(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208452523 U
(45)授权公告日 2019.02.01

(21)申请号 201820983239.9

(22)申请日 2018.06.22

(73)专利权人 深圳市嘉兆高科技有限公司
地址 518110 广东省深圳市龙岗区龙岗街道龙东社区打石岭路大埔工业园19栋1-2楼

(72)发明人 吴卫阳

(51)Int.Cl.
B41F 15/08(2006.01)
B41F 15/12(2006.01)
B41F 19/00(2006.01)

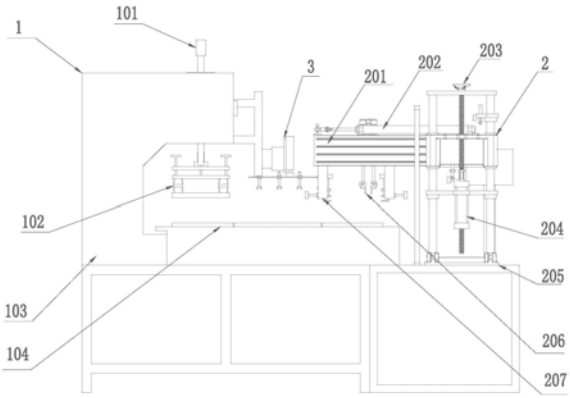
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种丝印成型一体机

(57)摘要

本实用新型公开了一种丝印成型一体机，包括机体主体模块、丝印机构模块和取料机械手模块，所述机体主体模块包括第一气缸、成型机头、整机机架和四工位圆形转盘；本实用新型在结构上设计合理，实用性很高，工作时，取料气缸带动取料吸盘架方便吸取物料，在四工位圆形转盘的作用下，能对机器的各个加工工艺之间进行转换，取料和印刷互不影响，节省了放置、取走物料消耗的时间、极大提高了印刷效率，在丝印印刷板固定板和丝印印刷盘固定板的作用下，方便调节固定，调节丝杆可为整个丝印机构起到上下调节的作用，方便调机对位，本装置结构稳固，自动化程度高，调节方便，使用便捷满足了人们的多样化需求。



CN 208452523 U

1.一种丝印成型一体机，包括机体主体模块(1)、丝印机构模块(2)和取料机械手模块(3)，其特征在于，所述机体主体模块(1)包括第一气缸(101)、成型机头(102)、整机机架(103)和四工位圆形转盘(104)，所述整机机架(103)上端左侧设置有安装座，所述安装座上部设置有第一气缸(101)，所述第一气缸(101)下端通过连接杆连接成型机头(102)，所述整机机架(103)上端中部设置有四工位圆形转盘(104)，所述取料机械手模块(3)包括取料机械手固定架(301)、移动模组(302)、取料气缸(303)和取料吸盘架(304)，所述取料机械手固定架(301)设置于安装座后端上侧，所述取料机械手固定架(301)右侧设置有移动模组(302)，所述移动模组(302)上设置于取料气缸(303)，所述取料气缸(303)下端设置有取料吸盘架(304)；

所述丝印机构模块(2)包括支撑型材(201)、笔形气缸(202)、调节丝杆(203)、第二气缸(204)、丝印机构支撑座(205)、丝印印刷板固定板(206)和丝印印刷盘固定板(207)，所述丝印机构支撑座(205)设置于整机机架(103)上端右侧，所述丝印机构支撑座(205)下部通过横板连接第二气缸(204)，所述丝印机构支撑座(205)顶端与底端中部连接有调节丝杆(203)，所述丝印机构支撑座(205)后端设置有支撑型材(201)，所述支撑型材(201)上端右侧设置有笔形气缸(202)，所述支撑型材(201)后端中部设置有丝印印刷板固定板(206)，所述支撑型材(201)后端左侧设置有丝印印刷盘固定板(207)。

2.根据权利要求1所述的一种丝印成型一体机，其特征在于，所述整机机架(103)的材料为不锈钢。

3.根据权利要求1所述的一种丝印成型一体机，其特征在于，所述取料吸盘架(304)下端设置有若干橡胶吸嘴。

4.根据权利要求1所述的一种丝印成型一体机，其特征在于，所述安装座设置为倒置的L型。

5.根据权利要求1所述的一种丝印成型一体机，其特征在于，所述丝印印刷板固定板(206)和丝印印刷盘固定板(207)下部均设置有若干紧固螺母。

一种丝印成型一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及丝印设备技术领域，具体是一种丝印成型一体机。

