



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221407949 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 23

(21) 申请号 202322967465.1

(22) 申请日 2023.11.02

(73) 专利权人 福建紫金铜业有限公司

地址 364200 福建省龙岩市上杭县工业园区同兴路6号

(72) 发明人 朱奕淳 吴旭东 蓝占良 刘耀东
张炳红

(74) 专利代理机构 福州金知创知识产权代理有限公司 35333

专利代理师 孙文强

(51) Int. Cl.

H01R 43/16 (2006.01)

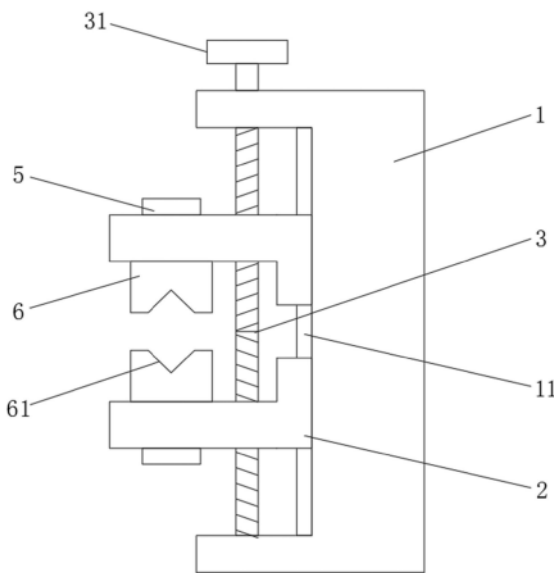
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种异形铜排加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种异形铜排加工装置，属于异形铜排技术领域，包括安装在两侧的支承座，所述支承座上设置有滑台，所述滑台上滑动有两组夹持座，两组所述夹持座之间通过螺母螺接有螺杆，两组螺杆固定连接，且旋向相反，两组所述螺杆与支承座转动连接，所述螺杆一端穿过支承座设置有控制端，两组所述夹持座相互远离一侧设置有安装调节组件，所述夹持座上设置有连接组件，所述安装调节组件用以夹持固定连接组件，所述连接组件的底部安装有异形夹持部，两组所述异形夹持部上开设有与铜排形状适配的异形夹持孔，本实用新型公开的一种能够有效针对不同型号的铜排拉拔使用，提高拉拔装置适用范围，降低了制造和使用成本的加工装置。



1. 一种异形铜排加工装置,其特征在于:包括安装在两侧的支承座(1),所述支承座(1)上设置有滑台(11),所述滑台(11)上滑动有两组夹持座(2),两组所述夹持座(2)之间通过螺母螺接有螺杆(3),两组螺杆(3)固定连接,且旋向相反,两组所述螺杆(3)与支承座(1)转动连接,所述螺杆(3)一端穿过支承座(1)设置有控制端(31);

两组所述夹持座(2)相互远离一侧设置有安装调节组件(4),所述夹持座(2)上设置有连接组件(5),所述安装调节组件(4)用以夹持固定连接组件(5),所述连接组件(5)的底部安装有异形夹持部(6),两组所述异形夹持部(6)上开设有与铜排形状适配的异形夹持孔(61)。

2. 根据权利要求1所述的一种异形铜排加工装置,其特征在于:

所述连接组件(5)包括沿夹持座(2)一侧开槽(21)滑动安装于夹持座(2)上的连接杆(52),所述连接杆(52)底部设置有导向板(53),所述连接杆(52)顶部设置有与夹持座(2)滑动连接的连接端(51)。

3. 根据权利要求1所述的一种异形铜排加工装置,其特征在于:

所述安装调节组件(4)包括与夹持座(2)滑动连接的两组调节板(41),两组所述调节板(41)之间连接有弹簧(45),两组所述调节板(41)相互远离一端设置有连接板(42),所述连接板(42)上设置有与夹持座(2)滑动连接的滑杆(43),所述滑杆(43)远离连接板(42)一端设置有用以固定连接组件(5)的夹持端(44)。

