



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222588594 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202421705667.7

(22) 申请日 2024.07.18

(73) 专利权人 南京千万户电子科技有限责任公司

地址 210000 江苏省南京市浦口区桥林街道浦乌大街12号

(72) 发明人 吴高强 陈兆先 史广云

(74) 专利代理机构 南京鼎坤专利代理事务所
(普通合伙) 32681

专利代理师 刘思尧

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/047 (2006.01)

B23K 37/00 (2025.01)

B08B 5/04 (2006.01)

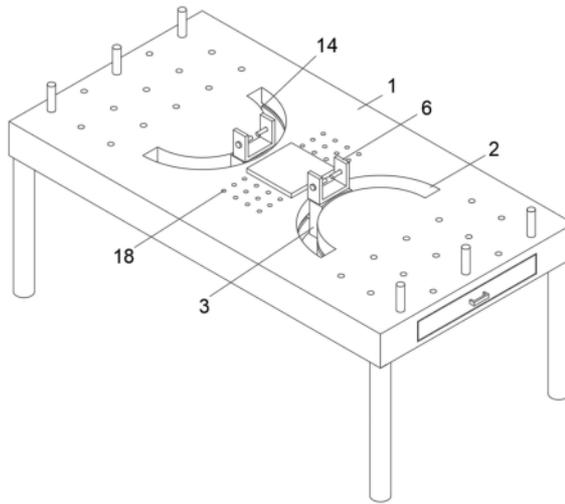
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种多功能焊接定位台

(57) 摘要

本实用新型涉及焊接定位台的领域,公开了一种多功能焊接定位台,包括工作台,所述工作台的顶面开设有两个滑动槽,所述滑动槽的内壁滑动设置有滑动块,所述滑动块的顶面开设有转动槽,所述转动槽的内壁转动设置有转动柱,所述转动柱的顶端固定有固定框,所述固定框的左右两侧均开设有螺纹孔,两个所述螺纹孔相对应,所述螺纹孔的内壁螺纹连接有固定螺栓,所述工作台的底面开设有两个安装槽,所述安装槽的内壁固定有驱动电机。在本实用新型中,通过滑动块与驱动电机的配合,可方便工作人员对两个固定框的角度及距离进行灵活的调节,使焊接定位台可以适应不同型号的工件进行焊接,防止人工频繁移动造成焊接工件之间出现位置的偏差。



1. 一种多功能焊接定位台,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的顶面开设有两个滑动槽(2),所述滑动槽(2)的内壁滑动设置有滑动块(3),所述滑动块(3)的顶面开设有转动槽(4),所述转动槽(4)的内壁转动设置有转动柱(5),所述转动柱(5)的顶端固定有固定框(6),所述固定框(6)的左右两侧均开设有螺纹孔(7),两个所述螺纹孔(7)相对应,所述螺纹孔(7)的内壁螺纹连接有固定螺栓(8),所述工作台(1)的底面开设有两个安装槽(9),所述安装槽(9)的内壁固定有驱动电机(10),所述驱动电机(10)输出轴的一端固定有连接条(11),所述连接条(11)的顶面与滑动块(3)的底面相固定,所述工作台(1)的顶面固定有放置板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能焊接定位台,其特征在于:所述滑动块(3)的左侧与右侧均固定有限位条(13),所述滑动槽(2)的内壁两侧均开设有限位槽(14),所述限位条(13)与限位槽(14)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能焊接定位台,其特征在于:所述工作台(1)的顶面开设有若干个定位孔(15),若干个所述定位孔(15)分为两组,所述定位孔(15)的内壁卡接设置有定位柱(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能焊接定位台,其特征在于:所述定位柱(16)的高度与固定框(6)的高度一致。

5. 根据权利要求3所述的一种多功能焊接定位台,其特征在于:所述工作台(1)的底面开设有两个固定槽(17),所述工作台(1)的顶面开设有若干个出料孔(18),所述出料孔(18)与固定槽(17)相连通,所述固定槽(17)的内壁固定有吸尘器(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种多功能焊接定位台,其特征在于:所述工作台(1)的底面开设有两个卡接槽(20),所述工作台(1)的底面设置有收集箱(21),所述收集箱(21)与吸尘器(19)相对应,所述收集箱(21)的顶面固定有两个卡接块(22),所述卡接块(22)与卡接槽(20)卡接设置。

