



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115338628 A

(43) 申请公布日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202210926558.7

(22) 申请日 2022.08.03

(71) 申请人 黄珊

地址 438302 湖北省黄冈市麻城市西陵二路

(72) 发明人 黄珊

(51) Int. Cl.

B23P 21/00 (2006.01)

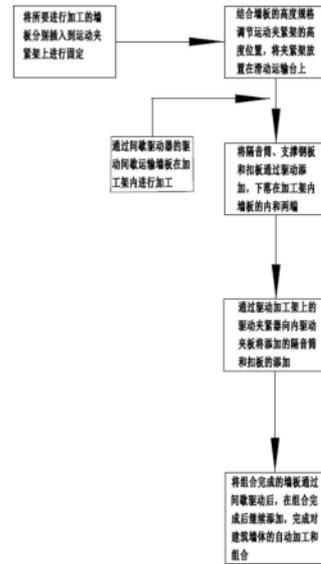
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 发明名称

一种抗裂隔音轻质墙体的制备方法

(57) 摘要

本发明涉及建筑墙体领域,更具体的说是一种抗裂隔音轻质墙体的制备方法,该方法包括以下步骤:将所要进行加工的墙板分别插入到运动夹紧架上进行固定;结合墙板的高度规格调节运动夹紧架的高度位置,将夹紧架放置在滑动运输台上;通过间歇驱动器的驱动间歇运输墙板在加工架内进行加工;将隔音筒、支撑钢板和扣板通过驱动添加,下落在加工架内墙板的内和两端;通过驱动加工架上的驱动夹紧器向内驱动夹板将添加的隔音筒和扣板的添加;将组合完成的墙板通过间歇驱动后,在组合完成后继续添加,完成对建筑墙体的自动加工和组合;本发明的有益效果为可以自动加工出具有支撑抗裂和隔音的功效。



1. 一种抗裂隔音轻质墙体的制备方法,其特征在于:该方法包括以下步骤:

步骤一、将所要进行加工的墙体墙板插入到运动夹紧架上进行固定;

步骤二、结合墙板的高度规格调节夹紧框架的高度位置,将夹紧架放置在滑动运输台上;通过间歇运输器的驱动间歇运输墙板在加工架内进行加工;

步骤三、将隔音筒、支撑钢板和扣板通过驱动挤压添加,下落在加工架内墙板的内部和两端;

步骤四、通过驱动加工架上的驱动夹紧器向内驱动夹板将添加的隔音筒和扣板的添加;

步骤五、将组合完成的墙板通过间歇驱动脱离后,继续添加,完成对建筑墙体的自动加工。

2. 根据权利要求1所述的一种抗裂隔音轻质墙体的制备方法,包括建筑墙体(1)、夹紧框架(6)和侧夹紧板(7),其中,所述建筑墙体(1)插接在夹紧框架(6)内,夹紧框架(6)的侧端通过合页铰接侧夹紧板(7),侧夹紧板(7)通过螺栓固定在夹紧框架(6)上夹紧建筑墙体(1)。

3. 根据权利要求2所述的一种抗裂隔音轻质墙体的制备方法,其中,所述夹紧框架(6)上通过螺栓调节纵向滑动插接上高度调节螺杆板(8)用于建筑墙体(1)上端的夹紧;夹紧框架(6)的上端设置有用于添加钢板的钢板添加槽(9)。

4. 根据权利要求2所述的一种抗裂隔音轻质墙体的制备方法,其中,所述夹紧框架(6)设置在间歇运输器(11)上,间歇运输器(11)通过驱动滑动插接在加工架(10)内。

5. 根据权利要求4所述的一种抗裂隔音轻质墙体的制备方法,其中,所述加工架(10)上设置有用于夹紧驱动的夹紧驱动器(12),夹紧驱动器(12)上的驱动齿轮的两端分别通过齿轮啮合驱动左夹紧推台(13)和右夹紧推台(14)限位滑动在加工架(10)的两端。

6. 根据权利要求4所述的一种抗裂隔音轻质墙体的制备方法,其中,所述加工架(10)上设置有用于添加隔音筒(2)和扣板(3)的隔音筒添加槽(15)和扣板添加槽(16)。

7. 根据权利要求4所述的一种抗裂隔音轻质墙体的制备方法,其中,所述加工架(10)上限位滑动插接备料框(17),备料框(17)通过螺栓螺纹筒配合连接变频螺纹配合驱动器(18),变频螺纹配合驱动器(18)通过固定座固定在加工架(10)上。

8. 根据权利要求7所述的一种抗裂隔音轻质墙体的制备方法,其中,所述备料框(17)上备料堆叠设置有隔音筒(2)、扣板(3)和支撑钢板(4)。

9. 根据权利要求1所述的一种抗裂隔音轻质墙体的制备方法制备的墙体,其中,所述墙体包括建筑墙体(1)的两端分别插接隔音筒(2)和支撑钢板(4),支撑钢板(4)设置在扣板(3)和建筑墙体(1)之间,扣板(3)通过插接叩在建筑墙体(1)的扣板槽(5)内。

10. 根据权利要求9所述的一种抗裂隔音轻质墙体的制备方法制备的墙体,其中,所述扣板(3)通过锥形回叩叩在扣板槽(5)内;支撑钢板(4)为梯形状。

一种抗裂隔音轻质墙体的制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑墙体领域,更具体的说是一种抗裂隔音轻质墙体的制备方法。

