



(21) 申请号 202122186572.1

(22) 申请日 2021.09.09

(73) 专利权人 淮安倍特锻造有限公司

地址 223010 江苏省淮安市淮安区经济开发
区翔宇大道1055号

(72) 发明人 朱平 樊荣 徐建华 高爱兰

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有
限公司 44367

专利代理师 王军

(51) Int. Cl.

B21K 29/00 (2006.01)

F28F 9/007 (2006.01)

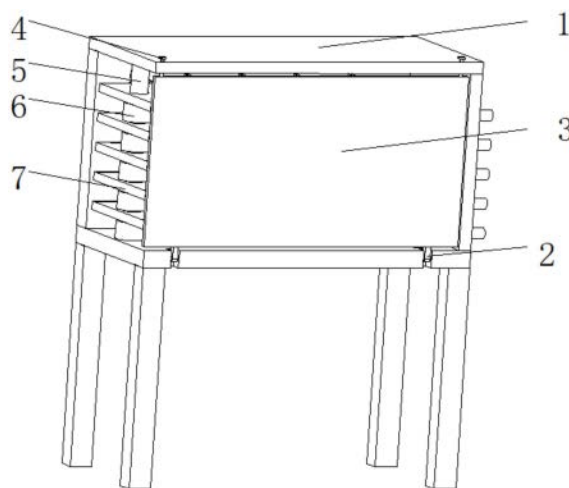
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种锻件生产用换热装置

(57) 摘要

本实用新型涉及换热装置技术领域,且公开了一种锻件生产用换热装置,包括换热箱本体,所述换热箱本体内部的一侧固定连接有支撑柱,所述支撑柱的外侧固定连接有限位夹套。该锻件生产用换热装置,通过调节第一滑槽杆在铸件定位装置上部开设滑槽的内部,同时带动第一滑槽杆移动至铸件支撑板上部的一侧,从而可减小对铸件支撑板的上部进行限定,同时将锻件放置在铸件定位装置的内部后,同时铸件支撑板对锻件进行支撑,同时移动第一滑槽杆,带动第一滑槽杆依次移动至锻件上部不同的位置,同时装置上部定位板在弹簧弹性的作用下对锻件的上部进行夹持限定,从而在进行热换过程中,增加锻件定位的灵活性和稳固性。



1. 一种锻件生产用换热装置,包括换热箱本体(1),其特征在于:所述换热箱本体(1)内部的一侧固定连接有支撑柱(5),所述支撑柱(5)的外侧固定连接有限位夹套(6),所述限位夹套(6)的上部安装有铸件定位装置(7),所述铸件定位装置(7)上部一侧的内部活动调节有第一滑槽杆(8),所述第一滑槽杆(8)的上部固定连接有定位柱(9),所述定位柱(9)的外部活动套接有上部定位板(10),所述上部定位板(10)的上部安装有弹簧(11),所述换热箱本体(1)另一侧的内部螺纹连接有螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)的内侧活动套接有支撑定位板(15),所述支撑定位板(15)上部的内部安装有缓冲滚筒(16),所述铸件定位装置(7)的另一侧固定连接有连接板(17),所述支撑定位板(15)的背面固定连接有第二滑槽杆(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种锻件生产用换热装置,其特征在于:所述换热箱本体(1)一侧下端的内部安装有第一铰链(2),所述第一铰链(2)的上部活动套接有防护门(3),所述防护门(3)上部的内侧安装有第一紧固螺钉(4),所述第一紧固螺钉(4)穿过换热箱本体(1)的上部同时螺纹固定套接有防护门(3)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种锻件生产用换热装置,其特征在于:所述铸件定位装置(7)可围绕支撑柱(5)转动一百八十度,两个所述铸件定位装置(7)之间安装有限位夹套(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种锻件生产用换热装置,其特征在于:所述换热箱本体(1)的内部开设有滑槽,所述第二滑槽杆(18)活动套接在滑槽的内部,所述缓冲滚筒(16)的上部与连接板(17)的下部接触。

