



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110280816 A

(43)申请公布日 2019.09.27

(21)申请号 201910597513.8

(22)申请日 2019.07.04

(71)申请人 天津市友派智能科技有限公司
地址 300000 天津市北辰区双口镇双口工业园永保路27号

(72)发明人 只茂亭

(51)Int. Cl.

B23C 1/08(2006.01)

B23C 3/00(2006.01)

B23Q 1/25(2006.01)

B23Q 3/08(2006.01)

B23Q 11/10(2006.01)

B23Q 11/08(2006.01)

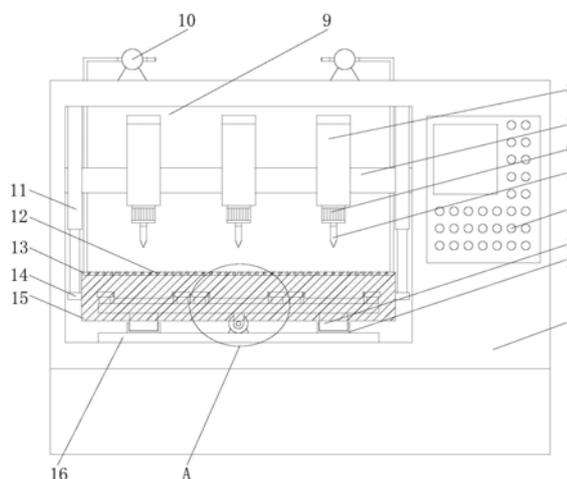
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种模具加工用雕铣机

(57)摘要

本发明公开了一种模具加工用雕铣机,包括机架,所述机架上固定安装有控制器,所述机架的内部设置有加工腔,所述加工腔的内部分别设置有移动架与基板,且基板位于移动架的下方,所述移动架上设置有若干竖向调节机构,所述竖向调节机构上固定安装有第一旋转电机。该模具加工用雕铣机,通过滑座、滑块、基板、承载板、气缸、垫块、活动板、传动板、第二旋转电机、螺纹杆与夹紧块的配合上,从而可对承载板的位置进行移动,使承载板靠近加工腔的边缘处,方便使用者将模具放在承载板上,便于进行上料,然后两侧的气缸伸长,带动夹紧块进行移动,从而可对模具进行夹紧,有助于避免模具在加工时出现移动。



1. 一种模具加工用雕铣机,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)上固定安装有控制器(4),所述机架(1)的内部设置有加工腔(9),所述加工腔(9)的内部分别设置有移动架(7)与基板(16),且基板(16)位于移动架(7)的下方,所述移动架(7)上设置有若干竖向调节机构(8),所述竖向调节机构(8)上固定安装有第一旋转电机(6),所述第一旋转电机(6)的输出端固定安装有雕铣刀(5),所述基板(16)顶部的两侧均固定安装有滑座(2),所述滑座(2)通过其上设置的滑槽滑动安装有滑块(3),所述滑块(3)的顶部固定安装有活动板(20),所述活动板(20)的顶部且位于竖向调节机构(8)的正下方固定安装有若干承载板(17),所述基板(16)的顶部且位于两侧的滑座(2)之间固定安装有第二旋转电机(22),所述第二旋转电机(22)的输出端固定安装有螺纹杆(23),所述螺纹杆(23)上设置有传动板(21),且传动板(21)的顶部与活动板(20)的底部固定连接,所述加工腔(9)内部的两侧均固定安装有电动伸缩杆(11),所述电动伸缩杆(11)的活动端固定连接连接有连接块(14),所述连接块(14)的一侧固定连接连接有透明挡罩(15),所述透明挡罩(15)的顶部贯穿开设有通口(24),所述透明挡罩(15)内壁的顶部固定安装有聚水框(13),所述聚水框(13)远离透明挡罩(15)内壁的一侧贯穿开设有若干降温口(25),所述机架(1)的顶部固定安装有两个泵水装置(10),且泵水装置(10)的一侧分别贯穿机架(1)与透明挡罩(15)的顶部并与聚水框(13)连接。

