



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219666344 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 12

(21) 申请号 202320740368.6

(22) 申请日 2023.04.06

(73) 专利权人 西安天佳易测控技术有限公司
地址 710000 陕西省西安市高新区鱼化街
办瞪羚二路26号, 厂房12-16轴, C-F轴

(72) 发明人 翟继承 李小平 景博华

(74) 专利代理机构 南京新诚汇知识产权代理事
务所(普通合伙) 32661
专利代理师 邵玉凤

(51) Int. Cl.
B25B 11/00 (2006.01)

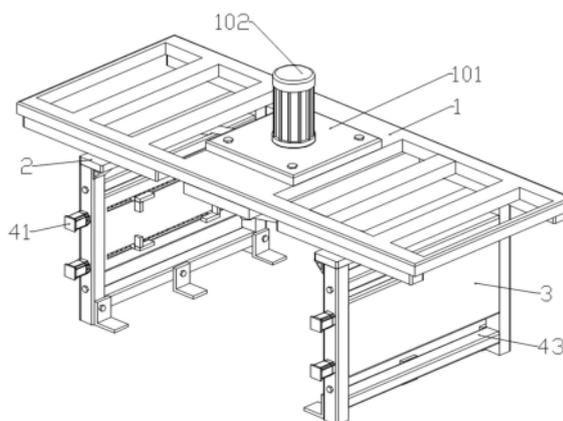
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

开尔文测试夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了开尔文测试夹具,涉及夹具技术领域;而本实用新型包括固定架,所述固定架底端位于中心位置处固定连接有第一固定板,所述固定架下方连接有调节机构,所述固定架底端对称滑动连接有连接板,所述连接板底端对称固定连接有第一连接架,两个所述第一连接架之间靠近两侧处对称固定连接有第二连接架;本实用新型中通过运行电机组,然后在双头螺杆和第二滑块以及第二滑槽、夹持块之间的相互配合下,从而使夹持块相向移动将较小的工件进行夹持,进而解决了现有的夹具在进行固定时,需要人工来进行拧紧的问题,并解决了不同工件对应不同的夹具增加了成本的问题,进一步提高了装置整体的实用性。



1. 开尔文测试夹具,包括固定架(1),其特征在于:所述固定架(1)底端位于中心位置处固定连接有第一固定板(104),所述固定架(1)下方连接有调节机构(8),所述固定架(1)底端对称滑动连接有连接板(2),所述连接板(2)底端对称固定连接有第一连接架(4),两个所述第一连接架(4)之间靠近两侧处对称固定连接有第二连接架(43),两个所述第一连接架(4)之间位于中心位置处固定连接有夹持机构(9)。

2. 如权利要求1所述的开尔文测试夹具,其特征在于,所述固定架(1)顶端位于中心位置处螺纹连接有安装板(101),所述安装板(101)顶端固定连接有第一电机(102)。

3. 如权利要求2所述的开尔文测试夹具,其特征在于,所述调节机构(8)包括转动杆(105),所述转动杆(105)位于第一固定板(104)底端相转动连接,所述第一电机(102)输出端贯穿安装板(101)与转动杆(105)固定连接。

4. 如权利要求3所述的开尔文测试夹具,其特征在于,所述固定架(1)底端靠近两侧处对称固定连接有两组固定柱(103),所述固定柱(103)底端开设有第一滑槽(108),所述第一滑槽(108)内部滑动连接有第一滑块(107)。

5. 如权利要求4所述的开尔文测试夹具,其特征在于,两个所述第一滑块(107)底端与连接板(2)固定连接,两个所述连接板(2)底端均与转动杆(105)底端之间转动连接有连接杆(106)。

6. 如权利要求1所述的开尔文测试夹具,其特征在于,所述夹持机构(9)包括第二固定板(3),其中两个所述第一连接架(4)侧端固定连接有电机组(41),所述第二固定板(3)内部靠近两侧处对称转动连接有双头螺杆(46),所述电机组(41)输出端贯穿第一连接架(4)与双头螺杆(46)固定连接。

7. 如权利要求6所述的开尔文测试夹具,其特征在于,两个所述第二固定板(3)相对面靠近双头螺杆(46)处对称开设有第二滑槽(45),所述第二滑槽(45)内部对称滑动连接有第二滑块(48),所述第二滑块(48)与双头螺杆(46)螺纹转动连接,两组所述第二滑块(48)另一端对称固定连接有夹持块(44)。

