(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 117464442 B
(45)授权公告日 2024.03.05

(21)申请号 202311814972.X
(22)申请日 2023.12.27
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 117464442 A
(43)申请公布日 2024.01.30
(73)专利权人 江苏铭岳智能装备有限公司
地址 224013 江苏省盐城市盐都区秦南镇秦新路2号(L)
(72)发明人 冯光辉 李洋 顾拥民 陈太雷
(74)专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676
专利代理师 李帅
(51)Int.Cl.
B23Q 11/00(2006.01)
H05K 3/00(2006.01)
B23Q 1/25(2006.01)

(56)对比文件
CN 113263350 A,2021.08.17
CN 212286868 U,2021.01.05
CN 212552920 U,2021.02.19
CN 213470470 U,2021.06.18
CN 216574471 U,2022.05.24
JP H05185399 A,1993.07.27
TW 200417450 A,2004.09.16

审查员 周红婵

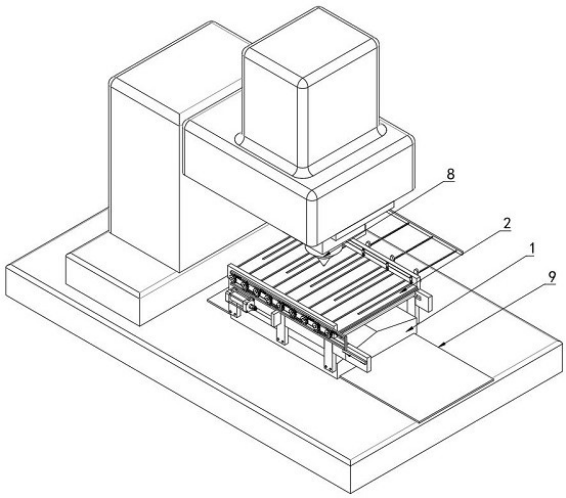
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54)发明名称

一种附带检测功能的过炉载具加工装置

(57)摘要

本发明涉及载具加工技术领域,公开了一种附带检测功能的过炉载具加工装置,包括移动底座、台板和驱动机构,台板与移动底座转动连接,若干个台板拼接在一起形成待加工产品的放置区,驱动机构用于控制台板翻转,台板下方设置有清扫刷,清扫刷用于对台板外表面残留的废屑进行清理,驱动机构通过联动件控制清扫刷进行清理作业,台板上方设置有定位检测机构,定位检测机构用于对放置区内的加工产品的位置进行检测。本发明可在需要清理废屑时,将台板翻转,使其转动一百八十度,将其顶面与低面的位置调换,调换后残留的废屑即可从台板上掉落,并且在对台板表面残留的碎屑进行清理的同时可对载具进行加工,无需停机清理,大大提高工作效率。



CN 117464442 B

1.一种附带检测功能的过炉载具加工装置,其特征在于:包括移动底座(1)、台板(2)和驱动机构(3),所述台板(2)与所述移动底座(1)转动连接,若干个所述台板(2)拼接在一起形成待加工载具的放置区,所述驱动机构(3)用于控制所述台板(2)翻转,所述台板(2)下方设置有清扫刷(4),所述清扫刷(4)用于对所述台板(2)外表面残留的废屑进行清理,所述驱动机构(3)通过联动件(5)控制所述清扫刷(4)进行清理作业,所述台板(2)上方设置有定位检测机构(6),所述定位检测机构(6)用于对放置区内的加工产品的位置进行检测;

所述驱动机构(3)包括连接轴一(301)和U形架(302),所述移动底座(1)外壁设置有用于驱动所述U形架(302)位移的气缸(303),所述连接轴一(301)一端与所述台板(2)固定连接,所述连接轴一(301)另一端延伸至所述移动底座(1)外侧与转盘(304)固定连接,所述转盘(304)外壁对称设有凸块一(305),所述转盘(304)外壁于两个所述凸块一(305)之间设置有若干个凸齿(306),所述U形架(302)侧壁上设置有凸起组(307),相邻的两组所述凸起组(307)错位分布,且相邻的两组所述凸起组(307)分别位于所述凸齿(306)的两侧,所述凸起组(307)与所述凸齿(306)相啮合时,带动所述转盘(304)转动,且相邻的两个所述转盘(304)反向转动,所述U形架(302)侧壁上设置有限位块(308),所述限位块(308)的长度大于所述凸起的长度,当所述凸起组(307)与所述凸齿(306)不啮合时,所述限位块(308)与所述凸块一(305)贴合,用于限制所述转盘(304)的转动;

所述清扫刷(4)包括弧形盒(401),所述弧形盒(401)上设置有用于清扫废屑的刷毛(402),所述弧形盒(401)的外壁设置有转轴一(403),且所述转轴一(403)的中心点与所述台板(2)之间的距离大于所述弧形盒(401)的中心点与所述台板(2)之间的距离,所述台板(2)转动时,干涉所述弧形盒(401)的位置,所述弧形盒(401)以所述转轴一(403)的圆心为原点转动,所述转轴一(403)一端延伸至连接块(404)内壁,且所述转轴一(403)外壁套设有扭簧一(405),当所述台板(2)一端穿过所述弧形盒(401)的范围后,所述扭簧一(405)带动所述弧形盒(401)自动复位,所述移动底座(1)侧壁上设有与所述连接块(404)相匹配的滑槽一,相邻两个所述连接块(404)之间固定连接,若干个所述连接块(404)同步沿着所述滑槽一的轴向位移;

所述联动件(5)包括连接条(501),所述连接条(501)与所述U形架(302)固定连接,所述连接条(501)外壁对称设置有两组轮齿一(502),两组所述轮齿一(502)之间的距离与相邻的两组所述凸齿(306)之间的距离相同,所述轮齿一(502)与齿轮一(503)相啮合,用于所述齿轮一(503)转动,所述齿轮一(503)固定套设于连接轴二(504)外壁,所述连接轴二(504)一端贯穿所述移动底座(1)后与半圆盘(505)固定连接,所述半圆盘(505)外壁设置有转动连接的连接杆(506),所述连接杆(506)另一端与所述连接块(404)转动连接;

所述定位检测机构(6)包括支撑板(601),所述支撑板(601)嵌设于所述移动底座(1)的侧壁凹槽内,所述支撑板(601)内壁贯穿有若干个支撑条(602),所述支撑条(602)外壁套设有定位头(603),所述定位头(603)用于对所述台板(2)上放置的产品的位置进行检测,所述支撑条(602)外壁套设有套筒(604),所述套筒(604)外壁套设有扭簧二,用于带动所述套筒(604)复位,所述套筒(604)转动时带动所述支撑条(602)同步转动,但所述支撑条(602)位移时不带动所述套筒(604)位移,所述套筒(604)外壁套设有椭圆形盘一(605),所述移动底座(1)外壁设有转动连接的椭圆形盘二(606),所述椭圆形盘二(606)与所述椭圆形盘一(605)在转动时发生交错,所述椭圆形盘二(606)与所述连接轴一(301)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种附带检测功能的过炉载具加工装置,其特征在于:相邻的两个所述台板(2)的转动方向相反,所述台板(2)的两侧分别设有凸条(7),相邻的两个所述凸条(7)错位分布。

3.根据权利要求1所述的一种附带检测功能的过炉载具加工装置,其特征在于:所述凸起组(307)包括若干个圆柱体,所述圆柱体与所述凸齿(306)一一对应,所述圆柱体移动至所述凸齿(306)范围内时与其相啮合。

