



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211331010 U

(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201922018061.1

(22)申请日 2019.11.21

(73)专利权人 重庆宗衡机械有限公司

地址 401120 重庆市渝北区回兴街道海福
路199号易博华源4幢3-4

(72)发明人 张伟 张凯 彭柱

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.

B21D 37/14(2006.01)

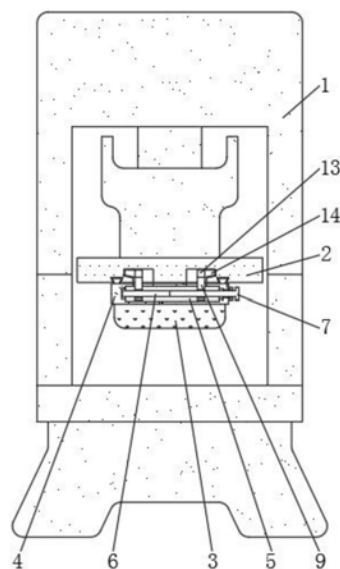
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于安装固定的模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于安装固定的模具,涉及模具技术领域,该便于安装固定的模具,包括冲压机本体、滑块和模具本体,所述模具本体的顶部固定连接有固定座,所述滑块的底部与固定座的顶部活动连接,所述固定座的内部开设有空腔,所述空腔内壁的左侧与螺杆的左端活动连接,所述螺杆的右端与螺栓的左端固定连接,所述螺栓的右侧贯穿固定座并延伸至固定座的右侧,所述螺栓的表面与螺帽的内壁螺纹连接。本实用新型通过设置固定座、螺杆、横杆和卡块,以解决现有技术中,目前常见的冲压机上的模具在安装时,用于固定模具的螺栓数量较多,且将螺栓拧紧时需对角将螺栓拧紧,从而导致模具安装和固定较为不便的问题。



1. 一种便于安装固定的模具,包括冲压机本体(1)、滑块(2)和模具本体(3),其特征在于:所述模具本体(3)的顶部固定连接有固定座(4),所述滑块(2)的底部与固定座(4)的顶部活动连接,所述固定座(4)的内部开设有空腔(5),所述空腔(5)内壁的左侧与螺杆(6)的左端活动连接,所述螺杆(6)的右端与螺栓(7)的左端固定连接,所述螺栓(7)的右侧贯穿固定座(4)并延伸至固定座(4)的右侧,所述螺栓(7)的表面与螺帽(8)的内壁螺纹连接,所述螺帽(8)的左侧与固定座(4)的右侧活动连接,所述空腔(5)的内壁与活动块(9)的表面活动连接,所述活动块(9)的数量为两个,两个所述活动块(9)的左侧均开设有螺纹槽(18),两个所述螺纹槽(18)的内壁分别与螺杆(6)和螺栓(7)的表面螺纹连接,所述空腔(5)内壁的顶部开设有通槽(10),所述滑块(2)的底部开设有限位槽(11)和滑槽(12),所述限位槽(11)和滑槽(12)的数量均为两个,两个所述滑槽(12)位于两个限位槽(11)之间,所述通槽(10)和滑槽(12)的内壁均与活动块(9)的表面活动连接,所述活动块(9)的顶部固定连接有横杆(13),所述横杆(13)的数量为两个,两个所述横杆(13)的背离面均固定连接有卡块(15),两个所述滑槽(12)内壁的背离面均开设有卡槽(14),所述卡块(15)的表面与卡槽(14)的内壁活动连接,所述固定座(4)的顶部固定连接有限位杆(16),所述限位杆(16)的表面与限位槽(11)的内壁活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装固定的模具,其特征在于:所述空腔(5)内壁对应螺杆(6)和螺栓(7)位置处均镶嵌有轴承(17),两个所述轴承(17)的内壁分别与螺杆(6)和螺栓(7)的表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装固定的模具,其特征在于:两个所述滑槽(12)以经过滑块(2)的中心竖直面为对称平面对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装固定的模具,其特征在于:所述卡块(15)的底部为向下倾斜的斜面,所述卡槽(14)的形状与卡块(15)的形状相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装固定的模具,其特征在于:所述限位杆(16)的截面呈等腰梯形,所述限位槽(11)的形状与限位杆(16)的形状相适配。

