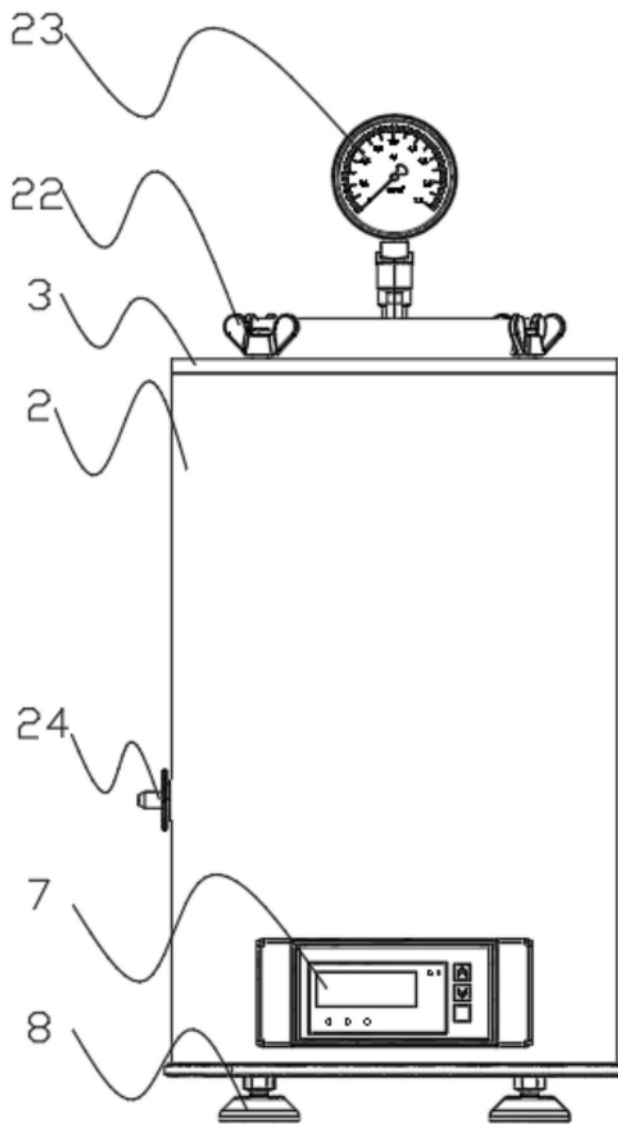


图2

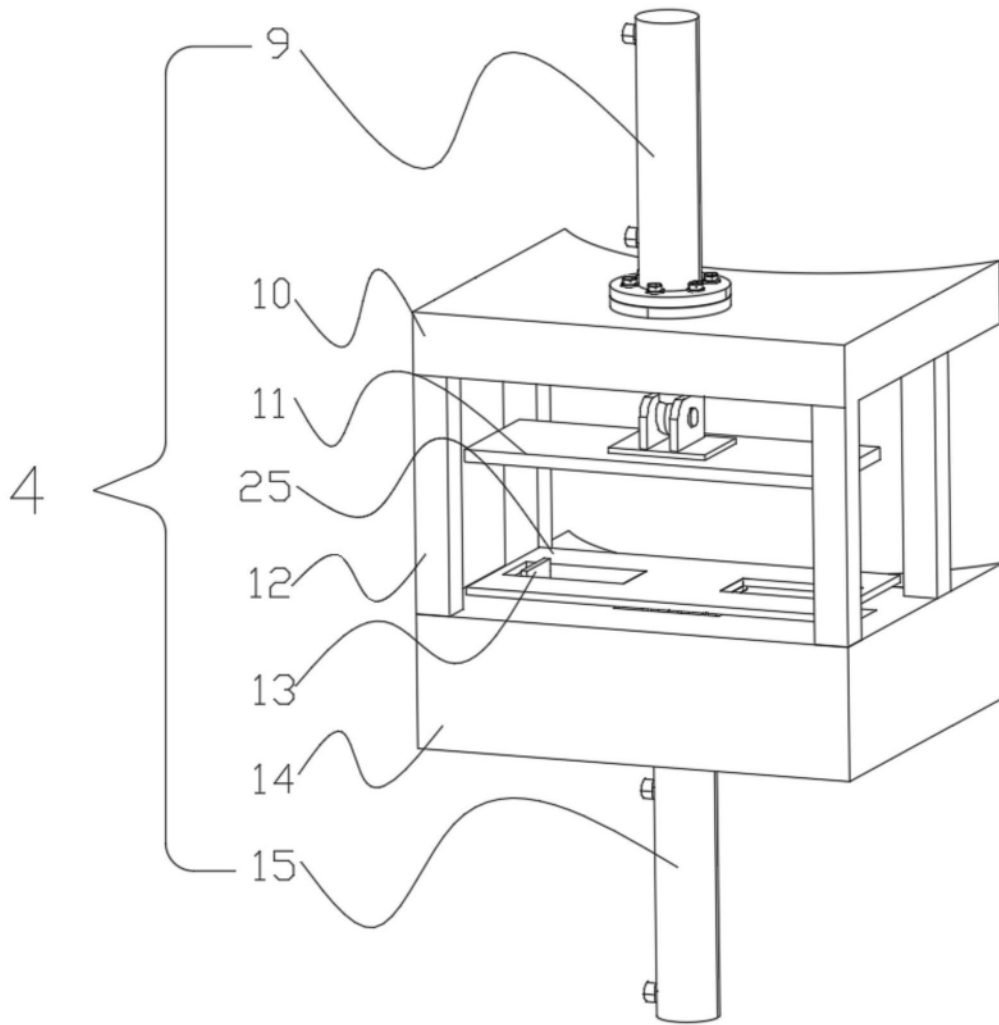