背景技术

[0002] 通过轻质墙体的建筑对临时建筑的搭建,方便临时建筑的搭建使用;专利号为CN201710559860.2公开了一种抗裂隔音轻质墙体的制备方法,采用五层材料复合制成模块化复合轻质墙体,复合顺序为混凝土混合原料+聚苯颗粒保温砂浆+纳米复合高分子纤维层+膨润土颗粒层+混凝土混合原料,多层复合材料的有机结合保证了墙体的隔音保温以及抗裂功能兼具,同时其密度得到了一定的降低,从而减轻了整体墙体的质量;该发明的一种抗裂隔音轻质墙体,可灵活用于模块化建筑中区,不仅具有较强的防水性能,且由于其墙体较普通实心墙体薄,增加了一定的使用面积,节约建筑占地,墙板表面装饰性平整度好,后期装饰喷涂装饰较传统墙体更容易,不容易产生裂缝,隔音效果佳。但是该墙体的制备并不具备组合隔音和支撑的功效。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种抗裂隔音轻质墙体的制备方法,其有益效果为可以自动加工出具有支撑抗裂和隔音的功效的墙体。

[0004] 本发明的目的通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种抗裂隔音轻质墙体的制备方法,该方法包括以下步骤:

[0006] 步骤一、将所要进行加工的墙板分别插入到运动夹紧架上进行固定;

[0007] 步骤二、结合墙板的高度规格调节运动夹紧架的高度位置,将夹紧架放置在滑动运输台上;通过间歇驱动器的驱动间歇运输墙板在加工架内进行加工;

[0008] 步骤三、将隔音筒、支撑钢板和扣板通过驱动添加,下落在加工架内墙板的内和两端;

[0009] 步骤四、通过驱动加工架上的驱动夹紧器向内驱动夹板将添加的隔音筒和扣板的添加;

[0010] 步骤五、将组合完成的墙板通过间歇驱动后,在组合完成后继续添加,完成对建筑墙体的自动加工和组合。

[0011] 一种抗裂隔音轻质墙体的制备方法,包括建筑墙体、夹紧框架、侧夹紧板和上高度调节螺杆板,其中,所述建筑墙体插接在夹紧框架内,夹紧框架的侧端通过合页铰接侧夹紧板,侧夹紧板通过螺栓固定在夹紧框架上夹紧建筑墙体。

[0012] 所述夹紧框架上通过螺栓调节纵向滑动插接上高度调节螺杆板用于建筑墙体上端的夹紧;夹紧框架的上端设置有用添加钢板的钢板添加槽。

[0013] 所述夹紧框架设置在间歇运输器上,间歇运输器通过驱动滑动插接在加工架内。

[0014] 通过将所要进行加工的建筑墙体插入夹紧架内,将夹紧架放入间歇运输器内,通过间歇运输进行间隙运输将建筑墙体插入加工架内,通过驱动将备料的隔音筒、扣板和支

撑钢板插入,将支撑钢板先行插入到建筑墙体内,后通过夹紧驱动将隔音筒和支撑钢板夹紧推进,使隔音筒推进插入,使扣板封闭叩在建筑墙体和支撑钢板上进行封闭,完成建筑墙体的自动组装;使组装的建筑墙体带有抗裂和隔音的功效。

附图说明

- [0015] 图1是本发明的建筑墙体的加工制备流程示意图;
- [0016] 图2是本发明的夹紧架的结构示意图一;
- [0017] 图3是本发明的夹紧架的结构示意图二;
- [0018] 图4是本发明的间歇运输器的结构示意图;
- [0019] 图5是本发明的加工架的结构示意图;
- [0020] 图6是本发明的整体的结构示意图一;
- [0021] 图7是本发明的整体的结构示意图二;
- [0022] 图8是本发明的备料框的结构示意图一;
- [0023] 图9是本发明的备料框的结构示意图二;
- [0024] 图10是本发明的建筑墙体的结构示意图一;
- [0025] 图11是本发明的建筑墙体的结构示意图二;
- [0026] 图12是本发明的建筑墙体的结构示意图三。
- [0027] 图中:建筑墙体1;隔音筒2;扣板3;支撑钢板4;扣板槽5;夹紧框架6;侧夹紧板7;上高度调节螺杆板8;钢板添加槽9;加工架10;间歇运输器11;夹紧驱动器12;左夹紧推台13;右夹紧推台14;隔音筒添加槽15;扣板添加槽16;备料框17;变频螺纹配合驱动器18。

具体实施方式

- [0028] 下面结合附图对本发明作进一步详细说明。
- [0029] 如这里所示的实施方式所示,
- [0030] 通过将所要进行加工的建筑墙体插入夹紧架内,将夹紧架放入间歇运输器内,通过间歇运输进行间隙运输将建筑墙体插入加工架内,通过驱动将备料的隔音筒、扣板和支撑钢板插入,将支撑钢板先行插入到建筑墙体内,后通过夹紧驱动将隔音筒和支撑钢板夹紧推进,使隔音筒推进插入,使扣板封闭叩在建筑墙体和支撑钢板上进行封闭,完成建筑墙体的自动组装;使组装的建筑墙体带有抗裂和隔音的功效。
- [0031] 结合以上实施例进一步优化:
- [0032] 进一步的根据图2、图3、图4和图5所示的一种抗裂隔音轻质墙体的制备方法示例的工作过程是:
- [0033] 通过将所要进行加工的建筑墙体1放入内,通过锁紧侧夹紧板7将建筑墙体1的侧端夹紧,将夹紧框架6放置在间歇运输器11上进行间歇运输的驱动,通过添加至加工架10内进行加工组装。
- [0034] 结合以上实施例进一步优化:
- [0035] 进一步的所述夹紧框架6上通过螺栓调节纵向滑动插接上高度调节螺杆板8用于建筑墙体1上端的夹紧;夹紧框架6的上端设置有用于添加钢板的钢板添加槽9。
- [0036] 该部分根据图2、图3、图4和图5所示的一种抗裂隔音轻质墙体的制备方法示例的