4.根据权利要求1所述的一种附带检测功能的过炉载具加工装置,其特征在于:所述支撑条(602)一端与推板(608)固定连接,所述推板(608)设置于直线电动滑轨(609)上,所述直线电动滑轨(609)与所述移动底座(1)固定连接,所述推板(608)位移时带动所述支撑条(602)位移,所述支撑条(602)侧壁上设有凹槽一(610),所述套筒(604)内壁设有与所述凹槽一(610)相匹配的凸块二。

5.根据权利要求1所述的一种附带检测功能的过炉载具加工装置,其特征在于:所述定位头(603)包括定位板一(631)和定位板二(632),所述定位板一(631)侧壁开设有滑槽二(633),所述定位板二(632)滑动设于所述滑槽二(633)内部,所述定位板二(632)与所述滑槽二(633)之间设有弹簧一(634),所述台板(2)的表面设有与所述定位板二(632)相对应的导向槽(635),所述定位板二(632)底部设置为圆角,当所述定位板二(632)底部受到作用力时其会沿着所述滑槽二(633)的轨迹位移。

6.根据权利要求1所述的一种附带检测功能的过炉载具加工装置,其特征在于:所述移动底座(1)设于机架(9)上,且所述移动底座(1)可位移,所述机架(9)外壁于所述台板(2)上方设有车削机头(8),用于对载具进行加工。

一种附带检测功能的过炉载具加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及载具加工技术领域,具体为一种附带检测功能的过炉载具加工装置。

背景技术

[0002] 随着我国电子产品加工业的飞速发展,印刷电路板在工业生产的过程中也得到了非常广泛的应用。且伴随着电子类产品日趋轻薄的发展方向,印刷电路板也在往高密度、高精度、细孔径、细导线、小间距、多层化、高速传输、轻量、薄型等方向发展。由于印刷电路板是需要经过过炉加工这一生产工艺的,而过于轻薄的印刷电路板在过炉加工的过程中就很容易发生卷曲变形,因此需要专用的过炉载具配合使用完成印刷电路板的锅炉加工工序。由于过炉载具一般都是专用的,因此需要根据印刷电路板上电子元器件的分布对载具母板进行切削形成专用的过炉载具成品。

[0003] 而在切削过程中,必然会产生大量的废屑掉落在承载载具母板的工作台上,由于承载载具母板的工作台一般都是有凹槽的,当废屑掉入凹槽内后,依靠风吹或者水冲都是很难将凹槽中的废屑排出的,碎屑逐渐堆积,且位于下一个待加工的载具母板的下方,会影响其位置摆放,从而会影响载具的加工精度。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种附带检测功能的过炉载具加工装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种附带检测功能的过炉载具加工装置,包括移动底座、台板和驱动机构,所述台板与所述移动底座转动连接,若干个所述台板拼接在一起形成待加工产品的放置区,所述驱动机构用于控制所述台板翻转,所述台板下方设置有清扫刷,所述清扫刷用于对所述台板外表面残留的废屑进行清理,所述驱动机构通过联动件控制所述清扫刷进行清理作业,所述台板上方设置有定位检测机构,所述定位检测机构用于对放置区内的加工产品的位置进行检测。

[0006] 进一步的,相邻的两个所述台板的转动方向相反,所述台板的两侧分别设有凸条,相邻的两个所述凸条错位分布。

[0007] 进一步的,所述驱动机构包括连接轴一和U形架,所述移动底座外壁设置有用于驱动所述U形架位移的气缸,所述连接轴一一端与所述台板固定连接,所述连接轴一另一端延伸至所述移动底座外侧与转盘固定连接,所述转盘外壁对称设有凸块一,所述转盘外壁于两个所述凸块一之间设置有若干个凸齿,所述U形架侧壁上设置有凸起组,相邻的两组所述凸起组错位分布,且相邻的两组所述凸起组分别位于所述凸齿的两侧,所述凸起组与所述凸齿相啮合时,带动所述转盘转动,且相邻的两个所述转盘反向转动,所述U形架侧壁上设置有限位块,当所述凸起组与所述凸齿不啮合时,所述限位块与所述凸块一贴合,用于限制所述转盘的转动。

[0008] 进一步的,所述凸起组包括若干个圆柱体,所述圆柱体与所述凸齿一一对应,所述

圆柱体移动至所述凸齿范围内时与其相啮合。

[0009] 进一步的,所述清扫刷包括弧形盒,所述弧形盒上设置有用于清扫废屑的刷毛,所述弧形盒的外壁设置有转轴一,且所述转轴一的中心点与所述台板之间的距离大于所述弧形盒的中心点与所述台板之间的距离,所述台板转动时,干涉所述弧形盒的位置,所述弧形盒以所述转轴一的圆心为原点转动,所述转轴一一端延伸至连接块内壁,且所述转轴一外壁套设有扭簧一,当所述台板一端穿过所述弧形盒的范围后,所述扭簧一带动所述弧形盒自动复位,所述移动底座侧壁上设有与所述连接块相匹配的滑槽一,相邻两个所述连接块之间固定连接,若干个所述连接块同步沿着所述滑槽一的轴向位移。

[0010] 进一步的,所述联动件包括连接条,所述连接条与所述U形架固定连接,所述连接条外壁对称设置有两组轮齿一,两组所述轮齿一之间的距离与相邻的两组所述凸齿之间的距离相同,所述轮齿一与齿轮一相啮合,用于所述齿轮一转动,所述齿轮一固定套设于连接轴二外壁,所述连接轴二一端贯穿所述移动底座后与半圆盘固定连接,所述半圆盘外壁设置有转动连接的连接杆,所述连接杆另一端与所述连接块转动连接。

[0011] 进一步的,所述定位检测机构包括支撑板,所述支撑板嵌设于所述移动底座的侧壁凹槽内,所述支撑板内壁贯穿有若干个支撑条,所述支撑条外壁套设有定位头,所述定位头用于对所述台板上放置的产品的位置进行检测,所述支撑条外壁套设有套筒,所述套筒转动时带动所述支撑条同步转动,但所述支撑条位移时不带动所述套筒位移,所述套筒外壁套设有椭圆形盘一,所述移动底座外壁设有转动连接的椭圆形盘二,所述椭圆形盘二与所述椭圆形盘一在转动时发生交错,所述椭圆形盘二与所述连接轴一固定连接。

[0012] 进一步的,所述支撑条一端与推板固定连接,所述推板设置于直线电动滑轨上,所述直线电动滑轨与所述移动底座固定连接,所述推板位移时带动所述支撑条位移,所述支撑条侧壁上设有凹槽一,所述套筒内壁设有与所述凹槽一相匹配的凸块二。

[0013] 进一步的,所述定位头包括定位板一和定位板二,所述定位板一侧壁开设有滑槽二,所述定位板一滑动设于所述滑槽二内部,所述定位板一与所述滑槽二之间设有弹簧一,所述台板的表面设有与所述定位板一相对应的导向槽,所述定位板一底部设置为圆角,当所述定位板一底部受到作用力时其会沿着所述滑槽二的轨迹位移。

[0014] 进一步的,所述移动底座设于机架上,且所述移动底座可位移,所述机架外壁于所述台板上方设有车削机头,用于对载具进行加工。

[0015] 与现有技术相比,本发明所达到的有益效果是:

