(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219818512 U
(45)授权公告日 2023.10.13

(21)申请号 202321187400.9

(22)申请日 2023.05.17

(73)专利权人 辽宁铭阳管业股份有限公司
地址 115000 辽宁省营口市中国(辽宁)自由贸易试验区营口市新建大街113号

(72)发明人 路仁宽 李素珍 韩保材 杜海文 李殿生

(51)Int.Cl.
B23K 37/00(2006.01)
B23K 37/04(2006.01)

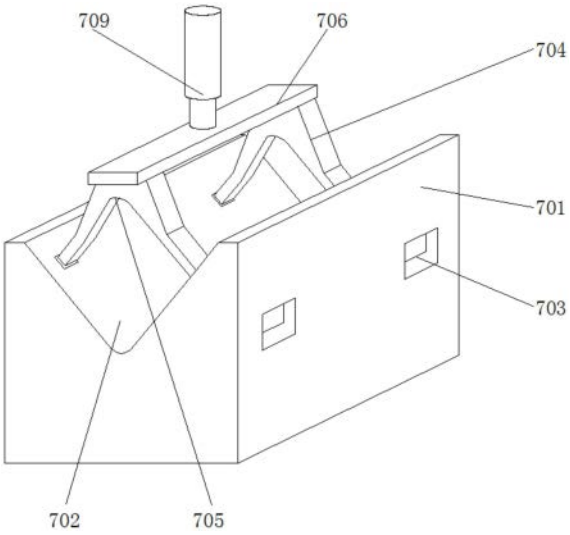
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种方便固定钢筋的对焊机

(57)摘要

本实用新型涉及钢筋焊接技术领域，且公开了一种方便固定钢筋的对焊机，包括对焊机本体，所述对焊机本体的顶部设置有操作台，所述操作台的顶部设置有第一支架，所述操作台的顶部开设有安装槽，所述安装槽的顶部设置有电动滑台，所述焊机本体的外部设置有焊接头，所述操作台的外部设置有固定机构。该方便固定钢筋的对焊机，通过设置固定机构，首先将两段需要对焊的钢筋分别放置在两个固定座的放置槽中，然后使两个推杆延伸带动与连接板固定连接的限位件向下移动，向下移动的限位件使卡槽配合放置槽对钢筋进行固定，弹簧降低钢筋被夹持的过硬性压力，防止固定座和限位件在对钢筋夹持时压力过大，降低固定机构的使用寿命。



CN 219818512 U

1.一种方便固定钢筋的对焊机,包括对焊机本体(1),其特征在于:所述对焊机本体(1)的顶部设置有操作台(2),所述操作台(2)的顶部设置有第一支架(3),所述操作台(2)的顶部开设有安装槽(4),所述安装槽(4)的顶部设置有电动滑台(5),所述焊机本体(1)的外部设置有焊接头(6),所述操作台(2)的外部设置有固定机构(7);

所述固定机构(7)包括固定座(701)、放置槽(702)、活动槽(703)、限位件(704)、卡槽(705)、连接板(706)、弹簧(707)、弧形板(708)和推杆(709),所述操作台(2)的顶部设置有固定座(701),所述固定座(701)的顶部开设有放置槽(702),所述放置槽(702)前后两侧均开设有活动槽(703),放置槽(702)的外部设置有限位件(704),所述限位件(704)外部设置有卡槽(705),所述卡槽(705)的外部设置有弹簧(707),所述弹簧(707)的外部设置有弧形板(708),所述限位件(704)的顶部固定连接有连接板(706),所述连接板(706)的顶部设置有推杆(709)。

2.根据权利要求1所述的一种方便固定钢筋的对焊机,其特征在于:所述固定机构(7)分为两组,靠近所述操作台(2)左侧的固定机构(7)与操作台(2)固定连接,远离所述操作台(2)左侧的固定机构(7)与电动滑台(5)滑动连接。