2. 根据权利要求1所述的模具加工用雕铣机,其特征在于:所述活动板(20)的顶部且位于承载板(17)的两侧均固定安装有垫块(19),所述垫块(19)的顶部固定安装有气缸(18),所述气缸(18)的活动端固定安装有夹紧块(26)。

3. 根据权利要求1所述的模具加工用雕铣机,其特征在于:所述聚水框(13)靠近透明挡罩(15)内壁的一侧贯穿开设有若干清洗口(12)。

4. 根据权利要求1所述的模具加工用雕铣机,其特征在于:所述泵水装置(10)包括加压泵,与加压泵出水口连接的出水管,与加压泵进水口连接的进水管。

5. 根据权利要求1所述的模具加工用雕铣机,其特征在于:所述滑座(2)与滑块(3)的数量一致,且滑座(2)与滑块(3)的形状均为方形,所述滑座(2)与滑块(3)相适配。

6. 根据权利要求1所述的模具加工用雕铣机,其特征在于:所述传动板(21)上开设有与螺纹杆(23)相适配的螺纹孔,所述传动板(21)通过螺纹孔与螺纹杆(23)传动连接。

一种模具加工用雕铣机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种雕铣机,具体是一种模具加工用雕铣机。

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。雕铣机它是数控机床的一种。一般认为雕铣机是使用小刀具、大功率和高速主轴电机的数控铣床。雕刻机的优势在雕,如果加工材料硬度比较大也会显得力不从心。

[0003] 在对模具进行生产时,需要使用雕铣机对模具进行加工。但是,目前市面上传统的模具加工用雕铣机,其结构不够优化、设计不够合理。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种模具加工用雕铣机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种模具加工用雕铣机,包括机架,所述机架上固定安装有控制器,所述机架的内部设置有加工腔,所述加工腔的内部分别设置有移动架与基板,且基板位于移动架的下方,所述移动架上设置有若干竖向调节机构,所述竖向调节机构上固定安装有第一旋转电机,所述第一旋转电机的输出端固定安装有雕铣刀,所述基板顶部的两侧均固定安装有滑座,所述滑座通过其上设置的滑槽滑动安装有滑块,所述滑块的顶部固定安装有活动板,所述活动板的顶部且位于竖向调节机构的正下方固定安装有若干承载板,所述基板的顶部且位于两侧的滑座之间固定安装有第二旋转电机,所述第二旋转电机的输出端固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆上设置有传动板,且传动板的顶部与活动板的底部固定连接,所述加工腔内部的两侧均固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的活动端固定连接有连接块,所述连接块的一侧固定连接有透明挡罩,所述透明挡罩的顶部贯穿开设有通口,所述透明挡罩内壁的顶部固定安装有聚水框,所述聚水框远离透明挡罩内壁的一侧贯穿开设有若干降温口,所述机架的顶部固定安装有两个泵水装置,且泵水装置的一侧分别贯穿机架与透明挡罩的顶部并与聚水框连接。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述活动板的顶部且位于承载板的两侧均固定安装有垫块,所述垫块的顶部固定安装有气缸,所述气缸的活动端固定安装有夹紧块。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述聚水框靠近透明挡罩内壁的一侧贯穿开设有若干清洗口。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述泵水装置包括加压泵,与加压泵出水口连接的出水管,与加压泵进水口连接的进水管。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述滑座与滑块的数量一致,且滑座与滑块的形状

