(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210702107 U
(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201920661723.4

(22)申请日 2019.05.10

(73)专利权人 昆山浩若微精密模具有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇亿升路48号

(72)发明人 翦幸元

(51)Int.Cl.
B21D 37/12(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)
B21D 22/02(2006.01)

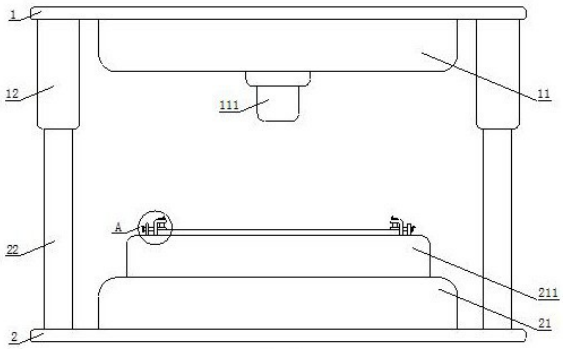
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种钣金冲压模具固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种钣金冲压模具固定装置，包括上模板和下模板，下模板的上表面设置下模座和导柱，下模座上设置凹模，上模板的下表面设置上模座和导向套，凹模上放置有钣金件，钣金件通过固定机构固定在凹模上，固定机构包括固定板、第一螺柱、L型支撑滑板、第一导向滑块、第二螺柱、压紧板和第二导向滑块。本实用新型钣金冲压模具固定装置，钣金件通过固定机构可牢固固定在凹模上，防止钣金件在冲压过程中运动而影响钣金件的加工精度，通过手轮驱动第一螺柱和第二螺柱旋转进而可对L型支撑滑板和压紧板进行调节，使L型支撑滑板和压紧板可对不同尺寸的钣金件进行固定，其适应范围广。



CN 210702107 U

1.一种钣金冲压模具固定装置,包括上模板(1)和下模板(2),其特征在于:所述下模板(2)的上表面设置下模座(21)和导柱(22),所述导柱(22)均匀分布在下模座(21)的外围,所述下模座(21)上设置凹模(211),所述导柱(22)上设置上模板(1),所述上模板(1)的下表面设置上模座(11)和导向套(12),所述导向套(12)均匀分布在上模座(11)的外围,所述导向套(12)套设在导柱(22)上,所述上模座(11)上设置有凸模(111);

所述凹模(211)上放置有钣金件(3),所述钣金件(3)通过固定机构(4)固定在凹模(211)上,所述固定机构(4)包括固定板(41)、第一螺柱(42)、L型支撑滑板(43)、第一导向滑块(44)、第二螺柱(45)、压紧板(46)和第二导向滑块(47),所述固定板(41)垂直安装在凹模(211)上,所述固定板(41)上螺纹连接第一螺柱(42),所述第一螺柱(42)的一端连接在L型支撑滑板(43)上,所述L型支撑滑板(43)的下端设置第一导向滑块(44),所述L型支撑滑板(43)通过第一导向滑块(44)安装在凹模(211)上,所述L型支撑滑板(43)的上端螺纹连接第二螺柱(45),所述第二螺柱(45)的一端连接在压紧板(46)上,所述压紧板(46)的一端设置第二导向滑块(47),所述压紧板(46)通过第二导向滑块(47)安装在L型支撑滑板(43)上。

2.根据权利要求1所述的一种钣金冲压模具固定装置,其特征在于:所述凹模(211)上设置供L型支撑滑板(43)水平运动的第一滑槽(5)。

3.根据权利要求1所述的一种钣金冲压模具固定装置,其特征在于:所述L型支撑滑板(43)上设置供压紧板(46)竖直运动的第二滑槽(6)。

4.根据权利要求1所述的一种钣金冲压模具固定装置,其特征在于:所述第一螺柱(42)和第二螺柱(45)上均设置手轮(7)。

5.根据权利要求1所述的一种钣金冲压模具固定装置,其特征在于:所述压紧板(46)的下表面设置橡胶垫层(8)。

一种钣金冲压模具固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金加工技术领域，具体为一种钣金冲压模具固定装置。