7. 根据权利要求6所述的一种多功能焊接定位台,其特征在于:所述工作台(1)的右侧开设有容纳槽(23),所述容纳槽(23)的内壁滑动设置有放置盒(24)。

一种多功能焊接定位台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接定位台的技术领域,具体为一种多功能焊接定位台。

背景技术

[0002] 多功能焊接定位台是一种用于焊接作业的辅助设备,它能够帮助操作者精确地定位和固定待焊接的工件,以确保焊接质量和工作效率。这种定位台通常具有多种夹具和定位装置,可以根据不同的焊接需求进行调整。

[0003] 根据公告号为:CN209902555U的中国专利,一种多功能定位焊接平台,包括焊接台、定位平尺和定位块;所述焊接台上设有多个定位孔,矩形的所述定位块通过锁紧销固定到所述定位孔中;矩形的所述定位平尺设置在与所述定位块相对的一侧并通过定位孔固定到所述焊接台上,所述定位块与所述定位平尺之间形成的间距用于固定焊接工件;所述定位块朝向工件的一面为自上而下向内侧倾斜的平面。

[0004] 在上述方案中,通过焊接工件在水平面内被定位块和定位平尺所定位,在定位块斜面的限定作用下,焊接工件无法上下移动,焊接工件在竖直面内也被定位,导致其存在如下缺点:此焊接平台的灵活性较差,在对工件进行焊接时,不能根据焊接需求进行灵活的调整,导致焊接时需要人工频繁的对工件进行调整,从而导致工件的焊接位置容易出现偏差,进而降低了工件焊接的准确性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种多功能焊接定位台,以解决在对工件进行焊接时,不能根据焊接需求进行灵活的调整,导致焊接时需要人工频繁的对工件进行调整,从而导致工件的焊接位置容易出现偏差,进而降低了工件焊接的准确性的问题。

[0006] 为了实现上述实用新型目的,本实用新型采用了以下技术方案:一种多功能焊接定位台,包括工作台,所述工作台的顶面开设有两个滑动槽,所述滑动槽的内壁滑动设置有滑动块,所述滑动块的顶面开设有转动槽,所述转动槽的内壁转动设置有转动柱,所述转动柱的顶端固定有固定框,所述固定框的左右两侧均开设有螺纹孔,两个所述螺纹孔相对应,所述螺纹孔的内壁螺纹连接有固定螺栓,所述工作台的底面开设有两个安装槽,所述安装槽的内壁固定有驱动电机,所述驱动电机输出轴的一端固定有连接条,所述连接条的顶面与滑动块的底面相固定,所述工作台的顶面固定有放置板,驱动电机带动连接条移动,可实现对滑动块角度的调整,使定位台可以灵活调整。

[0007] 优选的,所述滑动块的左侧与右侧均固定有限位条,所述滑动槽的内壁两侧均开设有限位槽,所述限位条与限位槽滑动连接,限位条在限位槽内移动时,可以保证滑动块移动的更加稳定。

[0008] 优选的,所述工作台的顶面开设有若干个定位孔,若干个所述定位孔分为两组,所述定位孔的内壁卡接设置有定位柱,定位柱可对辅助固定框对工件进行限位,防止工件出现晃动。

[0009] 优选的,所述定位柱的高度与固定框的高度一致。

[0010] 优选的,所述工作台的底面开设有两个固定槽,所述工作台的顶面开设有若干个出料孔,所述出料孔与固定槽相连通,所述固定槽的内壁固定有吸尘器,吸尘器将碎屑通过出料孔吸入,防止碎屑在放置板周围堆积。

[0011] 优选的,所述工作台的底面开设有两个卡接槽,所述工作台的底面设置有收集箱,所述收集箱与吸尘器相对应,所述收集箱的顶面固定有两个卡接块,所述卡接块与卡接槽卡接设置,卡接块可将收集箱卡接在工作台的底面,使碎屑可通过吸尘器吸入收集箱内储存。

[0012] 优选的,所述工作台的右侧开设有容纳槽,所述容纳槽的内壁滑动设置有放置盒,当放置盒从容纳槽内拉出时,可方便工作人员对工具的放置。

[0013] 与现有技术相比,采用了上述技术方案的一种多功能焊接定位台,具有如下

[0014] 有益效果:

[0015] 一、通过滑动块与驱动电机的配合,可方便工作人员对两个固定框的角度及距离进行灵活的调节,使焊接定位台可以适应不同型号的工件进行焊接,防止人工频繁移动造成焊接工件之间出现位置的偏差,当需要对工件进行焊接时,工作人员可先将待焊接的工件分别放置在两个固定框内,然后通过转动固定螺栓对其进行固定,此时,可启动两个驱动电机,使驱动电机可带动滑动块进行转动,在到达合适角度时,可关闭驱动电机并通过固定螺栓对工件做最后的调整,从而使焊接装置可精准的对工件进行焊接,节省了大量的劳动力与时间成本,进而提高了焊接定位台的使用效果;

[0016] 二、通过限位条与限位槽的配合可增加滑动块的稳定性,使滑动块在进行移动时可更加稳定,防止滑动块的晃动导致工件之间出现位置的偏差,从而提高了工件焊接的准确性,进而提高了工件的焊接质量。通过定位柱可对在工件焊接时对工件的尾端进行限位,防止工件的尾端在焊接时出现晃动现象,保证了焊接装置对工件的焊接效率,同时,提高了焊接定位台的工作效率;

[0017] 三、通过吸尘器可对工件焊接产生的碎屑进行吸收,可有效的防止碎屑在工作台的顶面出现堆积现象,从而防止了堆积的碎屑对工件焊接造成影响,同时,提高了工作台顶面与环境的整洁性。通过卡接块与卡接槽的配合,可将收集箱卡接在工作台的底面,使收集箱可对吸尘器吸取的碎屑进行集中收集,从而方便了工作人员对碎屑进行集中收集处理,进而节省了大量的劳动力与时间成本;

[0018] 四、通过放置盒可对工作台顶面的工具及定位柱进行放置,使定位台在使用时和使用后都能保证顶面的整洁性,防止工作台顶面堆积的杂物过多对工件焊接造成影响,同时,方便了工作人员对工具寻找与拿取。

附图说明

[0019] 图1为实施例的立体示意图。

[0020] 图2为实施例的爆炸示意图。

[0021] 图3为实施例的工作台的仰视示意图。

[0022] 图4为实施例的图2中A处放大示意图。

[0023] 图中:1、工作台;2、滑动槽;3、滑动块;4、转动槽;5、转动柱;6、固定框;7、螺纹孔;

8、固定螺栓;9、安装槽;10、驱动电机;11、连接条;12、放置板;13、限位条;14、限位槽;15、定位孔;16、定位柱;17、固定槽;18、出料孔;19、吸尘器;20、卡接槽;21、收集箱;22、卡接块;23、容纳槽;24、放置盒。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图,对本实用新型的较佳实施例作详细说明。

[0025] 如图1-图4所示,一种多功能焊接定位台,包括工作台1,所述工作台1的顶面开设有两个滑动槽2,滑动槽2的内壁滑动设置有滑动块3,滑动块3的顶面开设有转动槽4,转动槽4的内壁转动设置有转动柱5,转动柱5的顶端固定有固定框6,固定框6的左右两侧均开设有螺纹孔7,两个螺纹孔7相对应,螺纹孔7的内壁螺纹连接有固定螺栓8,工作台1的底面开设有两个安装槽9,安装槽9的内壁固定有驱动电机10,驱动电机10输出轴的一端固定有连接条11,连接条11的顶面与滑动块3的底面相固定,工作台1的顶面固定有放置板12。

[0026] 在使用中,通过滑动块3与驱动电机10的配合,可方便工作人员对两个固定框6的角度及距离进行灵活的调节,使焊接定位台可以适应不同型号的工件进行焊接,防止人工频繁移动造成焊接工件之间出现位置的偏差,当需要对工件进行焊接时,工作人员可先将待焊接的工件分别放置在两个固定框6内,然后通过转动固定螺栓8对其进行固定,此时,可启动两个驱动电机10,使驱动电机10可带动滑动块3进行转动,在到达合适角度时,可关闭驱动电机10并通过固定螺栓8对工件做最后的调整,从而使焊接装置可精准的对工件进行焊接,节省了大量的劳动力与时间成本,进而提高了焊接定位台的使用效果。