[0016] 本发明可在需要清理废屑时,将台板翻转,使其转动一百八十度,将其顶面与低面的位置调换,调换后残留的废屑即可从台板上掉落,并且还可利用清扫刷对其表面进行深度清理,以保证没有废屑残留,并且在对台板表面残留的碎屑进行清理的同时可对载具进行加工,无需停机清理,且还保证清理效率,大大提高工作效率;同时还可通过简单的限位块和凸块一配合对台板的位置及时进行固定,使其无法转动,避免其受压力后产生晃动,提高稳定性,且固定的结构简单快捷;并且台板在转动过程中还可带动弧形盒对其外壁附着的废屑进行清理,自动化程度高,且充分利用资源。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实

施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0018] 图1是本发明整体的立体结构示意图;

[0019] 图2是本发明整体另一角度的立体结构示意图;

[0020] 图3是本发明移动底座的立体结构示意图;

[0021] 图4是本发明移动底座另一角度的立体结构示意图;

[0022] 图5是本发明移动底座仰视的立体结构示意图;

[0023] 图6是本发明移动底座的侧视示意图;

[0024] 图7是本发明移动底座另一角度的侧视示意图;

[0025] 图8是本发明台板的立体结构示意图;

[0026] 图9是本发明清扫刷的立体结构示意图;

[0027] 图10是本发明图3中A处的放大示意图;

[0028] 图11是本发明图3中B处的放大示意图;

[0029] 图12是本发明图4中C处的放大示意图;

[0030] 图13是本发明图4中D处的放大示意图;

[0031] 图中:1、移动底座;2、台板;

[0032] 3、驱动机构;301、连接轴一;302、U形架;303、气缸;304、转盘;305、凸块一;306、凸齿;307、凸起组;308、限位块;

[0033] 4、清扫刷;401、弧形盒;402、刷毛;403、转轴一;404、连接块;405、扭簧一;

[0034] 5、联动件;501、连接条;502、轮齿一;503、齿轮一;504、连接轴二;505、半圆盘;506、连接杆;

[0035] 6、定位检测机构;601、支撑板;602、支撑条;603、定位头;604、套筒;605、椭圆形盘一;606、椭圆形盘二;608、推板;609、直线电动滑轨;610、凹槽一;

[0036] 631、定位板一;632、定位板一;633、滑槽二;634、弹簧一;635、导向槽;

[0037] 7、凸条;8、车削机头;9、机架。

具体实施方式

[0038] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0039] 请参阅图1-图13,本发明提供技术方案:一种附带检测功能的过炉载具加工装置,包括移动底座1、台板2和驱动机构3,台板2与移动底座1转动连接,若干个台板2拼接在一起形成待加工产品的放置区,驱动机构3用于控制台板2翻转,台板2下方设置有清扫刷4,清扫刷4用于对台板2外表面残留的废屑进行清理,驱动机构3通过联动件5控制清扫刷4进行清理作业,台板2上方设置有定位检测机构6,定位检测机构6用于对放置区内的加工产品的位置进行检测。

[0040] 相邻的两个台板2的转动方向相反,台板2的两侧分别设有凸条7,相邻的两个凸条7错位分布,当两个台板2拼接组合在一起时,此时相邻的凸条7也会贴合在一起,将台板2之间的间隙填充,可使车削时喷洒的冷却水在台板2上流动的时间增加,提高冷却效率。

[0041] 驱动机构3包括连接轴一301和U形架302,移动底座1外壁设置有用于驱动U形架302位移的气缸303,连接轴一301一端与台板2固定连接,连接轴一301另一端延伸至移动底座1外侧与转盘304固定连接,转盘304外壁对称设有凸块一305,转盘304外壁于两个凸块一305之间设置有若干个凸齿306,U形架302侧壁上设置有凸起组307,相邻的两组凸起组307错位分布,且相邻的两组凸起组307分别位于凸齿306的两侧,凸起组307与凸齿306相啮合时,带动转盘304转动,且相邻的两个转盘304反向转动,U形架302侧壁上设置有限位块308,当凸起组307与凸齿306不啮合时,限位块308与凸块一305贴合,用于限制转盘304的转动;凸起组307包括若干个圆柱体,圆柱体与凸齿306一一对应,圆柱体移动至凸齿306范围内时与其相啮合;具体的,当启动气缸303,启动会带动U形架302位移,U形架302会带动凸起组307移动至与凸齿306啮合的位置,并通过啮合带动转盘304转动,转盘304会带动连接轴一301转动,连接轴一301则会带动台板2转动,将台板2翻转一百八十度,将其顶面与低面的位置调换,调换后残留的废屑即可从台板2上掉落,对其进行清理,且可同时对载具进行加工,保证工作效率,并且两个相邻的转盘304在啮合时是同步反向转动的,可保证两个台板2可翻转时相互之间不会存在干涉影响,而在凸起组307穿过凸齿306的啮合区域后,继续沿着位移方向移动,会将U形架302内部的限位块308移动至与凸块一305相贴合的位置,由于限位块308与凸块一305是平行且贴合的状态,因此限位块308会对转盘304的转动产生限制,使其在目前状态下无法转动,从而可对台板2的位置进行固定,使其无法转动,避免其受压力后产生晃动,此时即可在台板2上进行载具的加工作业,并且固定台板2的结构简单快捷且稳定,以保证加工时的稳定性。

[0042] 清扫刷4包括弧形盒401,弧形盒401上设置有用于清扫废屑的刷毛402,弧形盒401的外壁设置有转轴一403,且转轴一403的中心点与台板2之间的距离大于弧形盒401的中心点与台板2之间的距离,台板2转动时,干涉弧形盒401的位置,弧形盒401以转轴一403的圆心为原点转动,转轴一403一端延伸至连接块404内壁,且转轴一403外壁套设有扭簧一405,当台板2一端穿过弧形盒401的范围后,扭簧一405带动弧形盒401自动复位,移动底座1侧壁上设有与连接块404相匹配的滑槽一,相邻两个连接块404之间固定连接,若干个连接块404同步沿着滑槽一的轴向位移;具体的,在台板2翻转时,其运动范围会覆盖到弧形盒401,因此在台板2转动至与弧形盒401接触时,会对弧形盒401产生作用力,由于弧形盒401是铰接的,因此弧形盒401会以转轴一403的圆心为原点,发生铰接运动,并且由于转轴一403的圆心与弧形盒401的圆心不同心,两者为偏心连接的,因此弧形盒401发生铰接运动时,可腾出更大的空间,便于台板2更好的穿过,当台板2穿过后,此时在扭簧一405反弹力的作用下,会带动弧形盒401自动复位,以保证弧形盒401可再次对台板2进行清理,并且在台板2穿过对带动弧形盒401铰接的过程中,弧形盒401发生倾斜后,其外壁附着的废屑会随之掉落,并且在弧形盒401自动复位的过程中,由于其复位的时间短作用力大,因此其在复位过程中会将一些比较顽固的附着的废屑甩出,或者使其与毛刷之间的附着力减少,这样在下一次弧形盒401倾斜时废屑会自然掉落,完成自动对弧形盒401外壁进行自清理的一个过程。