背景技术

[0002] 钣金，一种加工工艺，钣金至今为止尚未有一个比较完整的定义，根据国外某专业期刊上的一则定义，可以将其定义为：钣金是针对金属薄板（通常在6mm以下）一种综合冷加工工艺，包括剪、冲/切/复合、折、铆接、拼接、成型（如汽车车身）等。

[0003] 钣金件通过冲压模具进行冲压时，大多都是将钣金件放置在凹模上进行冲压，由于钣金件未固定，使钣金件在冲压时易运动进而影响钣金件的加工精度，因此，急需一种钣金冲压模具固定装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种钣金冲压模具固定装置，钣金件通过固定机构可牢固固定在凹模上，防止钣金件在冲压过程中运动而影响钣金件的加工精度，通过手轮驱动第一螺柱和第二螺柱旋转进而可对L型支撑滑板和压紧板进行调节，使L型支撑滑板和压紧板可对不同尺寸的钣金件进行固定，其适应范围广，可以解决现有技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种钣金冲压模具固定装置，包括上模板和下模板，所述下模板的上表面设置下模座和导柱，所述导柱均匀分布在下模座的外围，所述下模座上设置凹模，所述导柱上设置上模板，所述上模板的下表面设置上模座和导向套，所述导向套均匀分布在上模座的外围，所述导向套套设在导柱上，所述上模座上设置有凸模；

[0006] 所述凹模上放置有钣金件，所述钣金件通过固定机构固定在凹模上，所述固定机构包括固定板、第一螺柱、L型支撑滑板、第一导向滑块、第二螺柱、压紧板和第二导向滑块，所述固定板垂直安装在凹模上，所述固定板上螺纹连接第一螺柱，所述第一螺柱的一端连接在L型支撑滑板上，所述L型支撑滑板的下端设置第一导向滑块，所述L型支撑滑板通过第一导向滑块安装在凹模上，所述L型支撑滑板的上端螺纹连接第二螺柱，所述第二螺柱的一端连接在压紧板上，所述压紧板的一端设置第二导向滑块，所述压紧板通过第二导向滑块安装在L型支撑滑板上。

[0007] 优选的，所述凹模上设置供L型支撑滑板水平运动的第一滑槽。

[0008] 优选的，所述L型支撑滑板上设置供压紧板竖直运动的第二滑槽。

[0009] 优选的，所述第一螺柱和第二螺柱上均设置手轮。

[0010] 优选的，所述压紧板的下表面设置橡胶垫层。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 1、本实用新型钣金冲压模具固定装置，将钣金件放置在凹模上，通过手轮驱动第一螺柱旋转进而带动L型支撑滑板和第一导向滑块在第一滑槽内水平运动，直至L型支撑滑板紧贴钣金件的两端，之后通过手轮驱动第二螺柱旋转进而带动压紧板和第二导向滑块在

第二滑槽内竖直运动，直至压紧板紧贴钣金件的上表面，此时钣金件通过固定机构可牢固固定在凹模上，防止钣金件在冲压过程中运动而影响钣金件的加工精度。

[0013] 2、本实用新型钣金冲压模具固定装置，通过手轮驱动第一螺柱和第二螺柱旋转进而可对L型支撑滑板和压紧板进行调节，使L型支撑滑板和压紧板可对不同尺寸的钣金件进行固定，其适应范围广。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的钣金冲压模具固定装置的示意图；

[0015] 图2为本实用新型的A处放大图；

[0016] 图3为本实用新型的钣金件通过固定机构固定在凹模上的剖面示意图；

[0017] 图4为本实用新型的L型支撑滑板通过第一导向滑块安装在凹模上的剖面侧视图；

[0018] 图5为本实用新型的压紧板通过第二导向滑块安装在L型支撑滑板上的剖面俯视图。

[0019] 图中：1、上模板；11、上模座；111、凸模；12、导向套；2、下模板；21、下模座；211、凹模；22、导柱；3、钣金件；4、固定机构；41、固定板；42、第一螺柱；43、L型支撑滑板；44、第一导向滑块；45、第二螺柱；46、压紧板；47、第二导向滑块；5、第一滑槽；6、第二滑槽；7、手轮；8、橡胶垫层。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-2，一种钣金冲压模具固定装置，包括上模板1和下模板2，下模板2的上表面设置下模座21和导柱22，导柱22均匀分布在下模座21的外围，下模座21上设置凹模211，导柱22上设置上模板1，上模板1的下表面设置上模座11和导向套12，导向套12均匀分布在上模座11的外围，导向套12套设在导柱22上，上模座11上设置有凸模111。

