(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221911847 U
(45)授权公告日 2024.10.29

(21)申请号 202420322680.8

(22)申请日 2024.02.21

(73)专利权人 武汉市凯蒂精密机械有限公司
地址 430100 湖北省武汉市蔡甸区爹山街常福康湾村(武汉日月永利电源有限公司厂区内3号D区)

(72)发明人 祁欢

(74)专利代理机构 武汉探智知识产权代理事务所(普通合伙) 42309
专利代理师 刘泽

(51)Int.Cl.
B25H 1/02(2006.01)
B25H 1/14(2006.01)
B25H 1/12(2006.01)

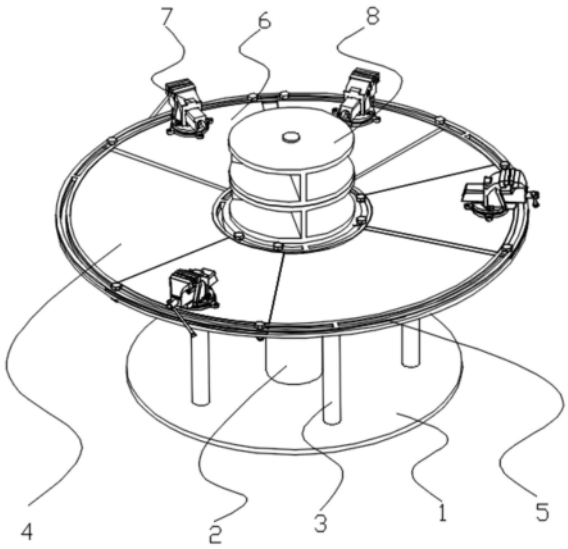
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种具有多工位功能的模具切割台

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有多工位功能的模具切割台,包括:底座,底座一端固定连接有支撑柱一,底座一端固定连接有支撑柱二,支撑柱二另一端固定连接有安装台,安装台一端设置有间距调整机构,间距调整机构一端设置有工作台,工作台一端固定连接有台虎钳,支撑柱一一端设置有工具收纳机构;本实用新型中通过转动轴可对工具收纳机构进行转动,当需要使用时能够对工具进行快速选择,通过限位环和限位板可在需要对相邻两组工位的间距进行调整时,只需取下一组工作台上的螺丝和螺母,即可对工作台进行绕支撑柱一的转动,从而增大工位的间距,减小模具切割过程相邻工位上传来的振动和噪音。



CN 221911847 U

1.一种具有多工位功能的模具切割台,其特征在于,包括:底座(1),所述底座(1)一端固定连接有支撑柱一(2),所述底座(1)一端固定连接有支撑柱二(3),所述支撑柱二(3)另一端固定连接有安装台(4),所述安装台(4)一端设置有间距调整机构(5),所述间距调整机构(5)一端设置有工作台(6),所述工作台(6)一端固定连接有台虎钳(7),所述支撑柱一(2)一端设置有工具收纳机构(8)。

2.根据权利要求1所述的一种具有多工位功能的模具切割台,其特征在于,所述间距调整机构(5)包括有固定槽一(51)、限位环(52)、固定槽二(53)、限位板(54)和固定槽三(55)。

3.根据权利要求2所述的一种具有多工位功能的模具切割台,其特征在于,所述固定槽一(51)开设于安装台(4)一端,所述固定槽二(53)设置有三组,开设于所述限位环(52)一端,所述固定槽三(55)设置有三组,开设于所述限位板(54)一端,工作台(6)一端位于所述限位环(52)和安装台(4)之间,工作台(6)另一端位于所述限位板(54)和安装台(4)之间,且安装台(4)、间距调整机构(5)和工作台(6)通过螺栓和螺母固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种具有多工位功能的模具切割台,其特征在于,所述工具收纳机构(8)包括有收纳盒下板(81)、支撑板(82)、收纳盒上板(83)和转动轴(84)。

5.根据权利要求4所述的一种具有多工位功能的模具切割台,其特征在于,所述支撑板(82)设置有三组,所述支撑板(82)上端与所述收纳盒上板(83)固定连接,所述支撑板(82)下端与所述收纳盒下板(81)固定连接,所述转动轴(84)贯穿所述收纳盒下板(81)和收纳盒上板(83),固定连接限位板(54)。