工作过程是：

[0037] 通过夹紧不同高度的建筑墙体1,在夹紧框架6上通过螺栓调节旋转上高度调节螺杆板8,使上高度调节螺杆板8在夹紧框架6内向下滑动,将建筑墙体1的高度锁紧,方便对不同高度规格的建筑墙体1进行夹紧调节使用;钢板添加槽9用于对支撑钢板4的添加的插接,使其通过重力下落插入建筑墙体1内。

[0038] 结合以上实施例进一步优化：

[0039] 进一步的所述夹紧框架6设置在间歇运输器11上,间歇运输器11通过驱动滑动插接在加工架10内。

[0040] 该部分根据图2、图3、图4和图5所示的一种抗裂隔音轻质墙体的制备方法示例的工作过程是：

[0041] 通过间歇运输器11的间歇运输驱动,使带有建筑墙体1的多个夹紧框架6依次进行添加在加工架10内,进行组装后,通过间歇运输器11完成自动的建筑墙体1的组装。

[0042] 结合以上实施例进一步优化：

[0043] 进一步的所述加工架10上设置有用于夹紧驱动的夹紧驱动器12,夹紧驱动器12上的驱动齿轮的两端分别通过齿轮啮合驱动左夹紧推台13和右夹紧推台14限位滑动在加工架10的两端。

[0044] 该部分根据图6、图7、图8和图9所示的一种抗裂隔音轻质墙体的制备方法示例的工作过程是：

[0045] 通过加工架10上的夹紧驱动器12的变频控制驱动,使齿轮齿条啮合驱动左夹紧推台13和右夹紧推台14同时想内或者向外运动,进行夹紧的驱动;方便对隔音筒2和扣板3进行挤压添加的驱动。

[0046] 结合以上实施例进一步优化：

[0047] 进一步的所述加工架10上设置有用于添加隔音筒2和扣板3的隔音筒添加槽15和扣板添加槽16。

[0048] 该部分根据图6、图7、图8和图9所示的一种抗裂隔音轻质墙体的制备方法示例的工作过程是：

[0049] 通过隔音筒添加槽15和扣板添加槽16的设置,在推进备料的备料框17时,将隔音筒2和扣板3通过下落添加至加工架10内的指定位置,通过左夹紧推台13和右夹紧推台14同时想内或者向外运动进行挤压驱动,将隔音筒2和扣板3挤压在建筑墙体1上,使隔音筒2发生弹性形变插入建筑墙体1内进行固定设置,通过隔音筒2内的多个吸声圆孔用于声音的吸附;同时下落的钢板添加槽9用于对支撑钢板4的添加的插接,使其通过重力下落插入建筑墙体1内,通过扣板3的挤压扣在建筑墙体1的外端将支撑钢板4固定叩紧。

[0050] 结合以上实施例进一步优化：

[0051] 进一步的所述加工架10上限位滑动插接备料框17,备料框17通过螺栓螺纹筒配合连接变频螺纹配合驱动器18,变频螺纹配合驱动器18通过固定座固定在加工架10上。

[0052] 该部分根据图6、图7、图8和图9所示的一种抗裂隔音轻质墙体的制备方法示例的工作过程是：

[0053] 通过变频螺纹配合驱动器18控制驱动,使备料框17逐渐想内滑动配合间歇运输器11的停止以及夹紧驱动器12的驱动,将隔音筒2、扣板3、支撑钢板4完成推进的自动添加,配

合夹紧驱动器12完成挤压加工。

[0054] 结合以上实施例进一步优化：

[0055] 进一步的所述备料框17上备料堆叠设置有隔音筒2、扣板3和支撑钢板4。

[0056] 该部分根据图6、图7、图8和图9所示的一种抗裂隔音轻质墙体的制备方法示例的工作过程是：

[0057] 通过推进备料框17使堆积的隔音筒2、扣板3和支撑钢板4推进添加至钢板添加槽9、隔音筒添加槽15和扣板添加槽16,进行隔音筒2、扣板3和支撑钢板4的添加。

[0058] 结合以上实施例进一步优化：

[0059] 进一步的所述墙体包括建筑墙体1的两端分别插接隔音筒2和支撑钢板4,支撑钢板4设置在扣板3和建筑墙体1之间,扣板3通过插接叩在建筑墙体1的扣板槽5内。所述扣板3通过锥形叩叩在扣板槽5内;支撑钢板4为梯形状。

[0060] 通过锥形叩的弹性形变叩在扣板槽5内,进行锁紧,对扣板3和支撑钢板4进行锁紧,通过支撑钢板4对建筑墙体1起到支撑作用;通过隔音筒2上的圆孔进行声音的吸附进行隔音设置。

