



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111451336 B

(45) 授权公告日 2021.09.21

(21) 申请号 202010184634.2

B21D 43/12 (2006.01)

(22) 申请日 2020.03.17

B21D 43/18 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B21D 43/14 (2006.01)

申请公布号 CN 111451336 A

B21D 43/10 (2006.01)

B21D 43/20 (2006.01)

(43) 申请公布日 2020.07.28

(56) 对比文件

(73) 专利权人 温州华安标准件厂

CN 207271859 U, 2018.04.27

地址 325000 浙江省温州市经济技术开发区金海二道466号

CN 206046731 U, 2017.03.29

CN 209363482 U, 2019.09.10

(72) 发明人 姜银丰 蔡金波

CN 101992245 A, 2011.03.30

CN 107282710 A, 2017.10.24

(74) 专利代理机构 温州名创知识产权代理有限公司 33258

CN 208527861 U, 2019.02.22

CN 210125682 U, 2020.03.06

代理人 程嘉炜

JP 2015013303 A, 2015.01.22

审查员 高聪娟

(51) Int. Cl.

B21D 11/00 (2006.01)

B21D 11/22 (2006.01)

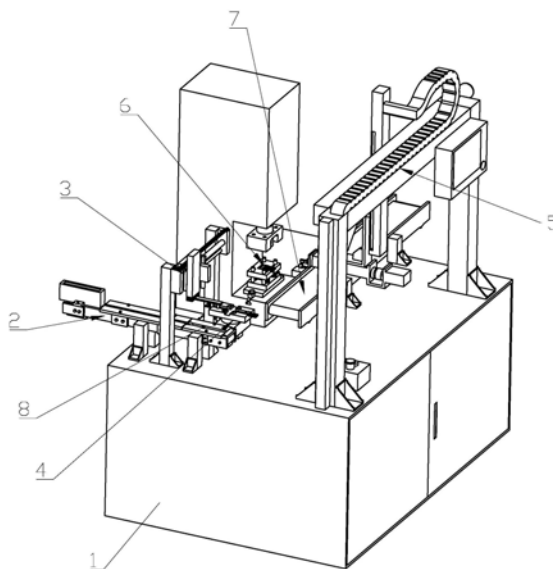
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种异形件的自动加工设备

(57) 摘要

本发明公开了一种异形件的自动加工设备,包括支撑台,支撑台上设有进料机构、第一传送机构、待加工机构、第二传送机构、折弯机构及出料机构;所述进料机构上设有待传送区,进料机构将胚料输送至待传送区后,通过第一传送机构将胚料传送至待加工机构,再通过第二传送机构将胚料传送至折弯机构进行加工,第二传送机构再将胚料传送至待加工机构中进行换向,胚料换向后第二传送机构将胚料传送至折弯机构中进行二次加工,再通过第二传送机构将二次加工后的成品传送至出料机构上出料。本发明能快速完成胚料两端的折弯操作,能显著提高异形件的加工效率,大大降低人工成本,从而适合异形件的大批量生产。



1. 一种异形件的自动加工设备,其特征在于:包括支撑台(1),支撑台(1)上设有进料机构(2)、第一传送机构(3)、待加工机构(4)、第二传送机构(5)、折弯机构(6)及出料机构(7);所述进料机构(2)上设有待传送区(8),进料机构(2)将胚料输送至待传送区(8)后,通过第一传送机构(3)将胚料传送至待加工机构(4),再通过第二传送机构(5)将胚料传送至折弯机构(6)进行加工,第二传送机构(5)再将胚料传送至待加工机构(4)中进行换向,胚料换向后第二传送机构(5)将胚料传送至折弯机构(6)中进行二次加工,再通过第二传送机构(5)将二次加工后的成品传送至出料机构(7)上出料;所述折弯机构(6)包括安装箱(601),安装箱(601)上设有加工仓(602),加工仓(602)的底部沿横向滑动设置有底座(603),底座(603)上设有多个第一导柱(606)及多个第二导柱(607),底座(603)上方设有滑台(605),并且多个第一导柱(606)及多个第二导柱(607)均贯穿滑台(605),所述第二导柱(607)的外周套设有弹簧(608),所述弹簧(608)的底端抵在底座(603)上,弹簧(608)的顶端抵在滑台(605)上,所述底座(603)上固定有安装座(604),滑台(605)的中部设有用于安装座(604)穿过的方形通孔(609);所述安装座(604)的顶端设有高部(617)和低部(618),高部(617)与低部(618)之间设有圆弧槽(616),圆弧槽(616)内转动设置有C形模具(610),C形模具(610)包括靠近低部(618)的受压端(619)、靠近高部(617)的挤压端(620)及C形槽(623),所述受压端(619)的端面为圆弧形状,所述挤压端(620)的端面为平面形状,C形模具(610)的底面为与圆弧槽(616)相契合的弧面形状,所述高部(617)与圆弧槽(616)的交界处设有斜坡(621),C形模具(610)挤压端(620)靠近高部(617)的一端设有与斜坡(621)相适配的限位部(622),当限位部(622)抵在斜坡(621)上时,C形模具(610)挤压端(620)的端面与高部(617)的顶面相平齐;所述加工仓(602)的顶部设有第二气缸(612),第二气缸(612)的底端设有固定座(613),固定座(613)上固定有作用于滑台(605)的压块(614)。

2. 根据权利要求1所述的一种异形件的自动加工设备,其特征在于:所述进料机构(2)包括第一安装架(201)、第一驱动电机(202)、第一主动辊(203)、第一被动辊(204)及第一传送带(205),所述第一主动辊(203)和第一被动辊(204)转动设置于第一安装架(201)的两端,所述第一传送带(205)包覆在第一主动辊(203)和第一被动辊(204)上,所述第一驱动电机(202)设置在第一安装架(201)的一侧并且第一驱动电机(202)的电机轴与第一主动辊(203)联动设置;所述第一安装架(201)上铺设有导向板(206)以及限位板(207),限位板(207)设置在导向板(206)的末端。

3. 根据权利要求2所述的一种异形件的自动加工设备,其特征在于:所述第一安装架(201)设有用于叠放胚料的下料框(208),下料框(208)的侧底部设有只允许一个胚料通过的出口(209)。

4. 根据权利要求1所述的一种异形件的自动加工设备,其特征在于:所述第一传送机构(3)包括第一立架(301),第一立架(301)上安装有直线电机(302),直线电机(302)上固定有第一滑台气缸(303),第一滑台气缸(303)的输出端连接有安装板(304),安装板(304)上安装有用于吸取胚料的真空吸盘(305)。

5. 根据权利要求1所述的一种异形件的自动加工设备,其特征在于:所述待加工机构(4)包括支架(401),支架(401)上设有旋转电机(402),旋转电机(402)的电机轴连接有换向块(403),换向块(403)上设有用于放置胚料的纵槽(404)以及方便胚料取出的横槽(405),所述纵槽(404)与横槽(405)交错设置。

6. 根据权利要求5所述的一种异形件的自动加工设备,其特征在于:所述纵槽(404)的两端分别经锁紧螺钉(408)固定有一个限位块(406),并且所述限位块(406)上开设有用于锁紧螺钉(408)穿过的长孔(407)。

7. 根据权利要求1所述的一种异形件的自动加工设备,其特征在于:所述第二传送机构(5)包括第二立架(501),第二立架(501)上安装有第二驱动电机(502)及丝杠(503),第二驱动电机(502)的电机轴与丝杠(503)的一端相连,丝杠(503)上配合连接有滑块(504),滑块(504)固定连接有第二滑台气缸(505),第二滑台气缸(505)连接有第一气缸(506),第一气缸(506)的输出端设有用于夹取胚料的气动夹爪(507)。

