



(21) 申请号 202111018623.8

(22) 申请日 2021.09.01

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113635204 A

(43) 申请公布日 2021.11.12

(73) 专利权人 平湖祥和铰链有限公司

地址 314200 浙江省嘉兴市平湖市全塘镇
穗轮村七组(浙江省平湖铰链有限公
司内第5幢)

(72) 发明人 柳文祥 凌喜高 潘金林 钟平
朱喜良 凌霏

(74) 专利代理机构 绍兴普华联合专利代理事务
所(普通合伙) 33274

专利代理师 丁建清

(51) Int.Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 21/16 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

B24B 21/20 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 111571384 A, 2020.08.25

CN 112809524 A, 2021.05.18

CN 204248626 U, 2015.04.08

CN 205950483 U, 2017.02.15

CN 209578393 U, 2019.11.05

CN 213330531 U, 2021.06.01

KR 100519640 B1, 2005.10.07

US 2019061089 A1, 2019.02.28

审查员 于博行

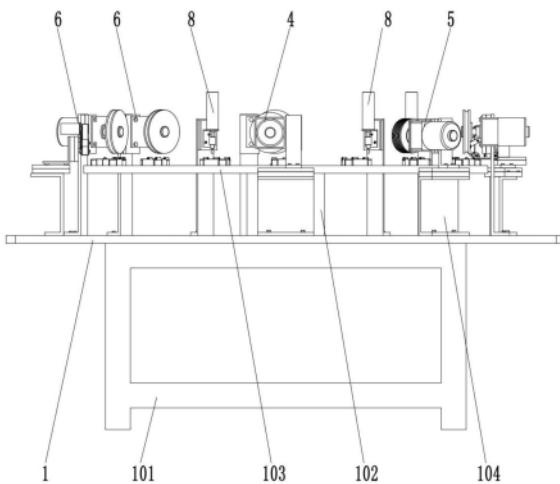
权利要求书2页 说明书6页 附图12页

(54) 发明名称

一种铰链的正反面抛光装置

(57) 摘要

本发明公开了一种铰链的正反面抛光装置,包括支撑台、支撑台上部中间设有凸轮分割器,凸轮分割器上部设有可通过凸轮分割器旋转的转动台,转动台上设有多个沿中心轴均匀分布的第一安装座,第一安装座上部抵接有铰链,支撑台上部设有与铰链对应的支撑架,支撑架位于转动台的环形外侧,支撑架上设有可加工铰链表面的加工装置。本发明通过多个装置的配合工作,对铰链正反面进行抛光、拉丝处理,大大提高了铰链的表面处理速度,提高了生产效率,而且还提高了铰链表面处理的一致性,结构简单合理,实用性好。



1. 一种铰链的正反面抛光装置,其特征在于:包括支撑台(1)、所述支撑台(1)上部中间设有凸轮分割器(102),所述凸轮分割器(102)上部设有可通过凸轮分割器(102)旋转的转动台(103),所述转动台(103)上设有多个沿中心轴均匀分布的第一安装座(2),所述第一安装座(2)上部抵接有铰链(3),所述支撑台(1)上部设有与铰链(3)对应的支撑架(104),所述支撑架(104)位于转动台(103)的环形外侧,所述支撑架(104)上设有可加工铰链(3)表面的加工装置;

所述加工装置包括除尘装置(4)、拉丝装置(5)、第一抛光装置(6)、第二抛光装置(7)、第三抛光装置(8)和第四抛光装置(9),所述铰链(3)包括平面(301),所述平面(301)长度方向的一侧设有多个弯折部,所述平面(301)表面设有多个通孔,所述除尘装置(4)可抵接铰链(3)表面,所述拉丝装置(5)可抵接平面(301)表面,所述第一抛光装置(6)可抵接弯折部的弧形侧边,所述第二抛光装置(7)可抵接铰链(3)与弯折部相邻的两个侧边,所述第三抛光装置(8)可抵接通孔表面,所述第四抛光装置(9)可抵接与弯折部相对的长边及与该长边相邻的两个圆弧边。

2. 如权利要求1所述一种铰链的正反面抛光装置,其特征在于:所述除尘装置(4)包括固定在支撑架(104)上部的第一横向滑台气缸(401),所述第一横向滑台气缸(401)可沿着铰链(3)长度方向移动,所述第一横向滑台气缸(401)上部设有第一支架(402),所述第一支架(402)朝铰链(3)的一侧设有第一竖向滑台气缸(403),所述第一竖向滑台气缸(403)的滑动台上设有第一驱动电机(404),所述第一驱动电机(404)的驱动轴上设有海绵轮(405),所述海绵轮(405)位于铰链(3)正上方且可移动抵接或远离铰链(3)。

3. 如权利要求1所述一种铰链的正反面抛光装置,其特征在于:所述拉丝装置(5)包括固定在支撑架(104)上部的第二横向滑台气缸(501),所述第二横向滑台气缸(501)可沿着铰链(3)长度方向移动,所述第二横向滑台气缸(501)上部设有第二支架(502),所述第二支架(502)朝铰链(3)的一侧设有第二竖向滑台气缸(503),所述第二竖向滑台气缸(503)的滑动台上设有第二驱动电机(504),所述第二驱动电机(504)的驱动轴上设有百洁布轮(505),所述百洁布轮(505)可抵接或远离平面(301)。

4. 如权利要求1所述一种铰链的正反面抛光装置,其特征在于:所述第一抛光装置(6)包括第三竖向滑台气缸(601),所述第三竖向滑台气缸(601)固定在支撑架(104)朝铰链(3)的一侧,所述第三竖向滑台气缸(601)的滑动台上设有第三驱动电机(602),所述第三驱动电机(602)的驱动轴上设有砂轮(603),所述砂轮(603)可抵接或远离弯折部的弧形侧边。

5. 如权利要求1所述一种铰链的正反面抛光装置,其特征在于:所述第二抛光装置(7)包括固定在支撑架(104)上部的第三横向滑台气缸(701),所述第三横向滑台气缸(701)可沿着铰链(3)长度方向移动,所述第三横向滑台气缸(701)上部固定有第四横向滑台气缸(702),所述第四横向滑台气缸(702)可靠近或远离铰链(3),所述第四横向滑台气缸(702)上部固定有第一支撑板(703),所述第一支撑板(703)一侧设有呈三角形分布的第一驱动轮(705)、第一传动轮(706)和第二传动轮(707)且另一侧设有第四驱动电机(704),所述第四驱动电机(704)驱动轴与第一驱动轮(705)连接,所述第一驱动轮(705)、第一传动轮(706)和第二传动轮(707)通过第一抛光砂带(708)连接,所述第一抛光砂带(708)可抵接或远离与弯折部相邻的两个侧边。

6. 如权利要求1所述一种铰链的正反面抛光装置,其特征在于:所述第三抛光装置(8)

包括第四竖向滑台气缸(801),所述第四竖向滑台气缸(801)固定在支撑架(104)朝铰链(3)的一侧,所述第四竖向滑台气缸(801)的滑动台上设有L型角件(802),所述L型角件(802)上部设有直流电机(803),所述直流电机(803)的驱动轴贯穿L型角件(802)下部且穿出部分设有磨头(804),所述磨头(804)可抵接或远离通孔上表面。

7.如权利要求1所述一种铰链的正反面抛光装置,其特征在于:所述第四抛光装置(9)包括固定在支撑架(104)上部的第五横向滑台气缸(901),所述第五横向滑台气缸(901)的滑动台上部设有第三支架(902),所述第三支架(902)朝铰链(3)的一侧设有第五竖向滑台气缸(903),所述第五竖向滑台气缸(903)的滑动台上设有第二支撑板(904),所述第二支撑板(904)朝铰链(3)的一侧设有呈三角形分布的第二驱动轮(906)、第三传动轮(907)和第四传动轮(908)且另一侧设有第五驱动电机(905),所述第二驱动轮(906)与第五驱动电机(905)连接,所述第二驱动轮(906)、第三传动轮(907)和第四传动轮(908)通过第二抛光砂带(909)连接,所述第二抛光砂带(909)可抵接或远离与弯折部相对的长边及与该长边相邻的两个圆弧边。

8.如权利要求1所述一种铰链的正反面抛光装置,其特征在于:所述第一安装座(2)内部设有多个磁铁(201),所述铰链(3)与第一安装座(2)通过磁铁(201)吸附固定,所述第一安装座(2)表面设有第二安装座(202),所述弯折部位于第二安装座(202)内限位,所述第一安装座(2)侧面分别设有第一限位筋(105)和第二限位筋(106),所述第一限位筋(105)和第二限位筋(106)上端高出第一安装座(2)上表面且低于铰链(3)上表面。