3.根据权利要求2所述的一种方便固定钢筋的对焊机,其特征在于:靠近所述操作台(2)左侧的固定机构(7)和远离操作台(2)左侧的固定机构(7)水平位置相同。

4.根据权利要求1所述的一种方便固定钢筋的对焊机,其特征在于:所述放置槽(702)和卡槽(705)的形状相同,且相对设置,活动槽(703)贯穿固定座(701)并延伸至固定座(701)的外部。

5.根据权利要求1所述的一种方便固定钢筋的对焊机,其特征在于:所述活动槽(703)与限位件(704)相适配,所述弹簧(707)的数量为五个,且五个弹簧(707)围绕卡槽(705)对称设置。

6.根据权利要求1所述的一种方便固定钢筋的对焊机,其特征在于:所述弧形板(708)与弹簧(707)的底部固定连接,所述连接板(706)与推杆(709)的活动杆固定连接。

一种方便固定钢筋的对焊机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢筋焊接技术领域，具体为一种方便固定钢筋的对焊机。

背景技术

[0002] 钢筋焊接是用电焊设备将钢筋沿轴向接长或交叉联接。钢筋焊接质量与钢材的可焊性、焊接工艺有关，可焊性与钢筋含碳、锰、钛等合金元素有关，当钢筋需要延轴向延长时，需要用到对焊接对两根钢筋的接触面连接起来。

[0003] 目前市面上的对焊机在焊接钢筋前都可以将钢筋固定的很好，但是由于钢筋尺寸的不同，市面上大部分对焊机的钢筋固定装置无法适用于不同直径钢筋的固定，固定不同直径的钢筋时需要更换不同尺寸的固定模块来固定钢筋，更换的过程较为耗时费力，影响钢筋对焊的工作效率，且不同的固定模块也增加了加工成本，故而提出一种方便固定钢筋的对焊机来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种方便固定钢筋的对焊机，具备适配度高，可适应一定直径范围内钢筋的夹持，减少了更换固定模块的频率，节约了人力物力的，有助于提升钢筋对焊工作效率的优点，解决了由于钢筋尺寸的不同，市面上大部分对焊机的钢筋固定装置无法适用于不同直径钢筋的固定，固定不同直径的钢筋时需要更换不同尺寸的固定模块来固定钢筋，更换的过程较为耗时费力，影响钢筋对焊的工作效率的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述适配度高，可适应一定直径范围内钢筋的夹持，减少了更换固定模块的频率，节约了人力物力的，有助于提升钢筋对焊工作效率目的，本实用新型提供如下技术方案：一种方便固定钢筋的对焊机，包括对焊机本体，所述对焊机本体的顶部设置有操作台，所述操作台的顶部设置有第一支架，所述操作台的顶部开设有安装槽，所述安装槽的顶部设置有电动滑台，所述焊机本体的外部设置有焊接头，所述操作台的外部设置有固定机构；

[0008] 所述固定机构包括固定座、放置槽、活动槽、限位件、卡槽、连接板、弹簧、弧形板和推杆，所述操作台的顶部设置有固定座，所述固定座的顶部开设有放置槽，所述放置槽前后两侧均开设有活动槽，放置槽的外部设置有限位件，所述限位件外部设置有卡槽，所述卡槽的外部设置有弹簧，所述弹簧的外部设置有弧形板，所述限位件的顶部固定连接有连接板，所述连接板的顶部设置有推杆。

[0009] 进一步，所述固定机构分为两组，所述靠近操作台左侧的固定机构与操作台固定连接，所述远离操作台左侧的固定机构与电动滑台滑动连接。

[0010] 进一步，所述靠近操作台左侧的固定机构和远离操作台左侧的固定机构水平位置相同。

[0011] 进一步，所述放置槽和卡槽的形状相同，且相对设置，活动槽贯穿固定座并延伸至固定座的外部。

[0012] 进一步，所述活动槽与限位件相适配，所述弹簧的数量为五个，且五个弹簧围绕卡槽对称设置。

[0013] 进一步，所述弧形板与弹簧的底部固定连接，所述连接板与推杆的活动杆固定连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种方便固定钢筋的对焊机，具备以下有益效果：

