



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105365032 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201510665497. 3

(22) 申请日 2015. 10. 14

(71) 申请人 无为县华标新型墙体材料有限公司
地址 238300 安徽省芜湖市无为县开城镇工业区

(72) 发明人 丁贵宝

(51) Int. Cl.

B28B 3/08(2006. 01)

B28B 17/00(2006. 01)

B28B 7/38(2006. 01)

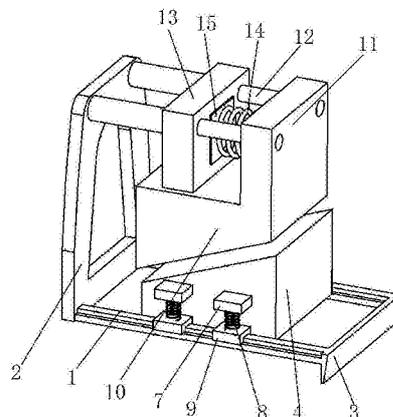
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种空心砖压制成型机用横推纵压机构

(57) 摘要

本发明涉及一种空心砖压制成型机用横推纵压机构,包括两条平行设置的滑轨,滑轨之间设有下压模,下压模的下端面上均匀分布有矩形的压砖凸块,下压模的左端设有阻板,下压模的上端面为与水平面间的夹角呈锐角的斜面,下压模的前后两端面上均固定有翼臂,翼臂的下端面上均设有弹簧,下压模的上方设有上压模,上压模的下端面为与下压模的上端面平行的斜面,上压模的右上方设有滑套,滑套内通有滑柱,滑柱的左端固定有挡块,挡块安装在侧支板上,挡块的右端面与滑套的左端面之间设有减震簧,减震簧上连接有压力传感器。本发明改善了现有技术中采用液压缸垂直压紧制砖原料的方式使砖块成型的方法,降低了砖块成型质量和成型尺寸的不稳定性。



1. 一种空心砖压制成型机用横推纵压机构,包括两条平行设置的滑轨,所述滑轨的左端均设有侧支板,其特征在于:所述滑轨的右端均设有除料板,所述的两条滑轨之间设有下压模,所述下压模的下端面上均匀分布有矩形的压砖凸块,下压模的左端设有阻板,下压模的上端面为与水平面间的夹角呈锐角的斜面,下压模的前后两端面上均固定有翼臂,所述翼臂的下端面上均设有弹簧,所述弹簧的下端分别连接有与两条滑轨对应配合的滑块,所述下压模的上方设有上压模,所述上压模的下端面为与下压模的上端面平行的斜面,上压模的右上方设有滑套,所述滑套内通有滑柱,所述滑柱的左端固定有挡块,所述挡块安装在侧支板上,挡块的右端面与滑套的左端面之间设有减震簧,所述减震簧上连接有压力传感器。

2. 根据权利要求1所述的一种空心砖压制成型机用横推纵压机构,其特征在于:所述阻板为L型,阻板的前侧面与下压模的前端面平行,阻板的左侧面与下压模的左端面平行。

3. 根据权利要求1所述的一种空心砖压制成型机用横推纵压机构,其特征在于:所述除料板的右端面与水平面间的夹角为锐角。

一种空心砖压制成型机用横推纵压机构

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑材料加工设备技术领域,具体地说是一种空心砖压制成型机用横推纵压机构。

背景技术

[0002] 随着社会发展,国家实行墙体改革政策,以实现保护土地、节约能源的目的。近几年在社会上出现的新型墙体材料种类越来越多,其中应用较多的,有石膏或水泥轻质隔墙板、彩钢板、加气混凝土砌块、钢丝网架泡沫板、小型混凝土空心砌块、石膏板、石膏砌块、陶粒砌块、烧结多孔砖、页岩砖、实心混凝土砖、PC大板、水平孔混凝土墙板、活性炭墙体、新型隔墙板等。新型墙体材料是区别于传统的砖瓦、灰砂石等传统墙材的墙材新品种,具有质轻、隔热、隔音、保温、无甲醛、无苯、无污染等特点。部分新型复合节能墙体材料集防火、防水、防潮、隔音、隔热、保温等功能于一体,装配简单快捷,使墙体变薄,具有更大的使用空间。

