



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209831761 U

(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920716729.7

B26D 7/18(2006.01)

(22)申请日 2019.05.17

B26D 5/00(2006.01)

B26D 7/22(2006.01)

(73)专利权人 雅丽日化实业(惠州)有限公司
地址 516265 广东省惠州市惠阳区良井镇
银山工业区A栋1楼

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

专利权人 千姿百媚实业(惠州)有限公司

(72)发明人 黄石坤 刘友连

(74)专利代理机构 北京知呱呱知识产权代理有
限公司 11577

代理人 贺亚明 苏利

(51)Int.Cl.

B26D 1/15(2006.01)

B26D 5/08(2006.01)

B26D 7/00(2006.01)

B26D 7/02(2006.01)

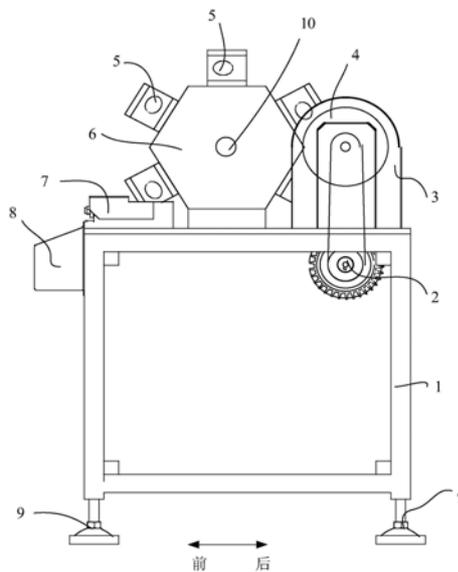
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种双转盘切边机

(57)摘要

本实用新型实施例公开了一种双转盘切边机,包括机架、转盘电机、转盘轴、两个转动盘、切片盘和切片电机;机架为六面体框架结构;转盘电机和切片电机均固定在机架上;转盘轴横向设置在机架的正上方且与之转动连接,转盘轴和转盘电机的输出轴传动连接,转盘轴的两端分别可拆卸连接有一个转动盘,转动盘为正多边形,转动盘的每条边上设置有一个夹具;每个转动盘的侧后方设置有一个切片盘,切片盘转动连接在机架上,切片盘和切片电机传动连接,切片盘用于切割夹具中的工件。本实用新型属于切边加工装置技术领域,本实用新型的目的在于解决现有技术中人力单手操作切边效率低问题。达到的技术效果为:提高了切边效率降低了人力成本。



1. 一种双转盘切边机,其特征在於,包括机架(1)、转盘电机、转盘轴(10)、两个转动盘(6)、切片盘(4)和切片电机(2);所述机架(1)为六面体框架结构;所述转盘电机和所述切片电机(2)均固定在所述机架(1)上;所述转盘轴(10)横向设置在所述机架(1)的正上方且与之转动连接,所述转盘轴(10)和所述转盘电机的输出轴传动连接,所述转盘轴(10)的两端分别可拆卸连接有一个所述转动盘(6),所述转动盘(6)为正多边形,所述转动盘(6)的每条边上设置有一个夹具(5);每个所述转动盘(6)的侧后方设置有一个切片盘(4),所述切片盘(4)转动连接在所述机架(1)上,所述切片盘(4)和所述切片电机(2)传动连接,所述切片盘(4)用于切割所述夹具(5)中的工件。

2. 根据权利要求1所述的一种双转盘切边机,其特征在於,所述夹具(5)包括固定部(11)和转动部(12),所述固定部(11)固定在所述转动盘(6)的一个边上,所述转动部(12)通过扭簧转动连接在所述固定部(11)上,所述固定部(11)和所述转动部(12)相贴合的表面上分别开设有用于夹持工件的工件凹槽,所述工件凹槽的敞口朝向所述切片盘(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种双转盘切边机,其特征在於,所述工件凹槽内设置有橡胶制成的缓冲垫。

4. 根据权利要求2所述的一种双转盘切边机,其特征在於,所述转动部(12)上固定有辅助支架(13),所述辅助支架(13)为圆柱杆件,用于辅助将所述转动部(12)从其与所述固定部(11)贴合的位置掰开。