[0043] 联动件5包括连接条501,连接条501与U形架302固定连接,连接条501外壁对称设置有两组轮齿一502,两组轮齿一502之间的距离与相邻的两组凸齿306之间的距离相同,轮齿一502与齿轮一503相啮合,用于齿轮一503转动,齿轮一503固定套设于连接轴二504外壁,连接轴二504一端贯穿移动底座1后与半圆盘505固定连接,半圆盘505外壁设置有转动

连接的连接杆506,连接杆506另一端与连接块404转动连接。

[0044] 清理台板2上废屑的具体实施方式为:将台板2翻转后,此时台板2的顶部可正常进行载具加工,而其底部即可同步利用清扫刷4对其表面残留的废屑进行清理,此时台板2翻转后,利用限位块308和凸块一305贴合对台板2的位置进行限定,但是限位块308的长度是大于凸块一305的,且凸起组307两端的长度也是小于相邻两个凸起之间的距离的,也就是说,凸起组307在两个凸齿306之间位移时,其中有一段距离是不啮合的状态,而在此状态下,限位块308也是与凸起贴合的,在满足上条件的情况下控制U形架302位移,即不会带动台板2转动,又可以保持台板2的固定状态,此时利用U形带动连接条501位移,而在限位块308对凸块一305产生固定作用时,连接条501外壁有一端的轮齿一502是与齿轮一503相啮合的,这是带动连接条501往复运动则会带动轮齿一502往复位移,使其与齿轮一503相啮合,从而会带动齿轮一503正方向交替转动,进而会带动连接轴二504交替转动,并且轮齿一502与齿轮一503的均选用小齿,以保证在U形架302有限的位移中,齿轮二可转动一百八十度,而连接轴二504则会带动半圆盘505转动,半圆盘505则会拉动连接杆506位移,而连接杆506的另一端则会拉动连接块404位移,连接块404则会带动弧形盒401位移,使毛刷对台板2外表面进行往复清扫,将台板2表面的废屑清扫赶紧,以便于下一次使用,在清理废屑的同时台板2的顶部还可正常放置载具进行加工提高加工效率。

[0045] 定位检测机构6包括支撑板601,支撑板601嵌设于移动底座1的侧壁凹槽内,支撑板601内壁贯穿有若干个支撑条602,支撑条602外壁套设有定位头603,定位头603用于对台板2上放置的产品的位置进行检测,支撑条602外壁套设有套筒604,套筒604转动时带动支撑条602同步转动,但支撑条602位移时不带动套筒604位移,套筒604外壁套设有椭圆形盘一605,移动底座1外壁设有转动连接的椭圆形盘二606,椭圆形盘二606与椭圆形盘一605在转动时发生交错,椭圆形盘二606与连接轴一301固定连接,具体的,当连接轴一301转动时,其会带动椭圆形盘二606转动,椭圆形盘二606的长轴端在转动过程中会出现与椭圆形盘一605交错,并对椭圆形盘一605产生作用力,带动椭圆形盘一605同步转动,此时椭圆形盘一605会带动套筒604转动,套筒604则会带动支撑条602转动,支撑条602则会带动定位头603转动,此时定位头603底端与台板2之间的距离就会增大,这样定位头603就不会影响台板2的正常翻转,而当椭圆形盘二606的长轴端与椭圆形盘一605分离后,由于套筒604外壁设置有扭簧二,因此在扭簧二的反弹力作用下套筒604会反向转动自动复位,从而会带动支撑条602复位,最终可是定位头603复位,使其再次可对载具进行定位检测作业。

[0046] 支撑条602一端与推板608固定连接,推板608设置于直线电动滑轨609上,直线电动滑轨609与移动底座1固定连接,推板608位移时带动支撑条602位移,支撑条602侧壁上设有凹槽一610,套筒604内壁设有与凹槽一610相匹配的凸块二;具体的,启动直线电动滑轨609,使直线电动滑轨609控制推板608位移,推板608会带动支撑条602位移,支撑条602则会带动定位头603位移,实现控制定位头603位移的目的,并且在支撑条602位移的过程中,凸块二始终与凹槽一610契合,以保证套筒604可再次带动支撑条602转动。

[0047] 定位头603包括定位板一631和定位板二632,定位板一631侧壁开设有滑槽二633,定位板二632滑动设于滑槽二633内部,定位板二632与滑槽二633之间设有弹簧一634,台板2的表面设有与定位板二632相对应的导向槽635,定位板二632底部设置为圆角,当定位板二632底部受到作用力时其会沿着滑槽二633的轨迹位移,具体的,定位板二632在弹簧一

634的弹力作用下,其底部会插入导向槽635内,对定位板二632进行载具定位作业时产生导向作用,并且也可使定位头603的角度不会被随意改变,增加其稳定性,当定位头603发生转动时,由于定位板二632底部为圆角,因此在其底部与导向槽635发现交错时,定位板二632会向滑槽二633内部位移,当定位头603复位后,定位板二632也会在弹簧一634的弹力作用下自动复位。

[0048] 对加工载具的位置进行定位检测的具体实施方式为:控制定位头603位移,使其对台板2上待加工的载具的位置进行定位检测,定位头603逐渐移动至与载具接触后,对载具的位置进行检测,判断载具是否放置在加工位置,当定位头603与载具接触后继续移动时,可带动载具继续移动,则说明载具未在加工位置,控制定位头603带动载具继续移动直至载具无法移动,此时则说明载具以及位于加工位置。

[0049] 移动底座1设于机架9上,机架9上可设置现有技术中的驱动电器,用于带动移动底座1位移,机架9外壁于台板2上方设有车削机头8,用于对载具进行加工。

[0050] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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。