[0003] 随着新型墙体材料的发展,制造新型墙体材料的设备迅速发展,制造新型墙体材料的设备也多种多样,但大体上均以直接用液压缸压制成型的方式为主,这种压制方式对液压缸的运行精确度要求较高,液压缸的伸出量过大,即液压缸的压力过大,容易导致砖块体积小于平均水平,造成砖块在使用时达不到尺寸要求,反之,则不能将砖块的成型材料有效压缩,造成砖块连接强度不高,易松散,尺寸偏大等情况。

[0004] 针对上述情况,人们需要一种能改善砖块成型质量的机构和设备,通过更加合理的压制方式提高砖块成型尺寸的统一性。

发明内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种空心砖压制成型机用横推纵压机构。

[0006] 本发明解决其技术问题采用以下技术方案来实现:

[0007] 一种空心砖压制成型机用横推纵压机构,包括两条平行设置的滑轨,所述滑轨的左端均设有侧支板,所述滑轨的右端均设有除料板,所述的两条滑轨之间设有下压模,所述下压模的下端面上均匀分布有矩形的压砖凸块,下压模的左端设有阻板,下压模的上端面为与水平面间的夹角呈锐角的斜面,下压模的前后两端面上均固定有翼臂,所述翼臂的下端面上均设有弹簧,所述弹簧的下端分别连接有与两条滑轨对应配合的滑块,所述下压模的上方设有上压模,所述上压模的下端面为与下压模的上端面平行的斜面,上压模的右上方设有滑套,所述滑套内通有滑柱,所述滑柱的左端固定有挡块,所述挡块安装在侧支板上,挡块的右端面与滑套的左端面之间设有减震簧,所述减震簧上连接有压力传感器。

[0008] 当下压模下端的阻板受到向左的力时,阻板推动下压模向左平移,由于下压模的前后两端面上均设有由弹簧支撑的翼臂,且弹簧的下端设有滑块,翼臂将推动滑块向左平移,当下压模的上端面接触到上压模的下端面后,下压模将推动上压模向左平移,在上压模向左平移的过程中,上压模的斜面将向下推动下压模压缩翼臂上的弹簧,从而降低下压模

所处的水平高度,使得下压模产生下压力,将下压模下方的材料在制作砖块的模具内压制成砖块。所述上压模向左平移时,减震簧压缩,减震簧上固定有压力传感器,当减震簧所受压力达到压力传感器阈值时,外接的控制系统将停止对阻板的压力作用,从而停止下压模的下压动作,当作用在阻板上的压力逐渐降低时,减震簧推动上压模向右复位,上压模利用其下端的斜面推动下压模向右复位,由于下压模上放空间释放,翼臂上的弹簧推动下压模上移,从而消除下压模的下压力,将下压模从制作砖块的模具内提出。

[0009] 所述阻板共有两个,且均为L型,所述的两个阻板分别对应位于下压模下端面的左前侧和左后侧,所述阻板的前侧面均与下压模的前端面平行,阻板的左侧面均与下压模的左端面平行,以便将外接的用于制作砖块的模具卡在两个阻板之间,保证用于制作砖块的模具与下压模间定位准确。

[0010] 所述除料板的右端面与水平面间的夹角为锐角,当用于制作砖块的模具经过除料板下方时,除料板可将模具上多余的制砖原料从模具上除掉,有利于提高制砖原料的分布均匀性,提高了砖块成型质量。

[0011] 本发明的有益效果是:本发明改善了现有技术中采用液压缸垂直压紧制砖原料的方式使砖块成型的方法,降低了砖块成型质量和成型尺寸的不稳定性,降低了设备对液压缸运行精确度的要求,采用斜面压紧的方式使上压模和下压模逐渐贴合推进压紧,将下压模稳步压在制作砖块的模具上,成型效果好,且降低了对液压缸的性能要求,有利于提高砖块的成型尺寸稳定性和成型结构强度。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0013] 图1是本发明的右前侧立体视图;