4. 根据权利要求3所述的一种异形铜排加工装置,其特征在于:

所述夹持座(2)上开设有滑槽(22),所述滑槽(22)与夹持端(44)滑动连接,所述滑槽(22)位于开槽(21)两侧。

5. 根据权利要求3所述的一种异形铜排加工装置,其特征在于:

所述调节板(41)包括与连接板(42)固定的主板(411),所述主板(411)一侧设置有侧板(412),所述侧板(412)远离主板(411)一端设置有限位板(413),所述弹簧(45)两端分别与两组限位板(413)连接。

6. 根据权利要求5所述的一种异形铜排加工装置,其特征在于:

所述主板(411)与侧板(412)呈L形状,所述侧板(412)与限位板(413)呈L形状,且两组侧板(412)与两组限位板(413)形成一个封闭式区间用以连接弹簧(45)。

7. 根据权利要求1所述的一种异形铜排加工装置,其特征在于:

所述异形夹持部(6)上开设有T型槽(62),所述T型槽(62)与导向板(53)滑动连接。

一种异形铜排加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及异形铜排领域,尤其涉及一种异形铜排加工装置。

背景技术

[0002] 铜排又称母排或者铜汇流排,由铜材质制作,截面为矩形或者倒角矩形的长导体,在电路中起输送电流和连接电气设备的作用。由于铜的导电性能优于铝,铜排在电气设备,特别是成套的配电设备中得到了广泛的应用。现有铜排生产步骤为,先将原料铜加热熔化,然后将铜液倒入模具形成铜排,待铜排冷却后,在送入拉拔机中进行拉直处理。

[0003] 现有拉拔装置不能很好的适应不同型号的异型铜排加工,使用范围受限,增加了拉拔装置的制造和使用成本。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的缺陷,本实用新型所要解决的技术问题在于提出一种能够有效针对不同型号的铜排拉拔使用,提高拉拔装置适用范围,降低了制造和使用成本的加工装置。

[0005] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 本实用新型提供的一种异形铜排加工装置,包括安装在两侧的支承座,所述支承座上设置有滑台,所述滑台上滑动有两组夹持座,两组所述夹持座之间通过螺母螺接有螺杆,两组螺杆固定连接,且旋向相反,两组所述螺杆与支承座转动连接,所述螺杆一端穿过支承座设置有控制端;

[0007] 两组所述夹持座相互远离一侧设置有安装调节组件,所述夹持座上设置有连接组件,所述安装调节组件用以夹持固定连接组件,所述连接组件的底部安装有异形夹持部,两组所述异形夹持部上开设有与铜排形状适配的异形夹持孔。

[0008] 本实用新型优选地技术方案在于,所述连接组件包括沿夹持座一侧开槽滑动安装于夹持座上的连接杆,所述连接杆底部设置有导向板,所述连接杆顶部设置有与夹持座滑动连接的连接端。

[0009] 本实用新型优选地技术方案在于,所述安装调节组件包括与夹持座滑动连接的两组调节板,两组所述调节板之间连接有弹簧,两组所述调节板相互远离一端设置有连接板,所述连接板上设置有与夹持座滑动连接的滑杆,所述滑杆远离连接板一端设置有用于固定连接组件的夹持端。

[0010] 本实用新型优选地技术方案在于,所述夹持座上开设有滑槽,所述滑槽与夹持端滑动连接,所述滑槽位于开槽两侧。

[0011] 本实用新型优选地技术方案在于,所述调节板包括与连接板固定的主板,所述主板一侧设置有侧板,所述侧板远离主板一端设置有限位板,所述弹簧两端分别与两组限位板连接。