均为方形,所述滑座与滑块相适配。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述传动板上开设有与螺纹杆相适配的螺纹孔,所述传动板通过螺纹孔与螺纹杆传动连接。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过滑座、滑块、基板、承载板、气缸、垫块、活动板、传动板、第二旋转电机、螺纹杆与夹紧块的配合上,从而可对承载板的位置进行移动,使承载板靠近加工腔的边缘处,方便使用者将模具放在承载板上,便于进行上料,然后两侧的气缸伸长,带动夹紧块进行移动,从而可对模具进行夹紧,有助于避免模具在加工时出现移动,有助于提高对模具加工的效果与质量,且结构加单,操作十分方便,有助于提高工作效率,通过泵水装置、电动伸缩杆、清洗口、聚水框、连接块、透明挡罩、通口与降温口的配合使用,使对模具的加工区域呈现一个相对密封的状态,可对雕铣过程中产生的碎屑进行阻挡,有助于避免碎屑溅射造成人员皮肤划伤,对工作人员进行保护,有助于提高装置的安全性,同时可对模具的表面进行喷水,有助于对模具与雕铣刀进行降温,进行冷却散热,且也可对透明挡罩内壁上粘附的碎屑进行清洗,避免碎屑在透明挡罩的内壁上进行积累,防止碎屑对透明挡罩造成遮挡而影响到工作人员的视线,通过设置的多个雕铣刀、第一旋转电机、竖向调节机构与承载板的配合使用,可同时对多个模具进行加工,实现多工位同时操作,进一步有助于提高工作效率,工作效率高,其结构更加优化、设计更加合理。

附图说明

[0014] 图1为模具加工用雕铣机的结构示意图。

[0015] 图2为模具加工用雕铣机的图1中A处放大图。

[0016] 图3为模具加工用雕铣机中透明挡罩的俯视图。

[0017] 图4为模具加工用雕铣机中聚水框的局部剖视图。

[0018] 图中:机架1、滑座2、滑块3、控制器4、雕铣刀5、第一旋转电机6、移动架7、竖向调节机构8、加工腔9、泵水装置10、电动伸缩杆11、清洗口12、聚水框13、连接块14、透明挡罩15、基板16、承载板17、气缸18、垫块19、活动板20、传动板21、第二旋转电机22、螺纹杆23、通口24、降温口25、夹紧块26。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1~4,本发明实施例中,一种模具加工用雕铣机,包括机架1,机架1上固定安装有控制器4,机架1的内部设置有加工腔9,加工腔9的内部分别设置有移动架7与基板16,且基板16位于移动架7的下方,移动架7上设置有若干竖向调节机构8,竖向调节机构8上固定安装有第一旋转电机6,第一旋转电机6的输出端固定安装有雕铣刀5,基板16顶部的两侧均固定安装有滑座2,滑座2通过其上设置的滑槽滑动安装有滑块3,滑块3的顶部固定安装有活动板20,活动板20的顶部且位于竖向调节机构8的正下方固定安装有若干承载板17,

基板16的顶部且位于两侧的滑座2之间固定安装有第二旋转电机22,第二旋转电机22的输出端固定安装有螺纹杆23,螺纹杆23上设置有传动板21,且传动板21的顶部与活动板20的底部固定连接,加工腔9内部的两侧均固定安装有电动伸缩杆11,电动伸缩杆11的活动端固定连接连接块14,连接块14的一侧固定连接透明挡罩15,透明挡罩15的顶部贯穿开设有通口24,透明挡罩15内壁的顶部固定安装有聚水框13,聚水框13远离透明挡罩15内壁的一侧贯穿开设有若干降温口25,机架1的顶部固定安装有两个泵水装置10,且泵水装置10的一侧分别贯穿机架1与透明挡罩15的顶部并与聚水框13连接,泵水装置10的另一侧连接有水箱,活动板20的顶部且位于承载板17的两侧均固定安装有垫块19,垫块19的顶部固定安装有气缸18,气缸18的活动端固定安装有夹紧块26,聚水框13靠近透明挡罩15内壁的一侧贯穿开设有若干清洗口12,泵水装置10包括加压泵,与加压泵出水口连接的出水管,与加压泵进水口连接的进水管,滑座2与滑块3的数量一致,且滑座2与滑块3的形状均为方形,滑座2与滑块3相适配,传动板21上开设有与螺纹杆23相适配的螺纹孔,传动板21通过螺纹孔与螺纹杆23传动连接。

[0021] 本发明的的工作原理是:

[0022] 使用时,将待加工模具放在承载板17上,第二旋转电机22带动螺纹杆23进行旋转,在第二螺纹杆23与传动板21的横向前后传动作用下,可使活动板20进行前后位置的移动,从而可对承载板17的位置进行移动,使承载板17靠近加工腔9的边缘处,方便使用者将模具放在承载板17上,便于进行上料,然后两侧的气缸18伸长,带动夹紧块26进行移动,从而可对模具进行夹紧,有助于避免模具在加工时出现移动,有助于提高对模具加工的效果与质量,且结构加单,操作十分方便,有助于提高工作效率,模具固定后,同时在对模具进行加工前,电动伸缩杆11伸出带动透明挡罩15进行下降,将承载板17罩住,使对模具的加工区域呈现一个相对密封的状态,可对雕铣过程中产生的碎屑进行阻挡,有助于避免碎屑溅射造成人员皮肤划伤,对工作人员进行保护,有助于提高装置的安全性,同时泵水装置10从水箱内抽水并输送到聚水框13的内部,最后从降温口25喷出,对模具的表面进行喷水,有助于对模具与雕铣刀5进行降温,进行冷却散热,同时清洗口12可会喷出水,对透明挡罩15内壁上粘附的碎屑进行清洗,避免碎屑在透明挡罩15的内壁上进行积累,防止碎屑对透明挡罩15造成遮挡而影响到工作人员的视线,通过设置的多个雕铣刀5、第一旋转电机6、竖向调节机构8与承载板17的配合使用,可同时多个模具进行加工,实现多工位同时操作,进一步有助于提高工作效率,工作效率高,其结构更加优化、设计更加合理。