一种便于安装固定的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种便于安装固定的模具。

背景技术

[0002] 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叫模具,模具是在外力作用下使坯料成为特定形状和尺寸制件的工具,在冲压机上的模具通过螺栓固定在冲压机的滑块上,滑块带动模具上下运动对工件进行冲压,冲压机上的模具在安装时,将模具卡在滑块底部的T形槽中,再使用螺栓将模具固定住,从而将模具安装在冲压机上。

[0003] 现有技术中,目前常见的冲压机上的模具在安装时,先将模具卡在滑块底部的T形槽中,在使用螺栓将模具固定在冲压机的滑块底部,模具大多通过四个或四个以上的螺栓将模具固定在滑块底部,使用螺栓的数量较多,且将螺栓拧紧时需对角将螺栓拧紧,从而导致模具的安装和固定较为不便。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型提供了一种便于安装固定的模具,具备安装固定模具更加方便的优点,以解决现有技术中,目前常见的冲压机上的模具在安装时,用于固定模具的螺栓数量较多,且将螺栓拧紧时需对角将螺栓拧紧,从而导致模具安装和固定较为不便的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现安装固定模具更加方便的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于安装固定的模具,包括冲压机本体、滑块和模具本体,所述模具本体的顶部固定连接有固定座,所述滑块的底部与固定座的顶部活动连接,所述固定座的内部开设有空腔,所述空腔内壁的左侧与螺杆的左端活动连接,所述螺杆的右端与螺栓的左端固定连接,所述螺栓的右侧贯穿固定座并延伸至固定座的右侧,所述螺栓的表面与螺帽的内壁螺纹连接,所述螺帽的左侧与固定座的右侧活动连接,所述空腔的内壁与活动块的表面活动连接,所述活动块的数量为两个,两个所述活动块的左侧均开设有螺纹槽,两个所述螺纹槽的内壁分别与螺杆和螺栓的表面螺纹连接,所述空腔内壁的顶部开设有通槽,所述滑块的底部开设有限位槽和滑槽,所述限位槽和滑槽的数量均为两个,两个所述滑槽位于两个限位槽之间,所述通槽和滑槽的内壁均与活动块的表面活动连接,所述活动块的顶部固定连接有横杆,所述横杆的数量为两个,两个所述横杆的背离面均固定连接有卡块,两个所述滑槽内壁的背离面均开设有卡槽,所述卡块的表面与卡槽的内壁活动连接,所述固定座的顶部固定连接有限位杆,所述限位杆的表面与限位槽的内壁活动连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述空腔内壁对应螺杆和螺栓位置处均镶嵌有轴承,两个所述轴承的内壁分别与螺杆和螺栓的表面固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述滑槽以经过滑块的中心竖直面为

对称平面对称设置。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述卡块的底部为向下倾斜的斜面,所述卡槽的形状与卡块的形状相适配。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述限位杆的截面呈等腰梯形,所述限位槽的形状与限位杆的形状相适配。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于安装固定的模具,具备以下有益效果:

[0014] 1、该便于安装固定的模具,通过设置固定座、螺杆、横杆和卡块,在使用时,将固定座的横杆和限位杆分别卡在滑槽和限位槽中,转动螺栓,使横杆的卡块卡在卡槽中,卡块的表面与卡槽的内壁紧密贴合,将螺帽拧紧,将固定座固定住,从而将模具本体固定住,在安装模具本体无需使用较多的螺栓即可将模具本体固定住,也无需对角拧紧螺栓,达到了安装固定模具本体更加方便的效果,以解决现有技术中,目前常见的冲压机上的模具在安装时,用于固定模具的螺栓数量较多,且将螺栓拧紧时需对角将螺栓拧紧,从而导致模具安装和固定较为不便的问题。

