(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222058764 U
(45)授权公告日 2024.11.26

(21)申请号 202420716255.7

(22)申请日 2024.04.09

(73)专利权人 劲希(上海)精密电子科技有限公司

地址 201600 上海市松江区徐塘路168号2幢1层厂房

(72)发明人 唐普成 唐普红

(74)专利代理机构 南通市集优专利代理事务所(普通合伙) 32651

专利代理师 陈勐哲

(51)Int.Cl.

B22C 9/22(2006.01)

B22D 33/02(2006.01)

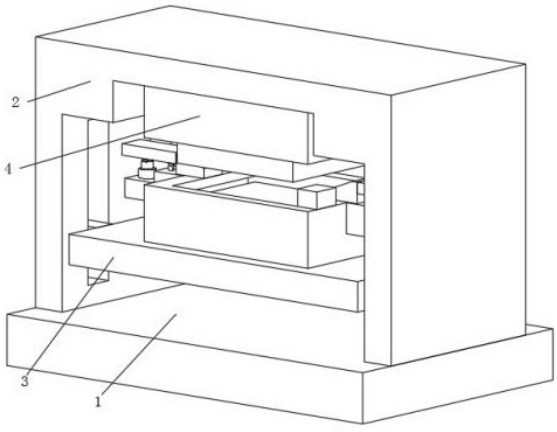
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种排压板铸件加工用模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种排压板铸件加工用模具,涉及模具领域,包括底座、侧框、下模和上模,所述底座顶部固定有侧框,所述侧框内侧连接有下模,所述侧框内侧上表面固定有上模。该排压板铸件加工用模具,上模与下模进行按压时可以挤压气垫,气垫通过形变将气体通过出风装置排出,气体将下模成型槽内部的废渣通过废料槽落入收集盒内部进行收集,再将收集盒拉出贯穿孔内部倾倒,从而实现对废渣的清理,模具加工材料时,启动电推杆可以推动连接杆移动,连接杆通过第二转轴进行转动,摩擦垫转动时滑块可以通过滑槽滑动,同时滑块可以通过第一转轴转动,连接杆带动固定块转动到材料侧面时可以进行按压固定,实现对材料的限定。



CN 222058764 U

1.一种排压板铸件加工用模具,包括底座(1)、侧框(2)、下模(3)和上模(4),其特征在于:

所述底座(1)顶部固定有侧框(2),所述侧框(2)内侧连接有下模(3),所述侧框(2)内侧上表面固定有上模(4);

所述下模(3)成型槽一侧开设有废料槽(301),所述废料槽(301)底部贯穿开设有贯穿孔(302),所述贯穿孔(302)内部表面连接有摩擦垫(303),所述贯穿孔(302)内部连接有收集盒(304),所述下模(3)上表面连接有气垫(305),所述下模(3)成型槽另一侧开设有安装槽(306),所述安装槽(306)内部安装有出风装置(307),所述出风装置(307)与气垫(305)之间连接有连接管(308)。

2.根据权利要求1所述的一种排压板铸件加工用模具,其特征在于:所述下模(3)设置有连接块(309)、电推杆(310)、第一转轴(311)、滑块(312)、连接杆(313)、滑槽(314)、第二转轴(315)、固定块(316)和凹槽(317);

所述下模(3)两侧均固定有连接块(309),所述连接块(309)上表面安装有电推杆(310),所述电推杆(310)顶端固定有第一转轴(311),所述第一转轴(311)顶部连接有滑块(312),靠近电推杆(310)的所述连接块(309)上表面连接有第二转轴(315),所述第二转轴(315)顶部连接有连接杆(313),所述连接杆(313)底部开设有滑槽(314),所述滑块(312)滑动在滑槽(314)内部,所述连接杆(313)左端固定有固定块(316),所述上模(4)底部侧面开设有凹槽(317)。

3.根据权利要求1所述的一种排压板铸件加工用模具,其特征在于:所述贯穿孔(302)与收集盒(304)为滑动连接,所述气垫(305)关于下模(3)上表面呈前后分布,所述出风装置(307)与气垫(305)通过连接管(308)构成连通结构。