8. 根据权利要求1所述的一种异形件的自动加工设备,其特征在于:所述压块(614)的底端低于固定座(613)的底面,并且固定座(613)上设有与所述第一导柱(606)相适配的导孔(615)。

9. 根据权利要求1所述的一种异形件的自动加工设备,其特征在于:所述出料机构(7)包括第二安装架(701)、第三驱动电机(702)、第二主动辊(703)、第二被动辊(704)及第二传送带(705),所述第二主动辊(703)和第二被动辊(704)转动设置于第二安装架(701)的两端,所述第二传送带(705)包覆在第二主动辊(703)和第二被动辊(704)上,所述第三驱动电机(702)设置在第二安装架(701)的一侧并且第三驱动电机(702)的电机轴与第二主动辊(703)联动设置。

一种异形件的自动加工设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种异形件的加工技术领域,特别是一种用于两端折弯的异形件的自动加工设备。

背景技术

[0002] 市场上具有一种异形件,该异形件为不锈钢或其他软金属材质,该异形件由长条形的胚料并将其两端向内折弯制成,对于该异形件,如今市场上多采用半自动半人工的方式进行加工,即工人将胚料放置在定位座上并进行人工定位,再操作折弯机构分别对胚料的两端进行折弯处理,该方式效率低下,并且人力成本高,不适合异形件的大批量生产。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于,提供一种异形件的自动加工设备。本发明能快速完成胚料两端的折弯操作,能显著提高异形件的加工效率,大大降低人工成本,从而适合异形件的大批量生产。

[0004] 本发明的技术方案:一种异形件的自动加工设备,包括支撑台,支撑台上设有进料机构、第一传送机构、待加工机构、第二传送机构、折弯机构及出料机构;所述进料机构上设有待传送区,进料机构将胚料输送至待传送区后,通过第一传送机构将胚料传送至待加工机构,再通过第二传送机构将胚料传送至折弯机构进行加工,第二传送机构再将胚料传送至待加工机构中进行换向,胚料换向后第二传送机构将胚料传送至折弯机构中进行二次加工,再通过第二传送机构将二次加工后的成品传送至出料机构上出料。

[0005] 前述的一种异形件的自动加工设备中,所述进料机构包括第一安装架、第一驱动电机、第一主动辊、第一被动辊及第一传送带,所述第一主动辊和第一被动辊转动设置于第一安装架的两端,所述第一传送带包覆在第一主动辊和第一被动辊上,所述第一驱动电机设置在第一安装架的一侧并且第一驱动电机的电机轴与第一主动辊联动设置;所述第一安装架上铺设为导向板以及限位板,限位板设置在导向板的末端。

[0006] 前述的一种异形件的自动加工设备中,所述第一安装架设有用于叠放胚料的下料框,下料框的侧底部设有只允许一个胚料通过的出口。

[0007] 前述的一种异形件的自动加工设备中,所述第一传送机构包括第一立架,第一立架上安装有直线电机,直线电机上固定有第一滑台气缸,第一滑台气缸的输出端连接有安装板,安装板上安装有用于吸取胚料的真空吸盘。

[0008] 前述的一种异形件的自动加工设备中,所述待加工机构包括支架,支架上设有旋转电机,旋转电机的电机轴连接有换向块,换向块上设有用于放置胚料的纵槽以及方便胚料取出的横槽,所述纵槽与横槽交错设置。

[0009] 前述的一种异形件的自动加工设备中,所述纵槽的两端分别经锁紧螺钉固定有一个限位块,并且所述限位块上开设有用于锁紧螺钉穿过的长孔。

[0010] 前述的一种异形件的自动加工设备中,所述第二传送机构包括第二立架,第二立

架上安装有第二驱动电机及丝杠,第二驱动电机的电机轴与丝杠的一端相连,丝杠上配合连接有滑块,滑块固定连接有第二滑台气缸,第二滑台气缸连接有第一气缸,第一气缸的输出端设有用于夹取胚料的气动夹爪。

[0011] 前述的一种异形件的自动加工设备中,所述折弯机构包括安装箱,安装箱上设有加工仓,加工仓的底部沿横向滑动设置有底座,底座上设有多个第一导柱及多个第二导柱,底座上方设有滑台,并且多个第一导柱及多个第二导柱均贯穿滑台,所述第二导柱的外周套设有弹簧,所述弹簧的底端抵在底座上,弹簧的顶端抵在滑台上,所述底座上固定有安装座,滑台的中部设有用于安装座穿过的方形通孔;所述安装座的顶端设有高部和低部,高部与低部之间设有圆弧槽,圆弧槽内转动设置有C形模具,C形模具包括靠近低部的受压端、靠近高部的挤压端及C形槽,所述受压端的端面为圆弧形状,所述挤压端的端面为平面形状,C形模具的底面为与圆弧槽相契合的弧面形状,所述高部与圆弧槽的交界处设有斜坡,C形模具挤压端靠近高部的一端设有与斜坡相适配的限位部,当限位部抵在斜坡上时,C形模具挤压端的端面与高部的顶面相平齐;所述加工仓的顶部设有第二气缸,第二气缸的底端设有固定座,固定座上固定有作用于滑台的压块;所述滑台上还开设有与夹爪相适配的滑槽。

[0012] 前述的一种异形件的自动加工设备中,所述压块的底端低于固定座的底面,并且固定座上设有与所述第一导柱相适配的导孔。

[0013] 前述的一种异形件的自动加工设备中,所述出料机构包括第二安装架、第三驱动电机、第二主动辊、第二被动辊及第二传送带,所述第二主动辊和第二被动辊转动设置于第二安装架的两端,所述第二传送带包覆在第二主动辊和第二被动辊上,所述第三驱动电机设置在第二安装架的一侧并且第三驱动电机的电机轴与第二主动辊联动设置。

[0014] 与现有技术相比,本发明在支撑台上设置了进料机构、第一传送机构、待加工机构、第二传送机构、折弯机构及出料机构,将胚料有序放置在进料机构上,进料机构将其上部的胚料有序输送至进料机构的带传送区后,第一传送机构将胚料传送至待加工机构,通过第二传送机构将待加工机构上的胚料传送至折弯机构中,由折弯机构对该胚料进行折弯的加工工序,该胚料的一端加工完成后,通过第二传送机构再将该胚料传送至待加工机构上进行换向,第二传送机构将换向后的胚料送回折弯机构中,对胚料的另一端进行折弯的加工工序,胚料两端均加工完成后,通过第二传送机构将成品传送至出料机构上进行出料。整个工序均由设备自动完成,该设备能快速完成胚料两端的折弯操作,能显著提高异形件的加工效率,大大降低人工成本,从而适合异形件的大批量生产。

[0015] 本发明的进料机构是通过皮带传送的方式对胚料进行传送,不仅具有结构简单的优点,而且传送十分平稳,并且通过导向板对胚料进行导向,能够使胚料的传送更加平整有序,再通过限位板对最前部的胚料进行限位,即当胚料触碰到限位板时,胚料停止运动,从而方便后续的第一传送机构对其进行抓取操作。

[0016] 本发明将胚料叠放在下料框内,由于下料框的侧底部具有只允许一个胚料通过的出口,通过第一传送带与下料框中最底部的胚料之间产生的摩擦力带动胚料穿过出口,而底部向上的第二个胚料由于出口高度限制无法穿过出口,直至最底部的胚料完全穿过出口后,原先底部向上的第二个胚料变为最底部的胚料并落在第一传送带上,并且被第一传送带带出,以此原理下料框中的胚料一个一个被有序送出,排列十分整齐,并且避免了多次添加胚料,大大提高了生产效率。

[0017] 本发明的第一传送机构通过直线电机与第一滑台气缸的组合带动真空吸盘进行横向和竖向的运动,从而当真空吸盘吸住胚料时,能够实现胚料从第一传送机构的待传送区至待加工机构的位移,十分快速和便捷。