[0061] 在本装置中所述的固定连接可以是指通过焊接、插块合并固定、铸造整体成型固定和螺纹固定等方式进行固定,结合安装和拆卸方式进行适配选择;所述的转动连接是可以指通过将轴承烘装在轴上,轴或轴孔上设置有弹簧挡圈槽或轴间挡板,通过将弹性挡圈卡在弹簧挡圈槽内或轴间挡板实现轴承的轴向固定,通过轴承的相对滑动,实现转动;所述限位滑动是指通过带有球体或者轴承等方式进行降低阻力的滑块与滑槽的贴合配合滑动,限定滑动轨迹和滑动方向以及位置并通过限位进行限定位置的滑动方式;结合不同的使用环境,使用不同的连接方式进行进一步区分使用。

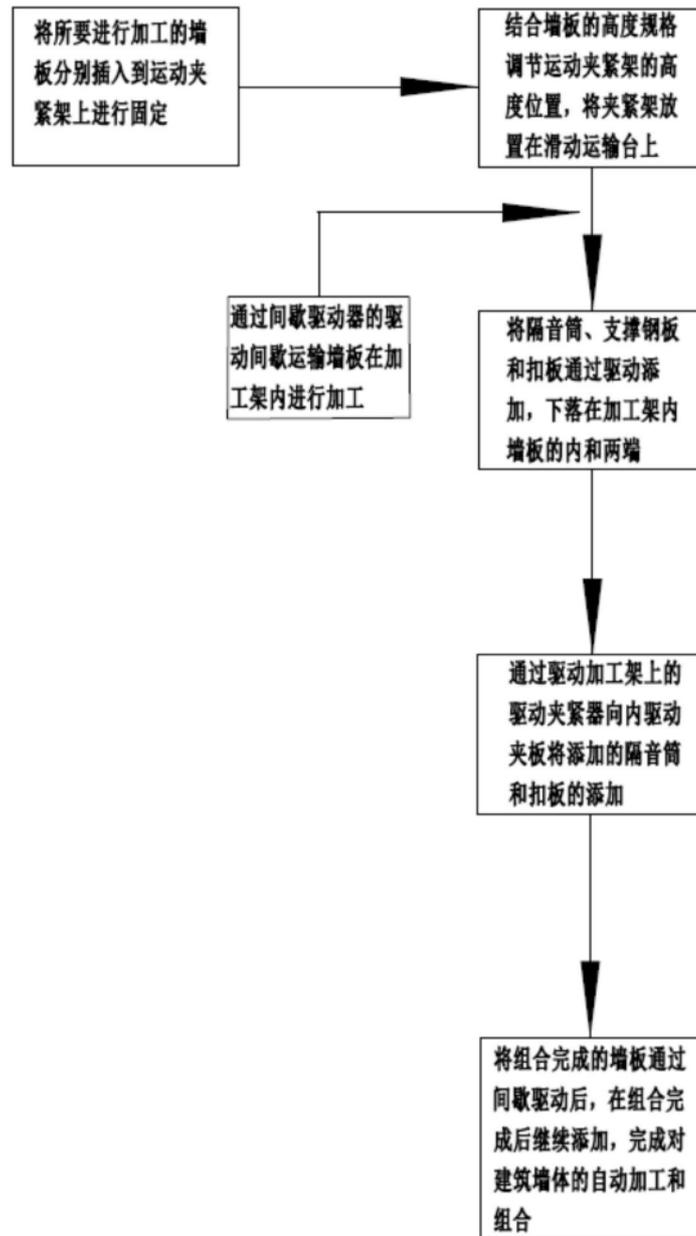


图1

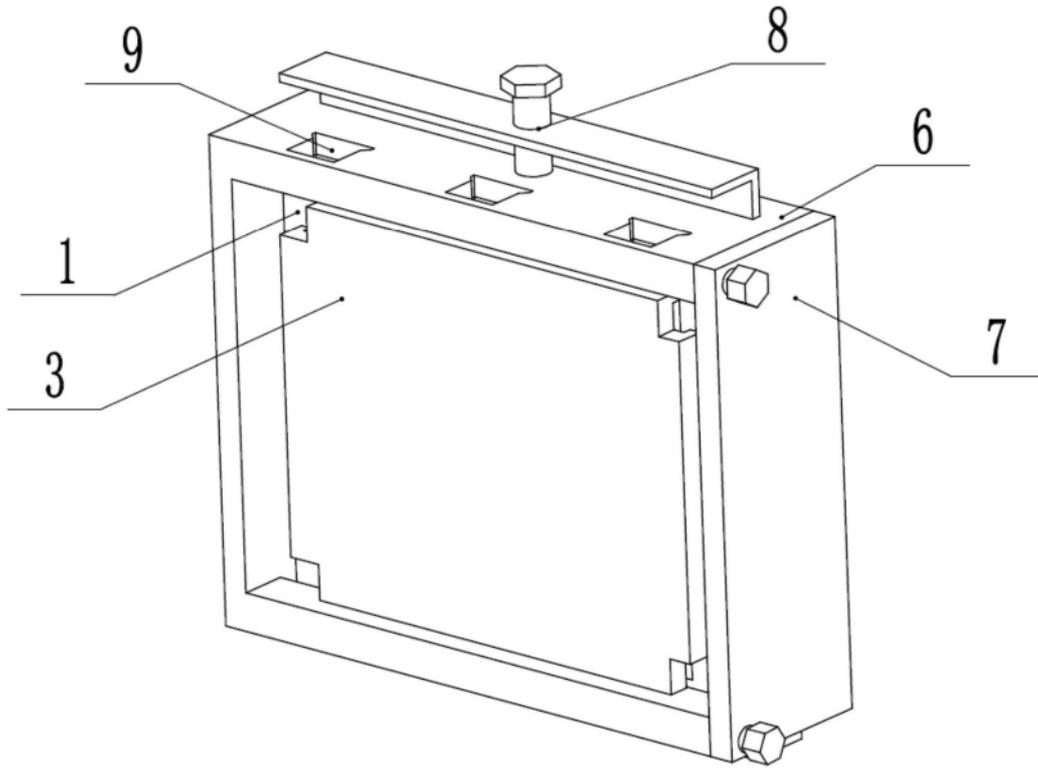


