



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108465728 A

(43)申请公布日 2018.08.31

(21)申请号 201810189043.7

(22)申请日 2018.03.08

(71)申请人 佛山尘凡环保科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区绿景西路11号

(72)发明人 潘荣静

(51)Int.Cl.

B21D 28/06(2006.01)

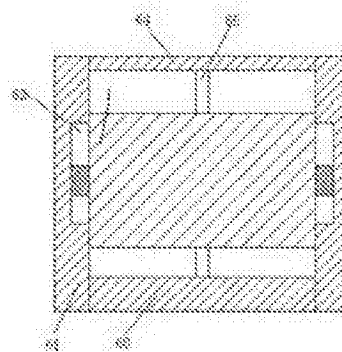
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54)发明名称

一种高阻尼铜合金材设备

### (57)摘要

本发明公开了一种高阻尼铜合金材设备,包括架体,所述架体后侧壁上下贯通设置有高度调节螺柱,所述架体和所述高度调节螺柱螺形纹配合连接,所述高度调节螺柱底部与调节马达动力配合连接,所述调节马达嵌设在底座中,所述底座左右两侧端面对称设置有支撑柱,所述支撑柱内侧面开设有导向槽,所述架体左右两侧壁上固定设置有导向块,所述导向块和所述导向槽滑动配合连接,左右两个所述支撑柱之间顶部固定设置有顶板,所述高度调节螺柱顶部与所述顶板可旋动配合连接,本发明结构简单,生产制造成本低廉,合金材的冲压操作简单快捷,大大增加了合金材冲压的工作效率,提高了高阻尼铜合金材的生产效率,降低了生产成本。



1. 一种高阻尼铜合金材设备,包括架体,其特征在于:所述架体内左右伸延设置有作业腔,所述架体后侧壁上下贯通设置有高度调节螺柱,所述架体和所述高度调节螺柱螺形纹配合连接,所述高度调节螺柱底部与调节马达动力配合连接,所述调节马达嵌设在底座中,所述底座左右两侧端面对称设置有支撑柱,所述支撑柱内侧面开设有导向槽,所述架体左右两侧壁上固定设置有导向块,所述导向块和所述导向槽滑动配合连接,左右两个所述支撑柱之间顶部固定设置有顶板,所述高度调节螺柱顶部与所述顶板可旋动配合连接,所述架体顶端面上设置有与所述作业腔相通的投出槽,所述架体顶端面上在所述投出槽右侧设置有向下贯通所述作业腔且与所述作业腔相通的投入槽,所述作业腔底端壁左侧设置有沉入槽,所述作业腔左端壁上设置有向下伸延且与所述沉入槽相通的起落槽,所述作业腔右侧的上下两端壁中相对设置有上滑行槽和下滑行槽,所述架体中位于所述作业腔右侧设置有上下伸延设置的传递腔,所述架体中位于所述下滑行槽左侧设置有第二腔室,所述架体中位于所述起落槽下方设置有向右伸延且与所述第二腔室相通的第一腔室,所述第一腔室底端壁中设置有左右伸延的驱行槽,所述作业腔中设置有可左右滑行的推块,所述推块上下两端面上相对设置有与所述上滑行槽和下滑行槽滑行配合连接的上卡块和下卡块,所述上滑行槽和下滑行槽中设置有左右伸延且分别与所述上卡块和下卡块螺形纹配合连接的第一螺柱和第二螺柱,所述第一螺柱和第二螺柱右端均向右伸延到所述传递腔中且分别固定连接有上传递轮和下传递轮,所述上传递轮和下传递轮之间连接有传递带,所述第二螺柱左端向左伸延到所述第二腔室中且固定连接有第一锥形轮,所述沉入槽中设置有向左伸延到所述起落槽中的起落板,所述起落槽中上下伸延设置有与所述起落板螺形纹配合连接的第四螺柱,所述第四螺柱底端向下伸延到所述第一腔室中且固定连接有第二锥形轮,所述驱行槽中设置有可左右滑行的滑行架,所述驱行槽中左右伸延设置有与所述滑行架螺形纹配合连接的第三螺柱,所述第三螺柱右端与第一马达动力连接,所述滑行架顶端面上设置有第二马达,所述第二马达的输出轴上固定连接有用以与所述第一锥形轮或者所述第二锥形轮吻合传递的传递锥形轮。

