



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220008198 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 14

(21) 申请号 202222852678.5

(22) 申请日 2022.10.28

(73) 专利权人 广东省河源市质量计量监督检测所

地址 517000 广东省河源市建设大道西18号

(72) 发明人 郭文凯 宋瑞南 刘锋 李冠新 陈政昊

(74) 专利代理机构 重庆志一加诚专利代理事务所(普通合伙) 50278

专利代理师 邓波

(51) Int. Cl.

B28B 7/02 (2006.01)

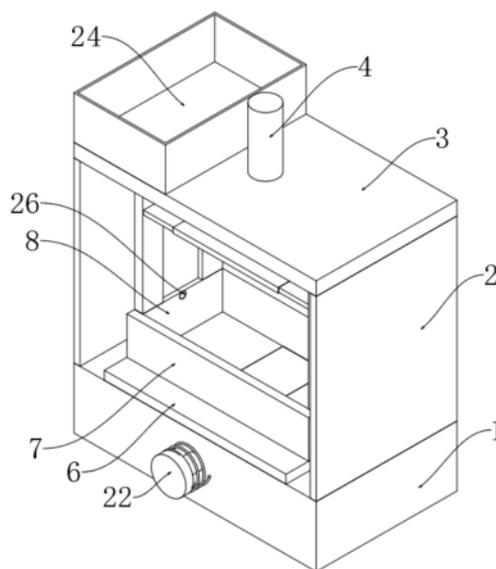
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种蒸压加气混凝土砌块模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种蒸压加气混凝土砌块模具,包括底座,所述底座顶部两侧均固定连接支撑板,两个所述支撑板顶部固定连接顶板,所述顶板中心固定连接电动推杆,所述顶板下方设有挤压板,所述电动推杆输出端贯穿顶板与挤压板固定连接,所述底座顶部固定连接工作平台,所述工作平台顶部两侧均固定连接第一侧板。本实用新型通过设置双向丝杆带动第二侧板移动,可以实现模具大小的调节,可以生产不同尺寸的混凝土砌块,简单易操作,节省了生产成本和时间,设置挤压板和延伸板通过螺栓可拆卸连接,可以调节延伸板伸出长度,能够根据生产模具的尺寸进行调节,在挤压模具时更加的贴合,设置抵块和第一弹簧。



1. 一种蒸压加气混凝土砌块模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部两侧均固定连接支撑板(2),两个所述支撑板(2)顶部固定连接顶板(3),所述顶板(3)中心固定连接电动推杆(4),所述顶板(3)下方设有挤压板(5),所述电动推杆(4)输出端贯穿顶板(3)与挤压板(5)固定连接,所述底座(1)顶部固定连接工作平台(6),所述工作平台(6)顶部两侧均固定连接第一侧板(7),两个所述第一侧板(7)之间设有第二侧板(8),所述第二侧板(8)与第一侧板(7)滑动连接,两个所述第二侧板(8)顶部均固定连接连接板(9),两个所述支撑板(2)之间设有双向丝杆(10)和限位杆(11),所述双向丝杆(10)两端分别与两个支撑板(2)转动连接,所述限位杆(11)两端分别与两个支撑板(2)固定连接,所述支撑板(2)一侧固定连接电机(12),所述电机(12)输出轴贯穿支撑板(2)与双向丝杆(10)固定连接,两个所述连接板(9)滑动套接在限位杆(11)上,两个所述连接板(9)螺纹套接在双向丝杆(10)上,所述挤压板(5)两侧均开设有收纳槽,所述收纳槽内滑动连接延伸板(14),所述延伸板(14)一侧固定连接滑块(13),所述连接板(9)一侧开设有和滑块(13)相匹配的滑槽(15),所述滑块(13)与滑槽(15)滑动连接,所述工作平台(6)和底座(1)上均开设有方槽(28),所述方槽(28)内滑动连接抵块(16),所述抵块(16)与方槽(28)之间设有第一弹簧(17),所述第一弹簧(17)两端分别与抵块(16)和方槽(28)固定连接,所述抵块(16)两侧均开设有活动槽(18),所述活动槽(18)内滑动连接活动柱(19),所述活动柱(19)与活动槽(18)之间设有第二弹簧(20),所述第二弹簧(20)两端分别与活动柱(19)和活动槽(18)固定连接,所述方槽(28)两侧均开设有和活动柱(19)相匹配的限位孔,所述限位孔内滑动连接限位柱(21),所述限位柱(21)一端固定连接按钮(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种蒸压加气混凝土砌块模具,其特征在于:所述第二侧板(8)的数量设置为两个,两个所述第二侧板(8)关于挤压板(5)对称分布。