图2

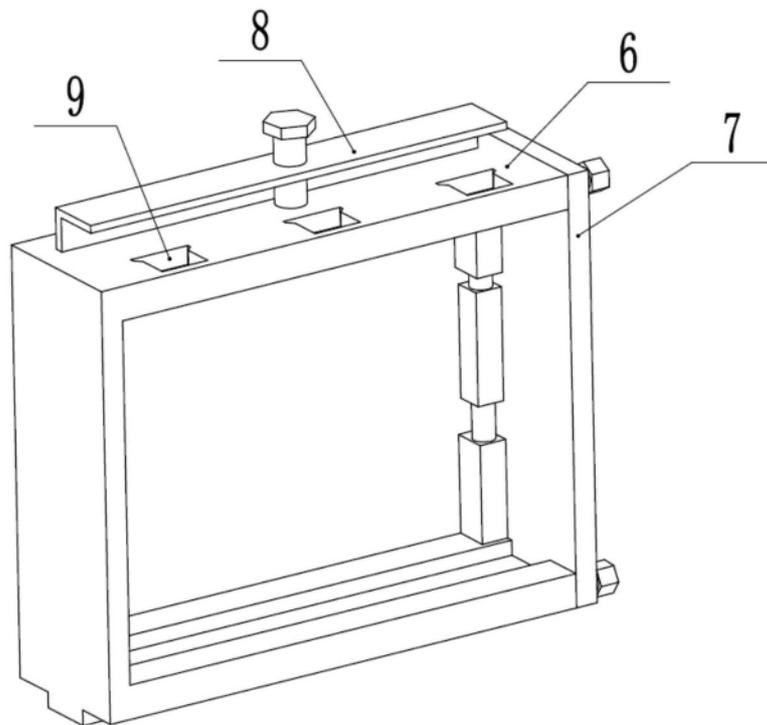


图3

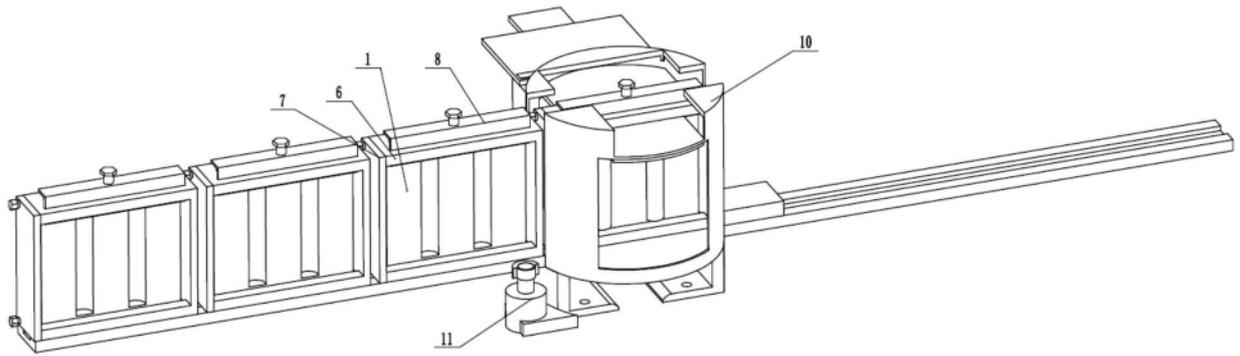


图4

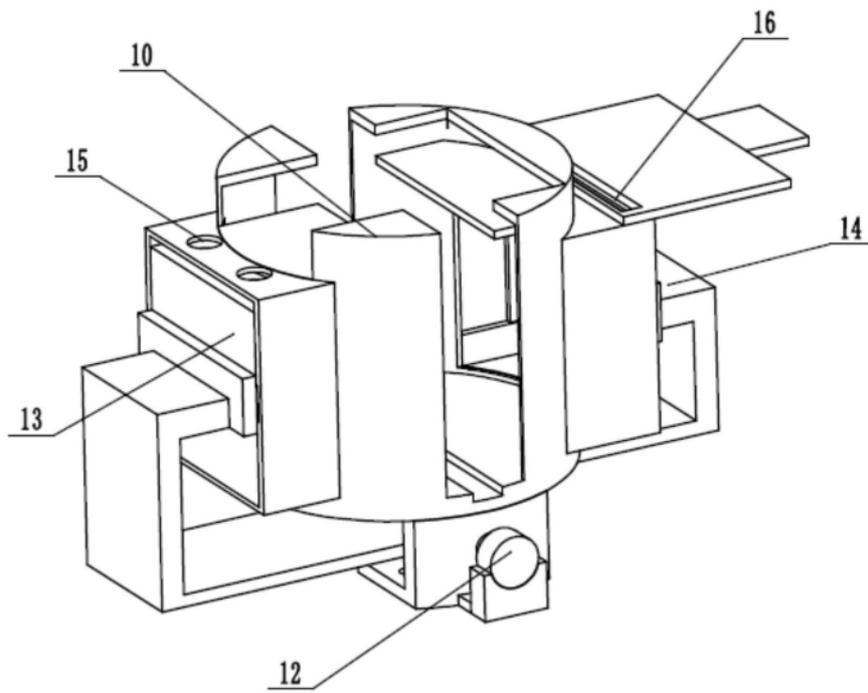


图5

