



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217370192 U
(45) 授权公告日 2022. 09. 06

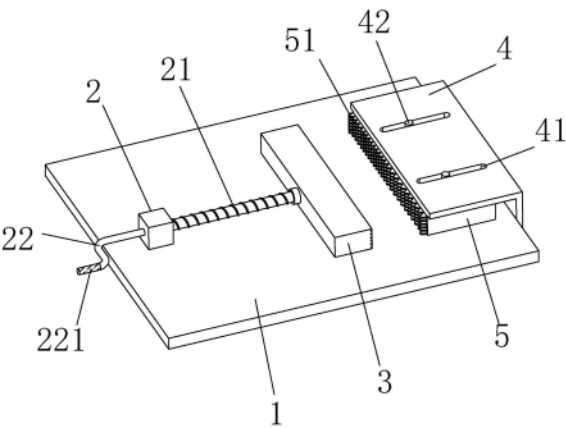
(21) 申请号 202220080978.3
(22) 申请日 2022.01.10
(73) 专利权人 洛阳市福斯特钨钼工业有限公司
地址 450000 河南省洛阳市孟津县空港产
业集聚区隆华大道66号(常袋镇半坡
村)
(72) 发明人 党瑞芳 王晓军 孙瑜瑾 刘雅瑞
倪燕平 韩晓婷
(51) Int.Cl.
B21F 1/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种电热丝折弯模具

(57) 摘要

本申请涉及电热丝加工技术领域,具体是一种电热丝折弯模具,其包括导向底板;螺母座,固接在导向底板上;丝杆,活动连接在螺母座内部;摇柄,固接在丝杆外侧;凹模,固接在丝杆远离摇柄的一侧;凹模成型槽,开设在凹模内部;安装板,固接在导向底板外侧;导向槽,开设在安装板中部;导向块,活动连接在导向槽内部;凸模,固接在导向块末端;凸模成型块,固接在凸模外侧;弹簧,固接在凸模远离凸模成型块的一侧,其另一侧与安装板固接。本申请通过设置模具和导向板,以解决在折弯过程中要保证电热丝的变形,需要工作人员进行尺寸校正和变形矫正,费时费力,造成了加工效率低。



1. 一种电热丝折弯模具,其特征在于,包括:
导向底板(1);
螺母座(2),固接在导向底板(1)上;
丝杆(21),活动连接在螺母座(2)内部;
摇柄(22),固接在丝杆(21)外侧;
凹模(3),固接在丝杆(21)远离摇柄(22)的一侧;
凹模成型槽(31),开设在凹模(3)内部;
安装板(4),固接在导向底板(1)外侧;
导向槽(41),开设在安装板(4)中部;
导向块(42),活动连接在导向槽(41)内部;
凸模(5),固接在导向块(42)末端;
凸模成型块(51),固接在凸模(5)外侧;
弹簧(52),固接在凸模(5)远离凸模成型块(51)的一侧,其另一侧与安装板(4)固接。
2. 根据权利要求1所述的一种电热丝折弯模具,其特征在于:所述摇柄(22)外侧开设有防滑纹(221)。
3. 根据权利要求1所述的一种电热丝折弯模具,其特征在于:所述凹模成型槽(31)和凸模成型块(51)的截面均呈曲线状。
4. 根据权利要求3所述的一种电热丝折弯模具,其特征在于:所述凹模成型槽(31)和凸模成型块(51)均设置有多个。
5. 根据权利要求4所述的一种电热丝折弯模具,其特征在于:所述凹模成型槽(31)和凸模成型块(51)的高度均为3mm-5mm。
6. 根据权利要求1所述的一种电热丝折弯模具,其特征在于:所述导向槽(41)两侧呈弧形。
7. 根据权利要求6所述的一种电热丝折弯模具,其特征在于:所述导向槽(41)、导向块(42)和弹簧(52)均设置有两个,设置有两个的所述导向槽(41)、导向块(42)和弹簧(52)呈对称分布。

一种电热丝折弯模具

技术领域

[0001] 本申请涉及电热丝加工的技术领域,尤其是涉及一种电热丝折弯模具。

背景技术

[0002] 折弯模具主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工,在折弯模具压力的作用下使电热丝成为有特定形状和尺寸的物品。在折弯过程中要保证电热丝的变形,需要工作人员进行尺寸校正和变形矫正,费时费力,造成了加工效率低。