背景技术

[0002] 丝印机全称为“丝网印刷机”。它是通过丝网把丝印油墨按照丝网开孔的形状来漏印到被印刷表面的一种设备。印刷时通过刮板的挤压，使油墨通过图文部分的网孔转移到承印物上，形成与原稿一样的图文。主要应用在电子加工行业，印制电路板的丝印标志，仪器外壳面板的标志，电路板加工过程中的焊锡膏印刷等。

[0003] 目前，现有的丝印机功能单一，印刷效率慢，现有丝印机多数为一个工作台，所以必须等待印刷后才能进行上下物料，上下料机构和丝印机构行程间有大量时间浪费，同时现有装置在针对不同大小、型号的物料进行固定时需要更换不同规格的固定板，导致结构复杂操作繁琐。因此，本领域技术人员提供了一种丝印成型一体机，以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种丝印成型一体机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种丝印成型一体机，包括机体主体模块、丝印机构模块和取料机械手模块，所述机体主体模块包括第一气缸、成型机头、整机机架和四工位圆形转盘，所述整机机架上端左侧设置有安装座，所述安装座上部设置有第一气缸，所述第一气缸下端通过连接杆连接成型机头，所述整机机架上端中部设置有四工位圆形转盘，所述取料机械手模块包括取料机械手固定架、移动模组、取料气缸和取料吸盘架，所述取料机械手固定架设置于安装座后端上侧，所述取料机械手固定架右侧设置有移动模组，所述移动模组上设置于取料气缸，所述取料气缸下端设置有取料吸盘架；

[0007] 所述丝印机构模块包括支撑型材、笔形气缸、调节丝杆、第二气缸、丝印机构支撑座、丝印印刷板固定板和丝印印刷盘固定板，所述丝印机构支撑座设置于整机机架上端右侧，所述丝印机构支撑座下部通过横板连接第二气缸，所述丝印机构支撑座顶端与底端中部连接有调节丝杆，所述丝印机构支撑座后端设置有支撑型材，所述支撑型材上端右侧设置有笔形气缸，所述支撑型材后端中部设置有丝印印刷板固定板，所述支撑型材后端左侧设置有丝印印刷盘固定板。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述整机机架的材料为不锈钢。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述取料吸盘架下端设置有若干橡胶吸嘴。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述安装座设置为倒置的L型。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述丝印印刷板固定板和丝印印刷盘固定板下部均设置有若干紧固螺母。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 本实用新型在结构上设计合理，实用性很高，工作时，取料气缸带动取料吸盘架方便吸取物料，在四工位圆形转盘的作用下，能对机器的各个加工工艺之间进行转换，取料和印刷互不影响，节省了放置、取走物料消耗的时间、极大提高了印刷效率，在丝印印刷板固定板和丝印印刷盘固定板的作用下，方便调节固定，调节丝杆可为整个丝印机构起到上下调节的作用，方便调机对位，本装置结构稳固，自动化程度高，调节方便，使用便捷满足了人们的多样化需求。