[0018] 本发明的待加工机构由旋转电机驱动换向块转动,胚料放置在旋转块的纵槽中,旋转块进行180度的旋转能够实现胚料的180度旋转,从而可以按照加工工序依次对胚料的两端进行加工。同时,旋转块上还开设横槽,方便胚料的取出,能防止类似夹爪等抓取工具动作时受到干涉。

[0019] 本发明在旋转块纵槽的两端分别滑动设置一个限位块,通过调节两个限位块实现胚料放置位置的调节,不仅能适合不同规格的胚料,而且具有一定的定位作用。

[0020] 本发明的第二传送机构通过第二驱动电机驱动丝杠转动,进而带动丝杠上的滑块进行横向滑移,滑块连接第二滑台气缸,第二滑台气缸连接固定有气动夹爪的第一气缸,气动夹爪夹住胚料或成品时,即可带动其进行不同位置的移动,十分便捷。

[0021] 本发明的进行胚料折弯工序时,气动夹爪在第一气缸的驱动下将胚料伸入加工仓内的滑台上方,加工仓顶部的第二气缸驱动压块向下移动,当压块触碰到胚料时,气动夹爪在第二滑台气缸的驱动下带动胚料与压块同时同向运动,胚料触碰到滑台后滑台受挤压力向下运动,直至胚料触碰到C形模具并推动C形模具的受压端,使得C形模具正向旋转,胚料的一端滑入C形模具的C形槽中并且因空间限制产生向内弯曲,同时由于C形模具挤压端向胚料的方向移动促使胚料大幅度弯曲,然后压块与胚料上升,并且滑台在弹簧力的作用下回到原位,C形模具反转并且其限位部搭在安装座高部的斜坡上回复原位,此时第一气缸驱动气动夹爪向加工仓内移动,气动夹爪带动胚料向内移动,然后胚料与压块同时向下移动,压块挤压胚料被折弯的部位,并且胚料弯曲拐点抵在C形固定座的挤压端端面,从而使胚料的一端完全折弯,完成胚料一端的加工,快速且方便,节省了人力物力。

[0022] 本发明压块的底端低于固定座的底面,避免压块的位移受到限制,固定座上具有与第一导柱相适配的导孔,固定座向下移动时,第一导柱伸入导孔中,从而避免固定座移动时第一导柱对其产生干涉。

[0023] 本发明的出料机构是通过皮带传送的方式对成品进行传送,不仅具有结构简单的优点,而且传送十分平稳。

附图说明

[0024] 图1是本发明整体的结构示意图;

[0025] 图2是本发明第一传送机构的结构示意图;

[0026] 图3是图2中A部的放大结构示意图;

[0027] 图4是本发明第一传送机构和待加工机构的结构示意图;

[0028] 图5是图4中B部的放大结构示意图;

[0029] 图6是本发明第二传送机构的结构示意图;

[0030] 图7是本发明折弯机构的结构示意图;

[0031] 图8是本发明C形模具与安装座的配合结构示意图;

[0032] 图9是本发明出料机构的结构示意图。

[0033] 附图中的标记为:1、支撑台;2、进料机构;3、第一传送机构;4、待加工机构;5、第二

传送机构;6、折弯机构;7、出料机构;8、待传送区;

[0034] 201、第一安装架;202、第一驱动电机;203、第一主动辊;204、第一被动辊;205、第一传送带;206、导向板;207、限位板;208、下料框;209、出口;

[0035] 301、第一立架;302、直线电机;303、第一滑台气缸;304、安装板;305、真空吸盘;

[0036] 401、支架;402、旋转电机;403、换向块;404、纵槽;405、横槽;406、限位块;407、长孔;408、锁紧螺钉;

[0037] 501、第二立架;502、第二驱动电机;503、丝杠;504、滑块;505、第二滑台气缸;506、第一气缸;507、气动夹爪;

[0038] 601、安装箱;602、加工仓;603、底座;604、安装座;605、滑台;606、第一导柱;607、第二导柱;608、弹簧;609、方形通孔;610、C形模具;611、条形槽;612、第二气缸;613、固定座;614、压块;615、导孔;616、圆弧槽;617、高部;618、低部;619、受压端;620、挤压端;621、斜坡;622、限位部;623、C形槽;

[0039] 701、第二安装架;702、第三驱动电机;703、第二主动辊;704、第二被动辊;705、第二传送带。

具体实施方式

[0040] 下面结合实施例对本发明作进一步说明,但并不作为对本发明限制的依据。

[0041] 实施例:一种异形件的自动加工设备,如附图1-9所示,包括支撑台1,支撑台1上设有进料机构2、第一传送机构3、待加工机构4、第二传送机构5、折弯机构6及出料机构7;所述进料机构2上设有待传送区8,进料机构2将胚料输送至待传送区8后,通过第一传送机构3将胚料传送至待加工机构4,再通过第二传送机构5将胚料传送至折弯机构6进行加工,即对胚料的一端进行折弯处理,第二传送机构5再将胚料传送至待加工机构4中进行换向,即角度旋转180度,胚料换向后第二传送机构5将胚料传送至折弯机构6中进行二次加工,即对胚料的另一端进行折弯处理,再通过第二传送机构5将二次加工后的成品传送至出料机构7上出料。整个工序均由设备自动完成,该设备能快速完成胚料两端的折弯操作,能显著提高异形件的加工效率,大大降低人工成本,从而适合异形件的大批量生产。

[0042] 如附图2所示,所述进料机构2包括第一安装架201、第一驱动电机202、第一主动辊203、第一被动辊204及第一传送带205,所述第一主动辊203和第一被动辊204转动设置于第一安装架201的两端,所述第一传送带205包覆在第一主动辊203和第一被动辊204上,所述第一驱动电机202设置在第一安装架201的一侧并且第一驱动电机202的电机轴与第一主动辊203联动设置;所述第一安装架201上铺设导向板206以及限位板207,导向板206两块对称设置的板,两块导向板206之间具有用于胚料通过的通道,导向板206对胚料进行导向,能够使胚料的传送更加平整有序,限位板207设置在导向板206的末端对胚料进行限位,即当胚料触碰到限位板207时,胚料停止运动,从而方便后续的第一传送机构3对其进行抓取操作。

[0043] 如附图3所示,所述第一安装架201设有用于叠放胚料的下料框208,下料框208的侧底部设有只允许一个胚料通过的出口209,通过第一传送带205与下料框208中最底部的胚料之间产生的摩擦力带动胚料穿过出口209,而底部向上的第二个胚料由于出口209高度限制无法穿过出口209,直至最底部的胚料完全穿过出口209后,原先底部向上的第二个胚

料变为最底部的胚料并落在第一传送带205上,并且被第一传送带205带出,以此原理下料框208中的胚料一个一个被有序送出,排列十分整齐,并且避免了多次添加胚料,大大提高了生产效率。

[0044] 如附图4所示,所述第一传送机构3包括第一立架301,第一立架301上安装有直线电机302,直线电机302上固定有第一滑台气缸303,第一滑台气缸303的输出端连接有安装板304,安装板304上安装有用于吸取胚料的真空吸盘305,通过直线电机302与第一滑台气缸303的组合带动真空吸盘305进行横向和竖向的运动,从而当真空吸盘305吸住胚料时,能够实现胚料从第一传送机构3的待传送区8至待加工机构4的位移,十分快速和便捷。

[0045] 如附图4所示,所述待加工机构4包括支架401,支架401上设有旋转电机402,旋转电机402的电机轴连接有换向块403,旋转电机402每个周期带动换向块403旋转180度,换向块403上设有用于放置胚料的纵槽404以及方便胚料取出的横槽405,所述纵槽404与横槽405交错(垂直)设置。

