



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220005922 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 14

(21) 申请号 202321068862.9

(22) 申请日 2023.05.06

(73) 专利权人 繁峙县志高矿山机械有限责任公司

地址 034000 山西省忻州市繁峙县砂河镇
十字路西北

(72) 发明人 李丽君 冯婧雯 冯浩文 冯秀东
张利东

(74) 专利代理机构 太原达引擎专利代理事务所
(特殊普通合伙) 14120

专利代理师 朱世婷

(51) Int. Cl.

B22D 17/20 (2006.01)

B22D 17/22 (2006.01)

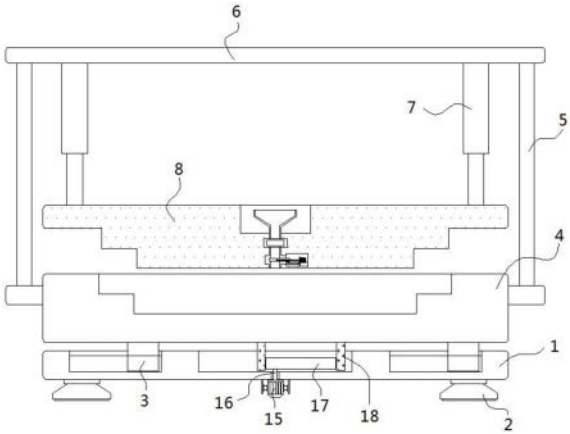
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铸钢模具浇筑结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铸钢模具浇筑结构，包括放置板，其下表面左右两端对称设置有支撑底座，且所述支撑底座上开设的凹槽内贴合有移动滑块；还包括：支撑板，对称设置在所述下模具左右两端安装的板状结构上，且所述支撑板安装在固定板下表面的左右两端；电动伸缩杆，安装在所述固定板的下端。该铸钢模具浇筑结构，通过第一电动机带动转动螺杆进行转动，可带动密封板进行左右移动，随着密封板的左右移动可实现对浇筑管内进行密封处理，避免原料进入浇筑管内；通过第二电动机带动转动轴和转动轮进行转动，可开始对推动板进行推动，随着下模具的作用移动，可对下模具内的原料进行震荡，不但能保证原料充分与模具接触还能消除原料中存在的气泡。



1. 一种铸钢模具浇筑结构,包括放置板(1),其下表面左右两端对称设置有支撑底座(2),且所述支撑底座(2)上开设的凹槽内贴合有移动滑块(3),并且所述移动滑块(3)安装在下模具(4)的下端,同时所述下模具(4)上开设有与上模具(8)相互契合的凹槽;

其特征在于,还包括:

支撑板(5),对称设置在所述下模具(4)左右两端安装的板状结构上,且所述支撑板(5)安装在固定板(6)下表面的左右两端;

电动伸缩杆(7),安装在所述固定板(6)的下端,且所述电动伸缩杆(7)安装在所述上模具(8)表面的左右两端;

浇筑管(9),安装在所述上模具(8)上;

固定导轨(10),与所述浇筑管(9)相互连接,且所述固定导轨(10)安装在所述上模具(8)上;

导向滑块(11),通过所述固定导轨(10)上开设的凹槽与所述固定导轨(10)构成滑动连接,且所述导向滑块(11)安装在密封板(12)的下端,并且所述密封板(12)通过所述浇筑管(9)上开设的凹槽与所述浇筑管(9)相互贴合;

转动螺杆(13),通过所述密封板(12)上开设的螺纹凹槽与所述密封板(12)相互连接;

第一电动机(14),其输出端与所述转动螺杆(13)相互连接,且所述第一电动机(14)放置在所述上模具(8)上设置的板状结构上。

2. 根据权利要求1所述的一种铸钢模具浇筑结构,其特征在于:所述移动滑块(3)外表面设置为光滑,且所述移动滑块(3)通过所述放置板(1)上开设的凹槽与所述放置板(1)构成滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种铸钢模具浇筑结构,其特征在于:所述转动螺杆(13)通过所述上模具(8)上安装的轴承与所述上模具(8)构成转动机构,且所述转动螺杆(13)相互连接的密封板(12)外表面设置为光滑。

4. 根据权利要求1所述的一种铸钢模具浇筑结构,其特征在于:所述放置板(1)下端板状结构与第二电动机(15)相互连接,且所述第二电动机(15)的输出端与转动轴(16)相互连接,并且所述转动轴(16)通过所述放置板(1)上安装的轴承与所述放置板(1)构成转动机构。