3. 根据权利要求1所述的一种蒸压加气混凝土砌块模具,其特征在于:所述限位柱(21)外侧设有第三弹簧(23),所述第三弹簧(23)两端分别与底座(1)和按钮(22)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种蒸压加气混凝土砌块模具,其特征在于:所述顶板(3)顶部固定连接存料箱(24),所述第二侧板(8)一侧设有进料管(26),所述进料管(26)与存料箱(24)之间设有连接管,所述存料箱(24)与进料管(26)通过连接管相连通,所述连接管设置为波纹管。

5. 根据权利要求1所述的一种蒸压加气混凝土砌块模具,其特征在于:所述延伸板(14)和挤压板(5)上均开设有螺纹孔(25),所述螺纹孔(25)内设有螺栓(27),所述挤压板(5)和延伸板(14)通过螺栓(27)可拆卸连接。

6. 根据权利要求5所述的一种蒸压加气混凝土砌块模具,其特征在于:所述螺纹孔(25)的数量设置为多个,多个所述螺纹孔(25)均匀分布。

一种蒸压加气混凝土砌块模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土砌块模具技术领域,具体涉及一种蒸压加气混凝土砌块模具。

背景技术

[0002] 在申请号为202220628099.X的中国专利中,公开了一种蒸压加气混凝土砌块生产用成型模具,所述下模座位于上模盖的正下方,所述下模座的两侧固定连接有两个对称设置的固定板,且两个固定板的上侧均固定连接有竖直设置的定位杆,所述上模盖的两侧固定连接有两个对称设置的定位孔板,且两个定位杆分别穿过两个定位孔板设置,所述上模盖的上侧连通设有浇筑口。本实用新型中,通过设置自动脱料机构可将模具槽中成型的砌块自动顶出,实现自动脱料,节省人力,提高加工效率,该装置结构设计巧妙,维修方便,设置加热机构对下模座进行加热,从而加速混凝土砌块的烘干成型加工,从而提高加工效率和质量。

[0003] 在上述技术方案中,模具的大小不能调节,每生产一种尺寸的砌块都要更换模具,成本较高,并且在砌块凝固过程中顶料板会对砌块产生压力,容易导致砌块变形。

[0004] 因此,发明一种蒸压加气混凝土砌块模具来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种蒸压加气混凝土砌块模具,通过设置双向丝杆带动第二侧板移动,可以实现模具大小的调节,可以生产不同尺寸的混凝土砌块,简单易操作,节省了生产成本和时间,设置挤压板和延伸板通过螺栓可拆卸连接,可以调节延伸板伸出长度,能够根据生产模具的尺寸进行调节,在挤压模具时更加的贴合,设置抵块和第一弹簧,可以在砌块凝固后通过第一弹簧的弹性将抵块从模具中顶出,方便取出,以解决技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种蒸压加气混凝土砌块模具,包括底座,所述底座顶部两侧均固定连接支撑板,两个所述支撑板顶部固定连接顶板,所述顶板中心固定连接电动推杆,所述顶板下方设有挤压板,所述电动推杆输出端贯穿顶板与挤压板固定连接,所述底座顶部固定连接工作平台,所述工作平台顶部两侧均固定连接第一侧板,两个所述第一侧板之间设有第二侧板,所述第二侧板与第一侧板滑动连接,两个所述第二侧板顶部均固定连接连接板,两个所述支撑板之间设有双向丝杆和限位杆,所述双向丝杆两端分别与两个支撑板转动连接,所述限位杆两端分别与两个支撑板固定连接,所述支撑板一侧固定连接电机,所述电机输出轴贯穿支撑板与双向丝杆固定连接,两个所述连接板滑动套接在限位杆上,两个所述连接板螺纹套接在双向丝杆上,所述挤压板两侧均开设有收纳槽,所述收纳槽内滑动连接有延伸板,所述延伸板一侧固定连接滑块,所述连接板一侧开设有和滑块相匹配的滑槽,所述滑块与滑槽滑动连接,所述工作平台和底座上均开设有方槽,所述方槽内滑动连接有抵块,所述抵块与方槽之间设有