[0046] 如附图5所示,所述纵槽404的两端分别经锁紧螺钉408固定有一个限位块406,并且所述限位块406上开设有用于锁紧螺钉408穿过的长孔407,通过调节两个限位块406实现胚料放置位置的调节,不仅能适合不同规格的胚料,而且具有一定的定位作用。

[0047] 如附图6所示,所述第二传送机构5包括第二立架501,第二立架501上安装有第二驱动电机502及丝杠503,第二驱动电机502的电机轴与丝杠503的一端相连,丝杠503上配合连接(螺纹连接)有滑块504,滑块504的上下两侧分别抵在第二立架501上下内壁上,滑块504固定连接第二滑台气缸505,第二滑台气缸505连接有第一气缸506,第一气缸506的输出端设有用于夹取胚料的气动夹爪507。

[0048] 如附图7和附图8所示,所述折弯机构6包括安装箱601,安装箱601上设有加工仓602,加工仓602的底部沿横向滑动设置有底座603,底座603上设有多个第一导柱606及多个第二导柱607,底座603上方设有滑台605,并且多个第一导柱606及多个第二导柱607均贯穿滑台605,所述第二导柱607的外周套设有用于复位的弹簧608,所述弹簧608的底端抵在底座603上,弹簧608的顶端抵在滑台605上,所述底座603上固定有安装座604,滑台605的中部设有用于安装座604穿过的方形通孔609;所述安装座604的顶端设有高部617和低部618,高部617与低部618之间设有圆弧槽616,圆弧槽616内转动设置有C形模具610,C形模具610包括靠近低部618的受压端619、靠近高部617的挤压端620及C形槽623,所述受压端619的端面为圆弧形状,所述挤压端620的端面为平面形状,C形模具610的底面为与圆弧槽616相契合的弧面形状,使得C形模具610能绕C形槽623转动,所述高部617与圆弧槽616的交界处设有斜坡621,C形模具610挤压端620靠近高部617的一端设有与斜坡621相适配的限位部622,当限位部622抵在斜坡621上时,C形模具610无法向下转动,并且此时C形模具610挤压端620的端面与高部617的顶面相平齐;所述加工仓602的顶部设有第二气缸612,第二气缸612的底端设有固定座613,固定座613上固定有作用于滑台605的压块614。

[0049] 另外,可在滑台605上开设用于气动夹爪507底端划入的条形槽611,从而避免气动夹爪507在滑台605上移动时受到干涉。

[0050] 如附图7所示,所述压块614的底端低于固定座613的底面,避免压块614的位移受到限制,并且固定座613上设有与所述第一导柱606相适配的导孔615,固定座613向下移动时,第一导柱606伸入导孔615中,从而避免固定座613移动时第一导柱606对其产生干涉。

[0051] 如附图9所示,所述出料机构7包括第二安装架701、第三驱动电机702、第二主动辊703、第二被动辊704及第二传送带705,所述第二主动辊703和第二被动辊704转动设置于第二安装架701的两端,所述第二传送带705包覆在第二主动辊703和第二被动辊704上,所述第三驱动电机702设置在第二安装架701的一侧并且第三驱动电机702的电机轴与第二主动辊703联动设置,这种传送方式不仅具有结构简单的优点,而且传送十分平稳。

[0052] 工作原理:本发明在支撑台1上设置了进料机构2、第一传送机构3、待加工机构4、第二传送机构5、折弯机构6及出料机构7,将胚料有序放置在进料机构2上,进料机构2将其上部的胚料有序输送至进料机构2的带传送区后,第一传送机构3将胚料传送至待加工机构4,通过第二传送机构5将待加工机构4上的胚料传送至折弯机构6中,由折弯机构6对该胚料进行折弯的加工工序,该胚料的一端加工完成后,通过第二传送机构5再将该胚料传送至待加工机构4上进行换向,第二传送机构5将换向后的胚料送回折弯机构6中,对胚料的另一端进行折弯的加工工序,胚料两端均加工完成后,通过第二传送机构5将成品传送至出料机构7上进行出料。整个工序均由设备自动完成,该设备能快速完成胚料两端的折弯操作,能显著提高异形件的加工效率,大大降低人工成本,从而适合异形件的大批量生产。