[0027] 如图1-图4所示,滑动块3的左侧与右侧均固定有限位条13,滑动槽2的内壁两侧均开设有限位槽14,限位条13与限位槽14滑动连接,工作台1的顶面开设有若干个定位孔15,若干个定位孔15分为两组,定位孔15的内壁卡接设置有定位柱16,定位柱16的数量为三个,且定位柱16的高度与固定框6的高度一致。

[0028] 在使用中,通过限位条13与限位槽14的配合可增加滑动块3的稳定性,使滑动块3在进行移动时可更加稳定,防止滑动块3的晃动导致工件之间出现位置的偏差,从而提高了工件焊接的准确性,进而提高了工件的焊接质量。通过定位柱16可对在工件焊接时对工件的尾端进行限位,防止工件的尾端在焊接时出现晃动现象,保证了焊接装置对工件的焊接效率,同时,提高了焊接定位台的工作效率。

[0029] 如图1-图4所示,工作台1的底面开设有两个固定槽17,工作台1的顶面开设有若干个出料孔18,出料孔18与固定槽17相连通,固定槽17的内壁固定有吸尘器19,工作台1的底面开设有两个卡接槽20,工作台1的底面设置有收集箱21,收集箱21与吸尘器19相对应,收集箱21的顶面固定有两个卡接块22,卡接块22与卡接槽20卡接设置。

[0030] 在使用中,通过吸尘器19可对工件焊接产生的碎屑进行吸收,可有效的防止碎屑在工作台1的顶面出现堆积现象,从而防止了堆积的碎屑对工件焊接造成影响,同时,提高了工作台1顶面与环境的整洁性。通过卡接块22与卡接槽20的配合,可将收集箱21卡接在工作台1的底面,使收集箱21可对吸尘器19吸取的碎屑进行集中收集,从而方便了工作人员对碎屑进行集中收集处理,进而节省了大量的劳动力与时间成本。

[0031] 如图1-图4所示,工作台1的右侧开设有容纳槽23,容纳槽23的内壁滑动设置有放置盒24。

[0032] 在使用中,通过放置盒24可对工作台1顶面的工具及定位柱16进行放置,使定位台在使用时和使用后都能保证顶面的整洁性,防止工作台1顶面堆积的杂物过多对工件焊接造成影响,同时,方便了工作人员对工具寻找与拿取。

