



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209350009 U

(45)授权公告日 2019.09.06

(21)申请号 201822104152.2

B24B 27/00(2006.01)

(22)申请日 2018.12.14

B24B 41/00(2006.01)

(73)专利权人 力华智能设备科技(东莞)有限公司

B24B 21/00(2006.01)

地址 523000 广东省东莞市长安镇沙头社
区珠冈路2号一楼

(72)发明人 何绪良

(74)专利代理机构 宁波高新区永创智诚专利代
理事务所(普通合伙) 33264

代理人 胡小永

(51)Int.Cl.

B24B 21/16(2006.01)

B24B 21/20(2006.01)

B24B 47/22(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

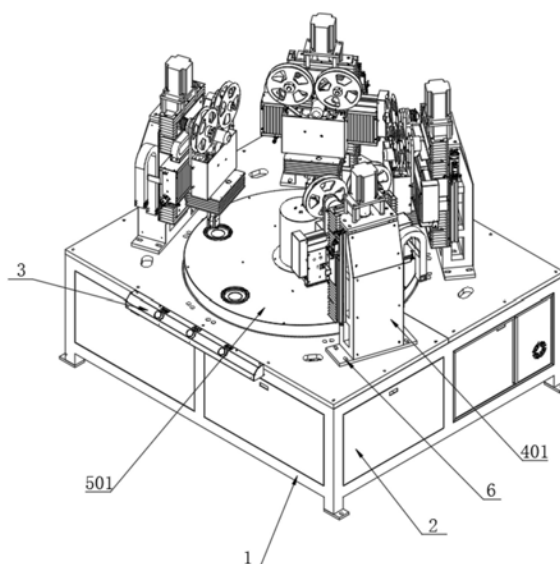
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种单工位至多工位发热盘砂底机

(57)摘要

本实用新型公开了一种单工位至多工位发热盘砂底机,包括安装底座,所述安装底座的外侧对称安装有防护安装板,所述防护安装板的上方对应安装底座表面位置处安装有控制开关,所述安装底座的顶端中心处均匀安装有砂带传动机构,本实用新型结构科学合理,使用安全方便,将工件固定在真空吸盘上,通过第二伺服电机的运行,可对固定在真空吸盘上的模具上的工件进行抛光,砂带抛光工件的效率更高,通过第一纵向伸缩带和横向移动座的移动,可对纵向固定板的纵向位置和横向位置进行调整,通过转动固定板上安装的多个真空吸盘,同时对多个工件进行加工,且通过第二驱动电机的运行,带动真空吸盘上固定的工件进行旋转,便于对固定后的工件进行多角度的抛光。



1. 一种单工位至多工位发热盘砂底机,包括安装底座(1),其特征在于:所述安装底座(1)的外侧对称安装有防护安装板(2),所述防护安装板(2)的上方对应安装底座(1)表面位置处安装有控制开关(3),所述安装底座(1)的顶端中心处均匀安装有砂带传动机构(4),所述砂带传动机构(4)包括纵向固定座(401)、第一纵向伸缩带(402)、横向固定座(403)、第一伺服电机(404)、横向移动座(405)、纵向固定板(406)、砂带收束转辊(407)、第二纵向伸缩带(408)、砂带传动辊(409)、砂带(410)、砂带固定头(411)和第二伺服电机(412),所述安装底座(1)的顶端中心处均匀安装有纵向固定座(401),所述纵向固定座(401)的一端滑动连接有第一纵向伸缩带(402),所述第一纵向伸缩带(402)的顶端固定连接有第一伺服电机(404),所述第一纵向伸缩带(402)的一端固定安装有横向固定座(403),所述横向固定座(403)的一端滑动连接有横向移动座(405),所述横向移动座(405)的一端固定滑动连接有纵向固定板(406),所述纵向固定板(406)的一端上方表面对称转动连接安装有砂带收束转辊(407),所述砂带收束转辊(407)的外侧收束有砂带(410),所述砂带收束转辊(407)的下方对应纵向固定板(406)表面位置处对称安装有砂带传动辊(409),所述砂带传动辊(409)的上方安装有第二伺服电机(412),所述纵向固定板(406)的底端表面安装有砂带固定头(411),所述砂带固定头(411)的一侧对应纵向固定板(406)底端表面位置处安装有第二纵向伸缩带(408)。

