



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215550329 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202121477235.1

(22) 申请日 2021.06.30

(73) 专利权人 鸿安(福建)机械有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市安海镇
桐林村(福建省装备制造业晋江重点
基地安海园)园北一路25号

(72) 发明人 吴建初 吴建军 吴志良 吴志炫

(74) 专利代理机构 温州联赢知识产权代理事务
所(普通合伙) 33361

代理人 吴娇

(51) Int.Cl.

B29C 43/02 (2006.01)

B29C 43/34 (2006.01)

B29C 43/50 (2006.01)

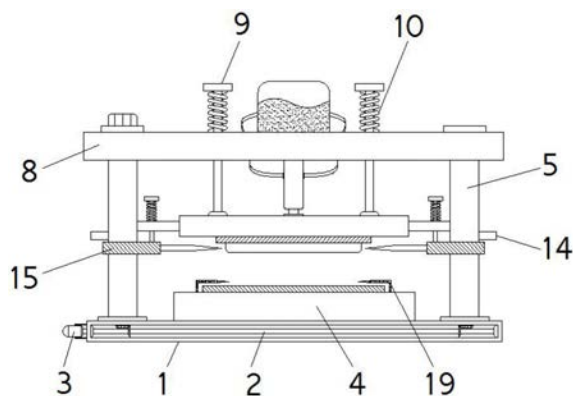
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于脱模的橡胶、PVC片材成型油压机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于脱模的橡胶、PVC片材成型油压机,包括油压机本体、支撑柱、上压板和下压板,所述油压机本体的内部贯穿设置有旋转导杆,且油压机本体外部旋转导杆的端部固定连接于电机的输出轴端部,所述升降螺纹杆的外壁套设有滑块,且滑块通过固定连接的联动杆贯穿设置于支撑柱的外部,所述支撑柱的外壁滑动设置有连接环,且连接环通过副滑动轨贯穿设置于联动杆的内部,并且连接环的内侧外壁固定设置有主挑杆,所述缓冲板的顶面固定设置有下压板,且缓冲板的内部贯穿设置有副挑杆。该便于脱模的橡胶、PVC片材成型油压机,通过电机以及油压带动上压板移动的同时,带动主挑杆与副挑杆对片材进行分离,防止片材粘连在模具内。



1. 一种便于脱模的橡胶、PVC片材成型油压机,包括油压机本体(1)、支撑柱(5)、上压板(11)和下压板(18),其特征在于:所述油压机本体(1)的内部贯穿设置有旋转导杆(2),且油压机本体(1)外部旋转导杆(2)的端部固定连接于电机(3)的输出轴端部,并且油压机本体(1)顶面中部固定设置有缓冲板(4),而且油压机本体(1)的顶面左右两侧均固定设置有支撑柱(5),所述支撑柱(5)的内部贯穿设置有升降螺纹杆(6),且升降螺纹杆(6)的底端贯穿设置于油压机本体(1)的内部左右两侧,并且油压机本体(1)内升降螺纹杆(6)的底端通过锥形齿轮(7)啮合连接于旋转导杆(2)的左右两端外壁,而且支撑柱(5)的顶端固定设置有限位盖板(8),所述限位盖板(8)的内部左右两侧均贯穿设置有主导向轨(9),且限位盖板(8)顶部主导向轨(9)的外壁设置有限位弹簧(10),并且主导向轨(9)的底端固定连接于上压板(11)的底面,所述升降螺纹杆(6)的外壁套设有滑块(12),且滑块(12)通过固定连接的联动杆(13)贯穿设置于支撑柱(5)的外部,并且联动杆(13)的内端固定连接于上压板(11)的端部,而且支撑柱(5)的外壁固定设置有限位块(14),所述支撑柱(5)的外壁滑动设置有连接环(15),且连接环(15)通过副滑动轨(16)贯穿设置于联动杆(13)的内部,并且连接环(15)的内侧外壁固定设置有主挑杆(17),所述缓冲板(4)的顶面固定设置有下压板(18),且缓冲板(4)的内部贯穿设置有副挑杆(19),并且缓冲板(4)内部副挑杆(19)的底面通过限位弹簧(10)连接于缓冲板(4)的底面。

2. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的橡胶、PVC片材成型油压机,其特征在于:所述油压机本体(1)与旋转导杆(2)之间为横向同轴分布设置,且油压机本体(1)的横向中心轴线与缓冲板(4)的横向中心轴线之间相互平行分布设置。

3. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的橡胶、PVC片材成型油压机,其特征在于:所述支撑柱(5)关于油压机本体(1)的竖向中心轴线对称分布设置,且支撑柱(5)与升降螺纹杆(6)之间为竖向同轴分布设置,且支撑柱(5)与升降螺纹杆(6)之间一一对应设置。

4. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的橡胶、PVC片材成型油压机,其特征在于:所述限位盖板(8)与主导向轨(9)之间为贯穿的滑动设置,且主导向轨(9)的最大升降长度大于限位盖板(8)的底面到下压板(18)之间的长度。

5. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的橡胶、PVC片材成型油压机,其特征在于:所述限位块(14)的高度为上压板(11)最大升降高度的一半,且上压板(11)边侧的连接环(15)与限位块(14)之间为相互滑动的接触结构设置,并且连接环(15)内侧主挑杆(17)横向水平轴线的高度小于上压板(11)的底面水平高度。

6. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的橡胶、PVC片材成型油压机,其特征在于:所述下压板(18)的横向中心轴线与上压板(11)的横向中心轴线相互平行分布设置,且下压板(18)的顶面水平高度小于副挑杆(19)的底面水平高度,并且副挑杆(19)的最大升降高度大于下压板(18)的高度。

一种便于脱模的橡胶、PVC片材成型油压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油压机技术领域，具体为一种便于脱模的橡胶、PVC片材成型油压机。

背景技术

[0002] 油压机是一种通过液压油作为工作介质的压力机器，通过液压泵的工作将液压油管压入油缸或者活塞内部，在对于橡胶、PVC片材的油压成型过程中，同样是通过以上原理进行油压。

[0003] 而现在大多数的橡胶、PVC片材成型油压机在使用过程中，由于橡胶、PVC片材这些材料具有较高的粘性，使得在橡胶、PVC片材压铸成型之后往往会粘连在模具内部，导致无法脱离，且需要等待冷却的时间较长，不容易脱模的情况，会干扰到生产的效率，从而增加成本的问题。

[0004] 所以我们提出了一种便于脱模的橡胶、PVC片材成型油压机，以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于脱模的橡胶、PVC片材成型油压机，以解决上述背景技术提出的目前市场上现在大多数的橡胶、PVC片材成型油压机在使用过程中，由于橡胶、PVC片材这些材料具有较高的粘性，使得在橡胶、PVC片材压铸成型之后往往会粘连在模具内部，导致无法脱离，且需要等待冷却的时间较长，不容易脱模的情况，会干扰到生产的效率，从而增加成本的问题的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于脱模的橡胶、PVC片材成型油压机，包括油压机本体、支撑柱、上压板和下压板，所述油压机本体的内部贯穿设置有旋转导杆，且油压机本体外部旋转导杆的端部固定连接于电机的输出轴端部，并且油压机本体顶面中部固定设置有缓冲板，而且油压机本体的顶面左右两侧均固定设置有支撑柱，所述支撑柱的内部贯穿设置有升降螺纹杆，且升降螺纹杆的底端贯穿设置于油压机本体的内部左右两侧，并且油压机本体内升降螺纹杆的底端通过锥形齿轮啮合连接于旋转导杆的左右两端外壁，而且支撑柱的顶端固定设置有限位盖板，所述限位盖板的内部左右两侧均贯穿设置有主导向轨，且限位盖板顶部主导向轨的外壁设置有限位弹簧，并且主导向轨的底端固定连接于上压板的底面，所述升降螺纹杆的外壁套设有滑块，且滑块通过固定连接的联动杆贯穿设置于支撑柱的外部，并且联动杆的内端固定连接于上压板的端部，而且支撑柱的外壁固定设置有限位块，所述支撑柱的外壁滑动设置有连接环，且连接环通过副滑动轨贯穿设置于联动杆的内部，并且连接环的内侧外壁固定设置有主挑杆，所述缓冲板的顶面固定设置下压板，且缓冲板的内部贯穿设置有副挑杆，并且缓冲板内部副挑杆的底面通过限位弹簧连接于缓冲板的底面。