附图说明

[0014] 图1为一种丝印成型一体机的结构示意图。

[0015] 图2为一种丝印成型一体机的俯视图。

[0016] 图3为一种丝印成型一体机的轴测图。

[0017] 图4为一种丝印成型一体机的左视图。

[0018] 图5为一种丝印成型一体机的右视图。

[0019] 图中：1-机体主体模块、2-丝印机构模块、3-取料机械手模块、101-第一气缸、102-成型机头、103-整机机架、104-四工位圆形转盘、201-支撑型材、202-笔形气缸、203-调节丝杆、204-第二气缸、205-丝印机构支撑座、206-丝印印刷板固定板、207-丝印印刷盘固定板、301-取料机械手固定架、302-移动模组、303-取料气缸、304-取料吸盘架。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1～5，本实用新型实施例中，一种丝印成型一体机，包括机体主体模块1、丝印机构模块2和取料机械手模块3，所述机体主体模块1包括第一气缸101、成型机头102、整机机架103和四工位圆形转盘104，所述整机机架103上端左侧设置有安装座，所述安装座上部设置有第一气缸101，所述第一气缸101下端通过连接杆连接成型机头102，所述整机机架103上端中部设置有四工位圆形转盘104，所述取料机械手模块3包括取料机械手固定架301、移动模组302、取料气缸303和取料吸盘架304，所述取料机械手固定架301设置于安装座后端上侧，所述取料机械手固定架301右侧设置有移动模组302，所述移动模组302上设置于取料气缸303，所述取料气缸303下端设置有取料吸盘架304；

[0022] 所述丝印机构模块2包括支撑型材201、笔形气缸202、调节丝杆203、第二气缸204、丝印机构支撑座205、丝印印刷板固定板206和丝印印刷盘固定板207，所述丝印机构支撑座205设置于整机机架103上端右侧，所述丝印机构支撑座205下部通过横板连接第二气缸204，所述丝印机构支撑座205顶端与底端中部连接有调节丝杆203，所述丝印机构支撑座205后端设置有支撑型材201，所述支撑型材201上端右侧设置有笔形气缸202，所述支撑型材201后端中部设置有丝印印刷板固定板206，所述支撑型材201后端左侧设置有丝印印刷盘固定板207。

[0023] 所述整机机架103的材料为不锈钢。

[0024] 所述取料吸盘架304下端设置有若干橡胶吸嘴。

[0025] 所述安装座设置为倒置的L型。

[0026] 所述丝印印刷板固定板206和丝印印刷盘固定板207下部均设置有若干紧固螺母。

[0027] 本实用新型的工作原理是：

[0028] 本实用新型涉及一种丝印成型一体机，工作时，取料气缸303通过取料吸盘架304吸取物料并通过移动模组302移动至四工位圆形转盘104工位上，四工位圆形转盘104下配有凸轮分割器及电机，能对机器的各个加工工艺之间进行转换，在四工位圆形转盘104的作用下，不间断取料与放料，取料和印刷互不影响，节省了放置物料、取走物料消耗的时间、极大提高了印刷效率，在丝印印刷板固定板206和丝印印刷盘固定板207的作用下，方便调节固定，在调节丝杆203的作用下，为整个丝印机构起到上下调节的作用，方便调机对位，笔形气缸202可带动丝印印刷板左右移动印刷，本装置结构稳固，自动化程度高，调节方便，使用便捷满足了人们的多样化需求。

[0029] 本实用新型在结构上设计合理，实用性很高，工作时，取料气缸通过取料吸盘架吸取物料并沿着移动模组移动至四工位圆形转盘工位上，四工位圆形转盘下配有凸轮分割器及电机，能对机器的各个加工工艺之间进行转换，在四工位圆形转盘的作用下，不间断取料与放料，取料和印刷互不影响，节省了放置物料、取走物料消耗的时间、极大提高了印刷效率，在丝印印刷板固定板和丝印印刷盘固定板的共同作用下，方便调节固定，在调节丝杆的作用下为整个丝印机构起到上下调节的作用，方便调机对位，笔形气缸可带动丝印印刷板左右移动印刷，本装置结构稳固，自动化程度高，调节方便，使用便捷满足了人们的多样化需求。