4.根据权利要求2所述的一种排压板铸件加工用模具,其特征在于:所述电推杆(310)与滑块(312)为一体结构,且滑块(312)与滑槽(314)为滑动连接,并且滑块(312)通过第一转轴(311)与电推杆(310)之间构成转动连接。

5.根据权利要求2所述的一种排压板铸件加工用模具,其特征在于:所述连接杆(313)通过第二转轴(315)与连接块(309)构成转动连接,且连接杆(313)与固定块(316)为一体结构,所述固定块(316)与凹槽(317)为滑动连接。

一种排压板铸件加工用模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种排压板铸件加工用模具。

背景技术

[0002] 模具是用于制造特定形状产品或组件的工具。它由金属或其他材料制成,模具的使用可以提高生产效率、产品质量和降低成本,广泛应用于注塑成型、压铸、挤出等制造领域。

[0003] 现有技术中,授权公告号为CN214382918U的中国专利公开了一种排压板铸件加工用模具,属于模具领域,其技术要点包括底座,所述底座上端两侧均固定连接有侧板,两个所述侧板上端之间固定连接有上固定板,所述上固定板下表面固定连接有上模,所述侧板下端内开设有滑槽,所述滑槽上滑动连接有下固定板,所述下固定板上表面固定连接有下模,所述滑槽上端固定连接有第一液压杆,所述第一液压杆伸缩端固定连接于下固定板,所述滑槽下端固定连接有第二液压杆,通过将下模固定在下固定板上,并在下固定板上下面分别设置第一液压杆和第二液压杆,通过脚踩液压缸使第一液压杆或第二液压杆工作,从而带动下模上升或下降,通过液压带动,从而达到省力的目的,同时便于脱模,移动时更加匀速,安全性更高。

[0004] 目前使用的大多数模具在加工过程中,废料产生的废渣会堆积在模具内部,不及时清理容易影响后面加工材料的质量,人工清理比较麻烦,且材料加工时受力会出现弯曲,出现不稳定,影响产品质量,如果出现较大错误,就需要重新加工,浪费了材料,使用起来存在一定缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种排压板铸件加工用模具,以解决上述背景技术中提出模具不方便清理废渣,以及加工时不方便限定材料的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种排压板铸件加工用模具,包括底座、侧框、下模和上模:

[0007] 所述底座顶部固定有侧框,所述侧框内侧连接有下模,所述侧框内侧上表面固定有上模;

[0008] 所述下模成型槽一侧开设有废料槽,所述废料槽底部贯穿开设有贯穿孔,所述贯穿孔内部表面连接有摩擦垫,所述贯穿孔内部连接有收集盒,所述下模上表面连接有气垫,所述下模成型槽另一侧开设有安装槽,所述安装槽内部安装有出风装置,所述出风装置与气垫之间连接有连接管。

[0009] 进一步的,所述下模设置有连接块、电推杆、第一转轴、滑块、连接杆、滑槽、第二转轴、固定块和凹槽;

[0010] 所述下模两侧均固定有连接块,所述连接块上表面安装有电推杆,所述电推杆顶端固定有第一转轴,所述第一转轴顶部连接有滑块,靠近电推杆的所述连接块上表面连接

有第二转轴,所述第二转轴顶部连接有连接杆,所述连接杆底部开设有滑槽,所述滑块滑动在滑槽内部,所述连接杆左端固定有固定块,所述上模底部侧面开设有凹槽。

[0011] 进一步的,所述贯穿孔与收集盒为滑动连接,所述气垫关于下模上表面呈前后分布,所述出风装置与气垫通过连接管构成连通结构,连通结构可以更好的控制产品的大小,后期维修也比较方便。

[0012] 进一步的,所述电推杆与滑块为一体结构,且滑块与滑槽为滑动连接,并且滑块通过第一转轴与电推杆之间构成转动连接,滑动连接摩擦小,就会减少材料的磨损,延长使用时间。