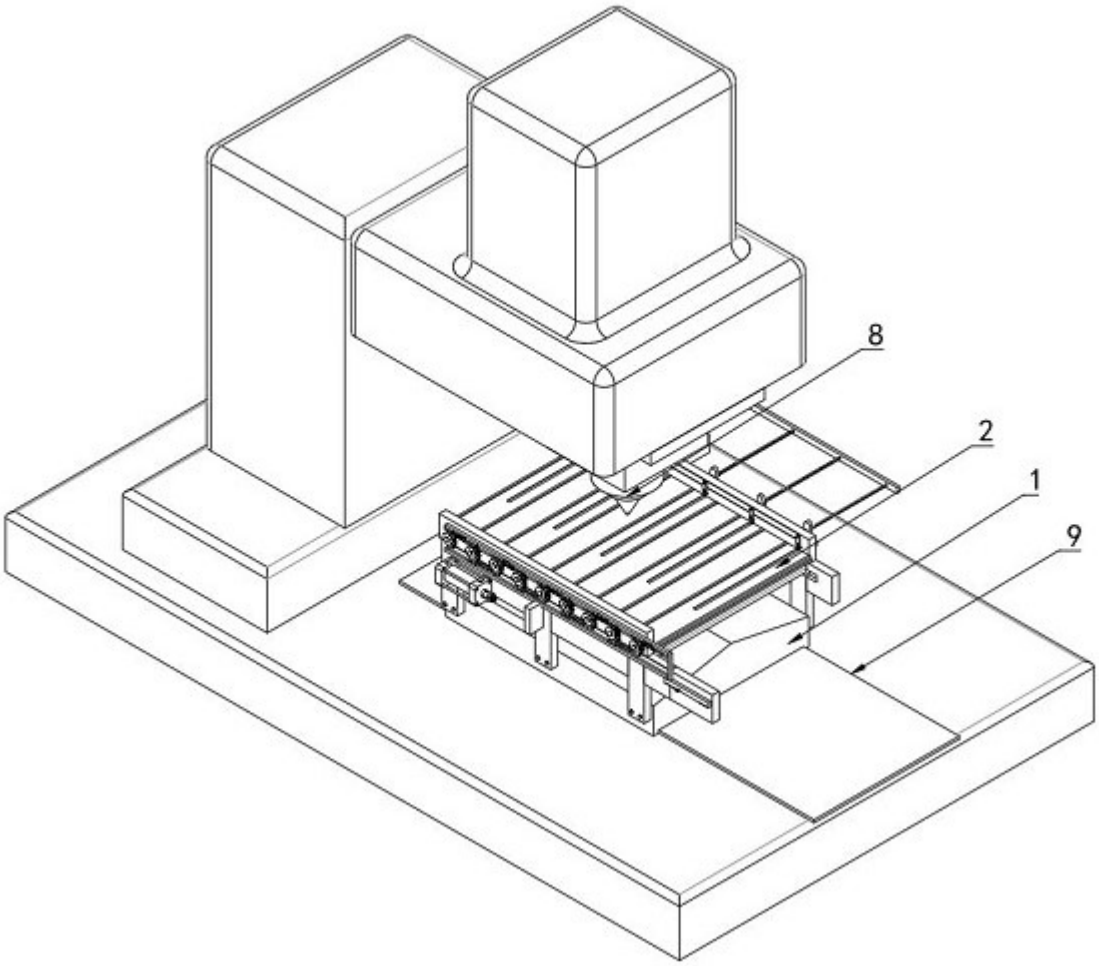


图 1

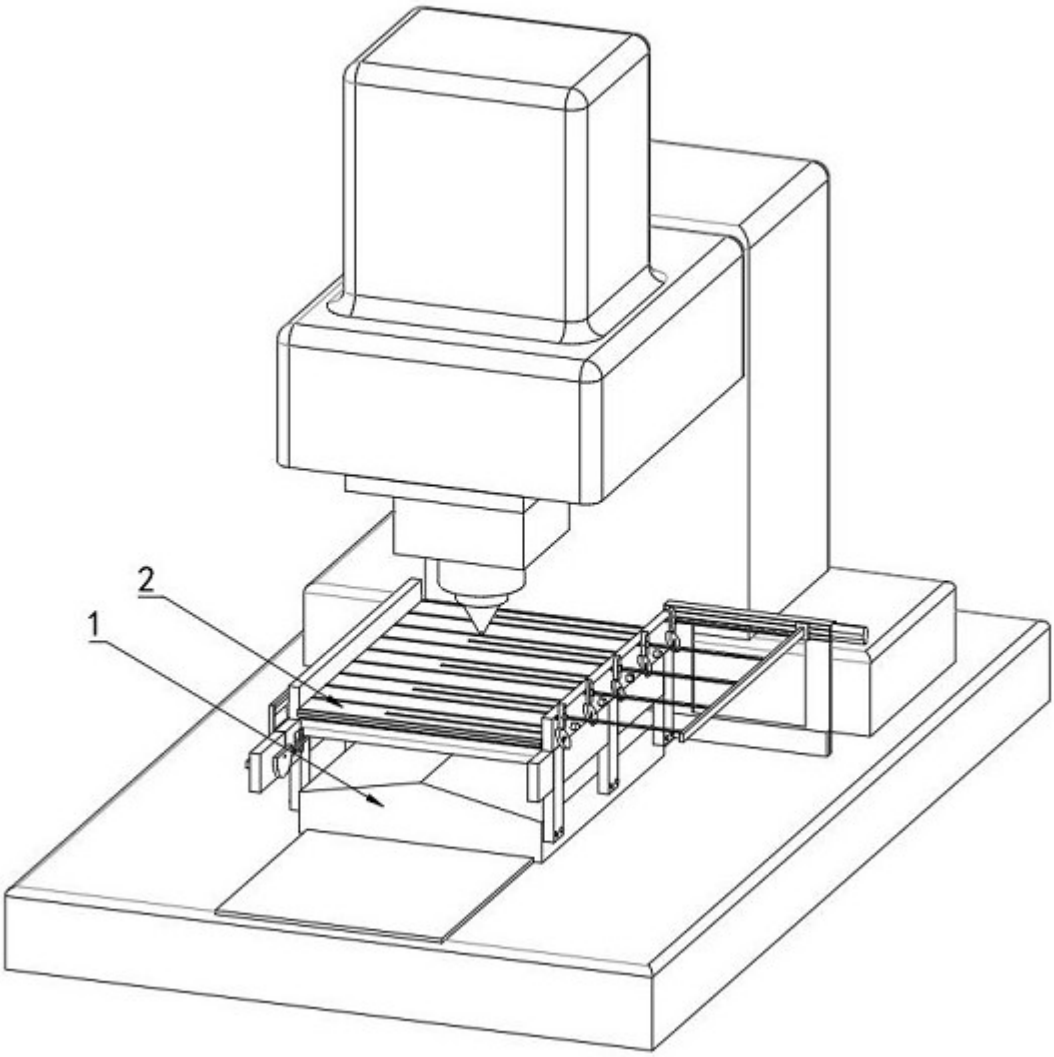


图 2

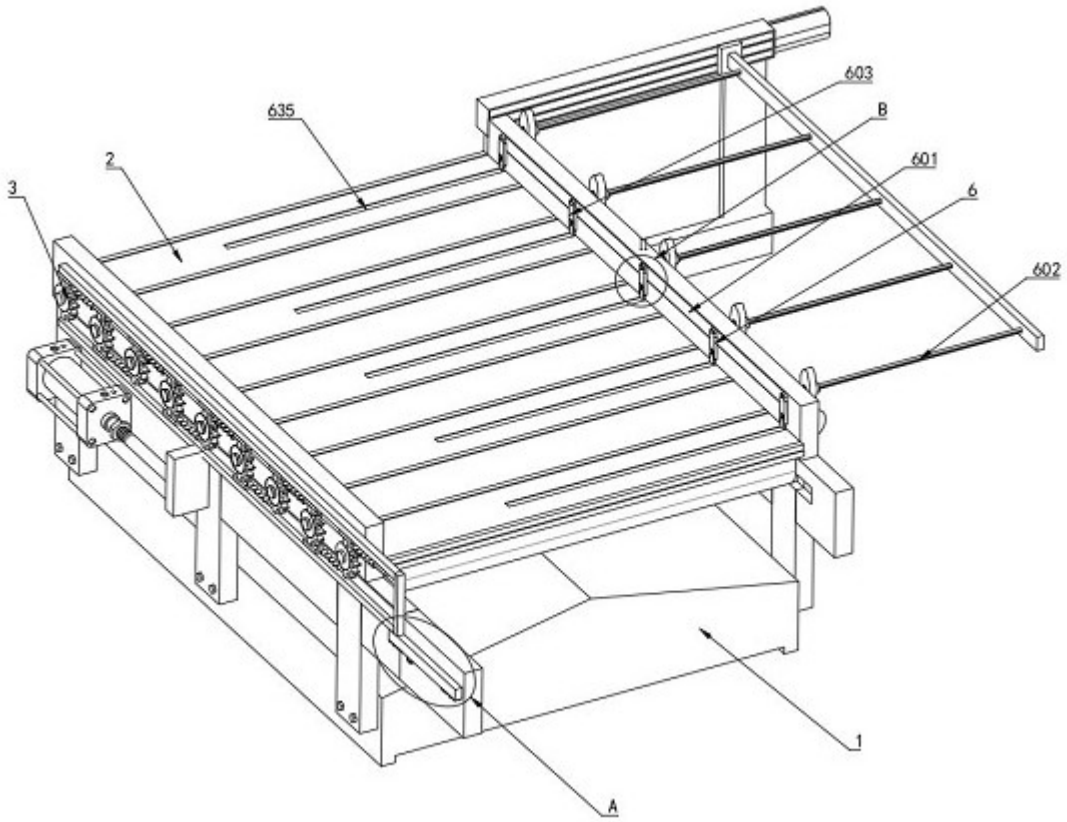


图 3