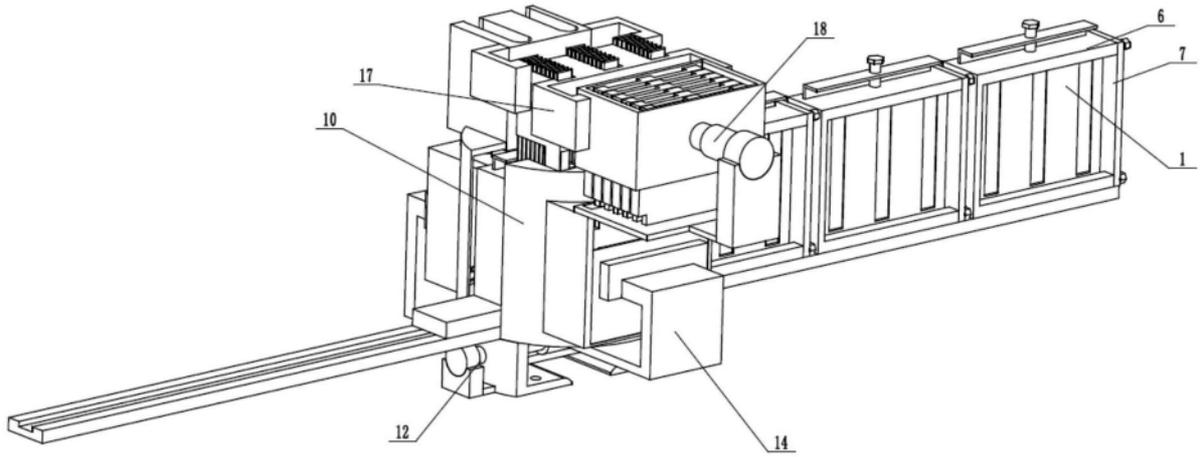


图6

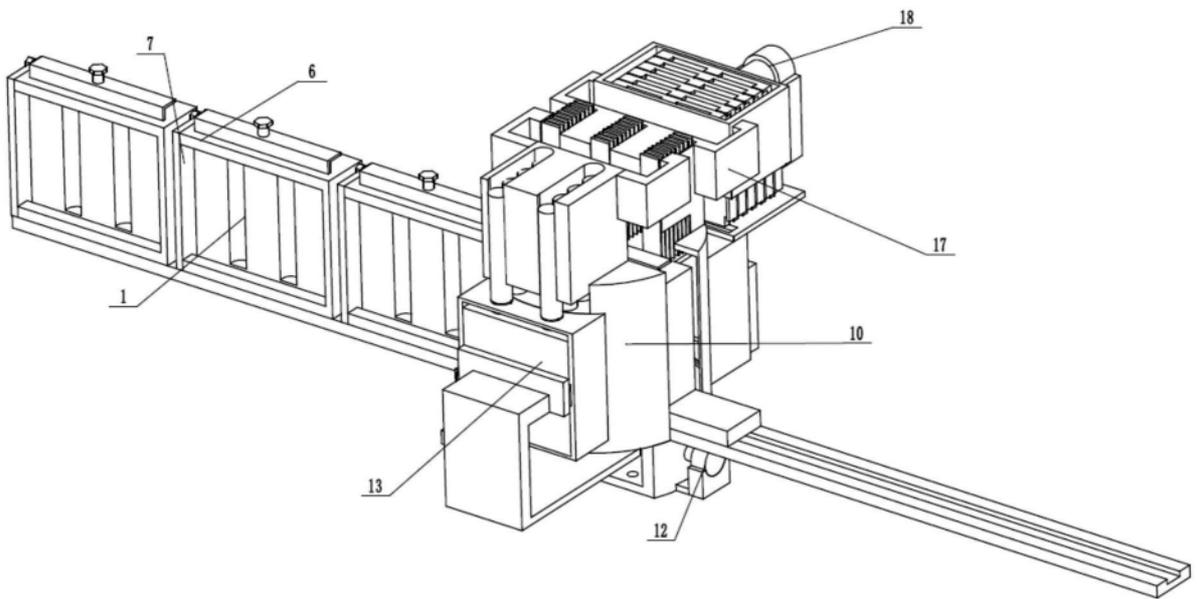


图7

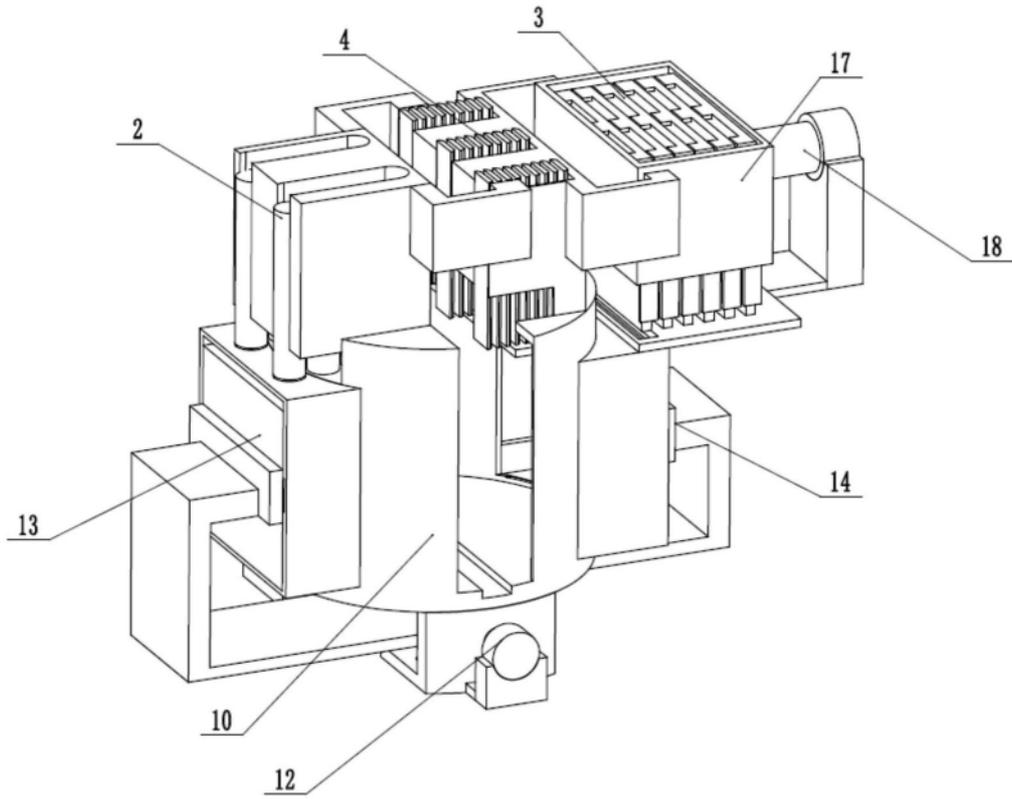


图8

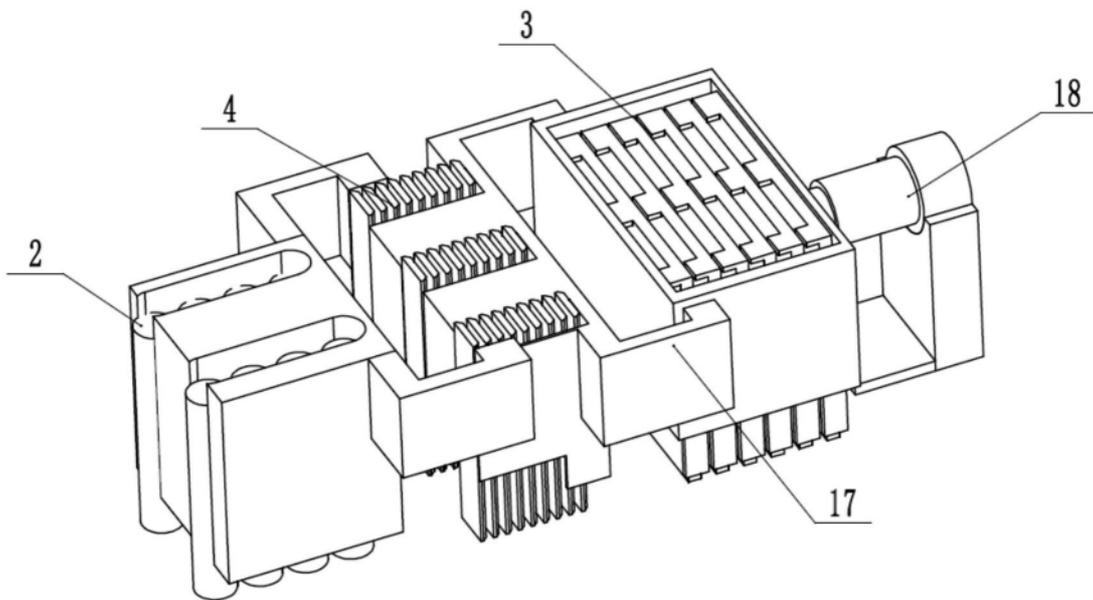