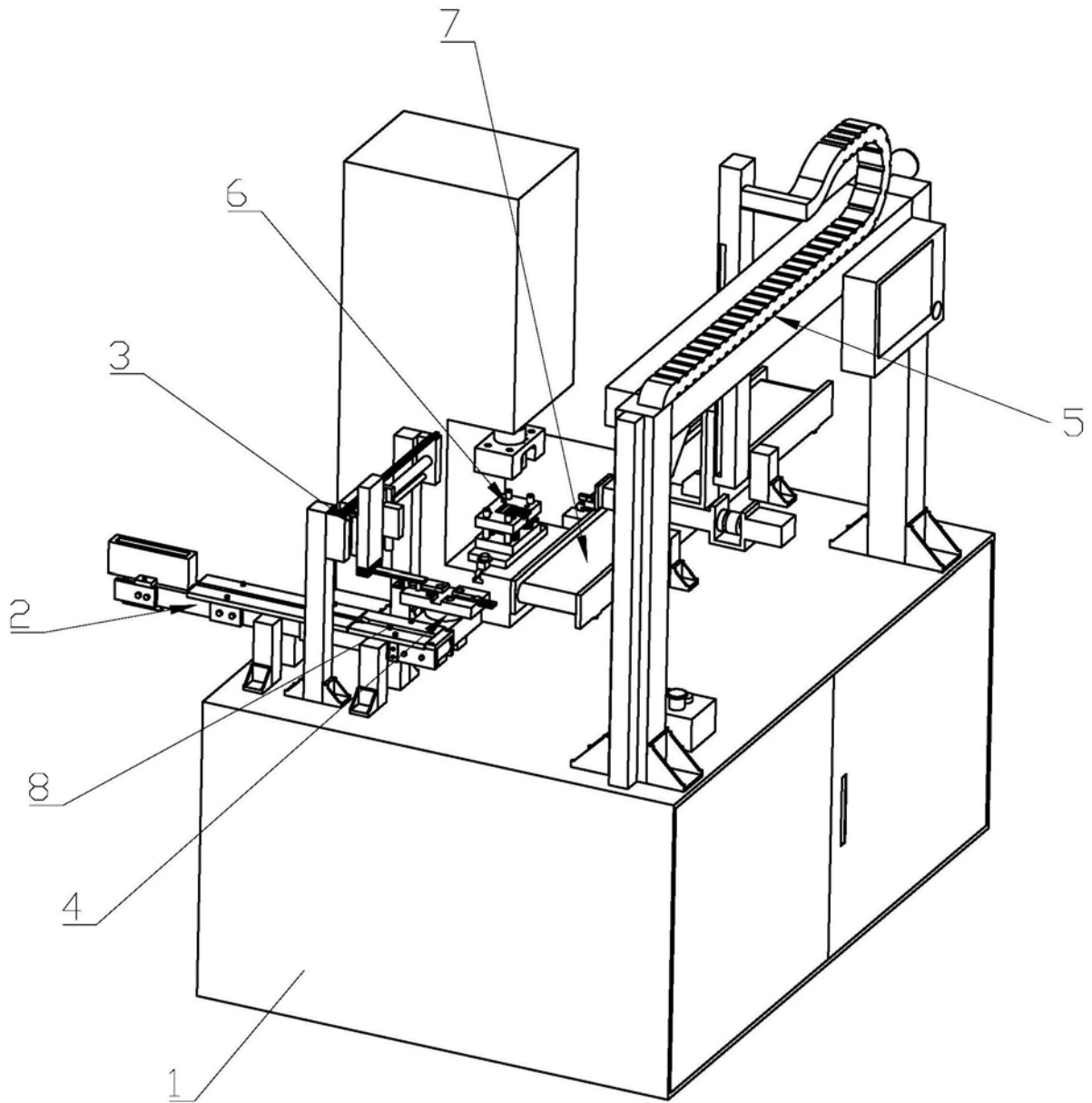


图1

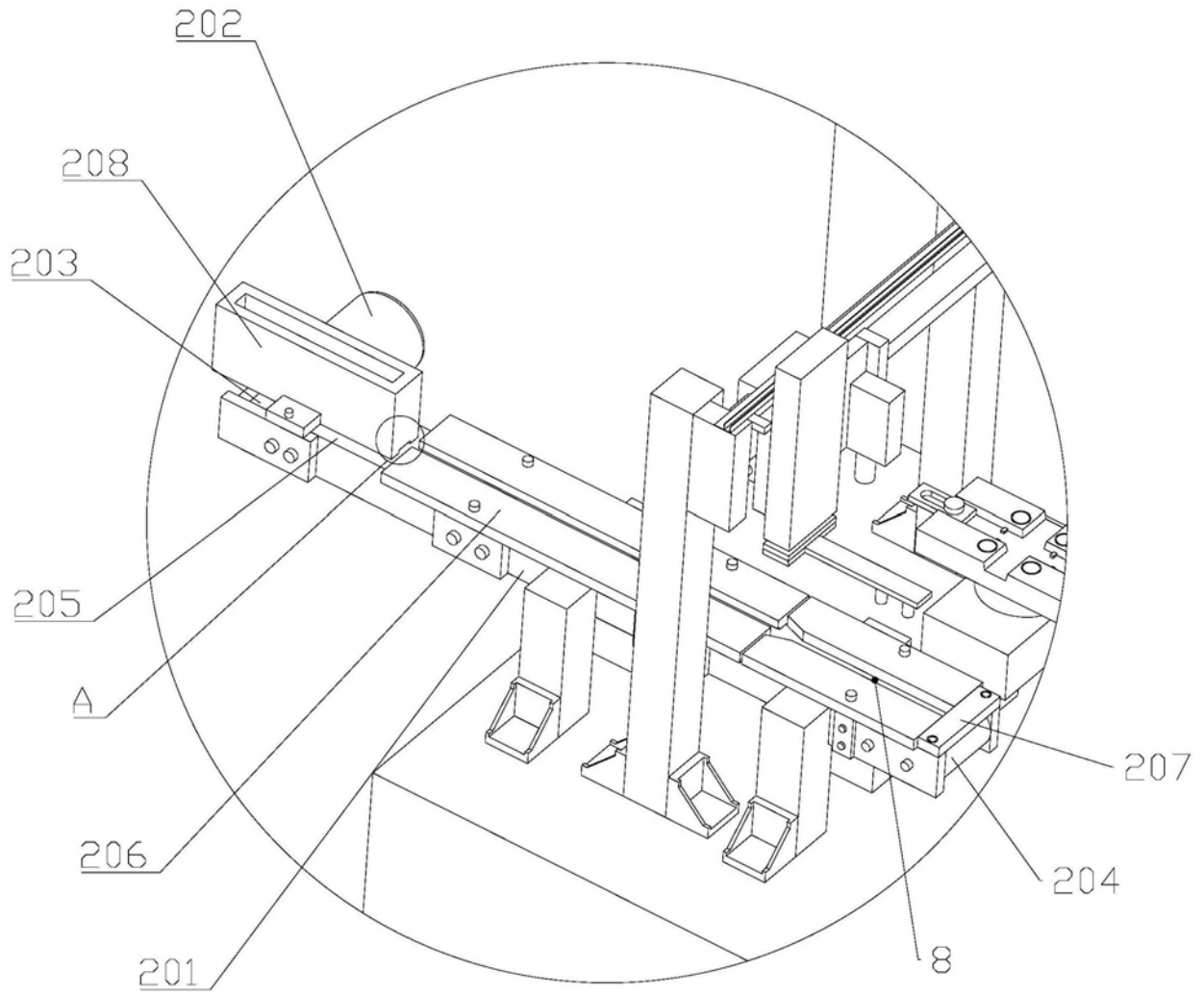


图2