[0016] 该方便固定钢筋的对焊机，通过设置固定机构，首先将两段需要对焊的钢筋分别放置在两个固定座的放置槽中，然后使两个推杆延伸带动与连接板固定连接的限位件向下移动，向下移动的限位件使卡槽配合放置槽对钢筋进行固定，弹簧降低钢筋被夹持的过硬性压力，防止固定座和限位件在对钢筋夹持时压力过大，降低固定机构的使用寿命，最后使电动滑台工作，使靠近操作台右侧的固定机构带动钢筋向左移动靠近另一段钢筋，当两个钢筋的端面接触，使焊接头工作对两段钢筋进行对焊工作。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型限位件结构立体图；

[0018] 图2为本实用新型结构正视图；

[0019] 图3为本实用新型放置槽结构侧视图；

[0020] 图4为本实用新型连接板结构正视图。

[0021] 图中：1、对焊机本体；2、操作台；3、第一支架；4、安装槽；5、电动滑台；6、焊接头；7、固定机构；701、固定座；702、放置槽；703、活动槽；704、限位件；705、卡槽；706、连接板；707、弹簧；708、弧形板；709、推杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4，本实施例中的一种方便固定钢筋的对焊机，包括对焊机本体1，对焊机是利用两接触面之间的，瞬间通过低电压大电流，使两个互相对接的金属的瞬间发热至融化并融合的现有设备，对焊机本体1的顶部设置有操作台2，操作台2的顶部设置有第一支架3，第一支架3的数量为两个，两个第一支架3分别靠近焊机本体1的左右两侧，靠近焊机本体1左侧的第一支架3与操作台2固定连接，靠近焊机本体1右侧的第一支架3与电动滑台5的活动滑块固定连接，操作台2的顶部开设有安装槽4，安装槽4的顶部设置有电动滑台5，焊机本体1的外部设置有焊接头6，焊机本体1的外部设置有与焊接头6相适配的第二支架，焊接头6固定安装在第二支架的外部，操作台2的外部设置有固定机构7，两组固定机构7分别对两段钢筋进行固定。

[0024] 固定机构7包括固定座701、放置槽702、活动槽703、限位件704、卡槽705、连接板706、弹簧707、弧形板708和推杆709，操作台2的顶部设置有固定座701，固定座701的顶部开设有放置槽702，放置槽702前后两侧均开设有活动槽703，放置槽702的外部设置有限位件704，限位件704外部设置有卡槽705，卡槽705的外部设置有弹簧707，弹簧707可以降低限位件704与钢筋的硬性接触，有助于延长固定机构7的使用寿命，弹簧707的外部设置有弧形板708，弧形板708的底部设置为弧形，弧形有助于和钢筋的接触，限位件704的顶部固定连接有连接板706，连接板706的顶部设置有推杆709，推杆709是固定机构7固定钢筋的动力输出装置，两个推杆709的外壳分别与两个第一支架3固定连接。

[0025] 如图1所述，每个连接板706的底部固定连接有两个限位件704，两个限位件704更有利于对钢筋的固定，固定座701的外部分别开设有与两个限位件704相适配的活动槽703。

[0026] 在实施时，按以下步骤进行操作：

[0027] 1)首先需要对两段钢筋进行对焊时，将两段需要对焊的钢筋分别放置在两个固定座701的放置槽702中，然后使两个推杆709延伸带动与连接板706固定连接的限位件704向下移动，弹簧707受到压缩的同时降低固定座701和限位件704在对钢筋夹持时的硬性压力；