[0015] 2、该便于安装固定的模具,通过设置限位杆和限位槽,在使用时,将限位杆卡在限位槽中,防止模具本体下落,此时直接将螺栓拧紧即可将模具本体固定住,在安装模具本体的过程中无需将模具本体托住,使模具本体的固定更加方便。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的固定座位置处结构放大图;

[0018] 图3为本实用新型的活动块位置处右剖图;

[0019] 图4为本实用新型的卡块位置处俯视截面图;

[0020] 图5为本实用新型的限位杆位置处右剖图。

[0021] 图中:1、冲压机本体;2、滑块;3、模具本体;4、固定座;5、空腔;6、螺杆;7、螺栓;8、螺帽;9、活动块;10、通槽;11、限位槽;12、滑槽;13、横杆;14、卡槽;15、卡块;16、限位杆;17、轴承;18、螺纹槽。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,一种便于安装固定的模具,包括冲压机本体1、滑块2和模具本体3,模具本体3的顶部固定连接固定座4,滑块2的底部与固定座4的顶部活动连接,固定座4的内部开设有空腔5,空腔5的右剖图截面呈方向,活动块9的形状与空腔5的形状相适配,防止螺栓7转动时活动块9跟随转动,空腔5内壁的左侧与螺杆6的左端活动连接,螺杆6的右端与螺栓7的左端固定连接,螺杆6上的螺纹旋向与螺栓7上的螺纹旋向相反,从而使两个活动块

9能够相向或背离运动,螺栓7的右侧贯穿固定座4并延伸至固定座4的右侧,螺栓7的表面与螺帽8的内壁螺纹连接,螺帽8的左侧与固定座4的右侧活动连接,空腔5的内壁与活动块9的表面活动连接,活动块9的数量为两个,两个活动块9的左侧均开设有螺纹槽18,两个活动块9通过螺纹槽18与螺杆6和螺栓7螺纹连接,两个螺纹槽18的内壁分别与螺杆6和螺栓7的表面螺纹连接,空腔5内壁的顶部开设有通槽10,通槽10为活动块9的运动提供空间,滑块2的底部开设有限位槽11和滑槽12,限位槽11和滑槽12的数量均为两个,两个滑槽12位于两个限位槽11之间,通槽10和滑槽12的内壁均与活动块9的表面活动连接,活动块9的顶部固定连接横杆13,横杆13的数量为两个,两个横杆13的背离面均固定连接卡块15,同一横杆13上卡块15的数量为三个,卡槽14的数量与卡块15的数量相对应,两个滑槽12内壁的背离面均开设有卡槽14,卡块15的表面与卡槽14的内壁活动连接,固定座4的顶部固定连接限位杆16,限位杆16的表面与限位槽11的内壁活动连接。