5. 根据权利要求4所述的一种铸钢模具浇筑结构,其特征在于:所述转动轴(16)与转动轮(17)相互连接,且所述转动轮(17)设置为偏心轮结构,并且所述转动轮(17)外表面设置为光滑。

6. 根据权利要求5所述的一种铸钢模具浇筑结构,其特征在于:所述转动轮(17)与推动板(18)相互连接,且所述推动板(18)设置为2个方形板状结构,并且所述推动板(18)安装在所述下模具(4)的下端。

一种铸钢模具浇筑结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种铸钢模具浇筑结构。

背景技术

[0002] 铸钢模具为一种钢质的模具,因其具有耐高温的特性而被广泛的应用在工件生产加工的过程中,在对模具使用的过程中将通过高温融化后的原料加入至模具中挤压冷却成型。

[0003] 公开号为:CN108247003A的一种可定位的铸造模具,包括底板、上模座和下模座,所述底板上方设有浇筑箱,所述浇筑箱内部下方设有下模座板,所述下模座板位于底板上方中间,所述下模座板上方设有下模座,所述浇筑箱上方顶端设有定位块,所述定位块上方设有多个支柱,所述支柱上方中间设有上模座板,所述上模座板滑动连接在支柱上方,且所述上模座板位于所述支柱之间,所述上模座板底部固定连接有上模座,所述支柱上端固定连接有固定板,所述固定板上方左端设有浇筑管,所述浇筑管下端穿过上模座板与上模座右端下方连通。通过设有的密封圈,密封效果好,避免浇筑液的流失造成的浪费;通过在浇筑箱外侧设有的凹槽,增加了与空气的接触面积,能够有效的对浇筑的产品进行散热,提高了生产效率;本发明产品,结构简单,操作方便,能够有效的对模具进行定位,脱模时易起模,生产效率高,利于推广。

[0004] 但在对上述铸造模具进行使用的过程中也存在一些问题,例如,上述模具在将高温原料加入至模具中,浇筑管直接与外部的空气连通,在挤压的过程中,较多的原料易因气压进入浇筑管内,而后从浇筑管内喷出,高温的原料不但会增加浇筑过程中危险性还造成原料的浪费。

[0005] 针对上述问题,急需在原有模具的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种铸钢模具浇筑结构,以解决上述背景技术中提出浇筑管直接与外部的空气连通,较多的原料易因气压进入浇筑管内的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铸钢模具浇筑结构,包括放置板,其下表面左右两端对称设置有支撑底座,且所述支撑底座上开设的凹槽内贴合有移动滑块,并且所述移动滑块安装在下模具的下端,同时所述下模具上开设有与上模具相互契合的凹槽;

[0008] 还包括:

[0009] 支撑板,对称设置在所述下模具左右两端安装的板状结构上,且所述支撑板安装在固定板下表面的左右两端;

[0010] 电动伸缩杆,安装在所述固定板的下端,且所述电动伸缩杆安装在所述上模具表面的左右两端;

[0011] 浇筑管,安装在所述上模具上;

