



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221935108 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 01

(21) 申请号 202322933296.X

(22) 申请日 2023.10.31

(73) 专利权人 山东广杰厨业有限公司

地址 256500 山东省滨州市博兴县曹王镇
曹王工业园

(72) 发明人 曹文静 李小明 曹文华

(74) 专利代理机构 淄博市众朗知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 37316
专利代理师 郑祥伟

(51) Int.Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

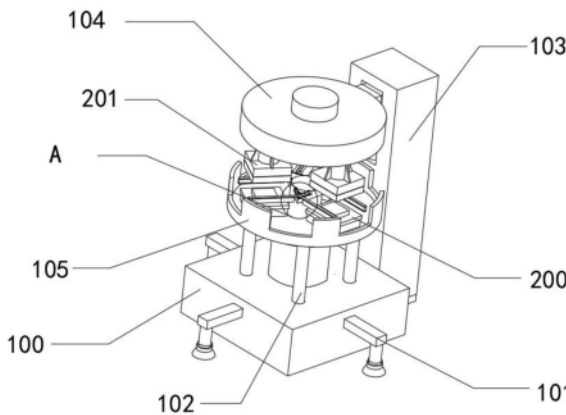
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

多工位不锈钢冲压成型装置

(57) 摘要

本实用新型涉及不锈钢冲压成型制造领域，尤其涉及多工位不锈钢冲压成型装置。其特征在于包括底座、下模、上模、限位装置、液压装置，下模通过隔离板设置在底座上方，上模固定在隔离板上方，上模与液压装置连接，液压装置设置在底座的一侧，在一般的不锈钢冲压生产过程中，多采用一个工位进行冲压，生产较慢，且不锈钢板材没有较好的定位，导致部分不锈钢板材冲压位置偏离，造成板材浪费，提出的多工位不锈钢冲压装置，在下模上方设置三角架，三角架可随电机的转动，冲压完成后，将板材移动带方便取出的位置，设有三个工位，不仅加快了生产速度，也减少了生产成本。



1. 多工位不锈钢冲压成型装置,其特征在于,包括:底座(100)、液压装置(103)、下模(200)、上模(201)、三角架(301)、滑动板(304)、滑槽(305),三角架(301)活动设置在底座(100)上方,液压装置(103)设置在底座(100)一侧,液压装置(103)与上模(201)固定连接,下模(200)固定在三角架(301)的下方,上模(201)设置在下模(200)的正上方,三角架(301)边缘开设有滑槽(305),滑动板(304)通过滑槽(305)与三角架(301)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的多工位不锈钢冲压成型装置,其特征在于,底座(100)连接有支撑腿(101),底座(100)的上方通过支撑架(102)与隔离板(105)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的多工位不锈钢冲压成型装置,其特征在于,液压装置(103)上方与圆形架(104)固定连接,圆形架(104)的下方设置有上模(201)。

4. 根据权利要求1所述的多工位不锈钢冲压成型装置,其特征在于,上模(201)通过连接杆与圆形架(104)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的多工位不锈钢冲压成型装置,其特征在于,三角架(301)的上方边缘处设置有贯穿的销孔(302),三角架(301)的侧边开设有滑槽(305),滑动板(304)的一端可滑动的伸入到滑槽(305)内,滑动板(304)通过穿过销孔(302)的插销(303)固定。

6. 根据权利要求5所述的多工位不锈钢冲压成型装置,其特征在于,滑动板(304)成对设置,每对的两滑动板(304)分别设置在下模(200)的两侧,各滑动板(304)内侧均设置有定位槽。

7. 根据权利要求5所述的多工位不锈钢冲压成型装置,其特征在于,三角架(301)的下方设置有电机(300),电机(300)与三角架(301)连接。

多工位不锈钢冲压成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及不锈钢冲压成型领域,尤其涉及多工位不锈钢冲压成型装置

背景技术

[0002] 冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件(冲压件)的成形加工方法。不锈钢冲压件是指用不锈钢材料加工制成的冲压件产品,不锈钢冲压件是应用最为广泛的冲压件之一,被应用到我们生活中的方方面面。