[0012] 本实用新型优选地技术方案在于,所述主板与侧板呈L形状,所述侧板与限位板呈

L形状,且两组侧板与两组限位板形成一个封闭式区间用以连接弹簧。

[0013] 本实用新型优选地技术方案在于,所述异形夹持部上开设有T型槽,所述T型槽与导向板滑动连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:本实用新型将连接组件安装在夹持座上,通过安装调节装置对连接组件进行位置固定,以保证连接组件在夹持座上安装的稳定性,保证后续拉拔工作的稳定,根据异形铜排的结构形状,选择与之相适配的异形夹持部,将异形夹持部安装于连接组件的底部,通过控制端带动两组螺杆转动,由于两组螺杆旋向相反,使得与之对应连接的两组夹持座相互靠近,对异形铜排进行夹持固定,保证后续异形铜排拉拔的稳定性,避免拉拔过程发生位置偏移,影响异形铜排的拉拔质量,保证异形铜排的加工质量和加工效率;异形夹持部可拆卸安装在连接组件上,因此能够根据异形铜排形状结构的需要,选择与之相适配的异形夹持孔,将与之适配的异形夹持孔的异形夹持部安装在连接组件上,以适应不同结构形状的异形铜排加工使用,提高了异形铜排加工的范围,降低企业设备的制造和使用成本。

[0015] 本实用新型提供的一种能够有效针对不同型号的铜排拉拔使用,提高拉拔装置适用范围,降低了制造和使用成本的加工装置。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型具体实施方式中提供的铜排加工装置结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型具体实施方式中提供的铜排加工装置结构剖视图;

[0018] 图3是本实用新型具体实施方式中提供的调节组件结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型具体实施方式中提供的调节组件结构侧视图;

[0020] 图5是本实用新型具体实施方式中提供的图3中A处结构放大示意图;

[0021] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0022] 1、支承座;11、滑台;2、夹持座;21、开槽;22、滑槽;3、螺杆;31、控制端;4、安装调节组件;41、调节板;411、主板;412、侧板;413、限位板;42、连接板;43、滑杆;44、夹持端;45、弹簧;5、连接组件;51、连接端;52、连接杆;53、导向板;6、异形夹持部;61、异形夹持孔;62、T型槽。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0024] 一种异形铜排加工装置,包括安装在两侧的支承座1,所述支承座1上设置有滑台11,所述滑台11上滑动有两组夹持座2,两组所述夹持座2之间通过螺母螺接有螺杆3,两组螺杆3固定连接,且旋向相反,两组所述螺杆3与支承座1转动连接,所述螺杆3一端穿过支承座1设置有控制端31;

[0025] 两组所述夹持座2相互远离一侧设置有安装调节组件4,所述夹持座2上设置有连接组件5,所述安装调节组件4用以夹持固定连接组件5,所述连接组件5的底部安装有异形夹持部6,两组所述异形夹持部6上开设有与铜排形状适配的异形夹持孔61。

[0026] 将连接组件5安装在夹持座2上,通过安装调节组件4对连接组件5进行位置固定,以保证连接组件5在夹持座2上安装的稳定性,保证后续拉拔工作的稳定,根据异形铜排的

结构形状,选择与之相适配的异形夹持部6,将异形夹持部6安装于连接组件5的底部,通过控制端31带动两组螺杆3转动,由于两组螺杆3旋向相反,使得与之对应连接的两组夹持座2相互靠近,对异形铜排进行夹持固定,保证后续异形铜排拉拔的稳定性,避免拉拔过程发生位置偏移,影响异形铜排的拉拔质量,保证异形铜排的加工质量和加工效率;异形夹持部6可拆卸安装在连接组件5上,因此能够根据异形铜排形状结构的需要,选择与之相适配的异形夹持孔61,将与之适配的异形夹持孔61的异形夹持部6安装在连接组件5上,以适应不同结构形状的异形铜排加工使用,提高了异形铜排加工的范围,降低企业设备的制造和使用成本。

[0027] 作为本方案的一种可能的实施方式,优选的,所述连接组件5包括沿夹持座2一侧开槽21滑动安装于夹持座2上的连接杆52,所述连接杆52底部设置有导向板53,所述连接杆52顶部设置有与夹持座2滑动连接的连接端51,拉动连接端51,使连接杆52沿开槽21向夹持座2内部移动,导向板53与夹持座2底部滑动连接,所述异形夹持部6上开设有T型槽62,所述T型槽62与导向板53滑动连接,以实现连接组件5的安装,拆装简便,降低了安装的难度。

