(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220805253 U
(45)授权公告日 2024.04.19

(21)申请号 202322684167.1

(22)申请日 2023.10.08

(73)专利权人 济南金瑞阳机械制造有限公司
地址 250000 山东省济南市长清区崮云湖街道芙蓉路东段创新大厦801—52室

(72)发明人 郑国栋 房泽昌 耿怀发

(74)专利代理机构 北京红梵知识产权代理事务所(普通合伙) 11912
专利代理师 修德江

(51)Int.Cl.
B21D 45/02(2006.01)
B21D 43/20(2006.01)
B21D 37/14(2006.01)

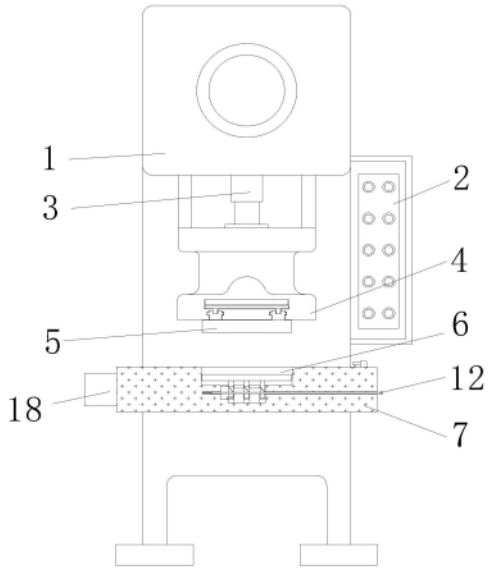
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于表面清理的冲压机

(57)摘要

本实用新型公开一种便于表面清理的冲压机,涉及冲压机技术领域,包括:主机与固定台,所述主机的一侧安装有控制面板,所述主机的顶部安装有驱动杆,所述驱动杆的底部安装有压板,所述压板的底部安装有上模座,所述上模座的底部设置有下模座,所述固定台安装在下模座的底部。该便于表面清理的冲压机在使用时,可以通过拉动顶杆,顶杆带动顶块对楔形块产生挤压,使得楔形块推动连接杆带动活动板向上运动,从而使得废屑运动到固定台的表面,然后拉动伸缩杆,并通过滑块带动刮板进行滑动,此时就可以通过刮板将固定台上的废屑推动到废料盒中,从而方便使用者对固定台的表面进行清理,这就是该便于表面清理的冲压机的使用特点。



CN 220805253 U

1.一种便于表面清理的冲压机,包括:主机(1)与固定台(7),其特征在于,所述主机(1)的一侧安装有控制面板(2),所述主机(1)的顶部安装有驱动杆(3),所述驱动杆(3)的底部安装有压板(4),所述压板(4)的底部安装有上模座(5),所述上模座(5)的底部设置有下模座(6),所述固定台(7)安装在下模座(6)的底部;

所述下模座(6)的内部通过凹槽安装有活动板(8),所述活动板(8)的底部安装有连接杆(9),所述连接杆(9)的一侧安装有楔形块(10),所述楔形块(10)的底部设置有顶块(11),所述顶块(11)的底部连接有贯穿固定台(7)的顶杆(12),所述顶杆(12)与固定台(7)的凹槽之间连接有活动弹簧(13)。

2.根据权利要求1所述的一种便于表面清理的冲压机,其特征在于:所述固定台(7)的顶部通过滑槽连接有滑块(14),所述滑块(14)的内部安装有伸缩弹簧(15)。

3.根据权利要求2所述的一种便于表面清理的冲压机,其特征在于:所述伸缩弹簧(15)的顶部连接有贯穿滑块(14)的伸缩杆(16),两组所述伸缩杆(16)之间通过连接架连接有刮板(17)。

4.根据权利要求3所述的一种便于表面清理的冲压机,其特征在于:所述固定台(7)的一侧安装有废料盒(18)。

5.根据权利要求1所述的一种便于表面清理的冲压机,其特征在于:所述压板(4)的一侧通过凹槽插接有定位板(19),所述定位板(19)与压板(4)的凹槽之间连接有连接弹簧(23)。

