



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219805856 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 10

(21) 申请号 202321227210.5

(22) 申请日 2023.05.20

(73) 专利权人 宋培建

地址 461100 河南省许昌市许昌县尚集镇
后寨村七组

(72) 发明人 宋培建

(74) 专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所

(特殊普通合伙) 41146

专利代理师 王彩霞

(51) Int. Cl.

B24B 11/10 (2006.01)

B24B 45/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

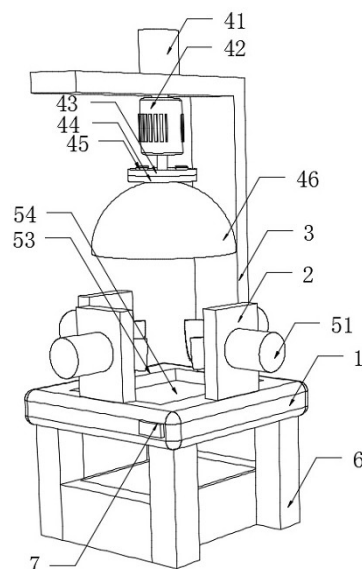
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种金刚石滚轮加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金刚石滚轮加工装置,涉及金刚石滚轮加工技术领域,包括底板,底板顶端四周的中部均固定设有固定板,其中一个固定板的顶端固定设有L型支撑板,L型支撑板的顶部设有加工组件,加工组件包括第一电动液压缸、转动电机和固定组件,第一电动液压缸固定设置在L型支撑板顶端的中部,本实用新型的有益效果是:通过加工组件中设置的第一电动液压缸带动转动电机向下移动,移动至打磨碗与滚轮球相接触进行打磨,打磨前安装盘带动打磨碗通过固定钉与固定盘固定,便于增加金刚滚轮球的加工面,提高加工效率,通过固定组件中设置的第二电动液压缸带动托板向前移动拖住金刚石滚球对其进行固定,便于固定,提高加工效果。



1. 一种金刚石滚轮加工装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)顶端四周的中部均固定设有固定板(2),其中一个所述固定板(2)的顶端固定设有L型支撑板(3),所述L型支撑板(3)的顶部设有加工组件(4),所述加工组件(4)包括第一电动液压缸(41)、转动电机(42)和固定组件(5),所述第一电动液压缸(41)固定设置在L型支撑板(3)顶端的中部,所述第一电动液压缸(41)的输出端与转动电机(42)的顶端固定连接,所述转动电机(42)的输出轴固定设有固定盘(43),所述固定盘(43)的底端通过四个固定钉(45)固定设有安装盘(44)。

2. 根据权利要求1所述的一种金刚石滚轮加工装置,其特征在于:所述安装盘(44)底端的中部固定设有打磨碗(46),所述打磨碗(46)的内壁固定设有打磨层(47)。

3. 根据权利要求1所述的一种金刚石滚轮加工装置,其特征在于:所述固定组件(5)包括四个第二电动液压缸(51),四个所述第二电动液压缸(51)分别固定设置在四个固定板(2)一侧的中部。

4. 根据权利要求3所述的一种金刚石滚轮加工装置,其特征在于:四个所述固定板(2)的另一侧均活动设有托板(52),四个所述托板(52)一侧的顶部分别与四个第二电动液压缸(51)的输出端固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种金刚石滚轮加工装置,其特征在于:所述底板(1)顶端的中部开设有矩形口(53),所述矩形口(53)的中部固定设有网格板(54),所述网格板(54)的底部复制有收集箱(55)。

6. 根据权利要求1所述的一种金刚石滚轮加工装置,其特征在于:所述底板(1)底端的四角均固定设有支撑腿(6)。

7. 根据权利要求3所述的一种金刚石滚轮加工装置,其特征在于:所述底板(1)边侧的中部固定设有开关面板(7),所述开关面板(7)的表面分别安装有第一电动液压缸开关、转动电机开关和第二电动液压缸开关,所述第一电动液压缸(41)和转动电机(42)分别通过第一电动液压缸开关和转动电机开关与外接电源电性连接,四个所述第二电动液压缸(51)均通过第二电动液压缸开关与外接电源电性连接。

一种金刚石滚轮加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种加工装置,特别涉及一种金刚石滚轮加工装置,属于金刚石滚轮加工技术领域。

