



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214920041 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202121480954.9

(22) 申请日 2021.07.01

(73) 专利权人 云南方众建筑工程有限公司

地址 650000 云南省昆明市盘龙区白云路
与穿金路交叉口金尚俊园三期1幢36
层3603号

(72) 发明人 邵岚 杨德才

(51) Int.Cl.

B21F 1/00 (2006.01)

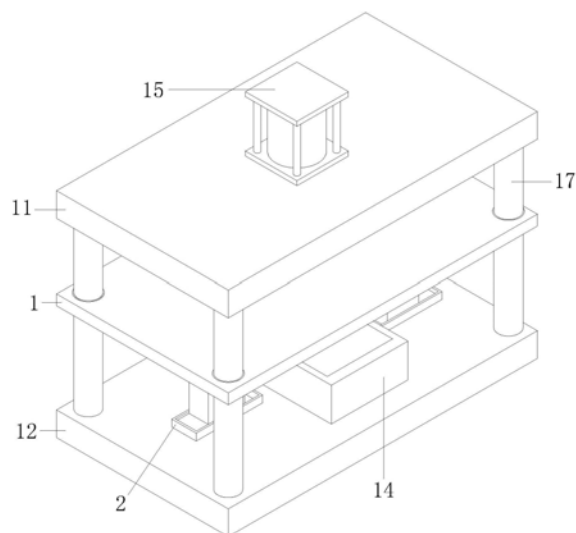
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种钢筋成型机的弯弧定型冲压机构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种钢筋成型机的弯弧定型冲压机构,包括移动板,移动板上下两端分别设有上座和下座,移动板下端中心设有上模,下座上端中心设有下模,下模两侧分别设有固定槽板,固定槽板内部滑动有滑动支撑块,滑动支撑块朝向下模一侧与固定槽板内壁之间连接有活动弹簧,滑动支撑块上端连接有支撑架,支撑架两侧壁中心皆转动连接有旋转块,两个旋转块之间连接有固定通道;固定通道内部设有螺纹连接有第一螺纹杆和第二螺纹杆,第一螺纹杆连接有位于固定通道内部的弧形夹板,固定通道下端两侧分别与支撑架内壁之间连接有支撑弹簧。本实用新型能对钢筋进行活动夹持,保证钢筋的弯曲质量,并且可以将不同直径的钢筋进行夹紧,实用性高。



1. 一种钢筋成型机的弯弧定型冲压机构,包括移动板(1),其特征在于:所述移动板(1)上下两端分别设有上座(11)和下座(12),所述移动板(1)下端中心设有上模(13),所述下座(12)上端中心设有下模(14),所述下模(14)两侧分别设有固定槽板(2),所述固定槽板(2)内部滑动有滑动支撑块(21),所述滑动支撑块(21)朝向下模(14)一侧与固定槽板(2)内壁之间连接有活动弹簧(22),所述滑动支撑块(21)上端连接有支撑架(24),所述支撑架(24)两侧壁中心皆转动连接有旋转块(25),两个所述旋转块(25)之间连接有固定通道(3);

所述固定通道(3)内部设有螺纹连接有第一螺纹杆(31)和第二螺纹杆(32),所述第一螺纹杆(31)连接有位于固定通道(3)内部的弧形夹板(33),所述固定通道(3)下端两侧分别与支撑架(24)内壁之间连接有支撑弹簧(34)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢筋成型机的弯弧定型冲压机构,其特征在于:所述上座(11)顶端设有气缸(15),所述气缸(15)输出端连接有气压活塞杆(16),所述气压活塞杆(16)另一端与移动板(1)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种钢筋成型机的弯弧定型冲压机构,其特征在于:所述上座(11)和下座(12)之间连接有四个固定杆(17),所述移动板(1)滑动于四个固定杆(17)上。

4. 根据权利要求1所述的一种钢筋成型机的弯弧定型冲压机构,其特征在于:所述滑动支撑块(21)远离下模(14)一侧设有防护软垫(23),所述防护软垫(23)与固定槽板(2)内壁连接。