第一弹簧,所述第一弹簧两端分别与抵块和方槽固定连接,所述抵块两侧均开设有活动槽,所述活动槽内滑动连接活动柱,所述活动柱与活动槽之间设有第二弹簧,所述第二弹簧两端分别与活动柱和活动槽固定连接,所述方槽两侧均开设有和活动柱相匹配的限位孔,所述限位孔内滑动连接有限位柱,所述限位柱一端固定连接按钮。

[0007] 作为本实用新型的优选方案,所述第二侧板的数量设置为两个,两个所述第二侧板关于挤压板对称分布。

[0008] 作为本实用新型的优选方案,所述限位柱外侧设有第三弹簧,所述第三弹簧两端分别与底座和按钮固定连接。

[0009] 作为本实用新型的优选方案,所述顶板顶部固定连接存料箱,所述第二侧板一侧设有进料管,所述进料管与存料箱之间设有连接管,所述存料箱与进料管通过连接管相连通,所述连接管设置为波纹管。

[0010] 作为本实用新型的优选方案,所述延伸板和挤压板上均开设有螺纹孔,所述螺纹孔内设有螺栓,所述挤压板和延伸板通过螺栓可拆卸连接。

[0011] 作为本实用新型的优选方案,所述螺纹孔的数量设置为多个,多个所述螺纹孔均匀分布。

[0012] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0013] 1、通过设置双向丝杆带动第二侧板移动,可以实现模具大小的调节,可以生产不同尺寸的混凝土砌块,简单易操作,节省了生产成本和时间,设置挤压板和延伸板通过螺栓可拆卸连接,可以调节延伸板伸出长度,能够根据生产模具的尺寸进行调节,在挤压模具时更加的贴合,设置抵块和第一弹簧,可以在砌块凝固后通过第一弹簧的弹性将抵块从模具中顶出,方便取出;

[0014] 2、通过设置按钮、活动柱和限位柱,可以在混凝土进入到模具中前将抵块按压下去利用活动柱固定,将抵块表面和工作平台表面平齐,避免混凝土砌块在凝固过程中由于抵块的压力导致砌块变形,设置存料箱和进料管可以直接将混凝土输入到模具中,方便重复操作。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的连接板、延伸板和挤压板连接示意图;

[0018] 图3为本实用新型的底座和工作平台剖视图。

[0019] 附图标记说明:

[0020] 1、底座;2、支撑板;3、顶板;4、电动推杆;5、挤压板;6、工作平台;7、第一侧板;8、第二侧板;9、连接板;10、双向丝杆;11、限位杆;12、电机;13、滑块;14、延伸板;15、滑槽;16、抵块;17、第一弹簧;18、活动槽;19、活动柱;20、第二弹簧;21、限位柱;22、按钮;23、第三弹簧;24、存料箱;25、螺纹孔;26、进料管;27、螺栓;28、方槽。