9.如权利要求1所述一种铰链的正反面抛光装置,其特征在于:所述铰链(3)中间层的材质为不锈钢(308),所述不锈钢(308)外侧包裹有镀铜层(309),所述镀铜层(309)外侧包裹有镀黑层(310)。

一种铰链的正反面抛光装置

技术领域

[0001] 本发明涉及铰链加工技术领域,尤其是涉及一种铰链的正反面抛光装置。

背景技术

[0002] 铰链又称合页是用来连接两个固体并允许两者之间做相对转动的机械装置,铰链在家具五金配件中占据重要位置;随着生活水平的提高,人们对家装要求越来越高,人们所选择的铰链不仅质量要好,而且还要更加美观,有些铰链在对其边缘进行表面处理时,往往是通过人工打磨的方式进行处理,这种操作方式不仅所需人工多,耗时长,生产效率低,市场竞争力低,而且每个铰链的表面处理一致性差,美观性不一,因此急需对此进行改进。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述现有技术的不足,提供一种铰链的正反面抛光装置,通过多个装置的配合工作,对铰链正反面进行抛光、拉丝处理,大大提高了铰链的表面处理速度,提高了生产效率,而且还提高了铰链表面处理的一致性,结构简单合理,实用性好。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0005] 一种铰链的正反面抛光装置,包括支撑台、所述支撑台上部中间设有凸轮分割器,所述凸轮分割器上部设有可通过凸轮分割器旋转的转动台,所述转动台上设有多个沿中心轴均匀分布的第一安装座,所述第一安装座上部抵接有铰链,所述支撑台上部设有与铰链对应的支撑架,所述支撑架位于转动台的环形外侧,所述支撑架上设有可加工铰链表面的加工装置。

[0006] 所述加工装置包括除尘装置、拉丝装置、第一抛光装置、第二抛光装置、第三抛光装置和第四抛光装置,所述铰链包括平面,所述平面长度方向的一侧设有多个弯折部,所述平面表面设有多个通孔,所述除尘装置可抵接铰链表面,所述拉丝装置可抵接平面表面,所述第一抛光装置可抵接弯折部的弧形侧边,所述第二抛光装置可抵接铰链与弯折部相邻的两个侧边,所述第三抛光装置可抵接通孔表面,所述第四抛光装置可抵接与弯折部相对的长边及与该长边相邻的两个圆弧边。

[0007] 所述除尘装置包括固定在支撑架上部的第一横向滑台气缸,所述第一横向滑台气缸可沿着铰链长度方向移动,所述第一横向滑台气缸上部设有第一支架,所述第一支架朝铰链的一侧设有第一竖向滑台气缸,所述第一竖向滑台气缸的滑动台上设有第一驱动电机,所述第一驱动电机的驱动轴上设有海绵轮,所述海绵轮位于铰链正上方且可移动抵接或远离铰链。

[0008] 所述拉丝装置包括固定在支撑架上部的第二横向滑台气缸,所述第二横向滑台气缸可沿着铰链长度方向移动,所述第二横向滑台气缸上部设有第二支架,所述第二支架朝铰链的一侧设有第二竖向滑台气缸,所述第二竖向滑台气缸的滑动台上设有第二驱动电机,所述第二驱动电机的驱动轴上设有百洁布轮,所述百洁布轮可抵接或远离平面。

[0009] 所述第一抛光装置包括第三竖向滑台气缸,所述第三竖向滑台气缸固定在支撑架

朝铰链的一侧,所述第三竖向滑台气缸的滑动台上设有第三驱动电机,所述第三驱动电机的驱动轴上设有砂轮,所述砂轮可抵接或远离弯折部的弧形侧边。

[0010] 所述第二抛光装置包括固定在支撑架上部的第三横向滑台气缸,所述第三横向滑台气缸可沿着铰链长度方向移动,所述第三横向滑台气缸上部固定有第四横向滑台气缸,所述第四横向滑台气缸可靠近或远离铰链,所述第四横向滑台气缸上部固定有第一支撑板,所述第一支撑板一侧设有呈三角形分布的第一驱动轮、第一传动轮和第二传动轮且另一侧设有第四驱动电机,所述第四驱动电机驱动轴与第一驱动轮连接,所述第一驱动轮、第一传动轮和第二传动轮通过第一抛光砂带连接,所述第一抛光砂带可抵接或远离与弯折部相邻的两个侧边。

[0011] 所述第三抛光装置包括第四竖向滑台气缸,所述第四竖向滑台气缸固定在支撑架朝铰链的一侧,所述第四竖向滑台气缸的滑动台上设有L型角件,所述L型角件上部设有直流电机,所述直流电机的驱动轴贯穿L型角件下部且穿出部分设有磨头,所述磨头可抵接或远离通孔上表面。

[0012] 所述第四抛光装置包括固定在支撑架上部的第五横向滑台气缸,所述第五横向滑台气缸的滑动台上部设有第三支架,所述第三支架朝铰链的一侧设有第五竖向滑台气缸,所述第五竖向滑台气缸的滑动台上设有第二支撑板,所述第二支撑板朝铰链的一侧设有呈三角形分布的第二驱动轮、第三传动轮和第四传动轮且另一侧设有第五驱动电机,所述第二驱动轮与第五驱动电机连接,所述第二驱动轮、第三传动轮和第四传动轮通过第二抛光砂带连接,所述第二抛光砂带可抵接或远离与弯折部相对的长边及与该长边相邻的两个圆弧边。

[0013] 所述第一安装座内部设有多个磁铁,所述铰链与第一安装座通过磁铁吸附固定,所述第一安装座表面设有第二安装座,所述弯折部位于第二安装座内限位,所述第一安装座侧面分别设有第一限位筋和第二限位筋,所述第一限位筋和第二限位筋上端高出第一安装座上表面且低于铰链上表面。

[0014] 所述铰链中间层的材质为不锈钢,所述不锈钢外侧包裹有镀铜层,所述镀铜层外侧包裹有镀黑层。

[0015] 本发明的有益效果是:每个支撑架均设有一个加工装置,通过多个加工装置的配合工作,对铰链正反面进行抛光、拉丝处理,大大提高了铰链的表面处理速度,提高了生产效率,而且还提高了铰链表面处理的一致性,结构简单合理,实用性好。

附图说明

[0016] 图1为本发明的主视图;

[0017] 图2为本发明的结构示意图;

[0018] 图3为图2在A处的放大图;

[0019] 图4为除尘装置的结构示意图;

[0020] 图5为拉丝装置的结构示意图;

[0021] 图6为第一抛光装置的结构示意图;

[0022] 图7为第二抛光装置的结构示意图;

[0023] 图8为第三抛光装置的结构设计意图;

[0024] 图9为第四抛光装置的结构示意图；

[0025] 图10为铰链的结构示意图；

[0026] 图11为铰链的剖视图；

[0027] 图12为第二安装座的结构示意图。

[0028] 图中：支撑台1、支撑脚101、凸轮分割器102、转动台103、支撑架104、第一限位筋105、第二限位筋106、第一安装座2、磁铁201、第二安装座202、铰链3、平面301、第一弯折部302、第二弯折部303、第三弯折部304、第一通孔305、第二通孔306、第三通孔307、不锈钢308、镀铜层309、镀黑层310、侧边一311、侧边二312、侧边三313、侧边四314、侧边五315、侧边六316、边一317、边二318、弧边一319、弧边二320、边三321、除尘装置4、第一横向滑台气缸401、第一支架402、第一竖向滑台气缸403、第一驱动电机404、海绵轮405、拉丝装置5、第二横向滑台气缸501、第二支架502、第二竖向滑台气缸503、第二驱动电机504、百洁布轮505、第一抛光装置6、第三竖向滑台气缸601、第三驱动电机602、砂轮603、第二抛光装置7、第三横向滑台气缸701、第四横向滑台气缸702、第一支撑板703、第四驱动电机704、第一驱动轮705、第一传动轮706、第二传动轮707、第一抛光砂带708、第一摆动杆709、第一张紧轮710、凸起711、第一固定柱712、第一弹簧713、第三抛光装置8、第四竖向滑台气缸801、L型角件802、直流电机803、磨头804、第四抛光装置9、第五横向滑台气缸901、第三支架902、第五竖向滑台气缸903、第二支撑板904、第五驱动电机905、第二驱动轮906、第三传动轮907、第四传动轮908、第二抛光砂带909、第二张紧轮910、第二摆动杆911、第二固定柱912、第二弹簧913、第二安装座10、第二限位槽1001。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步描述：

[0030] 在本说明书的描述中，术语“上”、“下”、“左”、“右”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发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或单元必须具有特定的方向、以特定的方位构造和操作，因此，不能理解为对本发明的限制。