2. 根据权利要求1所述的高阻尼铜合金材设备,其特征在于:所述投入槽顶部设置有第一导滑部,所述投出槽与所述作业腔的连接处设置有第二导滑部。

3. 根据权利要求1所述的高阻尼铜合金材设备,其特征在于:所述第一螺柱左端与所述上滑行槽左端壁可旋动配合连接,所述第一螺柱贯通所述上滑行槽右端壁且与所述上滑行槽右端壁可旋动配合连接,所述第一螺柱右端与所述传递腔右端壁可旋动配合连接;所述第二螺柱贯通所述下滑行槽左右两端壁且与所述下滑行槽左右两端壁可旋动配合连接,所述第二螺柱右端与所述传递腔右端壁可旋动配合连接。

4. 根据权利要求1所述的高阻尼铜合金材设备,其特征在于:所述第四螺柱顶端与所述起落槽顶端壁可旋动配合连接,所述第四螺柱贯通所述起落槽底端壁且与所述起落槽底端壁可旋动配合连接,所述起落板与所述起落槽滑行配合连接;所述第三螺柱左端与所述驱行槽左端壁可旋动配合连接,所述第一马达固定设置在所述驱行槽右端壁中。

## 一种高阻尼铜合金材设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及新材料领域,特别涉及一种高阻尼铜合金材设备。

### 背景技术

[0002] 铜合金是以铜为主的合金,它们能有效地抵抗腐蚀,而高阻尼铜合金材指的是具有较高减振降噪功能的铜合金,高阻尼铜合金用途广泛,在高阻尼铜合金材的加工过程中,常常需要对高阻尼铜合金材进行切分,传统的人工操作方式费时费力,效率低下,而且容易产生较大的偏差。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种高阻尼铜合金材设备,其能够解决上述现有技术中的问题。

[0004] 为解决上述问题,本发明采用如下技术方案:本发明的一种高阻尼铜合金材设备,包括架体,所述架体后侧壁上下贯通设置有高度调节螺柱,所述架体和所述高度调节螺柱螺形纹配合连接,所述高度调节螺柱底部与调节马达动力配合连接,所述调节马达嵌设在底座中,所述底座左右两侧端面对称设置有支撑柱,所述支撑柱内侧面开设有导向槽,所述架体左右两侧壁上固定设置有导向块,所述导向块和所述导向槽滑动配合连接,左右两个所述支撑柱之间顶部固定设置有顶板,所述高度调节螺柱顶部与所述顶板可旋动配合连接,所述架体内左右伸延设置有作业腔,所述架体顶端面上设置有与所述作业腔相通的投出槽,所述架体顶端面上在所述投出槽右侧设置有向下贯通所述作业腔且与所述作业腔相通的投入槽,所述作业腔底端壁左侧设置有沉入槽,所述作业腔左端壁上设置有向下伸延且与所述沉入槽相通的起落槽,所述作业腔右侧的上下两端壁中相对设置有上滑行槽和下滑行槽,所述架体中位于所述作业腔右侧设置有上下伸延设置的传递腔,所述架体中位于所述下滑行槽左侧设置有第二腔室,所述架体中位于所述起落槽下方设置有向右伸延且与所述第二腔室相通的第一腔室,所述第一腔室底端壁中设置有左右伸延的驱行槽,所述作业腔中设置有可左右滑行的推块,所述推块上下两端面上相对设置有与所述上滑行槽和下滑行槽滑行配合连接的上卡块和下卡块,所述上滑行槽和下滑行槽中设置有左右伸延且分别与所述上卡块和下卡块螺形纹配合连接的第一螺柱和第二螺柱,所述第一螺柱和第二螺柱右端均向右伸延到所述传递腔中且分别固定连接有上传递轮和下传递轮,所述上传递轮和下传递轮之间连接有传递带,所述第二螺柱左端向左伸延到所述第二腔室中且固定连接第一锥形轮,所述沉入槽中设置有向左伸延到所述起落槽中的起落板,所述起落槽中上下伸延设置有与所述起落板螺形纹配合连接的第四螺柱,所述第四螺柱底端向下伸延到所述第一腔室中且固定连接第二锥形轮,所述驱行槽中设置有可左右滑行的滑行架,所述驱行槽中左右伸延设置有与所述滑行架螺形纹配合连接的第三螺柱,所述第三螺柱右端与第一马达动力连接,所述滑行架顶端面上设置有第二马达,所述第二马达的输出轴上固定连接有用以与所述第一锥形轮或者所述第二锥形轮吻合传递的传递锥形轮。