图3

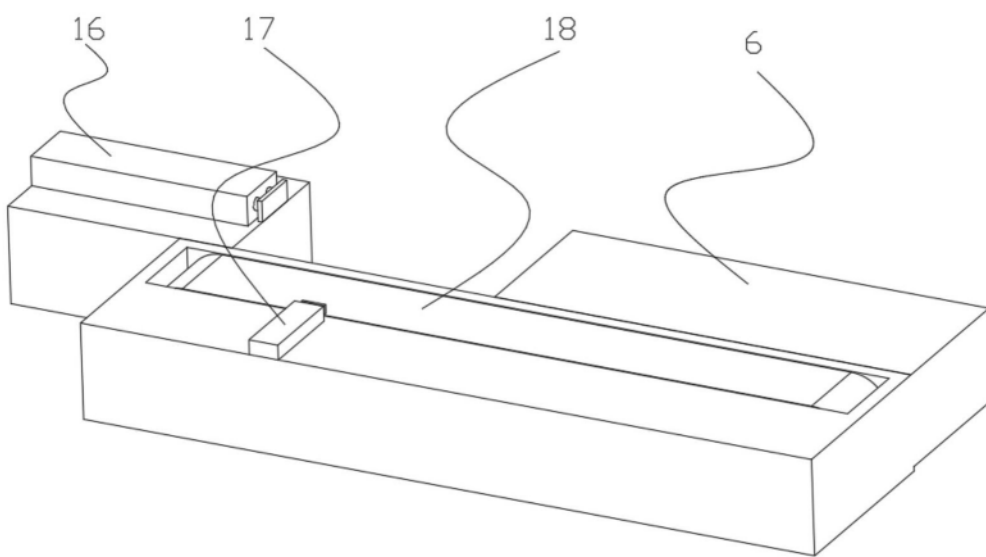


图4