5. 根据权利要求1所述的一种锻件生产用换热装置,其特征在于:所述铸件定位装置(7)的下部活动套接有铸件支撑板(12),所述铸件支撑板(12)下部一侧的内部安装有第二紧固螺钉(13),所述铸件支撑板(12)的另一侧与铸件定位装置(7)之间可偏转六十度,所述第二紧固螺钉(13)穿过铸件支撑板(12)上部的一侧同时螺纹固定套接在铸件定位装置(7)的内部,所述铸件支撑板(12)的内部开设有凹槽。

6. 根据权利要求5所述的一种锻件生产用换热装置,其特征在于:所述铸件定位装置(7)的上部开设有滑槽,所述第一滑槽杆(8)在滑槽的内部安装有五个,所述铸件支撑板(12)和上部定位板(10)之间夹持有锻件,所述弹簧(11)活动套接在定位柱(9)上部的外部,五个所述第一滑槽杆(8)可延伸至铸件支撑板(12)上部的一侧。

一种锻件生产用换热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及换热装置技术领域,具体为一种锻件生产用换热装置。

背景技术

[0002] 铸件时,需要对铸件进行加热,同时后续进行加工时,需要对铸件内部的温度进行引流,从而带动铸件进行降温,但加热速度过快时,会导致铸件产生脆性,从而常见经过自然冷却降温,为了增加换热的效率性,会研发出一种锻件生产用换热装置。

[0003] 在换热装置中,对铸件进行替换时,需要通过旋转定位装置带动定位板移动,旋转定位装置的端部会与支撑装置接触,起到对旋转定位装置进行支撑,但旋转定位装置旋转时,导致支撑装置对旋转装置旋转时造成阻挡的问体;同时对铸件定位时,铸件稳定过高,常见定位装置需要手动定位,会导致铸件对操作者造成烫伤的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有锻件生产用换热装置的不足,本实用新型提供了一种锻件生产用换热装置,具备增加对铸件进行定位时增加稳固性和便捷性,同时定位装置旋转时,端部定位装置会减小阻挡的优点,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种锻件生产用换热装置,包括换热箱本体,所述换热箱本体内部的一侧固定连接有限位夹套,所述限位夹套的上部安装有铸件定位装置,所述铸件定位装置上部一侧的内部活动调节有第一滑槽杆,所述第一滑槽杆的上部固定连接有限位柱,所述限位柱的外部活动套接有上部定位板,所述上部定位板的上部安装有弹簧,所述换热箱本体另一侧的内部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的内侧活动套接有支撑定位板,所述支撑定位板上部的内部安装有缓冲滚筒,所述铸件定位装置的另一侧固定连接有限位板,所述支撑定位板的背面固定连接有限位滑槽杆。

[0006] 优选的,所述换热箱本体一侧下端的内部安装有第一铰链,所述第一铰链的上部活动套接有防护门,所述防护门上部的内侧安装有第一紧固螺钉,所述第一紧固螺钉穿过换热箱本体的上部同时螺纹固定套接有防护门的内部。

[0007] 优选的,所述铸件定位装置可围绕支撑柱转动一百八十度,两个所述铸件定位装置之间安装有限位夹套。

[0008] 优选的,所述换热箱本体的内部开设有滑槽,所述第二滑槽杆活动套接在滑槽的内部,所述缓冲滚筒的上部与限位板的下部接触。

[0009] 优选的,所述铸件定位装置的下部活动套接有铸件支撑板,所述铸件支撑板下部一侧的内部安装有第二紧固螺钉,所述铸件支撑板的另一侧与铸件定位装置之间可偏转六十度,所述第二紧固螺钉穿过铸件支撑板上部的一侧同时螺纹固定套接在铸件定位装置的内部,所述铸件支撑板的内部开设有凹槽。