- [0012] 固定导轨,与所述浇筑管相互连接,且所述固定导轨安装在所述上模具上;
- [0013] 导向滑块,通过所述固定导轨上开设的凹槽与所述固定导轨构成滑动连接,且所述导向滑块安装在密封板的下端,并且所述密封板通过所述浇筑管上开设的凹槽与所述浇筑管相互贴合;
- [0014] 转动螺杆,通过所述密封板上开设的螺纹凹槽与所述密封板相互连接;
- [0015] 第一电动机,其输出端与所述转动螺杆相互连接,且所述第一电动机放置在所述上模具上设置的板状结构上。
- [0016] 优选的,所述移动滑块外表面设置为光滑,且所述移动滑块通过所述放置板上开设的凹槽与所述放置板构成滑动连接,通过上述结构,可有效的减小移动滑块与放置板之间的摩擦力。
- [0017] 优选的,所述转动螺杆通过所述上模具上安装的轴承与所述上模具构成转动机构,且所述转动螺杆相互连接的密封板外表面设置为光滑,通过上述结构,便于在对转动螺杆进行支撑的同时不影响转动螺杆的转动。
- [0018] 优选的,所述放置板下端板状结构与第二电动机相互连接,且所述第二电动机的输出端与转动轴相互连接,并且所述转动轴通过所述放置板上安装的轴承与所述放置板构成转动机构,通过上述结构,便于通过第二电动机带动转动轴进行转动。
- [0019] 优选的,所述转动轴与转动轮相互连接,且所述转动轮设置为偏心轮结构,并且所述转动轮外表面设置为光滑,通过上述结构,便于通过转动轴的转动,带动转动轮也开始转动。
- [0020] 优选的,所述转动轮与推动板相互连接,且所述推动板设置为2个方形板状结构,并且所述推动板安装在所述下模具的下端,通过上述结构,便于随着转动轮的转动,使推动板开始进行左右移动。
- [0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0022] (1) 该铸钢模具浇筑结构,设置有浇筑管、导向滑块、密封板、转动螺杆和第一电动机,通过第一电动机带动转动螺杆进行转动,从而可带动密封板进行左右移动,随着密封板的左右移动可实现对浇筑管内进行密封处理,避免在挤压成型的过程中,原料进入浇筑管内,以及从浇筑管内喷出,可有效的提升浇筑过程中的安全性;
- [0023] (2) 该铸钢模具浇筑结构,设置有移动滑块、第二电动机、转动轴、转动轮和推动板,通过第二电动机带动转动轴和转动轮进行转动,从而可开始对推动板进行推动,即推动板便带动下模具进行左右移动,随着下模具的作用移动,可对下模具内的原料进行震荡,不但能保证原料充分与模具接触还能消除原料中存在的气泡。

附图说明

- [0024] 图1为本实用新型下模具主视剖面结构示意图;
- [0025] 图2为本实用新型上模具主视结构示意图;
- [0026] 图3为本实用新型转动轮俯视剖面结构示意图;
- [0027] 图4为本实用新型密封板主视剖面结构示意图;
- [0028] 图5为本实用新型上模具立体结构示意图。
- [0029] 图中:1、放置板;2、支撑底座;3、移动滑块;4、下模具;5、支撑板;6、固定板;7、电动

伸缩杆;8、上模具;9、浇筑管;10、固定导轨;11、导向滑块;12、密封板;13、转动螺杆;14、第一电动机;15、第二电动机;16、转动轴;17、转动轮;18、推动板。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种铸钢模具浇筑结构,包括放置板1,其下表面左右两端对称设置有支撑底座2,且支撑底座2上开设的凹槽内贴合有移动滑块3,并且移动滑块3安装在下模具4的下端,同时下模具4上开设有与上模具8相互契合的凹槽;支撑板5,对称设置在下模具4左右两端安装的板状结构上,且支撑板5安装在固定板6下表面的左右两端;电动伸缩杆7,安装在固定板6的下端,且电动伸缩杆7安装在上模具8表面的左右两端;浇筑管9,安装在上模具8上;固定导轨10,与浇筑管9相互连接,且固定导轨10安装在上模具8上;导向滑块11,通过固定导轨10上开设的凹槽与固定导轨10构成滑动连接,且导向滑块11安装在密封板12的下端,并且密封板12通过浇筑管9上开设的凹槽与浇筑管9相互贴合;转动螺杆13,通过密封板12上开设的螺纹凹槽与密封板12相互连接;第一电动机14,其输出端与转动螺杆13相互连接,且第一电动机14放置在上模具8上设置的板状结构上;转动螺杆13通过上模具8上安装的轴承与上模具8构成转动机构,且转动螺杆13相互连接的密封板12外表面设置为光滑;

[0032] 当需要对模具进行使用时,使电动伸缩杆7开始工作,电动伸缩杆7便带动上模具8向下移动,之后将加热后的高温原料通过浇筑管9加入下模具4上开设的腔体中,之后使第一电动机14开始工作,因为第一电动机14的输出端与转动螺杆13相互连接,因为转动螺杆13通过密封板12上开设的螺纹结构与密封板12相互连接,此时密封板12便在导向滑块11的作用下向靠近浇筑管9的方向移动,之后使上模具8继续向下移动,直至上模具8的下端与下模具4的上端相互贴合,从而达到对原料进行挤压的目的,可有效的避免在挤压的过程中,原料通过浇筑管9喷出;

[0033] 移动滑块3外表面设置为光滑,且移动滑块3通过放置板1上开设的凹槽与放置板1构成滑动连接;放置板1下端板状结构与第二电动机15相互连接,且第二电动机15的输出端与转动轴16相互连接,并且转动轴16通过放置板1上安装的轴承与放置板1构成转动机构;转动轴16与转动轮17相互连接,且转动轮17设置为偏心轮结构,并且转动轮17外表面设置为光滑;转动轮17与推动板18相互连接,且推动板18设置为2个方形板状结构,并且推动板18安装在下模具4的下端;