背景技术

[0002] 金刚石滚轮,是用于大批量成型磨削的专用机床和齿轮磨床加工的高效率、高寿命、低成本的砂轮修整工具,金刚石滚轮球属于金刚石滚轮的一种,主要用于对复杂型面的百刚玉和碳化硅砂轮进行修整,现在金刚石滚轮在成型磨削领域中开始应用,金刚石滚轮在生产过程中需要对金刚石滚轮型腔曲面进行加工,其中申请号为“CN202121313153.3”所公开的“一种金刚石滚轮型腔曲面加工装置”也是日益成熟的技术,其“包括工作台,所述工作台的内部开设有四个环形均布的滑槽,且每个所述滑槽的两端均固定连接有位于工作台底部的支撑板,四个所述滑槽的内部均设置有滑板,所述滑板的底部螺纹连接有位于工作台底部用于推动滑板沿滑槽滑移的螺纹杆,且所述螺纹杆的两端分别转动连接在滑槽两端的支撑板内部,所述螺纹杆的一端设置有位于工作台底部用于驱动螺纹杆转动的驱动机构;通过四块夹持板同时移动便捷快速将金刚石滚轮调整至设备中部并固定,使之与加工部件同轴,并由加固轴辅助固定,使金刚石滚轮型腔曲面在进行加工时不易晃动”,申请号为“CN202121261884.8”所公开的“一种金刚石滚轮加工用定位工装”,其包括工作台,所述工作台的上方设置有金刚石滚轮,所述工作台的上表面固定连接有两个支撑板,两个所述支撑板相互靠近的一侧均固定安装有第一电动推杆,两个所述第一电动推杆的活动端分别设置有两个用于夹持金刚石滚轮的夹块;启动驱动装置带动两个夹臂相向运动并夹持住金刚石滚轮,使金刚石滚轮中心高度与夹块的中心高度一致,接着启动纵向移动机构带动驱动装置纵向移动,使得夹块的轴线与金刚石滚轮的轴线在同一直线上,可快速的对金刚石滚轮进行定位,方便对金刚石滚轮的型面进行检测,提高了检测效率和检测的准确性,还存在以下缺陷:

[0003] 但现有的加工装置对于金刚滚轮球的加工面少导致加工效率较低,且不利于固定,影响加工效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种金刚石滚轮加工装置,以解决上述背景技术中提出的现有的加工装置对于金刚滚轮球的加工面少导致加工效率较低,且不利于固定,影响加工效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金刚石滚轮加工装置,包括底板,所述底板顶端四周的中部均固定设有固定板,其中一个所述固定板的顶端固定设有L型支撑板,所述L型支撑板的顶部设有加工组件,所述加工组件包括第一电动液压缸、转动电机和固定组件,所述第一电动液压缸固定设置在L型支撑板顶端的中部,所述第一电动液压缸的输出端与转动电机的顶端固定连接,所述转动电机的输出轴固定设有固定盘,所述

固定盘的底端通过四个固定钉固定设有安装盘。

[0006] 优选的,所述安装盘底端的中部固定设有打磨碗,所述打磨碗的内壁固定设有打磨层。

[0007] 优选的,所述固定组件包括四个第二电动液压缸,四个所述第二电动液压缸分别固定设置在四个固定板一侧的中部。

[0008] 优选的,四个所述固定板的另一侧均活动设有托板,四个所述托板一侧的顶部分别与四个第二电动液压缸的输出端固定连接。

[0009] 优选的,所述底板顶端的中部开设有矩形口,所述矩形口的中部固定设有网格板,所述网格板的底部复制有收集箱。

[0010] 优选的,所述底板底端的四角均固定设有支撑腿。

[0011] 优选的,所述底板边侧的中部固定设有开关面板,所述开关面板的表面分别安装有第一电动液压缸开关、转动电机开关和第二电动液压缸开关,所述第一电动液压缸和转动电机分别通过第一电动液压缸开关和转动电机开关与外接电源电性连接,四个所述第二电动液压缸均通过第二电动液压缸开关与外接电源电性连接。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供一种金刚石滚轮加工装置具有如下有益效果:

[0013] 1、通过加工组件中设置的第一电动液压缸带动转动电机向下移动,移动至打磨碗与滚轮球相接触进行打磨,打磨前安装盘带动打磨碗通过固定钉与固定盘固定,便于增加金刚石滚轮球的加工面,提高加工效率,通过固定组件中设置的第二电动液压缸带动托板向前移动拖住金刚石滚球对其进行固定,便于固定,提高加工效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的侧视剖面结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的俯视剖面结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、固定板;3、L型支撑板;4、加工组件;41、第一电动液压缸;42、转动电机;43、固定盘;44、安装盘;45、固定钉;46、打磨碗;47、打磨层;5、固定组件;51、第二电动液压缸;52、托板;53、矩形口;54、网格板;55、收集箱;6、支撑腿;7、开关面板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1:

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种金刚石滚轮加工装置,包括底板1,底板1顶端四周的中部均固定设有固定板2,其中一个固定板2的顶端固定设有L型支撑板3,L型支撑板3的顶部设有加工组件4,加工组件4包括第一电动液压缸41、转动电机42和固定组件5,第

一电动液压缸41固定设置在L型支撑板3顶端的中部,第一电动液压缸41的输出端与转动电机42的顶端固定连接,转动电机42的输出轴固定设有固定盘43,固定盘43的底端通过四个固定钉45固定设有安装盘44;

[0022] 安装盘44底端的中部固定设有打磨碗46,打磨碗46的内壁固定设有打磨层47;

[0023] 底板1底端的四角均固定设有支撑腿6;

[0024] 底板1边侧的中部固定设有开关面板7,开关面板7的表面分别安装有第一电动液压缸开关和转动电机开关,第一电动液压缸41和转动电机42分别通过第一电动液压缸开关和转动电机开关与外接电源电性连接;

[0025] 具体的,如图1、图2、图3、图4所示,通过加工组件4中设置的第一电动液压缸41带动转动电机42向下移动,移动至打磨碗46与滚轮球相接触进行打磨,打磨前安装盘44带动打磨碗46通过固定钉45与固定盘43固定,便于增加金刚滚轮球的加工面,提高加工效率。

[0026] 实施例2:

[0027] 固定组件5包括四个第二电动液压缸51,四个第二电动液压缸51分别固定设置在四个固定板2一侧的中部;

[0028] 四个固定板2的另一侧均活动设有托板52,四个托板52一侧的顶部分别与四个第二电动液压缸51的输出端固定连接;

[0029] 底板1顶端的中部开设有矩形口53,矩形口53的中部固定设有网格板54,网格板54的底部复制有收集箱55;

[0030] 底板1边侧的中部固定设有开关面板7,开关面板7的表面安装有第二电动液压缸开关,四个第二电动液压缸51均通过第二电动液压缸开关与外接电源电性连接;

[0031] 具体的,如图1、图2、图3、图4所示,通过固定组件5中设置的第二电动液压缸51带动托板52向前移动拖住金刚石滚球对其进行固定,便于固定,提高加工效果。

[0032] 工作原理:具体使用时,本实用新型一种金刚石滚轮加工装置,首先将加工组件4放置在相应的工作位置,然后检查固定组件5的各个零部件是否均工作正常,检查完成后即可使用,通过加工组件4中设置的第一电动液压缸41带动转动电机42向下移动,移动至打磨碗46与滚轮球相接触进行打磨,打磨前安装盘44带动打磨碗46通过固定钉45与固定盘43固定,便于增加金刚滚轮球的加工面,提高加工效率,通过固定组件5中设置的第二电动液压缸51带动托板52向前移动拖住金刚石滚球对其进行固定,便于固定,提高加工效果。