[0010] 优选的,所述铸件定位装置的上部开设有滑槽,所述第一滑槽杆在滑槽的内部安

装有五个,所述铸件支撑板和上部定位板之间夹持有锻件,所述弹簧活动套接在定位柱上部的上部,五个所述第一滑槽杆可延伸至铸件支撑板上部的一侧。

[0011] 与现有锻件生产用换热装置对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、该锻件生产用换热装置,通过将换热箱本体的内部开设有滑槽,同时将第二滑槽杆活动套接在滑槽的内部,即可带动支撑定位板的位置进行限定,同时转动螺纹杆,即可带动螺纹杆与换热箱本体的外侧之间进行螺纹运动,并推动支撑定位板向一侧移动,即可带动支撑定位板移动至连接板的下部,同时带动缓冲滚筒的上部与连接板的下部接触,同时可带动缓冲滚筒对连接板的下部进行支撑,从而可对铸件定位装置的位置进行支撑的作用,同时反向转动螺纹杆,带动支撑定位板偏离铸件定位装置,从而当转动铸件定位装置带动铸件定位装置偏离换热箱本体内部时,可减小支撑定位板对铸件定位装置造成阻挡的问题。

[0013] 2、该锻件生产用换热装置,通过调节第一滑槽杆在铸件定位装置上部开设滑槽的内部,同时带动第一滑槽杆移动至铸件支撑板上部的一侧,从而可减小对铸件支撑板的上部进行限定,同时将锻件放置在铸件定位装置的内部后,同时铸件支撑板对锻件进行支撑,同时移动第一滑槽杆,带动第一滑槽杆依次移动至锻件上部不同的位置,同时装置上部定位板在弹簧弹性的作用下对锻件的上部进行夹持限定,从而在进行热换过程中,增加锻件定位的灵活性和稳固性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构主体示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构缺少防护门局部剖视示意图;

[0016] 图3为本实用新型结构定位板支撑装置局部侧视示意图;

[0017] 图4为本实用新型结构铸件定位装置局部俯视示意图;

[0018] 图5为本实用新型结构铸件定位装置仰视示意图。

[0019] 图中:1、换热箱本体;2、第一铰链;3、防护门;4、第一紧固螺钉;5、支撑柱;6、限位夹套;7、铸件定位装置;8、第一滑槽杆;9、定位柱;10、上部定位板;11、弹簧;12、铸件支撑板;13、第二紧固螺钉;14、螺纹杆;15、支撑定位板;16、缓冲滚筒;17、连接板;18、第二滑槽杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图2、图3和图4,一种锻件生产用换热装置,包括换热箱本体1,换热箱本体1内部的一侧固定连接有限位夹套6,限位夹套6的上部安装有铸件定位装置7,铸件定位装置7上部一侧的内部活动调节有第一滑槽杆8,第一滑槽杆8的上部固定连接有限位柱9,限位柱9的外部活动套接有上部定位板10,上部定位板10的上部安装有弹簧11,换热箱本体1另一侧的内部螺纹连接有螺纹杆14,螺纹杆14的内侧活动

套接有支撑定位板15,支撑定位板15上部的内部安装有缓冲滚筒16,铸件定位装置7的另一侧固定连接有连接板17,支撑定位板15的背面固定连接有第二滑槽杆18。

[0022] 参考图1,换热箱本体1一侧下端的内部安装有第一铰链2,第一铰链2的上部活动套接有防护门3,防护门3上部的内侧安装有第一紧固螺钉4,第一紧固螺钉4穿过换热箱本体1的上部同时螺纹固定套接有防护门3的内部,通过松动第一紧固螺钉4,即可带动第一紧固螺钉4偏离防护门3的内部,即可带动第一紧固螺钉4减小对防护门3进行限定,同时带动防护门3围绕第一铰链2转动,从而可将防护门3打开,并方便对铸件定位装置7进行取料的作用。

[0023] 参考图1,铸件定位装置7可围绕支撑柱5转动一百八十度,两个铸件定位装置7之间安装有限位夹套6,通过转动铸件定位装置7,带动铸件定位装置7围绕支撑柱5转动一百八十度,即可带动铸件定位装置7偏离换热箱本体1的内部,带动铸件定位装置7从外侧进行取料和放料操作,至此在取料和放料时,可增加放料定位的准确性,同时将两个铸件定位装置7之间安装有限位夹套6,方便带动铸件定位装置7进行分层操作,避免两个铸件定位装置7之间出现触碰的问题。