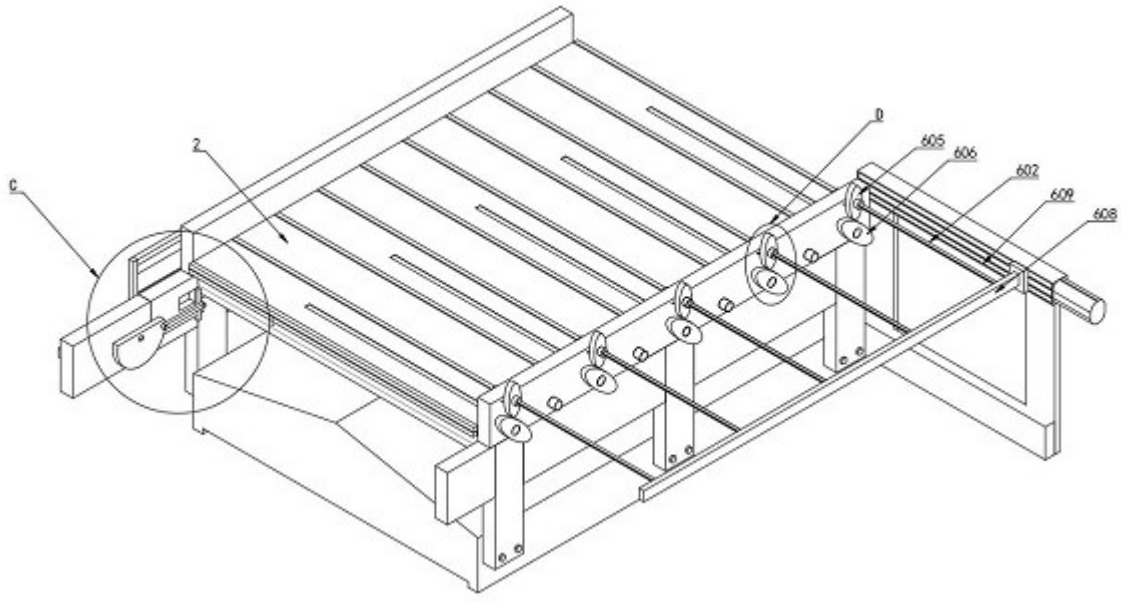


图 4

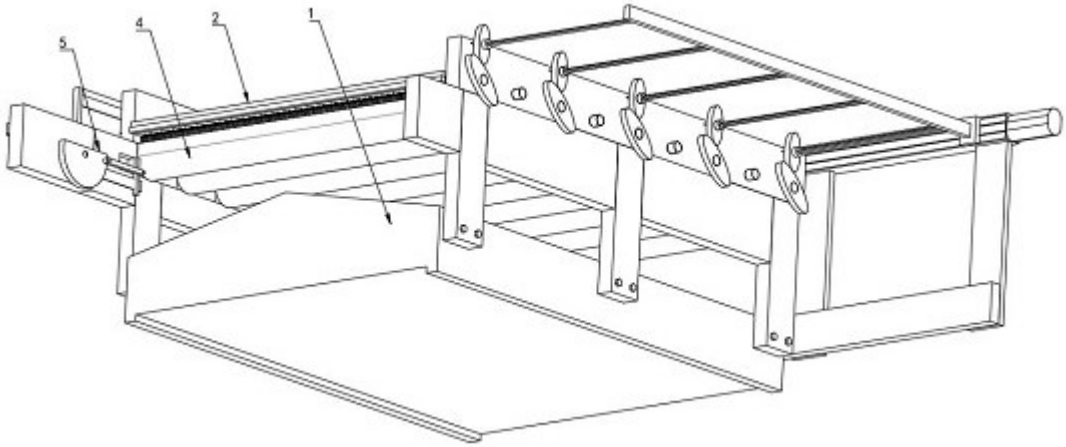


图 5

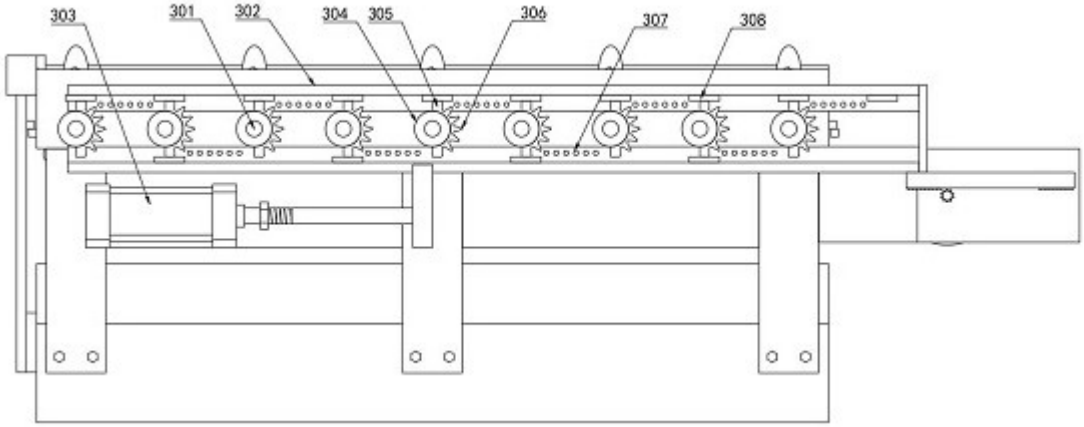


图 6

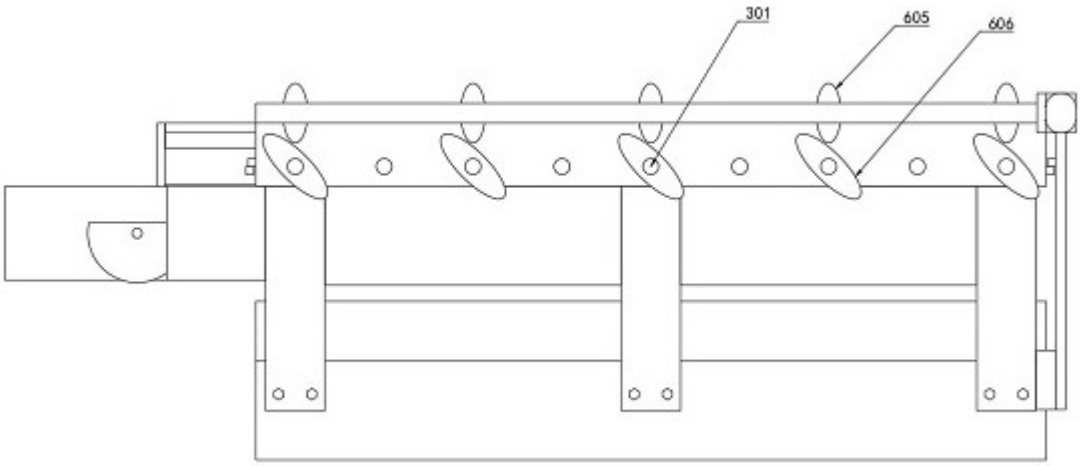