8. 如权利要求7所述的开尔文测试夹具,其特征在于,所述夹持块(44)远离双头螺杆(46)的一面与第一连接架(4)相同一水平,所述第一连接架(4)和其中一个第二连接架(43)的相对面对称可拆卸式连接有夹持板(42)。

开尔文测试夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具技术领域,具体为开尔文测试夹具。

背景技术

[0002] 夹具是指机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置。夹具通常由定位元件(确定工件在夹具中的正确位置)、夹紧装置、对刀引导元件(确定刀具与工件的相对位置或导引刀具方向)以及夹具体(夹具底座)等组成;

[0003] 现有技术存在以下问题:

[0004] 现有技术中,在对工件进行加工时,通常需要用固定夹具或者虎钳对工件进行固定,且通过夹具进行固定时,需要人工拧紧,同时,不同工件对应不同的夹具,增加了成本,针对上述问题,发明人提出开尔文测试夹具用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决通过夹具进行固定时,需要人工拧紧,不同工件对应不同的夹具的问题;本实用新型的目的在于提供开尔文测试夹具。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:开尔文测试夹具,包括固定架,所述固定架底端位于中心位置处固定连接有第一固定板,所述固定架下方连接有调节机构,所述固定架底端对称滑动连接有连接板,所述连接板底端对称固定连接有第一连接架,两个所述第一连接架之间靠近两侧处对称固定连接有第二连接架,两个所述第一连接架之间位于中心位置处固定连接有夹持机构。

[0007] 优选地,所述固定架顶端位于中心位置处螺纹连接有安装板,所述安装板顶端固定连接有第一电机,所述调节机构包括转动杆,所述转动杆位于第一固定板底端相转动连接,所述第一电机输出端贯穿安装板与转动杆固定连接。

[0008] 优选地,所述固定架底端靠近两侧处对称固定连接有两组固定柱,所述固定柱底端开设有第一滑槽,所述第一滑槽内部滑动连接有第一滑块,两个所述第一滑块底端与连接板固定连接,两个所述连接板底端均与转动杆底端之间转动连接有连接杆。

[0009] 优选地,所述夹持机构包括第二固定板,其中两个所述第一连接架侧端固定连接有电机组,所述第二固定板内部靠近两侧处对称转动连接有双头螺杆,所述电机组输出端贯穿第一连接架与双头螺杆固定连接。

[0010] 优选地,两个所述第二固定板相对面靠近双头螺杆处对称开设有第二滑槽,所述第二滑槽内部对称滑动连接有第二滑块,所述第二滑块与双头螺杆螺纹转动连接,两组所述第二滑块另一端对称固定连接有夹持块,所述夹持块远离双头螺杆的一面与第一连接架相同一水平,所述第一连接架和其中一个第二连接架的相对面对称可拆卸式连接有夹持板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0012] 1、本实用新型中通过运行第一电机,然后在第一固定板和转动杆以及连接板、连

接杆、第一滑块之间的相互配合下,从而将第一连接架进行相向移动,然后在多个对称夹持板的配合下,从而将较宽大的工件进行夹持;

[0013] 2、本实用新型中通过运行电机组,然后在双头螺杆和第二滑块以及第二滑槽、夹持块之间的相互配合下,从而使夹持块相向移动将较小的工件进行夹持,进而解决了现有的夹具在进行固定时,需要人工来进行拧紧的问题,并解决了不同工件对应不同的夹具增加了成本的问题,进一步提高了装置整体的实用性。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的一些实施例,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。

[0015] 图1为本实用新型结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型另一视角结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型固定架结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型图3中B处放大结构示意图。

[0020] 图中:1、固定架;101、安装板;102、第一电机;103、固定柱;104、第一固定板;105、转动杆;106、连接杆;107、第一滑块;108、第一滑槽;2、连接板;3、第二固定板;4、第一连接架;41、电机组;42、夹持板;43、第二连接架;44、夹持块;45、第二滑槽;46、双头螺杆;48、第二滑块;8、调节机构;9、夹持机构。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例:如图1-5所示,本实用新型提供了一种技术方案:开尔文测试夹具,包括固定架1,固定架1底端位于中心位置处固定连接有第一固定板104,固定架1下方连接有调节机构8,固定架1底端对称滑动连接有连接板2,连接板2底端对称固定连接有第一连接架4,两个第一连接架4之间靠近两侧处对称固定连接有第二连接架43,两个第一连接架4之间位于中心位置处固定连接有夹持机构9,首先运行第一电机102,从而将带动第一固定板104底端的转动杆105进行转动,从而两个对称的连接板2在连接杆106和第一滑块107之间的相互配合下进行相向滑动。