5. 根据权利要求1所述的一种钢筋成型机的弯弧定型冲压机构,其特征在于:所述支撑架(24)两侧壁上皆设有两个开口(26),两个所述开口(26)分别位于旋转块(25)两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种钢筋成型机的弯弧定型冲压机构,其特征在于:所述第一螺纹杆(31)设有两个,且两个所述第一螺纹杆(31)位于固定通道(3)内部中心上下两端。

7. 根据权利要求1所述的一种钢筋成型机的弯弧定型冲压机构,其特征在于:所述弧形夹板(33)前后两侧分别有两个第二螺纹杆(32),四个所述第二螺纹杆(32)皆与固定通道(3)左右两侧螺纹连接。

一种钢筋成型机的弯弧定型冲压机构

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及钢筋成型机的技术领域,具体涉及一种钢筋成型机的弯弧定型冲压机构。

背景技术

[0002] 钢筋作为一种价廉质优的金属材料,其在工业和建筑等领域的应用非常广泛。钢筋作为一种板材,其在应用过程中需要根据应用环境进行各种变形,例如应用非常广泛的弧形钢筋。钢筋进行弯曲定型时,需要用到钢筋成型机,钢筋成型机一般指全自动钢筋弯曲成型机。全自动钢筋弯曲成型机的发明是解决建筑行业,钢筋弯曲实现自动化的关键主要设备。

[0003] 例如申请号为CN202021069167.0的专利申请,包括冲压凸模和冲压凹模,冲压凸模和冲压凹模上下对称布置,冲压凸模和冲压凹模均包括冲压压头、液压紧固装置一和液压紧固装置二;冲压压头阵列的底部在同一平面内,冲压压头阵列的底部被固定在外壳内,外壳上方设有支架,用来对冲压凸模和冲压凹模进行固定及施加冲压力。虽然在冲压过程中不会因为钢筋的反作用力而产生变形,影响加工质量,但是弯曲装置成型效果差,不能对钢筋进行活动夹持,导致钢筋成型的弯曲度不达标,降低钢筋的弯曲质量,并且夹紧装置不能调节,只能夹持固定同种型号的钢筋,对不同直径的钢筋无法进行夹紧,导致实用性较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要提供了一种钢筋成型机的弯弧定型冲压机构,用以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案为:

[0006] 一种钢筋成型机的弯弧定型冲压机构,包括移动板,所述移动板上下两端分别设有上座和下座,所述移动板下端中心设有上模,所述下座上端中心设有下模,所述下模两侧分别设有固定槽板,所述固定槽板内部滑动有滑动支撑块,所述滑动支撑块朝向下模一侧与固定槽板内壁之间连接有活动弹簧,所述滑动支撑块上端连接有支撑架,所述支撑架两侧壁中心皆转动连接有旋转块,两个所述旋转块之间连接有固定通道;所述固定通道内部设有螺纹连接有第一螺纹杆和第二螺纹杆,所述第一螺纹杆连接有位于固定通道内部的弧形夹板,所述固定通道下端两侧分别与支撑架内壁之间连接有支撑弹簧。

[0007] 优选的,所述上座顶端设有气缸,所述气缸输出端连接有气压活塞杆,所述气压活塞杆另一端与移动板连接。

[0008] 优选的,所述上座和下座之间连接有四个固定杆,所述移动板滑动于四个固定杆上。

[0009] 优选的,所述滑动支撑块远离下模一侧设有防护软垫,所述防护软垫与固定槽板内壁连接。

[0010] 优选的,所述支撑架两侧壁上皆设有两个开口,两个所述开口分别位于旋转块两侧。

[0011] 优选的,所述第一螺纹杆设有两个,且两个所述第一螺纹杆位于固定通道内部中心上下两端。

[0012] 优选的,所述弧形夹板前后两侧分别有两个第二螺纹杆,四个所述第二螺纹杆皆与固定通道左右两侧螺纹连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0014] 采用活动弹簧和支撑弹簧,在进行钢筋冲压时,钢筋弯曲,滑动支撑块会将活动弹簧进行压缩,跟随钢筋移动,固定通道会将支撑弹簧压缩,跟随钢筋倾斜翘起,从而实现活动夹持,使得钢筋成型的弯曲度达标,保证钢筋的弯曲质量;采用弧形夹板、第一螺纹杆和第二螺纹杆,通过转动第一螺纹杆使得弧形夹板将钢筋进行初步夹紧,然后再通过转动第二螺纹杆将钢筋加固,不但可以进行调节,可以夹紧不同直径的钢筋,并且多重夹紧,夹紧效果好。