[0024] 参考图2和图3,换热箱本体1的内部开设有滑槽,第二滑槽杆18活动套接在滑槽的内部,缓冲滚筒16的上部与连接板17的下部接触,通过将换热箱本体1的内部开设有滑槽,同时将第二滑槽杆18活动套接在滑槽的内部,即可带动支撑定位板15的位置进行限定,同时转动螺纹杆14,即可带动螺纹杆14与换热箱本体1的外侧之间进行螺纹运动,并推动支撑定位板15向一侧移动,即可带动支撑定位板15移动至连接板17的下部,同时带动缓冲滚筒16的上部与连接板17的下部接触,同时可带动缓冲滚筒16对连接板17的下部进行支撑,从而可对铸件定位装置7的位置进行支撑的作用,同时反向转动螺纹杆14,带动支撑定位板15偏离铸件定位装置7,从而当转动铸件定位装置7带动铸件定位装置7偏离换热箱本体1内部时,可减小支撑定位板15对铸件定位装置7造成阻挡的问题。

[0025] 参考图5,铸件定位装置7的下部活动套接有铸件支撑板12,铸件支撑板12下部一侧的内部安装有第二紧固螺钉13,铸件支撑板12的另一侧与铸件定位装置7之间可偏转六十度,第二紧固螺钉13穿过铸件支撑板12上部的一侧同时螺纹固定套接在铸件定位装置7的内部,铸件支撑板12的内部开设有凹槽,通过将铸件定位装置7的下部活动套接有铸件支撑板12,通过铸件支撑板12方便对锻件进行支撑和放置,同时转动第二紧固螺钉13,带动第二紧固螺钉13减小对铸件支撑板12进行限定,从而可带动铸件支撑板12向下移动,同时锻件可带动铸件支撑板12向下滑落,并起到方便对锻件进行取料操作。

[0026] 参考图5,铸件定位装置7的上部开设有滑槽,第一滑槽杆8在滑槽的内部安装有五个,铸件支撑板12和上部定位板10之间夹持有锻件,弹簧11活动套接在定位柱9上部的外部,五个第一滑槽杆8可延伸至铸件支撑板12上部的一侧,通过调节第一滑槽杆8在铸件定位装置7上部开设滑槽的内部,同时带动第一滑槽杆8移动至铸件支撑板12上部的一侧,从而可减小对铸件支撑板12的上部进行限定,同时将锻件放置在铸件定位装置7的内部后,同时铸件支撑板12对锻件进行支撑,同时移动第一滑槽杆8,带动第一滑槽杆8依次移动至锻件上部不同的位置,同时装置上部定位板10在弹簧11弹性的作用下对锻件的上部进行夹持限定,从而在进行热换过程中,增加锻件定位的灵活性和稳固性。

[0027] 工作原理:使用时,转动第二紧固螺钉13,带动第二紧固螺钉13穿过铸件支撑板12

同时螺纹连接在铸件定位装置7下部的内部,同时转动铸件定位装置7,带动铸件定位装置7偏移换热箱本体1的内部,并在铸件定位装置7的上部放置锻件,同时移动第一滑槽杆8的位置,经过弹簧11弹性作用下带动上部定位板10向下部进行挤压,从而可对锻件的位置进行限定,同时带动铸件定位装置7移动至换热箱本体1的内部,同时转动螺纹杆14,带动支撑定位板15向内侧移动,同时带动缓冲滚筒16与连接板17之间接触,同时可带动支撑定位板15对铸件定位装置7的位置进行支撑限定,同时将防护门3安装在换热箱本体1的前端,同时可对铸件定位装置7的前端进行防护,同时启动换热箱本体1内部的加热装置,从而可带动铸件定位装置7上部夹持放置的锻件进行热传导,从而进行热换操作,同时铸件放置在换热箱本体1内部后,通过缓慢降温,可减小对铸件损坏的作用。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