6.根据权利要求5所述的一种便于表面清理的冲压机,其特征在于:所述定位板(19)的底部设置有顶板(20),所述顶板(20)的底部安装有卡块(21)。

7.根据权利要求6所述的一种便于表面清理的冲压机,其特征在于:所述卡块(21)的底部安装有滑动块(22),所述滑动块(22)与上模座(5)之间为一体化结构。

一种便于表面清理的冲压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压机技术领域,具体为一种便于表面清理的冲压机。

背景技术

[0002] 进行工件加工的时候,为了能够加工出各种形状的工件,就需要对工件进行冲压,将待加工工件摆放在固定台上,然后依靠模座压力来对工件进行冲压成型,冲压机被广泛使用在工件生产领域中

[0003] 现有的冲压机在对工件进行冲压成型的时候,工件会产生废屑,此时为了不影响冲压效果,就需要对冲压机表面的废屑进行清理,而目前受到固定台表面的空间影响,导致在进行清理的时候,只能手动采用清洁布进行清理,而下模座通常都是以凹槽的状态安装在固定台上,这就导致下模座中的废屑非常不方便使用者进行清理,容易出现清理不干净的情况。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于表面清理的冲压机,以解决上述背景技术提出的现在使用的冲压机在对废屑进行清理的时候容易出现清理不干净的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于表面清理的冲压机,包括:主机与固定台,所述主机的一侧安装有控制面板,所述主机的顶部安装有驱动杆,所述驱动杆的底部安装有压板,所述压板的底部安装有上模座,所述上模座的底部设置有下模座,所述固定台安装在下模座的底部;

[0006] 所述下模座的内部通过凹槽安装有活动板,所述活动板的底部安装有连接杆,所述连接杆的一侧安装有楔形块,所述楔形块的底部设置有顶块,所述顶块的底部连接有贯穿固定台的顶杆,所述顶杆与固定台的凹槽之间连接有活动弹簧。

[0007] 优选的,所述固定台的顶部通过滑槽连接有滑块,所述滑块的内部安装有伸缩弹簧。

[0008] 优选的,所述伸缩弹簧的顶部连接有贯穿滑块的伸缩杆,两组所述伸缩杆之间通过连接架连接有刮板。

[0009] 优选的,所述固定台的一侧安装有废料盒。

[0010] 优选的,所述压板的一侧通过凹槽插接有定位板,所述定位板与压板的凹槽之间连接有连接弹簧。

[0011] 优选的,所述定位板的底部设置有顶板,所述顶板的底部安装有卡块。

[0012] 优选的,所述卡块的底部安装有滑动块,所述滑动块与上模座之间为一体化结构。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于表面清理的冲压机在使用时,可以通过拉动顶杆,顶杆带动顶块对楔形块产生挤压,使得楔形块推动连接杆带动活动板向上运动,从而使得废屑运动到固定台的表面,然后拉动伸缩杆,并通过滑块带动刮板进行滑动,此时就可以通过刮板将固定台上的废屑推动到废料盒中,从而方便使用者对固定台

的表面进行清理,这就是该便于表面清理的冲压机的使用特点。

[0014] 1.该便于表面清理的冲压机,在进行冲压工作的时候,会产生废屑,此时可以通过顶杆与楔形块的配合,使得连接杆推动活动板向上运动,然后拉动伸缩杆,并带动刮板从固定台的凹槽中移动出去,然后就可以使得刮板滑动,从而可以将固定台表面的废屑刮除到废料盒中,从而方便使用者对固定台的表面进行清理。

[0015] 2.该便于表面清理的冲压机,在进行冲压工作的时候,由于加工的需求不同,导致需要的模座也不同,此时可以将定位板从压板的一侧抽拉出去,然后就可以通过滑动块将上模座从压板的底部拆卸下来,方便使用者快速对上模座进行更换,安装的时候通过定位板对顶板挤压,使得卡块对接到滑动块中,从而可以对上模座进行限位。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视剖切结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型固定台的俯视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型连接杆的立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型滑块的主视剖切结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型活动板的主视剖切结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型定位板的左侧剖切结构示意图;