[0023] 固定架1顶端位于中心位置处螺纹连接有安装板101,安装板101顶端固定连接有第一电机102。

[0024] 通过采用上述技术方案,通过设置螺纹连接的安装板101,从而方便了对第一电机102进行拆卸。

[0025] 调节机构8包括转动杆105,转动杆105位于第一固定板104底端相转动连接,第一

电机102输出端贯穿安装板101与转动杆105固定连接。

[0026] 通过采用上述技术方案,通过运行第一电机102,从而将带动固定连接的转动杆105进行转动。

[0027] 固定架1底端靠近两侧处对称固定连接有两组固定柱103,固定柱103底端开设有第一滑槽108,第一滑槽108内部滑动连接有第一滑块107。

[0028] 通过采用上述技术方案,第一滑块107在第一滑槽108内滑动,由此使得固定连接的连接板2进行移动。

[0029] 两个第一滑块107底端与连接板2固定连接,两个连接板2底端均与转动杆105底端之间转动连接有连接杆106。

[0030] 通过采用上述技术方案,转动杆105进行转动,从而使连接杆106带动着连接板2相向移动。

[0031] 夹持机构9包括第二固定板3,其中两个第一连接架4侧端固定连接有电机组41,第二固定板3内部靠近两侧处对称转动连接有双头螺杆46,电机组41输出端贯穿第一连接架4与双头螺杆46固定连接。

[0032] 通过采用上述技术方案,通过运行电机组41,从而将同时带动双头螺杆46进行转动。

[0033] 两个第二固定板3相对面靠近双头螺杆46处对称开设有第二滑槽45,第二滑槽45内部对称滑动连接有第二滑块48,第二滑块48与双头螺杆46螺纹转动连接,两组第二滑块48另一端对称固定连接有夹持块44。

[0034] 通过采用上述技术方案,双头螺杆46进行转动后,从而使第二滑块48在第二滑槽45的作用下进行滑动。

[0035] 夹持块44远离双头螺杆46的一面与第一连接架4相同一水平,第一连接架4和其中一个第二连接架43的相对面对称可拆卸式连接有夹持板42。

[0036] 通过采用上述技术方案,将夹持块44与第一连接架4设置同一水平,有利于在夹持板42进行夹持时,不会触碰到夹持块44。

[0037] 工作原理:本装置在进行使用时,根据所需夹持工件的大小来进行工作,如夹持的工件较宽大,此时通过运行第一电机102,从而将带动第一固定板104底端的转动杆105进行转动,从而两个对称的连接板2在连接杆106和第一滑块107之间的相互配合下进行相向滑动,由此将带动固定连接的第一连接架4进行相向移动,然后在多个对称夹持板42的配合下,从而将较宽大的工件进行夹持;

[0038] 如夹持的工件较短小,只需重复上述的操作,然后通过运行电机组41,从而使四个双头螺杆46同时进行转动,然后使其螺纹转动连接的两个第二滑块48在第二滑槽45的作用下进行相向移动,由此使得两组固定连接的夹持块44相向移动,从而将较小的工件进行夹持,进而解决了现有的夹具在进行固定时,需要人工来进行拧紧的问题,并解决了不同工件对应不同的夹具增加了成本的问题,进一步提高了装置整体的实用性。