[0013] 进一步的,所述连接杆通过第二转轴与连接块构成转动连接,且连接杆与固定块为一体结构,所述固定块与凹槽为滑动连接,一体结构强度高,可以有效的抵抗受力,增加了耐久值。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该排压板铸件加工用模具,上模与下模进行按压时可以挤压气垫,气垫通过形变将气体通过出风装置排出,气体将下模成型槽内部的废渣通过废料槽落入收集盒内部进行收集,再将收集盒拉出贯穿孔内部倾倒,从而实现对废渣的清理,模具加工材料时,启动电推杆可以推动连接杆移动,连接杆通过第二转轴进行转动,摩擦垫转动时滑块可以通过滑槽滑动,同时滑块可以通过第一转轴转动,连接杆带动固定块转动到材料侧面时可以进行按压固定,实现对材料的限定。

[0015] 1.该排压板铸件加工用模具使用时,下模与上模会进行按压,上模移动到气垫表面时可以进行挤压,气垫受到挤压时可以产生形变将内部气体通过出风装置排出,出风装置排出的气体可以吹动下模成型槽内部的废渣,被吹动的废渣可以通过废料槽落入收集盒内部进行收集,收集盒收集到一定程度后可以拉动,然后通过摩擦垫的形变改变摩擦力从而将收集盒滑出贯穿孔内部进行倾倒,方便对模具的废渣进行清理;

[0016] 2.该排压板铸件加工用模具过程中材料可能有弯折,或者出现偏移,启动电推杆可以通过第一转轴推动滑块移动,滑块可以推动连接杆通过第二转轴进行转动,连接杆转动时可以带动固定块与滑块转动,滑块转动时可以通过第一转轴与电推杆进行转动,同时滑块可以通过滑槽进行滑动,固定块转动到材料侧面时可以进行按压固定,方便模具对材料进行限定。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体侧视立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型整体前视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型下模放大立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型下模剖视放大立体结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型固定块放大剖视立体结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、侧框;3、下模;4、上模;301、废料槽;302、贯穿孔;303、摩擦垫;304、收集盒;305、气垫;306、安装槽;307、出风装置;308、连接管;309、连接块;310、电推杆;311、第一转轴;312、滑块;313、连接杆;314、滑槽;315、第二转轴;316、固定块;317、凹槽。

具体实施方式

[0023] 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,所描述的实施例仅仅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。

[0024] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种排压板铸件加工用模具,包括底座1、侧框2、下模3和上模4,底座1顶部固定有侧框2,侧框2内侧连接有下模3,侧框2内侧上表面固定有上模4;

[0025] 下模3成型槽一侧开设有废料槽301,废料槽301底部贯穿开设有贯穿孔302,贯穿孔302内部表面连接有摩擦垫303,贯穿孔302内部连接有收集盒304,下模3上表面连接有气垫305,下模3成型槽另一侧开设有安装槽306,安装槽306内部安装有出风装置307,出风装置307与气垫305之间连接有连接管308,模具使用时,下模3与上模4会进行按压,上模4移动到气垫305表面时可以进行挤压,气垫305受到挤压时可以产生形变排出内部气体,气垫305气体排出时可以通过连接管308输送到出风装置307内部,出风装置307将气体压力增大排出,出风装置307排出的气体可以吹动下模3成型槽内部的废渣,被吹动的废渣可以通过废料槽301落入收集盒304内部进行收集,收集盒304收集到一定程度后可以拉动,然后通过摩擦垫303的形变改变摩擦力从而将收集盒304滑出贯穿孔302内部进行倾倒,方便对模具的废渣进行清理。

[0026] 下模3设置有连接块309、电推杆310、第一转轴311、滑块312、连接杆313、滑槽314、第二转轴315、固定块316和凹槽317,下模3两侧均固定有连接块309,连接块309上表面安装有电推杆310,电推杆310顶端固定有第一转轴311,第一转轴311顶部连接有滑块312,靠近电推杆310的连接块309上表面连接有第二转轴315,第二转轴315顶部连接有连接杆313,连接杆313底部开设有滑槽314,滑块312滑动在滑槽314内部,连接杆313左端固定有固定块316,上模4底部侧面开设有凹槽317,模具使用过程中材料可能有弯折,或者出现偏移,启动电推杆310可以通过第一转轴311推动滑块312移动,滑块312可以推动连接杆313移动,连接杆313可以通过第二转轴315进行转动,连接杆313转动时可以带动固定块316与滑块312转动,滑块312转动时可以通过第一转轴311与电推杆310进行转动,同时滑块312可以通过滑槽314进行滑动,固定块316转动到材料侧面时可以进行按压固定,方便模具对材料进行限定。