5. 根据权利要求2所述的一种双转盘切边机,其特征在於,两个所述转动盘(6)上的所述夹具(5)上的所述工件凹槽相互正对设置。

6. 根据权利要求1所述的一种双转盘切边机,其特征在於,还包括操作台(7),所述操作台(7)设置在所述机架(1)的上表面,所述操作台(7)位于所述转盘轴(10)的前侧,所述操作台(7)上开设有用于盛放未加工工件的储物槽。

7. 根据权利要求6所述的一种双转盘切边机,其特征在於,还包括控制面板(8),所述控制面板(8)固定在所述机架(1)上且位于所述操作台(7)的前下方,所述控制面板(8)上设置有用于控制所述转盘电机和所述切片电机(2)分别启动与停止的按钮。

8. 根据权利要求1所述的一种双转盘切边机,其特征在於,还包括四个可调地脚(9),四个所述可调地脚(9)分别设置在所述机架(1)下侧的四个顶角处。

9. 根据权利要求1所述的一种双转盘切边机,其特征在於,还包括废料储存箱,每个切片盘(4)的正下方分别设置有一个用于容纳工件切除废料的废料储存箱。

10. 根据权利要求1所述的一种双转盘切边机,其特征在於,还包括防护罩(3),每个所述切片盘(4)的外侧分别套设有一个所述防护罩(3),所述防护罩(3)固定在所述机架(1)上。

一种双转盘切边机

技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及切边加工装置技术领域,具体涉及一种双转盘切边机。

背景技术

[0002] 现有成型产品切边机器中,需要人力操作程序较多,大部分为单步手工操作,工件单个上下料,一个作业人员只操作一个夹具,加工效率低,除此之外,还有一些产品切边为手工切边,设备简单,加工产品不良率较高。

[0003] 现有技术中缺少一种性能稳定的处理装置,缺少一种双面夹持进行工件切边的装置,现有装置中灵活性低。可调性低且加工产品毛边多,产品成型不稳定,且人工操作设备数量少。

实用新型内容

[0004] 为此,本实用新型实施例提供一种双转盘切边机,以解决现有技术中人力单手操作切边效率低的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型实施例提供如下技术方案:

[0006] 根据本实用新型实施例的第一方面,一种双转盘切边机,包括机架、转盘电机、转盘轴、两个转动盘、切片盘和切片电机;机架为六面体框架结构;转盘电机和切片电机均固定在机架上;转盘轴横向设置在机架的正上方且与之转动连接,转盘轴和转盘电机的输出轴传动连接,转盘轴的两端分别可拆卸连接有一个转动盘,转动盘为正多边形,转动盘的每条边上设置有一个夹具;每个转动盘的侧后方设置有一个切片盘,切片盘转动连接在机架上,切片盘和切片电机传动连接,切片盘用于切割夹具中的工件。

[0007] 进一步地,夹具包括固定部和转动部,固定部固定在转动盘的一个边上,转动部通过扭簧转动连接在固定部上,固定部和转动部相贴合的表面上分别开设有用于夹持工件的工件凹槽,工件凹槽的敞口朝向切片盘。

[0008] 进一步地,工件凹槽内设置有橡胶制成的缓冲垫。

[0009] 进一步地,转动部上固定有辅助支架,辅助支架为圆柱杆件,用于辅助将转动部从其与固定部贴合的位置掰开。

[0010] 进一步地,两个转动盘上的夹具上的工件凹槽相互正对设置。

[0011] 进一步地,还包括操作台,操作台设置在机架的上表面,操作台位于转盘轴的前侧,操作台上开设有用于盛放未加工工件的储物槽。

[0012] 进一步地,还包括控制面板,控制面板固定在机架上且位于操作台的前下方,控制面板上设置有用于控制转盘电机和切片电机分别启动与停止的按钮。

[0013] 进一步地,还包括四个可调地脚,四个可调地脚分别设置在机架下侧的四个顶角处。

[0014] 进一步地,还包括废料储存箱,每个切片盘的正下方分别设置有一个用于容纳工件切除废料的废料储存箱。

[0015] 进一步地,还包括防护罩,每个切片盘的外侧分别套设有一个防护罩,防护罩固定在机架上。

[0016] 本实用新型具有如下优点:本实用新型连续上下料,一个作业人员可操作两组转动盘上的夹具,成倍提高了作业效率,且该装置设备调试简单,生产效率高,产品不良率减少,主轴采用告诉伺服电机,PLC控制系统,运作过程噪音低,加工切边产品无毛边,产品成型稳定。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式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示例性的,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,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0018] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0019] 图1为本实用新型实施例1提供一种双转盘切边机的右视图。