[0003] 目前在不锈钢冲压生产中,一般采用单工位冲压成型,生产速度较慢,而且不锈钢在冲压前,因为摆放位置偏移,导致产生的边角料多,导致不锈钢板材浪费,所以,设计一种多工位的不锈钢冲压成型装置显得尤为重要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:克服现有技术的不足,提供一种能够有效限制冲压前不锈钢板材位置,并且有多工位同时冲压的装置。

[0005] 实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:多工位不锈钢冲压成型装置,其特征在于,包括:底座、液压装置、下模、上模、三角架、滑动板、滑槽,三角架活动设置在底座上方,液压装置设置在底座一侧,液压装置与上模固定连接,下模固定在三角架的下方,上模设置在下模的正上方,三角架边缘开设有滑槽,滑动板通过滑槽与三角架活动连接。

[0006] 优选的,底座连接有支撑腿,底座的上方通过支撑架与隔离板固定连接。

[0007] 优选的,液压装置上方与圆形架固定连接,圆形架的下方设置有上模。

[0008] 优选的,上模通过连接杆与圆形架固定连接。

[0009] 优选的,三角架的上方边缘处设置有贯穿的销孔,三角架的侧边开设有滑槽,滑动板的一端可滑动的伸入到滑槽内,滑动板通过穿过销孔的插销固定。

[0010] 优选的,滑动板成对设置,每对的两滑动板分别设置在下模的两侧,各滑动板内侧均设置有定位槽。

[0011] 优选的,三角架的下方设置有电机,电机与三角架连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 该多工位不锈钢冲压成型装置设有三个冲压工位,在冲压下模和下模之间设置有滑动板,滑动板可移动从而将板材固定,使其冲压过程中不会出现偏移,使冲压位置准确,进而能够充分利用不锈钢板生产更多的工件,减少了边角料,同时也方便工人取出、插入,提高了生产效率,降低了生产成本。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,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,还可以根据这些附图获得其他的附图。

- [0015] 图1是本实用新型实施例提供整体结构示意图;
- [0016] 图2是本实用新型实施例A处放大示意图;
- [0017] 图3是本实用新型正视示意图;
- [0018] 图4是本实用新型侧视示意图;
- [0019] 图5是本实用新型俯视示意图;
- [0020] 图6是本实用新型下模结构示意图;
- [0021] 图7是本实用新型B处放大示意图;
- [0022] 图8是本实用新型C处放大示意图。
- [0023] 主要元件及符号说明:
- [0024] 100、底座;101、支撑腿;102、支撑架;103、液压装置;104、圆形架;105、隔离板;
- [0025] 200、下模;201、上模;
- [0026] 300、电机;301、三角架;302、销孔;303、插销;304、滑动板;305、滑槽。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,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。

[0028] 图 1~图 8是本实用新型的具体实施例,下面结合附图 1~图 8对本实用新型做进一步说明。

[0029] 多工位不锈钢冲压成型装置,包括底座100、液压装置103、下模200、冲压下模201、三角架301、滑动板304、滑槽305,三角架301活动设置在底座100上方,液压装置103设置在底座100一边,液压装置103与上模201固定连接,下模200固定在三角架301的下方,上模201设置在下模200的正上方,三角架301边缘开设有滑槽305,滑动板304通过滑槽305与三角架301活动连接。在本实施例中,下模200固定安装在隔离板105上。

[0030] 在本实施例中,底座100的三边设置有可上下移动的支撑腿101,底座100的上方通过支撑架102与隔离板105固定连接,支撑腿101用以辅助装置在不平稳的地面工作。

[0031] 支撑腿101可上下调节的,在支撑腿101底部设置有橡胶垫,使得装置可以在地面不平的情况下正常工作。支撑腿101采用竖向设置的电动推杆或者液压缸即可。

[0032] 在本实施例中,液压装置103固定在底座100的一边,液压装置103上方与圆形架104固定连接,圆形架104的下方设置有冲压下模201。液压装置103可以采用液压缸。