[0005] 作为优选的技术方案,所述投入槽顶部设置有第一导滑部,所述投出槽与所述作业腔的连接处设置有第二导滑部。

[0006] 作为优选的技术方案,所述第一螺柱左端与所述上滑行槽左端壁可旋动配合连接,所述第一螺柱贯通所述上滑行槽右端壁且与所述上滑行槽右端壁可旋动配合连接,所述第一螺柱右端与所述传递腔右端壁可旋动配合连接;所述第二螺柱贯通所述下滑行槽左右两端壁且与所述下滑行槽左右两端壁可旋动配合连接,所述第二螺柱右端与所述传递腔右端壁可旋动配合连接。

[0007] 作为优选的技术方案,所述第四螺柱顶端与所述起落槽顶端壁可旋动配合连接,所述第四螺柱贯通所述起落槽底端壁且与所述起落槽底端壁可旋动配合连接,所述起落板与所述起落槽滑行配合连接;所述第三螺柱左端与所述驱行槽左端壁可旋动配合连接,所述第一马达固定设置在所述驱行槽右端壁中。

[0008] 本发明的有益效果是:

1. 通过第二马达工作驱行传递锥形轮旋转,传递锥形轮旋转驱行第一锥形轮旋转,从而使得第二螺柱旋转,在传递带的传递作用下,第一螺柱随着第二螺柱一起旋转,从而驱行推块向左滑行,推块向左滑行冲压大的合金材,从而冲压出横截面积与推块左端面相同的小的合金材,推块向左滑行从而将冲压出的小的合金材向左推动到作业腔最左端且位于起落板上方,而后控制第二马达工作反转,使得推块向右滑行到初始位置状态,以便于下一次合金材的冲压工作,从而使得冲压出小的合金材精确度高,满足合金材的使用需求。

[0009] 2. 通过控制第一马达工作,第一马达工作驱行滑行架向左滑行到驱行槽的左端,从而使得传递锥形轮与第二锥形轮吻合,接着控制第二马达工作驱行传递锥形轮旋转,传递锥形轮旋转驱行第二锥形轮旋转,第二锥形轮旋转驱行起落板向上滑行,起落板向上滑行以将冲压出的小的合金材向上推动,从而使得小的合金材上方部分露出投出槽外,从而方便小的合金材拿取,以便于增加合金材冲压的工作效率。

[0010] 3. 本发明结构简单,生产制造成本低廉,合金材的冲压操作简单快捷,大大增加了合金材冲压的工作效率,提高了高阻尼铜合金材的生产效率,降低了生产成本,同时减少了人力物力的浪费,冲压出的小的合金材精度高,有效满足了现有对于合金材的使用需求,且能够对小的合金材进行成批量的加工作业。

## 附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本发明的高阻尼铜合金材设备的整体结构示意图,其中,推块位于初始位置状态,滑行架位于驱行槽最右端;

图2为图1中合金材放入投入槽中时的结构示意图;

图3为本发明中推块完成冲压状态时的结构示意图;

图4为本发明中冲压出来的小的合金材被向上推动后的结构示意图;