[0015] 以下将结合附图与具体的实施例对本实用新型进行详细的解释说明。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体示意图;

[0017] 图2为本实用新型平面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型支撑架和固定通道侧视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型支撑架立体示意图;

[0020] 图5为本实用新型支撑架和固定通道正视内部结构示意图。

[0021] 图中:1、移动板;11、上座;12、下座;13、上模;14、下模;15、气缸;16、气压活塞杆;17、固定杆;2、固定槽板;21、滑动支撑块;22、活动弹簧;23、防护软垫;24、支撑架;25、旋转块;26、开口;3、固定通道;31、第一螺纹杆;32、第二螺纹杆;33、弧形夹板;34、支撑弹簧。

具体实施方式

[0022] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更加全面的描述,附图中给出了本实用新型的若干实施例,但是本实用新型可以通过不同的形式来实现,并不限于文本所描述的实施例,相反的,提供这些实施例是为了使对本实用新型公开的内容更加透彻全面。

[0023] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常连接的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语知识为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请着重参照附图1和2,本实用新型提供一种技术方案:一种钢筋成型机的弯弧定

型冲压机构,包括移动板1,所述移动板1上下两端分别设有上座11和下座12,所述移动板1下端中心设有上模13,所述下座12上端中心设有下模14,所述上座11顶端设有气缸15,所述气缸15输出端连接有气压活塞杆16,所述气压活塞杆16另一端与移动板1连接,所述上座11和下座12之间连接有四个固定杆17,所述移动板1滑动于四个固定杆17上,启动气缸15,使得气压活塞杆16进行伸缩,推动移动板1移动,使得上模13下移,进行冲压,移动板1滑动于四个固定杆17上可以保证移动板1下移的稳定性,提高冲压效果。

[0026] 请着重参照附图1-5,所述下模14两侧分别设有固定槽板2,所述固定槽板2内部滑动有滑动支撑块21,所述滑动支撑块21朝向下模14一侧与固定槽板2内壁之间连接有活动弹簧22,所述滑动支撑块21上端连接有支撑架24,所述支撑架24两侧壁中心皆转动连接有旋转块25,两个所述旋转块25之间连接有固定通道3,所述固定通道3下端两侧分别与支撑架24内壁之间连接有支撑弹簧34,在进行钢筋冲压时,钢筋弯曲,滑动支撑块21会将活动弹簧22进行压缩,跟随钢筋移动,固定通道3会将支撑弹簧34压缩,跟随钢筋倾斜翘起,从而实现活动夹持,使得钢筋成型的弯曲度达标,保证钢筋的弯曲质量。所述滑动支撑块21远离下模14一侧设有防护软垫23,所述防护软垫23与固定槽板2内壁连接,使用结束后,活动弹簧22复位,推动滑动支撑块21移动,通过防护软垫23,可以避免滑动支撑块21与固定槽板2发生撞击,导致装置受损。

[0027] 请着重参照附图1-5,所述固定通道3内部设有螺纹连接有第一螺纹杆31和第二螺纹杆32,所述第一螺纹杆31连接有位于固定通道3内部的弧形夹板33,所述第一螺纹杆31设有两个,且两个所述第一螺纹杆31位于固定通道3内部中心上下两端,所述弧形夹板33前后两侧分别有两个第二螺纹杆32,四个所述第二螺纹杆32皆与固定通道3左右两侧螺纹连接,将钢筋两端分别置于固定通道3内部,转动第一螺纹杆31,使得弧形夹板33将钢筋进行初步夹紧,然后再通过转动第二螺纹杆32将钢筋加固,不但可以进行调节,可以夹紧不同直径的钢筋,并且多重夹紧,夹紧效果好,所述支撑架24两侧壁上皆设有两个开口26,两个所述开口26分别位于旋转块25两侧,通过开口26,方便进行第一螺纹杆31和第二螺纹杆32的调节,方便使用。