[0027] 贯穿孔302与收集盒304为滑动连接,气垫305关于下模3上表面呈前后分布,出风装置307与气垫305通过连接管308构成连通结构,电推杆310与滑块312为一体结构,且滑块312与滑槽314为滑动连接,并且滑块312通过第一转轴311与电推杆310之间构成转动连接,连接杆313通过第二转轴315与连接块309构成转动连接,且连接杆313与固定块316为一体结构,固定块316与凹槽317为滑动连接。

[0028] 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。

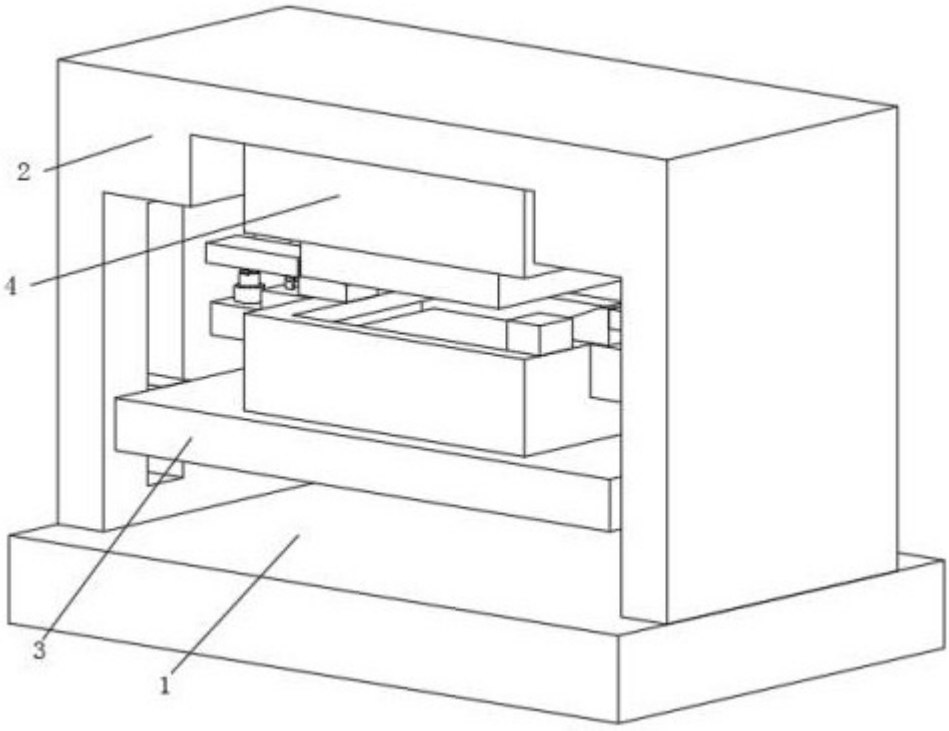


图 1