发明内容

[0003] 本申请提供一种电热丝折弯模具,通过设置模具和导向板,以解决在折弯过程中要保证电热丝的变形,需要工作人员进行尺寸校正和变形矫正,费时费力,造成了加工效率低。

[0004] 本申请的上述申请目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0005] 一种电热丝折弯模具,包括:

[0006] 导向底板;

[0007] 螺母座,固接在导向底板上;

[0008] 丝杆,活动连接在螺母座内部;

[0009] 摇柄,固接在丝杆外侧;

[0010] 凹模,固接在丝杆远离摇柄的一侧;

[0011] 凹模成型槽,开设在凹模内部;

[0012] 安装板,固接在导向底板外侧;

[0013] 导向槽,开设在安装板中部;

[0014] 导向块,活动连接在导向槽内部;

[0015] 凸模,固接在导向块末端;

[0016] 凸模成型块,固接在凸模外侧;

[0017] 弹簧,固接在凸模远离凸模成型块的一侧,其另一侧与安装板固接。

[0018] 可选的,所述摇柄外侧开设有防滑纹。

[0019] 可选的,所述凹模成型槽和凸模成型块的截面均呈曲线状。

[0020] 可选的,所述凹模成型槽和凸模成型块均设置有多个。

[0021] 可选的,所述凹模成型槽和凸模成型块的高度均为3mm-5mm。

[0022] 可选的,所述导向槽两侧呈弧形。

[0023] 可选的,所述导向槽、导向块和弹簧均设置有两个,设置有两个的导向槽、导向块和弹簧呈对称分布。

[0024] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0025] 1.通过导向底板、螺母座、丝杆、摇柄、凹模、凹模成型槽、安装板、导向槽、导向块、凸模、凸模成型块和弹簧,在使用时,将电热丝置于凹模成型槽内部,转动摇柄,使得丝杆在

螺母座内转动,进而带动凹模水平移动,从而带动凹模成型槽与凸模成型块对接,使得凸模成型块对凹模成型槽内的电热丝进行挤压,在此过程中,导向块和导向槽对凸模起到导向作用,凸模在导向块和导向槽的配合下压缩弹簧,能够确保凹模成型槽与凸模成型块精准对接,同时避免发生刚性碰撞损坏电热丝,当电热丝定型完成后,凸模在弹簧的反作用力下能够恢复原位,操作简单,省时省力,解决了在折弯过程中要保证电热丝的变形,需要工作人员进行尺寸校正和变形矫正,费时费力,造成了加工效率低。

[0026] 2.通过防滑纹、凹模成型槽和凸模成型块,防滑纹能够加大手部与摇柄之间的摩擦力,进而便于转动摇柄,提高了凹模成型槽与凸模成型块对接速度,提高了加工效率,截面均呈曲线状的凹模成型槽和凸模成型块相适配,能够直接将电热丝挤压定型,无需进行变形矫正,多个凹模成型槽和凸模成型块能够同时对多根电热丝进行挤压定型,当凹模成型槽和凸模成型块的高度均为3mm-5mm时,电热丝置于凹模成型槽后与凹模成型槽间的空隙在电热丝变形的范围内,电热丝变形后易取出,且电热丝在挤压时不易产生错位,提高了加工效率。

[0027] 3.通过导向槽、导向块和弹簧,两侧呈弧形的导向槽与导向块更加贴合,当导向块滑动至导向槽的两侧时,呈弧形的侧面能够降低导向块与导向槽产生刚性碰撞,提高加工的稳定性,进而提高了加工效率,呈对称分布且均设置有两个的导向槽、导向块和弹簧能够提高对凸模的导向作用,使其保持水平且平稳的移动,进一步提高了加工效率。

附图说明

[0028] 图1是本申请一实施方式的主视示意图;

[0029] 图2是本申请一实施方式的凹模成型槽结构示意图;

[0030] 图3是本申请一实施方式的导向槽结构示意图。

[0031] 附图标记:1、导向底板;2、螺母座;21、丝杆;22、摇柄;221、防滑纹;3、凹模;31、凹模成型槽;4、安装板;41、导向槽;42、导向块;5、凸模;51、凸模成型块;52、弹簧。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本申请作进一步详细说明。