[0014] 图2是本发明的左下侧立体视图;

[0015] 图3是本发明的后视图;

[0016] 图4是本发明除去滑轨后的右下侧立体视图。

具体实施方式

[0017] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本发明。

[0018] 如图1至图4所示,一种空心砖压制成型机用横推纵压机构,包括两条平行设置的滑轨1,所述滑轨1的左端均设有侧支板2,所述滑轨1的右端均设有除料板3,所述除料板3的右端面与水平面间的夹角为锐角,当用于制作砖块的模具经过除料板3下方时,除料板3可将模具上多余的制砖原料从模具上除掉。

[0019] 所述的两条滑轨1之间设有下压模4,所述下压模4的下端面上均匀分布有矩形的压砖凸块5,下压模4的左端设有阻板6,所述阻板6共有两个,且阻板6均为L型,所述的两个阻板6分别对应位于下压模4下端面的左前侧和左后侧,所述阻板6的前侧面均与下压模4的前端面平行,阻板6的左侧面均与下压模4的左端面平行,以便将外接的用于制作砖块的模具卡在两个阻板6之间,保证用于制作砖块的模具与下压模4间定位准确。

[0020] 所述下压模4的上端面为与水平面间的夹角呈锐角的斜面,下压模4的前后两端

面上均固定有翼臂 7,所述翼臂 7 的下端面上均设有弹簧 8,所述弹簧 8 的下端分别连接有与两条滑轨 1 对应配合的滑块 9,所述下压模 4 的上方设有上压模 10,所述上压模 10 的下端面为与下压模 4 的上端面平行的斜面,上压模 10 的右上方设有滑套 11,所述滑套 11 内通有滑柱 12,所述滑柱 12 的左端固定有挡块 13,所述挡块 13 安装在侧支板 2 上,挡块 13 的右端面与滑套 11 的左端面之间设有减震簧 14,所述减震簧 14 上连接有压力传感器 15。

[0021] 当下压模 4 下端的阻板 6 受到向左的力时,阻板 6 推动下压模 4 向左平移,由于下压模 4 的前后两端面上均设有由弹簧 8 支撑的翼臂 7,且弹簧 8 的下端设有滑块 9,翼臂 7 将推动滑块 9 向左平移。

[0022] 当下压模 4 的上端面接触到上压模 10 的下端面后,下压模 4 将推动上压模 10 向左平移,在上压模 10 向左平移的过程中,上压模 10 的斜面将向下推动下压模 4 压缩翼臂 7 上的弹簧 8,从而降低下压模 4 所处的水平高度,使得下压模 4 产生下压力,将下压模 4 下方的材料在制作砖块的模具内压制成砖块。所述上压模 10 向左平移时,减震簧 14 压缩,减震簧 14 上固定有压力传感器 15。

[0023] 当减震簧 14 所受压力达到压力传感器 15 阈值时,外接的控制系统将停止对阻板 6 的压力作用,从而停止下压模 4 的下压动作,当作用在阻板 6 上的压力逐渐降低时,减震簧 14 推动下压模 10 向右复位,上压模 10 利用其下端的斜面推动下压模 4 向右复位,由于下压模 4 上放空间释放,翼臂 7 上的弹簧 8 推动下压模 4 上移,从而消除下压模 4 的下压力,将下压模 4 从制作砖块的模具内提出。

