



(21) 申请号 202321516223.4

(22) 申请日 2023.06.13

(73) 专利权人 宜昌广厦建设工程检测有限公司

地址 443000 湖北省宜昌市宜都市陆城城
河大道191号

(72) 发明人 江莉 陈明 李振兴 刘一麟

(74) 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事
务所(普通合伙) 50213

专利代理师 熊光红

(51) Int.Cl.

B25H 7/00 (2006.01)

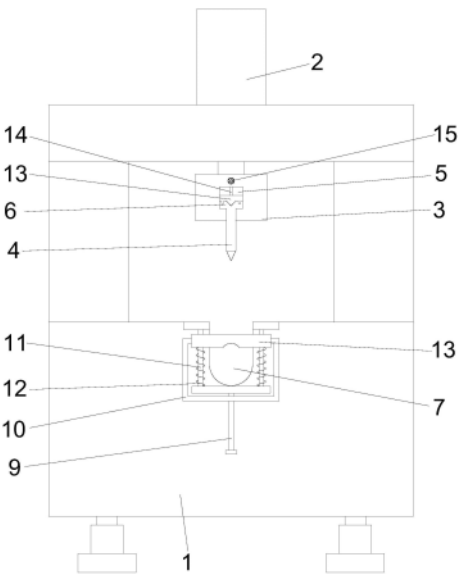
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种连续式标点机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种连续式标点机,包括固定栓以及连接在固定栓底部的若干标点头,所述固定栓底部沿其轴向方向开有连接滑槽,每个标点头一端均连接有滑动限位于连接滑槽内的导向头;所述连接滑槽内还设置有锁止结构,锁止结构用于同时控制每个导向头的锁止状态;本实用新型与现有技术相比,通过在固定栓底部开设的连接滑槽、标点头相连并滑动限位于连接滑槽内的导向头以及锁止结构配合来快捷的对导向头的位置进行改变后锁止固定,以满足相邻两标点头之间的距离可调来适应不同的需求。



1. 一种连续式标点机,包括固定栓以及连接在固定栓底部的若干标点头,其特征在于,所述固定栓底部沿其轴向方向开有连接滑槽,每个标点头一端均连接有滑动限位于连接滑槽内的导向头;

所述连接滑槽内还设置有锁止结构,锁止结构用于同时控制每个导向头的锁止状态。

2. 根据权利要求1所述的一种连续式标点机,其特征在于:每个所述导向头顶面均形成有不规则定位面,锁止结构包括:

压制块,所述压制块在连接滑槽内沿竖直方向滑动且位于导向头上方,压制块底部形成有不规则压制面;

锁止时,不规则压制面与每个不规则定位面贴合。

3. 根据权利要求2所述的一种连续式标点机,其特征在于:所述锁止结构还包括:

丝杆,所述丝杆竖直布置在连接滑槽内且其底端与压制块螺纹相连;

调节单元,所述调节单元与丝杆顶端相连,用于驱动丝杆转动。

4. 根据权利要求3所述的一种连续式标点机,其特征在于:所述调节单元包括:

从动锥齿轮,所述从动锥齿轮与丝杆顶端固定相连;

主动锥齿轮,所述主动锥齿轮与从动锥齿轮啮合,主动锥齿轮上连接有调节手柄。

5. 根据权利要求2所述的一种连续式标点机,其特征在于:所述不规则定位面是在导向头顶部间隔布置的多个凹槽来形成的,不规则压制面是在压制块底部间隔布置的多个凸出来形成的。

6. 根据权利要求1所述的一种连续式标点机,其特征在于,还包括:

工作台,所述工作台顶部沿固定栓轴向方向形成有放置槽,工作台两端均形成有用于对放入放置槽内的钢筋固定的加固组件。

7. 根据权利要求6所述的一种连续式标点机,其特征在于,每个所述加固组件均包括:

限制块,所述限制块在放置槽一端外沿竖直方向滑动连接在工作台上;