[0030] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

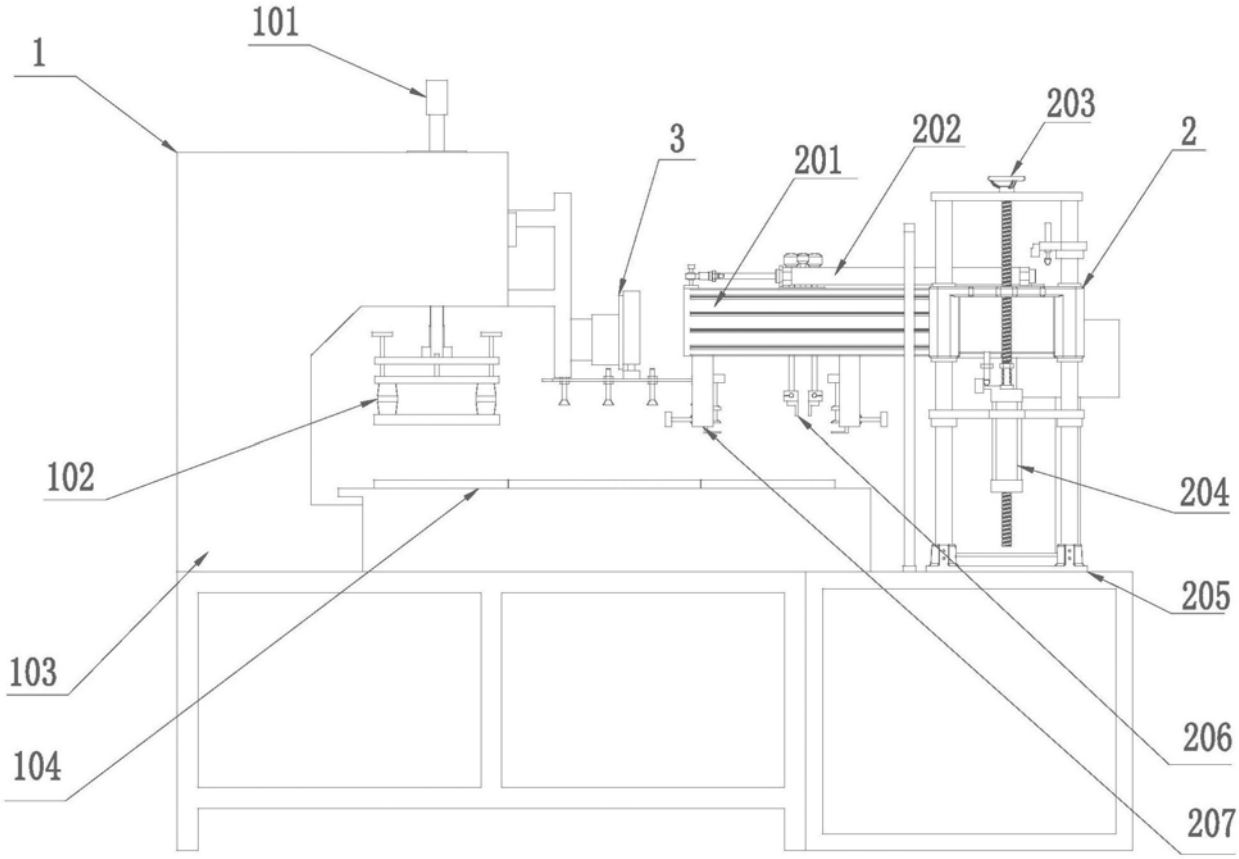