[0039] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

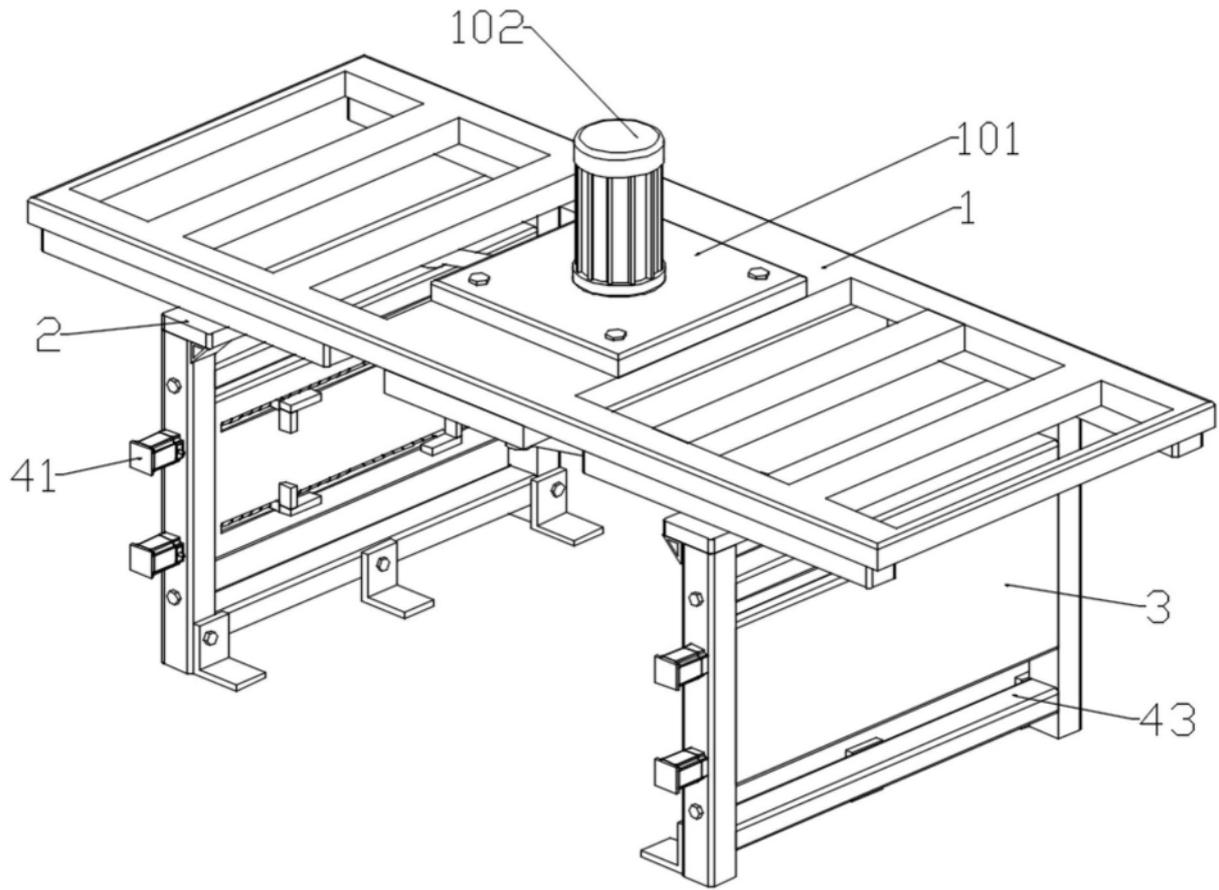


