



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213496285 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202021617796.2

(22) 申请日 2020.08.06

(73) 专利权人 辽宁宿盛实业有限公司  
地址 122005 辽宁省朝阳市喀左县大城子镇

(72) 发明人 宿成富

(51) Int. Cl.  
B21J 13/10 (2006.01)  
B21J 5/08 (2006.01)  
B21J 9/00 (2006.01)

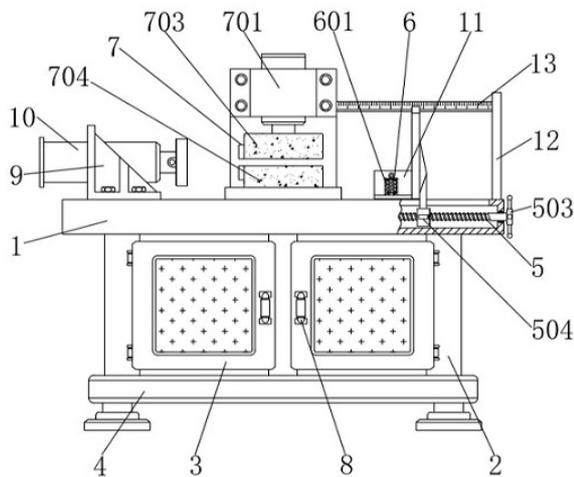
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

## (54) 实用新型名称

一种棒料加工用墩头机

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种棒料加工用墩头机，包括横板、箱体、门板和底座，所述横板的下表面固接有箱体，所述箱体的前端面活动连接有门板，所述箱体的底端固接有底座，所述横板的内部安装有调节机构。该棒料加工用墩头机，通过螺纹杆、轴承、转盘、滑块和连板等的配合使用，方便对槽板进行位置调节，以满足对不同长度的棒料加工时，槽板顶住棒料的未加工端，防止棒料移动，通过圆筒、盖板、螺丝、顶杆、挡板和弹簧等的配合使用，方便对槽板进行位置固定，增加槽板与横板之间的连接强度，通过连接座、第一液压杆、上夹板和下夹板等的配合使用，增加棒料与上夹板和下夹板之间的接触面接，进而保证棒料的固定更加牢固。



CN 213496285 U

1. 一种棒料加工用墩头机,包括横板(1)、箱体(2)、门板(3)和底座(4),所述横板(1)的下表面固接有箱体(2),所述箱体(2)的前端面活动连接有门板(3),所述箱体(2)的底端固接有底座(4),其特征在于:所述横板(1)的内部安装有调节机构(5);

所述调节机构(5)包括螺纹杆(501)、轴承(502)、转盘(503)、滑块(504)和连板(505);

所述螺纹杆(501)的外壁通过轴承(502)与横板(1)活动相连,所述螺纹杆(501)的右端固接有转盘(503),所述螺纹杆(501)的外壁螺纹连接有滑块(504),所述滑块(504)的外壁卡块与横板(1)的内部滑槽间隙配合,所述滑块(504)的顶端固接有连板(505)。

2. 根据权利要求1所述的一种棒料加工用墩头机,其特征在于:两个所述门板(3)的前端面均固接有把手(8),所述横板(1)的上表面左侧固接有安装座(9),所述安装座(9)的内部固接有第二液压杆(10),所述连板(505)的左侧固接有槽板(11),所述横板(1)的上表面右侧固接有竖板(12),所述竖板(12)的左侧顶部固接有刻度板(13),所述刻度板(13)的外壁与连板(505)的顶端凹槽间隙配合。

3. 根据权利要求2所述的一种棒料加工用墩头机,其特征在于:所述槽板(11)的外壁固接有固定机构(6);

所述固定机构(6)包括圆筒(601)、盖板(602)、螺丝(603)、顶杆(604)、挡板(605)和弹簧(606);

两个所述圆筒(601)的外壁均与槽板(11)相固接,所述圆筒(601)的顶端设有盖板(602),所述盖板(602)的左右两侧均通过螺丝(603)与圆筒(601)相固接,所述盖板(602)的内部间隙配合有顶杆(604),所述顶杆(604)的底端贯穿圆筒(601)与横板(1)的内部凹槽紧密贴合,所述顶杆(604)与圆筒(601)间隙配合,所述顶杆(604)的外壁固接有挡板(605),所述挡板(605)的外壁与圆筒(601)间隙配合,所述顶杆(604)的外壁间隙配合有弹簧(606),所述弹簧(606)的上下两侧分别与盖板(602)和挡板(605)相贴合。