[0024] 具体的,空腔5内壁对应螺杆6和螺栓7位置处均镶嵌有轴承17,两个轴承17的内壁分别与螺杆6和螺栓7的表面固定连接。

[0025] 本实施方案中,轴承17使螺杆6和螺栓7的转动更加平稳,减少螺杆6和螺栓7与固定座4之间的摩擦力,同时使螺杆6和螺栓7只能转动无法移动。

[0026] 具体的,两个滑槽12以经过滑块2的中心竖直面为对称平面对称设置。

[0027] 本实施方案中,使两个滑槽12内的横杆13受力均匀,从而使模具本体3的固定更加牢固。

[0028] 具体的,卡块15的底部为向下倾斜的斜面,卡槽14的形状与卡块15的形状相适配。

[0029] 本实施方案中,卡块15底部的斜面挤压卡槽14内壁底部斜面,使固定座4与滑块2底部紧密贴合,将模具本体3固定起来。

[0030] 具体的,限位杆16的截面呈等腰梯形,限位槽11的形状与限位杆16的形状相适配。

[0031] 本实施方案中,限位杆16卡在限位槽11中,防止模具本体3下落。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,将固定座4上的限位杆16和横杆13分别对正滑块2底部的限位槽11和滑槽12位置,推动模具本体3,使模具本体3向冲压机本体1的背面方向运动,将固定座4的横杆13和限位杆16分别运动至滑槽12和限位槽11中,再转动螺栓7,螺栓7带动螺杆6转动,两个活动块9通过两个螺纹槽18与螺栓7和螺杆6螺纹连接,螺栓7上的螺纹旋向和螺杆6上的螺纹旋向相反,在转动螺栓7时,两个活动块9能沿着空腔5的内壁背离运动,两个活动块9带动两个横杆13沿着两个滑槽12的内壁背离运动,使横杆13的卡块15卡在卡槽14中,卡块15底部的斜面挤压卡槽14内壁底部的斜面,使固定座4与滑块2的底部紧密贴合,卡块15的表面与卡槽14的内壁紧密贴合,再将螺帽8拧紧,螺帽8的左侧与固定座4的右侧紧密贴合,防止螺栓7随意转动,将固定座4固定住,从而将模具本体3固定住,拆卸模具本体3时,反向转动螺帽8,使螺帽8与固定座4分离,再反向转动螺栓7,螺栓7带动螺杆6反向转动,使两个活动块9分别带动两个横杆13相向运动,当两个横杆13的相对面与两个滑槽12内壁的相对面贴合时,卡槽14完全与卡块15分离,即可推动模具本体3,使模具本体3向冲压机本体1的正面方向运动,横杆13沿着滑槽12的内壁向冲压机本体1的正面方向运动,限位杆16沿着限位槽11的内壁向冲压机本体1的正面方向运动,当横杆13与滑槽12分离,限位杆16与限位槽11分离,即可将模具本体3从滑块2的底部拆卸下来,在安装模具本体3时无需使用较多的螺栓7即可将模具本体3固定住,也无需对角拧紧螺栓7,达到了安

装固定模具本体3更加方便的效果。

[0033] 综上所述,该便于安装固定的模具,通过设置固定座4、螺杆6、横杆13和卡块15,以解决现有技术中,目前常见的冲压机上的模具在安装时,用于固定模具的螺栓7数量较多,且将螺栓7拧紧时需对角将螺栓7拧紧,从而导致模具安装和固定较为不便的问题。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[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。