[0031] 如图1至图11所示，一种铰链的正反面抛光装置，包括支撑台1、所述支撑台1上部中间设有凸轮分割器102，所述凸轮分割器102上部设有可通过凸轮分割器102旋转的转动台103，所述转动台103上设有多个沿中心轴均匀分布的第一安装座2，所述第一安装座2上部抵接有铰链3，所述支撑台1上部设有与铰链3对应的支撑架104，所述支撑架104位于转动台103的环形外侧，所述支撑架104上设有可加工铰链3表面的加工装置；如图2所示，每个支撑架104均设有一个加工装置，通过多个加工装置的配合工作，对铰链3正反面进行抛光、拉丝处理，大大提高了铰链3的表面处理速度，提高了生产效率，而且还提高了铰链3表面处理的一致性，结构简单合理，实用性好，其中，当加工装置对铰链3进行抛光时，转动台103停止转动，即，转动台103为间歇性转动。

[0032] 所述加工装置包括除尘装置4、拉丝装置5、第一抛光装置6、第二抛光装置7、第三抛光装置8和第四抛光装置9，所述铰链3包括平面301，所述平面301长度方向的一侧设有多个弯折部，所述平面301表面设有多个通孔。

[0033] 如图4所示，所述除尘装置4可抵接铰链3表面，具体为，所述除尘装置4包括固定在

支撑架104上部的第一横向滑台气缸401,所述第一横向滑台气缸401可沿着铰链3长度方向移动,所述第一横向滑台气缸401上部设有第一支架402,所述第一支架402朝铰链3的一侧设有第一竖向滑台气缸403,所述第一竖向滑台气缸403的滑动台上设有第一驱动电机404,所述第一驱动电机404的驱动轴上设有海绵轮405,所述海绵轮405位于铰链3正上方且可移动抵接或远离铰链3,当除尘装置4对铰链3表面进行除尘时,第一驱动电机404带动海绵轮405旋转,第一竖向滑台气缸403下降,海绵轮405抵接铰链3上表面,第一横向滑台气缸401沿着铰链3长度方向移动并带动海绵轮405紧贴铰链3上表面移动从而对海绵轮405上表面进行除尘,结构简单合理,实用性好,其中,海绵轮405的宽度大于铰链3的宽度,通过这种设计,使得海绵轮405能够将整个铰链3上表面覆盖,提高了除尘效果;

[0034] 如图5所示,所述拉丝装置5可抵接平面301,具体为,所述拉丝装置5包括固定在支撑架104上部的第二横向滑台气缸501,所述第二横向滑台气缸501可沿着铰链3长度方向移动,所述第二横向滑台气缸501上部设有第二支架502,所述第二支架502朝铰链3的一侧设有第二竖向滑台气缸503,所述第二竖向滑台气缸503的滑动台上设有第二驱动电机504,所述第二驱动电机504的驱动轴上设有百洁布轮505,所述百洁布轮505可抵接或远离平面301,当拉丝装置5对平面301进行拉丝作业时,第二驱动电机504带动百洁布轮505旋转,第二竖向滑台气缸503下降带动百洁布轮505抵接平面301,第二横向滑台气缸501沿着铰链3长度方向移动并带动百洁布轮505移动,从而对平面301的表面进行拉丝;

[0035] 如图6所示,所述第一抛光装置6可抵接弯折部的弧形侧边,具体为,所述第一抛光装置6包括第三竖向滑台气缸601,所述第三竖向滑台气缸601固定在支撑架104朝铰链3的一侧,所述第三竖向滑台气缸601的滑动台上设有第三驱动电机602,所述第三驱动电机602的驱动轴上设有砂轮603,所述砂轮603可抵接或远离弯折部的弧形侧边,当第一抛光装置6对铰链3弯折部的弧形侧边进行抛光时,第三驱动电机602带动砂轮603旋转,第三竖向滑台气缸601下降带动砂轮603抵接弯折部的弧形侧边,从而对弯折部的弧形侧边进行抛光,其中,弯折部包括第一弯折部302、第二弯折部303和第三弯折部304,弧形侧边包括侧边一311、侧边二312、侧边三313、侧边四314、侧边五315和侧边六316,第一抛光装置6数量为四个分别正对相应的弯折部,第一抛光装置6分别对侧边一311、侧边二312、侧边三313、侧边四314、侧边五315和侧边六316进行抛光;

[0036] 如图7所示,所述第二抛光装置7可抵接铰链3与弯折部相邻的两个侧边,具体为,弯折部相邻的两个侧边为边一317和边二318,所述第二抛光装置7包括固定在支撑架104上部的第三横向滑台气缸701,所述第三横向滑台气缸701可沿着铰链3长度方向移动,所述第三横向滑台气缸701上部固定有第四横向滑台气缸702,所述第四横向滑台气缸702可靠近或远离铰链3,所述第四横向滑台气缸702上部固定有第一支撑板703,所述第一支撑板703一侧设有呈三角形分布的第一驱动轮705、第一传动轮706和第二传动轮707且另一侧设有第四驱动电机704,所述第四驱动电机704驱动轴与第一驱动轮705连接,所述第一驱动轮705、第一传动轮706和第二传动轮707通过第一抛光砂带708连接,所述第一抛光砂带708可抵接或远离边一317和边二318,第一抛光砂带708首尾连接套设在第一驱动轮705、第一传动轮706和第二传动轮707外侧,当第二抛光装置7对铰链3进行抛光作业时,第四驱动电机704带动第一驱动轮705转动,通过第一传动轮706和第二传动轮707带动第一抛光砂带708转动,移动第三横向滑台气缸701使得第一抛光砂带708正对铰链3的边一317,第四横向滑

台气缸702工作,推动第一支撑板703朝铰链3处移动,使得第一抛光砂带708抵接铰链3边一317上的表面并沿着该边朝弯折部移动,当边一317抛光完成后第四横向滑台气缸702回缩带动第一抛光砂带708脱离边一317,之后第三横向滑台气缸701移动带动第一抛光砂带708移动到铰链3的边二318处,第四横向滑台气缸702推动第一抛光砂带708对边二318进行抛光,最后,抛光完成后第三横向滑台气缸701和第四横向滑台气缸702复位,第一抛光砂带708脱离铰链3,通过上述结构设计,不仅提高了铰链侧边的抛光效果,还提高了边一317和边二318抛光效果的一致性,大大提高了铰链3的美观度;

[0037] 如图8所示,所述第三抛光装置8可抵接通孔表面,具体为,所述第三抛光装置8包括第四竖向滑台气缸801,所述第四竖向滑台气缸801固定在支撑架104朝铰链3的一侧,所述第四竖向滑台气缸801的滑动台上设有L型角件802,所述L型角件802上部设有直流电机803,所述直流电机803的驱动轴贯穿L型角件802下部且穿出部分设有磨头804,所述磨头804可抵接或远离通孔上表面,当第三抛光装置8对铰链3进行抛光作业时,直流电机803带动磨头804转动,第四竖向滑台气缸801向下移动,带动磨头804抵接通孔上表面,从而对通孔表面进行抛光,其中,通孔包括第一通孔305、第二通孔306和第三通孔307,第三抛光装置8数量为三个且分别对第一通孔305、第二通孔306和第三通孔307进行抛光;

[0038] 如图9所示,所述第四抛光装置9可抵接与弯折部相对的长边及与该长边相邻的两个圆弧边,具体为,弯折部相对的长边为边三321,两个圆弧边分别为弧边一319和弧边二320,所述第四抛光装置9包括固定在支撑架104上部的第五横向滑台气缸901,所述第五横向滑台气缸901的滑动台上部设有第三支架902,所述第三支架902朝铰链3的一侧设有第五竖向滑台气缸903,所述第五竖向滑台气缸903的滑动台上设有第二支撑板904,所述第二支撑板904朝铰链3的一侧设有呈三角形分布的第二驱动轮906、第三传动轮907和第四传动轮908且另一侧设有第五驱动电机905,所述第二驱动轮906与第五驱动电机905连接,所述第二驱动轮906、第三传动轮907和第四传动轮908通过第二抛光砂带909连接,所述第二抛光砂带909可抵接或远离弧边一319、弧边二320和边三321,当第四抛光装置9对铰链3进行抛光作业时,第五驱动电机905带动第二驱动轮906旋转,第二驱动轮906带动第二抛光砂带909转动,第五横向滑台气缸901带动第二抛光砂带909移动到铰链3上方,之后第五竖向滑台气缸903带动第二抛光砂带909向下移动,使得第二抛光砂带909抵接与弯折部相对的长边及与该长边相邻的两个圆弧边,最后,第五横向滑台气缸901回缩,第五竖向滑台气缸903上升复位,从而完成对铰链3弧边一319、弧边二320和边三321的抛光,其中铰链3位于第三传动轮907和第四传动轮908之间,当第二抛光砂带909抵接铰链3表面时,铰链3靠近第三传动轮907和第四传动轮908两侧收到的力较大,因此摩擦力也相对较大,通过这种设计,可以减小第二抛光砂带909对平面301的刮花,结构简单合理,实用性好。