[0034] 当将原料加入至下模具4上开设的凹槽内后,使第二电动机15开始工作,因为第二电动机15的输出端与转动轴16相互连接,此时转动轴16便开始转动,随着转动轴16的转动,转动轴16上安装的转动轮17便开始转动,随着转动轮17的转动,转动轮17便开始对推动板18进行推动,推动板18便带动下模具4在移动滑块3的作用下进行左右移动,从而使原料与下模具4上开设的凹槽充分接触,且随着下模具4的作用移动,可对下模具4内的原料进行震荡的情况,达到对原料中的气泡进行消除,使浇筑效果更好。

[0035] 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。

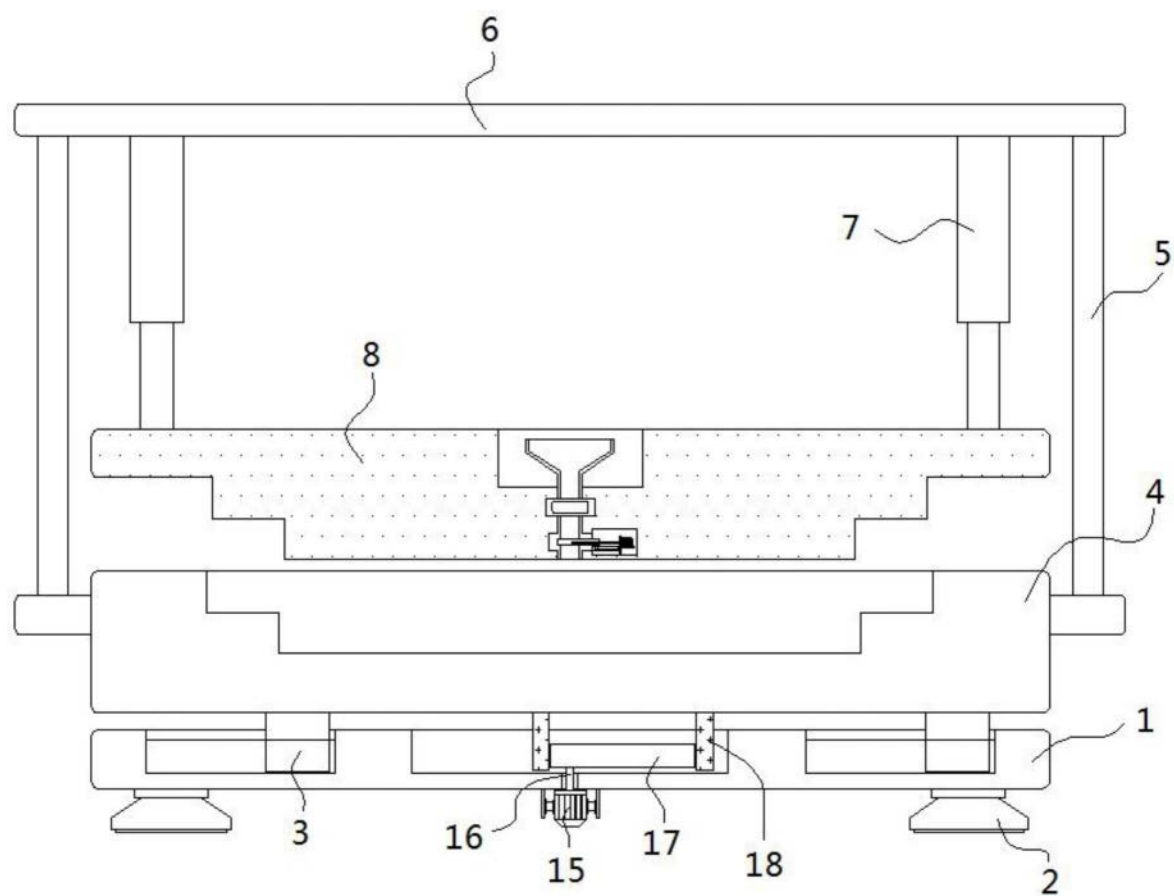


图1