[0007] 优选的，所述油压机本体与旋转导杆之间为横向同轴分布设置，且油压机本体的

横向中心轴线与缓冲板的横向中心轴线之间相互平行分布设置。

[0008] 优选的,所述支撑柱关于油压机本体的竖向中心轴线对称分布设置,且支撑柱与升降螺纹杆之间为竖向同轴分布设置,且支撑柱与升降螺纹杆之间一一对应设置。

[0009] 优选的,所述限位盖板与主导向轨之间为贯穿的滑动设置,且主导向轨的最大升降长度大于限位盖板的底面到下压板之间的长度。

[0010] 优选的,所述限位块的高度为上压板最大升降高度的一半,且上压板边侧的连接环与限位块之间为可相互滑动的接触结构设置,并且连接环内侧主挑杆横向水平轴线的高度小于上压板的底面水平高度。

[0011] 优选的,所述下压板的横向中心轴线与上压板的横向中心轴线相互平行分布设置,且下压板的顶面水平高度小于副挑杆的底面水平高度,并且副挑杆的最大升降高度大于下压板的高度。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于脱模的橡胶、PVC片材成型油压机,通过电机以及油压带动上压板移动的同时,带动主挑杆与副挑杆对片材进行分离,防止片材粘连在模具内;

[0013] 1.通过电机带动贯穿设置于油压机本体内部的旋转导杆发生旋转,使得与旋转导杆啮合连接的升降螺纹杆旋转带动上压板在主导向轨的限位下向下滑动,使得上压板带动主挑杆并将主挑杆夹在中间部位;

[0014] 2.通过上压板的挤压使得贯穿设置于缓冲板内部的副挑杆向下移动并夹在上压板与下压板之间,通过上压板的复位使得副挑杆向上顶起将片材顶起,通过主挑杆的带动将片材与模具分离。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型主挑杆安装结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型正剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图3中A处放大结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型缓冲板正剖面结构示意图。

[0020] 图中:1、油压机本体;2、旋转导杆;3、电机;4、缓冲板;5、支撑柱;6、升降螺纹杆;7、锥形齿轮;8、限位盖板;9、主导向轨;10、限位弹簧;11、上压板;12、滑块;13、联动杆;14、限位块;15、连接环;16、副滑动轨;17、主挑杆;18、下压板;19、副挑杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种便于脱模的橡胶、PVC片材成型油压机,包括油压机本体1、支撑柱5、上压板11和下压板18,油压机本体1的内部贯穿设置有旋转导杆2,且油压机本体1外部旋转导杆2的端部固定连接于电机3的输出轴端部,并且油

压机本体1顶面中部固定设置有缓冲板4,而且油压机本体1的顶面左右两侧均固定设置有支撑柱5,支撑柱5的内部贯穿设置有升降螺纹杆6,且升降螺纹杆6的底端贯穿设置于油压机本体1的内部左右两侧,并且油压机本体1内升降螺纹杆6的底端通过锥形齿轮7啮合连接于旋转导杆2的左右两端外壁,而且支撑柱5的顶端固定设置有限位盖板8,限位盖板8的内部左右两侧均贯穿设置有主导向轨9,且限位盖板8顶部主导向轨9的外壁设置有限位弹簧10,并且主导向轨9的底端固定连接于上压板11的底面,升降螺纹杆6的外壁套设有滑块12,且滑块12通过固定连接的联动杆13贯穿设置于支撑柱5的外部,并且联动杆13的内端固定连接于上压板11的端部,而且支撑柱5的外壁固定设置有限位块14,支撑柱5的外壁滑动设置有连接环15,且连接环15通过副滑动轨16贯穿设置于联动杆13的内部,并且连接环15的内侧外壁固定设置有主挑杆17,缓冲板4的顶面固定设置有下压板18,且缓冲板4的内部贯穿设置有副挑杆19,并且缓冲板4内部副挑杆19的底面通过限位弹簧10连接于缓冲板4的底面。