调节部,所述调节部设置在工作台上且与限制块相连,用于调节限制块竖直移动。

8. 根据权利要求7所述的一种连续式标点机,其特征在于,所述调节部包括:

调节螺杆,所述调节螺杆沿竖直方向转动连接在工作台上;

传动块,所述传动块与调节螺杆螺纹相连且传动块还与限制块固定相连;

导向杆,所述导向杆在工作台上沿竖直方向布置且与限制块滑动相连。

一种连续式标点机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及标点机技术领域,具体涉及一种连续式标点机。

背景技术

[0002] 随着现代社会的不断发展和经济水平的不断提升,国内的建筑产业也得到了巨大的提升,而在现有的建筑产业中,为保证墙面的牢固,钢筋混凝土结构作为一种高层建筑常用的建筑方式,起到了巨大的作用,而在钢筋混凝土结构的工作过程中,为保证钢筋的有效利用,防止钢筋的浪费,常需要在钢筋使用前,对其进行测量切割,此时便需要用到标准连续式标点机,对钢筋的顶部进行标点,从而方便切割人员对钢筋的长度进行确定。

[0003] 申请号为202122930150.0的专利文件公开了一种钢筋用的标准连续式标点机,包括壳体和固定板,所述壳体的底部安装有四柱支撑脚;所述壳体的内侧通过滑轨条滑动连接有两组夹持板,所述夹持板的背面通过轴承安装有两组螺纹杆,所述螺纹杆的尾端安装有摇把,所述壳体的正面和背面均安装有电磁制动器;所述壳体的外侧安装有四组支撑板,四组所述支撑板的内侧安装有固定板。

[0004] 所述电动伸缩杆的尾端安装有固定栓,所述固定栓的底部等距安装有若干标点头。

[0005] 上述标准连续式标点机中通过壳体安装有夹持板、螺纹杆、摇把和电磁制动器,当钢筋为与插入槽的内侧后,通过外力转动摇把螺纹杆向壳体的内侧延伸,驱动夹持板沿滑轨条向壳体的内侧移动对钢筋进行夹持,从而适应不同直径的钢筋,通过控制屏使电磁制动器通电,电磁制动器内部的驳片延伸,完成钢筋的固定。但是,相邻两标点头之间的距离不能够根据需求来进行调整。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种连续式标点机,以解决现有技术中,相邻两标点头之间的距离不能够根据需求来进行调整的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下的技术方案:一种连续式标点机,包括固定栓以及连接在固定栓底部的若干标点头,所述固定栓底部沿其轴向方向开有连接滑槽,每个标点头一端均连接有滑动限位于连接滑槽内的导向头;

[0008] 所述连接滑槽内还设置有锁止结构,锁止结构用于同时控制每个导向头的锁止状态。

[0009] 工作原理:

[0010] 调节锁止结构来使锁止结构解除对每个导向头的锁止,后即可握持标点头来使其相连的导向头在连接滑槽内滑动,以改变标点头至所需位置;对每个标点头的位置调节好之后,再调节锁止结构来使锁止结构对每个导向头的进行锁止,从而对调节好的标点头锁止固定,以便于进行使用。

[0011] 相比于现有技术,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本连续式标点机通过在固定栓底部开设的连接滑槽、标点头相连并滑动限位位于连接滑槽内的导向头以及锁止结构配合来快捷的对导向头的位置进行改变后锁止固定,以满足相邻两标点头之间的距离可调来适应不同的需求。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一实施例的结构示意图;

[0014] 图2为图1的右侧视图。

[0015] 说明书附图中的附图标记包括:工作台1、气缸2、固定栓3、标点头4、连接滑槽5、导向头6、放置槽7、限制块8、调节螺杆9、传动块10、导向杆11、复位弹簧12、压制块13、丝杆14、调节手柄15。

