



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211637851 U

(45)授权公告日 2020.10.09

(21)申请号 201921374354.7

(22)申请日 2019.08.23

(73)专利权人 唐山来源家居用品有限公司

地址 301505 河北省唐山市芦台经济开发区农业总公司三社区

(72)发明人 吕超

(51)Int.Cl.

B21D 7/022(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

B21D 7/16(2006.01)

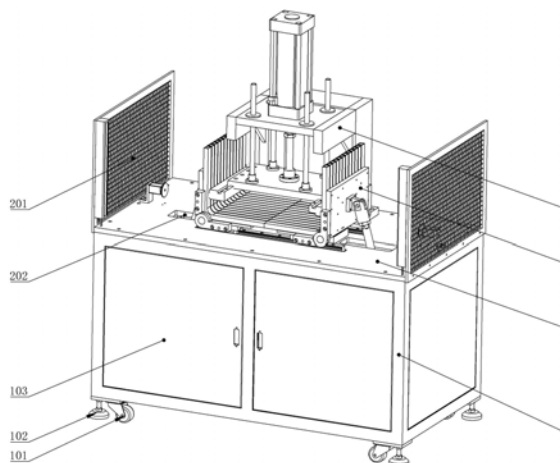
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种篮板用管材折弯机

(57)摘要

本实用新型涉及折弯机技术领域,尤其涉及一种篮板用管材折弯机;包括机架(1);所述机架(1)下部四周分别设置有脚轮(101)和支脚(102);所述脚轮(101)和支脚(102)分别与机架(1)之间采用螺栓连接;所述机架(1)内部设置有收纳箱(103);所述收纳箱(103)上部设置有工作台(2);所述工作台(2)与机架(1)之间采用螺栓连接;所述工作台(2)两侧对称设置有防护网(201);所述防护网(201)与机架(1)之间采用螺栓连接;所述工作台(2)上部宽度方向中线两侧对称设置有矩形通槽(202)。



1. 一种篮板用管材折弯机,其特征在于:包括机架(1);所述机架(1)下部四周分别设置有脚轮(101)和支脚(102);所述脚轮(101)和支脚(102)分别与机架(1)之间采用螺栓连接;所述机架(1)内部设置有收纳箱(103);所述收纳箱(103)上部设置有工作台(2);所述工作台(2)与机架(1)之间采用螺栓连接;所述工作台(2)两侧对称设置有防护网(201);所述防护网(201)与机架(1)之间采用螺栓连接;所述工作台(2)上部宽度方向中线两侧对称设置有矩形通槽(202)。

2. 根据权利要求1所述的一种篮板用管材折弯机,其特征在于:所述工作台(2)上部长度方向中线位置设置有调节固定板(203);所述工作台(2)上部长度方向中线两侧对称设置有线性滑轨(204);所述调节固定板(203)和线性滑轨(204)分别与工作台(2)之间采用螺栓连接;所述调节固定板(203)两侧对称设置有翻折组件(3);所述调节固定板(203)另一侧设置有压模组件(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种篮板用管材折弯机,其特征在于:所述翻折组件(3)包括翻折板(301)、支撑板(302)、翻折固定板(303)、线性滑块(304)和液压缸(305);所述线性滑块(304)滑动连接于线性滑轨(204)上部;所述线性滑块(304)上部螺栓连接有翻折固定板(303);所述翻折固定板(303)上部通过螺栓固定有支撑板(302);所述支撑板(302)一侧转轴连接有翻折板(301);所述翻折板(301)一侧转轴连接有液压缸(305);所述液压缸(305)穿过矩形通槽(202)与收纳箱(103)之间采用转轴连接。

4. 根据权利要求2所述的一种篮板用管材折弯机,其特征在于:所述压模组件(4)包括固定支板(401)、气缸支板(402)、伸缩气缸(403)、平衡轴(404)、压模板(405)和成型条(406);所述固定支板(401)通过螺栓连接于工作台(2)宽度方向中线位置一侧;所述固定支板(401)上部通过螺栓固定有气缸支板(402);所述伸缩气缸(403)通过螺栓固定于气缸支板(402)居中位置;所述气缸支板(402)四周设置有平衡轴(404);所述平衡轴(404)与气缸支板(402)之间采用轴套连接;所述压模板(405)设置于气缸支板(402)下方;所述压模板(405)分别与伸缩气缸(403)和平衡轴(404)之间采用螺栓连接;所述成型条(406)通过螺栓固定于压模板(405)两侧。