[0023] 油压机本体1与旋转导杆2之间为横向同轴分布设置,且油压机本体1的横向中心轴线与缓冲板4的横向中心轴线之间相互平行分布设置,通过旋转导杆2带动升降螺纹杆6旋转。

[0024] 支撑柱5关于油压机本体1的竖向中心轴线对称分布设置,且支撑柱5与升降螺纹杆6之间为竖向同轴分布设置,且支撑柱5与升降螺纹杆6之间一一对应设置,通过支撑柱5对升降螺纹杆6进行防护。

[0025] 限位盖板8与主导向轨9之间为贯穿的滑动设置,且主导向轨9的最大升降长度大于限位盖板8的底面到下压板18之间的长度,通过限位盖板8对上压板11进行限位。

[0026] 限位块14的高度为上压板11最大升降高度的一半,且上压板11边侧的连接环15与限位块14之间为可相互滑动的接触结构设置,并且连接环15内侧主挑杆17横向水平轴线的高度小于上压板11的底面水平高度,通过限位块14防止连接环15移动过大。

[0027] 下压板18的横向中心轴线与上压板11的横向中心轴线相互平行分布设置,且下压板18的顶面水平高度小于副挑杆19的底面水平高度,并且副挑杆19的最大升降高度大于下压板18的高度,通过副挑杆19将片材挑起。

[0028] 工作原理:在使用该便于脱模的橡胶、PVC片材成型油压机之前,需要先检查装置整体情况,确定能够进行正常工作,根据图1-图5所示,通过油压机本体1左侧的电机3带动贯穿设置于油压机本体1内部的旋转导杆2进行旋转,使得与旋转导杆2通过锥形齿轮7啮合连接的升降螺纹杆6发生旋转,通过滑块12以及联动杆13与升降螺纹杆6螺纹连接的上压板11被带动进行下降,同时通过上压板11顶面的主导向轨9以及限位弹簧10的限位,防止上压板11下降的过程中发生偏移,通过副滑动轨16将主挑杆17带动向下移动;

[0029] 如图3、图5所示,通过上压板11的下压,使得贯穿设置于缓冲板4内部的副挑杆19向下移动,主挑杆17与副挑杆19夹持于上压板11与下压板18之间,当片材成型之后,通过向上移动的上压板11的分离,使得通过限位弹簧10复位的副挑杆19向上移动,通过副挑杆19的端部将片材带动向上顶起,通过上压板11底面的主挑杆17将片材带动向上移动,之后在支撑柱5外壁的限位块14的限位下控制主挑杆17的移动,完成片材的脱模。

