



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104647566 B

(45)授权公告日 2017.01.25

(21)申请号 201510060913.7

审查员 郝文欣

(22)申请日 2015.02.04

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104647566 A

(43)申请公布日 2015.05.27

(73)专利权人 龙口正仁节能建材设备制造有限公司

地址 265716 山东省烟台市龙口市龙口经济开发区政海路龙口正仁节能建材设备制造有限公司

(72)发明人 王涛 隋群 邵才仁 邵云波 邵云飞 刘玮 解汝劫 纪社建

(51)Int.Cl.

B28B 3/12(2006.01)

B28B 1/093(2006.01)

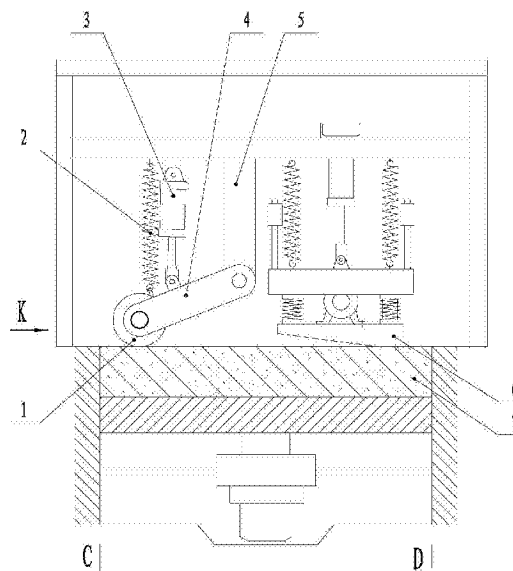
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

加工墙体砌块的移动碾压振动装置

(57)摘要

本发明公开了一种加工墙体砌块的移动碾压振动装置,主要是在振动器里端的机架上连有固定座,固定座的下端与起落摇臂的一端铰接,起落摇臂的另一端转动连有压辊;在机架上铰接连有缸体,缸体的活塞杆前端与起落摇臂铰接。工作中,通过控制移动车移动推动压辊对模具内腔的混合料先进行滚压,后经移动车上振动器的夯实板对模具内腔的混合料,自模具端口横向长度内的一端向其另一端连续进行振动夯实移动。在振动器产生振动力一定的条件下,由于夯实板的长度是模具端口长度的1/2-1/4,夯实板面积相对减小,作用在模具端口内腔混合料上单位面积的振动压强则明显增大,振动夯实成型的墙体砌块材质均匀密实,有效地提高了加工质量。



1. 一种加工墙体砌块的移动碾压振动装置,包括连于机架上的振动器和振动器下端的夯实板;其特征在于:在所述振动器里端的机架上连有固定座(5),所述固定座的下端与起落摇臂(4)的一端铰接,所述起落摇臂的另一端转动连有压辊(1);在所述的机架上铰接连有缸体(3),所述缸体与所述起落摇臂(4)铰接;所述振动器外端的下端夯实板(6)的宽度尺寸小于模具内腔端口的宽度尺寸,所述夯实板的长度尺寸为模具内腔端口长度尺寸的 $1/2-1/4$ 。

2. 如权利要求1所述的加工墙体砌块的移动碾压振动装置,其特征在于:在所述的起落摇臂上连有复位弹簧(2)与机架相接。

3. 如权利要求1所述的加工墙体砌块的移动碾压振动装置,其特征在于:所述夯实板(6)的底面是由倾斜面与水平面相连呈雪橇板状;所述夯实板的底面的倾斜面开口与所述压辊(1)的位置相对应。

4. 如权利要求3所述的加工墙体砌块的移动碾压振动装置,其特征在于:所述夯实板(6)底面的倾斜面与水平面间的夹角为 $5^{\circ}-15^{\circ}$ 。