6.根据权利要求1所述的一种具有多工位功能的模具切割台,其特征在于,所述工作台(6)包括有扇形台面(61)、限位槽一(62)、限位槽二(63)和固定孔(64)。

7.根据权利要求6所述的一种具有多工位功能的模具切割台,其特征在于,所述限位槽一(62)和所述限位槽二(63)对称开设于所述扇形台面(61)两端,所述固定孔(64)设有四组,对称开设于所述限位槽一(62)和所述限位槽二(63)一端,所述限位槽二(63)与限位环(52)相适配,所述限位槽一(62)与限位板(54)相适配。

一种具有多工位功能的模具切割台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具切割设备技术领域,具体是一种具有多工位功能的模具切割台。

背景技术

[0002] 模具切割台是一种专门用于模具切割和加工的工作台,它通常用于制造模具、模型、模板和其他精密零件的加工过程中,模具切割台通常由坚固的金属材料制成,如钢铁或铝合金,以提供稳定的切割平台,使用模具切割台时,操作人员需要将待处理的模具或零件稳定地放置在切割台或切割台上固定的夹具上,并根据需要使用工具对待处理的模具或零件进行加工。

[0003] 现有的多工位模具切割台通常会采用隔网或隔板将一张工作台分割成多个工位,这样的设计在一定程度上解决了同时进行多个模具切割的需求,然而模具切割过程产生的振动和噪音可能会传递到相邻的工位上,对其他工位上的工人造成影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决现有的多工位模具切割台通常会采用隔网或隔板将一张工作台分割成多个工位,这样的设计在一定程度上解决了同时进行多个模具切割的需求,然而模具切割过程产生的振动和噪音可能会传递到相邻的工位上,对其他工位上的工人造成影响的问题,提供一种具有多工位功能的模具切割台。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有多工位功能的模具切割台,包括:底座,所述底座一端固定连接有支撑柱一,所述底座一端固定连接有支撑柱二,所述支撑柱二另一端固定连接有安装台,所述安装台一端设置有间距调整机构,所述间距调整机构一端设置有工作台,所述工作台一端固定连接有台虎钳,所述支撑柱一一端设置有工具收纳机构。

[0006] 作为本实用新型再进一步的方案:所述间距调整机构包括有固定槽一、限位环、固定槽二、限位板和固定槽三。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定槽一开设于安装台一端,所述固定槽二设置有三组,开设于所述限位环一端,所述固定槽三设置有三组,开设于所述限位板一端,工作台一端位于所述限位环和安装台之间,工作台另一端位于所述限位板和安装台之间,且安装台、间距调整机构和工作台通过螺栓和螺母固定连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述工具收纳机构包括有收纳盒下板、支撑板、收纳盒上板和转动轴。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑板设置有三组,所述支撑板上端与所述收纳盒上板固定连接,所述支撑板下端与所述收纳盒下板固定连接,所述转动轴贯穿所述收纳盒下板和收纳盒上板,固定连接限位板。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述工作台包括有扇形台面、限位槽一、限位槽

二和固定孔。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述限位槽一和所述限位槽二对称开设于所述扇形台面两端,所述固定孔设有四组,对称开设于所述限位槽一和所述限位槽二一端,所述限位槽二与限位环相适配,所述限位槽一与限位板相适配。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型中通过工具收纳机构可对加工工具进行收纳,通过转动轴可对工具收纳机构进行转动,当需要使用时能够对工具进行快速选择,通过限位环和限位板可在需要对相邻两组工位的间距进行调整时,只需取下一组工作台上的螺丝和螺母,即可对工作台进行绕支撑柱一的转动,从而增大工位的间距,减小模具切割过程相邻工位上传来的振动和噪音,当需要对工作台进行增加或减少时,只需将限位环和螺栓螺母拆下,即可对工作台进行增减。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型所述一种具有多工位功能的模具切割台的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型所述一种具有多工位功能的模具切割台中间距调整机构的结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型所述一种具有多工位功能的模具切割台中限位板的结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型所述一种具有多工位功能的模具切割台中工具收纳机构的结构示意图;

[0018] 图5是本实用新型所述一种具有多工位功能的模具切割台中工作台的结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、支撑柱一;3、支撑柱二;4、安装台;5、间距调整机构;51、固定槽一;52、限位环;53、固定槽二;54、限位板;55、固定槽三;6、工作台;61、扇形台面;62、限位槽一;63、限位槽二;64、固定孔;7、台虎钳;8、工具收纳机构;81、收纳盒下板;82、支撑板;83、收纳盒上板;84、转动轴。