一种篮板用管材折弯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折弯机技术领域,尤其涉及一种篮板用管材折弯机。

背景技术

[0002] 目前,在篮板的生产过程中,需要将管材加工成特定的角度才能够进行篮板的制作,然而现有管材的加工过程中,通过人工握持管材,然后插入机器进行折弯操作,此种工作模式下劳动强度较大,且工作效率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题,是针对上述存在的技术不足,提供了一种篮板用管材折弯机,采用所述调节固定板两侧对称设置有翻折组件的结构,通过翻折组件能够进行多组管材的翻折操作,既省时省力,加工效率还高,解决了传统的加工方式生产效率较低的问题;采用所述调节固定板另一侧设置有压模组件的结构,通过压模组件,能够对管材进行有效固定,从而解决了传统加工方式通过手工固定效果较差,且劳动强度较大的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:包括机架;所述机架下部四周分别设置有脚轮和支脚;所述脚轮和支脚分别与机架之间采用螺栓连接;所述机架内部设置有收纳箱;所述收纳箱上部设置有工作台;所述工作台与机架之间采用螺栓连接;所述工作台两侧对称设置有防护网;所述防护网与机架之间采用螺栓连接;所述工作台上部宽度方向中线两侧对称设置有矩形通槽。

[0005] 进一步优化本技术方案,所述工作台上部长度方向中线位置设置有调节固定板;所述工作台上部长度方向中线两侧对称设置有线性滑轨;所述调节固定板和线性滑轨分别与工作台之间采用螺栓连接;所述调节固定板两侧对称设置有翻折组件;所述调节固定板另一侧设置有压模组件。

[0006] 进一步优化本技术方案,所述翻折组件包括翻折板、支撑板、翻折固定板、线性滑块和液压缸;所述线性滑块滑动连接于线性滑轨上部;所述线性滑块上部螺栓连接有翻折固定板;所述翻折固定板上部通过螺栓固定有支撑板;所述支撑板一侧转轴连接有翻折板;所述翻折板一侧转轴连接有液压缸;所述液压缸穿过矩形通槽与收纳箱之间采用转轴连接。

[0007] 进一步优化本技术方案,所述压模组件包括固定支板、气缸支板、伸缩气缸、平衡轴、压模板和成型条;所述固定支板通过螺栓连接于工作台宽度方向中线位置一侧;所述固定支板上部通过螺栓固定有气缸支板;所述伸缩气缸通过螺栓固定于气缸支板居中位置;所述气缸支板四周设置有平衡轴;所述平衡轴与气缸支板之间采用轴套连接;所述压模板设置于气缸支板下方;所述压模板分别与伸缩气缸和平衡轴之间采用螺栓连接;所述成型条通过螺栓固定于压模板两侧。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:1、采用所述调节固定板两侧对称设置有翻折组件的结构,通过翻折组件能够进行多组管材的翻折操作,既省时省力,加工效率