2. 根据权利要求1所述的一种单工位至多工位发热盘砂底机,其特征在于,所述安装底座(1)的顶端中心处设置有真空吸盘抛光机构(5),所述真空吸盘抛光机构(5)包括转动安装板(501)、转动固定板(502)、第一驱动电机(503)、真空吸盘(504)、第二驱动电机(505)和分割器旋转轴(506),所述安装底座(1)的顶端中心处转动连接有转动安装板(501),所述转动安装板(501)的顶端安装有转动固定板(502),所述转动固定板(502)的顶端中心处固定连接第一驱动电机(503),所述转动固定板(502)的边角均匀安装有真空吸盘(504),所述转动安装板(501)的底端对应真空吸盘(504)位置处固定连接第二驱动电机(505),所述第一驱动电机(503)的底端转动安装有分割器旋转轴(506),所述第一伺服电机(404)、第一驱动电机(503)和第二驱动电机(505)的输入端电性连接市电的输出端。

3. 根据权利要求1所述的一种单工位至多工位发热盘砂底机,其特征在于,所述纵向固定座(401)与安装底座(1)之间通过螺栓(6)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种单工位至多工位发热盘砂底机,其特征在于,所述砂带传动辊(409)与纵向固定板(406)之间通过伸缩座(7)连接。

5. 根据权利要求2所述的一种单工位至多工位发热盘砂底机,其特征在于,所述转动固定板(502)与转动安装板(501)之间通过固定螺钉(8)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种单工位至多工位发热盘砂底机,其特征在于,所述砂带传动辊(409)的上方均匀安装有导辊(9)。

一种单工位至多工位发热盘砂底机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂底机技术领域,具体为一种单工位至多工位发热盘砂底机。

背景技术

[0002] 砂底机是一种利用传输砂带对固定的工件进行抛光、内外砂光、外表砂带线和内外去皮抛光的机械,可对工件进行较好的加工,目前市场上所见的砂底机实际上是砂光机的一种变形,砂光机的砂光轮带机构对加工工件的上表面进行砂光加工,而目前现有的砂底机在使用时,砂带机的砂带传动抛光效率较低,抛光的效果不能保证,无法对不同高度和位置的工件进行抛光,且无法对多个工件进行同时的抛光,抛光的效率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种技术方案,可以有效解决上述背景技术中提出的砂带机的砂带传动抛光效率较低,抛光的效果不能保证,无法对不同高度和位置的工件进行抛光,且无法对多个工件进行同时的抛光,抛光的效率较低的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种单工位至多工位发热盘砂底机,包括安装底座,所述安装底座的外侧对称安装有防护安装板,所述防护安装板的上方对应安装底座表面位置处安装有控制开关,所述安装底座的顶端中心处均匀安装有砂带传动机构,所述砂带传动机构包括纵向固定座、第一纵向伸缩带、横向固定座、第一伺服电机、横向移动座、纵向固定板、砂带收束转辊、第二纵向伸缩带、砂带传动辊、砂带、砂带固定头和第二伺服电机,所述安装底座的顶端中心处均匀安装有纵向固定座,所述纵向固定座的一端滑动连接有第一纵向伸缩带,所述第一纵向伸缩带的顶端固定连接有第一伺服电机,所述第一纵向伸缩带的一端固定安装有横向固定座,所述横向固定座的一端滑动连接有横向移动座,所述横向移动座的一端固定滑动连接有纵向固定板,所述纵向固定板的一端上方表面对称转动连接安装有砂带收束转辊,所述砂带收束转辊的外侧收束有砂带,所述砂带收束转辊的下方对应纵向固定板表面位置处对称安装有砂带传动辊,所述砂带传动辊的上方安装有第二伺服电机,所述纵向固定板的底端表面安装有砂带固定头,所述砂带固定头的一侧对应纵向固定板底端表面位置处安装有第二纵向伸缩带。

[0005] 优选的,所述安装底座的顶端中心处设置有真空吸盘抛光机构,所述真空吸盘抛光机构包括转动安装板、转动固定板、第一驱动电机、真空吸盘、第二驱动电机和分割器旋转轴,所述安装底座的顶端中心处转动连接有转动安装板,所述转动安装板的顶端安装有转动固定板,所述转动固定板的顶端中心处固定连接第一驱动电机,所述转动固定板的边角均匀安装有真空吸盘,所述转动安装板的底端对应真空吸盘位置处固定连接第二驱动电机,所述第一驱动电机的底端转动安装有分割器旋转轴,所述第一伺服电机、第一驱动电机和第二驱动电机的输入端电性连接市电的输出端。