[0022] 图7为本实用新型滑动块的主视剖切结构示意图。

[0023] 图中:1、主机;2、控制面板;3、驱动杆;4、压板;5、上模座;6、下模座;7、固定台;8、活动板;9、连接杆;10、楔形块;11、顶块;12、顶杆;13、活动弹簧;14、滑块;15、伸缩弹簧;16、伸缩杆;17、刮板;18、废料盒;19、定位板;20、顶板;21、卡块;22、滑动块;23、连接弹簧。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种便于表面清理的冲压机,包括:主机1与固定台7,主机1的一侧安装有控制面板2,主机1的顶部安装有驱动杆3,驱动杆3的底部安装有压板4,压板4的底部安装有上模座5,上模座5的底部设置有下模座6,固定台7安装在下模座6的底部;

[0026] 下模座6的内部通过凹槽安装有活动板8,活动板8的底部安装有连接杆9,连接杆9的一侧安装有楔形块10,楔形块10的底部设置有顶块11,顶块11的底部连接有贯穿固定台7的顶杆12,顶杆12与固定台7的凹槽之间连接有活动弹簧13,固定台7的顶部通过滑槽连接有滑块14,滑块14的内部安装有伸缩弹簧15,伸缩弹簧15的顶部连接有贯穿滑块14的伸缩杆16,两组伸缩杆16之间通过连接架连接有刮板17,固定台7的一侧安装有废料盒18,废料盒18与固定台7之间为焊接连接。

[0027] 具体实施时,该便于表面清理的冲压机,在使用的时候,可以将顶杆12向固定台7的外侧拉动,然后顶杆12就会带动顶部的顶块11运动,然后顶块11就会通过斜面对楔形块

10产生挤压,从而推动连接杆9向上运动,并将活动板8从下模座6的凹槽中向上顶部,使得下模座中的废屑被活动板8顶上去,然后拉动伸缩杆16,将伸缩杆16从滑块14的内部拉动出去,并使得刮板17与固定台7接触,然后就可以使得滑块14带动刮板17滑动,从而可以将固定台7上的废屑推动到固定台7一侧的废料盒18中,方便使用6者对冲压机的表面进行清理,反之,可以将刮板17运动到固定台7的一侧,并通过伸缩弹簧15带动刮板17向滑块14中运动,从而使得刮板17收缩到固定台7的凹槽中,同时松开顶杆12,顶杆12通过活动弹簧13进行复位,使得顶块11没有对楔形块10产生挤压,此时连接杆9就会带动活动板8向下运动,从而不会影响冲压机的正常工作。

[0028] 参阅图1、图2、图3、图4与图5可知,在需要进行清理的时候,可以通过活动板8将下模座6中的废屑顶出下模座6,然后通过刮板17将废屑推动到废料盒18中。

[0029] 压板4的一侧通过凹槽插接有定位板19,定位板19与压板4的凹槽之间连接有连接弹簧23,定位板19的底部设置有顶板20,顶板20的底部安装有卡块21,卡块21的底部安装有滑动块22,滑动块22与上模座5之间为一体化结构。

[0030] 具体实施时,该便于表面清理的冲压机,在需要对上模座5进行更换的时候,可以将定位板19从压板4中抽拉出去,由于卡块21的底部通过斜面对接到滑动块22中,此时就可以拉动上模座5,使得上模座5带动滑动块22沿着压板4进行滑动,并且在滑动的过程中,通过斜面对卡块21产生挤压,卡块21就会带动顶板20向上运动,此时没有卡块21对滑动块22的限位,就可以通过滑动块22将上模座5从压板4的底部拆卸下来,然后对上模座5进行更换,更换后,再反向重复上述步骤,通过滑动块22将上模座5安装到压板4的底部,然后松开定位板19,定位板19通过连接弹簧23进行复位,此时通过定位板19对接顶板20挤压,使得顶板20将卡块21限位在滑动块22中,从而可以对上模座5进行固定。