[0023] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

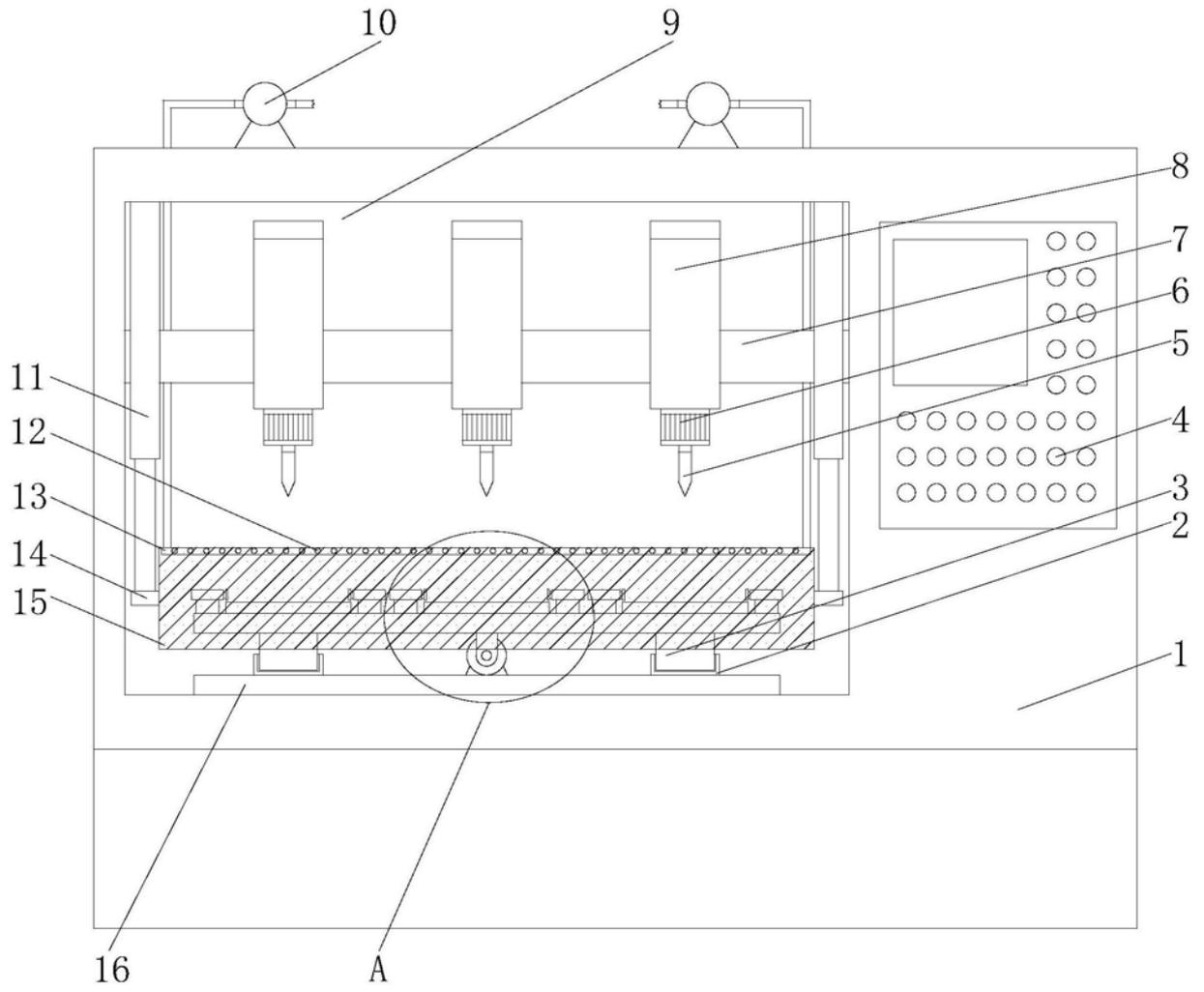


图1