[0033] 以上所述,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。

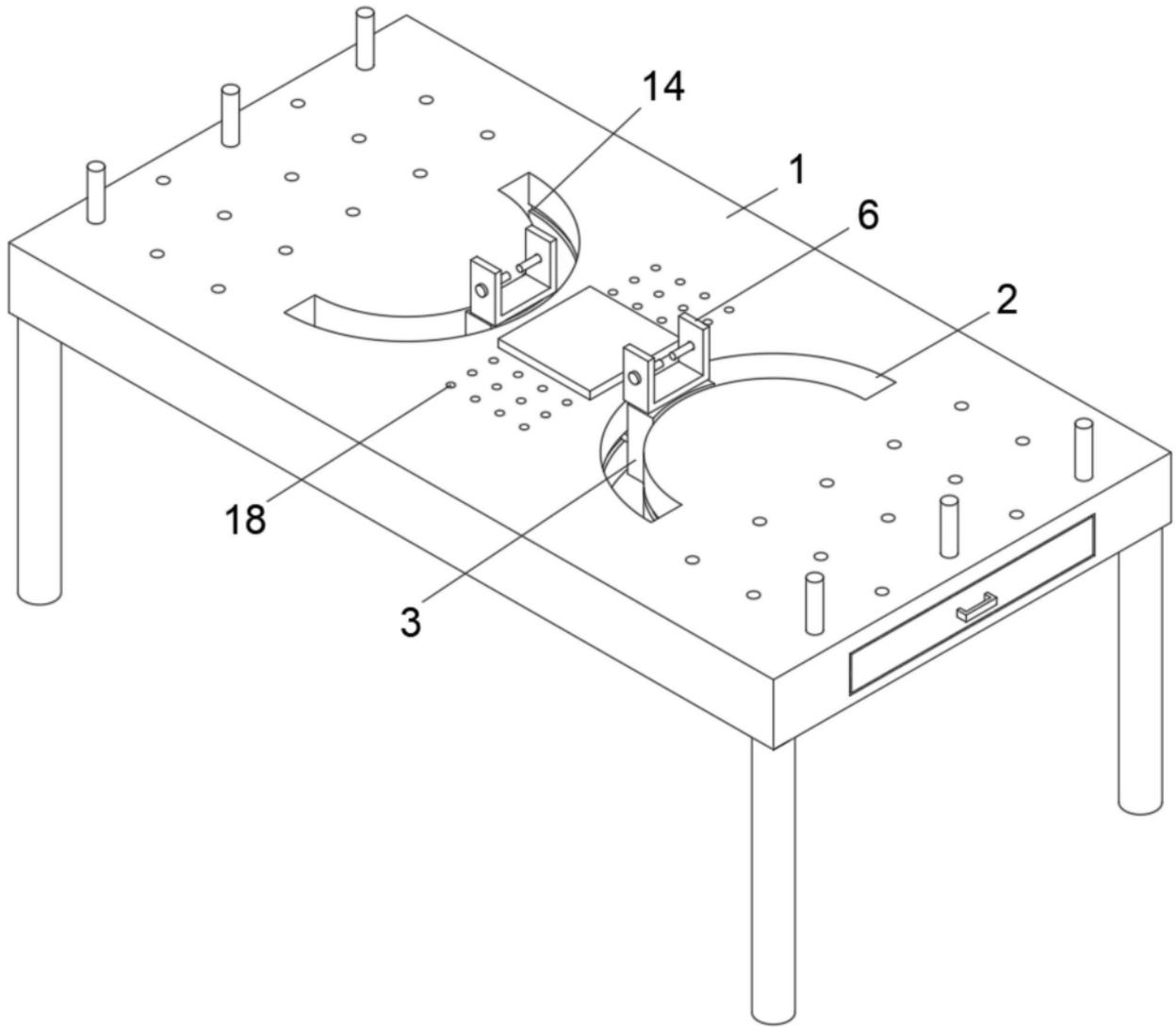


图1

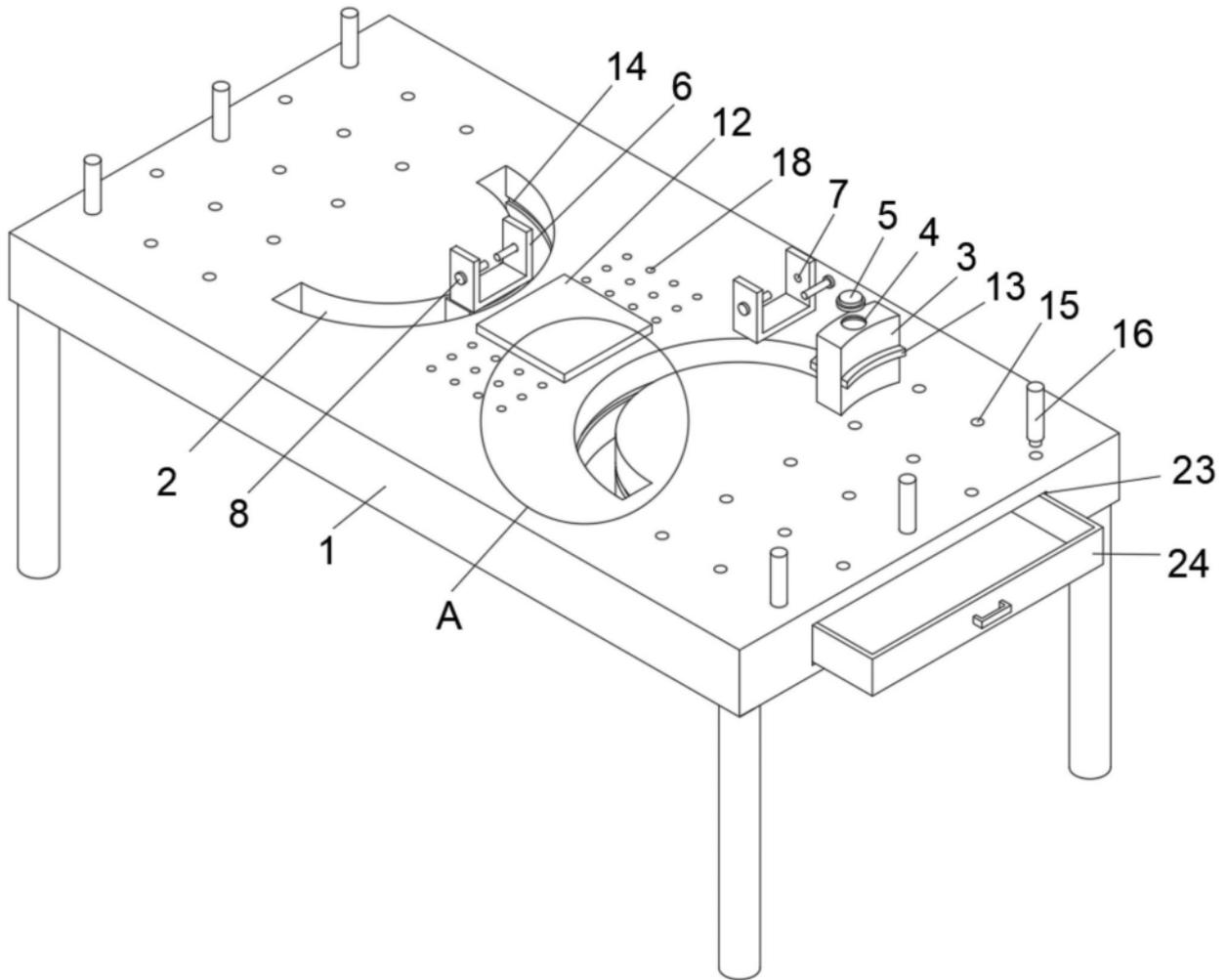


图2