[0033] 圆形架104的下方固定有三个上模201,上模201通过固定杆与圆形架104连接,在固定杆的四周还设置有筋板,用以加强上模201的安装强度。

[0034] 下模200设置为可拆卸的,方便针对不同使用场景进行更换。

[0035] 在本实施例中,三角架301的上方边缘处都设置有贯穿的销孔302,三角架301的侧边开设有滑槽305,滑动板304的一端伸入到滑槽305内并与滑槽305可滑动的连接,在滑动板304上设置有供插销303插入的插孔,插销303的端部穿过销孔302并插入到滑动板304的

插孔内,从而对滑动板304进行固定。

[0036] 调节滑动板304的位置,等待调节后,将插销303穿过销孔302插入滑动板304开设的插孔内,并将滑动板304固定。滑动板304成对设置,每对的两块滑动板304分别设置在下模200的两侧,各滑动板304的侧部均设置有定位槽,不锈钢板的两侧分别伸入到对应侧的定位槽内,即可实现不锈钢板的定位,以方便了不锈钢的冲压。

[0037] 在本实施例中,三角架301的下方设置有电机300,电机300使用步进电机,并且电机300工作时,液压装置103是不工作的,电机300每次工作,三角架301旋转的角度是固定的。当放置不锈钢板或者将冲压后的工件移出时,步进电机300带动三角架301转动,使各下模200与对应的上模201错开,以避免拿放工件时发生安全事故。

[0038] 该多工位不锈钢冲压成型装置,在使用时,电机300带动三角架301旋转至与冲压下模201相隔离开的位置,工人根据不锈钢板材的尺寸,调节滑动板304的位置,等待调节后,将插销303插入销孔302内,也插入滑动板304开设的插孔内,将滑动板304固定,之后将不锈钢板材沿着滑动板304的槽插入,将不锈钢板材固定住,启动电机300,电机300带动三角架301旋转,使下模200移动至对应的上模201的正下方,启动液压装置103,液压装置103带动圆形架104向下进行冲压,待冲压下模201抬起后,电机300带动三角架301将冲压好的板材旋转至安全位置,将板材取出即可完成冲压。

[0039] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,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,可轻易想到各种等效的修改或替换,这些修改或替换都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