[0039] 如图2所示,不同的加工装置沿铰链3的传送方向依次设置,分别为除尘装置4、拉丝装置5、第一抛光装置6、第二抛光装置7、第三抛光装置8、第三抛光装置8、第一抛光装置6、第三抛光装置8、第一抛光装置6、第一抛光装置6和第四抛光装置9,通过上述设备的相互配合,解决了通过人工打磨的方式对铰链3进行抛光效率低、一致性差、不良率高的缺点,不仅大大提高了铰链3的抛光效率,极大地提高了生产力,降低了生产不良率,而且使得每次抛光后的铰链3均具有较高的一致性,使之具有更好的美观性,从而能够提升市场竞争力。

[0040] 当需要对铰链3反面进行抛光时,只需更换第一安装座2并将铰链3反过来放置,即

可对铰链3的反面进行抛光,具体为,需要将第一安装座2更换为第二安装座10,抛光步骤与所需的加工装置与正面抛光一致,其中,第一安装座2与第二安装座10的区别在于,一是第二安装座10的第二限位槽1001的深度大于第一安装座2的第一限位槽202;二是第二安装座10的厚度大于第一安装座2的厚度,从而使得第一限位筋105和第二限位筋106的上端面不超过第二安装座10的上表面,铰链3进行反面抛光时,只需通过第二限位槽1001即可对铰链3进行限位。

[0041] 作为优选,砂轮603的环形侧面设有弧形凹槽,当对铰链3的弧形侧边进行抛光时,铰链3的弧形侧边可插入弧形凹槽内,通过上述结构设计,使得弧形侧边能够与砂轮603完全接触,大大提高了弧形侧边的抛光效果。

[0042] 作为优选,所述第一支撑板703侧面铰接有第一摆动杆709,所述第一摆动杆709一端设有可转动的第一张紧轮710且另一端设有凸起711,所述第一摆动杆709的铰接点位于第一张紧轮和凸起711之间,所述第一张紧轮710环形外侧抵接第一抛光砂带708内侧,所述第一支撑板703侧面位于第一传动轮706和第二传动轮707之间设有第一固定柱712,所述凸起711与第一固定柱712通过第一弹簧713连接,通过上述结构设计,可对第一抛光砂带708进行张紧,不仅可以防止第一抛光砂带708在转动过程中松脱掉落,还可以防止第一抛光砂带708断裂,结构简单合理,实用性好。

[0043] 作为优选,第二支撑板904朝铰链3的一侧铰接有第二摆动杆911,所述摆动杆911靠近第四传动轮908的一侧设有可转动的第二张紧轮910且另一端连接有第二弹簧913,所述第二弹簧913另一端与第二固定柱912连接,所述第二张紧轮910环形外侧抵接第二抛光砂带909内侧,通过上述结构设计,可对第二抛光砂带909进行张紧,不仅可以防止第二抛光砂带909在转动过程中松脱掉落,还可以防止第二抛光砂带909断裂,结构简单合理,实用性好。

[0044] 所述第一安装座2内部设有多个磁铁201,所述铰链3与第一安装座2通过磁铁201吸附固定,不仅大大便于铰链3的安装和取下,还可以防止铰链3移动,影响抛光效果,所述第一安装座2表面设有第二安装座202,所述弯折部位于第二安装座202内限位,所述第一安装座2侧面分别设有第一限位筋105和第二限位筋106,所述第一限位筋105和第二限位筋106上端高出第一安装座2上表面且低于铰链3上表面,通过上述设计,进一步的对铰链3进行限位,大大提高了铰链3的固定牢靠性,不仅便于铰链3加工,而且还能够极大的保证铰链3加工的一致性,结构简单合理。

[0045] 所述支撑台1下部设有支撑脚101,通过支撑脚101可用于支撑支撑台1。

[0046] 其中,所述铰链3中间层的材质为不锈钢308,所述不锈钢308外侧包裹有镀铜层309,所述镀铜层309外侧包裹有镀黑层310,在本发明中,通过对铰链3表面进行抛光,就是需要把镀黑层310抛出,露出内部的镀铜层309,使得铰链3具有两种颜色,大大提高了铰链3的美观性,满足更多客户的需求。