[0033] 为了更加清楚的理解本申请实施例中所展现的技术方案,首先应当理解现有的电热丝折弯模具工作时的步骤和原理。

[0034] 折弯模具是用来成型加工板料的工具,这种工具有各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工,在折弯模具压力的作用下使电热丝成为有特定形状和尺寸的物品。

[0035] 应当理解的是,在折弯过程中要保证电热丝的变形,需要工作人员进行尺寸校正和变形矫正,费时费力,造成了加工效率低。

[0036] 针对上述情况,现有的电热丝折弯模具,一般通过工作人员对电热丝的形状进行尺寸校正和变形矫正,费时费力,造成了加工效率低。

[0037] 参照图1和图2,为本申请实施例公开的一种电热丝折弯模具,其主要由导向底板1,焊接在导向底板1上的螺母座2,螺纹连接在螺母座2内部的丝杆21,焊接在丝杆21外侧的摇柄22,焊接在丝杆21远离摇柄22一侧的凹模3,开设在凹模3内部的凹模成型槽31,焊接在

导向底板1外侧的安装板4,开设在安装板4中部的导向槽41,活动连接在导向槽41内部的导向块42,焊接在导向块42末端的凸模5,焊接在凸模5外侧的凸模成型块51,焊接在凸模5远离凸模成型块51一侧的弹簧52,其另一侧与安装板4焊接。

[0038] 结合具体的使用场景进行进一步的介绍。

[0039] 在使用时,将电热丝置于凹模成型槽31内部,转动摇柄22,使得丝杆21在螺母座2内转动,进而带动凹模3水平移动,从而带动凹模成型槽31与凸模成型块51对接,使得凸模成型块51对凹模成型槽31内的电热丝进行挤压,在此过程中,导向块42和导向槽41对凸模5起到导向作用,凸模5在导向块42和导向槽41的配合下压缩弹簧52,能够确保凹模成型槽31与凸模成型块51精准对接,同时避免发生刚性碰撞损坏电热丝,当电热丝定型完成后,凸模5在弹簧52的反作用力下能够恢复原位,操作简单,省时省力,解决了在折弯过程中要保证电热丝的变形,需要工作人员进行尺寸校正和变形矫正,费时费力,造成了加工效率低。

[0040] 继续参照图1,作为申请提供的电热丝折弯模具的一种具体实施方式,摇柄22外侧开设有防滑纹221。

[0041] 结合具体的使用场景,防滑纹221能够加大手部与摇柄22之间的摩擦力,进而便于转动摇柄22,提高了凹模成型槽31与凸模成型块51对接速度,进而提高了加工效率。

[0042] 继续参照图1,作为申请提供的电热丝折弯模具的一种具体实施方式,凹模成型槽31和凸模成型块51均设置有多个。

[0043] 结合具体的使用场景,多个凹模成型槽31和凸模成型块51能够同时对多根电热丝进行挤压定型,进一步提高了加工效率。

[0044] 参照图2,作为申请提供的电热丝折弯模具的一种具体实施方式,凹模成型槽31和凸模成型块51的截面均呈曲线状。

[0045] 结合具体的使用场景,截面均呈曲线状的凹模成型槽31和凸模成型块51相适配,能够直接将电热丝挤压定型,无需进行变形矫正,进一步提高了加工效率。

[0046] 继续参照图2,作为申请提供的电热丝折弯模具的一种具体实施方式,凹模成型槽31和凸模成型块51的高度均为3mm-5mm。

[0047] 结合具体的实施方式,当凹模成型槽31和凸模成型块51的高度均小于3mm时,直径较小,电热丝置于凹模成型槽31内挤压变形后,其直径会变大,可能会导致电热丝卡在凹模成型槽31不易拿出,拿出过程中的拉扯易产生变形,影响加工质量,当凹模成型槽31和凸模成型块51的高度均大于5mm时,电热丝置于凹模成型槽31后与凹模成型槽31间有较多空隙,在挤压时电热丝容易错位移动,降低了加工效率,当凹模成型槽31和凸模成型块51的高度均为3mm-5mm时,电热丝置于凹模成型槽31后与凹模成型槽31间的空隙在电热丝变形的范围内,电热丝变形后易取出,且电热丝在挤压时不易产生错位,提高了加工效率。