图1

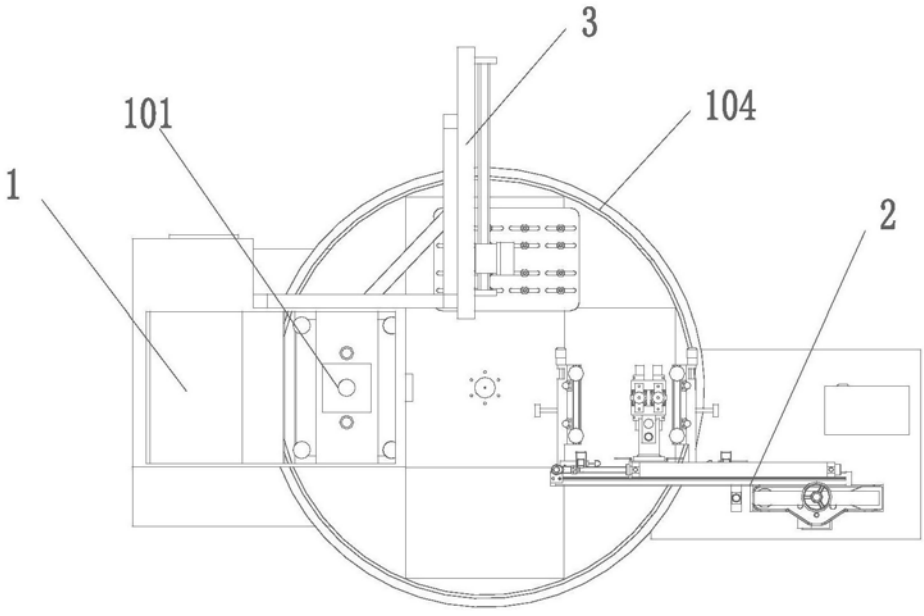


图2

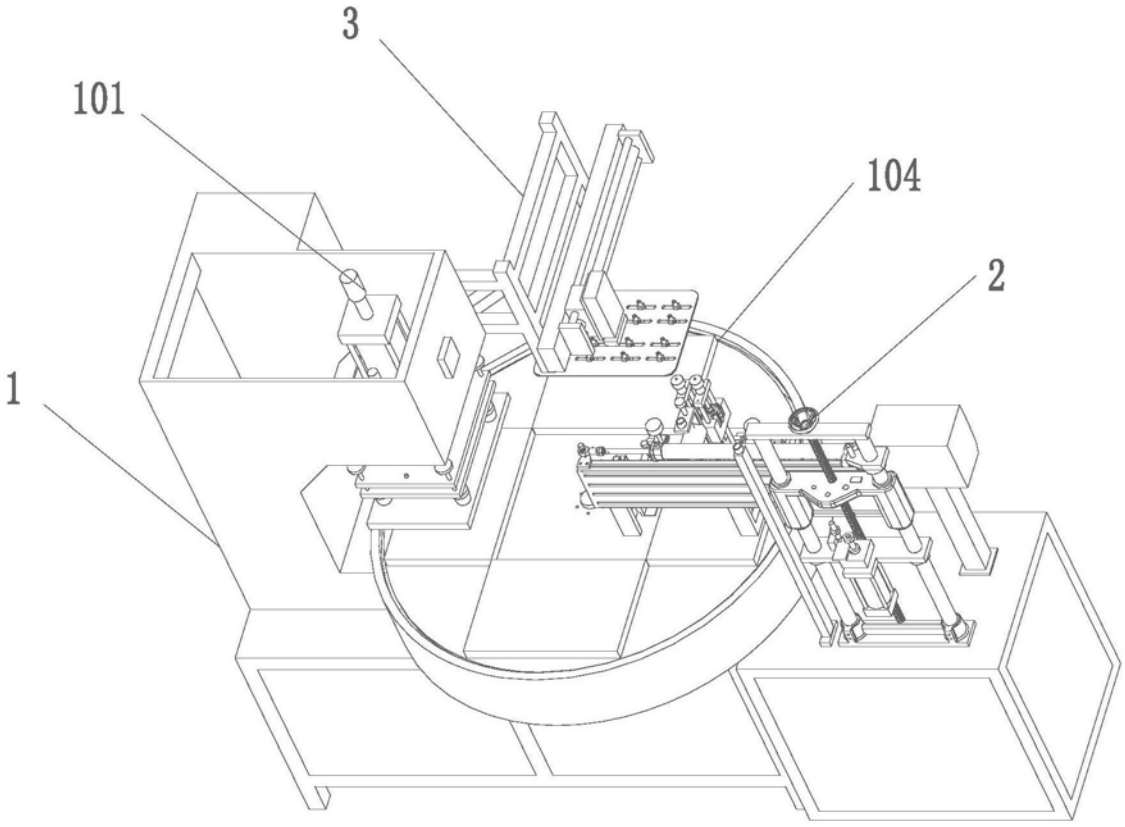