[0031] 参阅图1、图6与图7可知,可以根据需求,将上模座5从压板4的底部拆卸下来,然后对上模座5进行更换,方便使用者快速更换上模座5。

[0032] 综上所述:该便于表面清理的冲压机,在使用的时候,可以将待加工的工件摆放在固定台7的下模座6中,然后通过操作控制,使得主机1工作,主机1带动驱动杆3运动,使得驱动杆3带动压板4向下运动,并且通过上模座5对下模座6中的工件进行挤压,就可以完成对工件的冲压工作,此为现有技术,在此不做过多阐述,这就是该便于表面清理的冲压机的使用特点,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0033] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

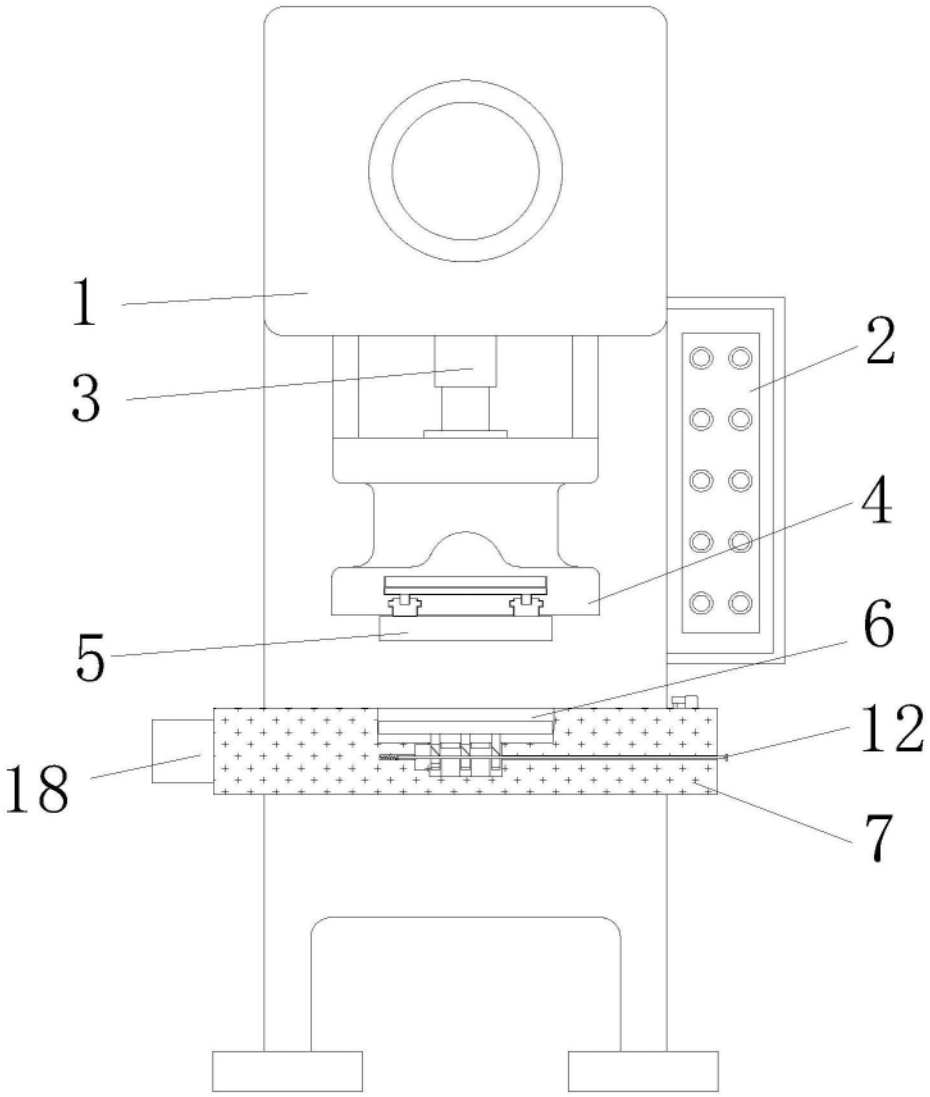


图1

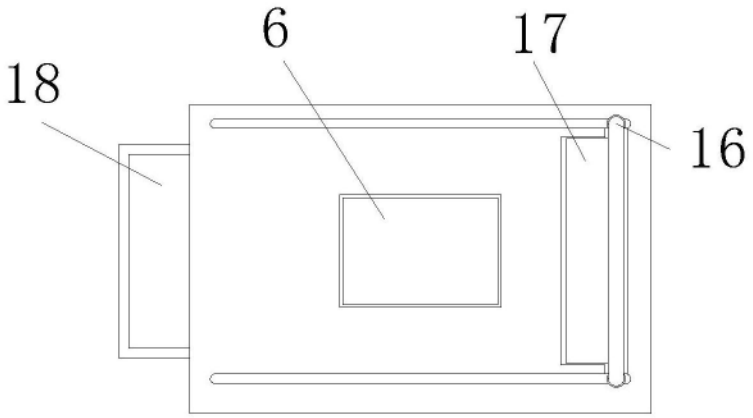


图2