4. 根据权利要求3所述的一种棒料加工用墩头机,其特征在于:所述圆筒(601)关于槽板(11)对称分布。

5. 根据权利要求1所述的一种棒料加工用墩头机,其特征在于:所述横板(1)的上表面中间位置固接有安装机构(7);

所述安装机构(7)包括连接座(701)、第一液压杆(702)、上夹板(703)和下夹板(704);

所述连接座(701)的底端与横板(1)相固接,所述连接座(701)的内部固接有第一液压杆(702),所述第一液压杆(702)的底端固接有上夹板(703),所述上夹板(703)的底端设有下夹板(704),所述下夹板(704)的底端与连接座(701)相固接。

6. 根据权利要求5所述的一种棒料加工用墩头机,其特征在于:所述上夹板(703)和下夹板(704)的内部均加工有弧形槽。

## 一种棒料加工用墩头机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及墩头机技术领域,具体为一种棒料加工用墩头机。

### 背景技术

[0002] 墩头机是钢筋加工机械之一,将钢筋端部墩粗,作为预应力钢筋或冷拉时钢筋的锚固头的机械,墩头机有机械和液压两种,液压墩头机的工作原理为:液压缸推动夹具将钢筋夹紧时,其墩头压模向前移动,将钢筋头挤压墩粗,而后弹簧将压模推回,放松夹具,即完成一次墩头,但是现有的墩头机,在对物料进行加工时需要将物料的未加工端进行顶紧,由于顶紧用的槽板与工作台之间为固定连接,不方便槽板的调节,不方便不同长度的物料使用,导致整体机构的实用性下降,在对棒料进行加工时,由于棒料表面为弧形,受力面积下,影响装夹的稳定性,很难满足棒料加工中对墩头机的使用需求。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种棒料加工用墩头机,以解决上述背景技术中提出现有的墩头机,在对物料进行加工时需要将物料的未加工端进行顶紧,由于顶紧用的槽板与工作台之间为固定连接,不方便槽板的调节,不方便不同长度的物料使用,导致整体机构的实用性下降的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种棒料加工用墩头机,包括横板、箱体、门板和底座,所述横板的下表面固接有箱体,所述箱体的前端面活动连接有门板,所述箱体的底端固接有底座,所述横板的内部安装有调节机构;

[0005] 所述调节机构包括螺纹杆、轴承、转盘、滑块和连板;

[0006] 所述螺纹杆的外壁通过轴承与横板活动相连,所述螺纹杆的右端固接有转盘,所述螺纹杆的外壁螺纹连接有滑块,所述滑块的外壁卡块与横板的内部滑槽间隙配合,所述滑块的顶端固接有连板。

[0007] 优选的,两个所述门板的前端面均固接有把手,所述横板的上表面左侧固接有安装座,所述安装座的内部固接有第二液压杆,所述连板的左侧固接有槽板,所述横板的上表面右侧固接有竖板,所述竖板的左侧顶部固接有刻度板,所述刻度板的外壁与连板的顶端凹槽间隙配合。

[0008] 优选的,所述槽板的外壁固接有固定机构;

[0009] 所述固定机构包括圆筒、盖板、螺丝、顶杆、挡板和弹簧;

[0010] 两个所述圆筒的外壁均与槽板相固接,所述圆筒的顶端设有盖板,所述盖板的左右两侧均通过螺丝与圆筒相固接,所述盖板的内部间隙配合有顶杆,所述顶杆的底端贯穿圆筒与横板的内部凹槽紧密贴合,所述顶杆与圆筒间隙配合,所述顶杆的外壁固接有挡板,所述挡板的外壁与圆筒间隙配合,所述顶杆的外壁间隙配合有弹簧,所述弹簧的上下两侧分别与盖板和挡板相贴合。