[0033] 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。

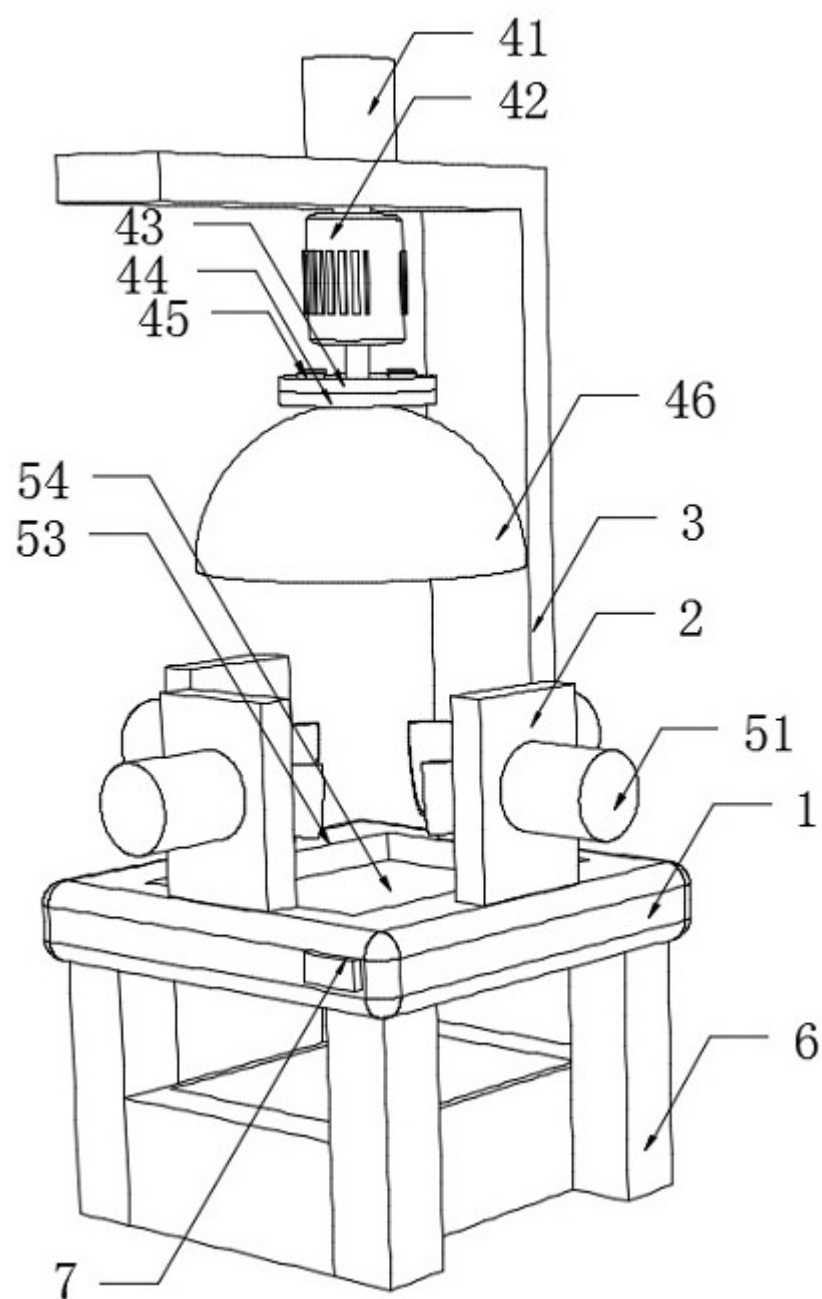