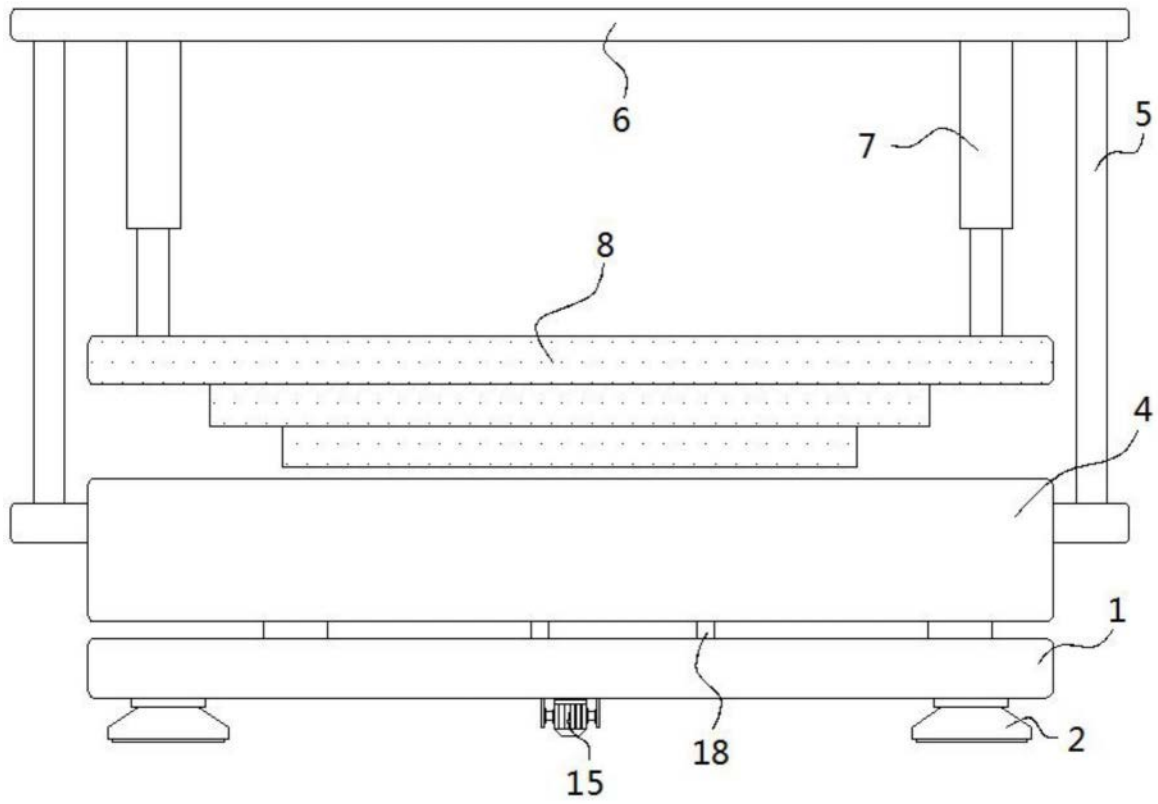


图2

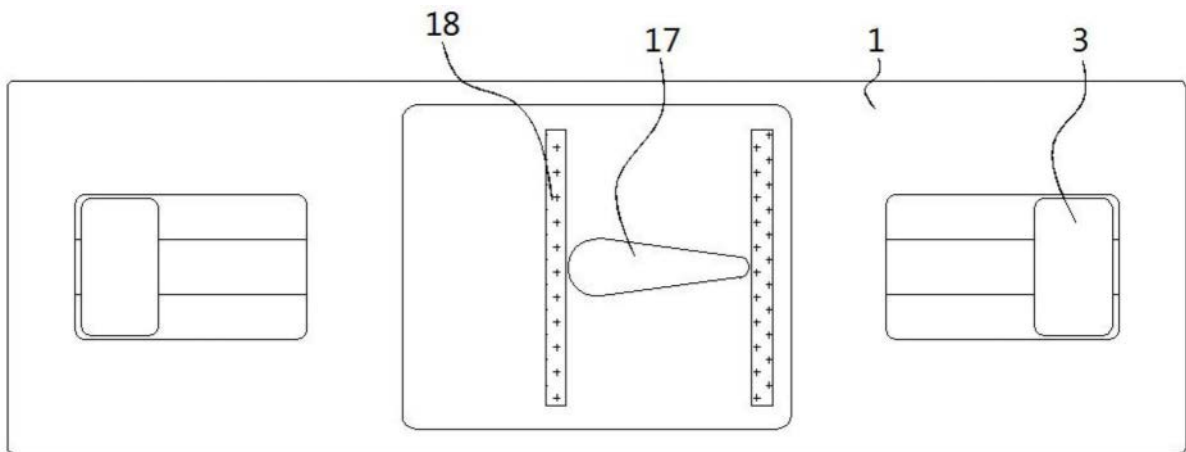


图3

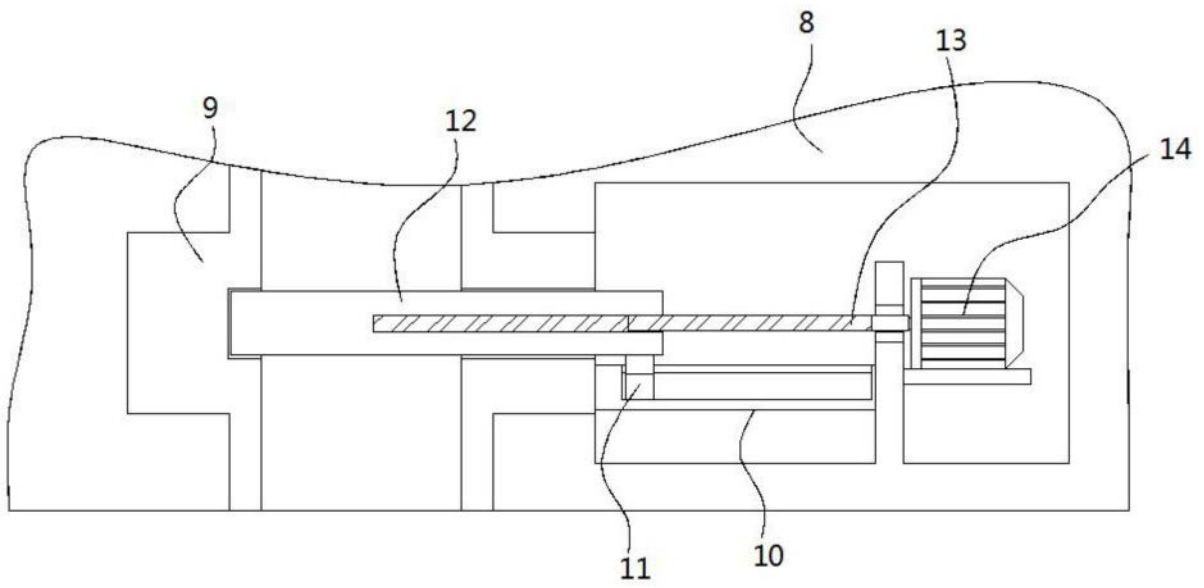


图4

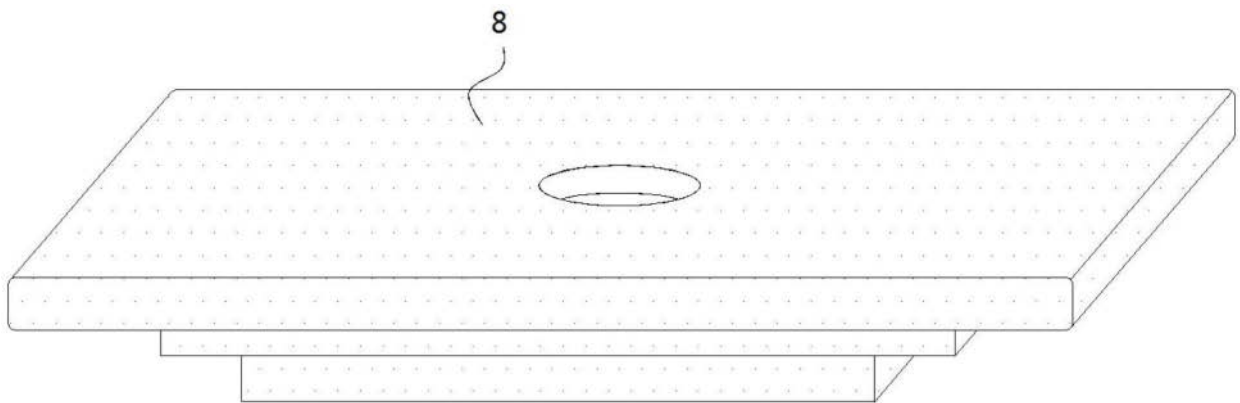


图5