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] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机

械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0022] 参照图1,本实用新型实施例中,一种具有多工位功能的模具切割台,包括:底座1,底座1一端固定连接有支撑柱一2,底座1一端固定连接有支撑柱二3,支撑柱二3另一端固定连接有安装台4,安装台4一端设置有间距调整机构5,间距调整机构5一端设置有工作台6,工作台6一端固定连接有台虎钳7,支撑柱一2一端设置有工具收纳机构8。

[0023] 参照图2至图3,间距调整机构5包括有固定槽一51、限位环52、固定槽二53、限位板54和固定槽三55,固定槽一51开设于安装台4一端,固定槽二53设置有三组,开设于限位环52一端,固定槽三55设置有三组,开设于限位板54一端,工作台6一端位于限位环52和安装台4之间,工作台6另一端位于限位板54和安装台4之间,且安装台4、间距调整机构5和工作台6通过螺栓和螺母固定连接;

[0024] 采用上述方案:通过限位环52和限位板54可在需要对相邻两组工位的间距进行调整时,只需取下一组工作台6上的螺丝和螺母,即可对工作台6进行绕支撑柱一2的转动,从而增大工位的间距,减小模具切割过程相邻工位上传来的振动和噪音,当需要对工作台6进行增加或减少时,只需将限位环52和螺栓螺母拆下,即可对工作台6进行增减。

[0025] 参照图4,工具收纳机构8包括有收纳盒下板81、支撑板82、收纳盒上板83和转动轴84,支撑板82设置有三组,支撑板82上端与收纳盒上板83固定连接,支撑板82下端与收纳盒下板81固定连接,转动轴84贯穿收纳盒下板81和收纳盒上板83,固定连接限位板54;

[0026] 采用上述方案:通过工具收纳机构8可对加工工具进行收纳,通过转动轴84可对工具收纳机构8进行转动,当需要使用时能够对工具进行快速选择。

[0027] 参照图5,工作台6包括有扇形台面61、限位槽一62、限位槽二63和固定孔64,限位槽一62和限位槽二63对称开设于扇形台面61两端,固定孔64设有四组,对称开设于限位槽一62和限位槽二63一端,限位槽二63与限位环52相适配,限位槽一62与限位板54相适配;

[0028] 采用上述方案:限位槽一62和限位槽二63可对工作台6进行快速安装。

[0029] 本实用新型的工作原理是:使用前先选择合适数量的工作台6,将工作台6一端的限位槽一62插入限位板54与安装台4之间,再将限位环52放置在工作台6另一端的限位槽二63上,最后将螺栓贯穿间距调整机构5、工作台6和安装台4与螺母连接,完成工作台6的安装,当需要对两组工作台6的间距进行调整时,只需卸下一组组工作台6上的螺丝和螺母,即可对工作台6进行绕支撑柱一2的转动,当调整到合适位置时,再将螺丝和螺母装上,对其进行固定;通过工具收纳机构8可对加工工具进行收纳,通过转动轴84可对工具收纳机构8进行转动,当需要使用时能够对工具进行快速选择,通过限位环52和限位板54可在需要对相邻两组工位的间距进行调整时,只需取下一组工作台6上的螺丝和螺母,即可对工作台6进行绕支撑柱一2的转动,从而增大工位的间距,减小模具切割过程相邻工位上传来的振动和噪音,当需要对工作台6进行增加或减少时,只需将限位环52和螺栓螺母拆下,即可对工作台6进行增减。