图 1

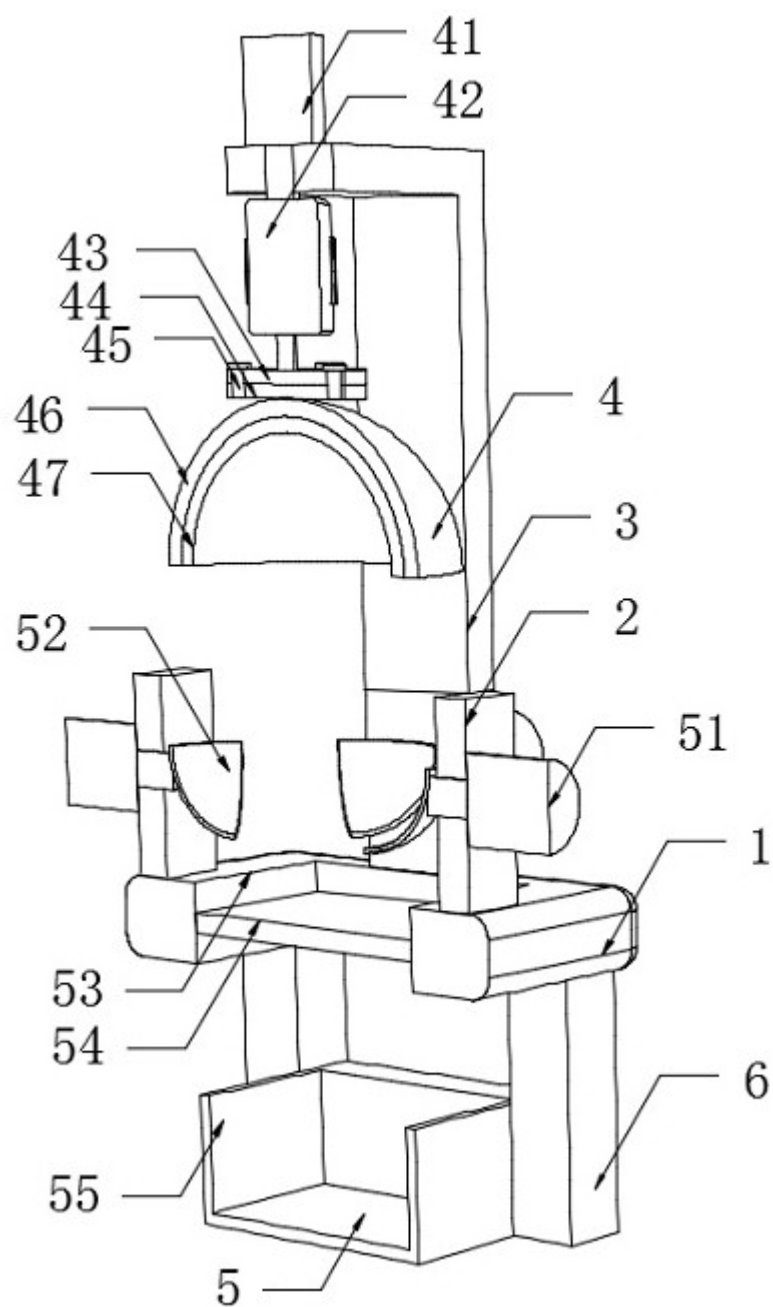


图 2