[0020] 图2为本实用新型实施例1提供一种双转盘切边机的正面视图。

[0021] 图3为本实用新型实施例2提供一种双转盘切边机的夹具的结构图。

[0022] 图中:1、机架,2、切片电机,3、防护罩,4、切片盘,5、夹具,6、转动盘,7、操作台,8、控制面板,9、可调地脚,10、转盘轴,11、固定部,12、转动部,13、辅助支架。

具体实施方式

[0023] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例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。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1和图2所示,本实施例中的一种双转盘切边机,包括机架1、转盘电机、转盘轴10、两个转动盘6、切片盘4和切片电机2;机架1为六面体框架结构,例如可采用矩形钢管或者角钢而成的正六面体框架结构,在机架1的上表面焊接有用于安装机器加工部件的钢板;转盘电机和切片电机2均固定在机架1上,固定方式通过螺栓连接实现;转盘轴10横向设置在机架1的正上方且与之转动连接,转动连接的方式通过轴承座实现,转盘轴10和转盘电机的输出轴传动连接,转盘电机的输出轴上可以固定有一个锥齿轮,同时在转盘轴10上通过键连接固定有一个锥齿轮,两个锥齿轮啮合传动从而驱动转盘轴10转动,转盘轴10的两端分别可拆卸连接有一个转动盘6,转动盘6为正多边形,例如转动盘6可以为六边形,转动盘6的每条边上设置有一个夹具5,也就是说当转动盘6为六边形时,整个机器一共具有12个夹

具5;每个转动盘6的侧后方设置有一个切片盘4,切片盘4转动连接在机架1上,转动连接处设置有轴承座,在切片盘4转轴的一端固定有链轮,在切片电机2的输出轴上固定有链轮,两个链轮通过链条传动连接,从而实现切片盘4和切片电机2传动连接,切片盘4用于切割夹具5中的工件,切片盘4的边缘开设有V字形切口刃,切片盘4的转动方向和转动盘6的转动方向相反,其中切片盘4朝着转动盘6的一侧旋转,转动盘6朝着切片盘4的一侧旋转;本实施例中的夹具5上开设有夹持未加工工件的凹槽或者设置有插接未加工工件的多根插接柱。

[0026] 在一个具体的实施方式中,还包括操作台7,操作台7设置在机架1的上表面,操作台7位于转盘轴10的前侧,操作台7上开设有用于盛放未加工工件的储物槽;操作台7位于两个转动盘6之间的位置上,便于操作者站在中间时分别将工件夹持到两侧的转动盘6上的夹具5中。

[0027] 在一个具体的实施方式中,还包括控制面板8,控制面板8固定在机架1上且位于操作台7的前下方,控制面板8上设置有用于控制转盘电机和切片电机2分别启动与停止的按钮,其中,控制转盘电机启动以及控制切片电机2启动的按钮可以为绿色按钮,控制转盘电机停止以及控制切片电机2停止的按钮可以为红色按钮,此外,在控制面板8上还可以设置调节转盘电机转速以及切片电机2转速的调节旋钮,控制面板8倾斜设置,可以选用与水平面呈45°夹角的斜度,便于操作者使用。

[0028] 在一个具体的实施方式中,还包括废料储存箱,每个切片盘4的正下方分别设置有一个用于容纳工件切除废料的废料储存箱,废料储存箱位于切片盘4与每个夹具5共同切除工件位置的正下方,在废料储存箱上还可以设置吸气风机,用于将较轻的废料吸入到废料储存箱中。

[0029] 在一个具体的实施方式中,还包括防护罩3,每个切片盘4的外侧分别套设有一个防护罩3,防护罩3固定在机架1上,防护罩3罩住切片盘4不用于加工的部分,防护罩3的前端靠近转动盘6的位置上开设有缺口。