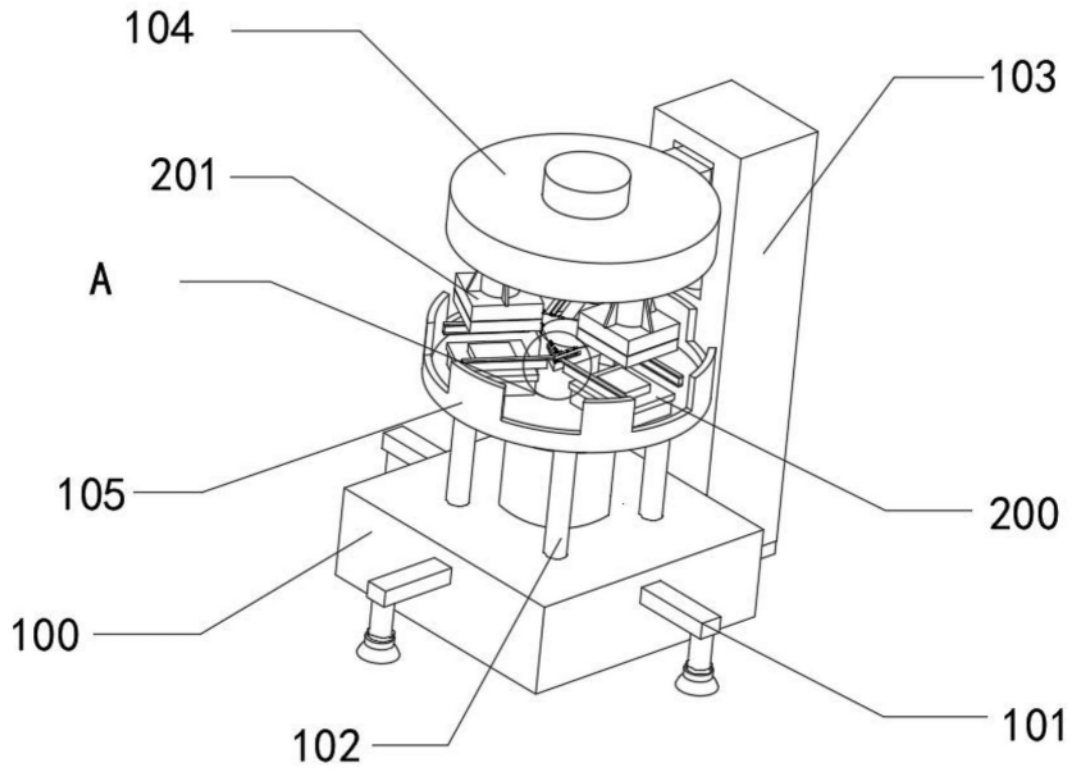


图1

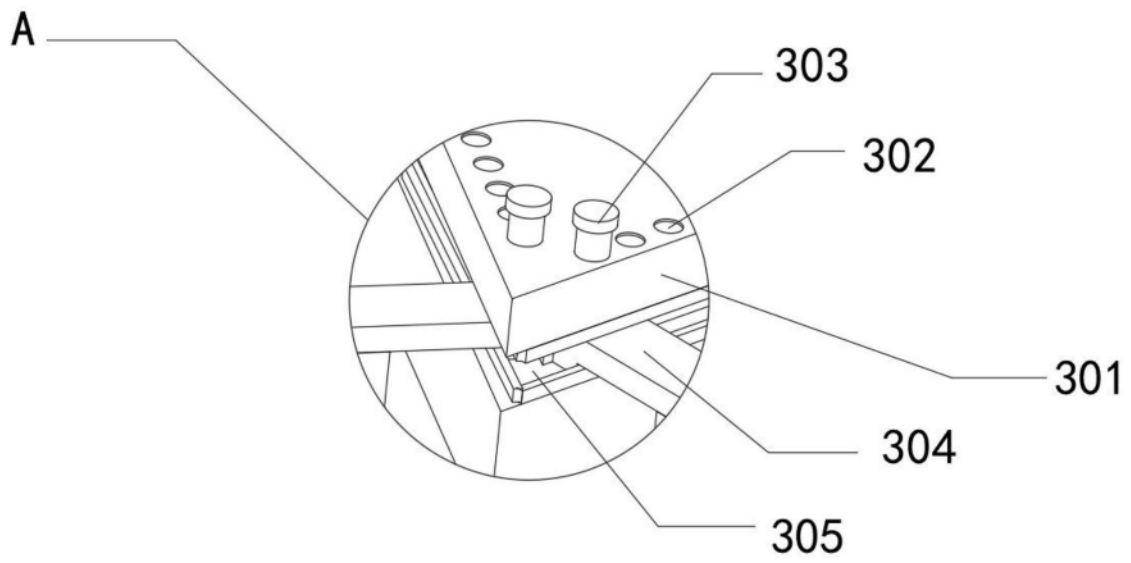