[0006] 优选的,所述纵向固定座与安装底座之间通过螺栓连接。

[0007] 优选的,所述砂带传动辊与纵向固定板之间通过伸缩座连接。

[0008] 优选的,所述转动固定板与转动安装板之间通过固定螺钉连接。

[0009] 优选的,所述砂带传动辊的上方均匀安装有导辊。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型结构科学合理,使用安全方便:

[0011] 1、将需要加工的工件放置在模具上,随后将模具吸附固定在真空吸盘上,通过按动控制开关,控制第二伺服电机的运行,带动两个砂带收束转辊转动,砂带收束转辊上收束的砂带会通过砂带传动辊传输至砂带固定头上,对固定在真空吸盘上的工件进行抛光,砂带抛光工件的效率更高,通过第一纵向伸缩带,可调整纵向固定板的高度,从而根据需要加工的工件不同的高度,调整砂带固定头的高度位置,通过横向移动座在横向固定座上的滑动连接,可带动纵向固定板在横向上移动,便于纵向固定板的横向位置进行调整。

[0012] 2、通过转动固定板上安装的多个真空吸盘,可同时对多个工件进行吸附,吸附的更加紧固,吸附的效果更好,从而可同时对多个工件进行加工,并可通过第一驱动电机的运行,带动分割器旋转轴转动,带动转动安装板整体进行转动,且通过第二驱动电机的运行,带动真空吸盘上固定的工件进行旋转,便于对固定后的工件进行多角度的抛光。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0014] 在附图中:

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型砂带传动机构的结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型真空吸盘抛光机构的结构示意图;

[0018] 图中标号:1、安装底座;2、防护安装板;3、控制开关;4、砂带传动机构;5、真空吸盘抛光机构;401、纵向固定座;402、第一纵向伸缩带;403、横向固定座;404、第一伺服电机;405、横向移动座;406、纵向固定板;407、砂带收束转辊;408、第二纵向伸缩带;409、砂带传动辊;410、砂带;411、砂带固定头;412、第二伺服电机;501、转动安装板;502、转动固定板;503、第一驱动电机;504、真空吸盘;505、第二驱动电机;506、分割器旋转轴;6、螺栓;7、伸缩座;8、固定螺钉;9、导辊。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 实施例:如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案,一种单工位至多工位发热盘砂底机,包括安装底座1,安装底座1的外侧对称安装有防护安装板2,防护安装板2的上方对应安装底座1表面位置处安装有控制开关3,安装底座1的顶端中心处均匀安装有砂带传动机构4,砂带传动机构4包括纵向固定座401、第一纵向伸缩带402、横向固定座403、第一伺服电机404、横向移动座405、纵向固定板406、砂带收束转辊407、第二纵向伸缩带408、砂带传动辊409、砂带410和砂带固定头411,安装底座1的顶端中心处均匀安装有纵向固定座401,为了便于砂带传动机构4的拆卸和安装,纵向固定座401与安装底座1之间通过螺栓6连

接,纵向固定座401的一端滑动连接有第一纵向伸缩带402,第一纵向伸缩带402的顶端固定连接有第一伺服电机404,第一纵向伸缩带402的一端固定安装有横向固定座403,横向固定座403的一端滑动连接有横向移动座405,横向移动座405的一端固定滑动连接有纵向固定板406,纵向固定板406的一端上方表面对称转动连接安装有砂带收束转辊407,砂带收束转辊407的外侧收束有砂带410,砂带收束转辊407的下方对应纵向固定板406表面位置处对称安装有砂带传动辊409,为了便于对砂带410进行传动,砂带传动辊409的上方均匀安装有导辊9,为了便于调节砂带传动辊409的横向位置,砂带传动辊409与纵向固定板406之间通过伸缩座7连接,砂带传动辊409的上方安装有第二伺服电机412,纵向固定板406的底端表面安装有砂带固定头411,砂带固定头411的一侧对应纵向固定板406底端表面位置处安装有第二纵向伸缩带408。