[0030] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护

范围之内。

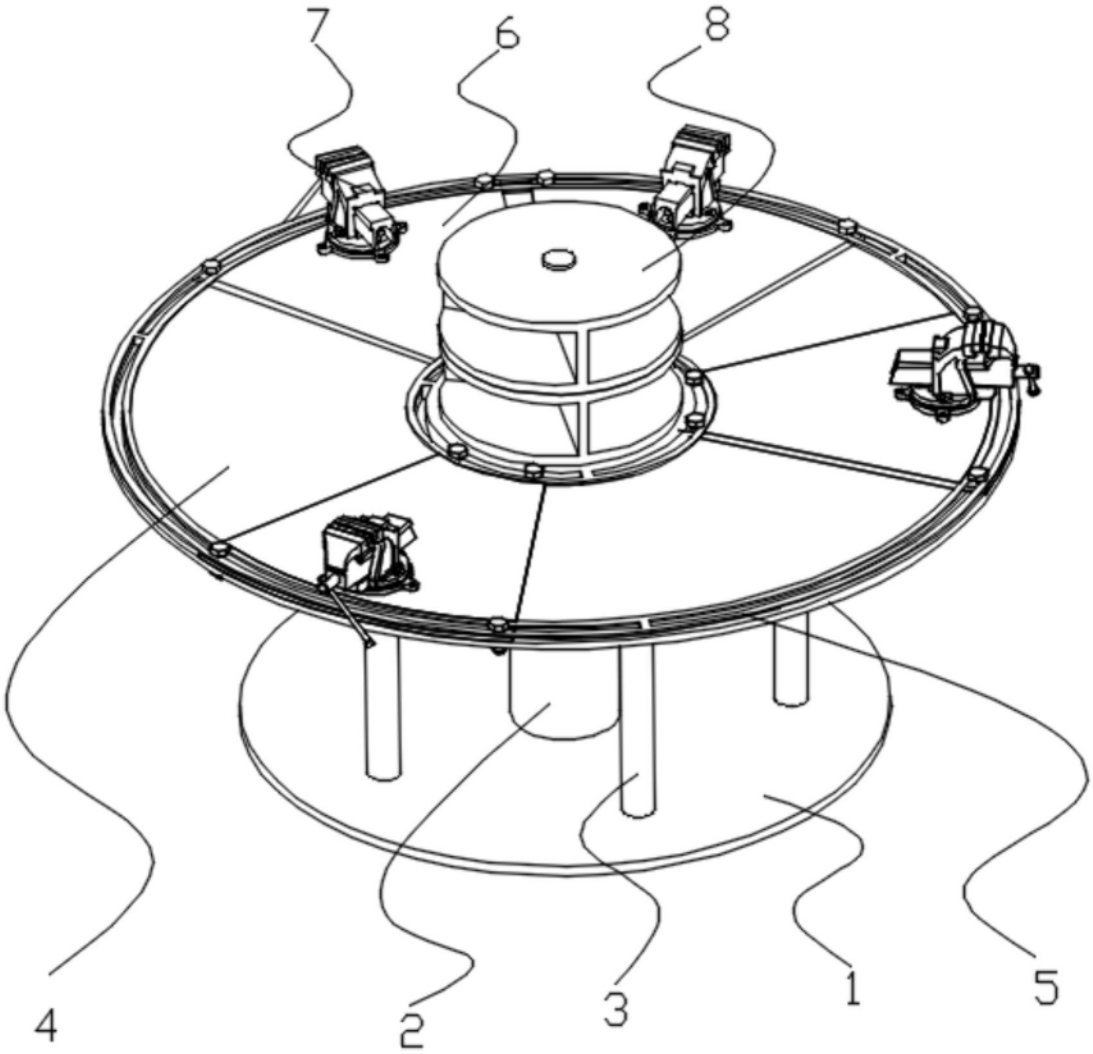


图1

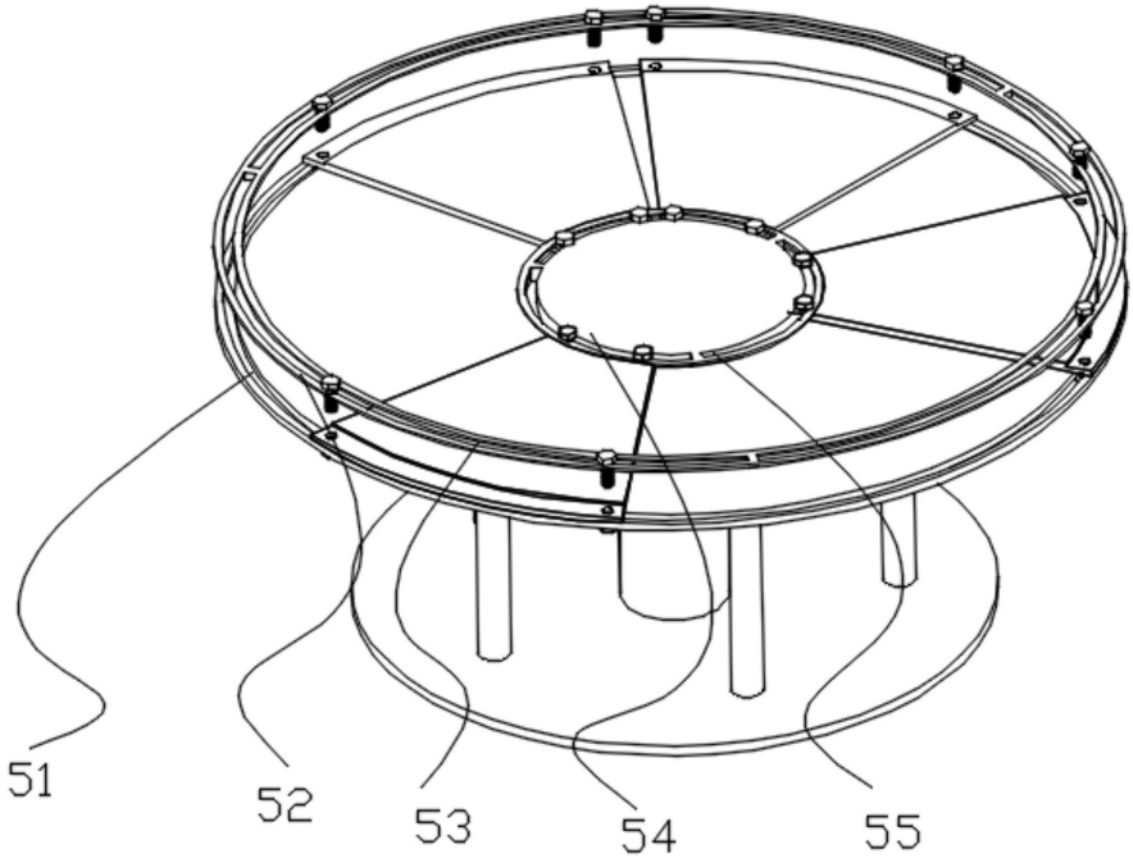