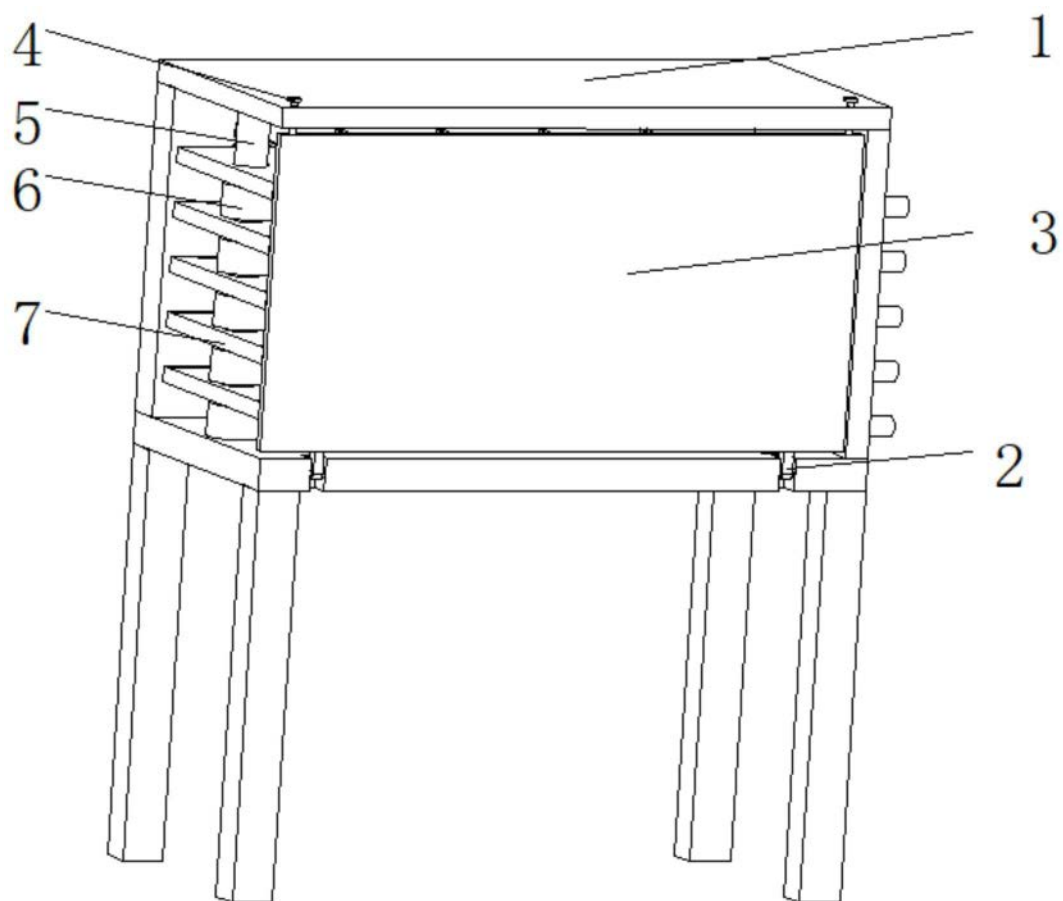


图1