[0021] 安装底座1的顶端中心处设置有真空吸盘抛光机构5,真空吸盘抛光机构5包括转动安装板501、转动固定板502、第一驱动电机503、真空吸盘504、第二驱动电机505和分割器旋转轴506,安装底座1的顶端中心处转动连接有转动安装板501,转动安装板501的顶端安装有转动固定板502,为了便于拆卸转动固定板502,对真空吸盘504进行维护和修理,转动固定板502与转动安装板501之间通过固定螺钉8连接,转动固定板502的顶端中心处固定连接第一驱动电机503,转动固定板502的边角均匀安装有真空吸盘504,转动安装板501的底端对应真空吸盘504位置处固定连接第二驱动电机505,第一驱动电机503的底端转动安装有分割器旋转轴506,第一伺服电机404、第一驱动电机503和第二驱动电机505的输入端电性连接市电的输出端。

[0022] 本实用新型的工作原理及使用流程:该单工位至多工位发热盘砂底机使用时,将需要加工的工件放置在模具上,可通过真空吸盘504对放置工件的模具进行吸附固定,通过按动控制开关3,控制第二伺服电机412的运行,带动两个砂带收束转辊407转动,砂带收束转辊407上收束的砂带410会通过砂带传动辊409传输至砂带固定头411上,对固定在真空吸盘504上的工件进行抛光,砂带410抛光工件的效率更高,通过第一纵向伸缩带402,可调整纵向固定板406的高度,从而根据加工工件不同的高度,调整砂带固定头411的高度位置,通过横向移动座405在横向固定座403上的滑动连接,可带动纵向固定板406在横向上移动,便于纵向固定板406的横向位置进行调整;通过转动固定板502上安装的多个真空吸盘504,同时对多个工件进行加工,并可通过第一驱动电机503的运行,带动分割器旋转轴506转动,带动转动安装板501整体进行转动,且通过第二驱动电机505的运行,带动真空吸盘504上固定的工件进行旋转,便于对固定后的工件进行多角度的抛光。