还高;2、采用所述调节固定板另一侧设置有压模组件的结构,通过压模组件,能够对管材进行有效固定。

附图说明

[0009] 图1为一种篮板用管材折弯机的整体结构示意图。

[0010] 图2为一种篮板用管材折弯机的工作台结构示意图。

[0011] 图3为一种篮板用管材折弯机的工作台结构正视图。

[0012] 图4为一种篮板用管材折弯机的翻折组件示意图。

[0013] 图5为一种篮板用管材折弯机的压模组件示意图。

[0014] 图中:1、机架;2、工作台;3、翻折组件;4、压模组件;101、脚轮;102、支脚;103、收纳箱;201、防护网;202、矩形通槽;203、调节固定板;204、线性滑轨;301、翻折板;302、支撑板;303、翻折固定板;304、线性滑块;305、液压缸;401、固定支板;402、气缸支板;403、伸缩气缸;404、平衡轴;405、压模板;406、成型条。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0016] 具体实施方式:结合图1-5所示,包括机架1;所述机架1下部四周分别设置有脚轮101和支脚102;所述脚轮101和支脚102分别与机架1之间采用螺栓连接;所述机架1内部设置有收纳箱103;所述收纳箱103上部设置有工作台2;所述工作台2与机架1之间采用螺栓连接;所述工作台2两侧对称设置有防护网201;所述防护网201与机架1之间采用螺栓连接;所述工作台2上部宽度方向中线两侧对称设置有矩形通槽202;所述工作台2上部长度方向中线位置设置有调节固定板203;所述工作台2上部长度方向中线两侧对称设置有线性滑轨204;所述调节固定板203和线性滑轨204分别与工作台2之间采用螺栓连接;所述调节固定板203两侧对称设置有翻折组件3;所述调节固定板203另一侧设置有压模组件4;所述翻折组件3包括翻折板301、支撑板302、翻折固定板303、线性滑块304和液压缸305;所述线性滑块304滑动连接于线性滑轨204上部;所述线性滑块304上部螺栓连接有翻折固定板303;所述翻折固定板303上部通过螺栓固定有支撑板302;所述支撑板302一侧转轴连接有翻折板301;所述翻折板301一侧转轴连接有液压缸305;所述液压缸305穿过矩形通槽202与收纳箱103之间采用转轴连接;所述压模组件4包括固定支板401、气缸支板402、伸缩气缸403、平衡轴404、压模板405和成型条406;所述固定支板401通过螺栓连接于工作台2宽度方向中线位置一侧;所述固定支板401上部通过螺栓固定有气缸支板402;所述伸缩气缸403通过螺栓固定于气缸支板402居中位置;所述气缸支板402四周设置有平衡轴404;所述平衡轴404与气缸支板402之间采用轴套连接;所述压模板405设置于气缸支板402下方;所述压模板405分别与伸缩气缸403和平衡轴404之间采用螺栓连接;所述成型条406通过螺栓固定于压模板405两侧。

[0017] 使用时,如图1-5所示,使用者在使用本实用新型所制造的折弯机时,首先将管材

均匀平铺于翻折板301和支撑板302上部,然后启动伸缩气缸403,通过伸缩气缸403驱动压模板405向下运动,然后令成型条406与管材之间贴紧,此刻驱动液压缸305,令液压缸305驱动翻折板301缓慢发生翻转,从而逐步带动管材发生弯折操作,而且支撑板302可以通过线性滑块304在线性滑轨204 上部滑动,从而调节翻折板301之间的间距,用以适用不同尺寸的管材,整体操作简单方便,可以一次加工多根管材,并且通过压模板405的作用,保证管材的稳定性,避免了传统的人工劳动强度高,从而使得工作效率较低的诸多问题。

[0018] 本实用新型的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械设置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0019] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