[0028] 2)然后向下移动的限位件704使卡槽705配合放置槽702对钢筋进行固定，限位件704的底部通过活动槽703延伸至固定座701的外部；

[0029] 3)再然后使电动滑台5工作，使靠近操作台2右侧的固定机构7带动钢筋向左移动靠近另一段钢筋，当两个钢筋的端面接触，使焊接头6工作对两段钢筋进行对焊；

[0030] 4)最后当两段钢筋对焊完成，使两个推杆709收缩分别带动两个限位件704向上移动，钢筋的限位解除，可以将对焊完成的钢筋取出。

[0031] 综上所述，该方便固定钢筋的对焊机，通过设置固定机构7，首先将两段需要对焊的钢筋分别放置在两个固定座701的放置槽702中，然后使两个推杆709延伸带动与连接板706固定连接的限位件704向下移动，向下移动的限位件704使卡槽705配合放置槽702对钢筋进行固定，弹簧707降低钢筋被夹持的过硬性压力，防止固定座701和限位件704在对钢筋夹持时压力过大，降低固定机构7的使用寿命，最后使电动滑台5工作，使靠近操作台2右侧的固定机构7带动钢筋向左移动靠近另一段钢筋，当两个钢筋的端面接触，使焊接头6工作对两段钢筋进行对焊工作，解决了由于钢筋尺寸的不同，市面上大部分对焊机的钢筋固定装置无法适用于不同直径钢筋的固定，固定不同直径的钢筋时需要更换不同尺寸的固定模块来固定钢筋，更换的过程较为耗时费力，影响钢筋对焊的工作效率的问题。

[0032] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[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。