[0023] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

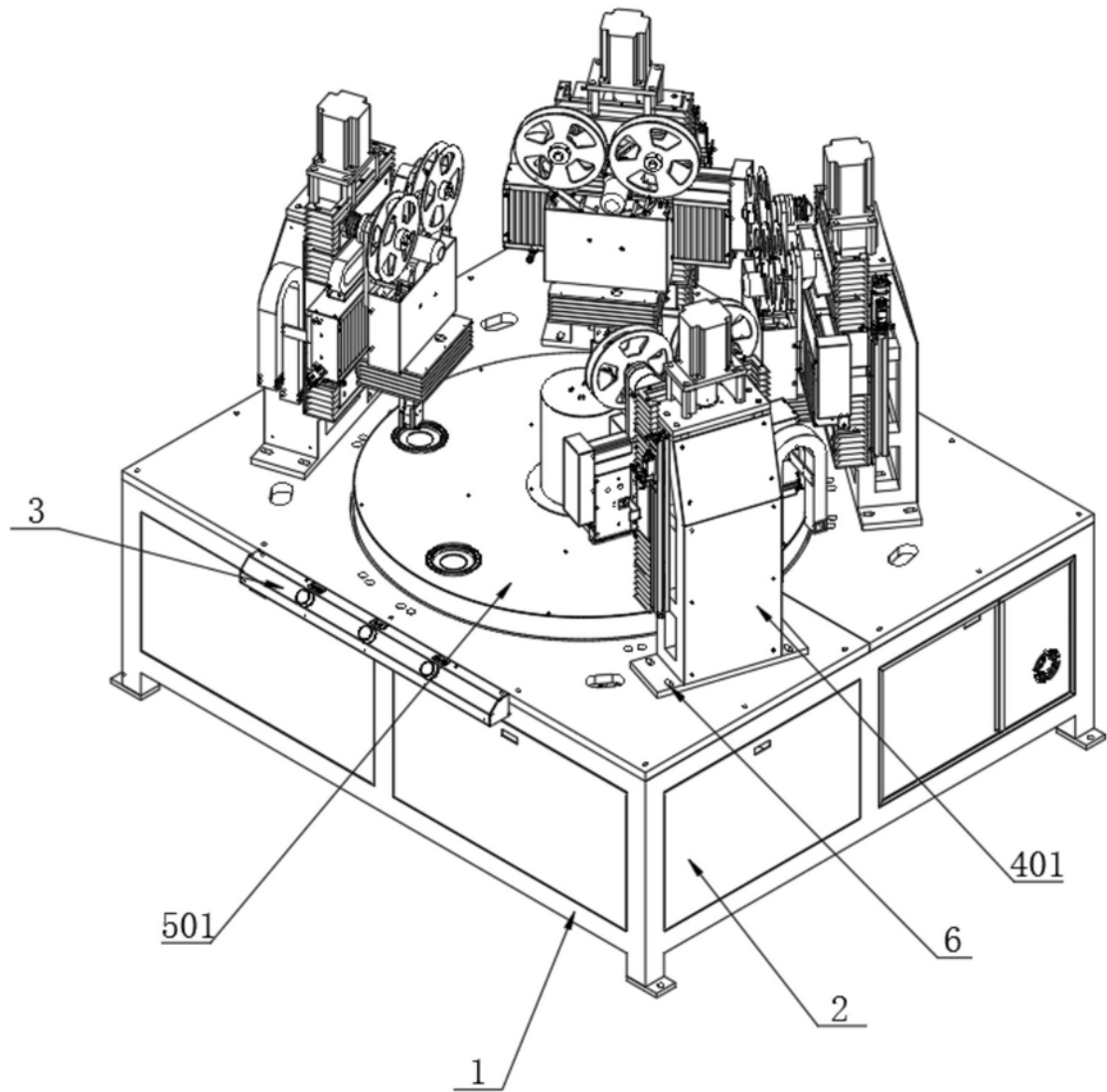