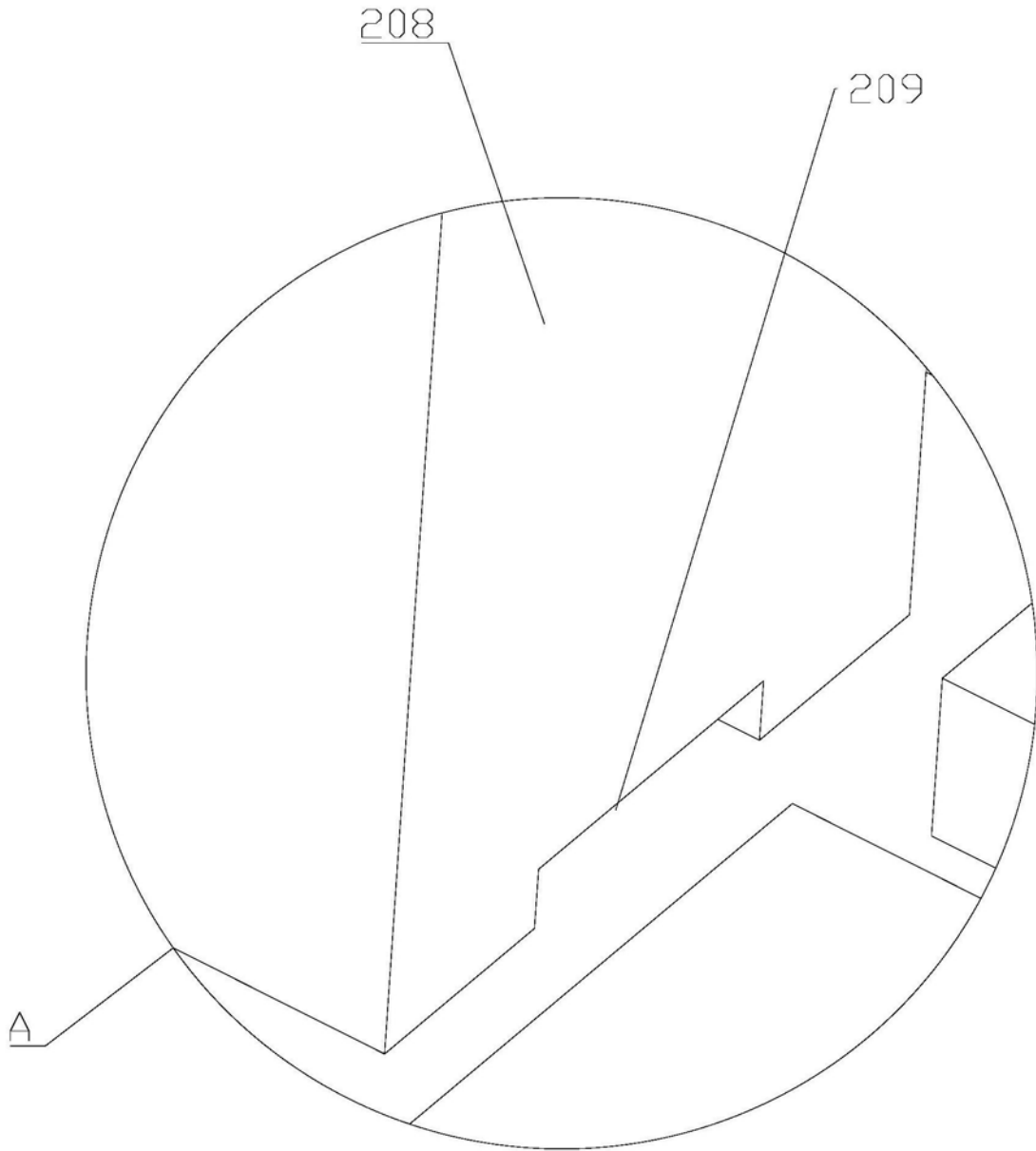


图3

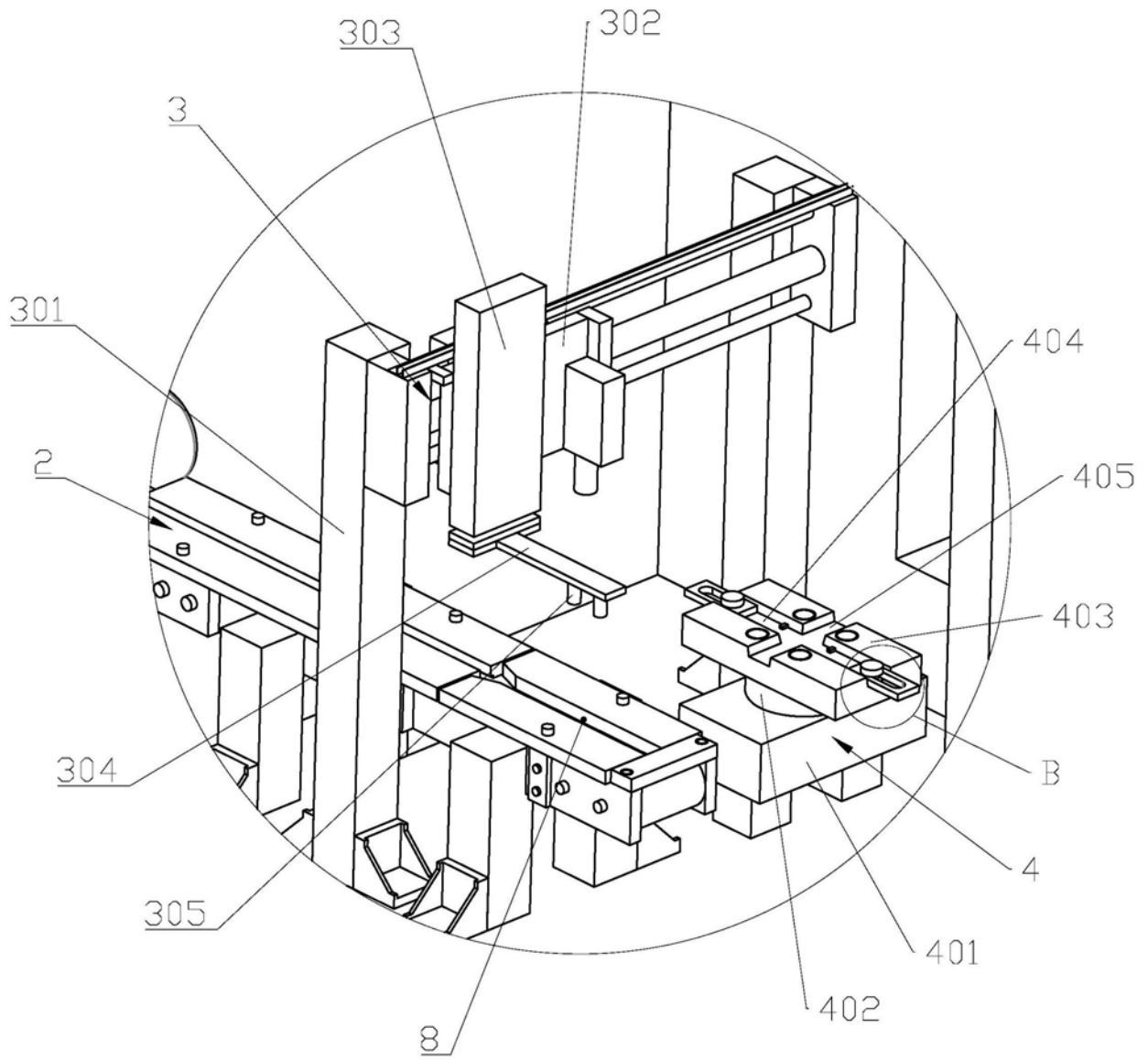


图4

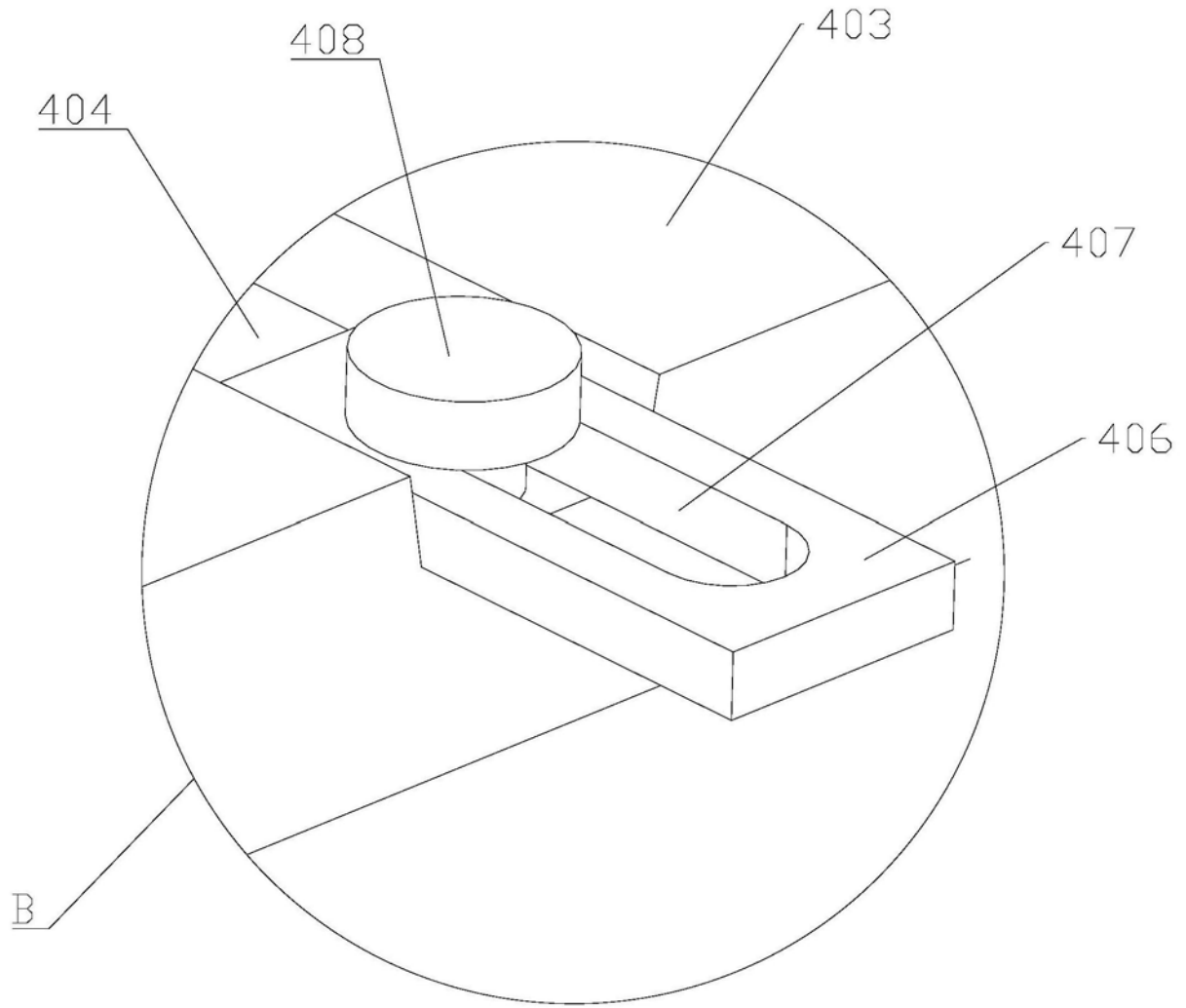