图1

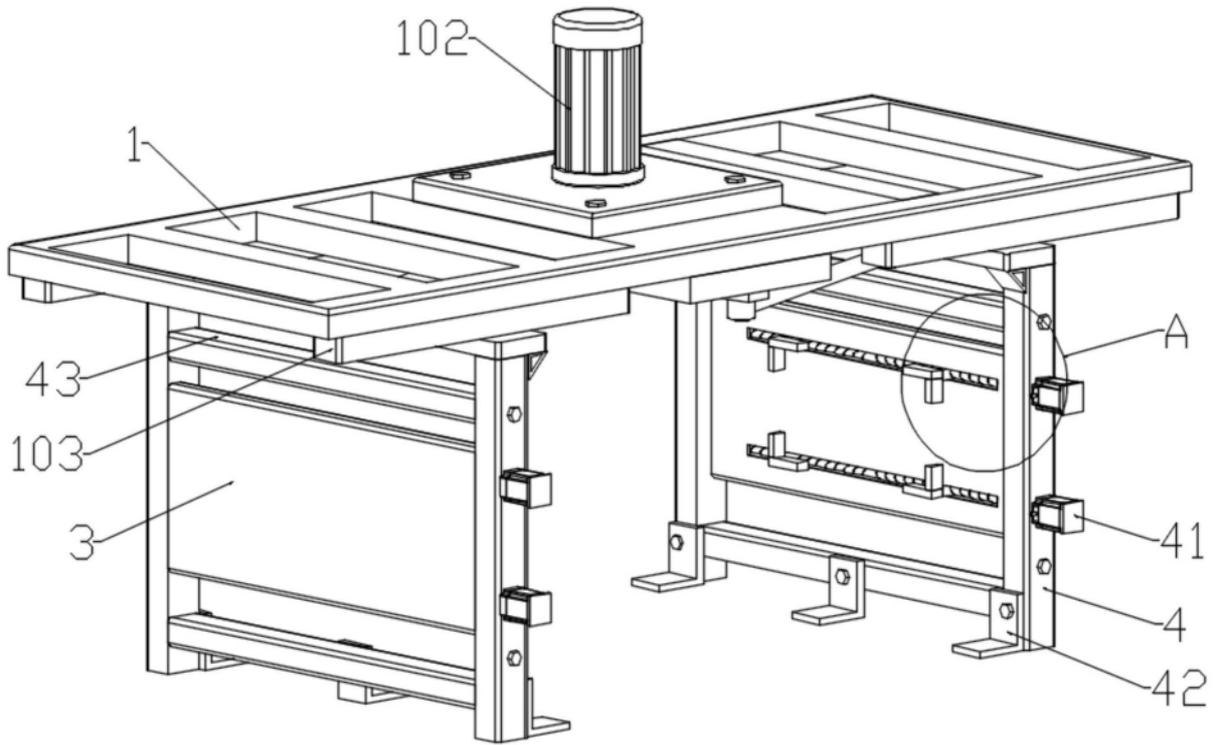


图2

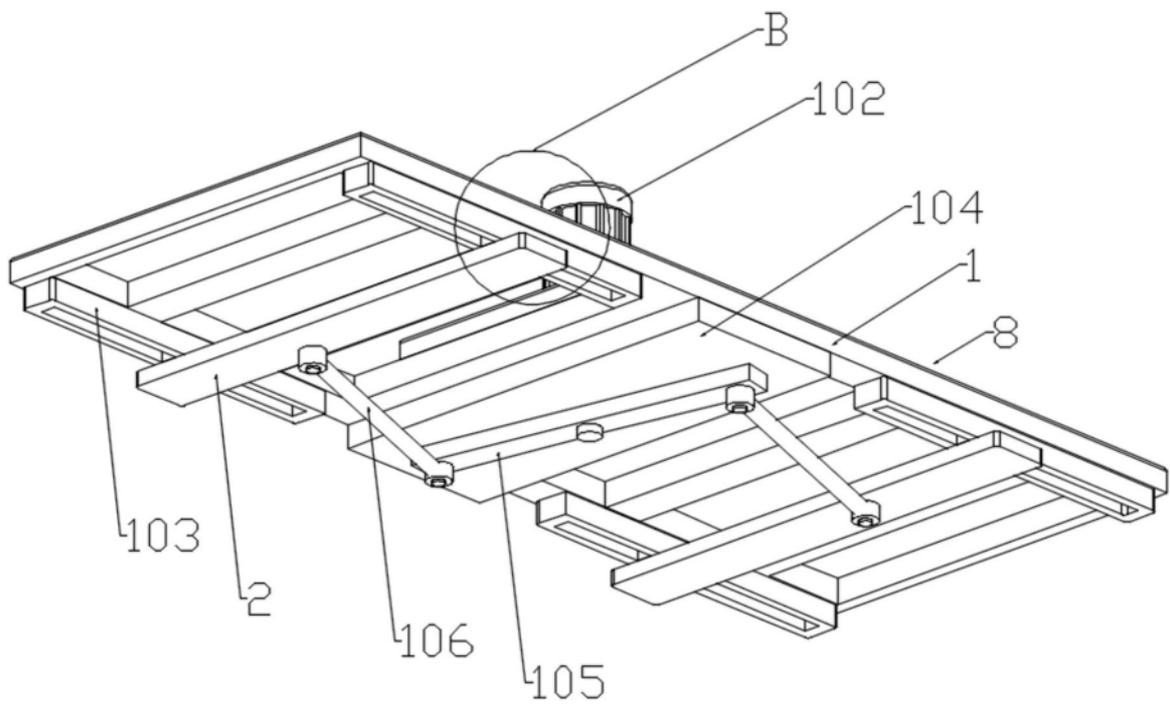