[0011] 优选的,所述圆筒关于槽板对称分布。

- [0012] 优选的,所述横板的上表面中间位置固接有安装机构;
- [0013] 所述安装机构包括连接座、第一液压杆、上夹板和下夹板;
- [0014] 所述连接座的底端与横板相固接,所述连接座的内部固接有第一液压杆,所述第一液压杆的底端固接有上夹板,所述上夹板的底端设有下夹板,所述下夹板的底端与连接座相固接。
- [0015] 优选的,所述上夹板和下夹板的内部均加工有弧形槽。
- [0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:该棒料加工用墩头机,相对于现有技术,具有以下优点:
- [0017] 通过螺纹杆、轴承、转盘、滑块和连板等的配合使用,转盘带动螺纹杆在横板中转动,螺纹杆带动滑块移动,方便对槽板进行位置调节,以满足对不同长度的棒料加工时,槽板顶住棒料的未加工端,防止棒料移动,进而提高整体机构的实用性。
- [0018] 通过圆筒、盖板、螺丝、顶杆、挡板和弹簧等的配合使用,在弹簧的弹力作用下推动挡板带动顶杆插入到横板上表面对应的凹槽中,方便对槽板进行位置固定,增加槽板与横板之间的连接强度,有利于推广使用。
- [0019] 通过连接座、第一液压杆、上夹板和下夹板等的配合使用,在上夹板和下夹板的内部加工弧形槽,增加棒料与上夹板和下夹板之间的接触面积,进而保证棒料的固定更加牢固,大大满足棒料加工中对墩头机的使用需求。

#### 附图说明

- [0020] 图1为本实用新型结构示意图;
- [0021] 图2为图1中调节机构与横板连接结构示意图;
- [0022] 图3为图1中固定机构与槽板连接结构示意图;
- [0023] 图4为图1中安装机构与刻度板连接结构示意图。
- [0024] 图中:1、横板,2、箱体,3、门板,4、底座,5、调节机构,501、螺纹杆,502、轴承,503、转盘,504、滑块,505、连板,6、固定机构,601、圆筒,602、盖板,603、螺丝,604、顶杆,605、挡板,606、弹簧,7、安装机构,701、连接座,702、第一液压杆,703、上夹板,704、下夹板,8、把手,9、安装座,10、第二液压杆,11、槽板,12、竖板,13、刻度板。

#### 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种棒料加工用墩头机,包括横板1、箱体2、门板3和底座4,横板1的下表面固接有箱体2,箱体2的前端面活动连接有门板3,门板3通过合页与箱体2活动相连,箱体2的底端固接有底座4,横板1的内部安装有调节机构5,调节机构5包括螺纹杆501、轴承502、转盘503、滑块504和连板505,螺纹杆501的外壁通过轴承502与横板1活动相连,螺纹杆501的右端固接有转盘503,转盘503带动螺纹杆501通过轴承502在横板1中转动,螺纹杆501的外壁螺纹连接有滑块504,滑块504的外壁卡块与横板1

的内部滑槽间隙配合, 螺纹杆501转动带动滑块504和连板505一同运动, 滑块504的顶端固接有连板505。

[0027] 两个门板3的前端面均固接有把手8, 横板1的上表面左侧固接有安装座9, 安装座9用来固定第二液压杆10, 安装座9的内部固接有第二液压杆10, 第二液压杆10的右端安装有墩头用的模块, 连板505的左侧固接有槽板11, 槽板11的内部加工有卡槽, 用来放置棒料, 横板1的上表面右侧固接有竖板12, 竖板12的左侧顶部固接有刻度板13, 刻度板13的表面加工有刻度, 方便对槽板11移动位置的确定, 刻度板13的外壁与连板505的顶部凹槽间隙配合。

[0028] 槽板11的外壁固接有固定机构6, 固定机构6包括圆筒601、盖板602、螺丝603、顶杆604、挡板605和弹簧606, 两个圆筒601的外壁均与槽板11相固接, 圆筒601的顶端设有盖板602, 盖板602的左右两侧均通过螺丝603与圆筒601相固接, 螺丝603将盖板602固定在圆筒601的顶端, 盖板602的内部间隙配合有顶杆604, 顶杆604的底端贯穿圆筒601与横板1的内部凹槽紧密贴合, 顶杆604插入到横板1上表面的对应的凹槽中对槽板11进行位置固定, 顶杆604与圆筒601间隙配合, 顶杆604的外壁固接有挡板605, 挡板605的外壁与圆筒601间隙配合, 顶杆604的外壁间隙配合有弹簧606, 弹簧606的上下两侧分别与盖板602和挡板605相贴合, 挡板605随顶杆604在圆筒601中向上移动时将弹簧606压缩, 圆筒601关于槽板11对称分布, 在槽板11的前后端面均固接有圆筒601。