[0024] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

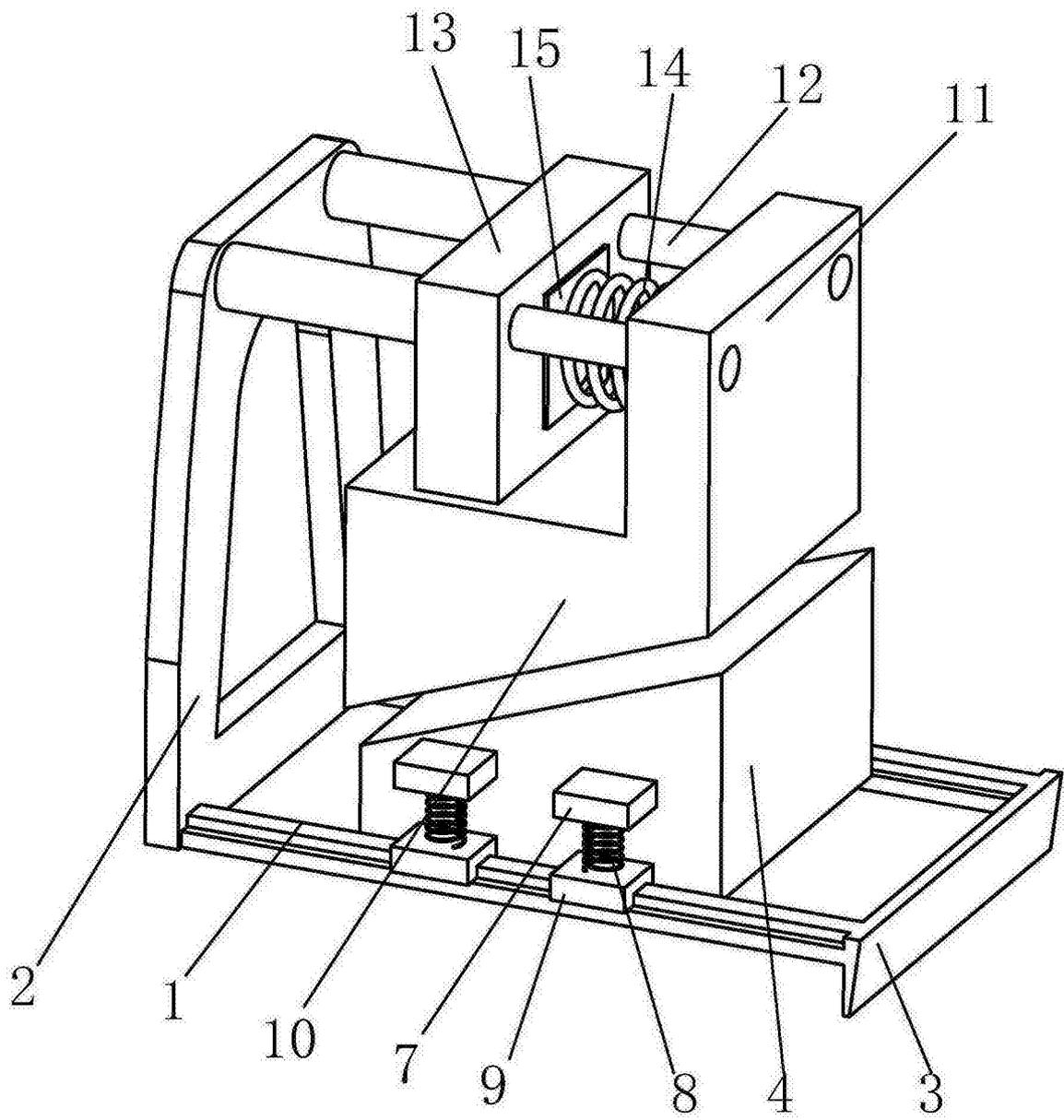