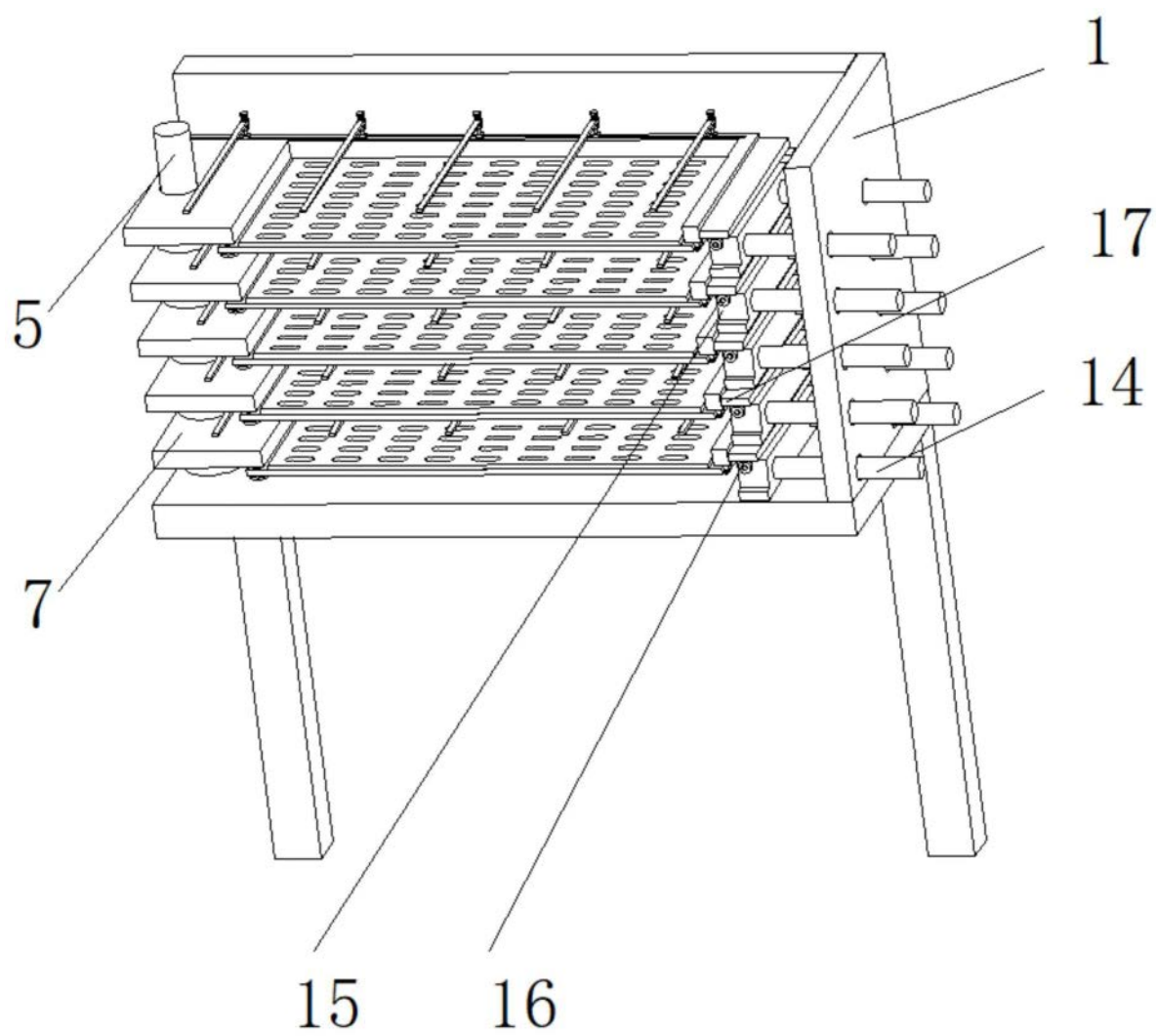


图2

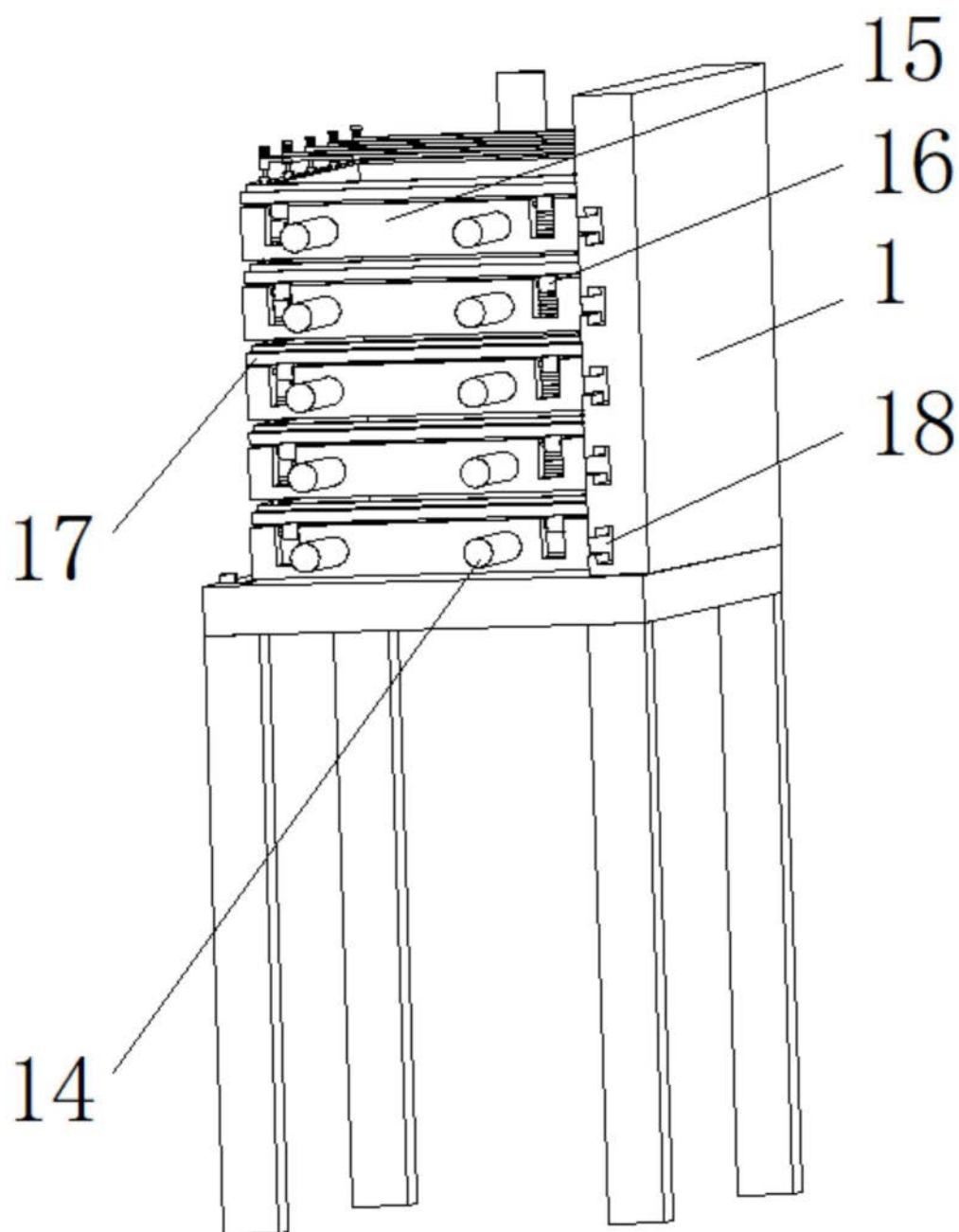