图2

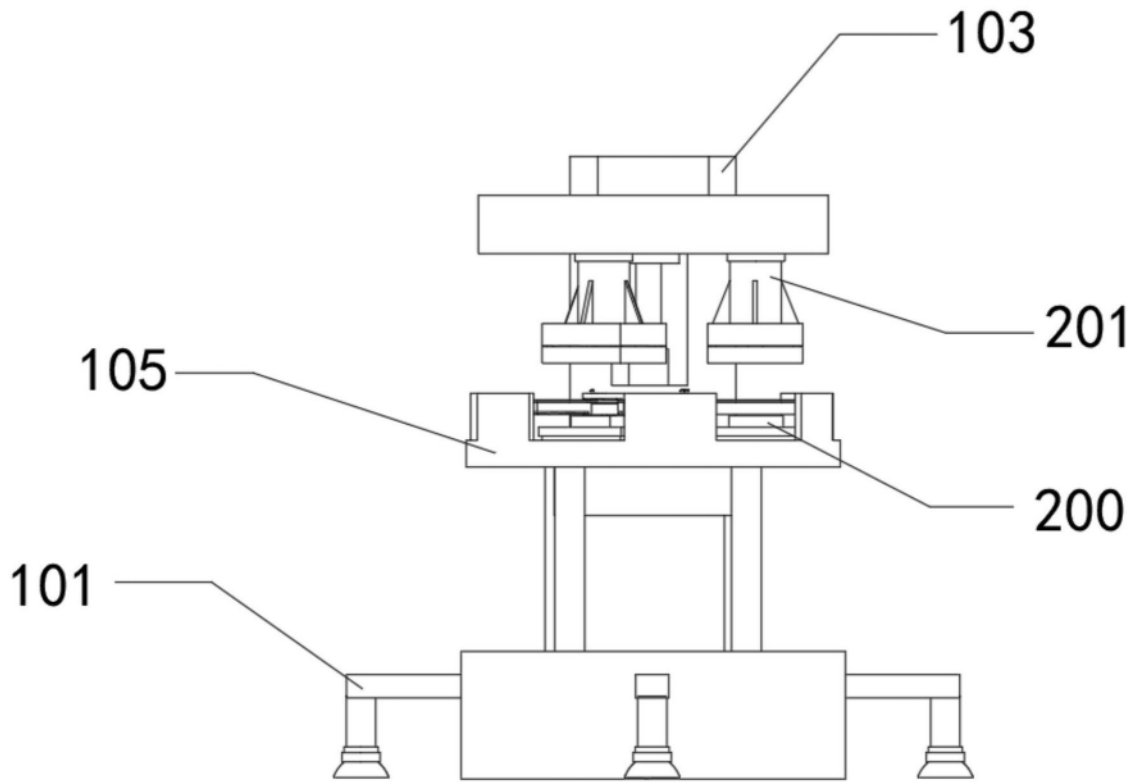


图3