图2

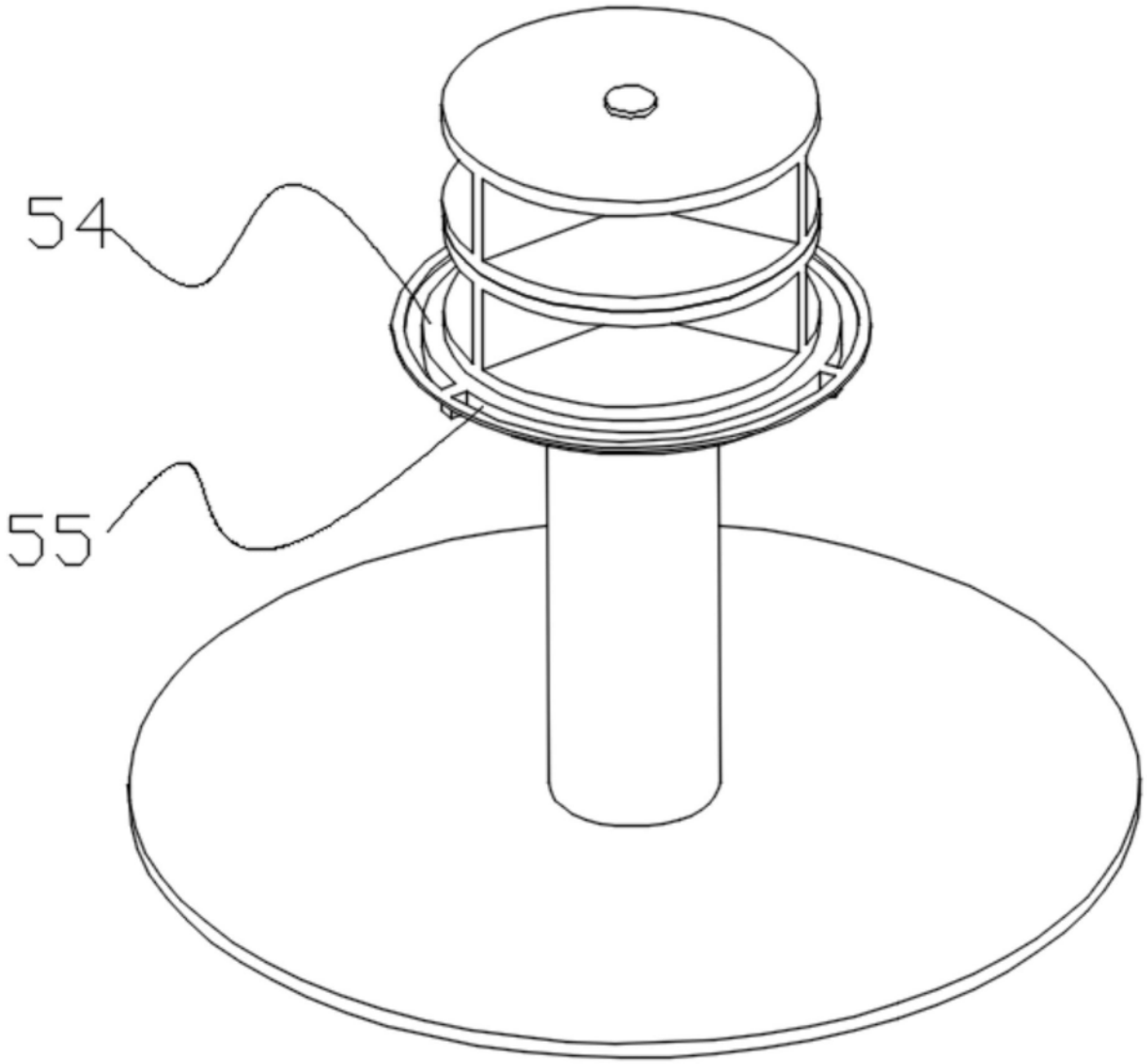


图3