[0048] 参照图3,作为申请提供的电热丝折弯模具的一种具体实施方式,导向槽41两侧呈弧形。

[0049] 结合具体的使用场景,两侧呈弧形的导向槽41与导向块42更加贴合,当导向块42滑动至导向槽41的两侧时,呈弧形的侧面能够降低导向块42与导向槽41产生刚性碰撞,提高加工的稳定性,进而提高了加工效率。

[0050] 继续参照图3,作为申请提供的电热丝折弯模具的一种具体实施方式,导向槽41、导向块42和弹簧52均设置有两个,设置有两个的导向槽41、导向块42和弹簧52呈对称分布。

[0051] 结合具体的使用场景,呈对称分布且均设置有两个的导向槽41、导向块42和弹簧52能够提高对凸模5的导向作用,使其保持水平且平稳的移动,进一步提高了加工效率。

[0052] 本具体实施方式的实施例均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

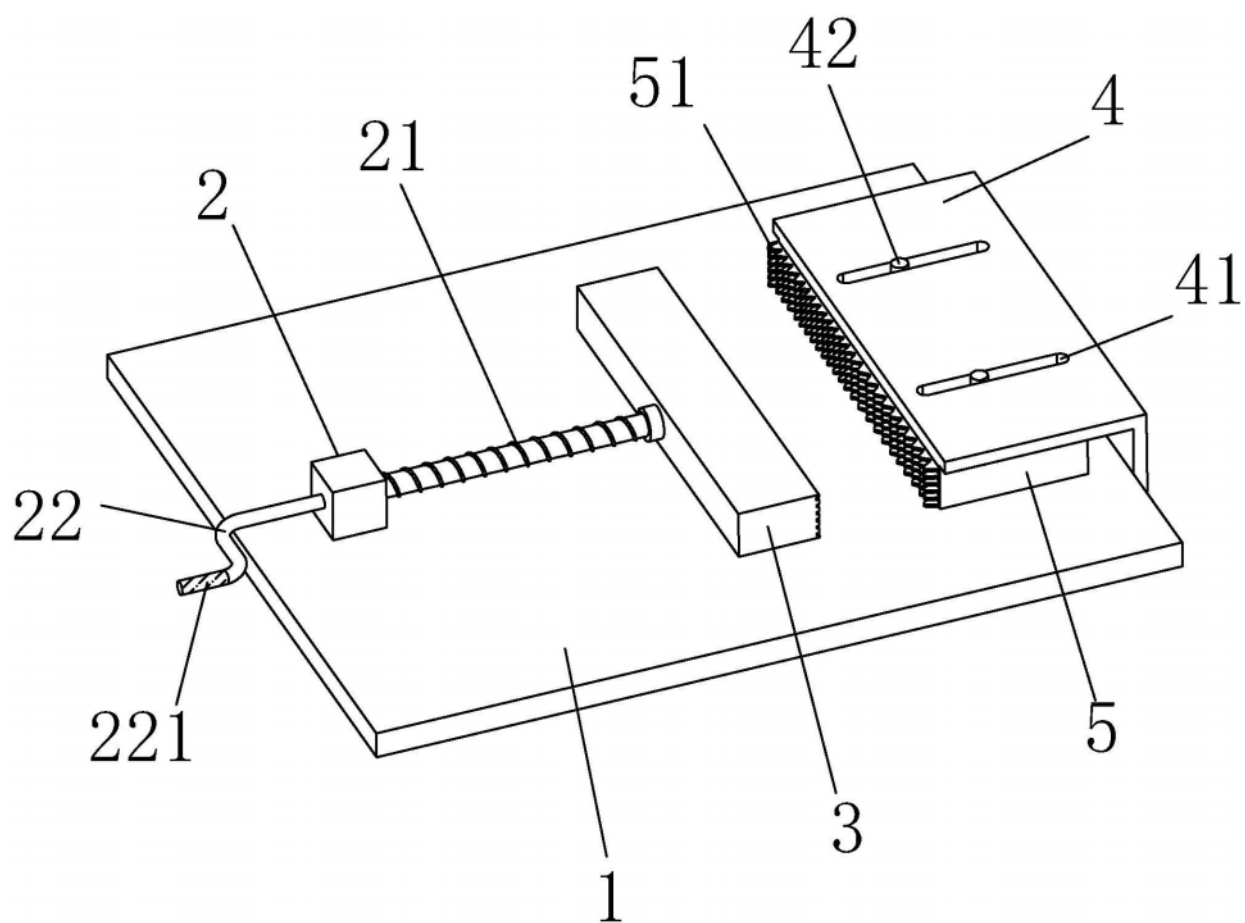


图1

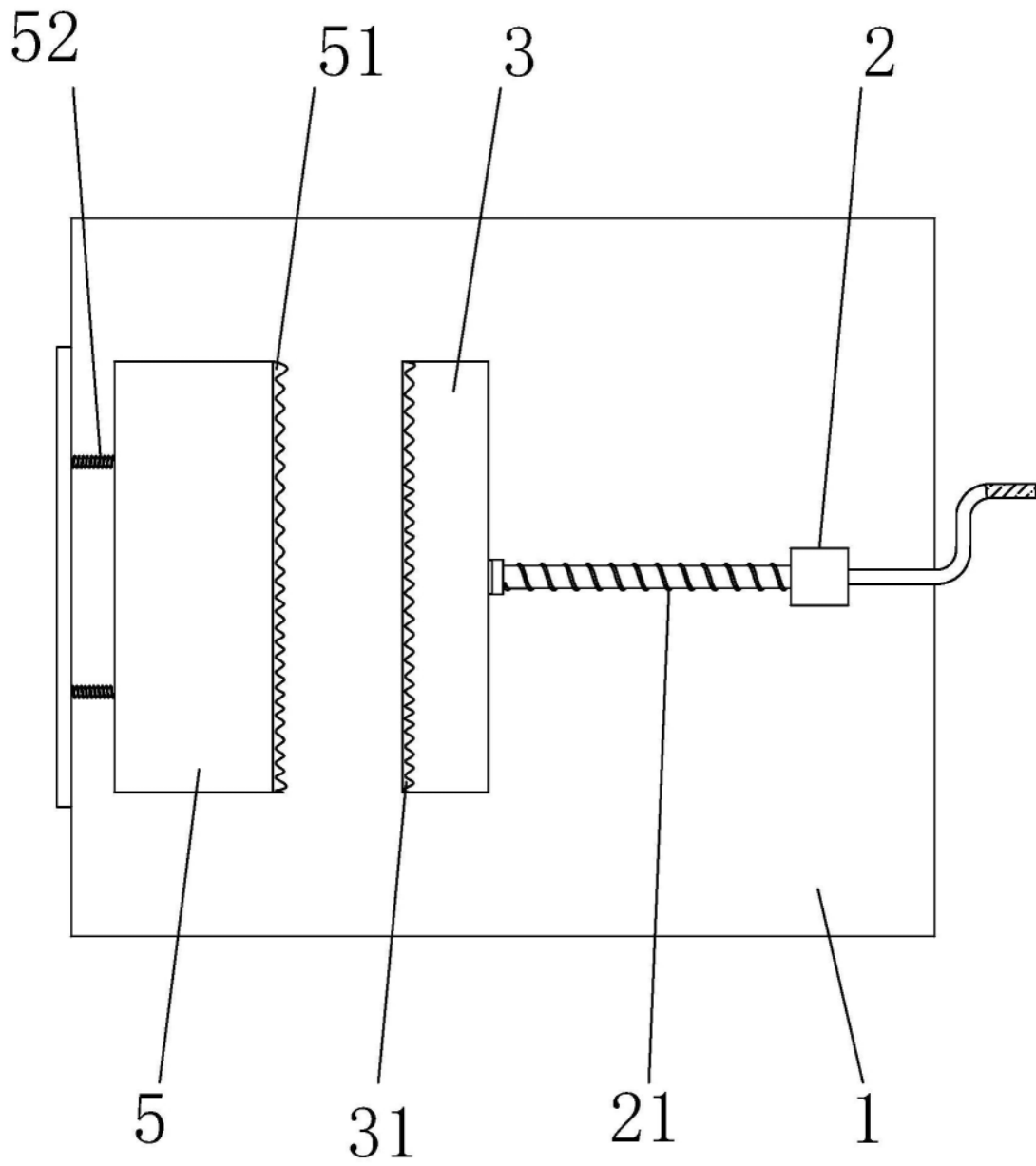


图2

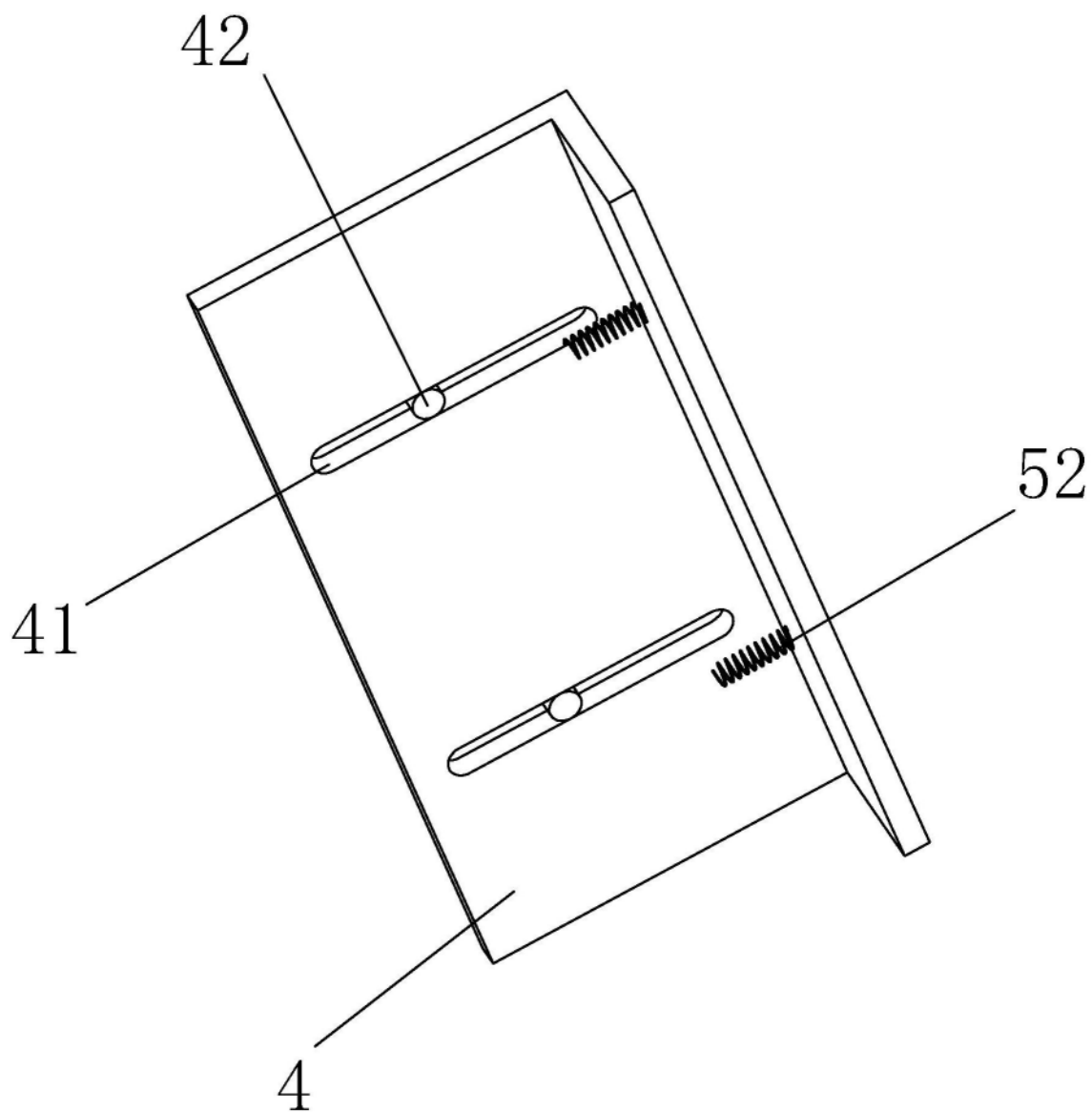


图3