图 1

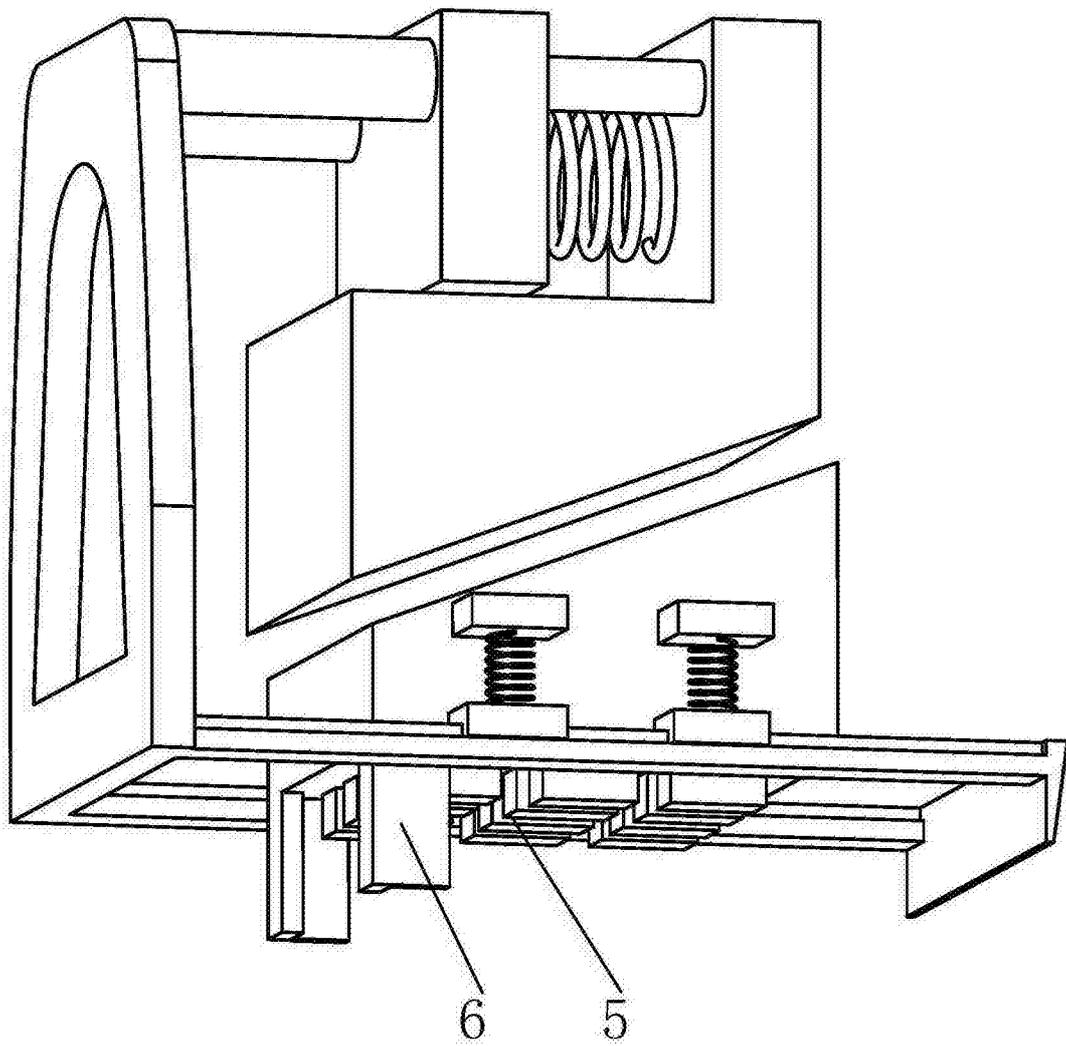


图 2