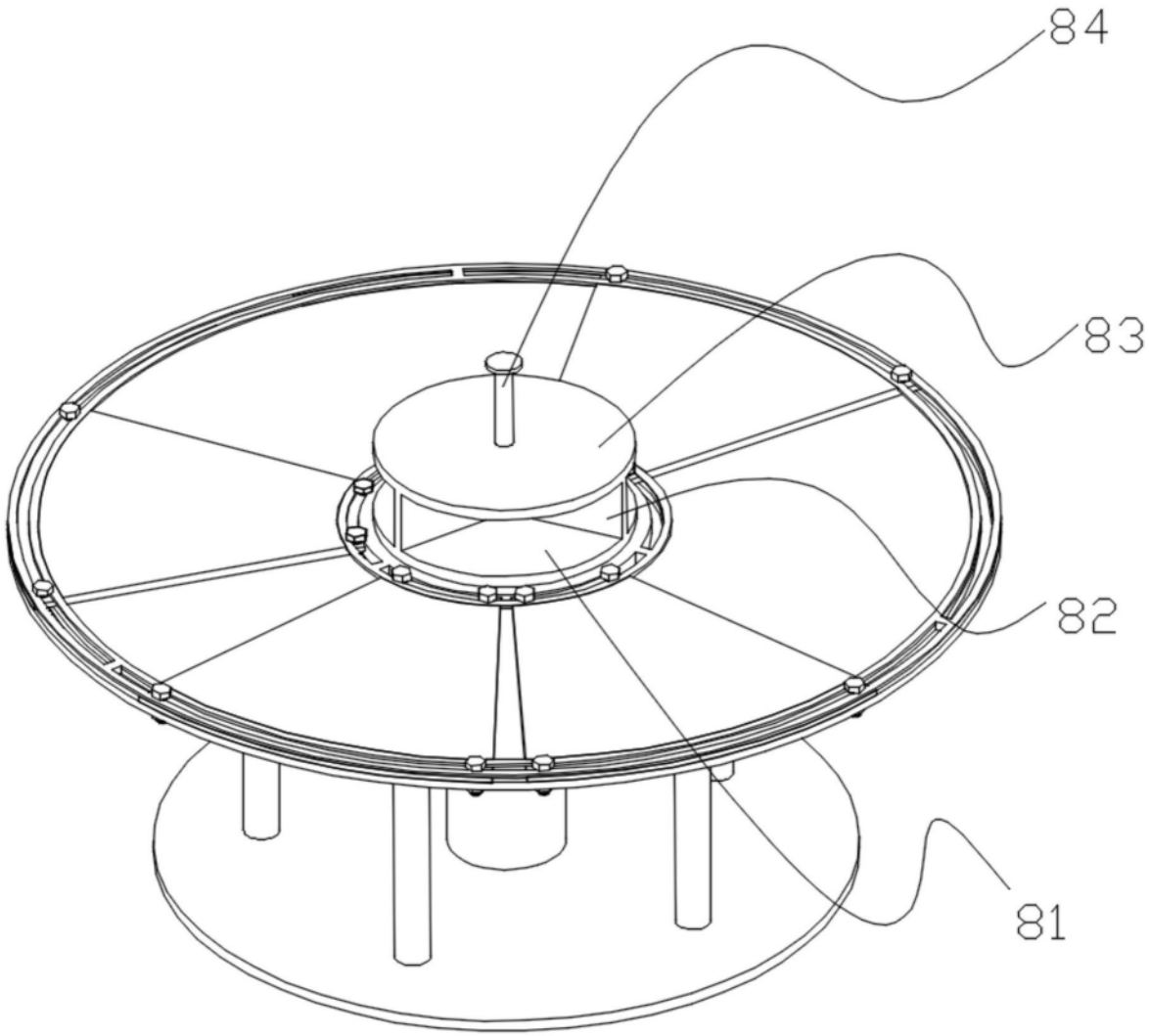


图4

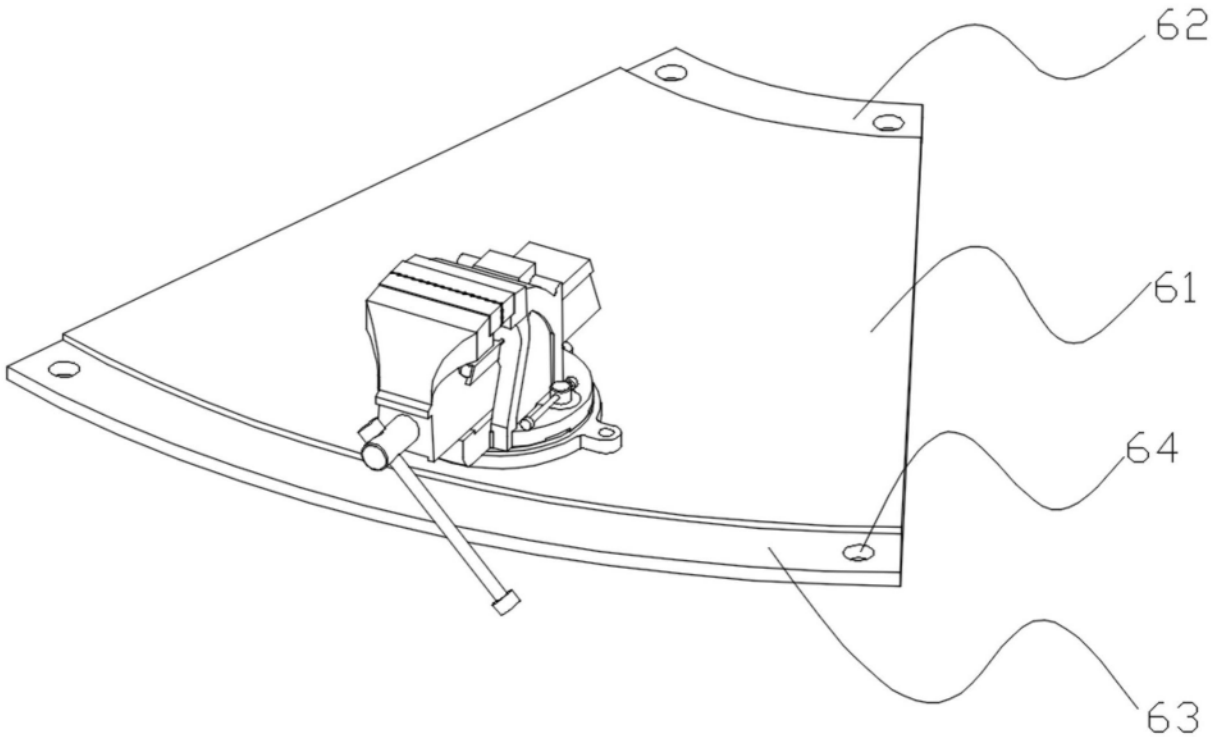


图5