[0030] 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。

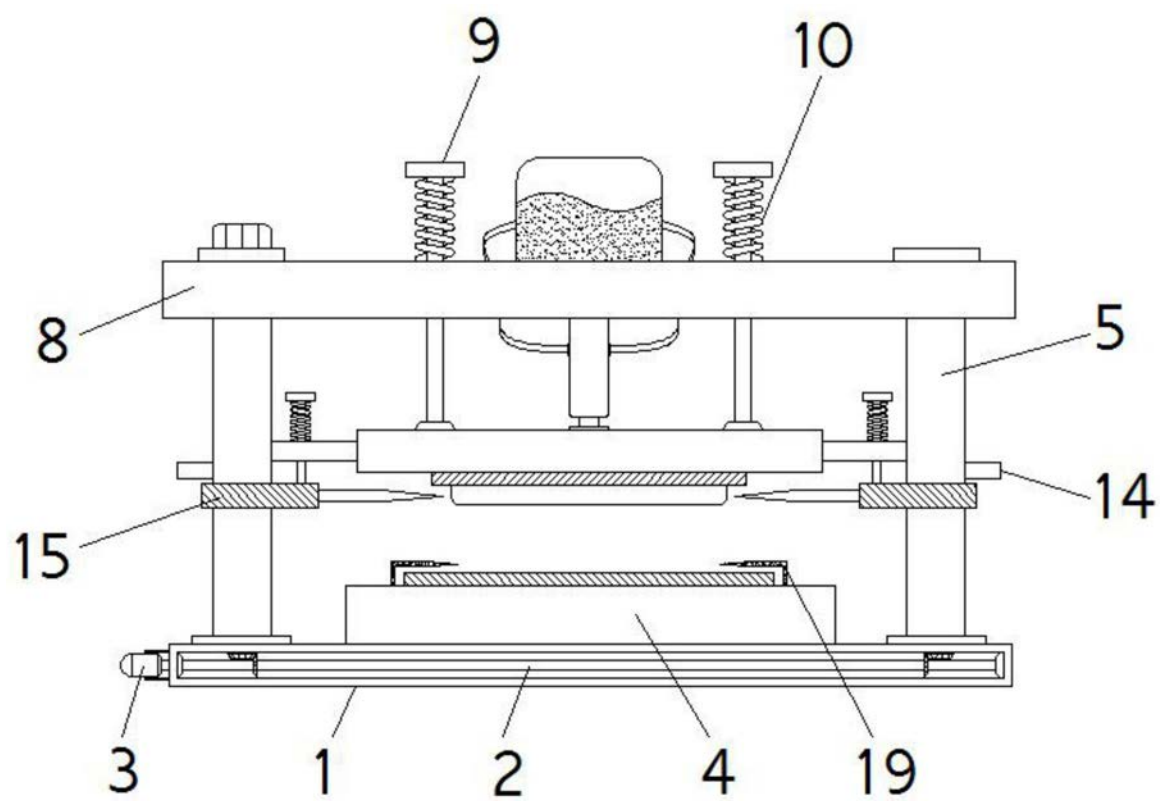


图1

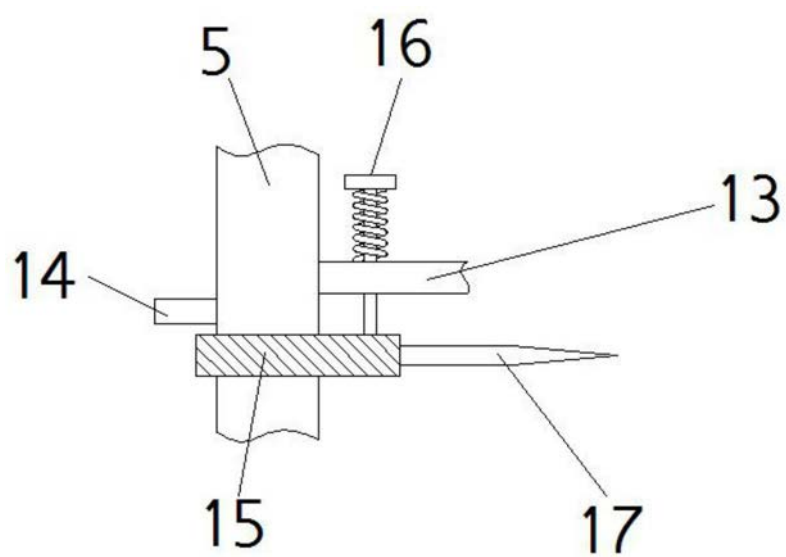