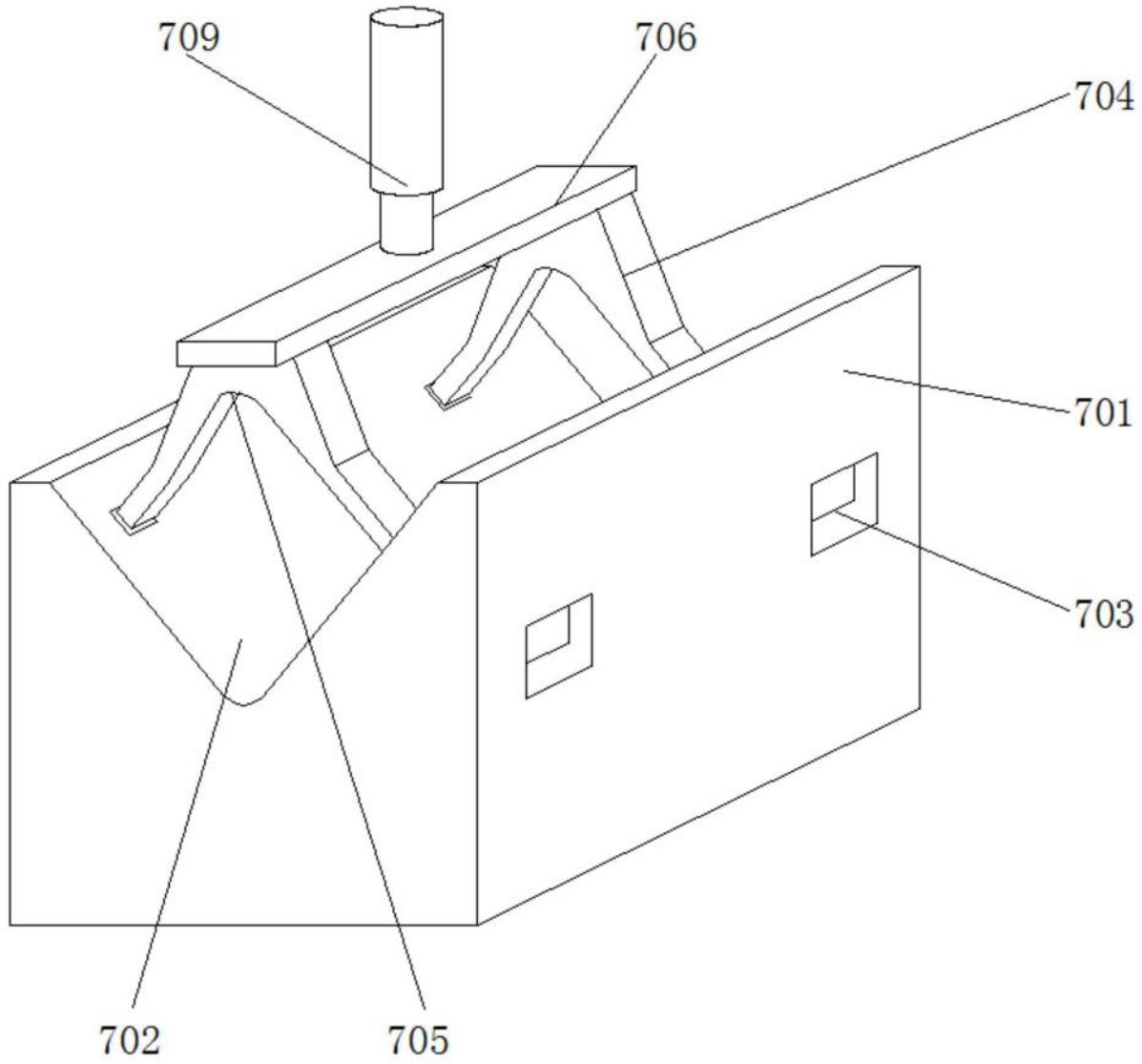


图1