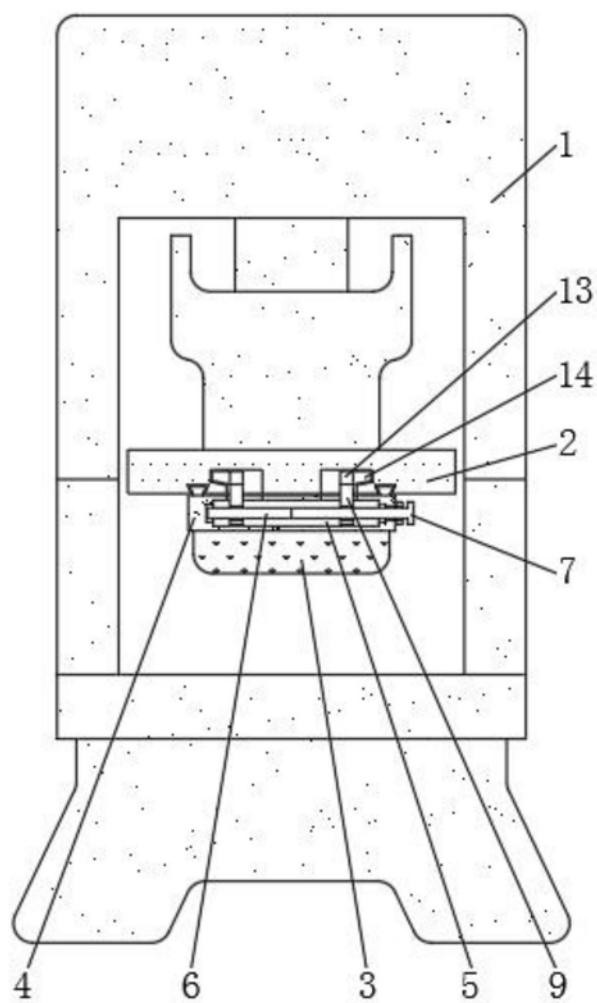


图1

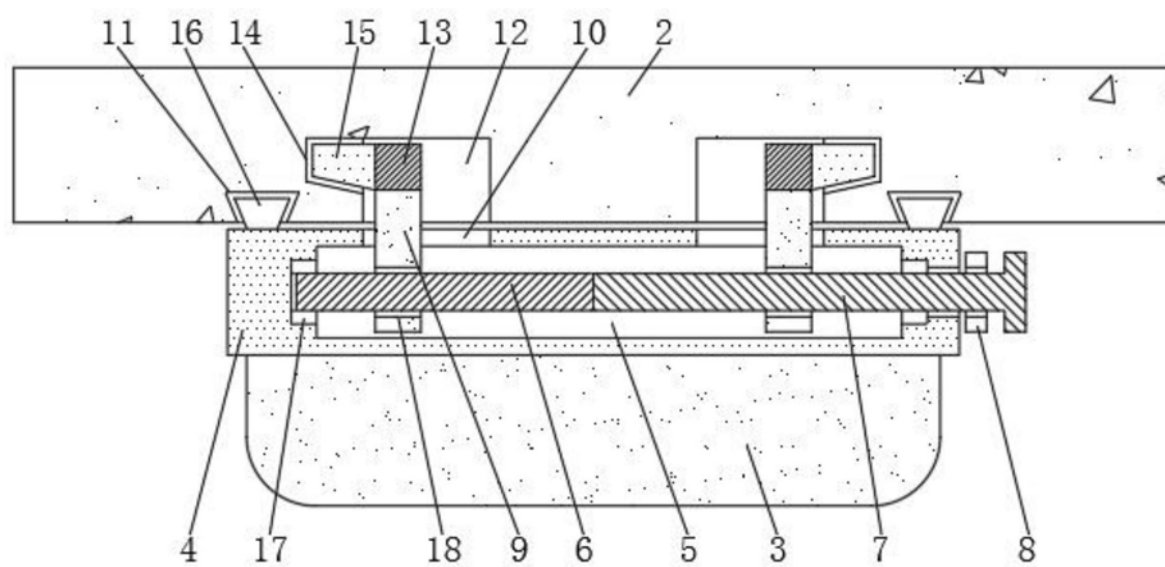


图2

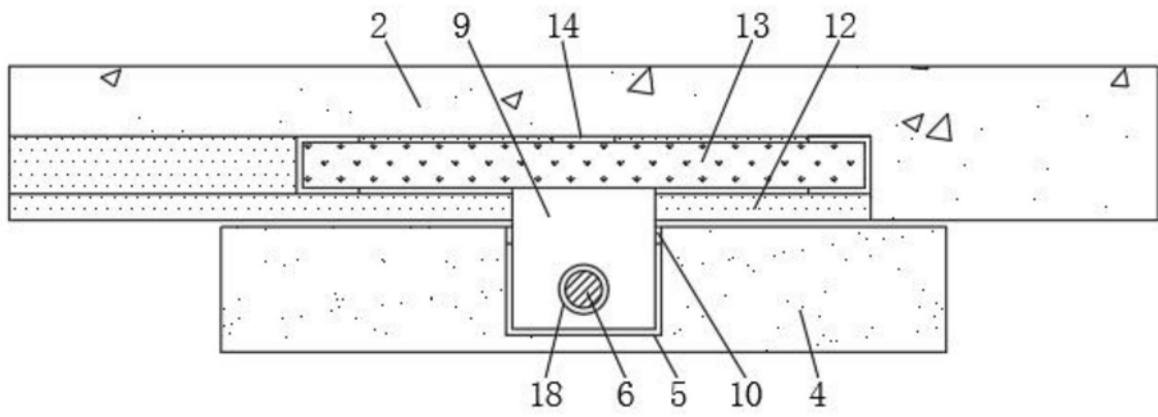