[0028] 作为本方案的一种可能的实施方式,优选的,所述安装调节组件4包括与夹持座2滑动连接的两组调节板41,两组所述调节板41之间连接有弹簧45,两组所述调节板41相互远离一端设置有连接板42,所述连接板42上设置有与夹持座2滑动连接的滑杆43,所述滑杆43远离连接板42一端设置有用以固定连接组件5的夹持端44,所述夹持座2上开设有滑槽22,所述滑槽22与夹持端44滑动连接,所述滑槽22位于开槽21两侧。

[0029] 连接杆52沿开槽21滑动至与夹持端44抵接时,继续移动同时挤压两侧的夹持端44沿相互远离方向移动,夹持端44移动的同时滑杆43带动连接板42移动,两组连接板42带动两组调节板41相互远离,此时弹簧45受压,当连接杆52移动至夹持端44的夹持槽时,在弹簧45的弹力作用下,通过调节板41使连接板42带动夹持端44对连接杆52进行夹持固定,以实现连接组件5的固定,保证后续异形铜排拉拔过程的稳定性,提高拉拔质量。

[0030] 作为本方案的一种可能的实施方式,优选的,所述调节板41包括与连接板42固定的主板411,所述主板411一侧设置有侧板412,所述侧板412远离主板411一端设置有限位板413,所述弹簧45两端分别与两组限位板413连接,所述主板411与侧板412呈L形状,所述侧板412与限位板413呈L形状,且两组侧板412与两组限位板413形成一个封闭式区间用以连接弹簧45。

[0031] 连接组件5安装时,连接杆52挤压夹持端44使得两组主板411在连接板42作用下带动两组限位板413相互靠近,而连接在两组限位板413之间的弹簧45受到限位板413的挤压,当连接杆52移动至夹持端44上的夹持槽时,在弹簧45的弹力作用下,限位板413通过侧板412驱动两组主板411相互靠近,使得两组夹持端44向连接杆52靠近直至对连接杆52进行夹持,以实现连接杆52的就夹持固定,实现对连接组件5安装位置的固定,提高后续异形铜排拉拔的问题,避免拉拔过程发生位置偏移,影响拉拔质量。

[0032] 本实用新型是通过优选实施例进行描述的,本领域技术人员知悉,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,其他落入本申请的权利要求内的实施例都属于本实用新型保护的范围。