具体实施方式

[0016] 下面通过具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0017] 如图1和图2所示,本实用新型实施例提出了一种连续式标点机,包括工作台1、连接在工作台1顶部的支撑架以及设置在支撑架上的气缸2,气缸2底部的活塞杆上连接有固定栓3,固定栓3在支撑架内沿竖直方向滑动,在固定栓3底部沿其轴向方向连接有若干标点头4;

[0018] 所述固定栓3底部沿其轴向方向开有连接滑槽5,每个标点头4一端均连接有滑动限位位于连接滑槽5内的导向头6;

[0019] 所述连接滑槽5内还设置有锁止结构,锁止结构用于同时控制每个导向头6的锁止状态。

[0020] 在标点前:

[0021] 调节锁止结构来使锁止结构解除对每个导向头6的锁止,后即可握持标点头4来使其相连的导向头6在连接滑槽5内滑动,以改变标点头4至所需位置;对每个标点头4的位置调节好之后,再调节锁止结构来使锁止结构对每个导向头6的进行锁止。

[0022] 标点时:

[0023] 将钢筋放置在工作台1顶部,气缸2运行来使固定栓3在支撑架内向下移动,然后若干标点头4在钢筋轴向上压制出若干间隔布置的凹槽,以便于对钢筋进行切割。

[0024] 为了能够稳定的将钢筋放置在工作台1顶部来进行标点,如图1和图2所示,根据本实用新型的另一实施例,所述一种连续式标点机,其中所述工作台1顶部沿固定栓3轴向方向形成有放置槽7,工作台1两端均形成有用于对放入放置槽7内的钢筋固定的加固组件。

[0025] 在本实施例中:

[0026] 放置槽7具体是在工作台1顶部沿其长度方向开设的通槽,通槽槽底呈弧形,则能够将钢筋相对稳定的放置在放置槽7内且其两端伸出至放置槽7外来通过在工作台1两端布置的加固组件分别固定,以提高钢筋在标点时的稳定性。

[0027] 基于上述方案:

[0028] 采用的每个所述加固组件均包括限制块8和调节部;

[0029] 其中,所述限制块8在放置槽7一端外沿竖直方向滑动连接在工作台1上;

[0030] 所述调节部设置在工作台1上且与限制块8相连,用于调节限制块8竖直移动。

[0031] 在此:当钢筋放置在放置槽7内后,分别调节两加固组件对钢筋两端压制固定;具体是通过调节部来使限制块8向下移动来对钢筋压制固定,且限制块8的中部底侧呈弧形布置,以提高限制块8对钢筋压制时的接触面积,则能够进一步提高对钢筋压制时的稳定性。标点完成后,通过调节部来使限制块8向上移动则可以脱离对钢筋的压制固定,即可将完成标点后的钢筋从工作台1上移出。

[0032] 进一步,采用的调节部包括调节螺杆9、传动块10以及导向杆11;

[0033] 其中,所述调节螺杆9沿竖直方向转动连接在工作台1上;

[0034] 所述传动块10与调节螺杆9螺纹相连且传动块10还与限制块8固定相连;

[0035] 所述导向杆11在工作台1上沿竖直方向布置且与限制块8滑动相连。

[0036] 在本实施例中:

[0037] 转动调节螺杆9,配合导向杆11的导向作用来使传动块10带动限制块8沿竖直方向移动,来调节限制块8对钢筋的压制状态。

[0038] 具体:采用的导向杆11为两个且分布在放置槽7一端的不同侧,限制块8两端与两导向杆11一一对应滑动相连;在工作台1侧壁上固定连接有位于限制块8下方的安装块,两导向杆11底端均与安装块固定相连,每个导向杆11上均活动套设有相抵于限制块8和安装块之间的复位弹簧12;传动块10呈“U”型,调节螺杆9一端具体是与安装块转动相连且与传动块10中部螺纹相连,传动块10两端与限制块8两端一一对应固定相连。

[0039] 调节时,转动调节螺杆9来使传动块10向下移动,传动块10带动限制块8向下移动,复位弹簧12收缩,来使限制块8对钢筋一端压制固定;对钢筋解除压制时,反向转动调节螺杆9,传动块10和限制块8均向上移动,限制块8脱离对钢筋一端的压制固定,此过程中复位弹簧12展开有利于限制块8的向上移动。