具体实施方式

[0021] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0022] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种蒸压加气混凝土砌块模具,包括底座1,底座1顶部两侧均固定连接支撑板2,两个支撑板2顶部固定连接顶板3,顶板3中心固定连接电动推杆4,顶板3下方设有挤压板5,电动推杆4输出端贯穿顶板3与挤压板5固定连接,底座1顶部固定连接工作平台6,工作平台6顶部两侧均固定连接第一侧板7,两个第一侧板7之间设有第二侧板8,第二侧板8与第一侧板7滑动连接,两个第二侧板8顶部均固定连接连接板9,两个支撑板2之间设有双向丝杆10和限位杆11,双向丝杆10两端分别与两个支撑板2转动连接,限位杆11两端分别与两个支撑板2固定连接,支撑板2一侧固定连接电机12,电机12输出轴贯穿支撑板2与双向丝杆10固定连接,两个连接板9滑动套接在限位杆11上,两个连接板9螺纹套接在双向丝杆10上,挤压板5两侧均开设有收纳槽,收纳槽内滑动连接有延伸板14,延伸板14一侧固定连接滑块13,连接板9一侧开设有和滑块13相匹配的滑槽15,滑块13与滑槽15滑动连接,工作平台6和底座1上均开设有方槽28,方槽28内滑动连接有抵块16,抵块16与方槽28之间设有第一弹簧17,第一弹簧17两端分别与抵块16和方槽28固定连接,抵块16两侧均开设有活动槽18,活动槽18内滑动连接活动柱19,活动柱19与活动槽18之间设有第二弹簧20,第二弹簧20两端分别与活动柱19和活动槽18固定连接,方槽28两侧均开设有和活动柱19相匹配的限位孔,限位孔内滑动连接有限位柱21,限位柱21一端固定连接按钮22。

[0023] 进一步的,在上述技术方案中,第二侧板8的数量设置为两个,两个第二侧板8关于挤压板5对称分布;

[0024] 具体的,启动电机12,电机12带动双向丝杆10转动,双向丝杆10利用连接板9带动两个第二侧板8移动,可以调节模具的尺寸。

[0025] 进一步的,在上述技术方案中,限位柱21外侧设有第三弹簧23,第三弹簧23两端分别与底座1和按钮22固定连接;

[0026] 具体的,当按下按钮22将活动柱19推入活动槽18中后,在第三弹簧23作用下按钮22快速恢复到初始位置。

[0027] 进一步的,在上述技术方案中,顶板3顶部固定连接存料箱24,第二侧板8一侧设有进料管26,进料管26与存料箱24之间设有连接管,存料箱24与进料管26通过连接管相连接,连接管设置为波纹管;

[0028] 具体的,通过连接管将存料箱24中的混凝土输送到模具中,能够方便批量生产。

[0029] 进一步的,在上述技术方案中,延伸板14和挤压板5上均开设有螺纹孔25,螺纹孔25内设有螺栓27,挤压板5和延伸板14通过螺栓27可拆卸连接;

[0030] 具体的,丝杆转动带动连接板9移动,拧下螺栓27,连接板9带动延伸板14向收纳槽中移动到合适位置,将螺栓27插入螺纹槽内拧紧。

[0031] 进一步的,在上述技术方案中,螺纹孔25的数量设置为多个,多个螺纹孔25均匀分布;

[0032] 具体的,多个螺纹孔25可以方便延伸板14根据第二侧板8的位置进行调节并固定,使得挤压板5与模具相匹配。

[0033] 本实用新型提供的一种蒸压加气混凝土砌块模具在使用时,其工作过程为:

[0034] 启动电机12,电机12带动双向丝杆10转动,双向丝杆10带动两个第二侧板8相互靠近,调节模具到合适位置,双向丝杆10转动带动连接板9移动,拧下螺栓27,连接板9带动延伸板14向收纳槽中移动到合适位置,将螺栓27插入螺纹孔25内拧紧,按下抵块16,当活动柱19到达限位槽一侧时,活动柱19在第二弹簧20的弹性作用下向限位柱21内滑动,将抵块16固定住,通过存料箱24向模具中加入混凝土,启动电动推杆4带动挤压板5下移,对混凝土进行挤压,等待砌块凝固后,按下按钮22,按钮22带动限位柱21挤压活动柱19,将活动柱19滑入活动槽18内,通过第一弹簧17的弹性作用将抵块16向上移动将凝结的混凝土砌块推出模具,方便拿取。