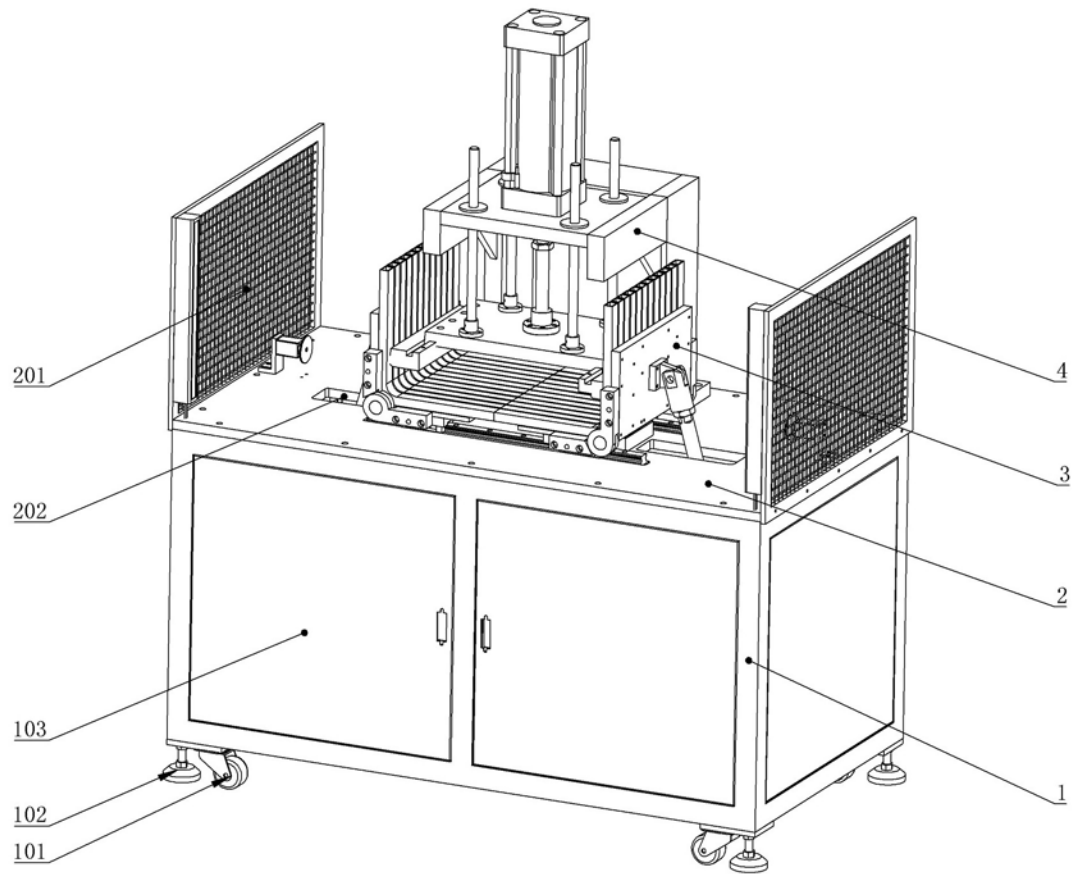


图 1

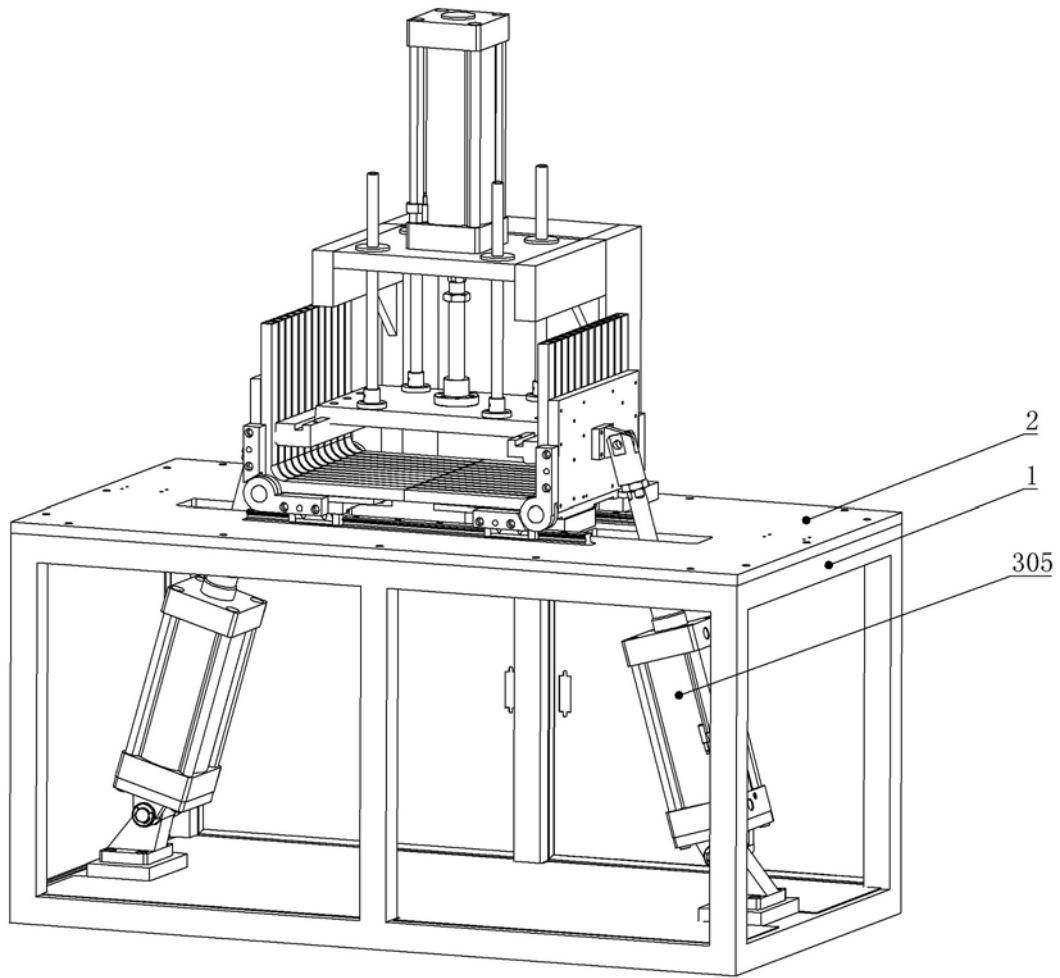