[0040] 如图2所示,根据本实用新型的另一实施例,所述一种连续式标点机,其中所述每个所述导向头6顶面均形成有不规则定位面,锁止结构包括压制块13,所述压制块13在连接滑槽5内沿竖直方向滑动且位于导向头6上方,压制块13底部形成有不规则压制面;

[0041] 锁止时,不规则压制面与每个不规则定位面贴合。

[0042] 在此是:通过压制块13来同时对每个导向头6压制固定,以完成对标点头4的锁止固定;且压制块13上的不规则压制面与每个导向头6上的不规则定位面在锁止时贴合,来提高对导向头6的压制固定能力。

[0043] 基于上述方案:

[0044] 所述锁止结构还包括丝杆14和调节单元;

[0045] 其中,所述丝杆14竖直布置在连接滑槽5内且其底端与压制块13螺纹相连;

[0046] 所述调节单元与丝杆14顶端相连,用于驱动丝杆14转动。

[0047] 在本实施例中:

[0048] 采用的调节单元包括从动锥齿轮和主动锥齿轮,所述从动锥齿轮与丝杆14顶端固定相连;所述主动锥齿轮与从动锥齿轮啮合,主动锥齿轮上连接有调节手柄15。

[0049] 转动调节手柄15来使主动锥齿轮转动,主动锥齿轮驱动从动锥齿轮转动,从动锥齿轮带动丝杆14转动来使压制块13向靠近或远离导向头6移动;当压制块13向靠近导向头6移动,即向下移动来与每个导向头6相抵时,来对每个压制块13压制固定,以完成对标点头4的锁止固定;当压制块13向远离导向头6移动,即向上移动来与每个导向头6脱离相抵时,来

解除对每个压制块13压制固定,则可以移动每个标点头4,来改变标点头4的位置至所需位置。

[0050] 其中,在固定栓3内开有位于连接滑槽5上方的安装腔,主动锥齿轮与从动锥齿轮均转动设置在安装腔内,调节手柄15一端自由穿过安装腔并置于固定栓3一端外,以便于使用时进行调节。

[0051] 进一步,不规则定位面是在导向头6顶部间隔布置的多个凹槽来形成的,不规则压制面是在压制块13底部间隔布置的多个凸出来形成的。

[0052] 在本实施例中:

[0053] 具体是在每个导向头6顶部中间位置沿连接滑槽5轴向方向形成的三角形通槽,在每个导向头6顶部边缘形成有两沿连接滑槽5轴向方向形成的方形通槽,两方形通槽分布在三角形通槽不同侧,每个导向头6上的三角形通槽位于同一直线上且同侧布置的方形通槽也是位于同一直线上;在压制块13底部中间位置沿连接滑槽5轴向方向形成的三角凸块,在压制块13底部边缘形成有两沿连接滑槽5轴向方向形成的方形凸块,两方形凸块位于三角凸块不同侧;锁止时,三角凸块嵌入每个三角形通槽内相抵,两方形凸块分布在对应一侧的方形通槽内相抵,以提高对导向头6的锁止能力;其中,凹槽和凸出的形状以及数量不限于此,可以根据需求来合理进行调整;连接滑槽5在实施例中为通槽,便于导向头6的安装和更换。

[0054] 本方案具体的操作如下:

[0055] 标点前:

[0056] 转动调节手柄15来使压制块13解除对导向头6的锁止固定,后即可移动标点头4至所需位置;然后反向转动调节手柄15来使压制块13再次对导向头6的锁止固定。

[0057] 标点时:

[0058] 将钢筋放置在放置槽7内,后分别转动两加固组件中的调节螺杆9,以使两加固组件中的限制块8来对钢筋两端分别压制固定。

[0059] 后启动气缸2来使固定栓3向下运动,若干标点头4在钢筋上压制出若干标点槽。

[0060] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

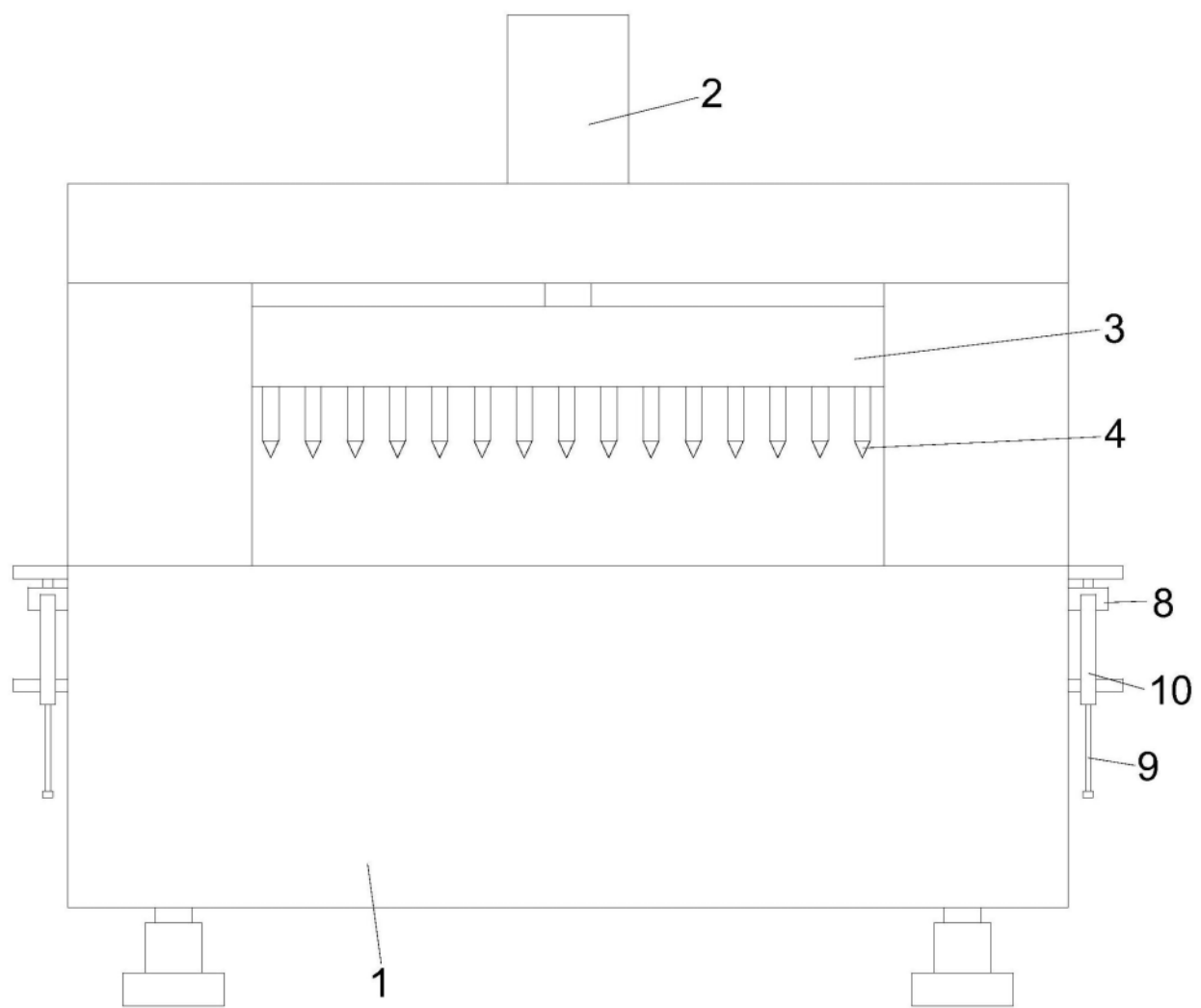


图1

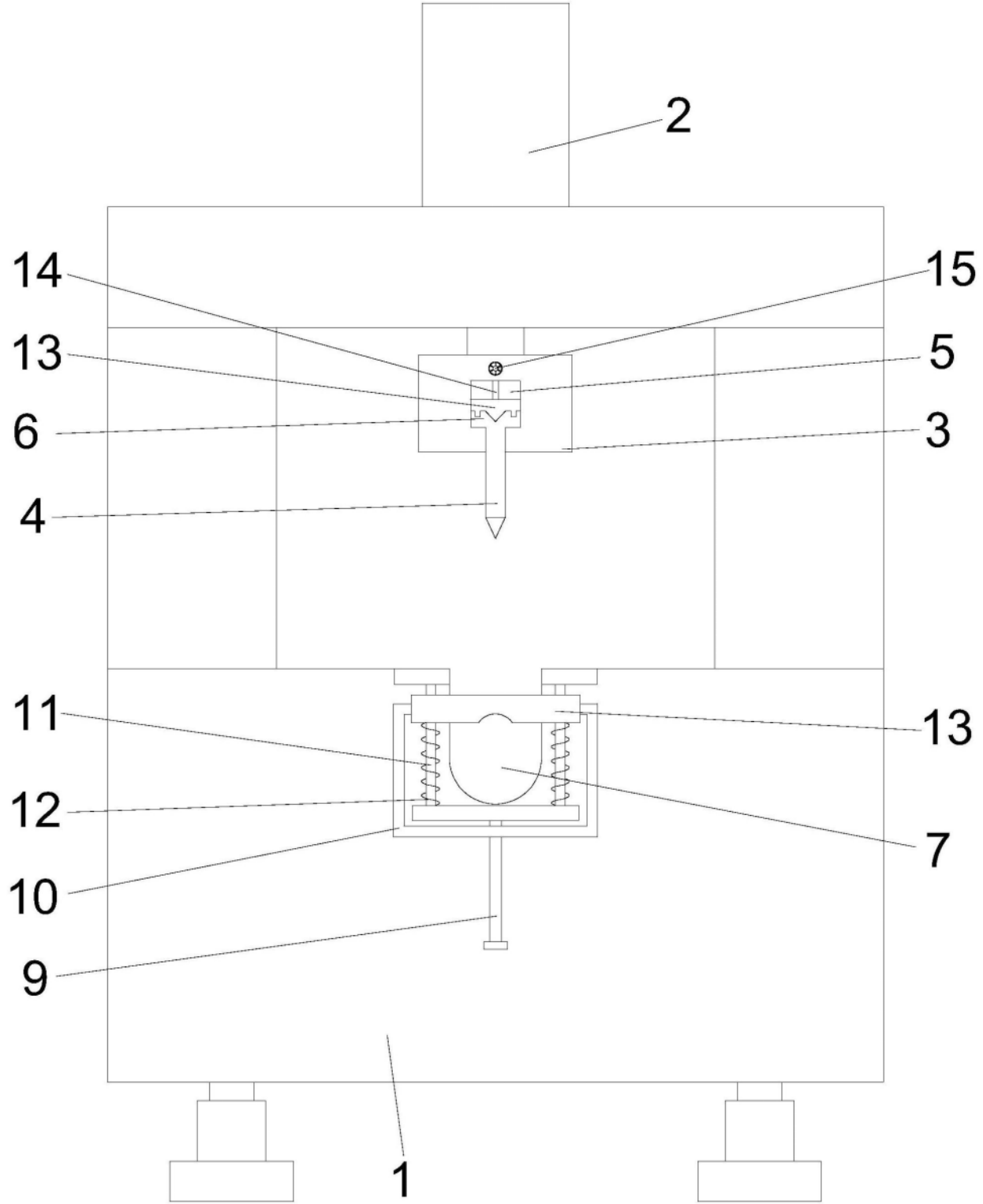


图2