[0022] 请参阅图3-5，凹模211上放置有钣金件3，钣金件3通过固定机构4固定在凹模211上，固定机构4包括固定板41、第一螺柱42、L型支撑滑板43、第一导向滑块44、第二螺柱45、压紧板46和第二导向滑块47，将钣金件3放置在凹模211上，通过手轮7驱动第一螺柱42旋转进而带动L型支撑滑板43和第一导向滑块44在第一滑槽5内水平运动，直至L型支撑滑板43紧贴钣金件3的两端，之后通过手轮7驱动第二螺柱45旋转进而带动压紧板46和第二导向滑块47在第二滑槽6内竖直运动，直至压紧板46紧贴钣金件3的上表面，此时钣金件3通过固定机构4可牢固固定在凹模211上，防止钣金件3在冲压过程中运动而影响钣金件3的加工精度，固定板41垂直安装在凹模211上，固定板41上螺纹连接第一螺柱42，第一螺柱42的一端连接在L型支撑滑板43上，L型支撑滑板43的下端设置第一导向滑块44，L型支撑滑板43通过第一导向滑块44安装在凹模211上，凹模211上设置供L型支撑滑板43水平运动的第一滑槽5，通过手轮7驱动第一螺柱42旋转进而带动L型支撑滑板43和第一导向滑块44在第一滑槽5内水平运动，L型支撑滑板43的上端螺纹连接第二螺柱45，第一螺柱42和第二螺柱45上均设

置手轮7，通过手轮7驱动第一螺柱42和第二螺柱45旋转进而可对L型支撑滑板43和压紧板46进行调节，使L型支撑滑板43和压紧板46可对不同尺寸的钣金件3进行固定，其适应范围广，第二螺柱45的一端连接在压紧板46上，压紧板46的下表面设置橡胶垫层8，通过橡胶垫层8可增加压紧板46与钣金件3之间的摩擦力，使钣金件3固定更加牢固，同时橡胶垫层8具有一定的弹力，可防止由于压紧板46挤压力过大而损坏钣金件3，压紧板46的一端设置第二导向滑块47，压紧板46通过第二导向滑块47安装在L型支撑滑板43上，L型支撑滑板43上设置供压紧板46竖直运动的第二滑槽6，通过手轮7驱动第二螺柱45旋转进而带动压紧板46和第二导向滑块47在第二滑槽6内竖直运动。

[0023] 工作原理：将钣金件3放置在凹模211上，通过手轮7驱动第一螺柱42旋转进而带动L型支撑滑板43和第一导向滑块44在第一滑槽5内水平运动，直至L型支撑滑板43紧贴钣金件3的两端，之后通过手轮7驱动第二螺柱45旋转进而带动压紧板46和第二导向滑块47在第二滑槽6内竖直运动，直至压紧板46紧贴钣金件3的上表面，此时钣金件3通过固定机构4可牢固固定在凹模211上，防止钣金件3在冲压过程中运动而影响钣金件3的加工精度，通过手轮7驱动第一螺柱42和第二螺柱45旋转进而可对L型支撑滑板43和压紧板46进行调节，使L型支撑滑板43和压紧板46可对不同尺寸的钣金件3进行固定，其适应范围广。