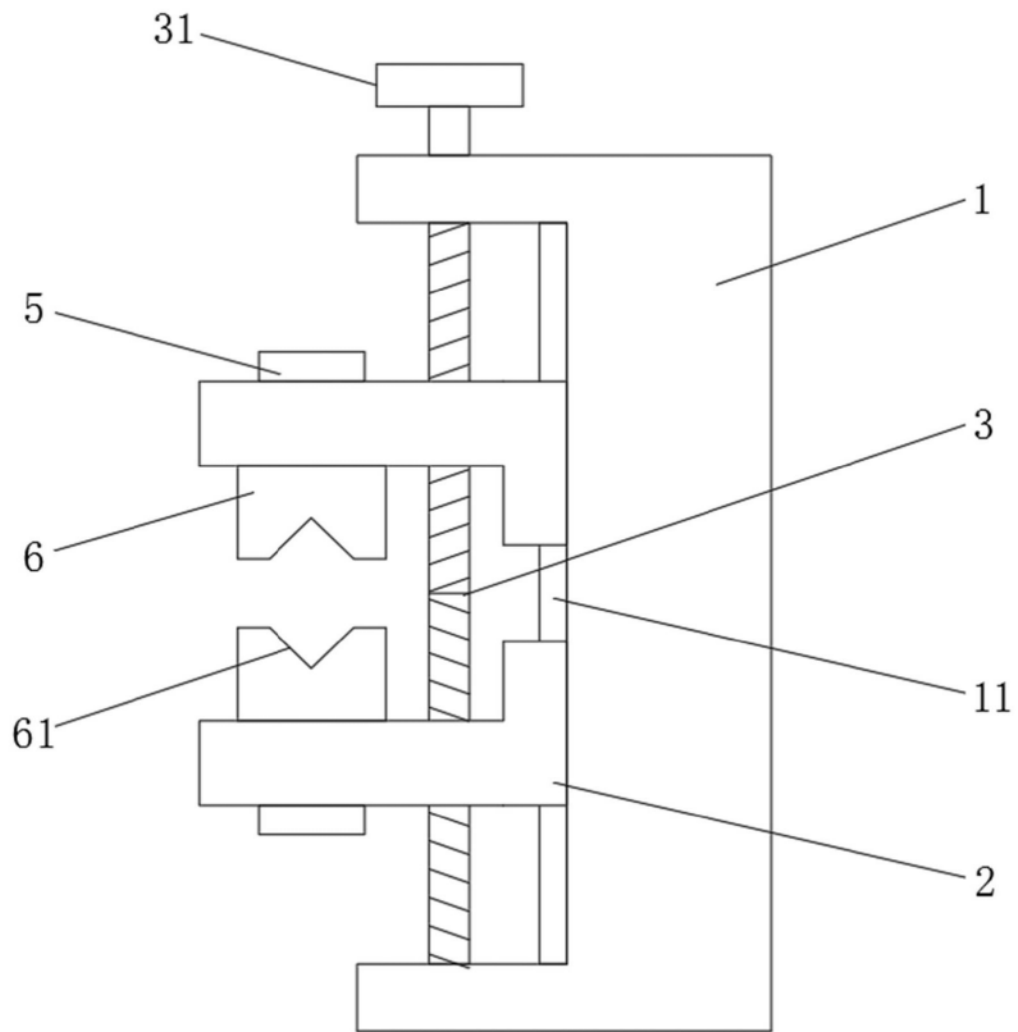


图1

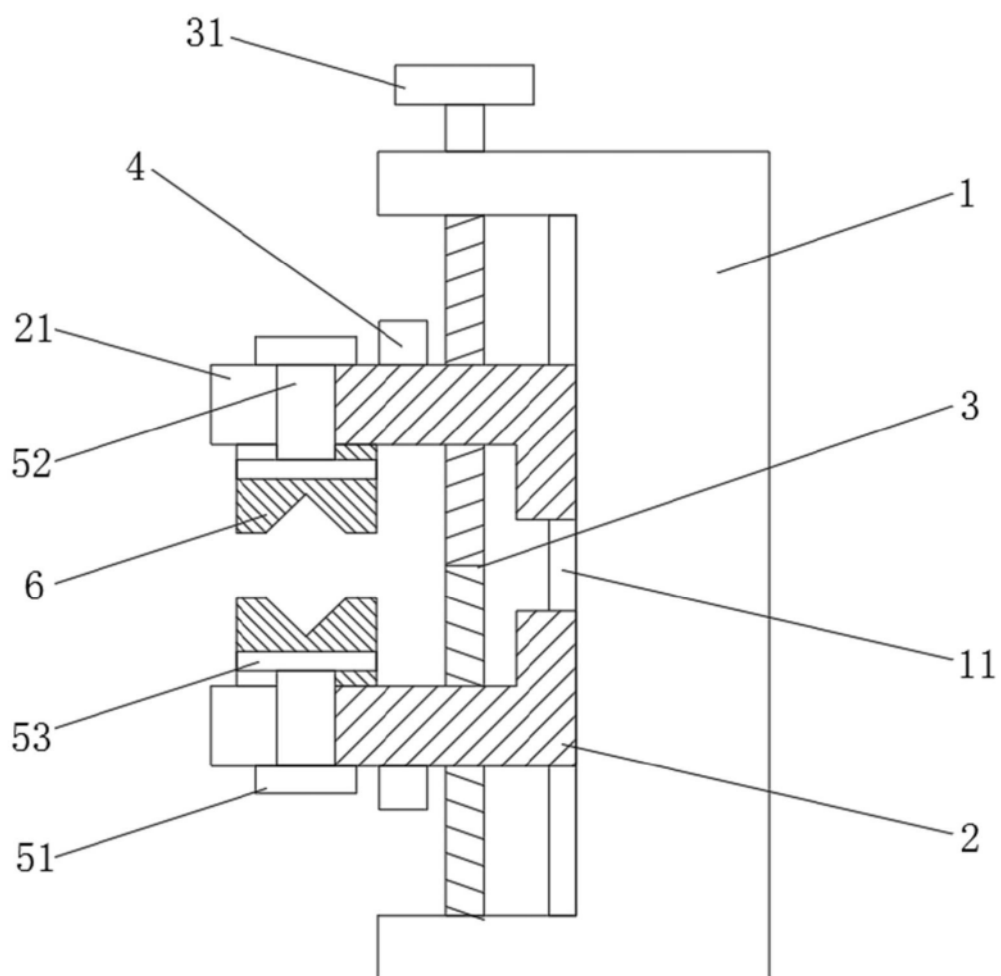