[0035] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

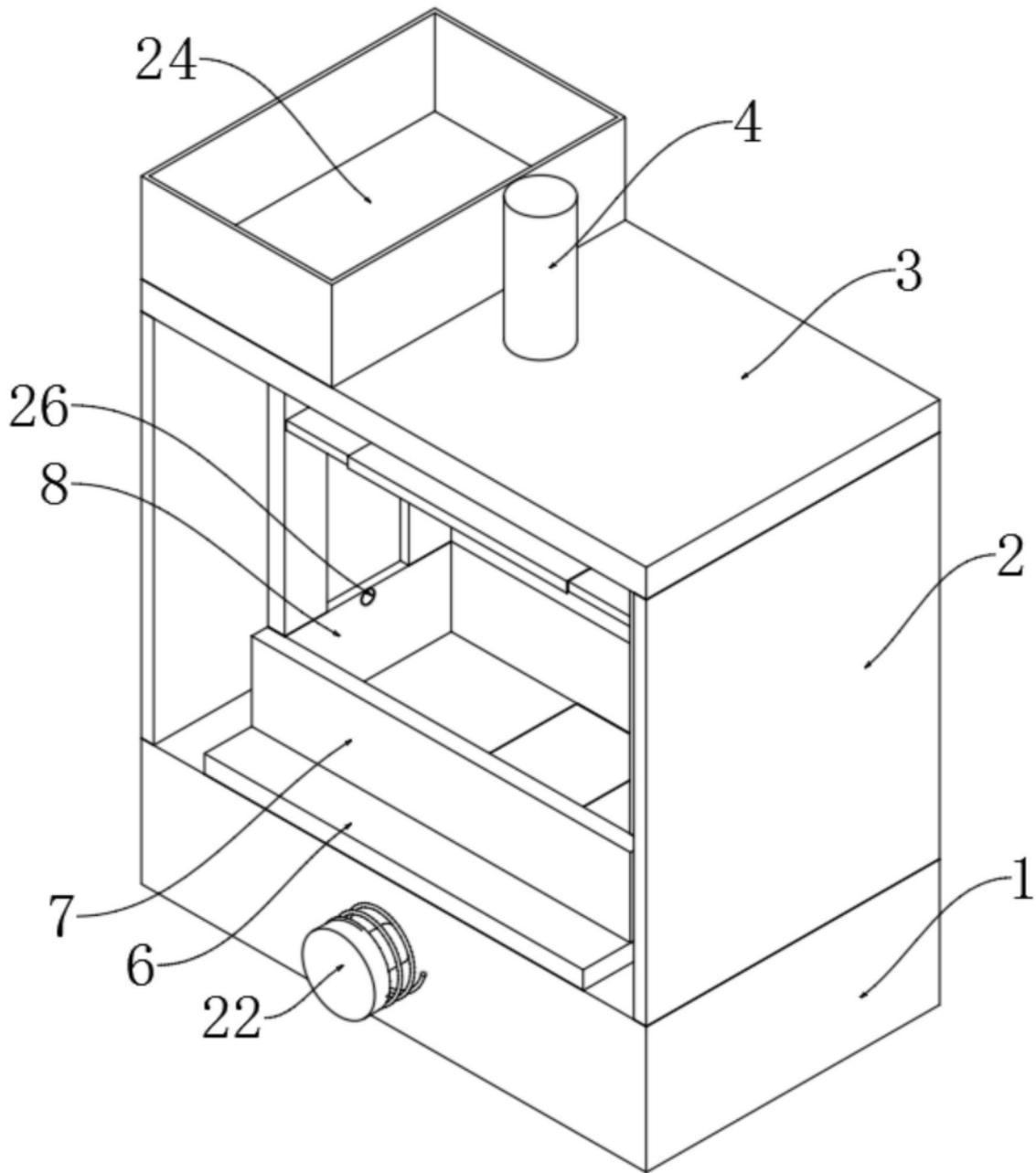