[0028] 本实用新型的具体操作方式如下:

[0029] 工作人员进行使用时,首先将钢筋两端分别置于固定通道3内部,转动第一螺纹杆31,使得弧形夹板33将钢筋进行初步夹紧,然后再通过转动第二螺纹杆32将钢筋加固,不但可以进行调节,可以夹紧不同直径的钢筋,并且多重夹紧,夹紧效果好,接着启动气缸15,使得气压活塞杆16进行伸缩,推动移动板1移动,使得上模13下移,进行冲压,移动板1滑动于四个固定杆17上可以保证移动板1下移的稳定性,提高冲压效果,上模13对钢筋冲压时,钢筋弯曲,滑动支撑块21会将活动弹簧22进行压缩,跟随钢筋移动,固定通道3会将支撑弹簧34压缩,跟随钢筋倾斜翘起,从而实现活动夹持,使得钢筋成型的弯曲度达标,保证钢筋的弯曲质量。

[0030] 上述结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的这种非实质改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

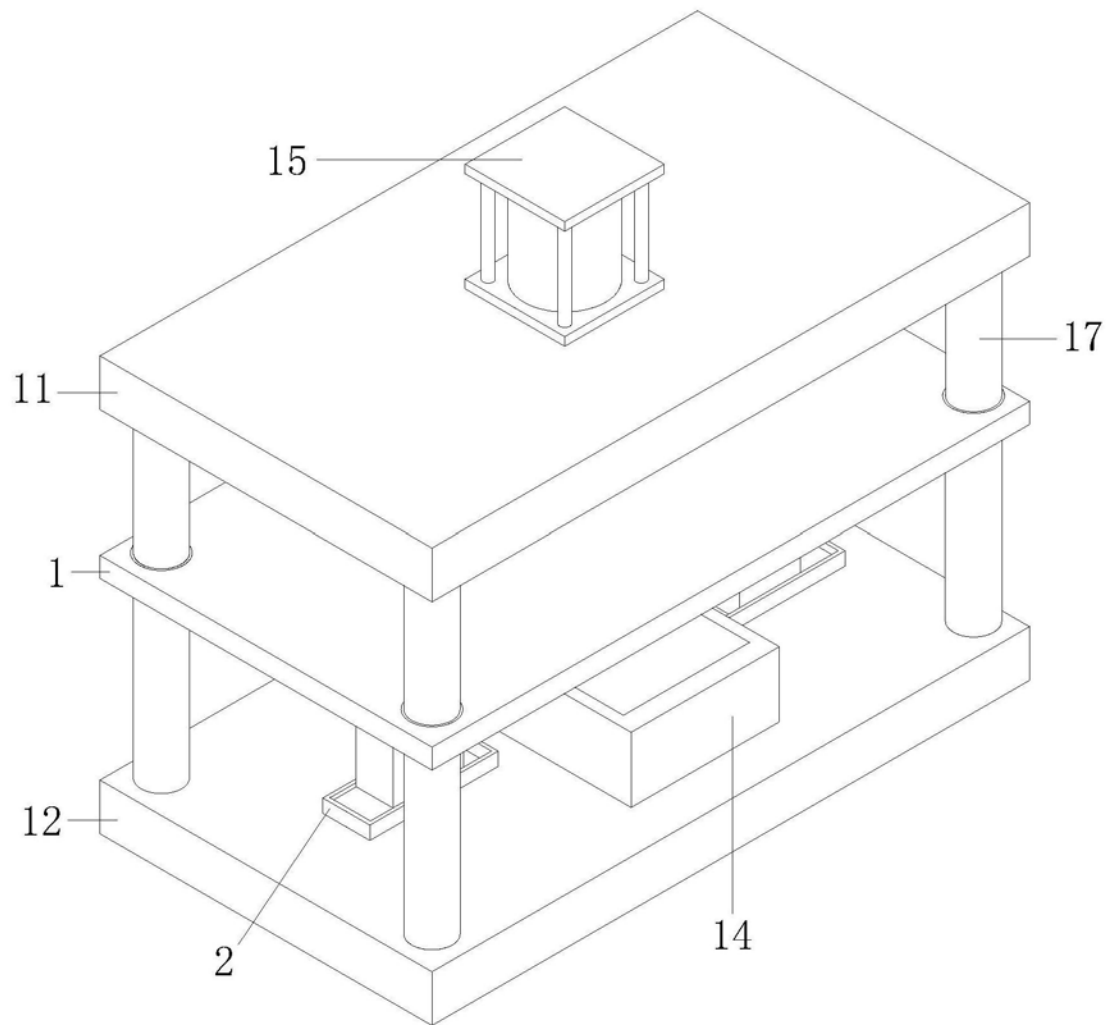


图1