[0029] 横板1的上表面中间位置固接有安装机构7, 安装机构7包括连接座701、第一液压杆702、上夹板703和下夹板704, 连接座701的底端与横板1相固接, 连接座701的内部固接有第一液压杆702, 第一液压杆702带动上夹板703向下移动时将棒料进行夹紧, 第一液压杆702的底端固接有上夹板703, 上夹板703的底端设有下夹板704, 下夹板704的底端与连接座701相固接, 上夹板703和下夹板704的内部均加工有弧形槽, 将棒料放置在弧形槽中方便棒料的固定。

[0030] 本实例中, 在使用该墩头机对棒料进行加工时, 首先根据棒料的实际长度调节槽板11在横板1上表面的位置, 在盖板602中向上拉动顶杆604, 顶杆604带动挡板605将弹簧606在圆筒601中压缩, 与此同时, 顶杆604的底端与横板1分离, 随后转动转盘503带动螺纹杆501通过轴承502在横板1中转动, 螺纹杆501转动带动滑块504在横板1中向左运动, 滑块504通过连板505带动槽板11一同运动, 连板505沿着刻度板13的外壁移动, 当对槽板11的位置调节合适后, 撤去对顶杆604的外力, 在弹簧606的弹力作用下推动挡板605带动顶杆604重新插入到横板1对应的凹槽中, 两个顶杆604对槽板11进行位置固定, 然后将棒料放置在下夹板704的弧形槽中, 启动第一液压杆702带动上夹板703运动, 上夹板703和下夹板704对棒料进行夹紧, 随后启动第二液压杆10带动模块向右移动撞击棒料, 形成墩头, 完成棒料的加工。

[0031] 在本实用新型的描述中, 需要理解的是, 术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系, 仅是为了便于描述本实用新型和简化描述, 而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作, 因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0032] 在本实用新型中, 除非另有明确的规定和限定, 术语“安装”、“设置”、“连接”、“固