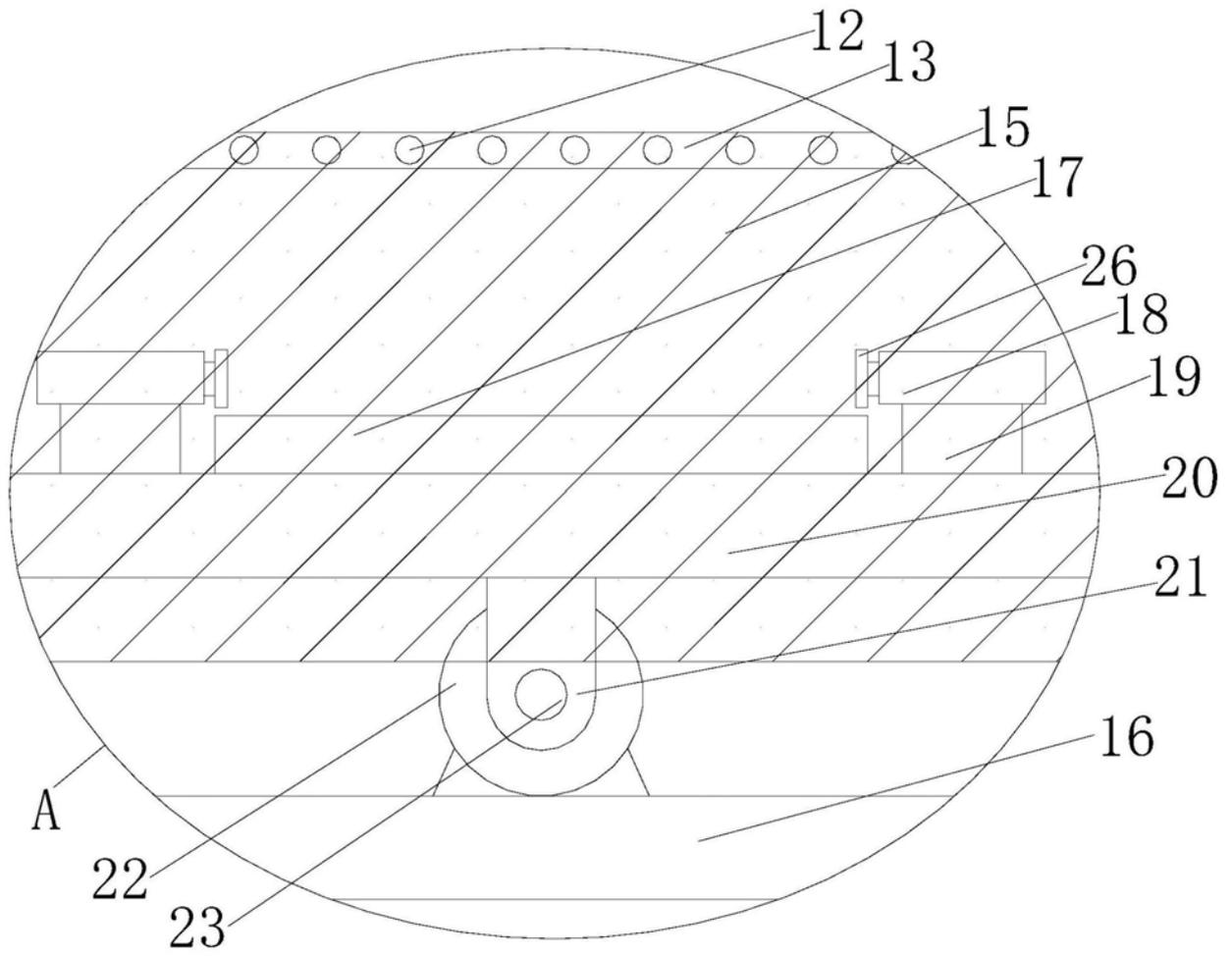


图2

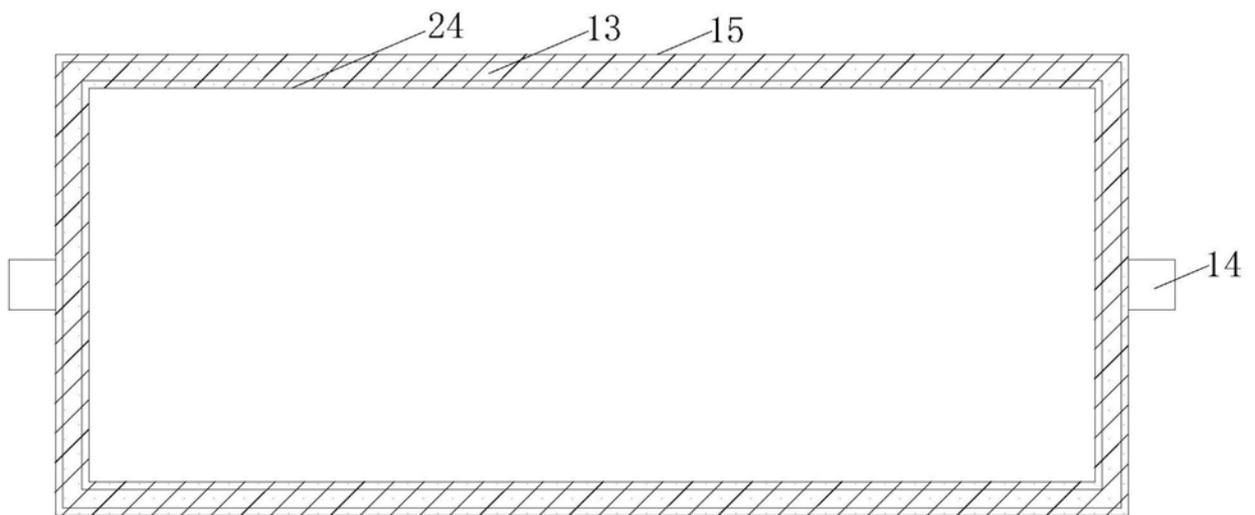


图3

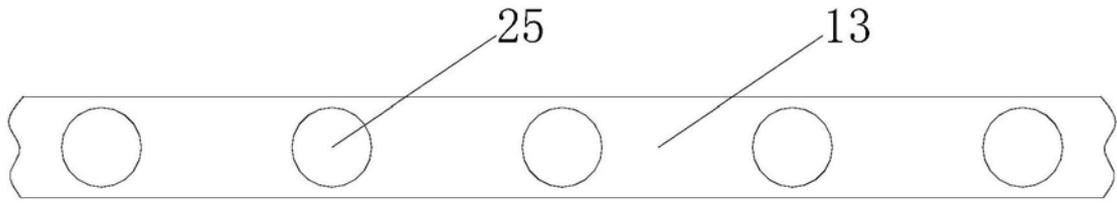


图4