[0024] 综上所述：本实用新型钣金冲压模具固定装置，将钣金件3放置在凹模211上，通过手轮7驱动第一螺柱42旋转进而带动L型支撑滑板43和第一导向滑块44在第一滑槽5内水平运动，直至L型支撑滑板43紧贴钣金件3的两端，之后通过手轮7驱动第二螺柱45旋转进而带动压紧板46和第二导向滑块47在第二滑槽6内竖直运动，直至压紧板46紧贴钣金件3的上表面，此时钣金件3通过固定机构4可牢固固定在凹模211上，防止钣金件3在冲压过程中运动而影响钣金件3的加工精度，通过手轮7驱动第一螺柱42和第二螺柱45旋转进而可对L型支撑滑板43和压紧板46进行调节，使L型支撑滑板43和压紧板46可对不同尺寸的钣金件3进行固定，其适应范围广。

[0025] 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。

[0026] 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。

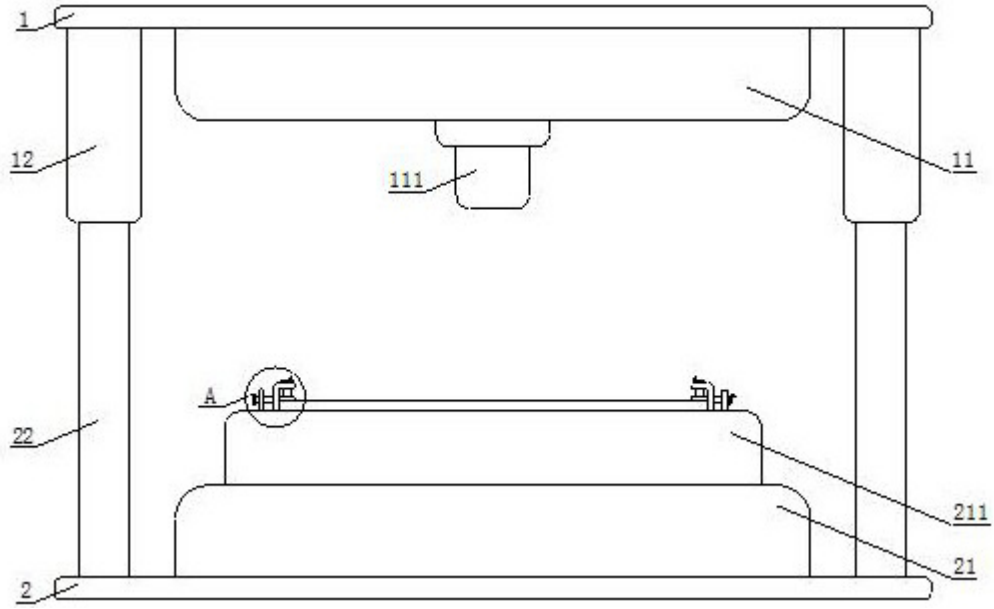


图1

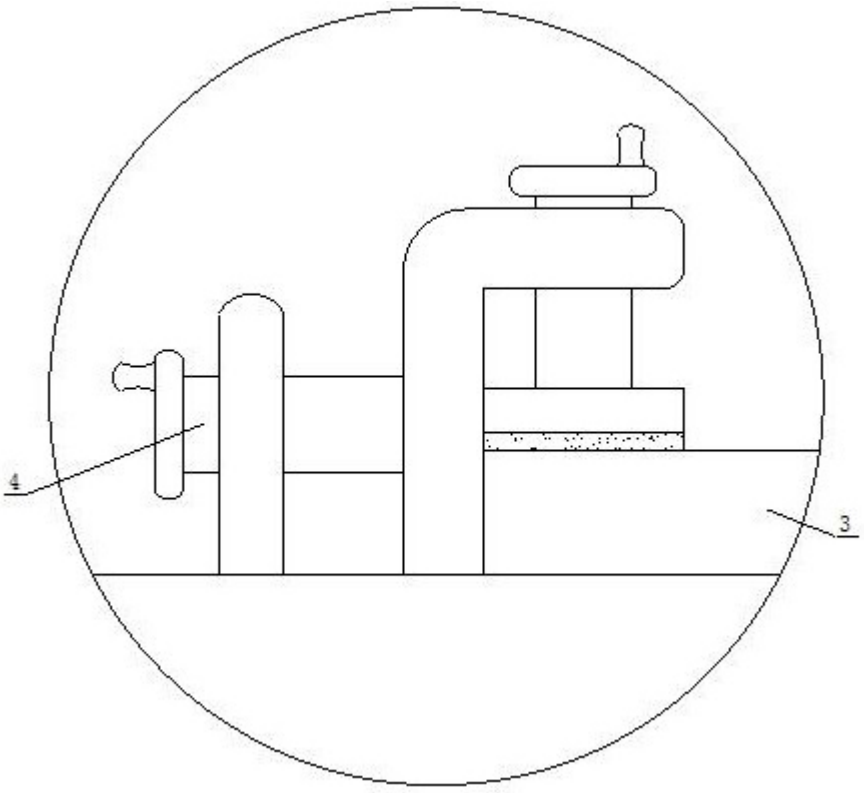


图2

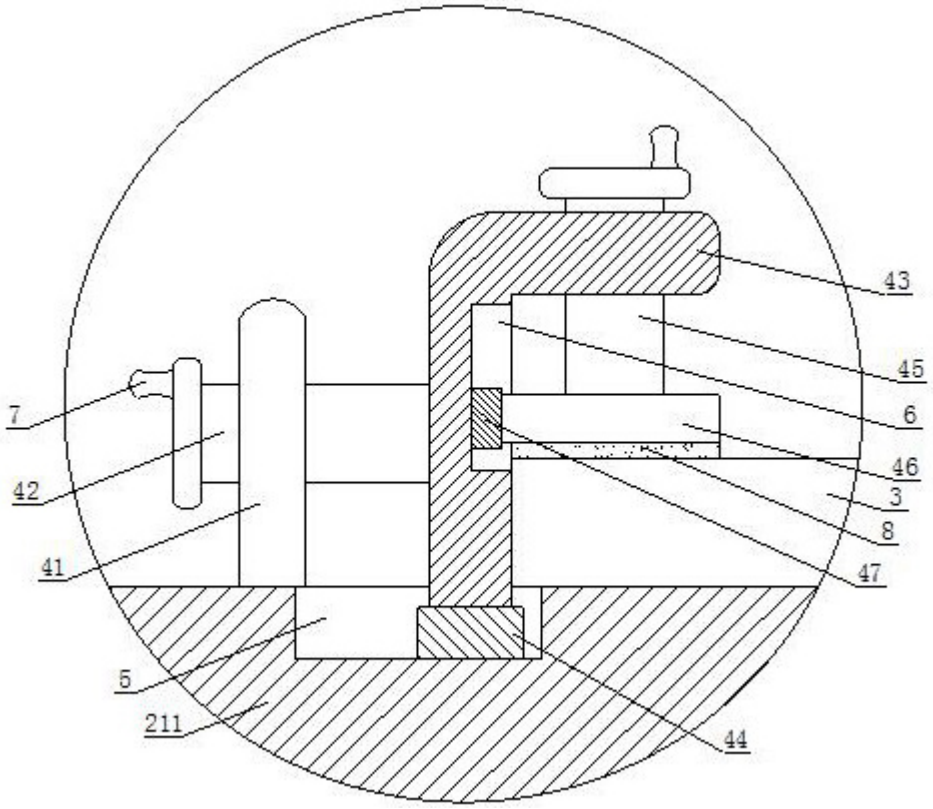


图3

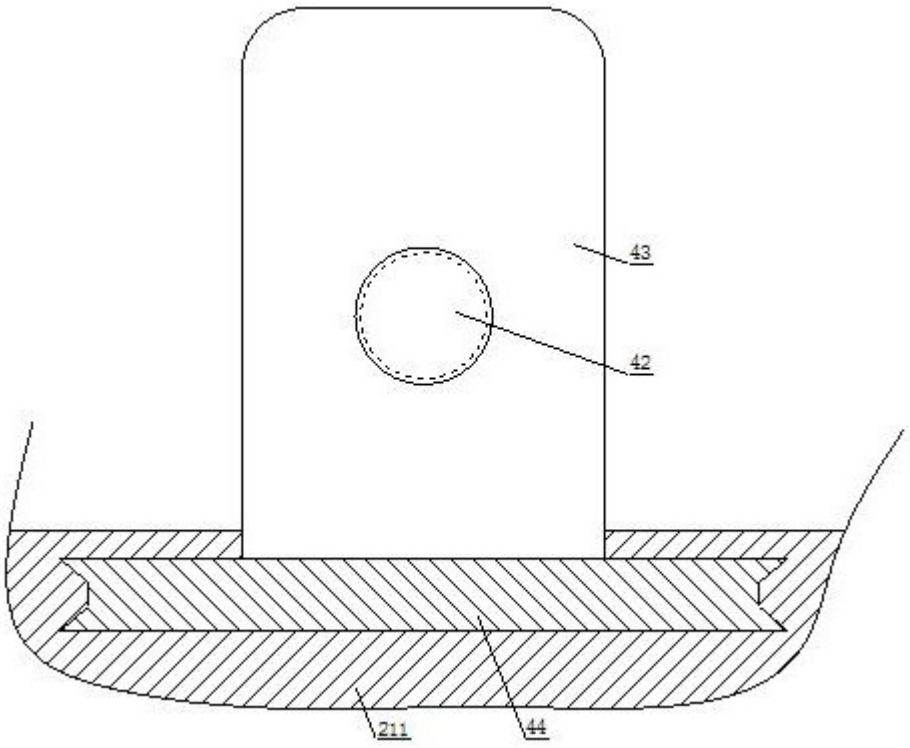


图4

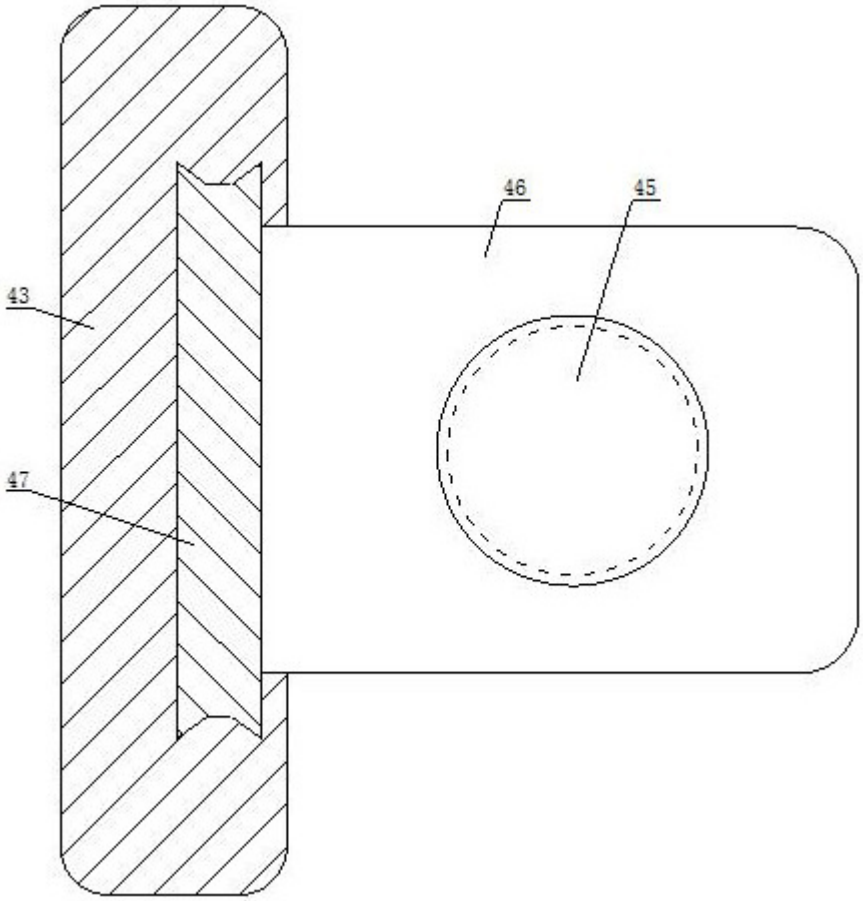


图5