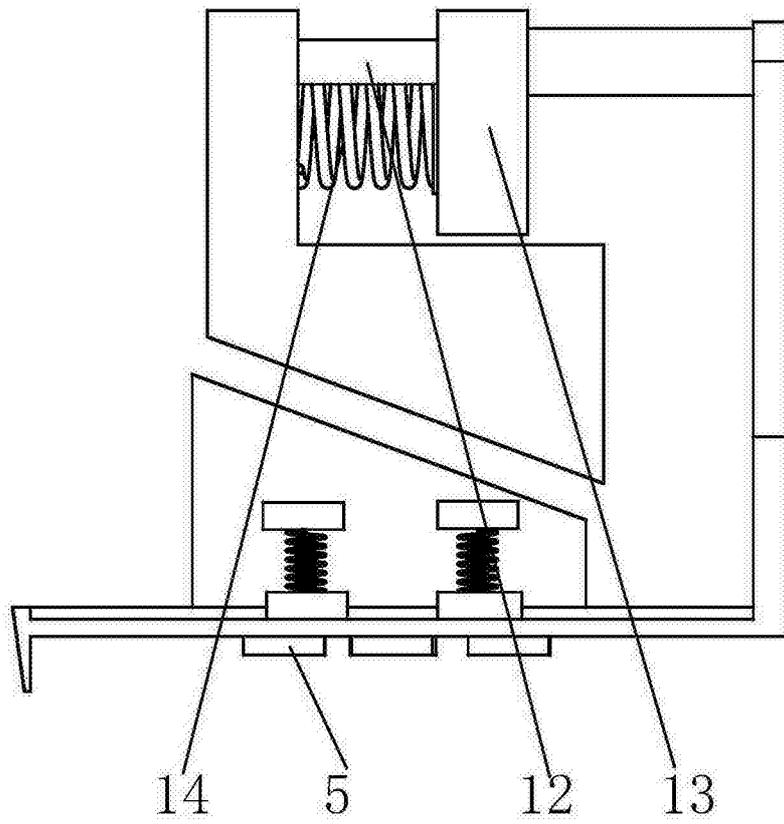


图 3

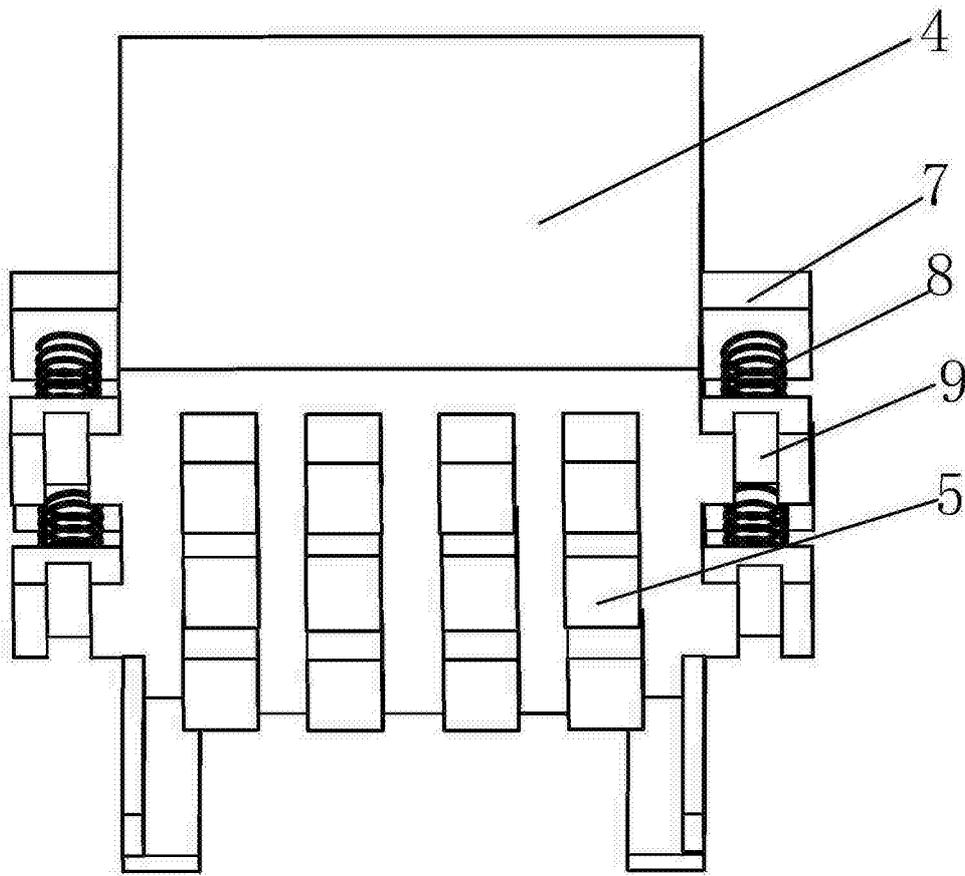


图 4