图1

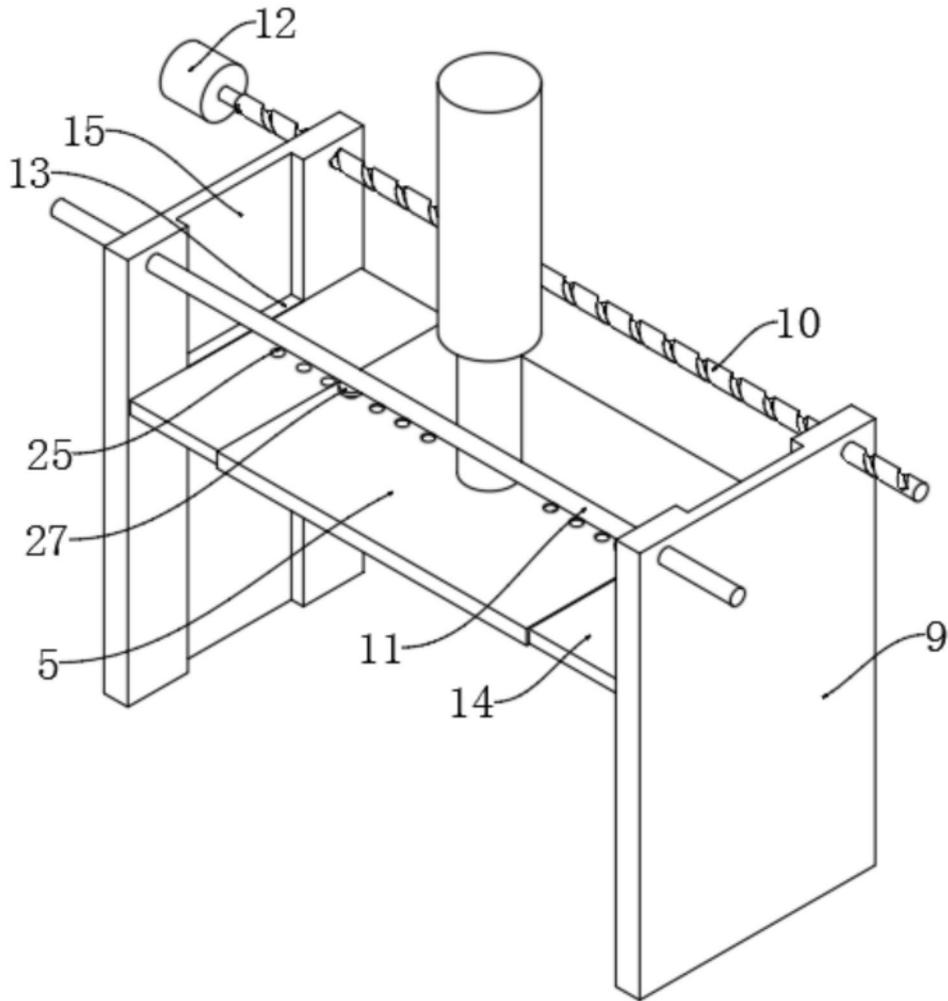


图2

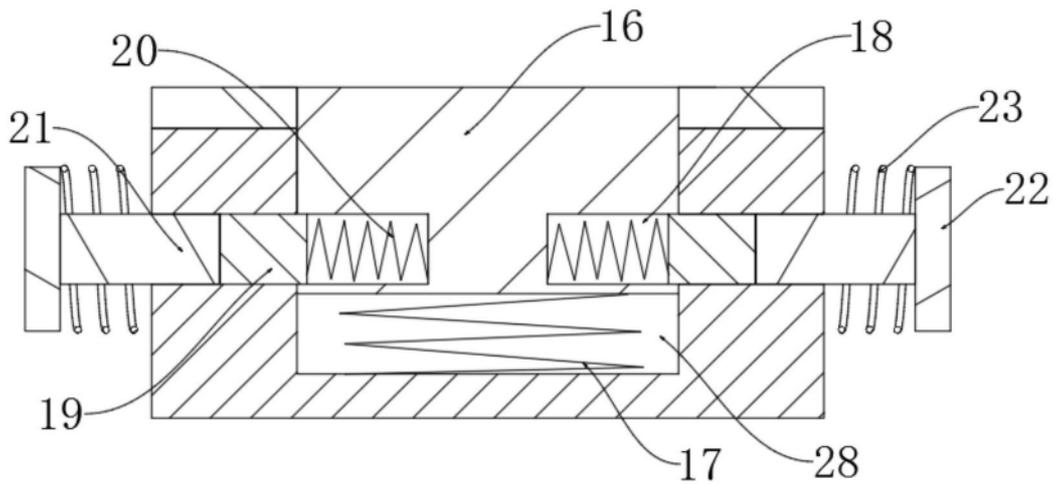


图3