[0047] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

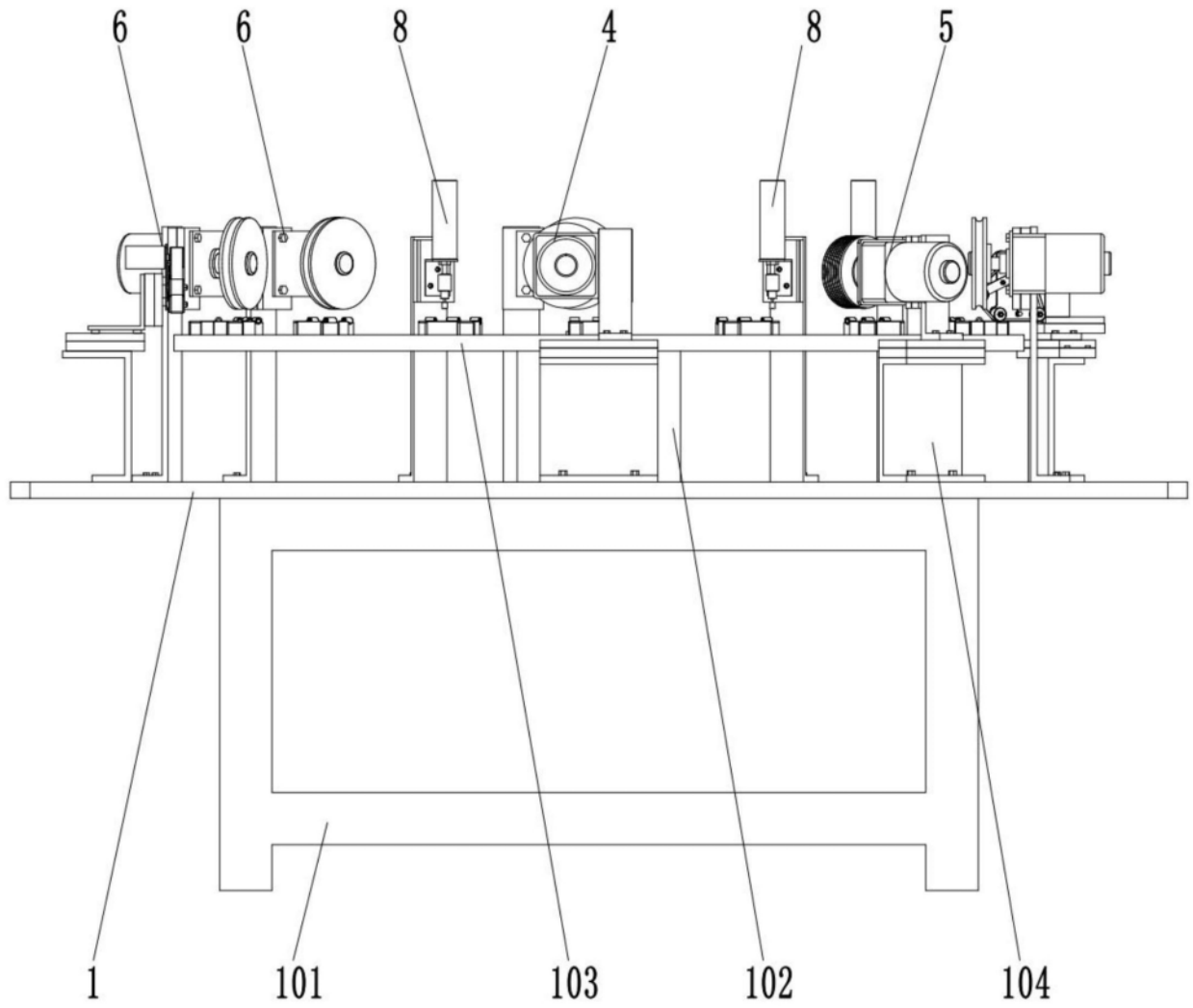


图1

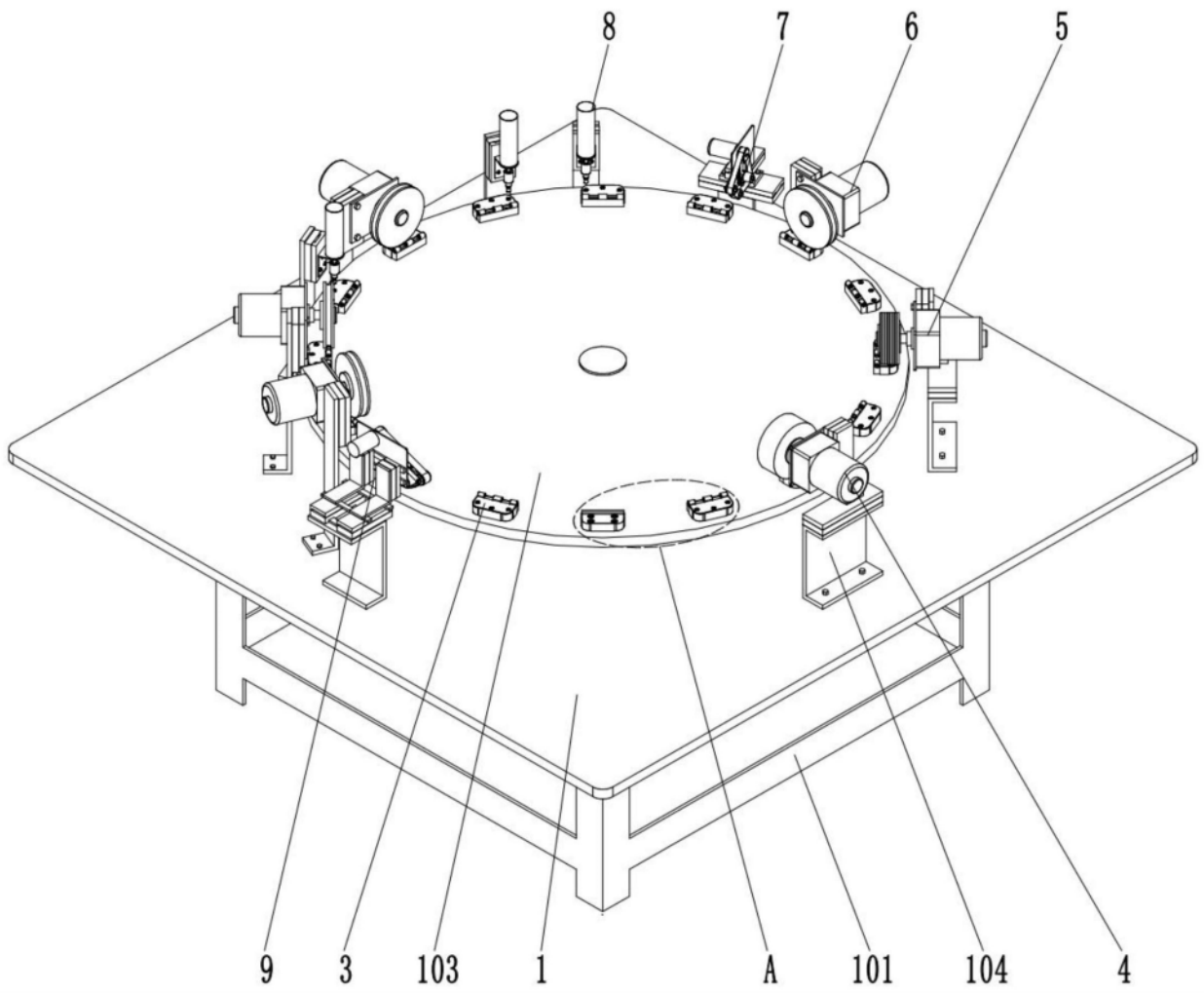