图5为本发明的高阻尼铜合金材设备的主视图。

## 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明的优选实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0014] 参阅图1-5所示的一种高阻尼铜合金材设备,包括架体1,所述架体1后侧壁上下贯通设置有高度调节螺柱65,所述架体1和所述高度调节螺柱65螺形纹配合连接,所述高度调节螺柱65底部与调节马达66动力配合连接,所述调节马达66嵌设在底座60中,所述底座60左右两侧端面对称设置有支撑柱61,所述支撑柱61内侧面开设有导向槽62,所述架体1左右两侧壁上固定设置有导向块63,所述导向块63和所述导向槽62滑动配合连接,左右两个所述支撑柱61之间顶部固定设置有顶板64,所述高度调节螺柱65顶部与所述顶板64可旋动配合连接,所述架体1内左右伸延设置有作业腔2,所述架体1顶端面上设置有与所述作业腔2相通的投出槽101,所述架体1顶端面上在所述投出槽101右侧设置有向下贯通所述作业腔2且与所述作业腔2相通的投入槽102,所述作业腔2底端壁左侧设置有沉入槽43,所述作业腔2左端壁上设置有向下伸延且与所述沉入槽43相通的起落槽4,所述作业腔2右侧的上下两端壁中相对设置有上滑行槽21和下滑行槽31,所述架体1中位于所述作业腔2右侧设置有上下伸延设置的传递腔26,所述架体1中位于所述下滑行槽31左侧设置有第二腔室36,所述架体1中位于所述起落槽4下方设置有向右伸延且与所述第二腔室36相通的第一腔室5,所述第一腔室5底端壁中设置有左右伸延的驱行槽50,所述作业腔2中设置有可左右滑行的推块20,所述推块20上下两端面上相对设置有与所述上滑行槽21和下滑行槽31滑行配合连接的上卡块22和下卡块32,所述上滑行槽21和下滑行槽31中设置有左右伸延且分别与所述上卡块22和下卡块32螺形纹配合连接的第一螺柱23和第二螺柱33,所述第一螺柱23和第二螺柱33右端均向右伸延到所述传递腔26中且分别固定连接有上传递轮24和下传递轮34,所述上传递轮24和下传递轮34之间连接有传递带25,所述第二螺柱33左端向左伸延到所述第二腔室36中且固定连接有第一锥形轮35,所述沉入槽43中设置有向左伸延到所述起落槽4中的起落板42,所述起落槽4中上下伸延设置有与所述起落板42螺形纹配合连接的第四螺柱41,所述第四螺柱41底端向下伸延到所述第一腔室5中且固定连接有第二锥形轮44,所述驱行槽50中设置有可左右滑行的滑行架53,所述驱行槽50中左右伸延设置有与所述滑行架53螺形纹配合连接的第三螺柱51,所述第三螺柱51右端与第一马达52动力连接,所述滑行架53顶端面上设置有第二马达54,所述第二马达54的输出轴上固定连接有用以与所述第一锥形轮35或者所述第二锥形轮44吻合传递的传递锥形轮55。

[0015] 其中,所述投入槽102顶部设置有第一导滑部103,所述投出槽101与所述作业腔2的连接处设置有第二导滑部。

[0016] 其中,所述第一螺柱23左端与所述上滑行槽21左端壁可旋动配合连接,所述第一螺柱23贯通所述上滑行槽21右端壁且与所述上滑行槽21右端壁可旋动配合连接,所述第一螺柱23右端与所述传递腔26右端壁可旋动配合连接;所述第二螺柱33贯通所述下滑行槽31左右两端壁且与所述下滑行槽31左右两端壁可旋动配合连接,所述第二螺柱33右端与所述传递腔26右端壁可旋动配合连接。

[0017] 其中,所述第四螺柱41顶端与所述起落槽4顶端壁可旋动配合连接,所述第四螺柱41贯通所述起落槽4底端壁且与所述起落槽4底端壁可旋动配合连接,所述起落板42与所述

起落槽4滑行配合连接;所述第三螺柱51左端与所述驱行槽50左端壁可旋动配合连接,所述第一马达52固定设置在所述驱行槽50右端壁中。

[0018] 本装置在使用时,先将大的合金材100从所述投入槽102放入,而后通过第二马达54工作驱行所述传递锥形轮55旋动,所述传递锥形轮55旋动驱行所述第一锥形轮35旋动,从而使得所述第二螺柱33旋动,在所述传递带25的传递作用下,所述第一螺柱23随着所述第二螺柱33一起旋动,从而驱行所述推块20向左滑行,所述推块20向左滑行冲压大的合金材100,从而冲压出横截面积与所述推块20左端面相同的小的合金材,所述推块20向左滑行从而将冲压出的小的合金材向左推动到所述作业腔2最左端且位于所述起落板42上方,而后控制所述第二马达54工作反转,使得所述推块20向右滑行到初始位置状态,接着控制所述第一马达52工作,所述第一马达52工作驱行所述滑行架53向左滑行到所述驱行槽50的左端,从而使得所述传递锥形轮55与所述第二锥形轮44吻合,接着控制所述第二马达54工作驱行所述传递锥形轮55旋动,所述传递锥形轮55旋动驱行所述第二锥形轮44旋动,所述第二锥形轮44旋动驱行所述起落板42向上滑行,所述起落板42向上滑行以将冲压出的小的合金材向上推动,从而使得小的合金材上方部分露出投出槽101外,从而方便小的合金材拿取,拿取完成后控制所述第二马达54工作反转,使得所述起落板42向下滑行到初始位置状态即可;