加工墙体砌块的移动碾压振动装置

技术领域

[0001] 本发明涉及建材生产设备上使用的压振部件；具体涉及一种墙体砌块在加工过程中对其进行移动碾压振动的装置。

背景技术

[0002] 现有技术中，国内、外墙体砌块生产设备在工作时，通过控制行走车上的料仓移动至模具上方，先向所述模具的内腔端口注入湿状墙体砌块混合料，尔后再控制行走车带动振动器移动至模具端口上方停止，通过所述振动器下端的夯实板整体对压在模具内腔端口已注入湿状墙体砌块的混合料上面，对其进行一次性振动夯实使之成型为墙体砌块。由于所述模具内腔的端口面积较大，相应要求整体对压在模具内腔端口混合料上的夯实板面积也同样要求增大。在振动器产生振动力一定的条件下，由于所述夯实板的面积较大，作用在模具内腔端口湿状墙体砌块混合料上单位面积的振动压强则明显减小。所述的湿状墙体砌块混合料通常是由聚苯泡沫颗粒、粉煤灰和水泥构成，所述的聚苯泡沫颗粒具有密度小、重量轻、回弹性大和流动性差的特点。受所述聚苯泡沫颗粒回弹性大和流动性差的影响，通过振动夯实成型的墙体砌块材质不均匀密实，个别部位易产生疏松缩孔的现象，明显降低了墙体砌块的加工质量。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术存在的不足，本发明的目的在于提供一种加工墙体砌块的移动碾压振动装置，旨在提高墙体砌块的加工质量。

[0004] 为实现上述目的，本发明的技术方案是这样实现的，这种加工墙体砌块的移动碾压夯实装置，包括连于机架上的振动器；它是在所述振动器里端的机架上连有固定座，所述固定座的下端与起落摇臂的一端铰接，所述起落摇臂的另一端转动连有压辊；在所述的机架上铰接连有缸体，所述缸体与所述起落摇臂铰接。

[0005] 优选地，在所述的起落摇臂上连有复位弹簧与机架相接。

[0006] 优选地，所述振动器的下端夯实板的宽度尺寸小于模具内腔端口的宽度尺寸，所述夯实板的长度尺寸为模具内腔端口长度尺寸的 $1/2-1/4$ 。

[0007] 优选地，所述夯实板的底面是由倾斜面与平面相连呈雪橇板状；所述夯实板底面的倾斜面开口与所述压辊的位置相对应。

[0008] 优选地，所述夯实板底面的倾斜面与水平面间的夹角为 $5^{\circ}-15^{\circ}$ 。

[0009] 本发明采取上述结构，工作中，控制移动车推动压辊对模具内腔的混合料先进行滚压，后通过移动车上振动器的夯实板自模具内腔端口长度的一端向其另一端移动，对模具内腔端口上面凸、凹不平的，含有回弹性大和流动性差的聚苯泡沫颗粒混合料进行连续振动夯实使之定型于模具内腔。经测试：在振动器产生振动力一定的条件下，由于夯实板的长度是模具端口长度的 $1/2-1/4$ ，夯实板面积相对减小，作用在模具端口内腔混合料上单位面积的振动压强则明显增大，通过振动夯实成型的墙体砌块材质均匀密实，消除了现有技

术墙体砌块个别部位产生疏松缩孔的缺陷,有效地提高了加工质量。

附图说明

[0010] 图1为本发明一种实施例的剖视图。

[0011] 图2为本发明图1中的K向视图。

[0012] 图3为本发明与墙体砌块加工设备连接的工作状态示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图,对本发明的原理和特征进行详述。应当说明:所举实例只用于解释本发明,不构成对本发明保护范围的具体限定。