图9

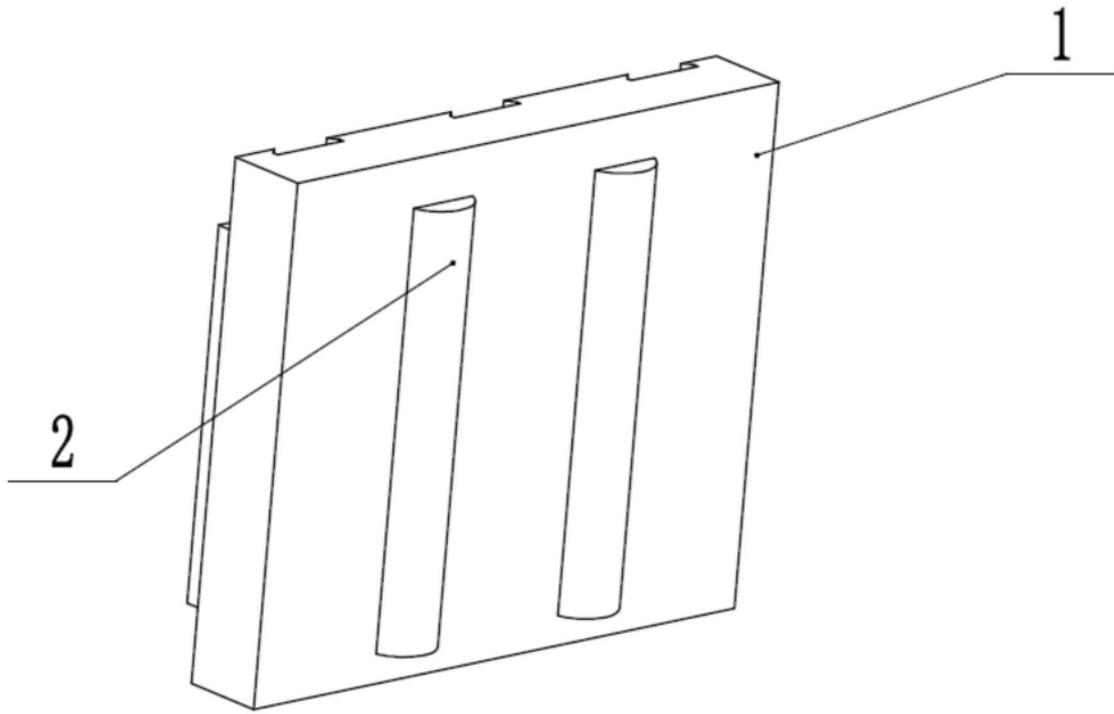


图10

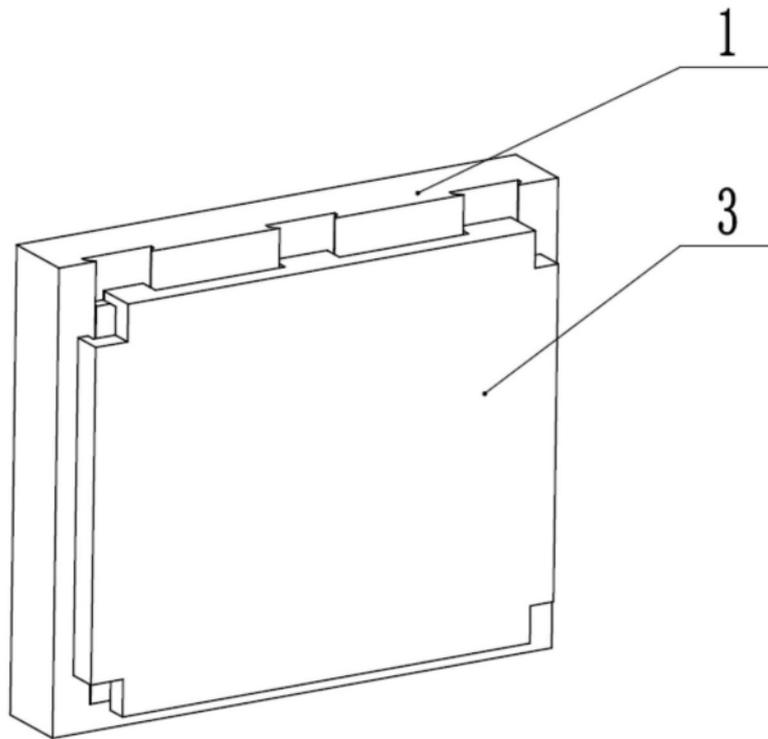


图11

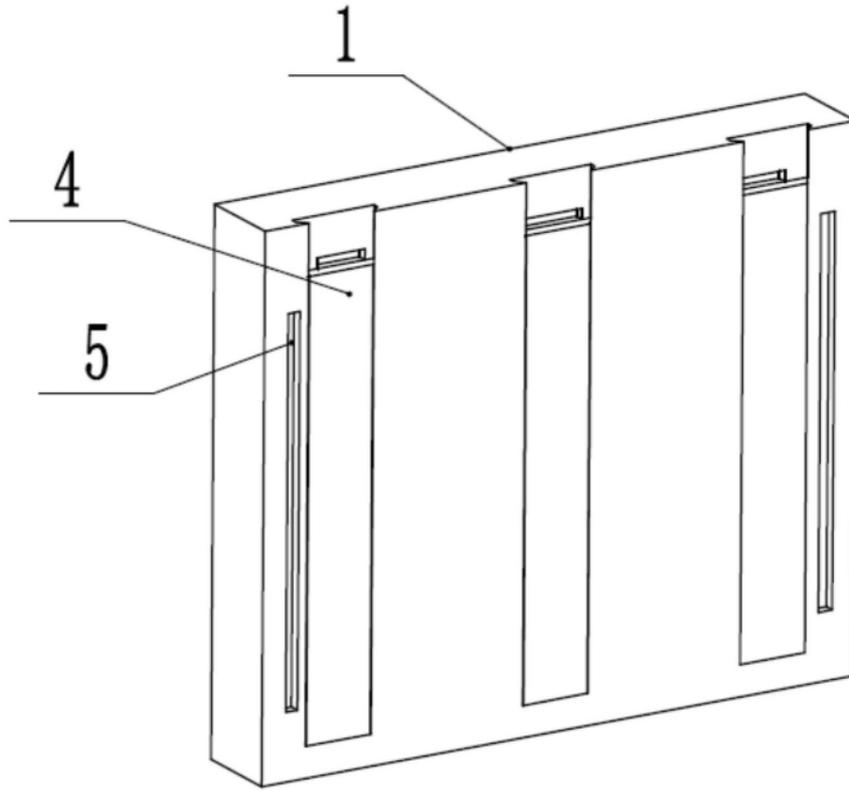


图12