定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

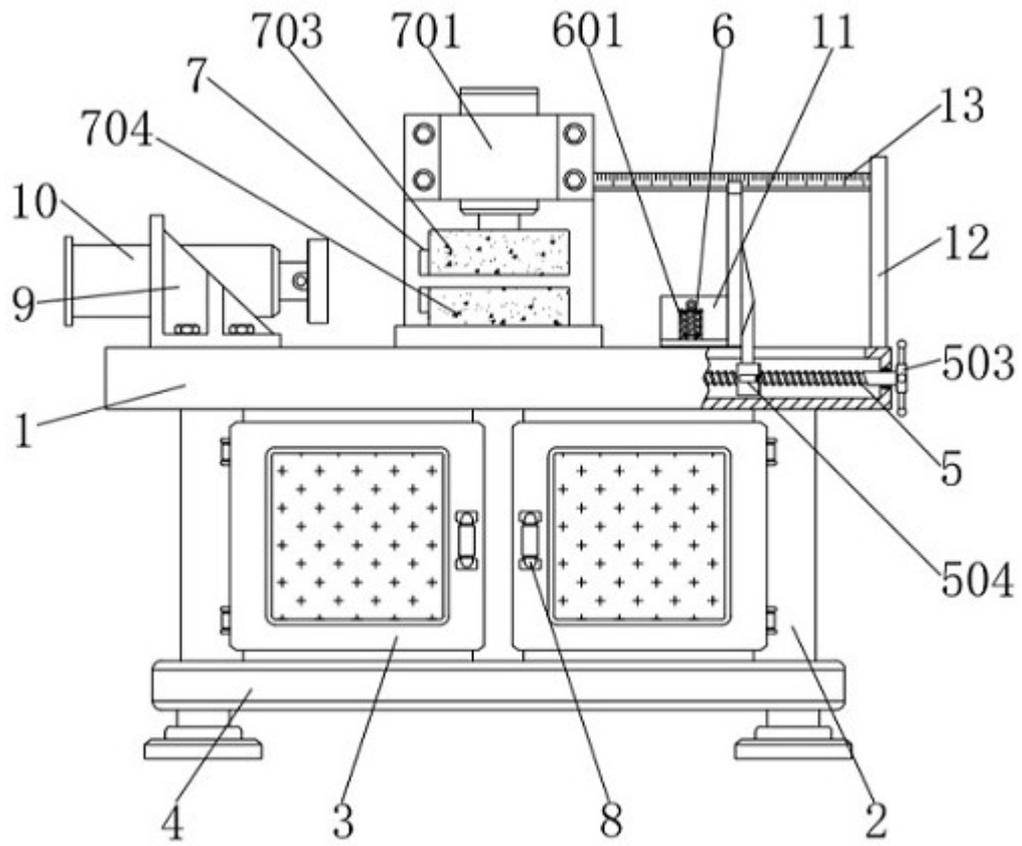


图1