图 2

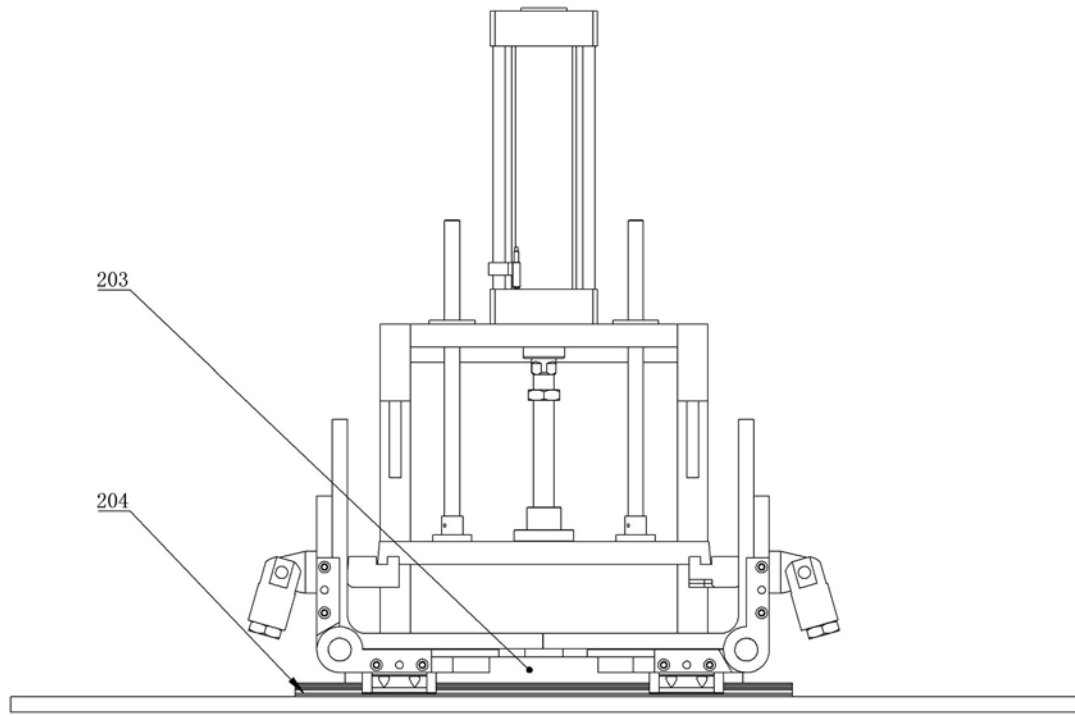


图 3