图3

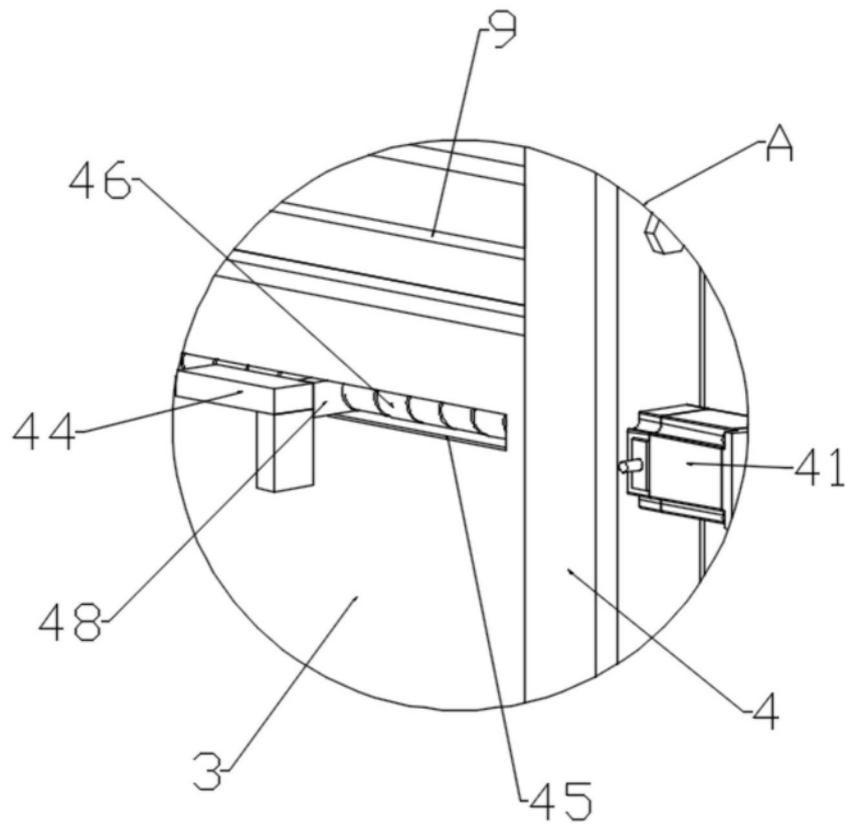


图4

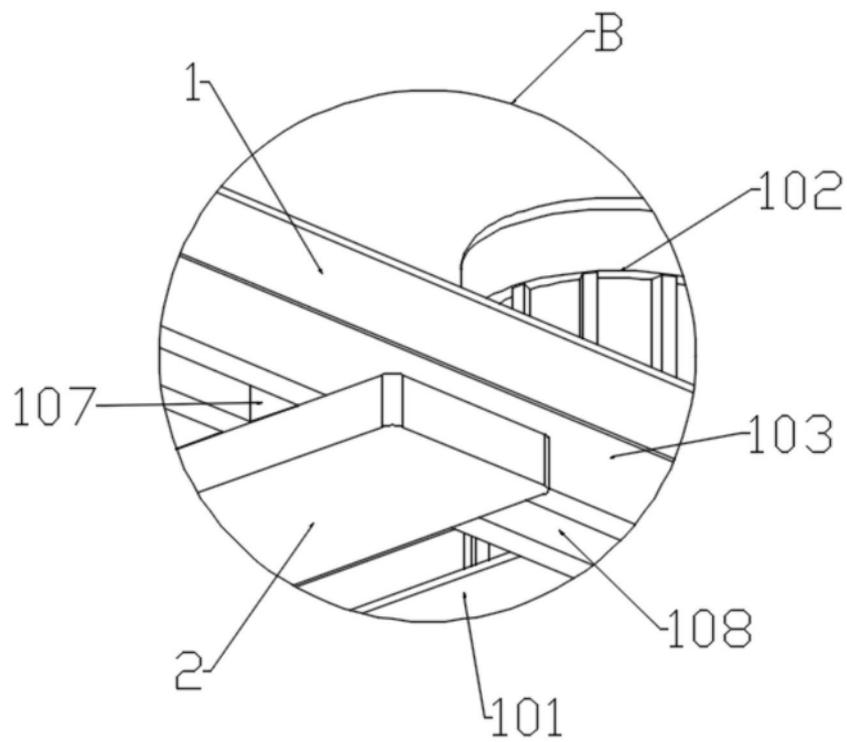


图5