图2

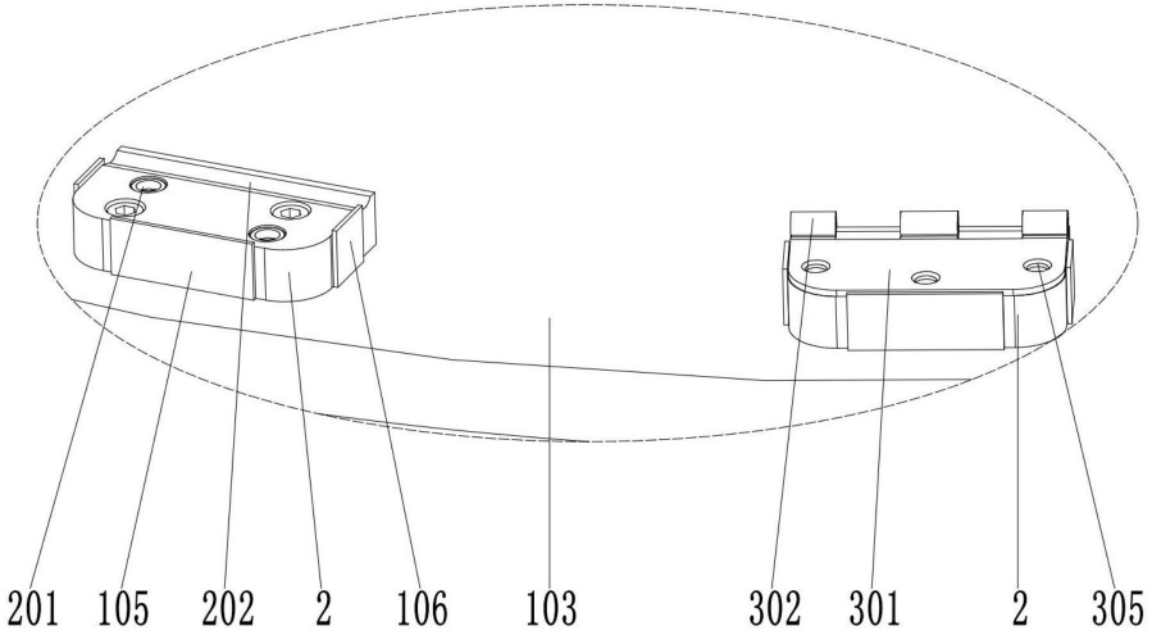


图3

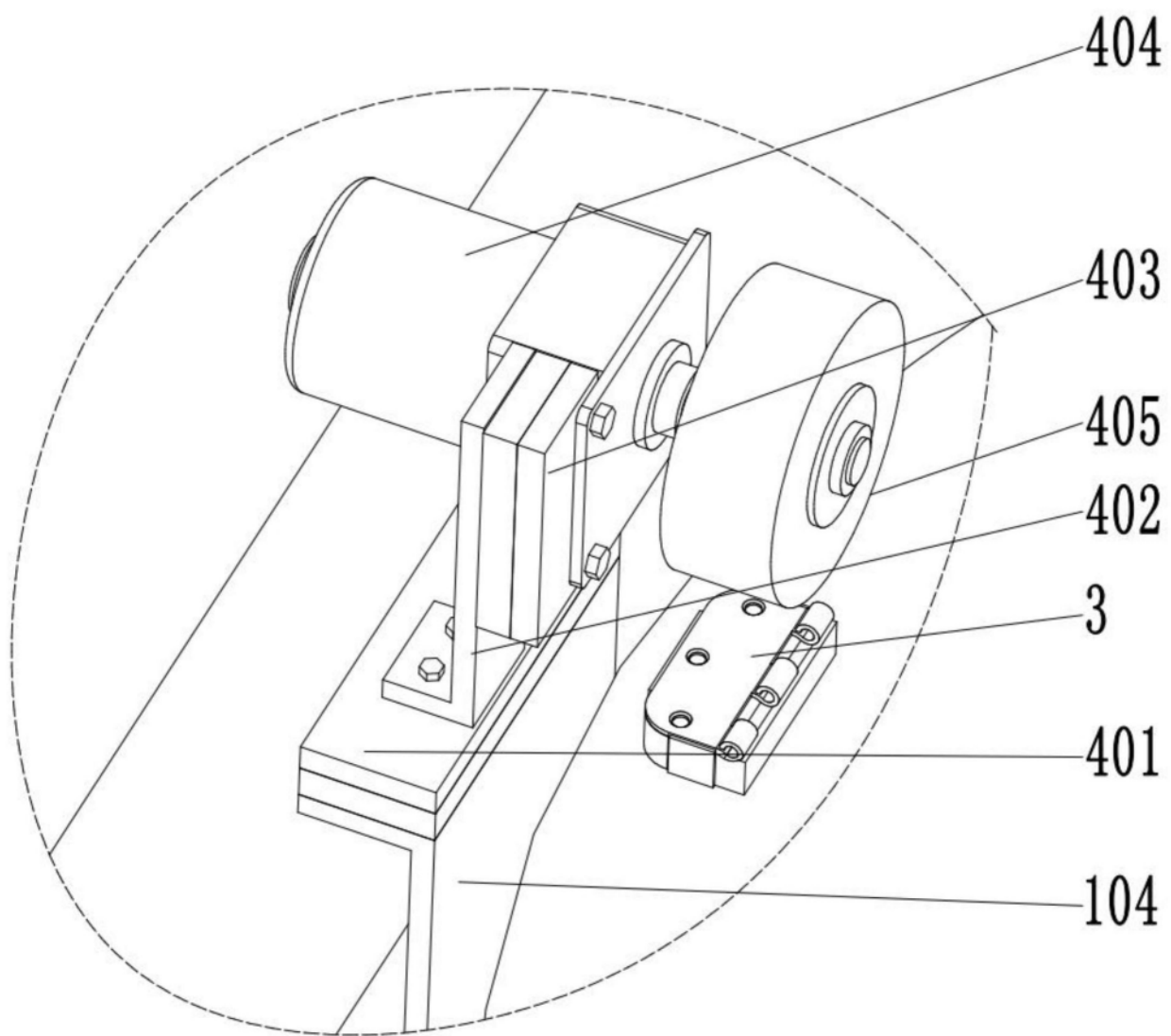


图4

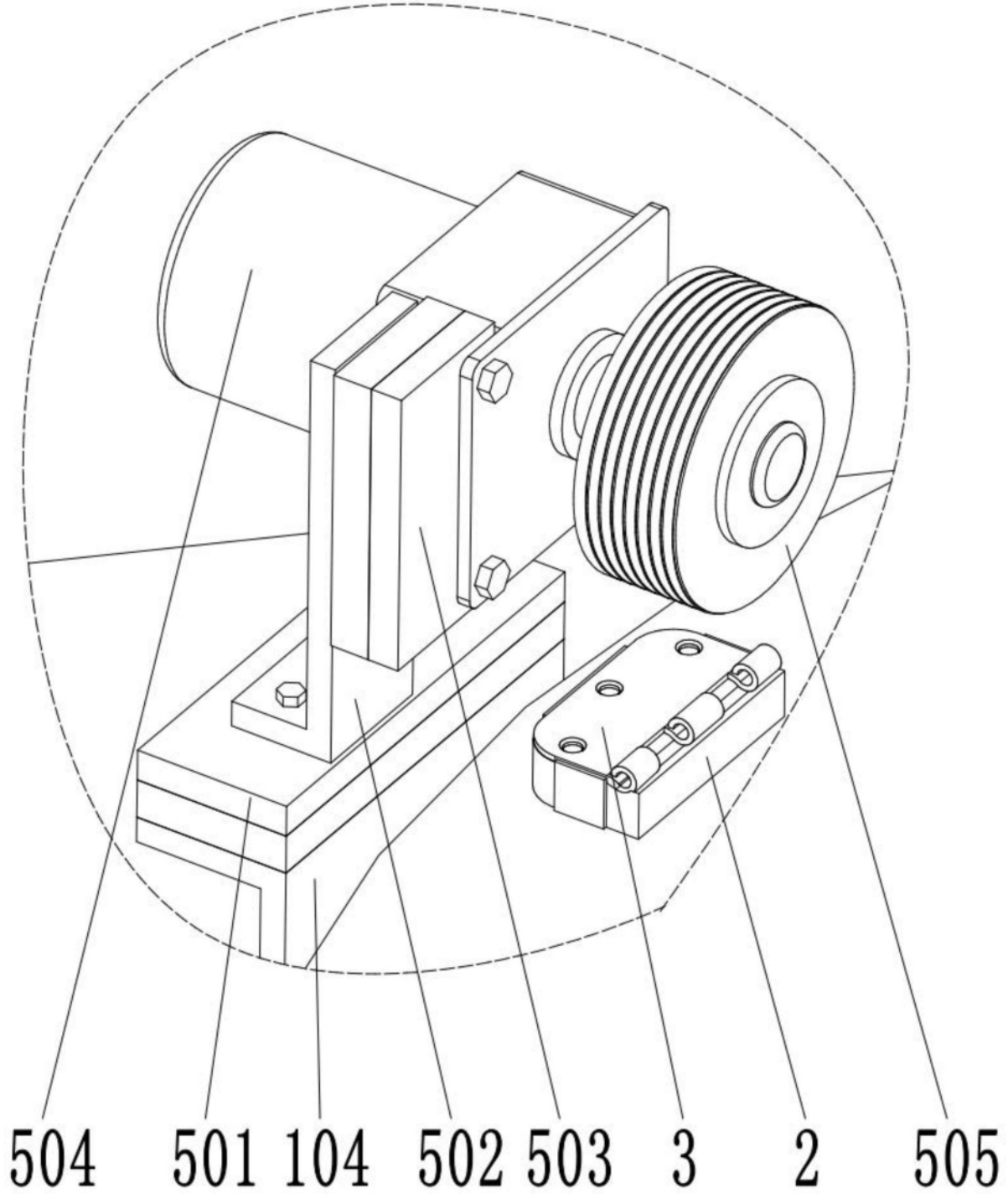