图3

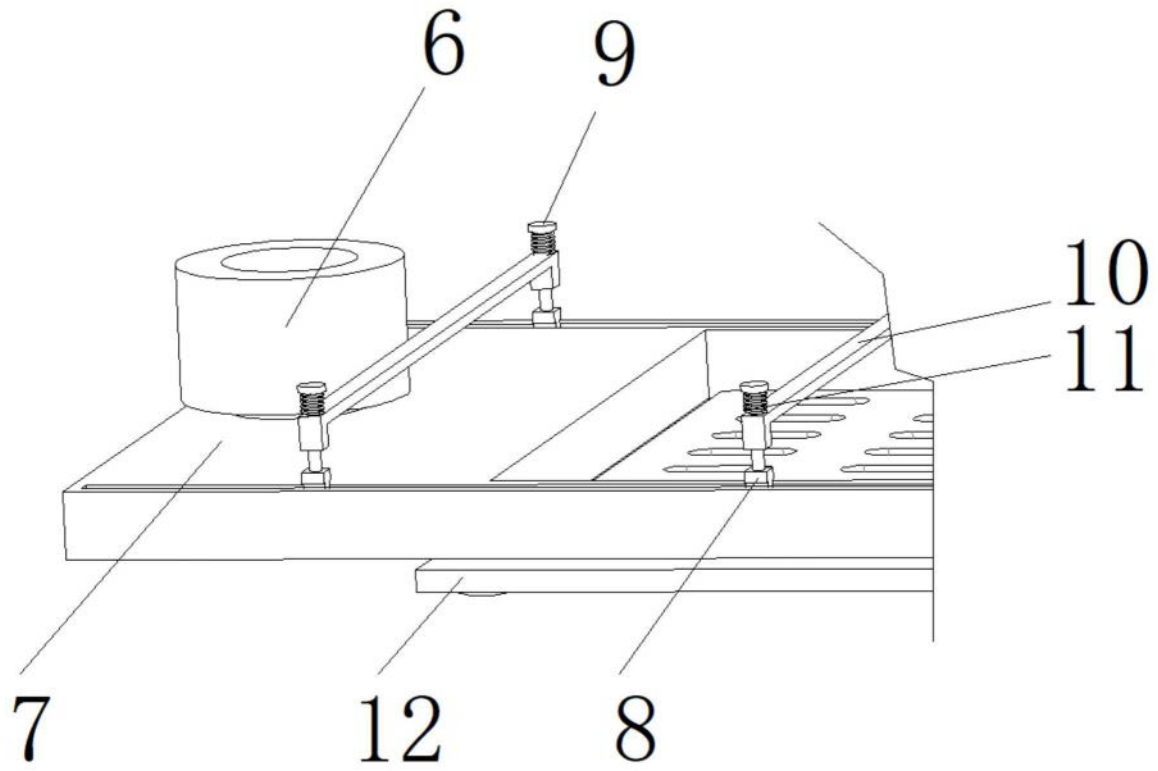