本发明的有益效果是:

1.通过第二马达工作驱行传递锥形轮旋动,传递锥形轮旋动驱行第一锥形轮旋动,从而使得第二螺柱旋动,在传递带的传递作用下,第一螺柱随着第二螺柱一起旋动,从而驱行推块向左滑行,推块向左滑行冲压大的合金材,从而冲压出横截面积与推块左端面相同的小的合金材,推块向左滑行从而将冲压出的小的合金材向左推动到作业腔最左端且位于起落板上方,而后控制第二马达工作反转,使得推块向右滑行到初始位置状态,以便于下一次合金材的冲压工作,从而使得冲压出小的合金材精确度高,满足合金材的使用需求。

[0019] 2.通过控制第一马达工作,第一马达工作驱行滑行架向左滑行到驱行槽的左端,从而使得传递锥形轮与第二锥形轮吻合,接着控制第二马达工作驱行传递锥形轮旋动,传递锥形轮旋动驱行第二锥形轮旋动,第二锥形轮旋动驱行起落板向上滑行,起落板向上滑行以将冲压出的小的合金材向上推动,从而使得小的合金材上方部分露出投出槽外,从而方便小的合金材拿取,以便于增加合金材冲压的工作效率。

[0020] 3.本发明结构简单,生产制造成本低廉,合金材的冲压操作简单快捷,大大增加了合金材冲压的工作效率,提高了高阻尼铜合金材的生产效率,降低了生产成本,同时减少了人力物力的浪费,冲压出的小的合金材精度高,有效满足了现有对于合金材的使用需求,且能够对小的合金材进行成批量的加工作业。