图3

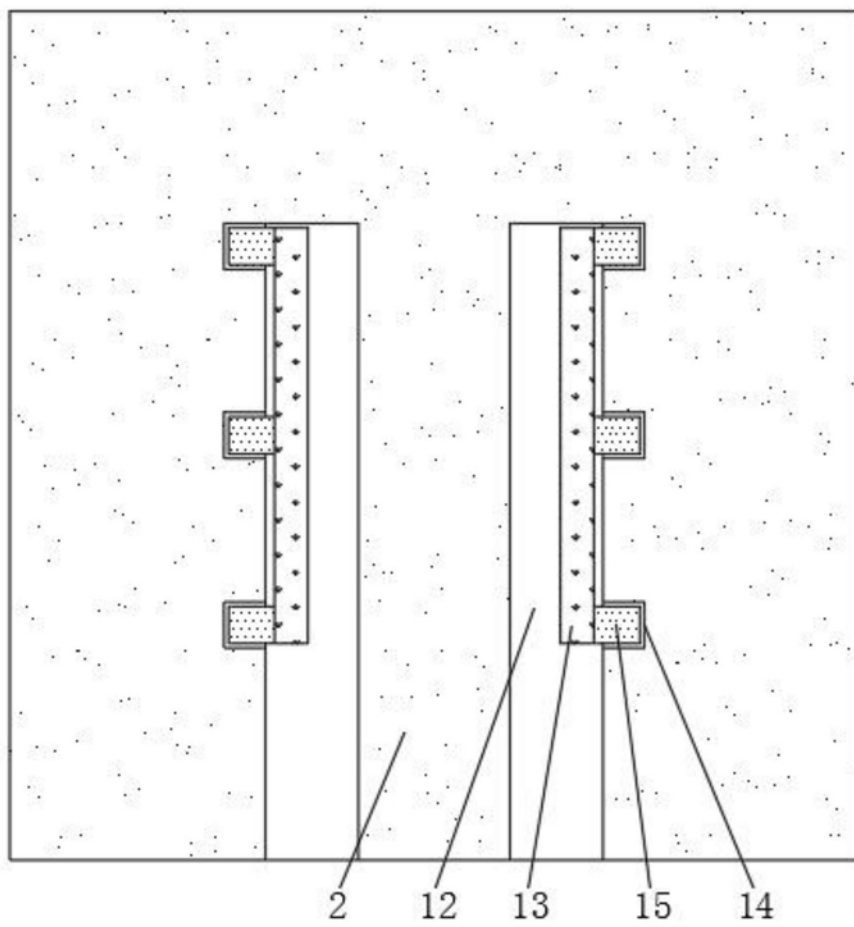


图4

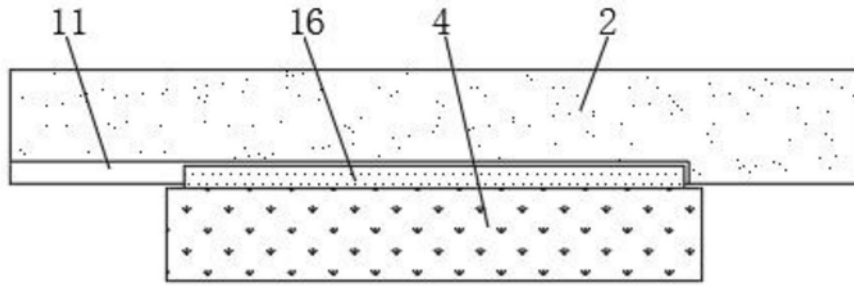


图5