图2

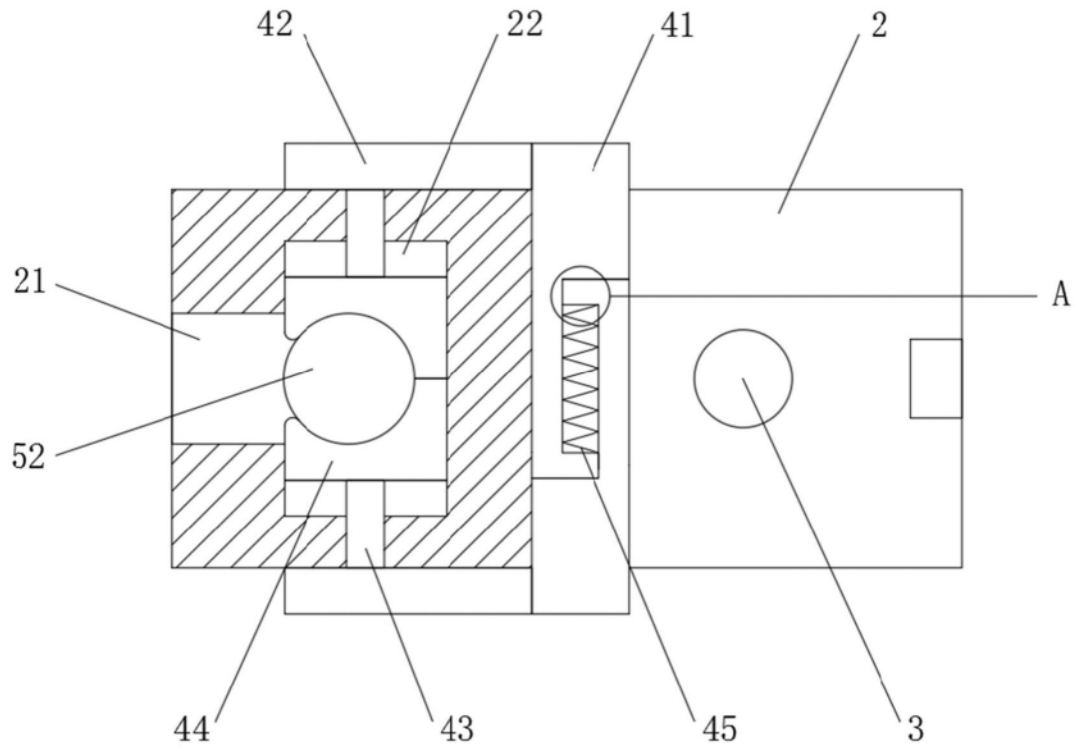


图3