[0021] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

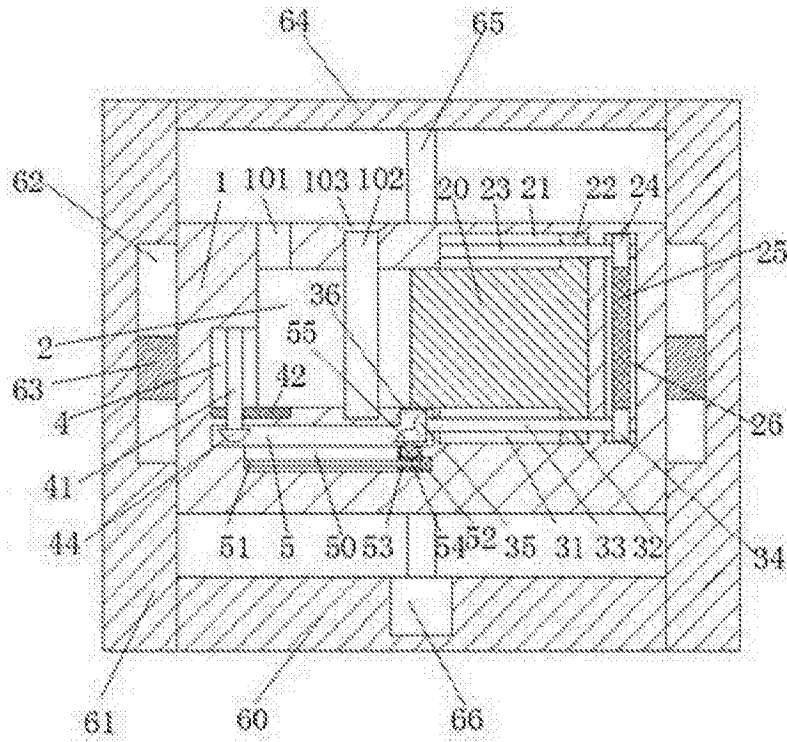


图1

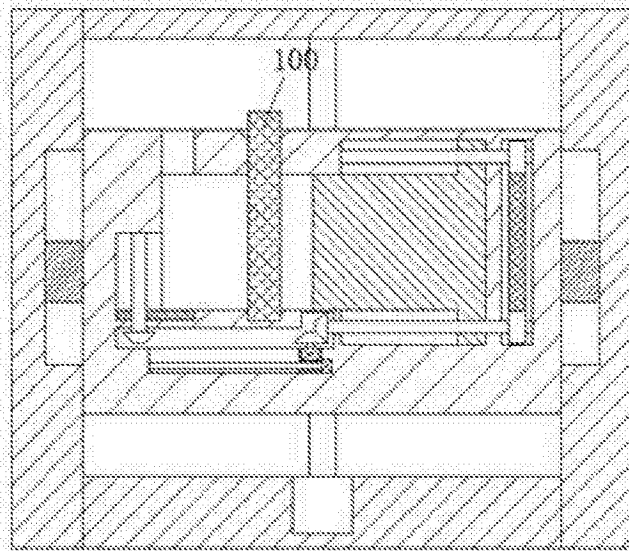


图2

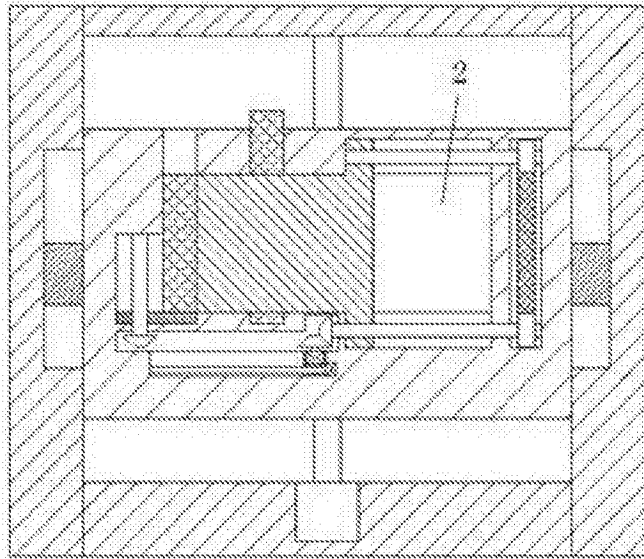


图3

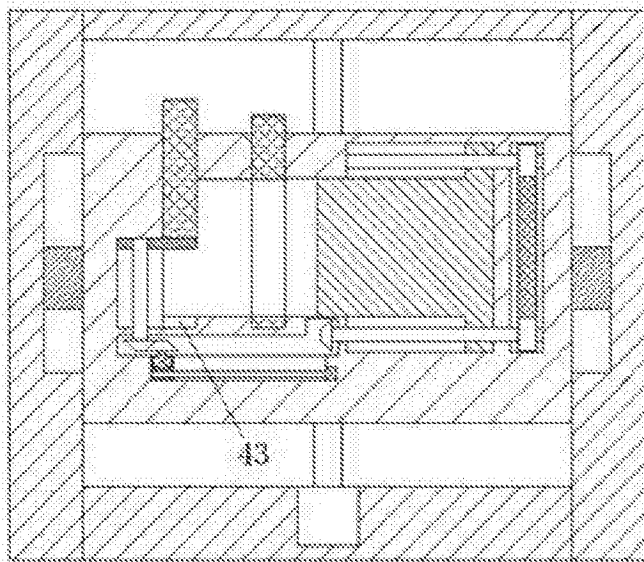


图4



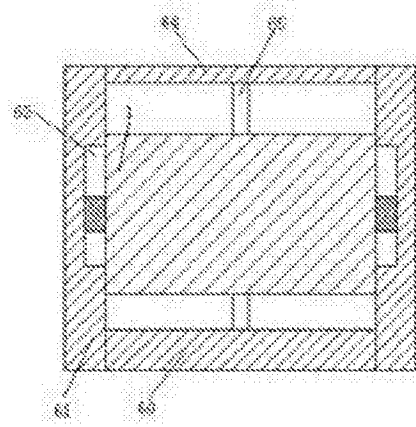


图5