图 7

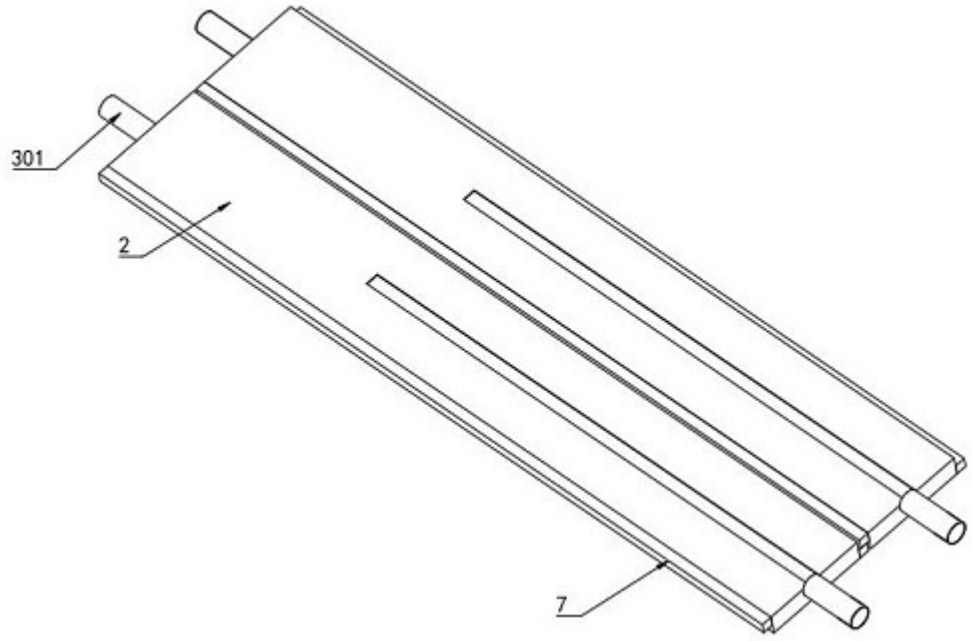


图 8

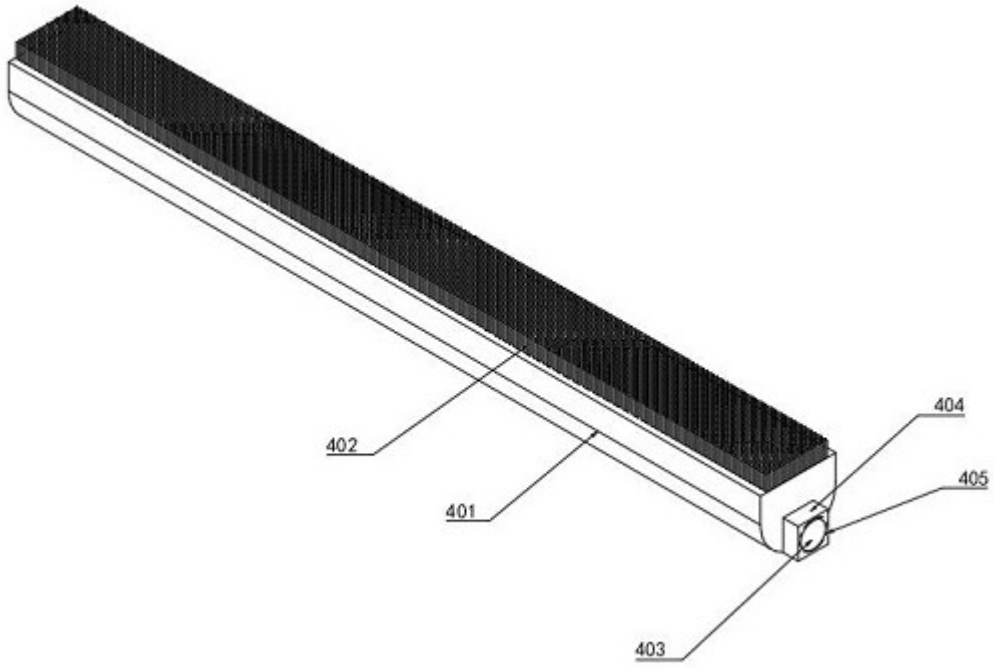


图 9

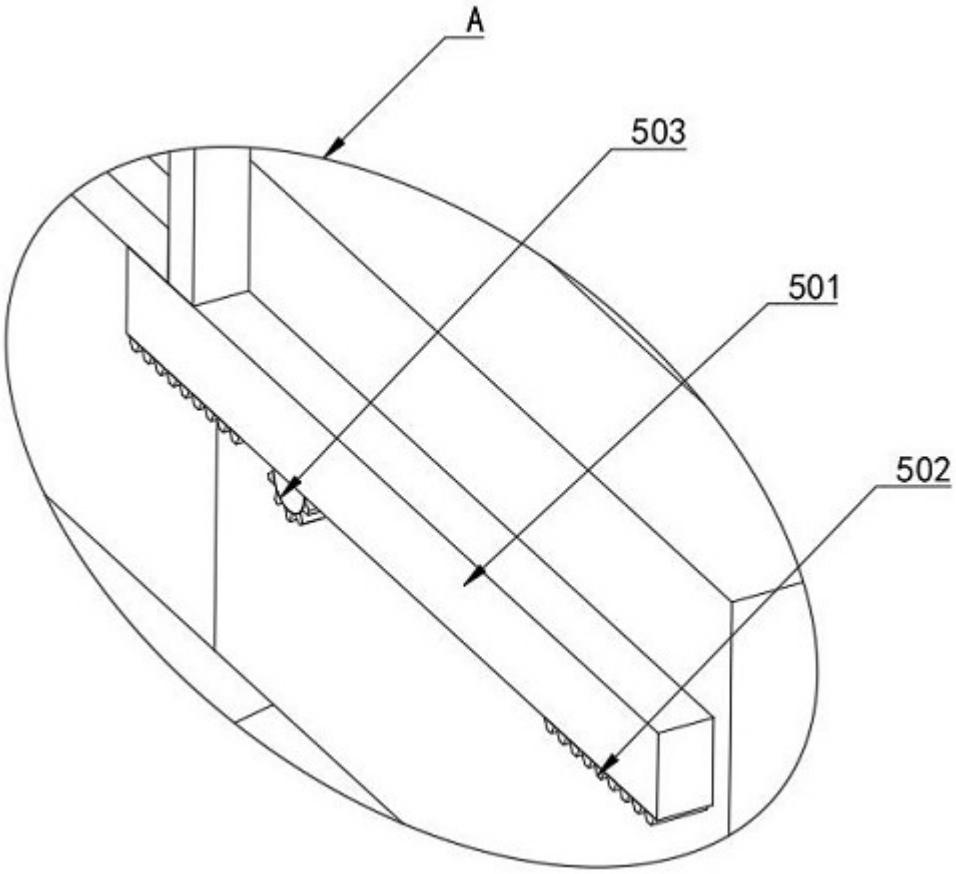