[0014] 这种加工墙体砌块的移动碾压振动装置(图1-图3所示),包括连于机架上的振动器;它是在所述振动器里端的机架上连有固定座5,所述固定座的下端与起落摇臂4的一端铰接,所述起落摇臂的另一端转动连有压辊1;在所述的机架上铰接连有气缸体3,所述气缸体的活塞杆前端与所述起落摇臂4上的横梁铰接(图2所示)。工作中,为增加气缸体3的活塞杆拉动起落摇臂带动压辊1向上回位的灵活性,通常在所述起落摇臂4的横梁上连有复位弹簧2与机架相接(图1、图2所示)。振动器下端夯实板6的宽度尺寸通常略小于模具7内腔端口的宽度尺寸,所述夯实板的长度尺寸为模具7内腔端口长度尺寸的1/3。所述夯实板6的底面是由倾斜面与平面相连呈雪橇板状(图1所示);所述夯实板底面的倾斜面开口与所述压辊1的位置相对应。所述夯实板6底面的倾斜面与水平面间的夹角为 9° 。

[0015] 本发明通常连于墙体砌块加工设备移动车上的料仓9左、右侧(图1所示)。工作中,控制电机驱动移动车向右移动,当移动车上料仓9的注料口移动至与右模具7内腔端口相对刚接合时,即开始边向右移动边向右模具内腔注料,使之注入的混合料适量高出其模具端口。此时控制左气缸体3-1的活塞杆在克服复位弹簧2-1的弹力作用下,推动起落摇臂4-1上连有的压辊1-1下落在所述高出右模具7内腔端口的混合料上,移动车继续向右移动推动左压辊1-1将高出右模具端口上的混合料滚压进入模具内腔,完成了第一次注料和滚压。当左压辊1-1移动至工位D时,通过左气缸体3-1的活塞杆和复位弹簧2-1的拉力作用下,灵便地拉动起落摇臂上连有的左压辊1-1升起,移动车移动停止。

[0016] 控制电机驱动移动车带动料仓9反向向左移动(图1、图2所示),通过所述料仓的注料口向右模具7内腔进行第二次注料并使之适量高出模具内腔的端口,这也是对右模具内腔在进行上述第一次注料后,经第一次滚压当其模具内腔端口的混合料缺料出现凹陷不平时的再次补料。当右压辊1向左移动至工位D时即下落在适量高出右模具7内腔端口的混合料上,并将所述高出的混合料再次压入右模具内腔。当右振动器向左移动至工位D时下落,通过其下端雪橇板状的夯实板6对所述右模具内腔端口上面凸、凹不平的,含有回弹性大和流动性差的聚苯泡沫颗粒混合料,在右模具7内腔端口的横向长度内自右向左移动连续进行振动夯实,将所述混合料定型于模具内腔成为材质密实的墙体砌块(图1、图3所示)。当移动车上的右压辊1、右振动器依次向左移动至工位C时,先后停止工作,通过各自气缸体的活塞杆带动升起。

[0017] 当移动车带动料仓9的注料口向左移动与左模具8内腔端口相对刚接合时(图1、图2所示),即开始边向左移动边向左模具8内腔注料,使之注入的混合料适量高出其模具端

口。当移动车的右压辊1移动至工位B时下落并压在左模具8内腔端口适量高出的混合料上,随着移动车继续向左移动带动右压辊1,将所述左模具8端口适量高出的混合料滚压进入模具内腔。当右压辊移动至工位A时升起,移动车停止移动。

[0018] 控制电机驱动移动车带动料仓9反向向右移动(图1、图2所示),通过料仓的注料口再次向左模具8内腔加料并使之适量高出模具内腔的端口,当左压辊1-1移动至工位A时即下落并压在所述模具端口适量高出的混合料上,随着移动车继续向右移动并带动左压辊1-1将所述左模具端口适量高出的混合料滚压进入模具内腔。当左振动器移动至工位A时下落,通过其下端雪橇板状的夯实板6-1,对所述左模具8内腔端口上面凸、凹不平的,含有回弹性大和流动性差的聚苯泡沫颗粒混合料,在左模具8内腔端口的横向长度内自左向右移动连续进行振动夯实,将所述混合料定型于模具内腔使之成为材质密实的墙体砌块(图1所示)。当移动车上的左压辊1-1、左振动器依次移动至工位B时先后停止工作,通过各自气缸体的活塞杆带动升起。