图5

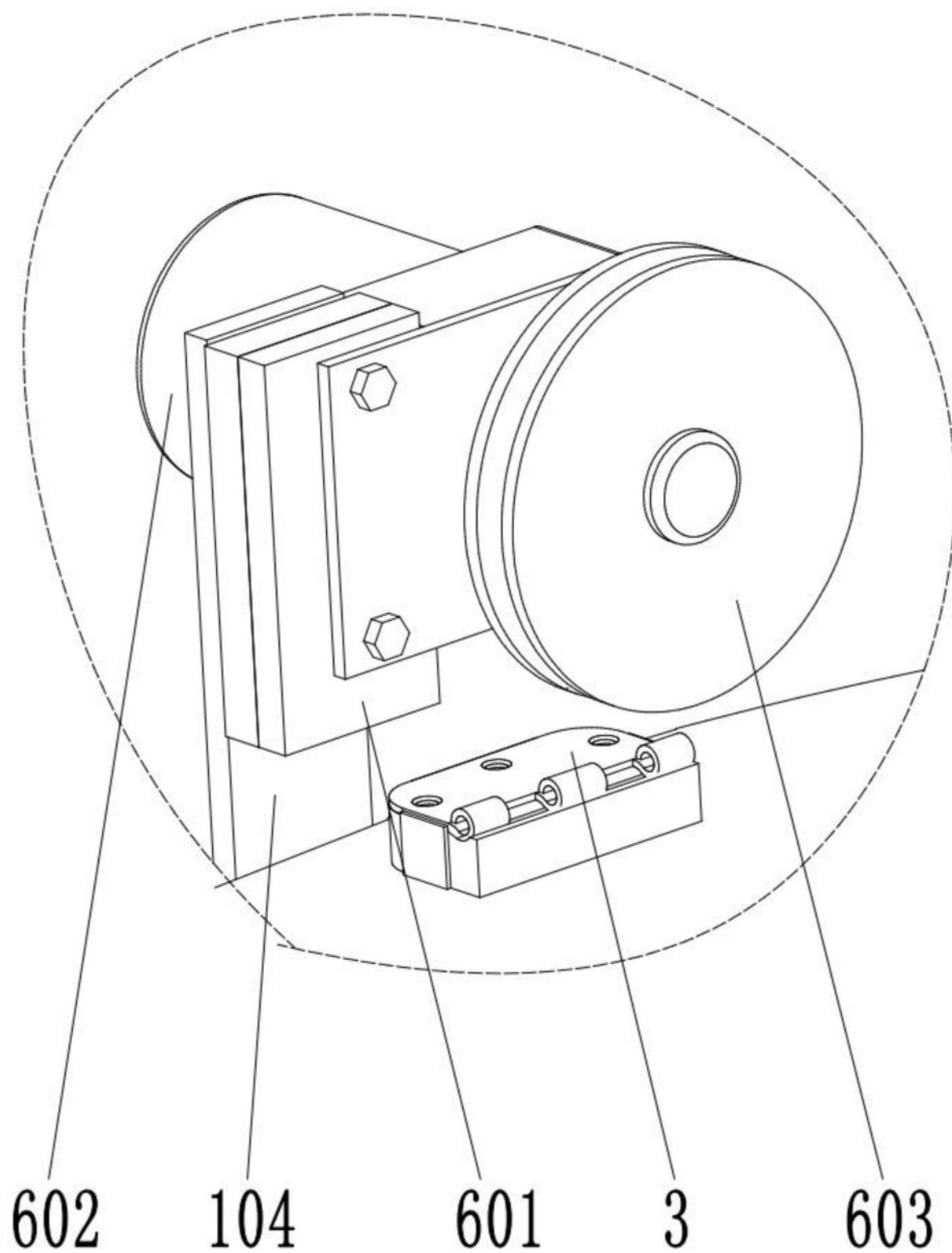


图6

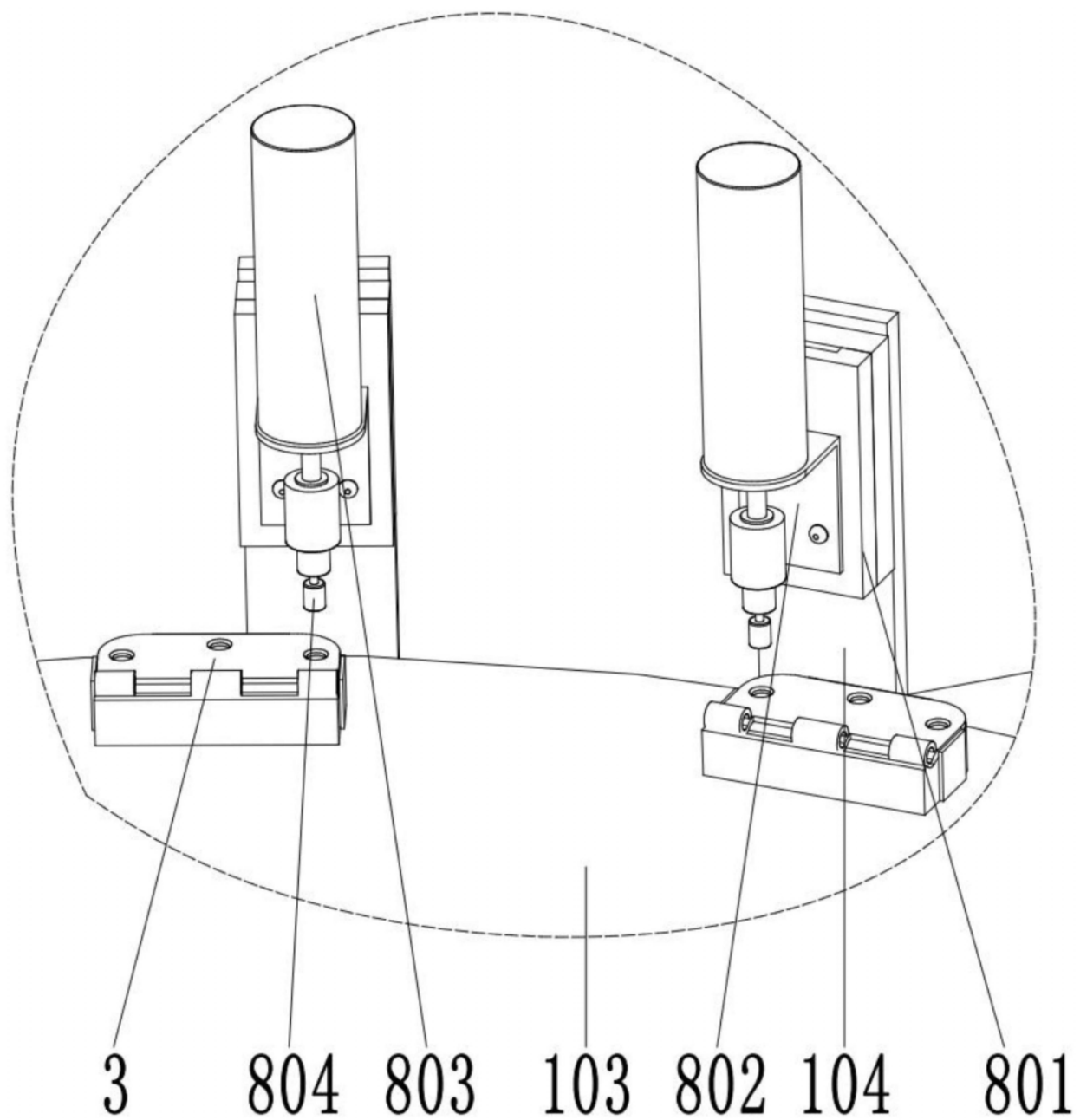


图8

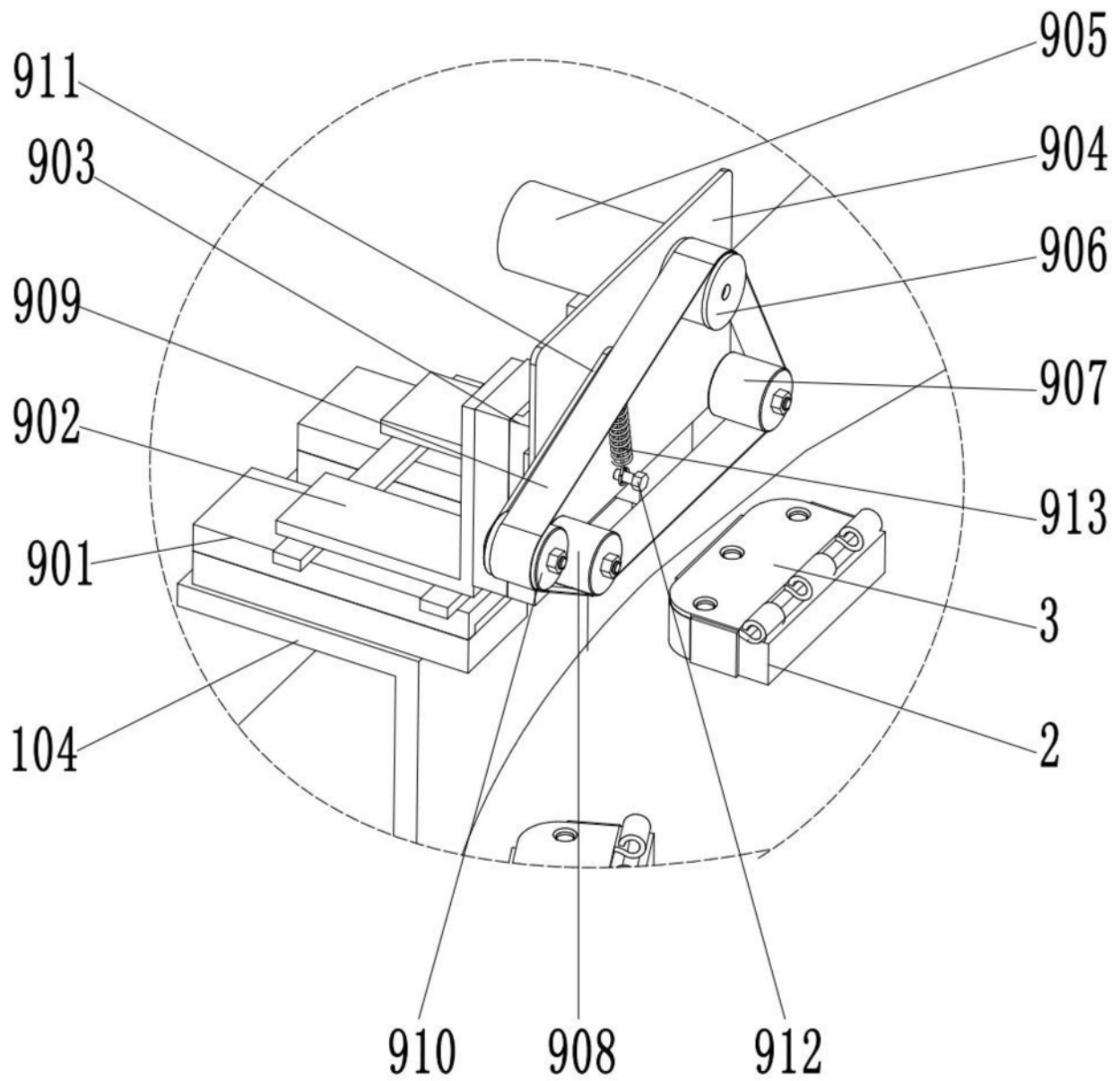