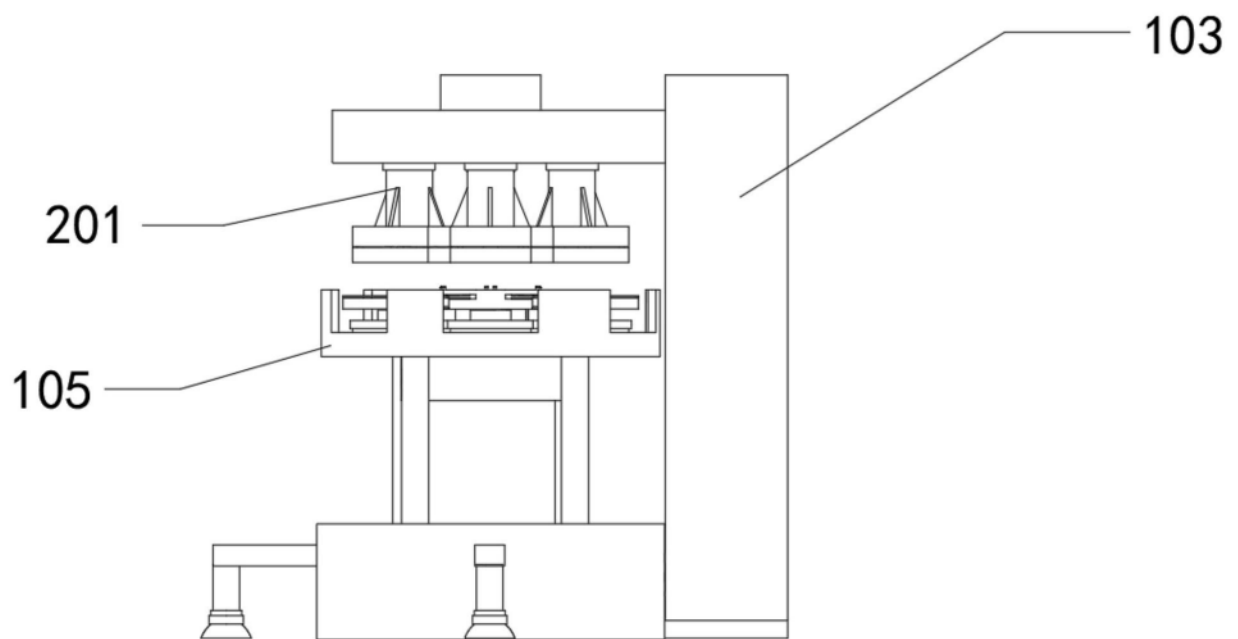


图4

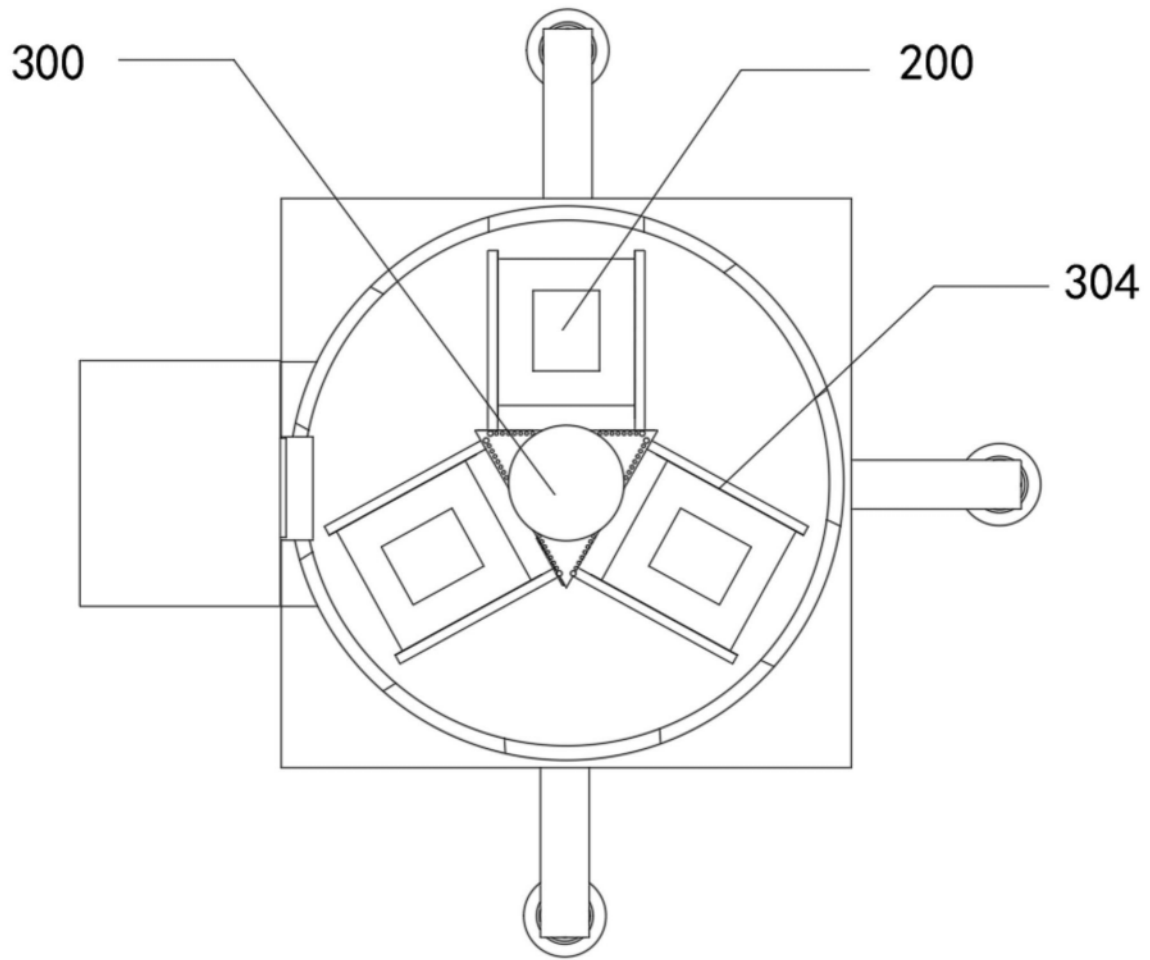