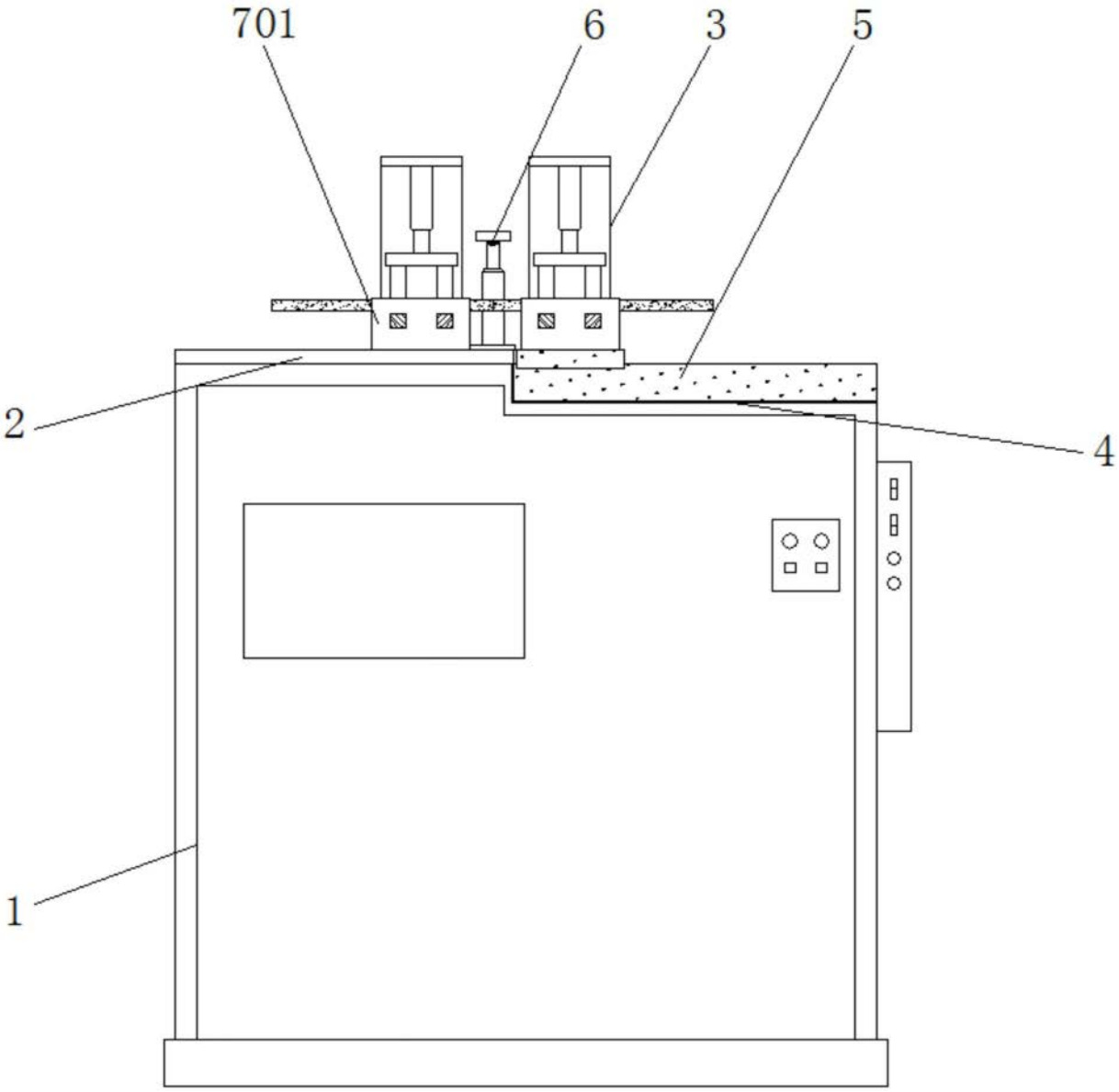


图2

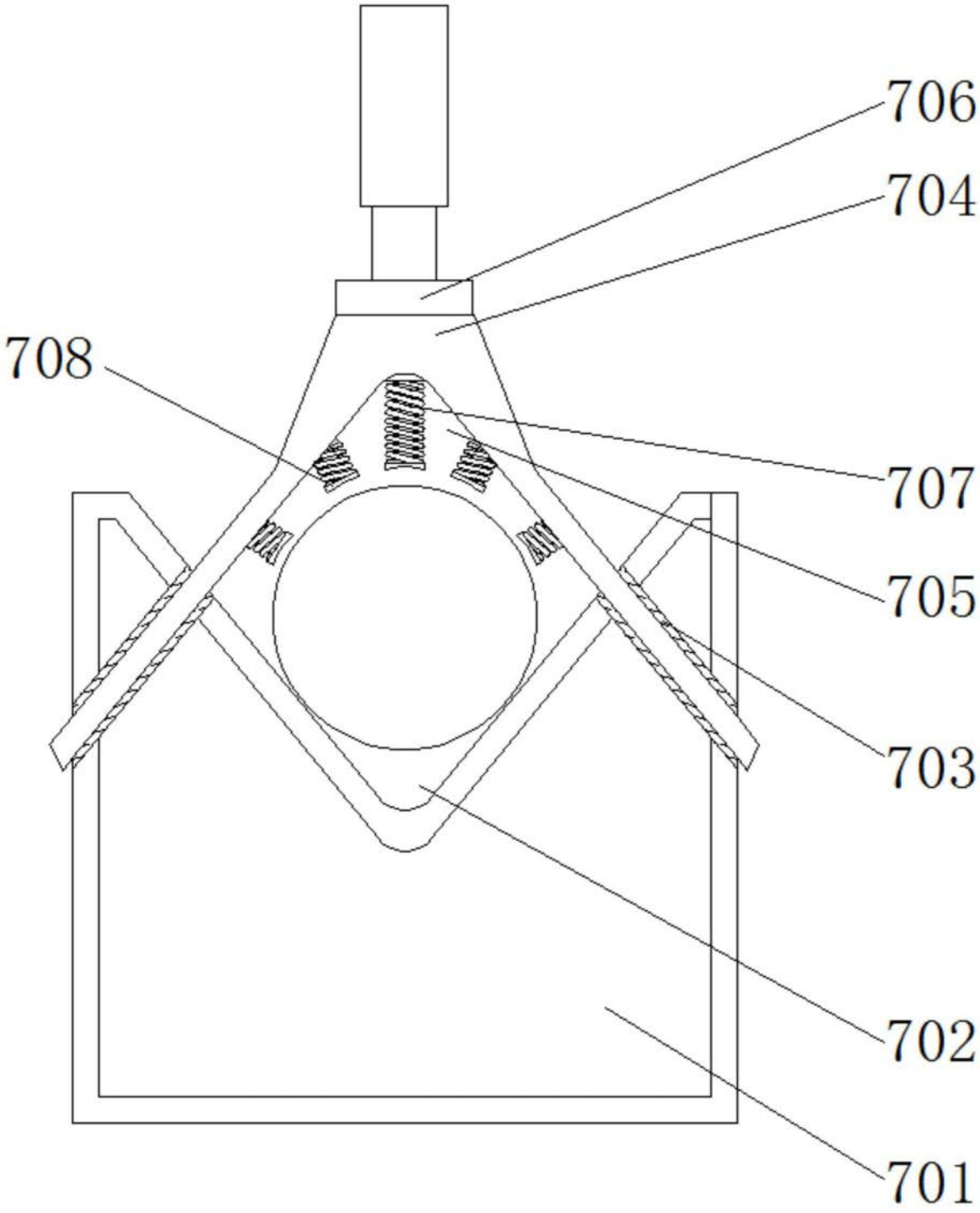