图 10

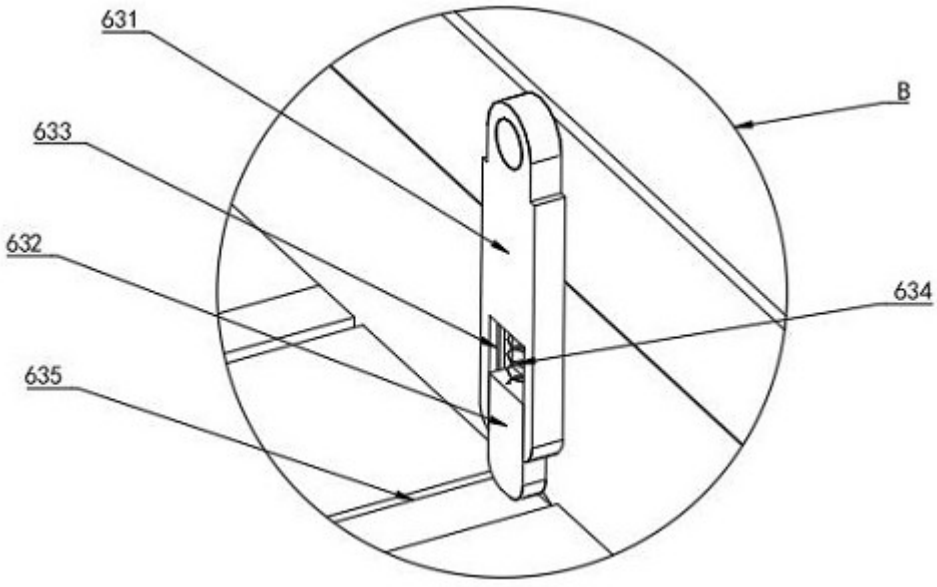


图 11

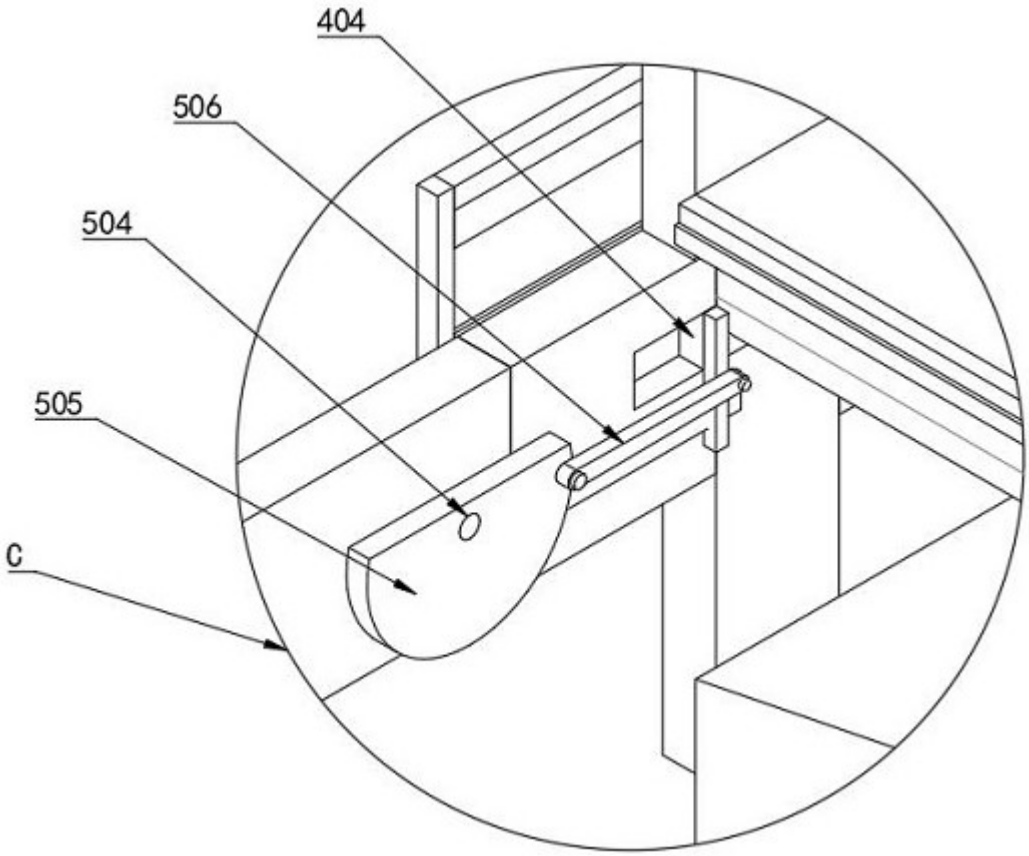


图 12

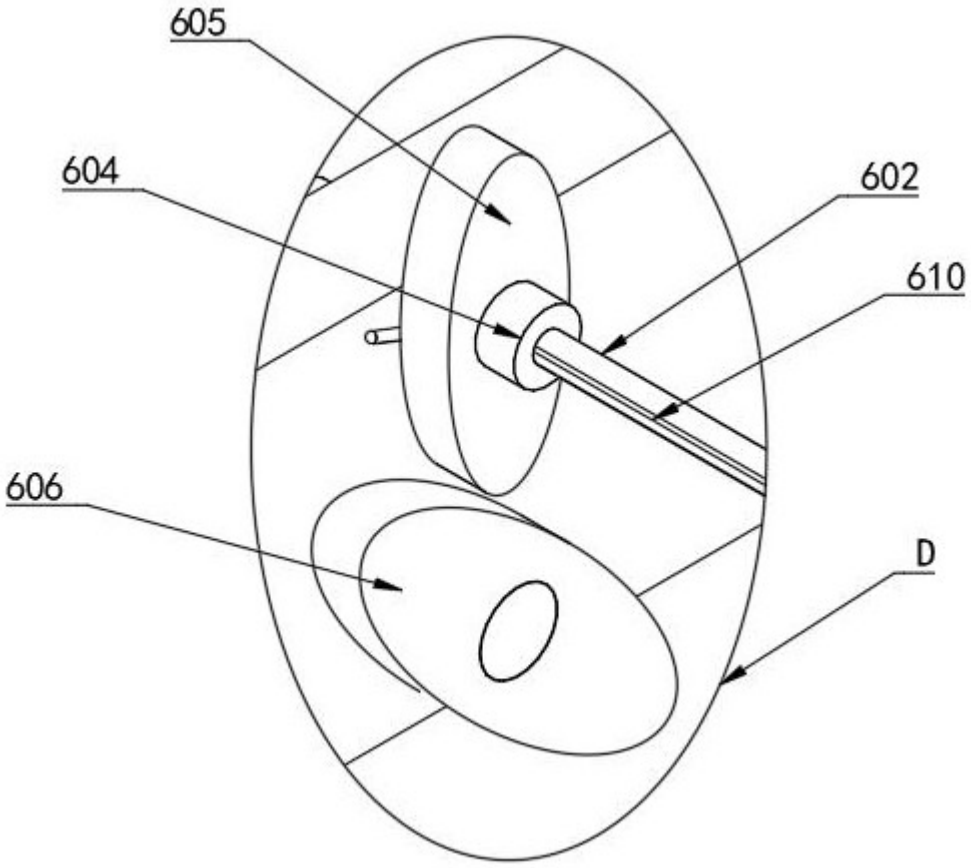


图 13