图4

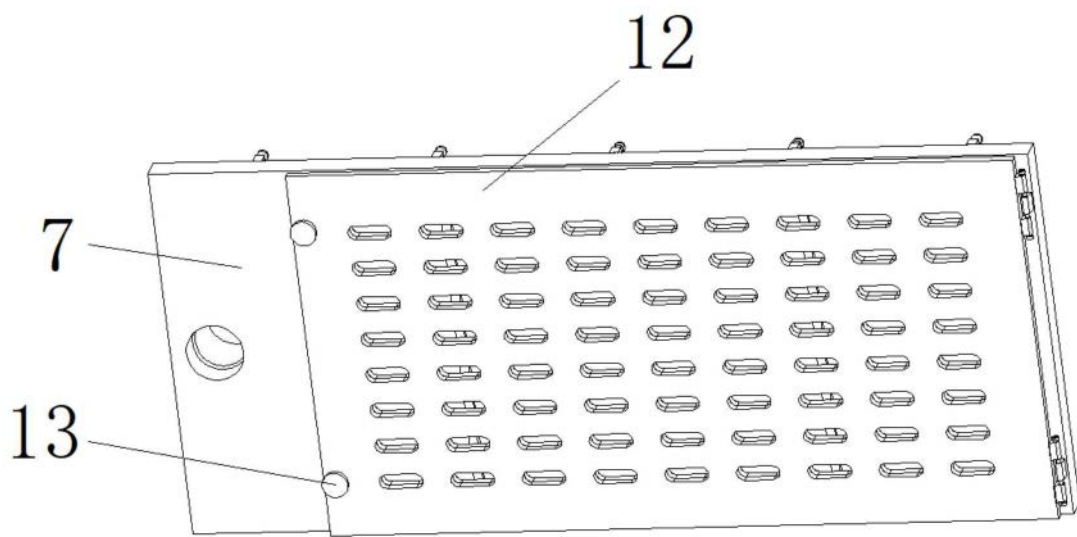


图5