



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204108616 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 21

(21) 申请号 201420342026. X

(22) 申请日 2014. 06. 25

(73) 专利权人 颜贵斌

地址 518000 广东省深圳市南山区松坪村
61 栋 506

(72) 发明人 颜贵斌

(51) Int. Cl.

B23P 19/027(2006. 01)

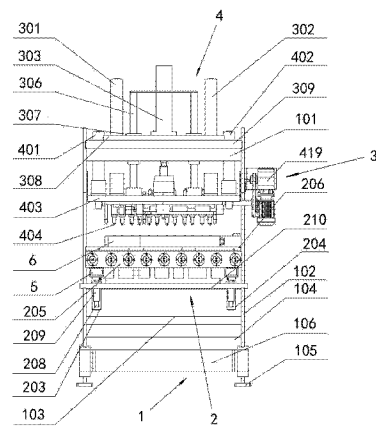
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种油封智能压装机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种油封智能压装机,其特征 在于:包括主体框架、滚筒输送落销机构和油封压装机构,所述油封压装机构内安装有快速换型装置;所述滚筒输送落销机构及油封压装机构安装在主体框架上,所述油封压装机构在滚筒输送落销机构的上方。本实用新型与现有技术相比的优点是:本实用新型能有效解决油封压装线定位精度不高,型号适应性不强的问题,实用伺服电机传动进行快速换型,气缸、油缸互为补充控制压头的压装,既保证了油封自动压装质量,又大大提高了生产效率。



1. 一种油封智能压装机,其特征在于:包括主体框架、滚筒输送落销机构和油封压装机构,所述油封压装机构内安装有快速换型装置;所述滚筒输送落销机构及油封压装机构安装在主体框架上,所述油封压装机构在滚筒输送落销机构的上方。

2. 据权利要求1所述的一种油封智能压装机,其特征在于:所述主体框架包括上支撑杆二、侧立板、下支撑杆一和下支撑杆二,侧立板底端连接地脚,地脚之间连接有横梁。

3. 据权利要求1所述的一种油封智能压装机,其特征在于:所述滚筒输送落销机构包括胶滚筒、阻挡器、气缸五、气缸六、导轨、导条、销座、光轴二、直线轴承二、安装基板二、轴承座和轴承;直线轴承二、销座安装在安装基板二上,包胶滚筒、导条、阻挡器安装在导轨上,气缸五、气缸六的活塞杆,以及光轴二通过槽钢与导轨连接。

4. 据权利要求1所述的一种油封智能压装机,其特征在于:所述油封压装机构包括快速换型装置、气缸一、气缸二、油缸、油筒、缸体、光轴一、直线轴承一、油缸安装板和上支撑杆一;所述气缸一、气缸二、油缸、直线轴承一等均安装在油缸安装板上,油筒、缸体、油缸安装板安装在上支撑杆一上,光轴一与快速换型装置连接。

5. 据权利要求1所述的一种油封智能压装机,其特征在于:所述快速换型装置包括气缸三、气缸四、安装基板一、油封压头、压头安装块、可拔插压头安装块、上滑块、下滑块、安全挡板、垫块、限位块、定位销、阻挡块、固定板、导轨、滑块、旋转轴、旋转座和伺服电机;所述气缸三、气缸四安装在安装基板一上;压头安装块,上滑块,下滑块,限位块,定位销,阻挡块均安装在固定板上,油封压头安装在压头安装块上,压头安装块安装在上滑块和下滑块上;上滑块,下滑块与滑轨、滑块、旋转轴相连接;旋转轴固定在旋转座上,旋转座与气缸三、气缸四的活塞杆相连接;旋转轴与伺服电机通过皮带和带轮传动;伺服电机固定安装在主体框架的侧立板上。

一种油封智能压装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于压装汽车缸盖上活塞杆油封的装置,尤其涉及一种油封智能压装机。

背景技术

[0002] 目前,市场上所使用的油封压装设备,普遍存在如下不足,一是,输送装置无法让缸盖准确定位。二是,所压装的缸盖型号单一,通用性不强。三是,换型时间长。

实用新型内容

[0003] 本实用新型是为了解决上述不足,提供了一种油封智能压装机。

[0004] 本实用新型的上述目的通过以下的技术方案来实现:一种油封智能压装机,其特征在于:包括主体框架、滚筒输送落销机构和油封压装机构,所述油封压装机构内安装有快速换型装置;所述滚筒输送落销机构及油封压装机构安装在主体框架上,所述油封压装机构在滚筒输送落销机构的上方。

[0005] 进一步地,所述主体框架包括上支撑杆二、侧立板、下支撑杆一和下支撑杆二,侧立板底端连接地脚,地脚之间连接有横梁。

[0006] 进一步地,所述滚筒输送落销机构包括包胶滚筒、阻挡器、气缸五、气缸六、导轨、导条、销座、光轴二、直线轴承二、安装基板二、轴承座和轴承;直线轴承二、销座安装在安装基板二上,包胶滚筒、导条、阻挡器安装在导轨上,气缸五、气缸六的活塞杆,以及光轴二通过槽钢与导轨连接。

[0007] 进一步地,所述油封压装机构包括快速换型装置、气缸一、气缸二、油缸、油筒、缸体、光轴一、直线轴承一、油缸安装板和上支撑杆一;所述气缸一、气缸二、油缸、直线轴承一等均安装在油缸安装板上,油筒、缸体、油缸安装板安装在上支撑杆一上,光轴一与快速换型装置连接。