图2

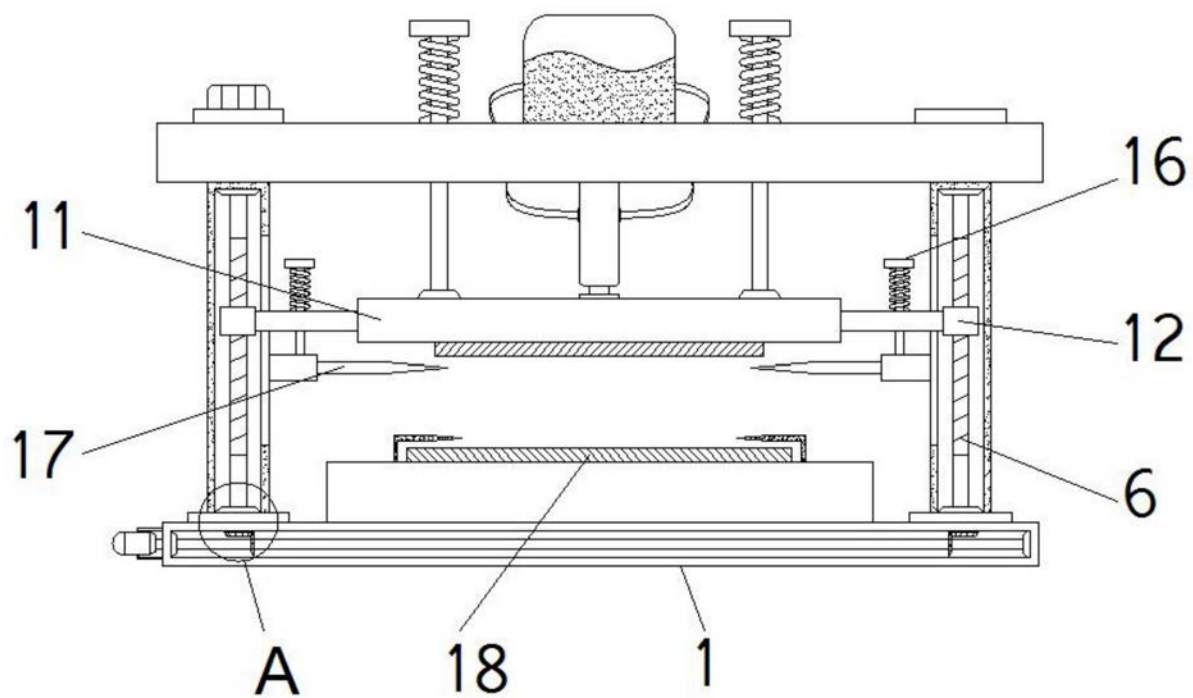


图3

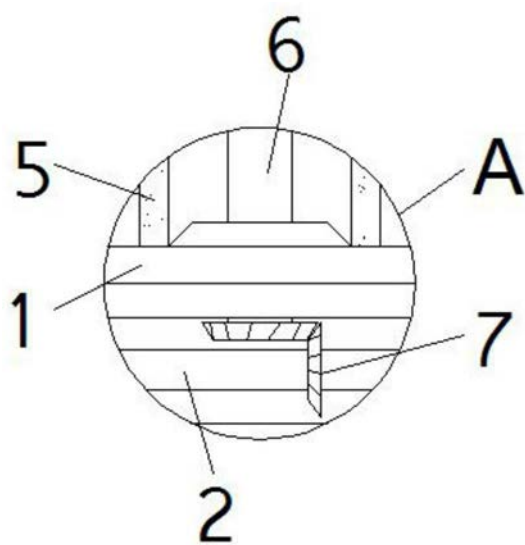


图4

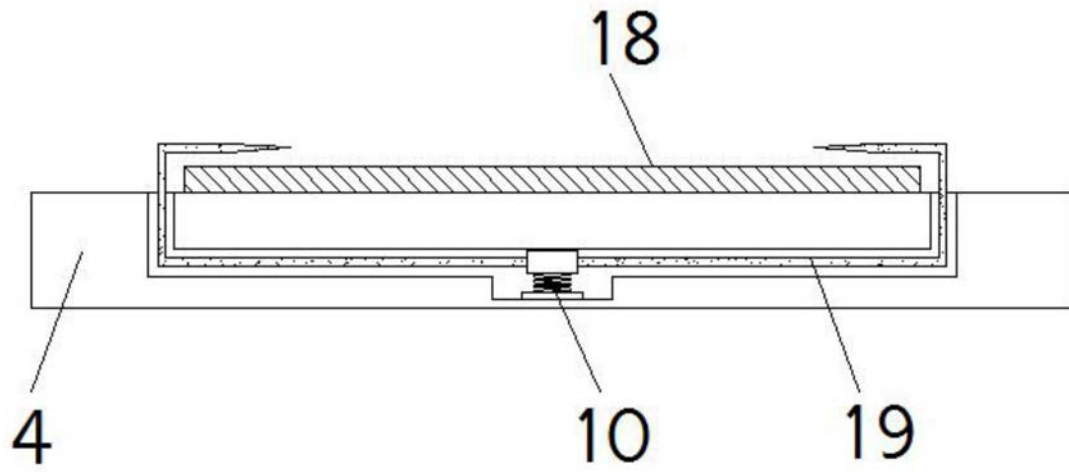


图5