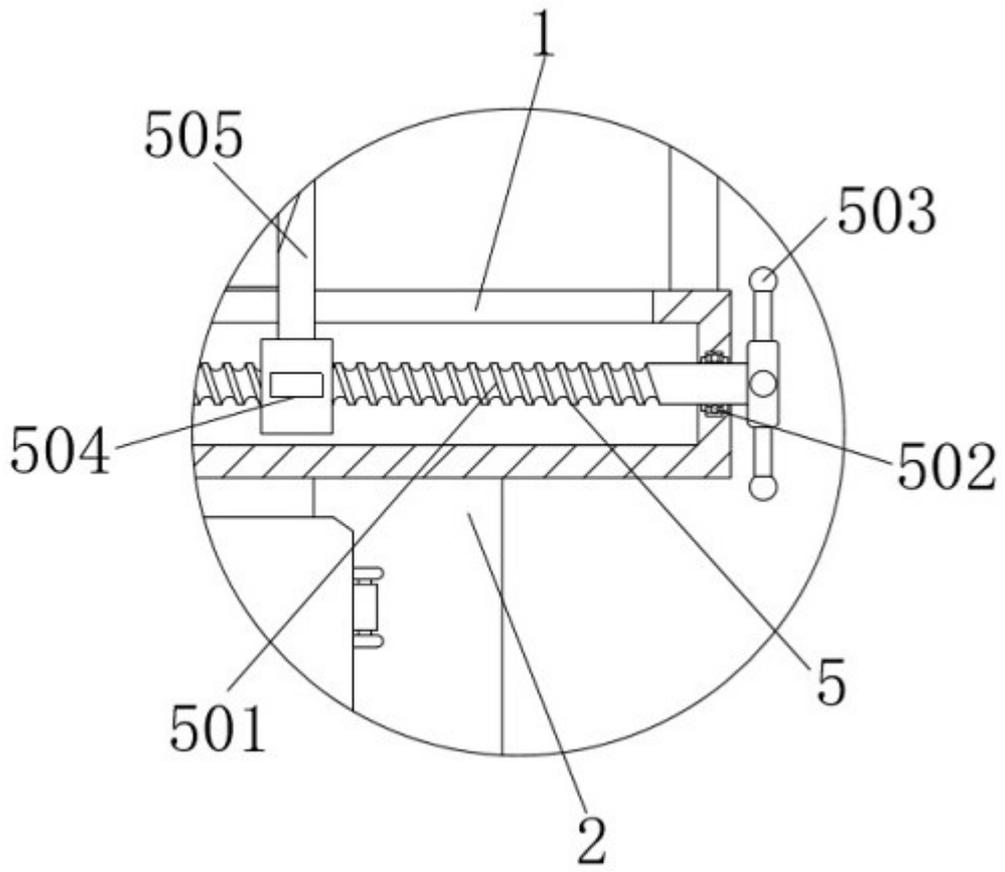


图2

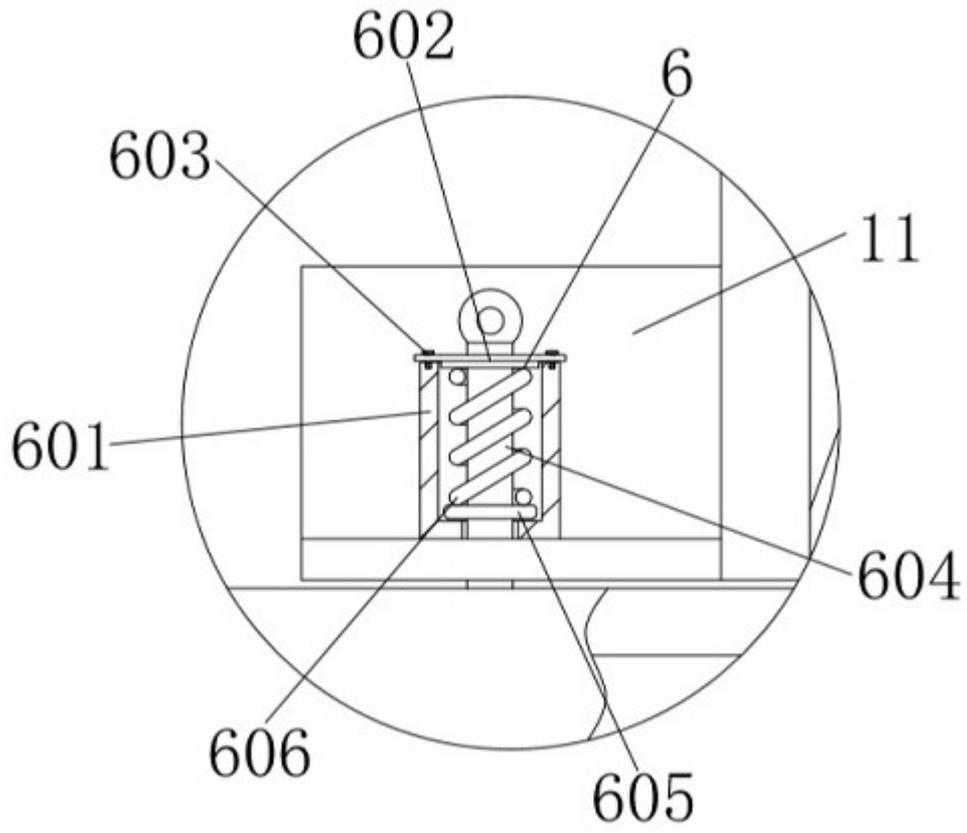


图3

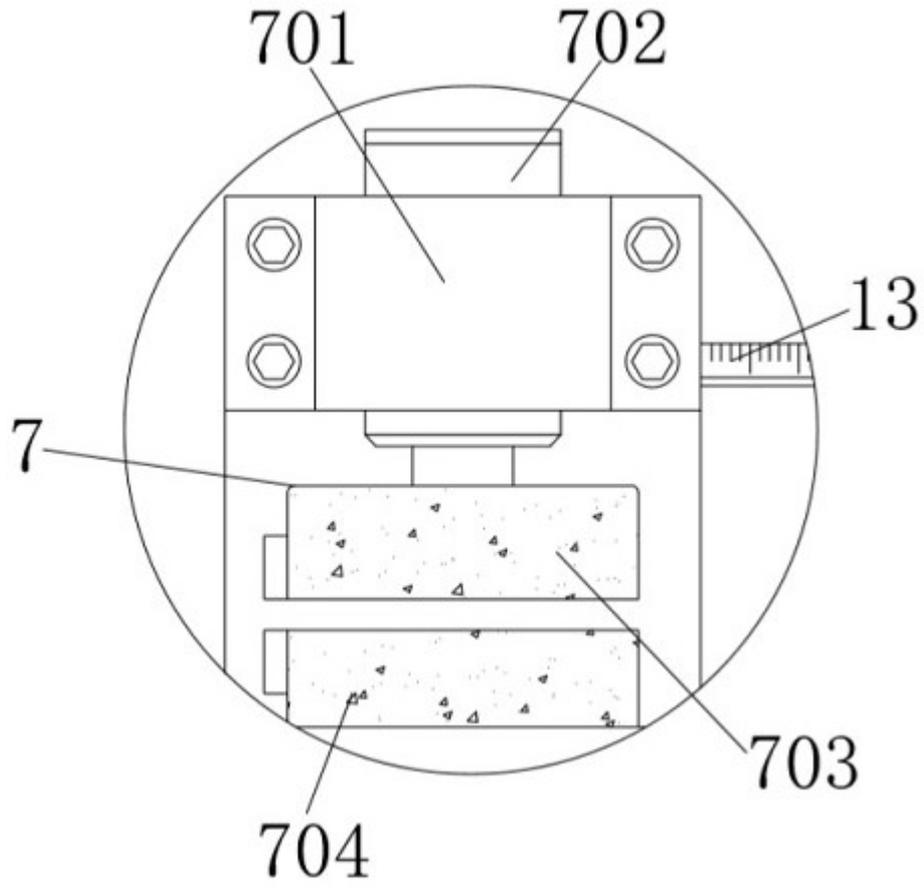


图4