[0030] 本实施例的使用过程:例如,当每个转动盘6为正六面体,且每个转动盘6上安装有6个夹具5时,使用者站在机器的前端,通过操作面板控制转盘电机及切片电机2的启动,从操作台7中取出未加工工件分别将其夹持在转盘轴10两端转动盘6上的夹具5中,由于转动盘6的转速较低,操作者有足够的时间对两侧的转动盘6上的夹具5进行操作,当转动盘6转至切片盘4切割工件后,重新转动至操作者的位置上,操作者将已经切边的工件取下后换上未加工的工件,继续进行工件的切割。如此往复循环。

[0031] 本实施例达到的技术效果为:本实施例连续上下料,一个作业人员可操作两组转动盘6上的夹具5,成倍提高了作业效率,且该装置设备调试简单,生产效率高,产品不良率减少,主轴采用告诉伺服电机,PLC控制系统,运作过程噪音低,加工切边产品无毛边,产品成型稳定。

[0032] 实施例2

[0033] 如图3所示,本实施例中的一种双转盘切边机,包括实施例1中的全部技术特征,除此之外,夹具5包括固定部11和转动部12,固定部11固定在转动盘6的一个边上,转动部12通过扭簧转动连接在固定部11上,固定部11和转动部12相贴合的表面上分别开设有用于夹持工件的工件凹槽,工件凹槽的敞口朝向切片盘4;工件凹槽内设置有橡胶制成的缓冲垫;转动部12上固定有辅助支架13,辅助支架13为圆柱杆件,用于辅助将转动部12从其与固定部

11贴合的位置掰开；两个转动盘6上的夹具5上的工件凹槽相互正对设置。

[0034] 本实施例中的有益效果为：通过将夹具5设置为固定部11和转动部12，且二者通过扭簧连接，可以方便的将未加工工件安装在夹具5中，也可以快速的将已加工好的工件从夹具5中取下，同时，通过使用者的掰动辅助支架13，可单手快速将夹具5掰开，另一只手可以快速将夹具5中的已加工工件取下并将未加工工件安装在夹具5中。

[0035] 实施例3

[0036] 如图1所示，本实施例中的一种双转盘切边机，包括实施例1中的全部技术特征，除此之外，还包括四个可调地脚9，四个可调地脚9分别设置在机架1下侧的四个顶角处；其中可调地脚9为现有技术中高度调整地脚，通过螺母调节机器相对与地脚固定板的高度。

[0037] 本实施例中的有益效果为：通过设置可调地脚9，提高了机器对凹凸不平地面的适应性，将机器的加工部件始终维持在同一个水平高度上。

[0038] 虽然，上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述，但在本实用新型基础上，可以对之作一些修改或改进，这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此，在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进，均属于本实用新型要求保护的范畴。

[0039] 本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”等的用语，亦仅为便于叙述的明了，而非用以限定本实用新型可实施的范围，其相对关系的改变或调整，在无实质变更技术内容下，当亦视为本实用新型可实施的范畴。