图3

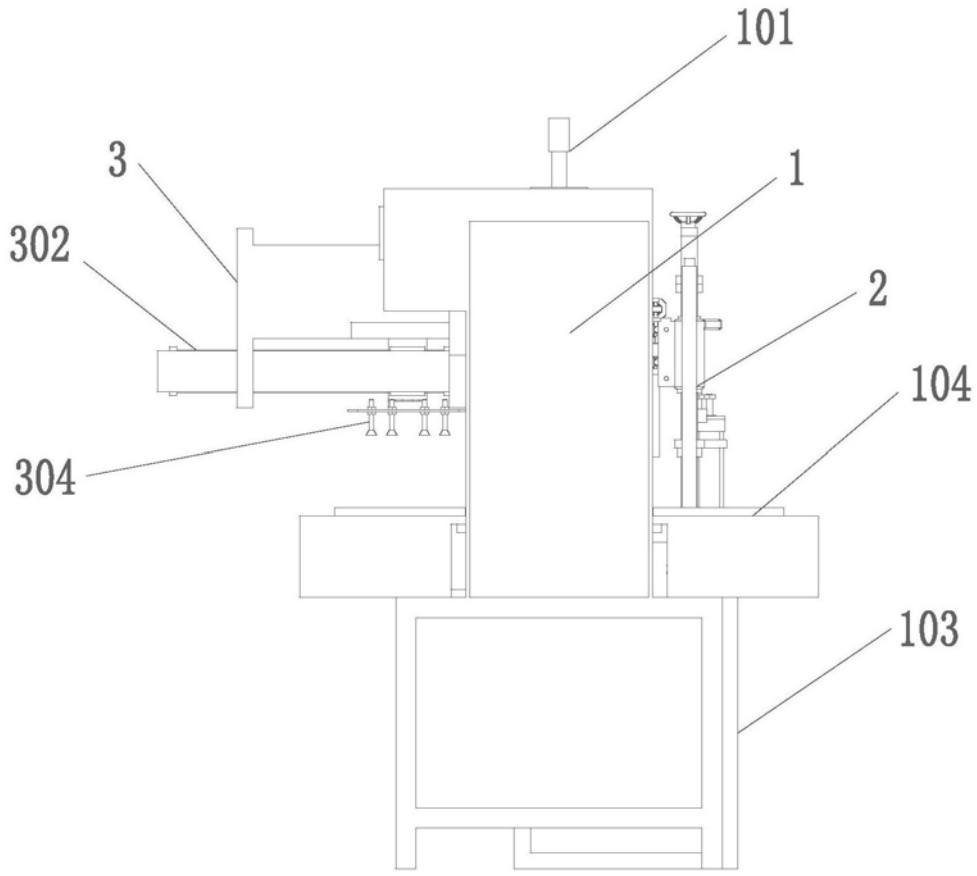


图4

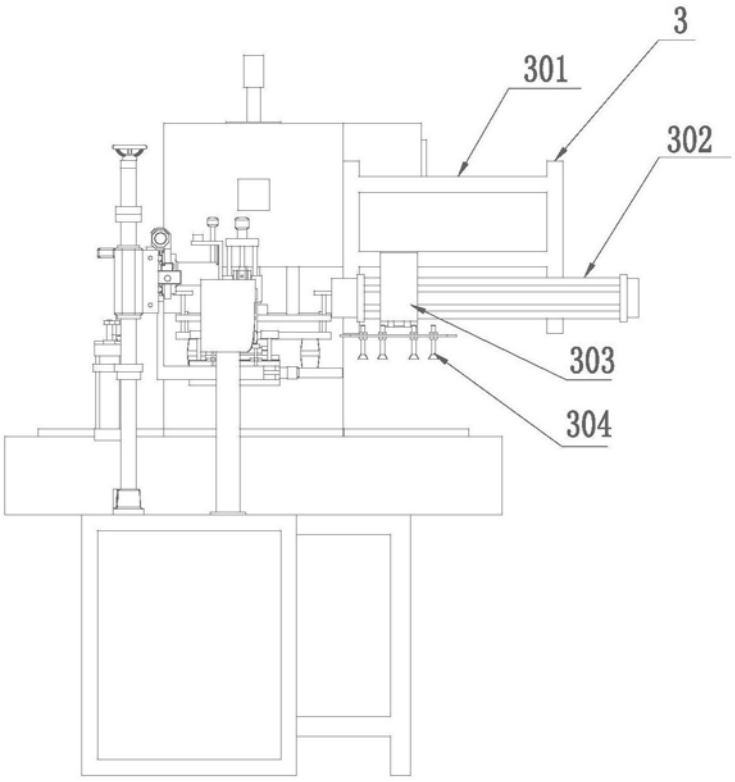


图5