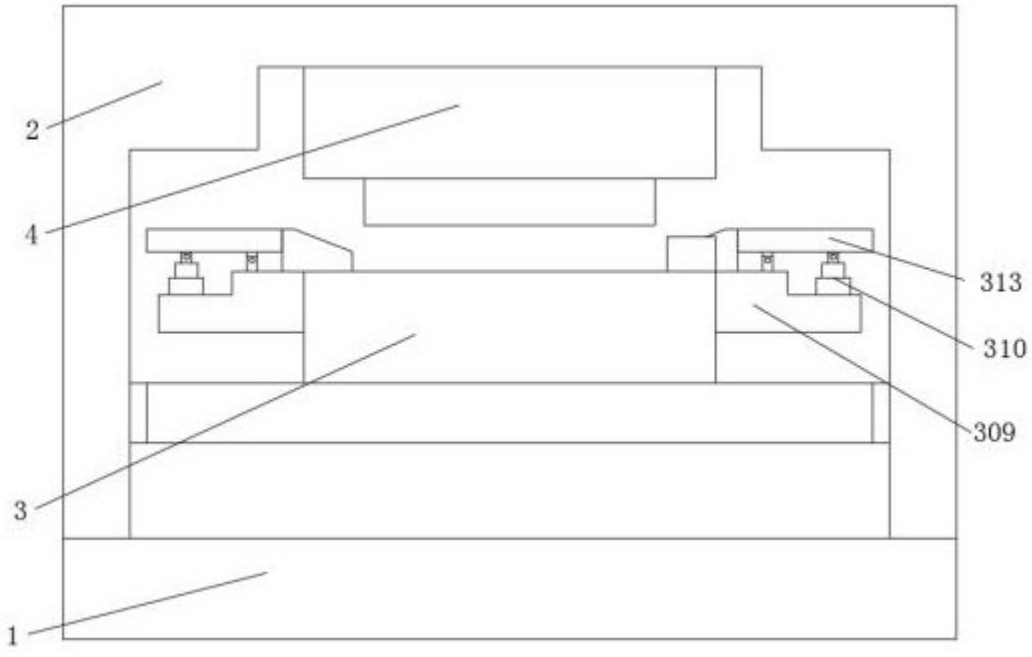


图 2

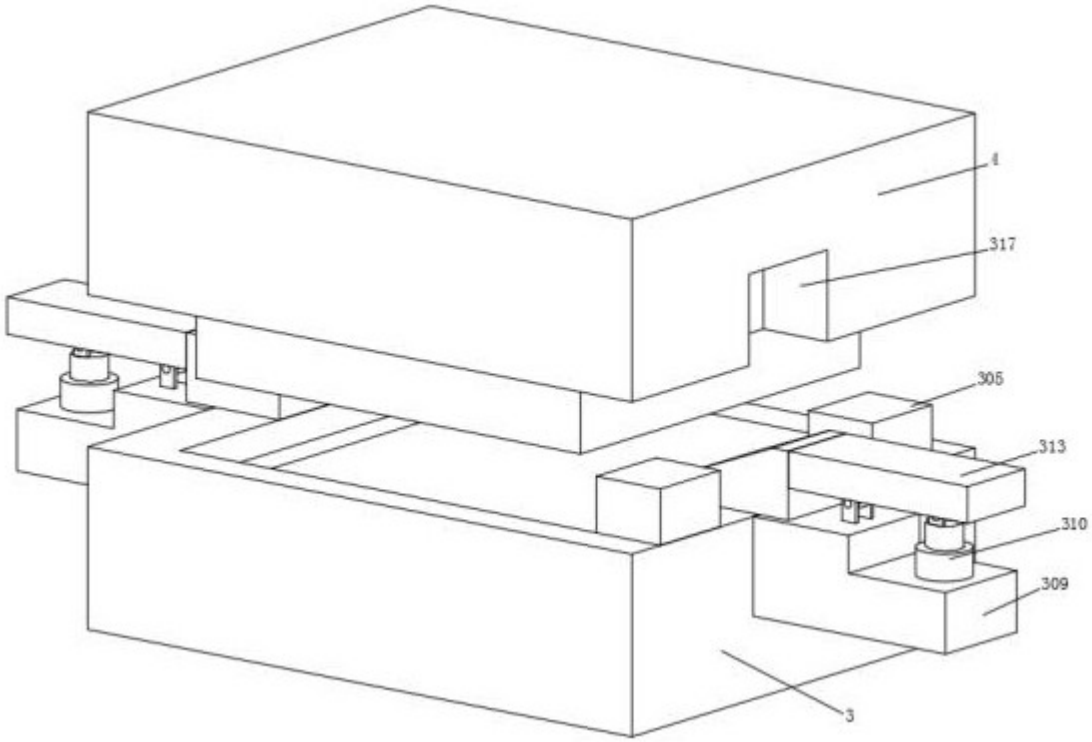


图 3

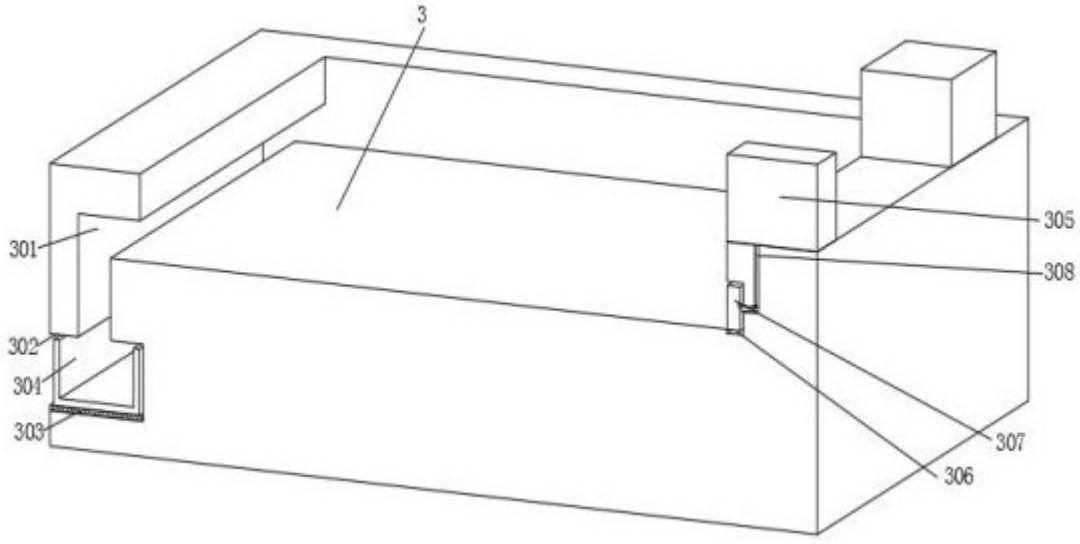


图 4

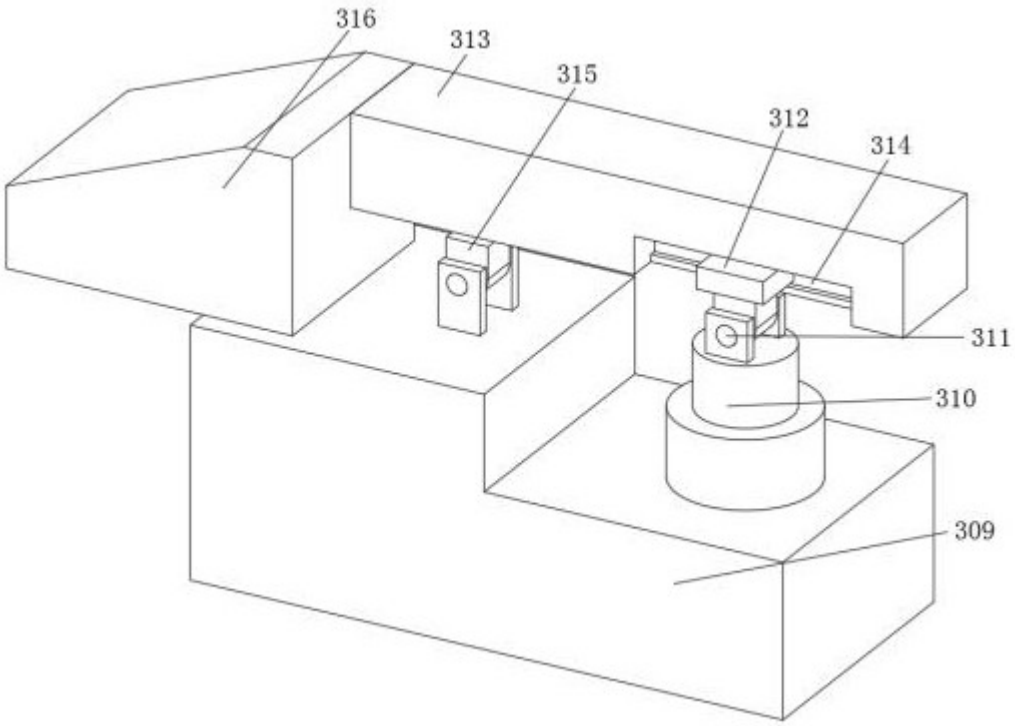


图 5