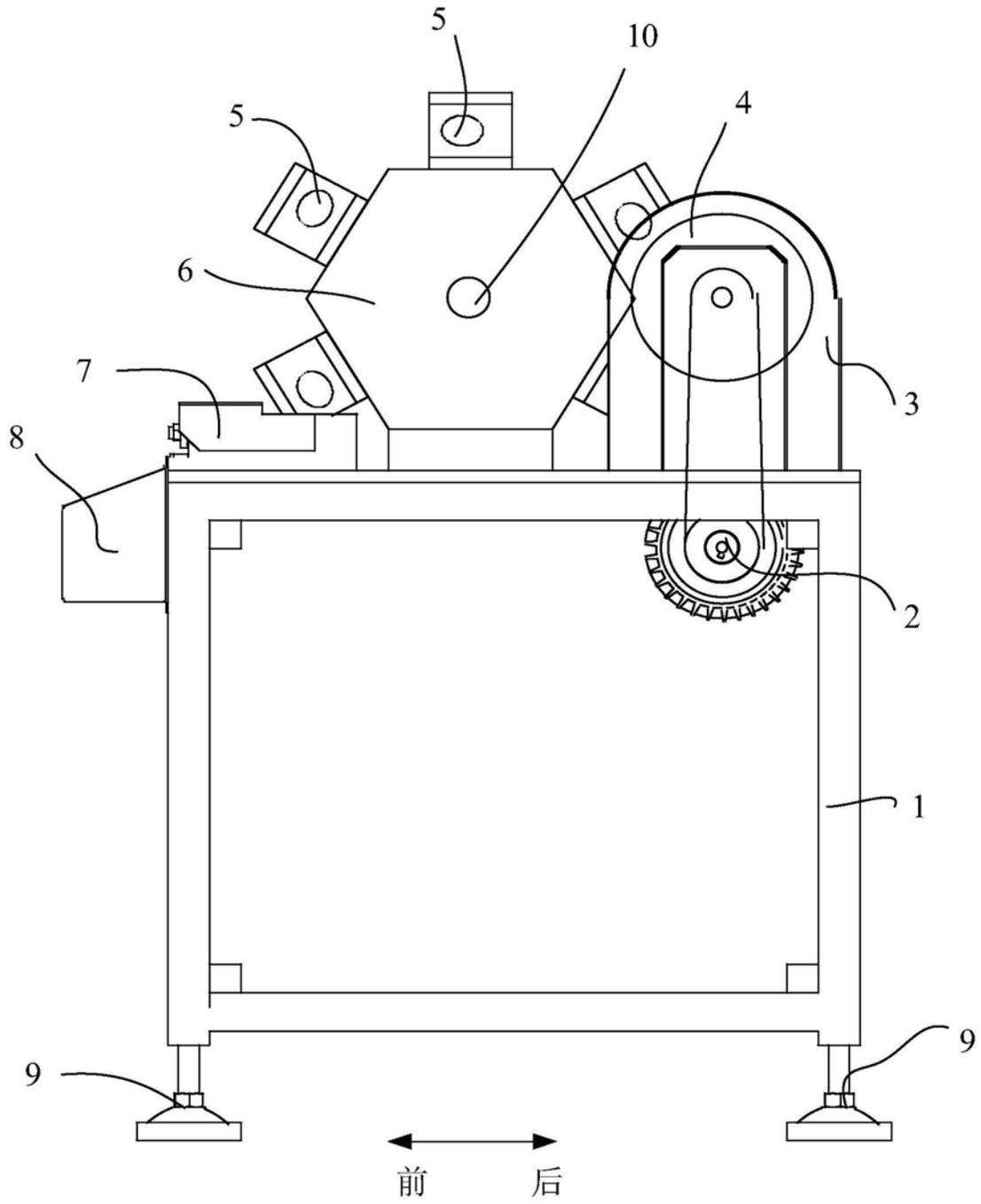


图1

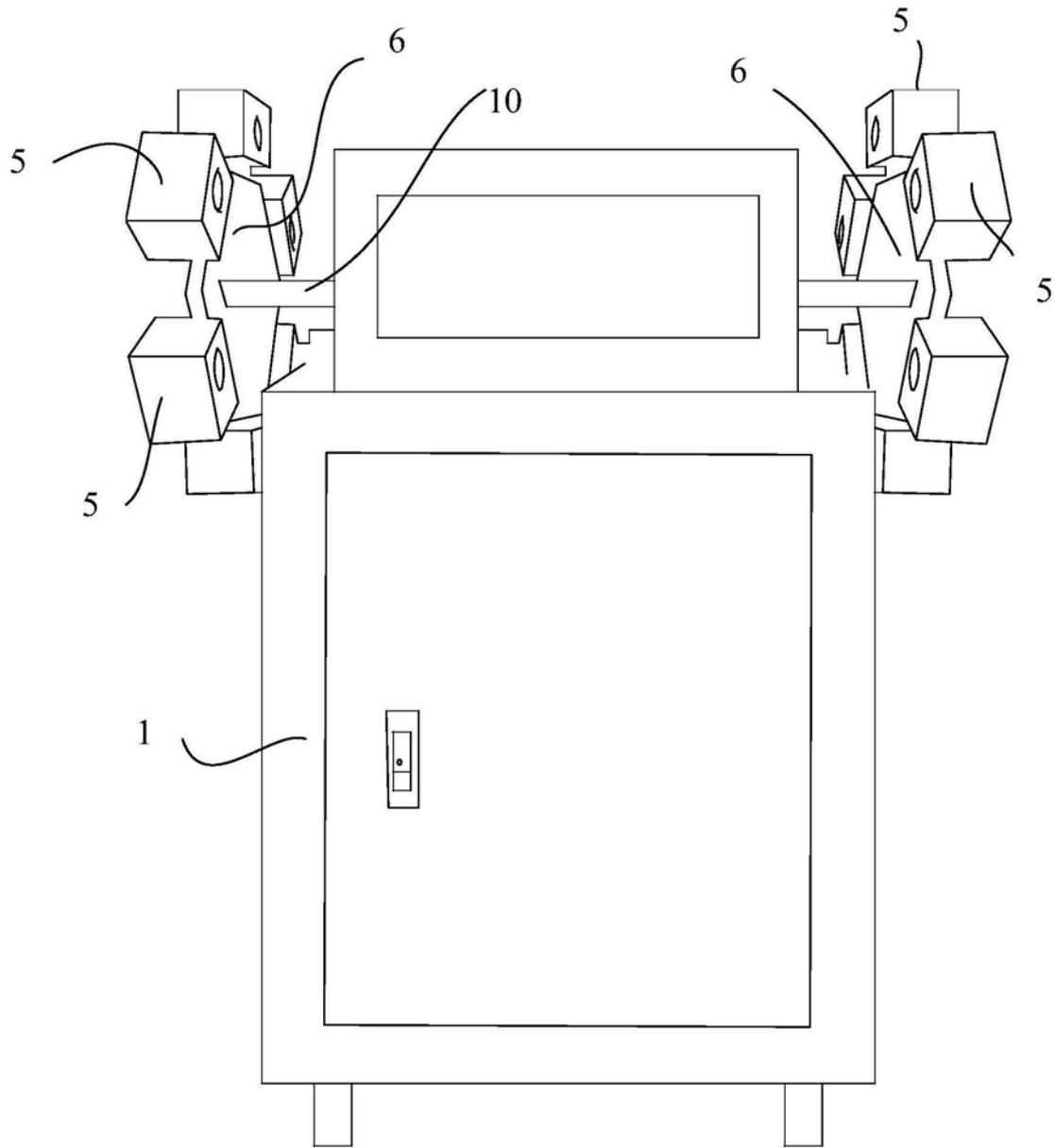