图9

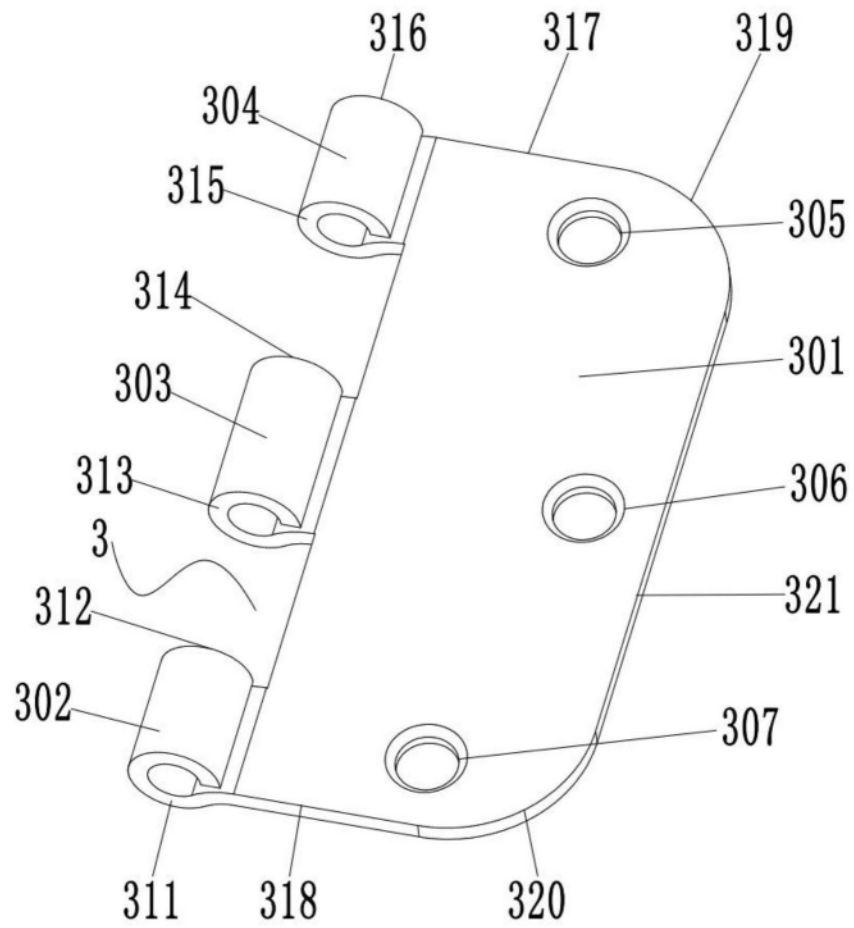


图10

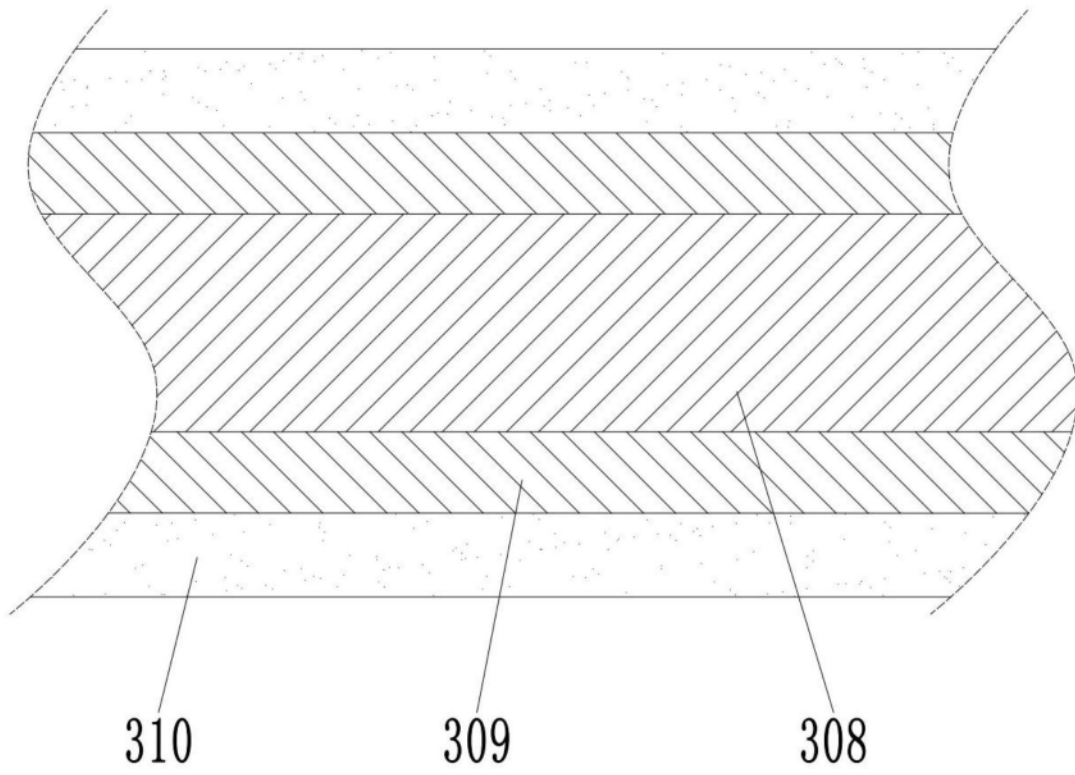


图11

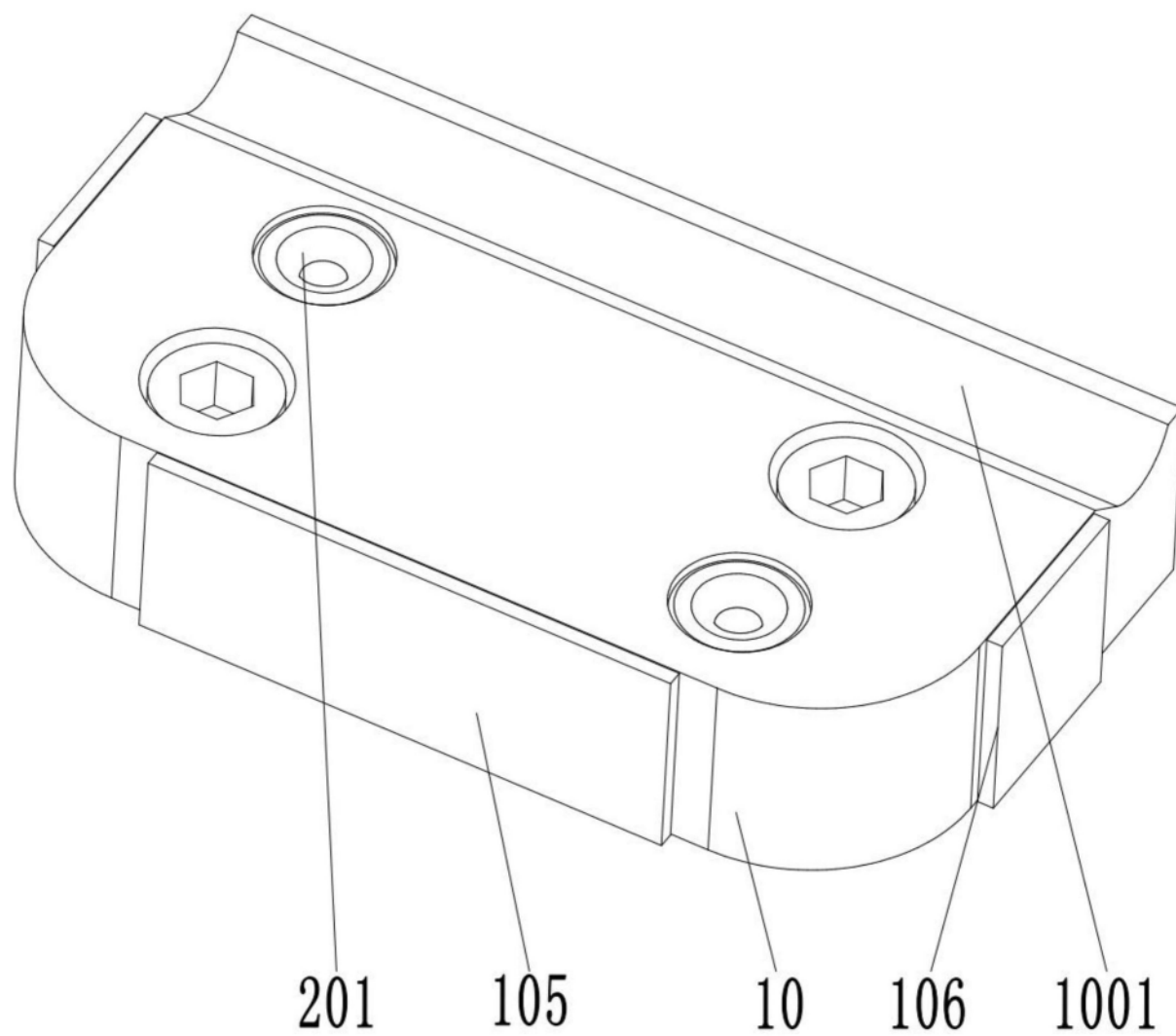


图12