图3

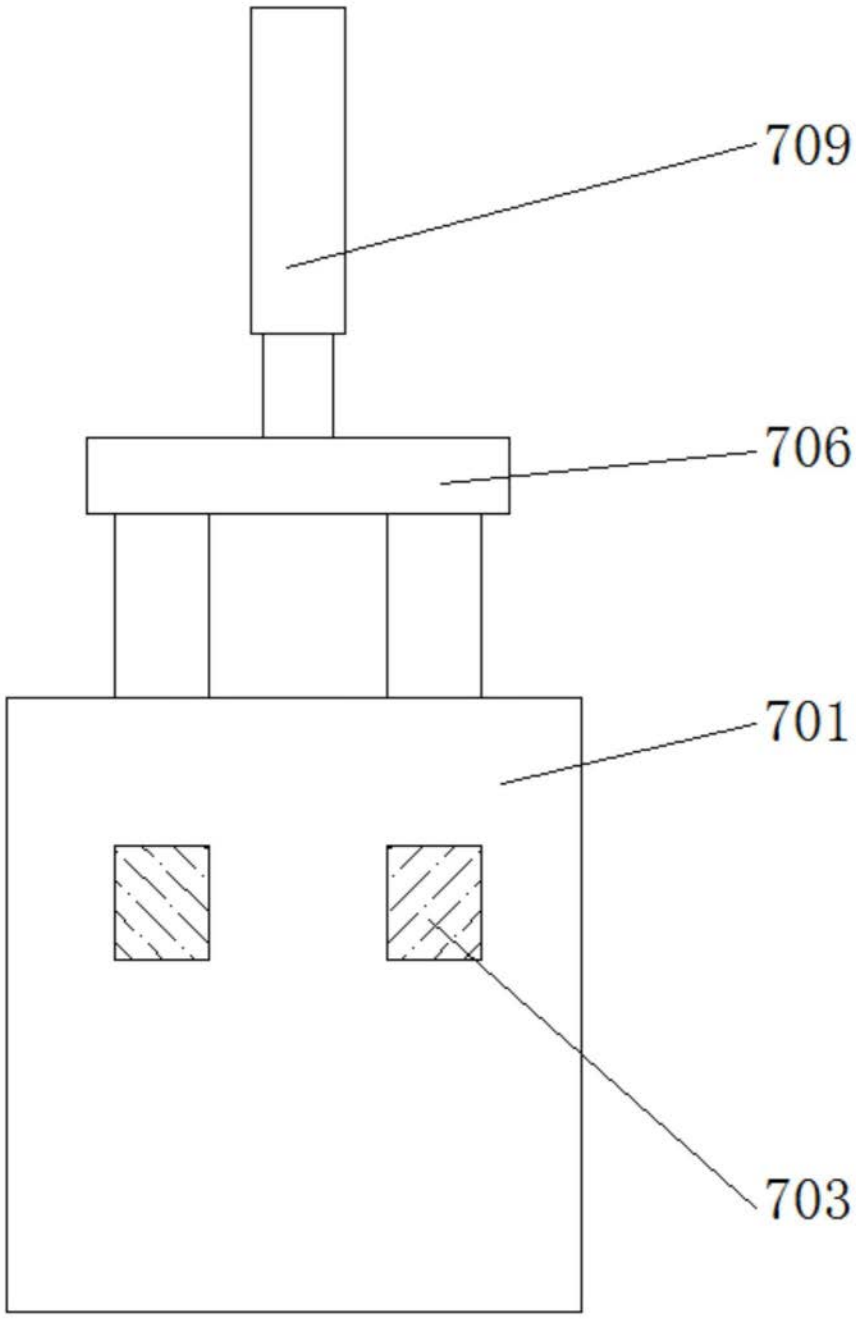


图4