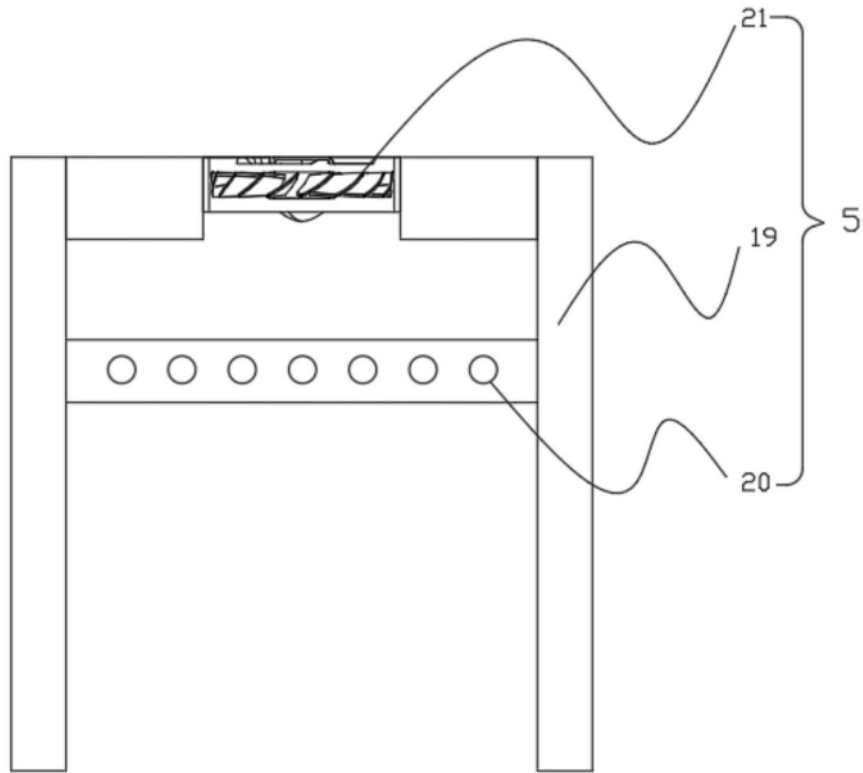


图5

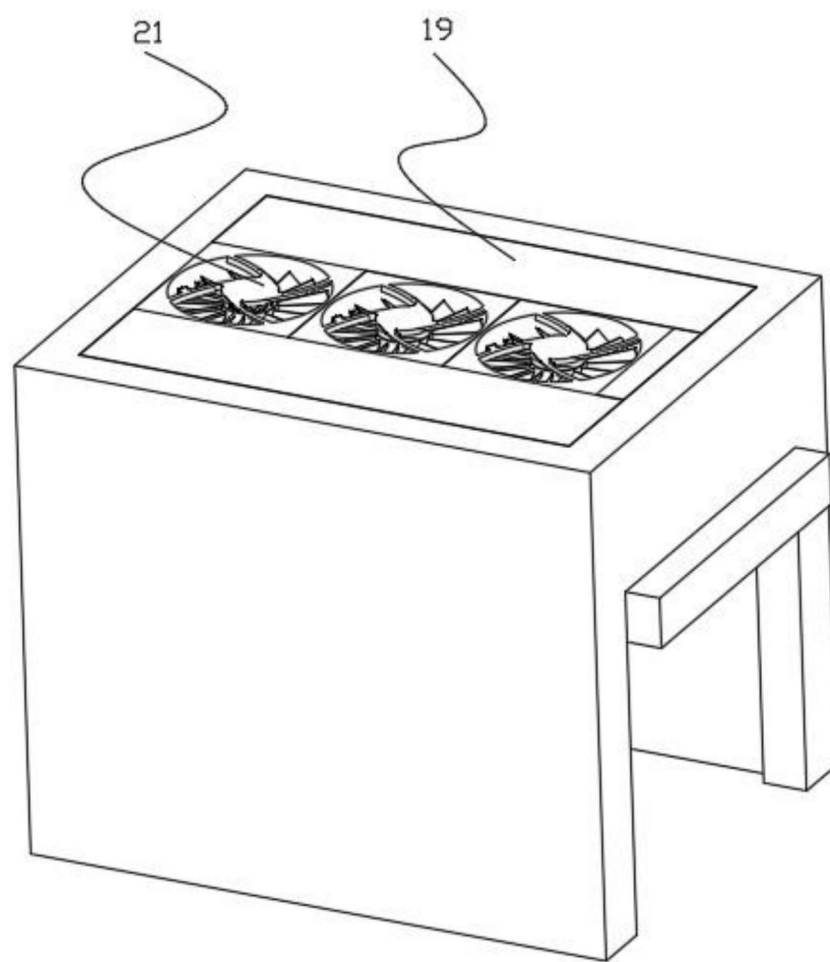


图6