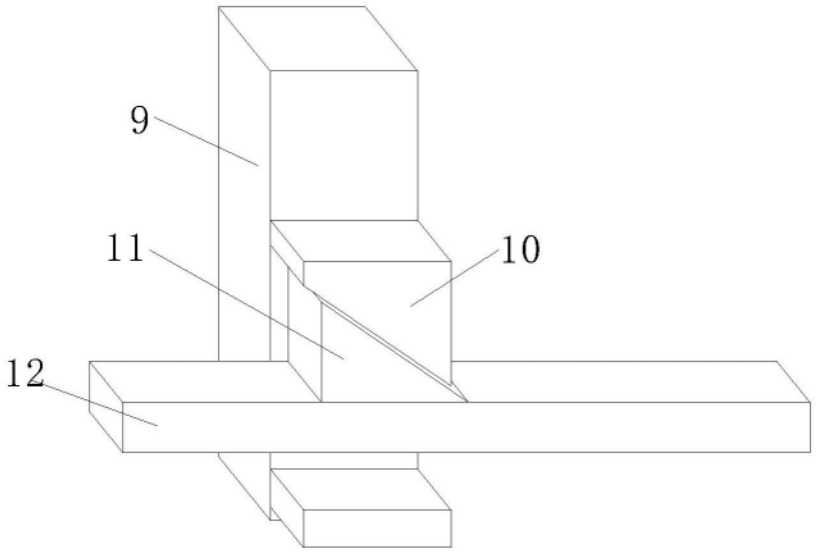


图3

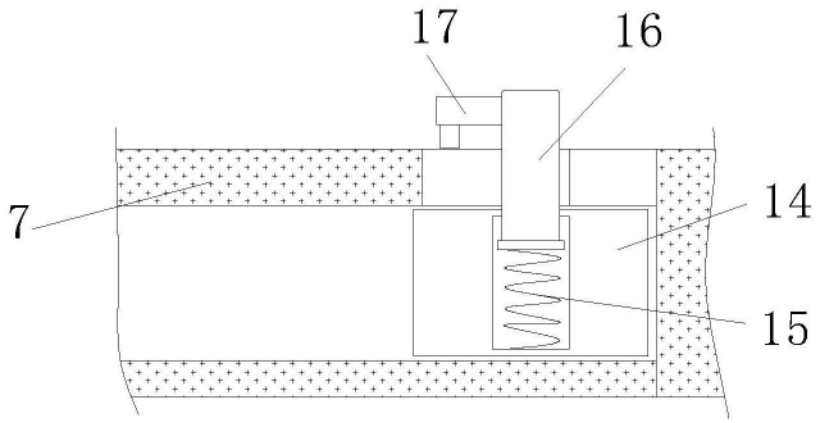


图4

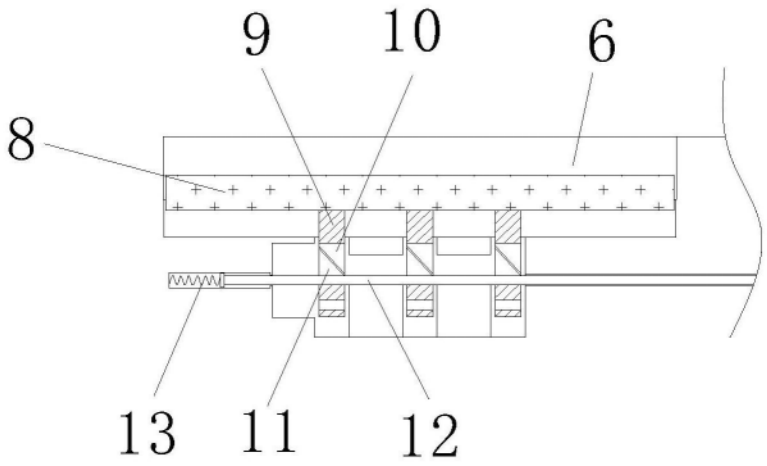


图5

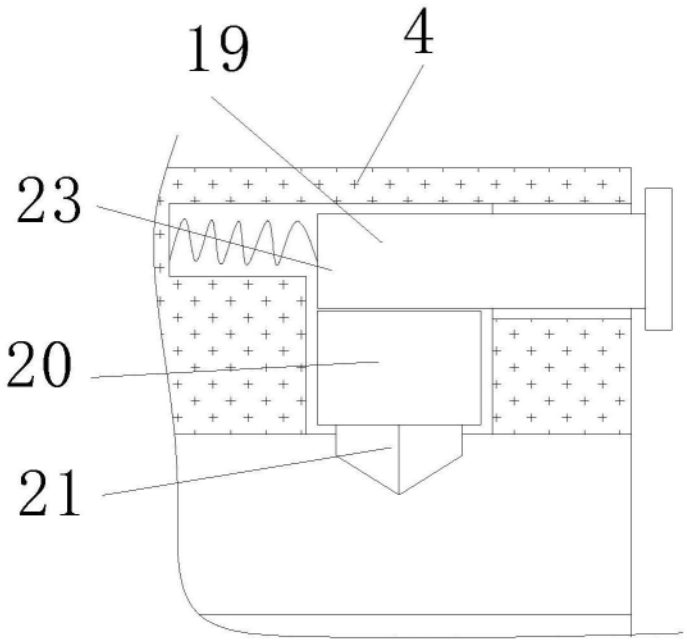


图6

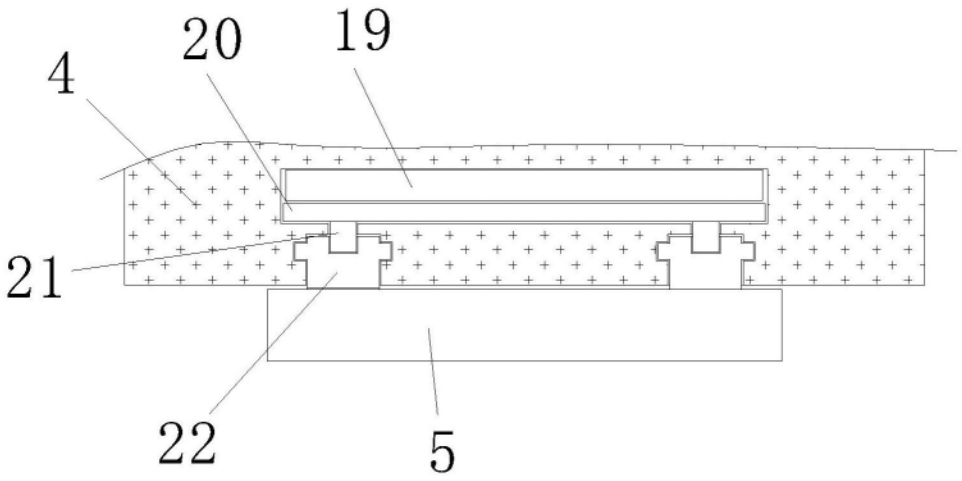


图7