图5

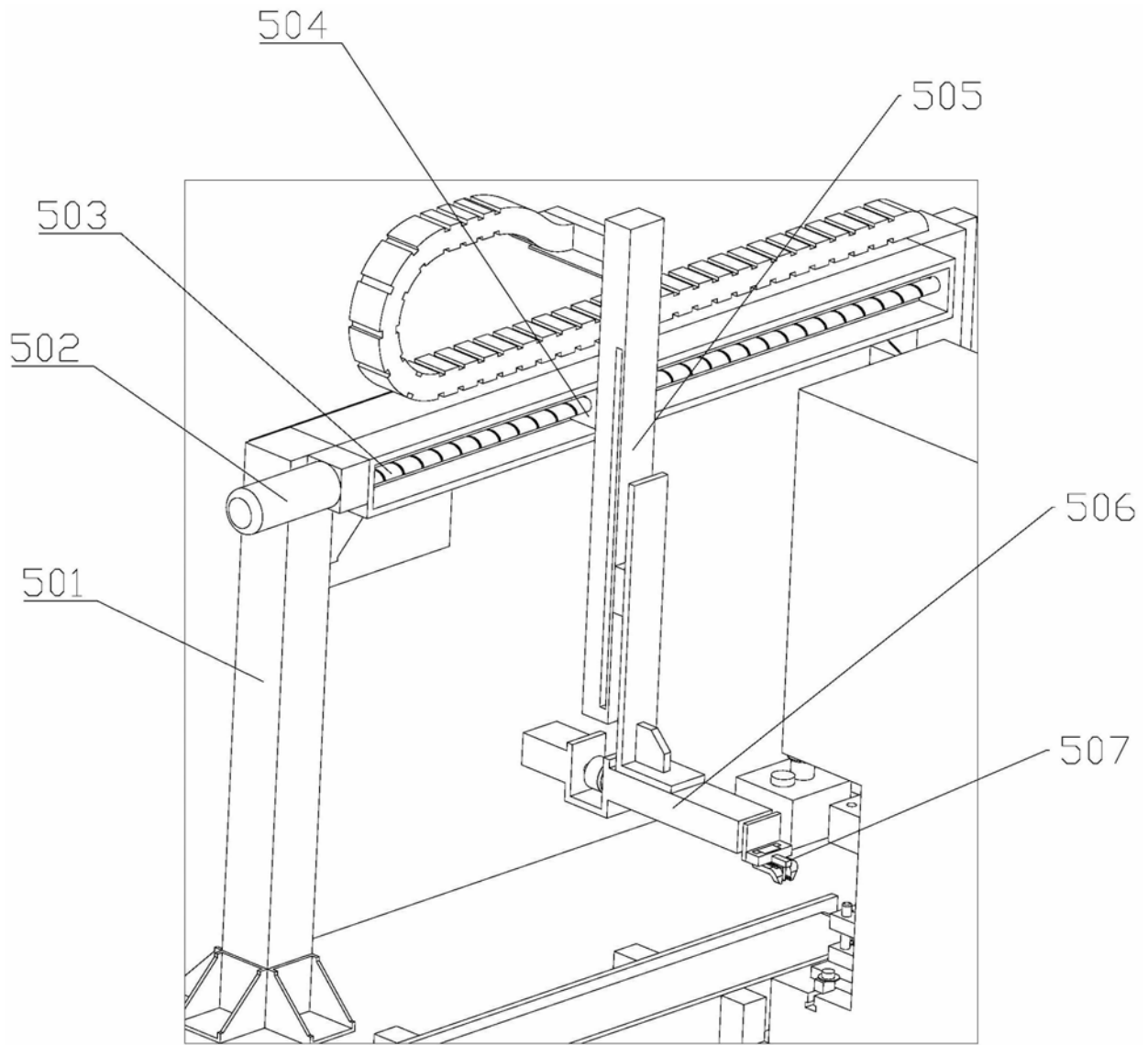


图6

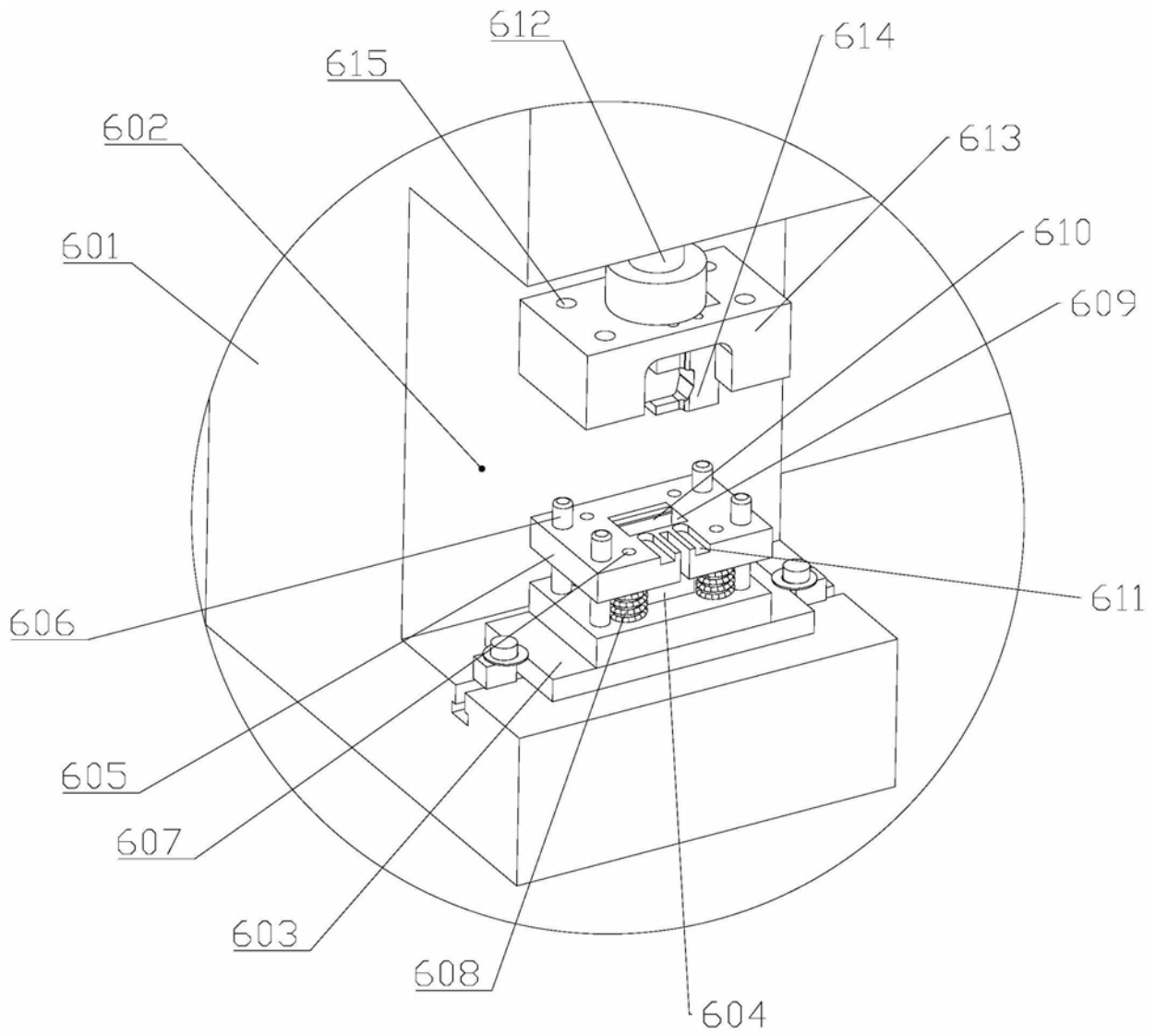