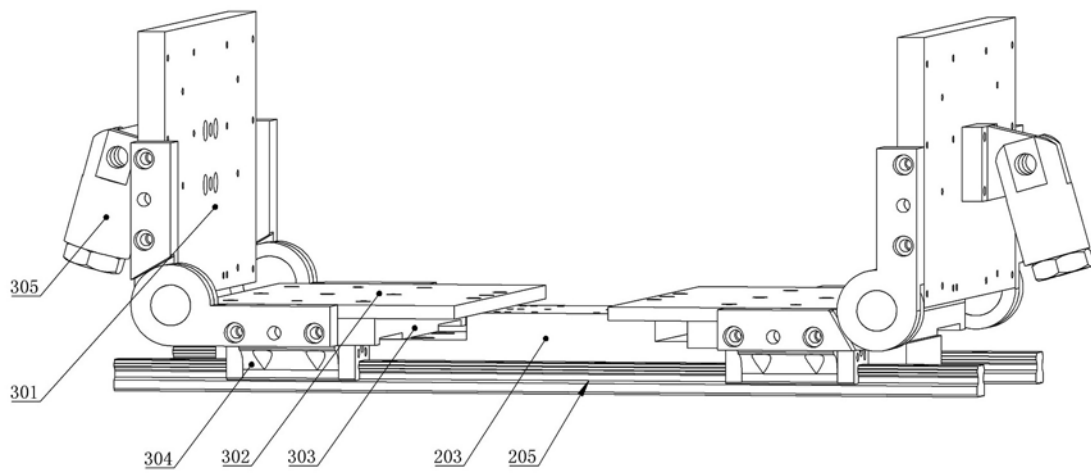


图 4

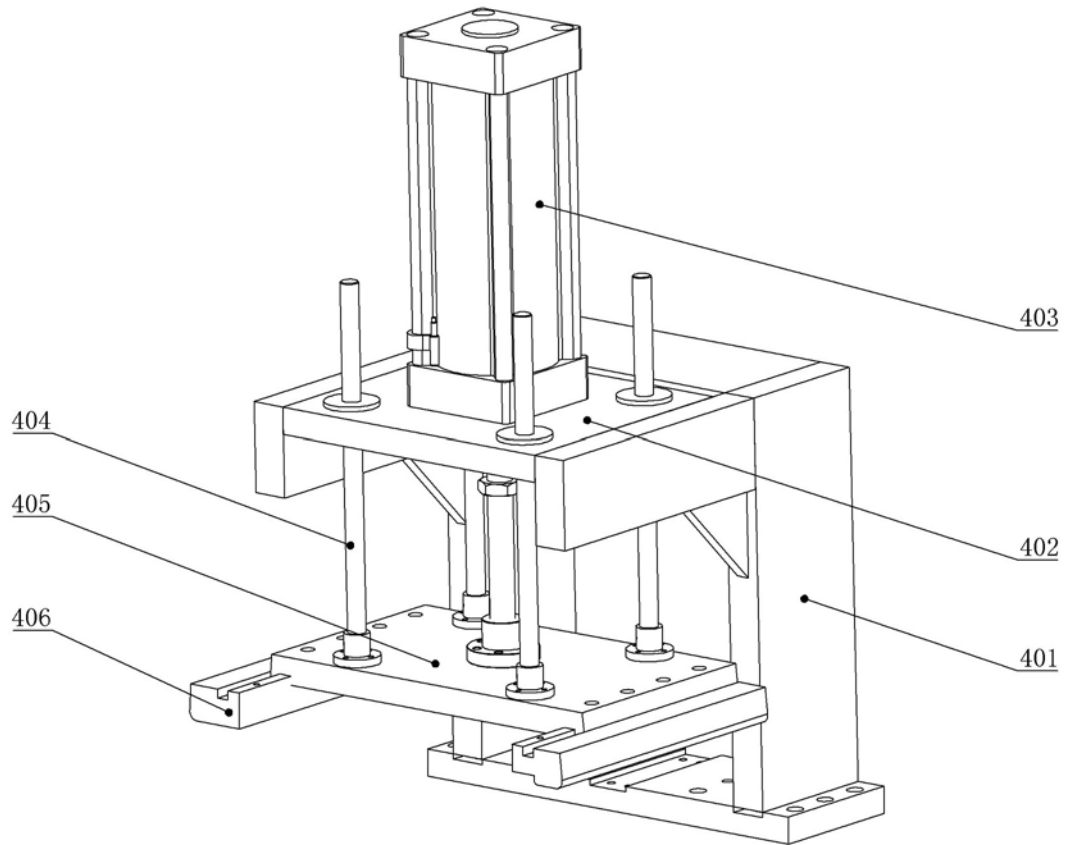


图 5