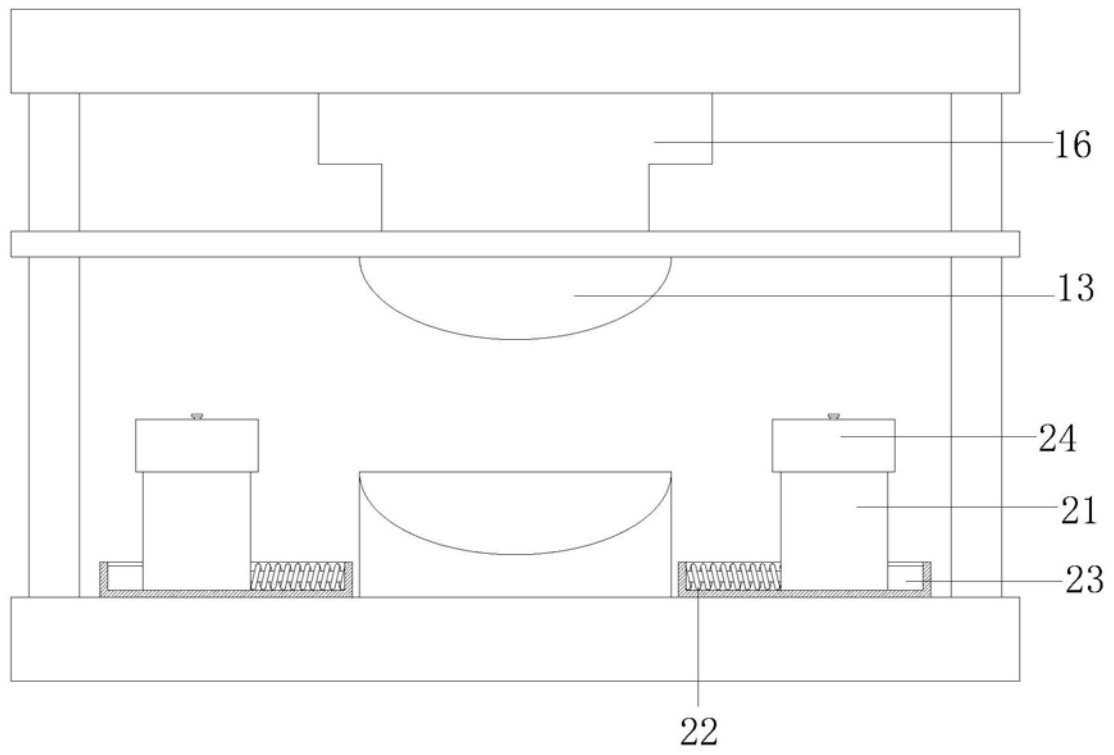


图2

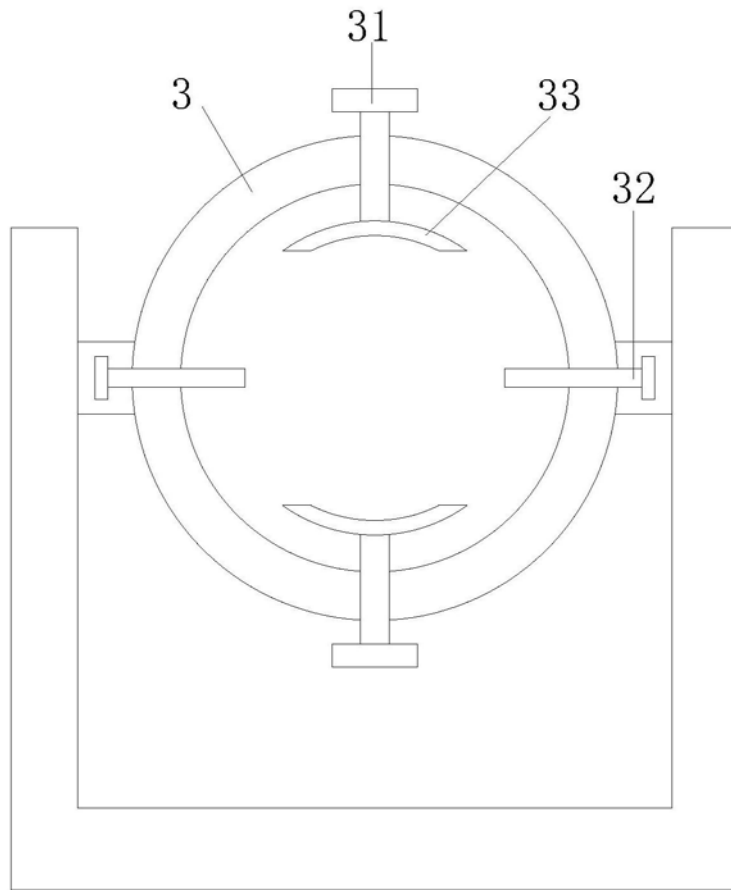


图3

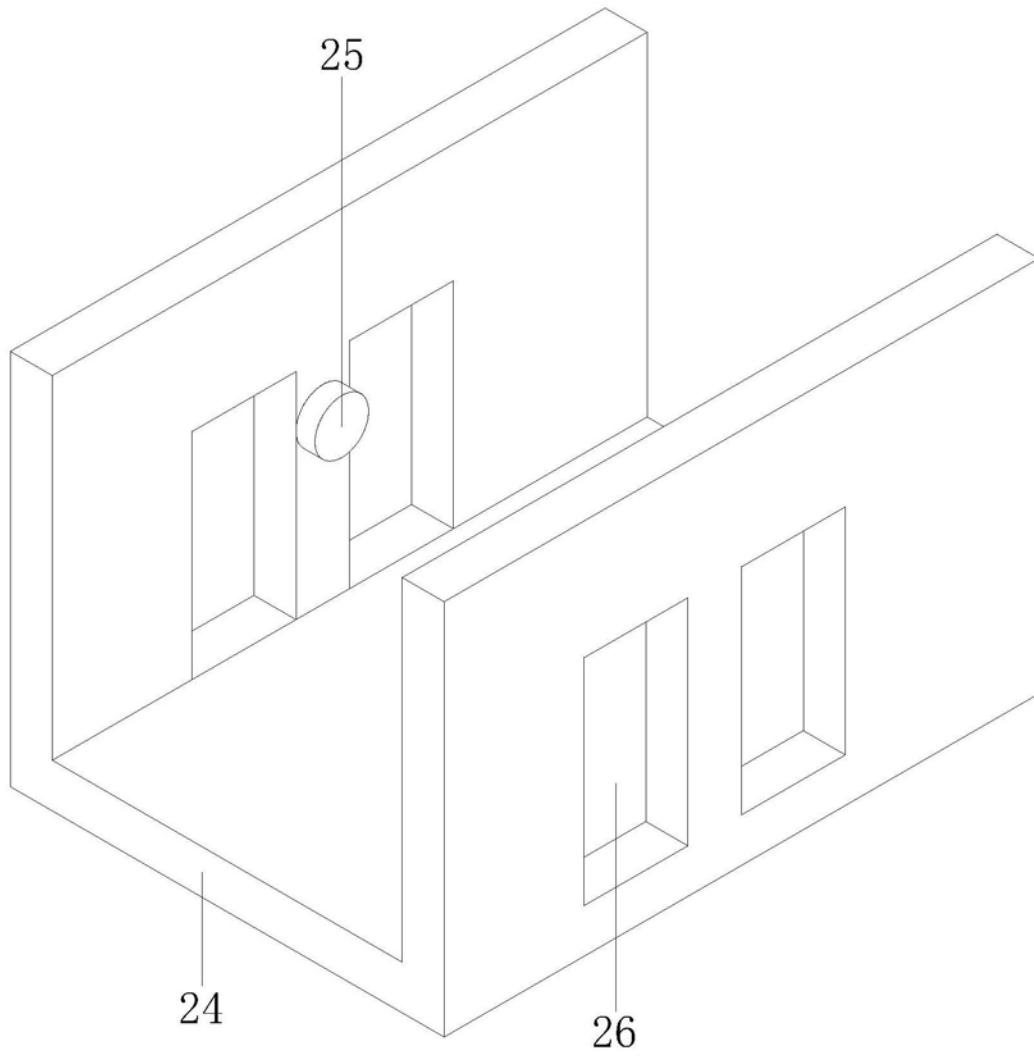


图4

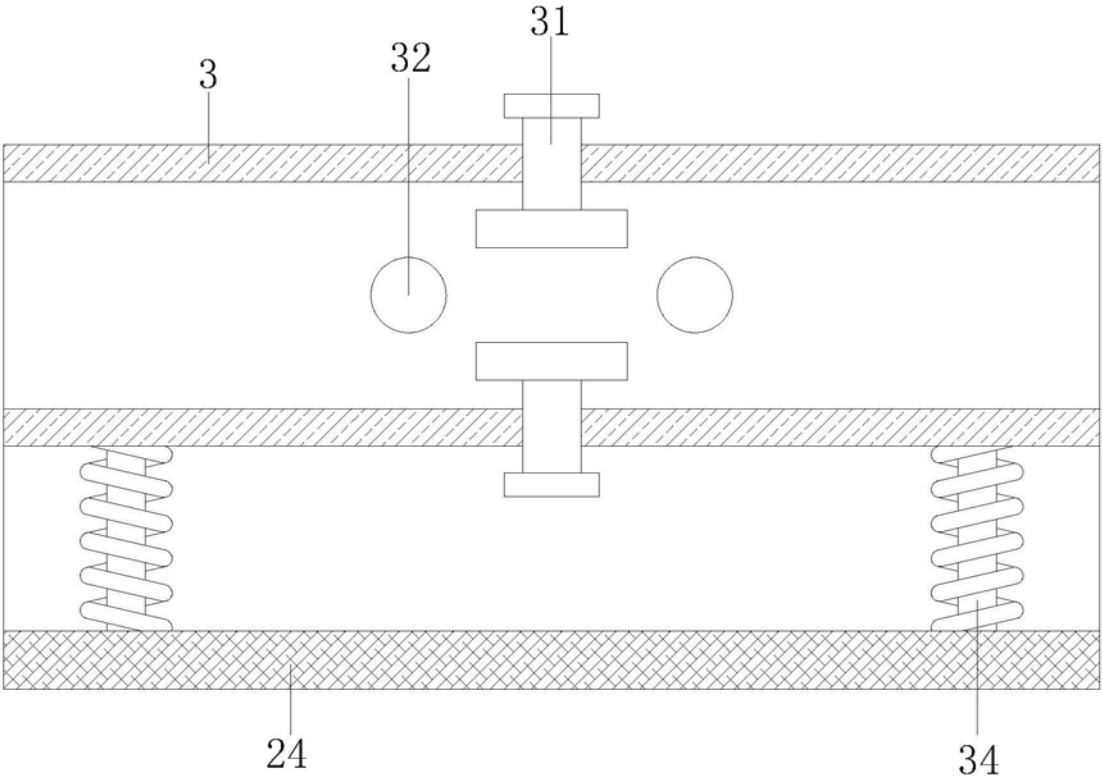


图5