图2

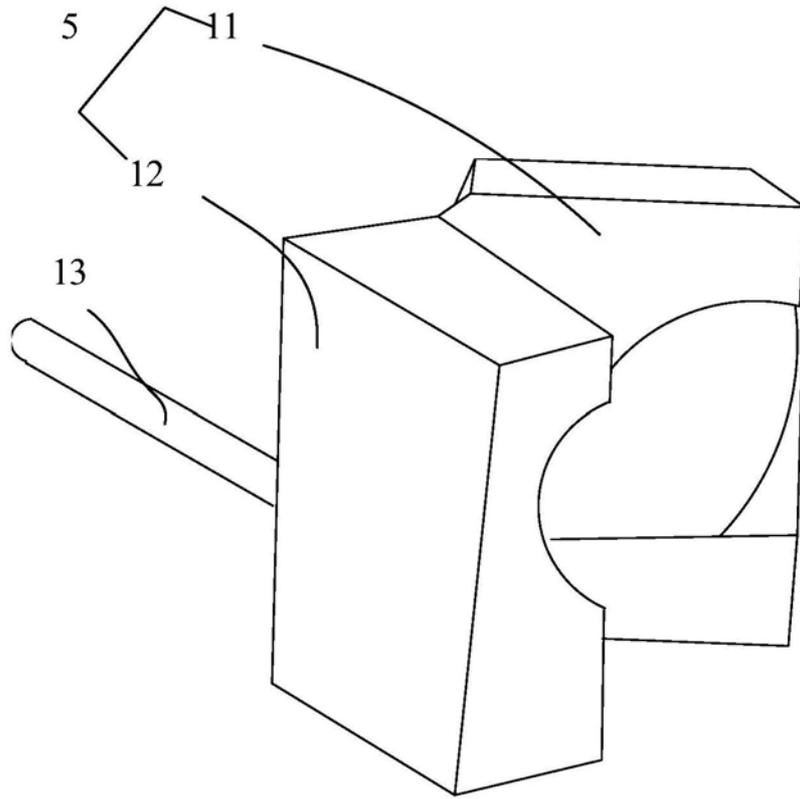


图3