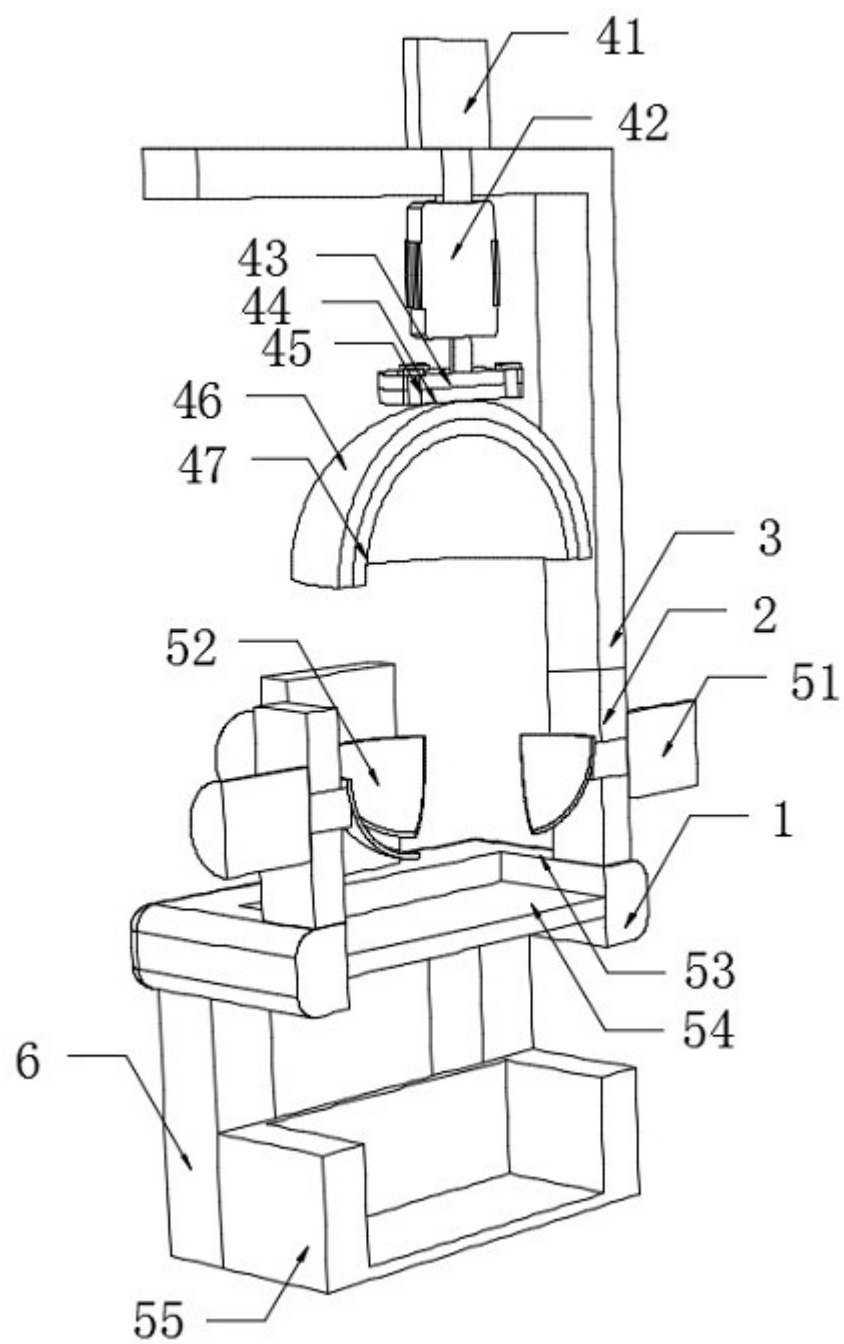


图 3

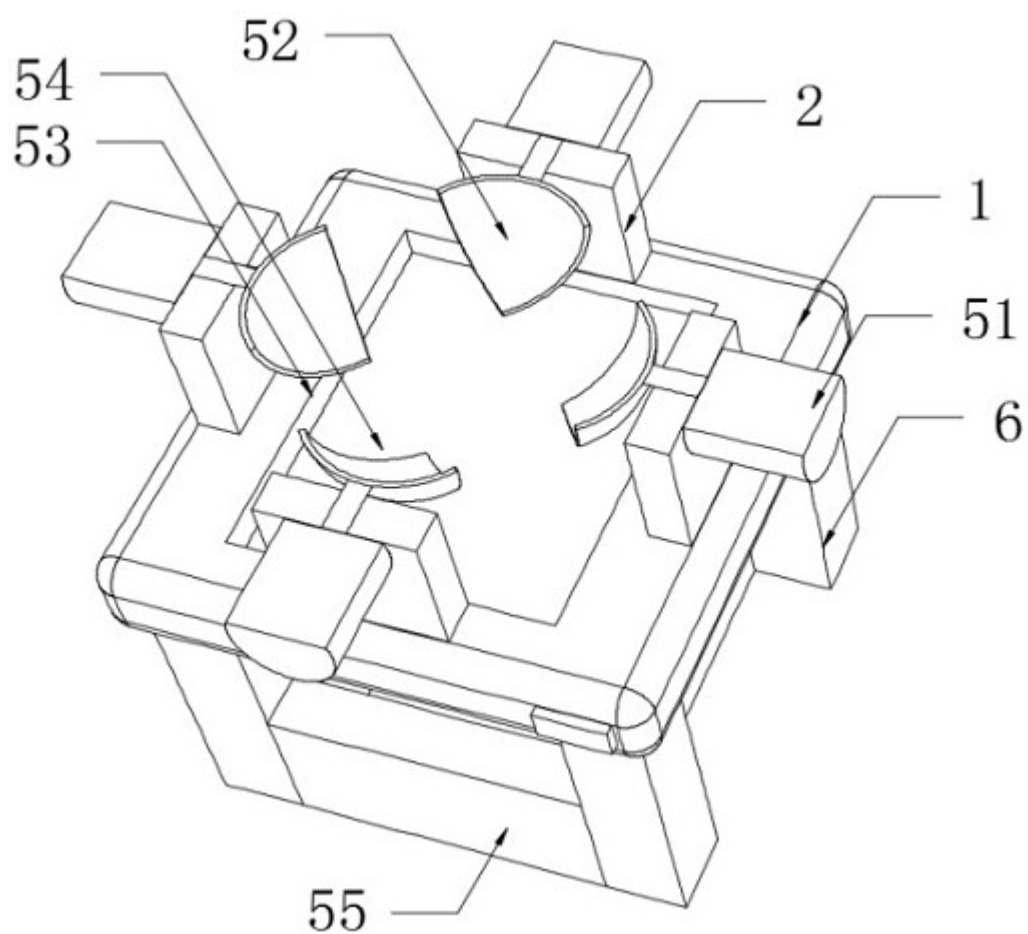


图 4