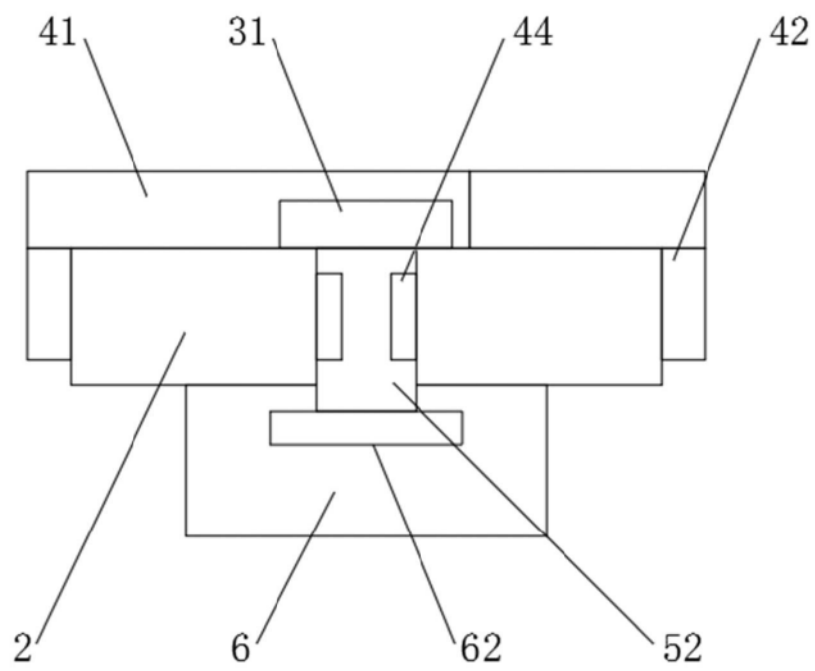


图4

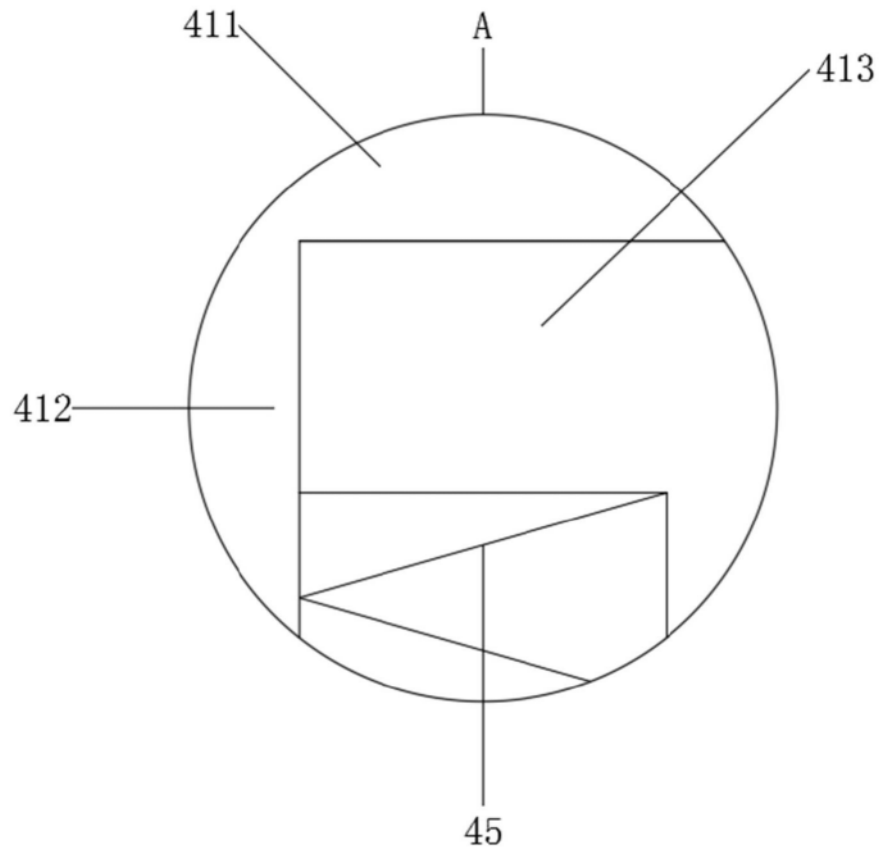


图5