图5

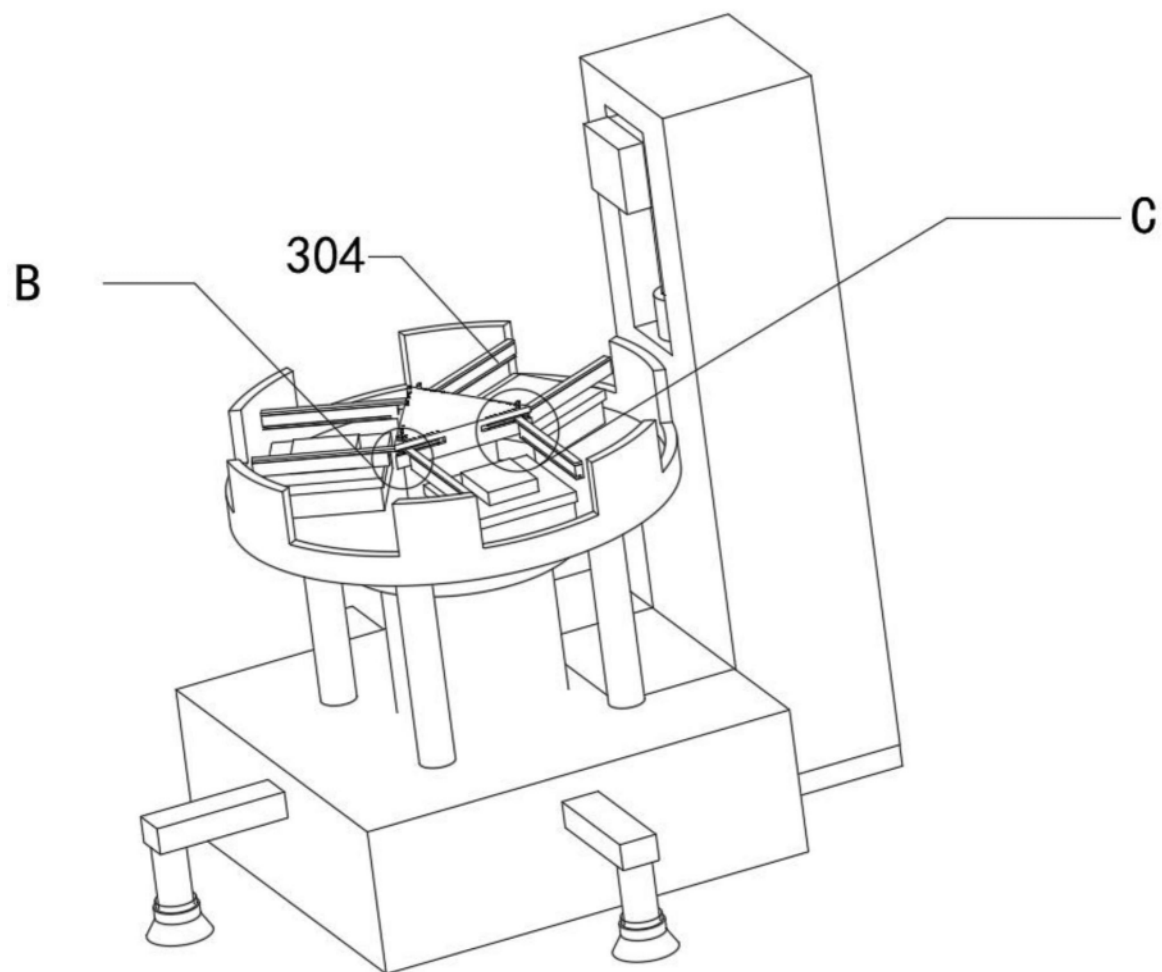


图6