图1

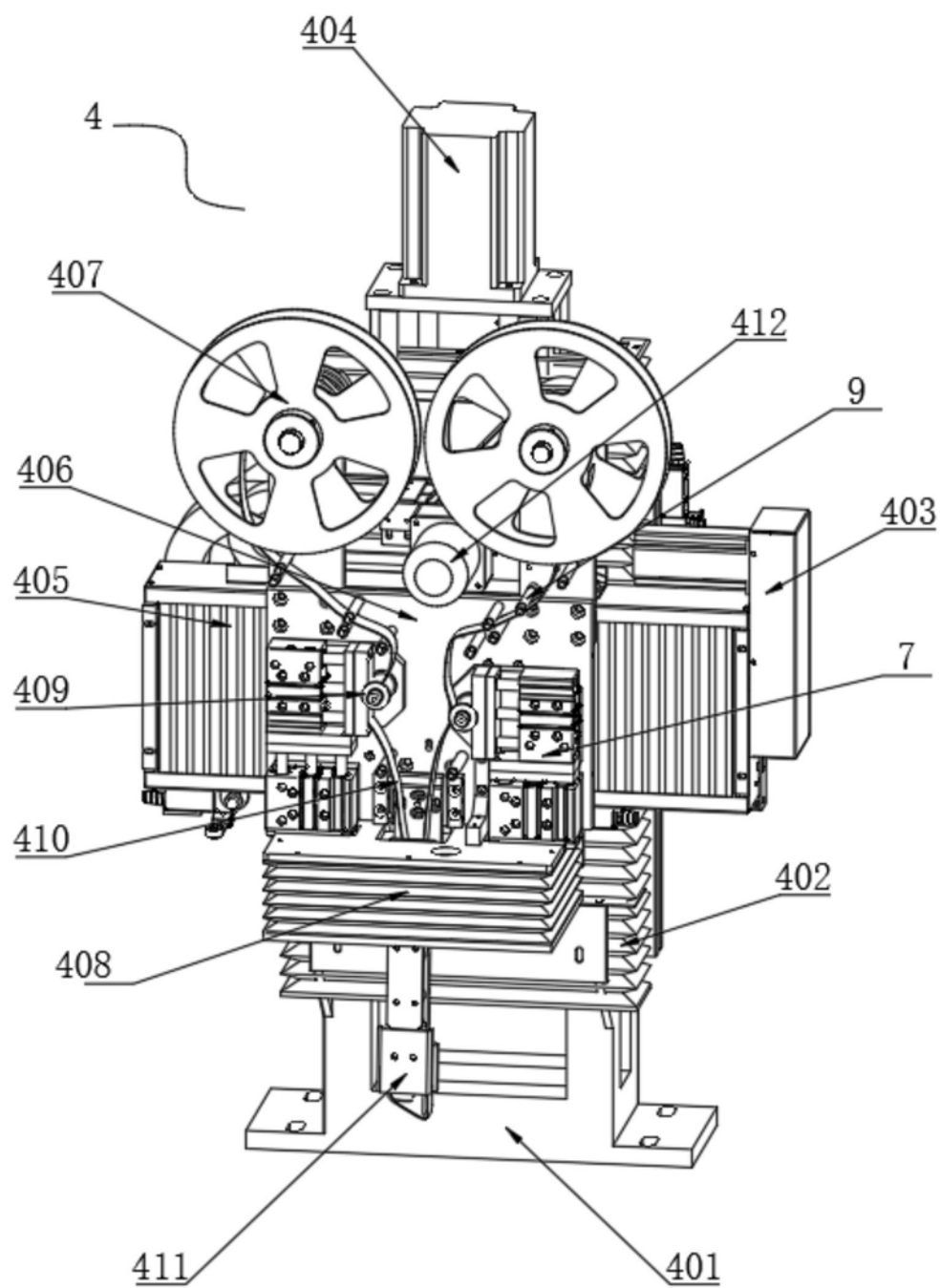


图2

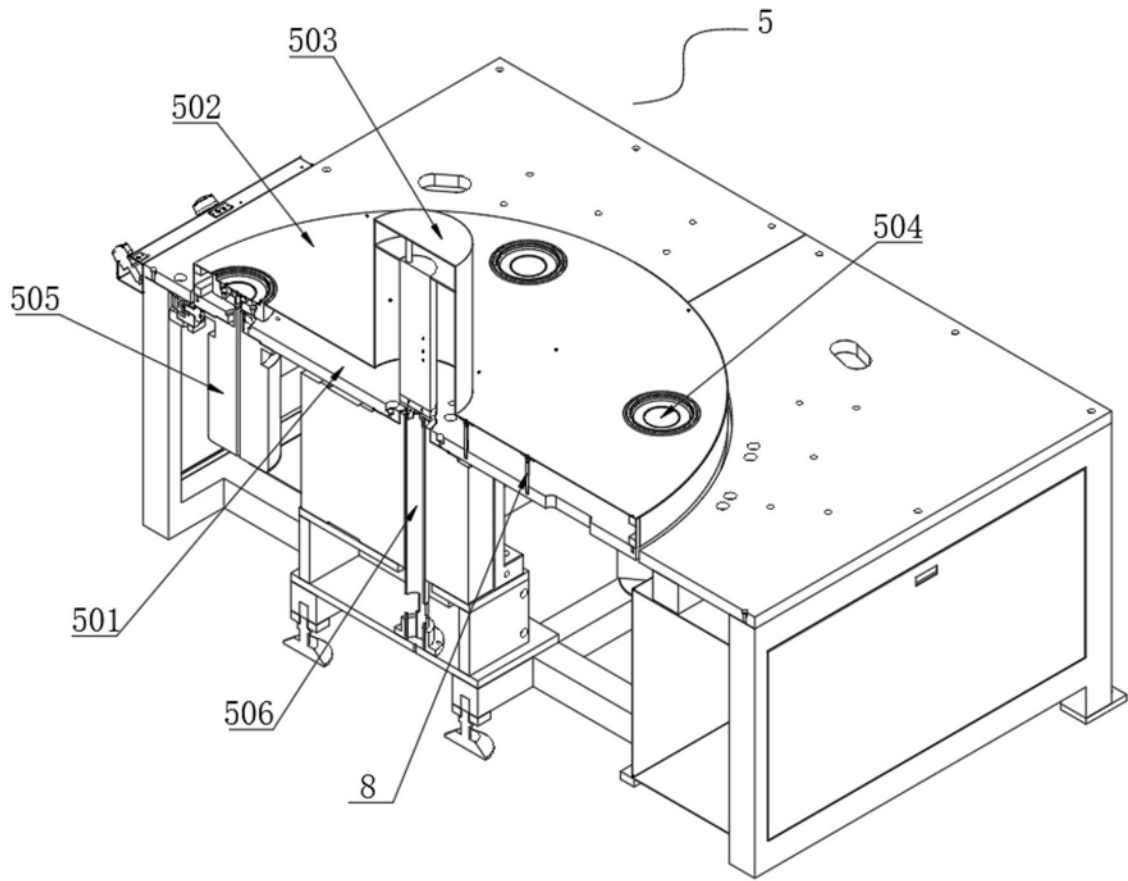


图3