[0019] 经测试:在振动器产生振动力一定的条件下,由于左、右夯实板6-1、6的长度尺寸是左、右模具8、7内腔端口长度尺寸的1/3,夯实板的面积相对减小,作用在模具内腔端口混合料上单位面积的振动压强则明显增大,通过振动夯实成型的墙体砌块材质均匀密实。

[0020] 当移动车移动至初始工位0位置,移动车停止移动,向料仓9内输入混合料储存(图1所示)。依照上述工作程序依次循环,可重复实现墙体砌块生产作业的注料、滚压和振动夯实。

[0021] 以上所述仅是本发明的优选实施方式。应当指出:对于本领域的普通技术人员在不脱离本发明原理的前提下,无需经过创造性劳动就能够联想到的其它技术特征,还可以做出若干种基本相同方式的变型和改进,实现基本相同的功能和产生基本相同的效果,这些变化应当视为等同特征,均属于本发明专利的保护范围之内。

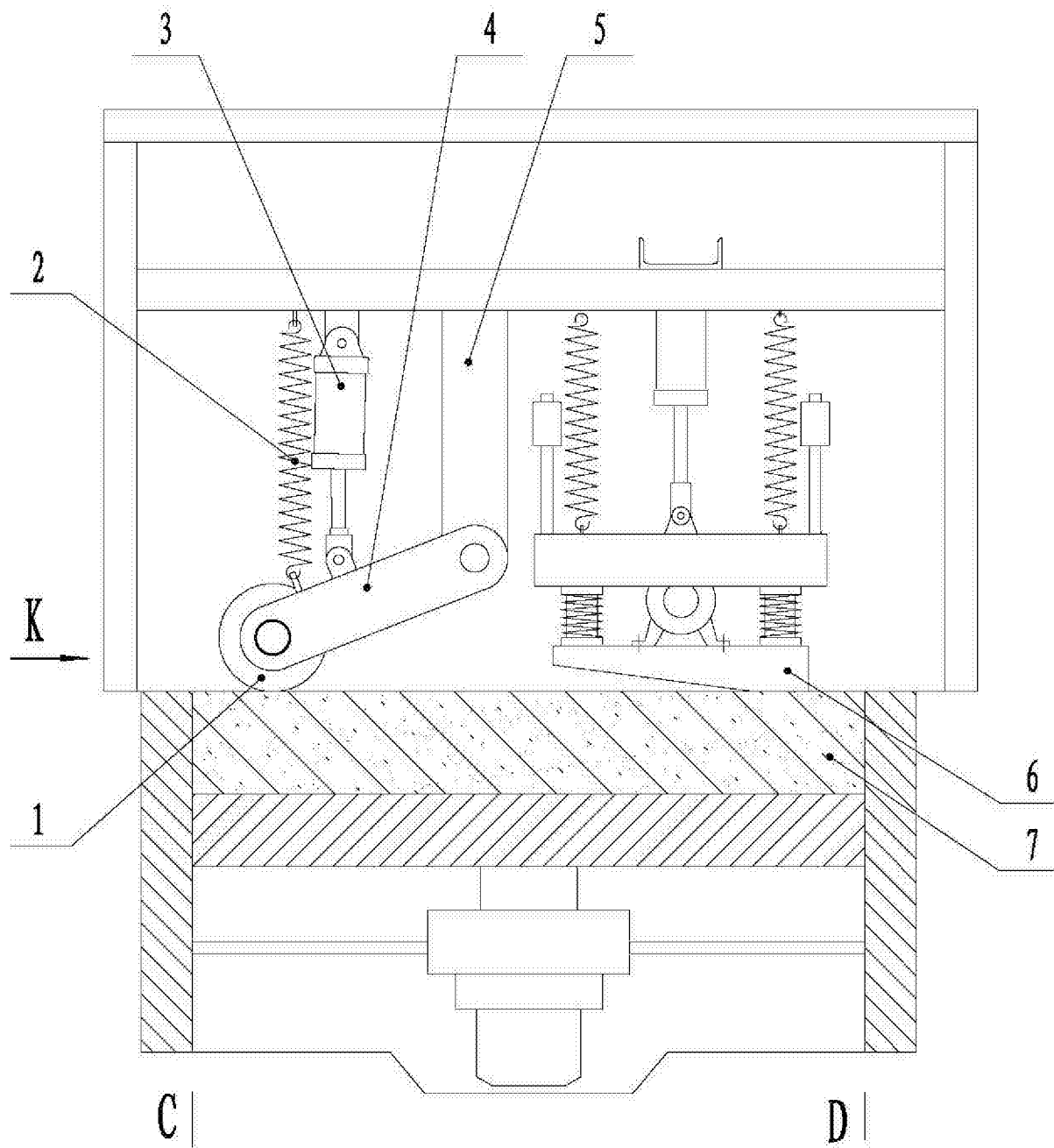


图 1

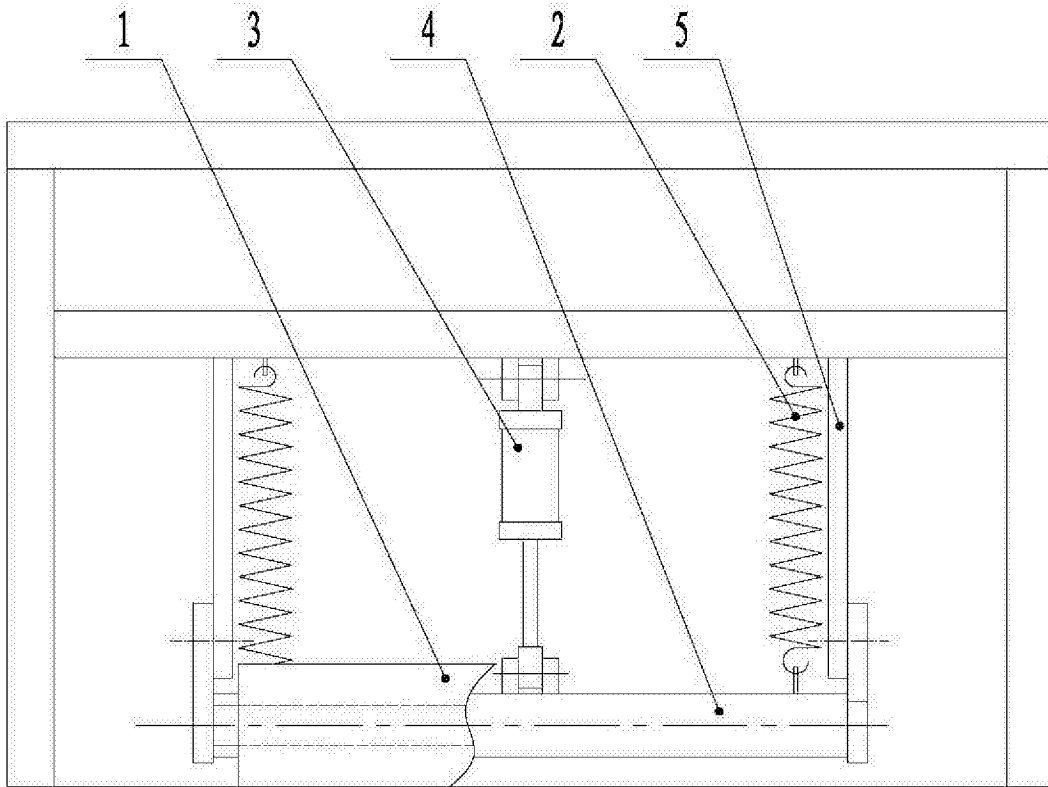


图 2

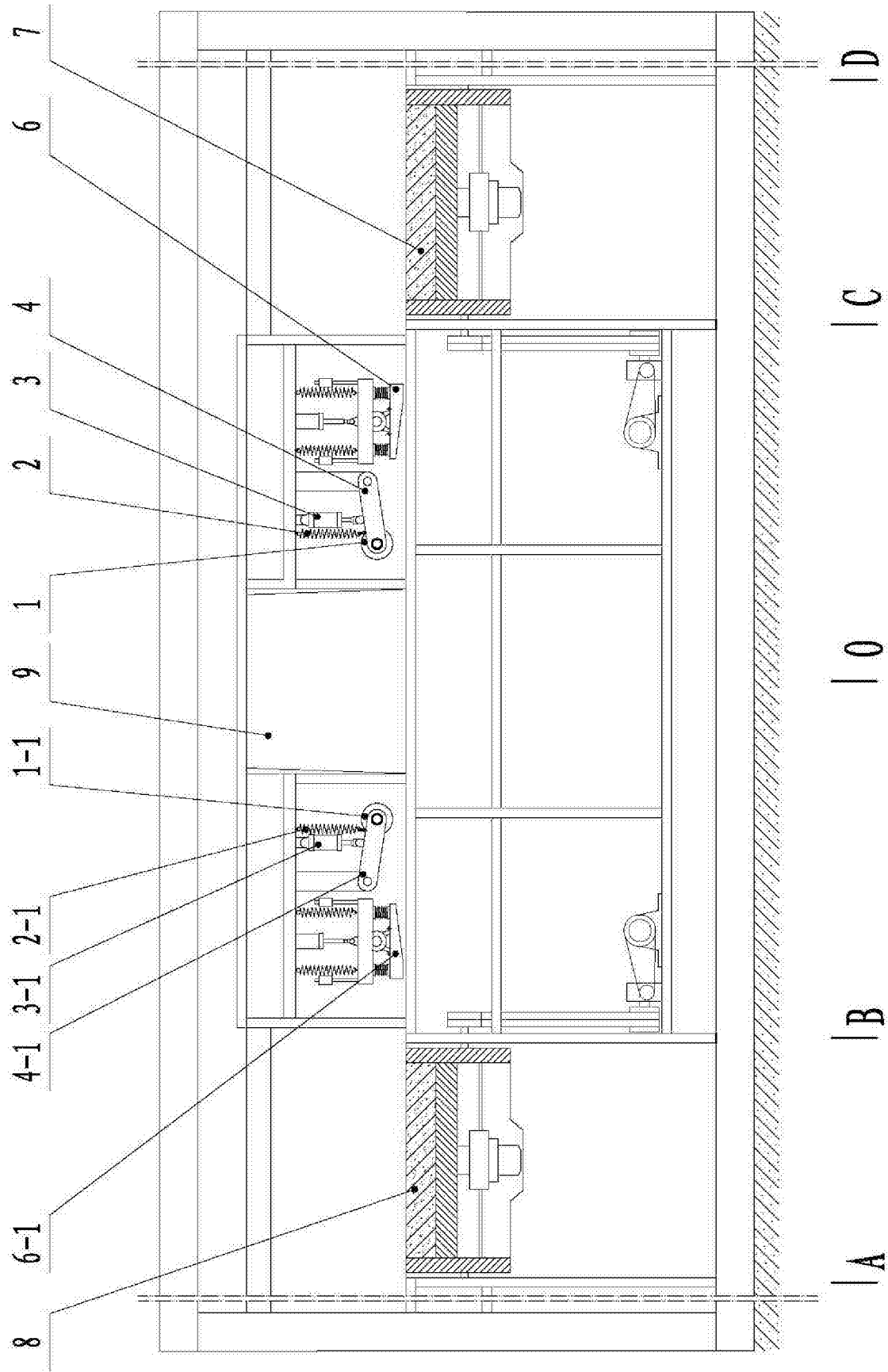


图 3