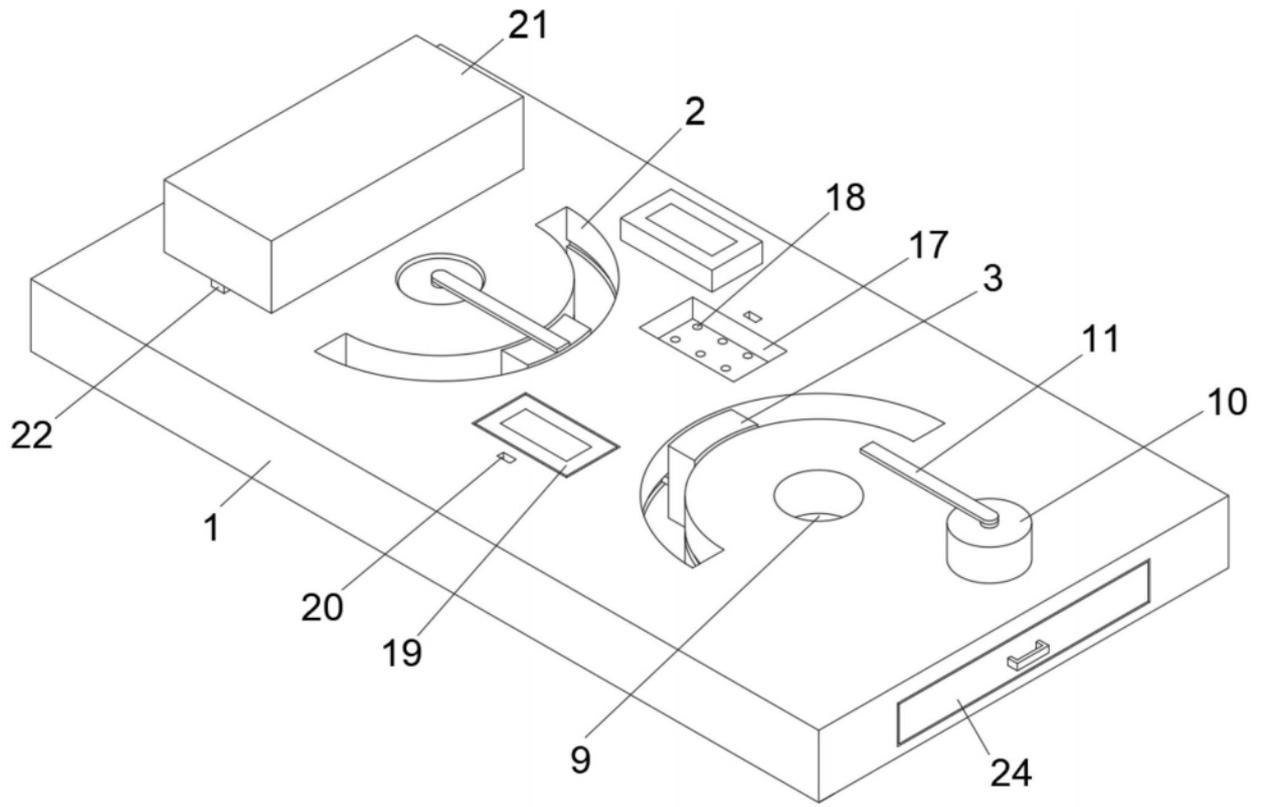


图3

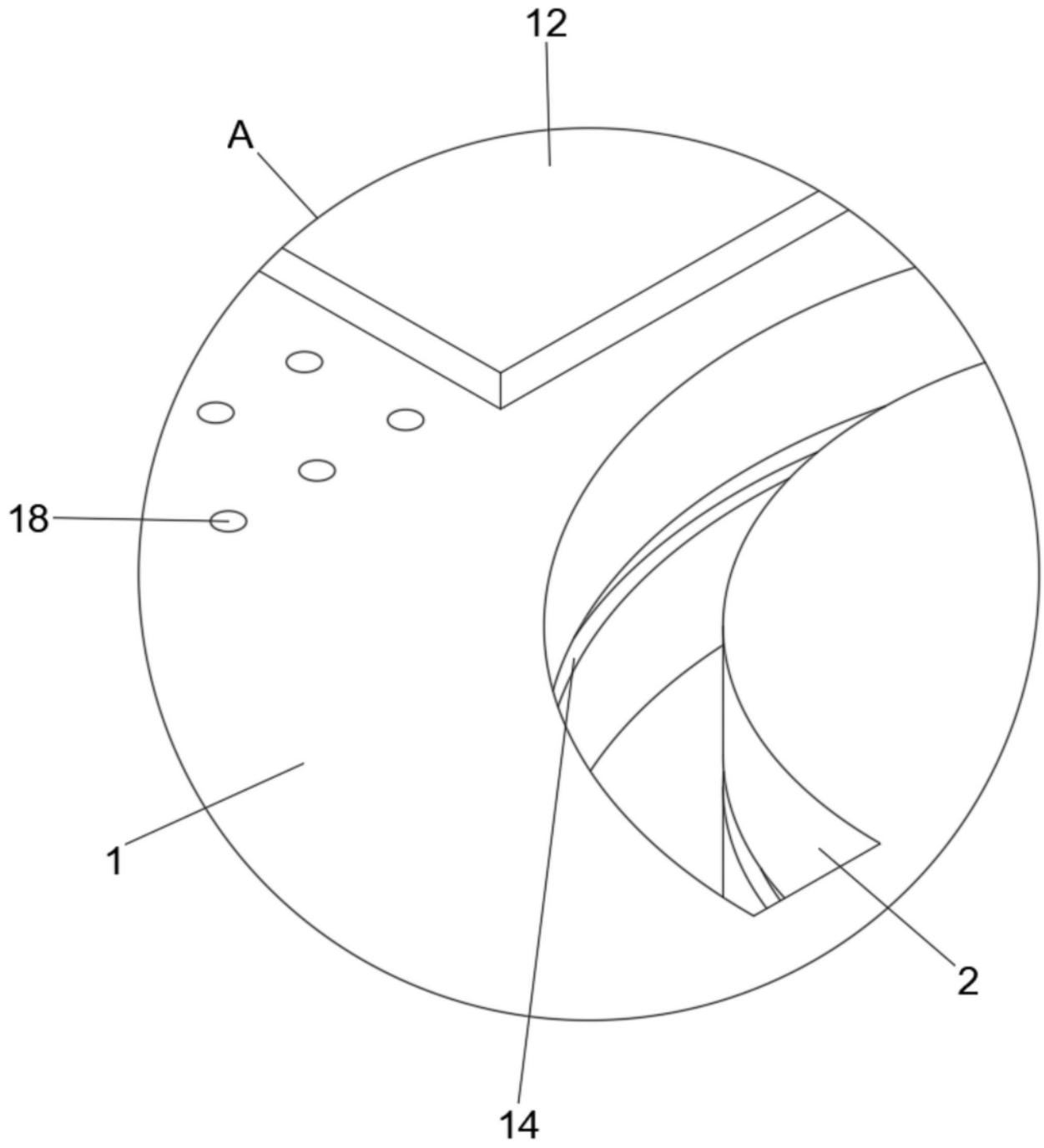


图4