图7

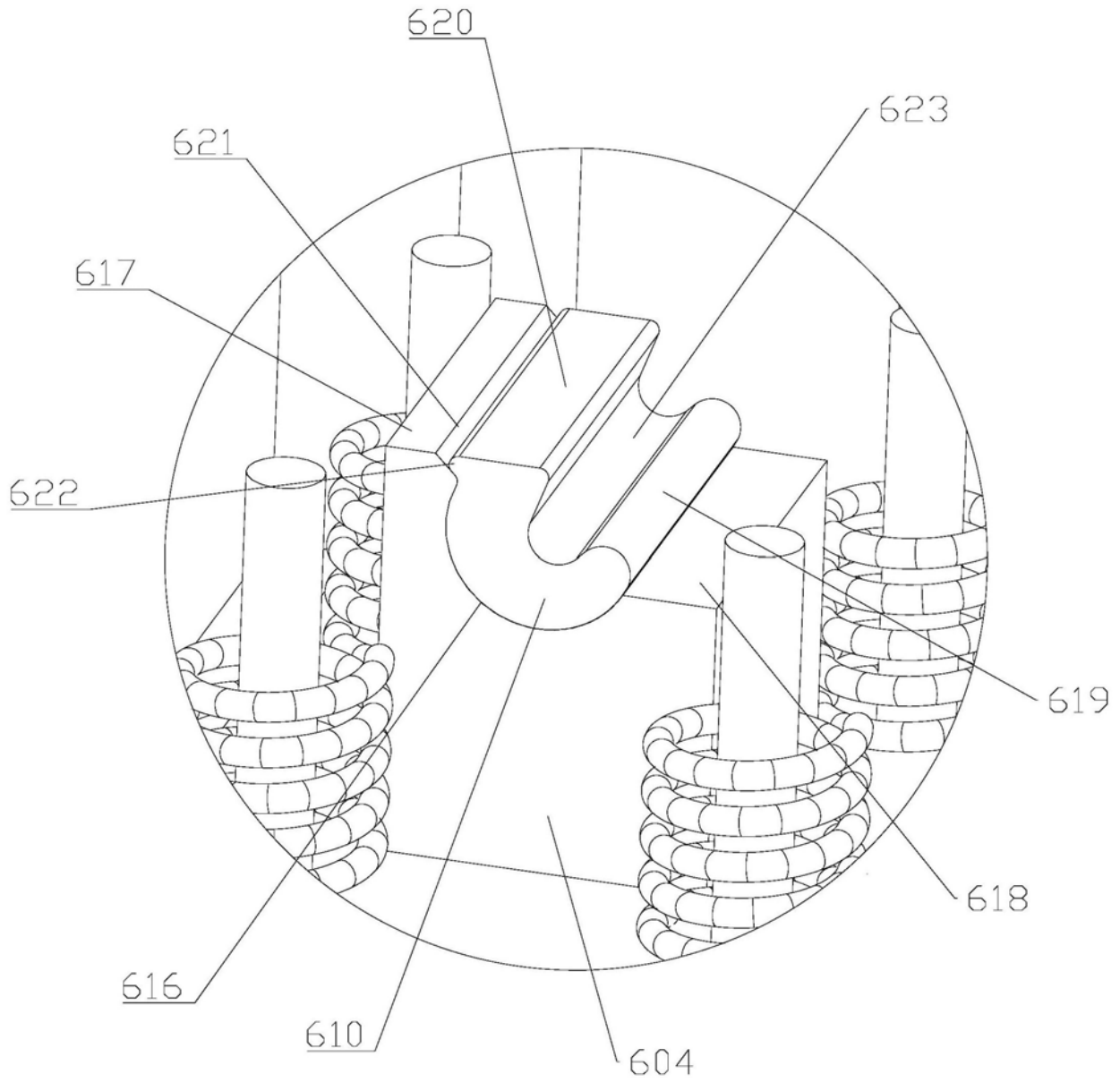


图8

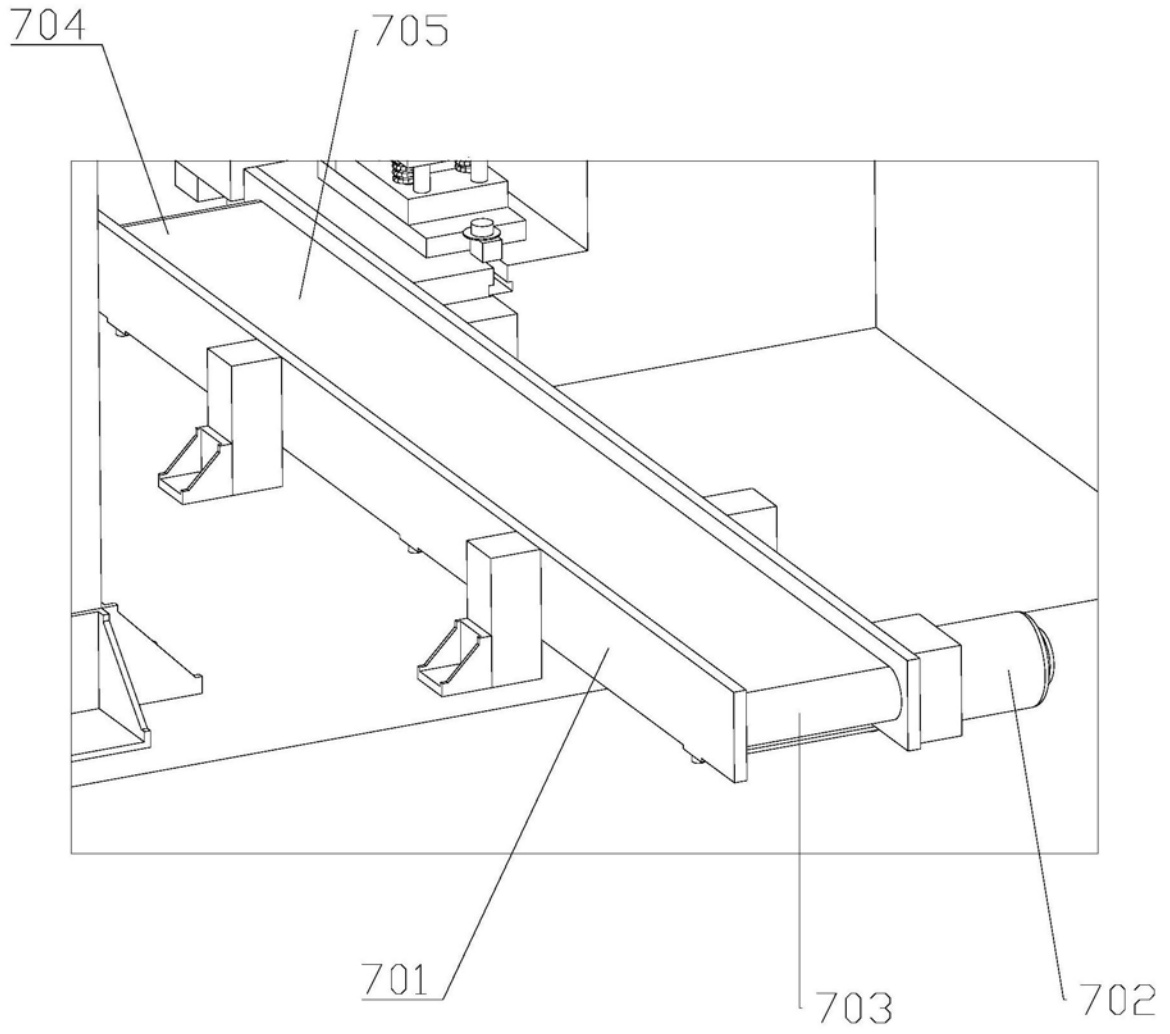


图9