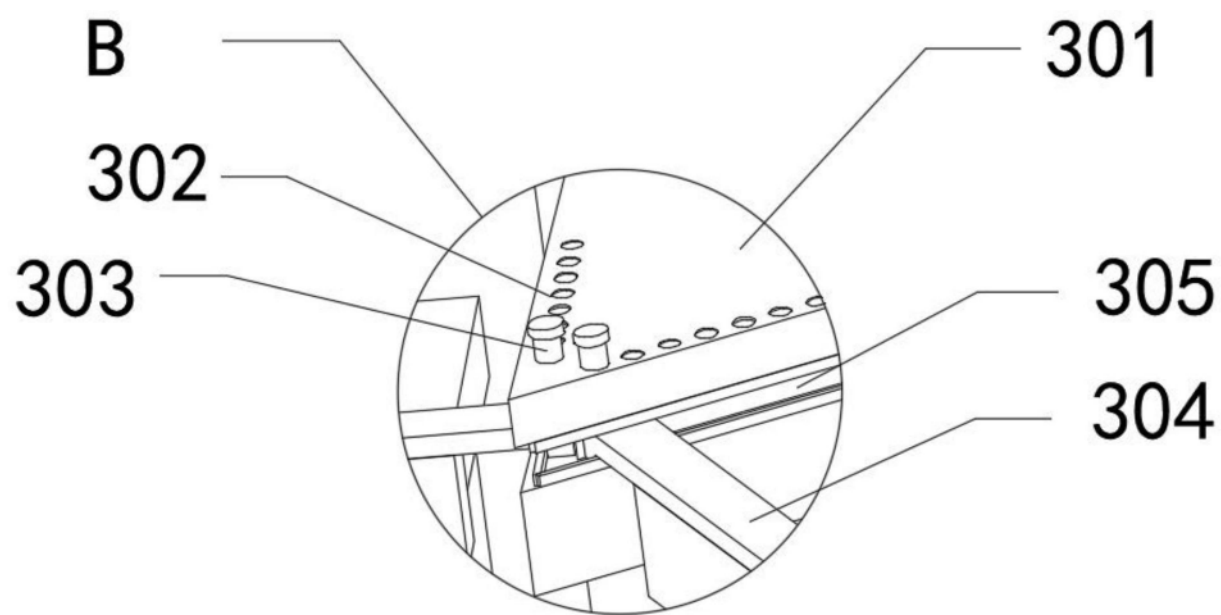


图7

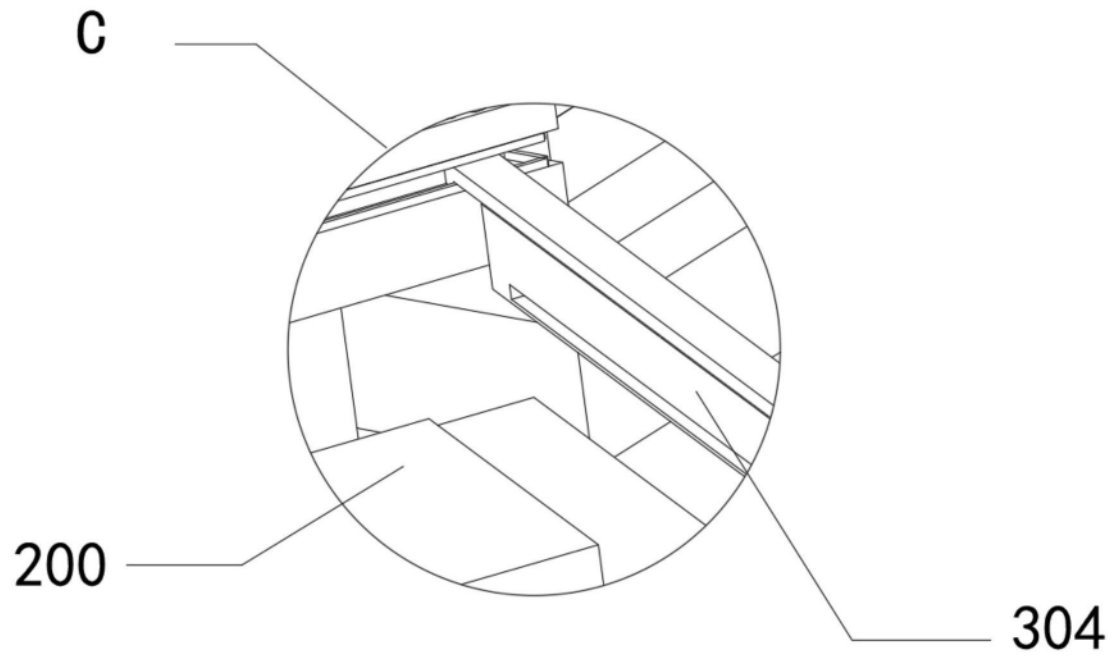


图8