[0008] 进一步地,所述快速换型装置包括气缸三、气缸四、安装基板一、油封压头、压头安装块、可拔插压头安装块、上滑块、下滑块、安全挡板、垫块、限位块、定位销、阻挡块、固定板、导轨、滑块、旋转轴、旋转座和伺服电机;所述气缸三、气缸四安装在安装基板一上;压头安装块,上滑块,下滑块,限位块,定位销,阻挡块均安装在固定板上,油封压头安装在压头安装块上,压头安装块安装在上滑块和下滑块上;上滑块,下滑块与滑轨、滑块、旋转轴相连接;旋转轴固定在旋转座上,旋转座与气缸三、气缸四的活塞杆相连接;旋转轴与伺服电机通过皮带和带轮传动;伺服电机固定安装在主体框架的侧立板上。

[0009] 本实用新型与现有技术相比的优点是:本实用新型能有效解决油封压装线定位精度不高,型号适应性不强的问题,实用伺服电机传动进行快速换型,气缸、油缸互为补充控制压头的压装,既保证了油封自动压装质量,又大大提高了生产效率。

附图说明

- [0010] 图 1 为本实用新型实施例的结构示意图。
- [0011] 图 2 为图 1 的右视图。
- [0012] 图 3 为图 1 的俯视图。
- [0013] 图 4 为本实用新型实施例的立体结构示意图。
- [0014] 图 5 为本实用新型实施例的快速换型装置的结构示意图。
- [0015] 图 6 为本实用新型实施例的快速换型装置的仰视图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型进一步详述：

[0017] 如图 1- 图 4 所示，一种油封智能压装机，包括主体框架 1、滚筒输送落销机构 2 和油封压装机构 3，所述油封压装机构 3 内安装有快速换型装置 4；所述滚筒输送落销机构 2 及油封压装机构 3 安装在主体框架 1 上，所述油封压装机构 3 在滚筒输送落销机构 2 的上方。

[0018] 所述主体框架 1 包括上支撑杆二 101、侧立板 102、下支撑杆一 103 和下支撑杆二 104，侧立板 102 底端连接地脚 105，地脚 105 之间连接有横梁 106。

[0019] 所述滚筒输送落销机构 2 包括包胶滚筒 201、阻挡器 202、气缸五 203、气缸六 204、导轨 205、导条 206、销座 207、光轴二 208、直线轴承二 209、安装基板二 210、轴承座 211 和轴承 212；直线轴承二 209、销座 207 安装在安装基板二 210 上，包胶滚筒 201、导条 206、阻挡器 202 安装在导轨 205 上，气缸五 203、气缸六 204 的活塞杆，以及光轴二 208 通过槽钢 5 与导轨 205 连接。

[0020] 所述油封压装机构 3 包括快速换型装置 4、气缸一 301、气缸二 302、油缸 303、油筒 304、缸体 305、光轴一 306、直线轴承一 307、油缸安装板 308 和上支撑杆一 309；所述气缸一 301、气缸二 302、油缸 303、直线轴承一 307 等均安装在油缸安装板 308 上，油筒 304、缸体 305、油缸安装板 308 安装在上支撑杆一 309 上，光轴一 306 与快速换型装置 4 连接。

[0021] 如图 1、图 5、图 6 所示，所述快速换型装置 4 包括气缸三 401、气缸四 402、安装基板一 403、油封压头 404、压头安装块 405、可拔插压头安装块 406、上滑块 407、下滑块 408、安全挡板 409、垫块 410、限位块 411、定位销 412、阻挡块 413、固定板 414、导轨 415、滑块 416、旋转轴 417、旋转座 418 和伺服电机 419；所述气缸三 401、气缸四 402 安装在安装基板一 403 上；压头安装块 405，上滑块 407，下滑块 408，限位块 411，定位销 412，阻挡块 413 均安装在固定板 414 上，油封压头 404 安装在压头安装块 405 上，压头安装块 405 安装在上滑块 407 和下滑块 408 上；上滑块 407，下滑块 408 与导轨 415、滑块 416、旋转轴 417 相连接；旋转轴 417 固定在旋转座 418 上，旋转座 418 与气缸三 401、气缸四 402 的活塞杆相连接；旋转轴 417 与伺服电机 419 通过皮带和带轮传动；伺服电机 419 固定安装在主体框架 1 的侧立板 102 上。

[0022] 本实用新型的油封智能压装机进行执行动作的方法是：生产时，先根据工件 6 选择合适的压头型号，需要换型，可以通过气缸三、气缸四将换型装置下降，之后伺服电机旋转带动旋转轴使安装有压头的上下滑块翻转到合适位置（如果是 6 缸的缸盖换型为 4 缸的缸盖，需先将可拔插压头安装块取下），手动将工件从外部输送系统推入滚筒输送落销机构，工件经过导条导向，当感应器感应到工件信号后，阻挡器伸出阻挡，落销对正后，气缸

五、气缸六启动将输送装置下降,工件落到销座上,定位销进入缸盖销孔,落销判定接近开关判定落销成功后,气缸一、气缸二动作将压头下降压住工件,之后油缸动作,将油封全部压入缸盖中,压头保压后,自动上升复位,之后滚筒上升复回原位,阻挡器缩回,人工将工件6推出至外接输送辊道上,压装完成。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

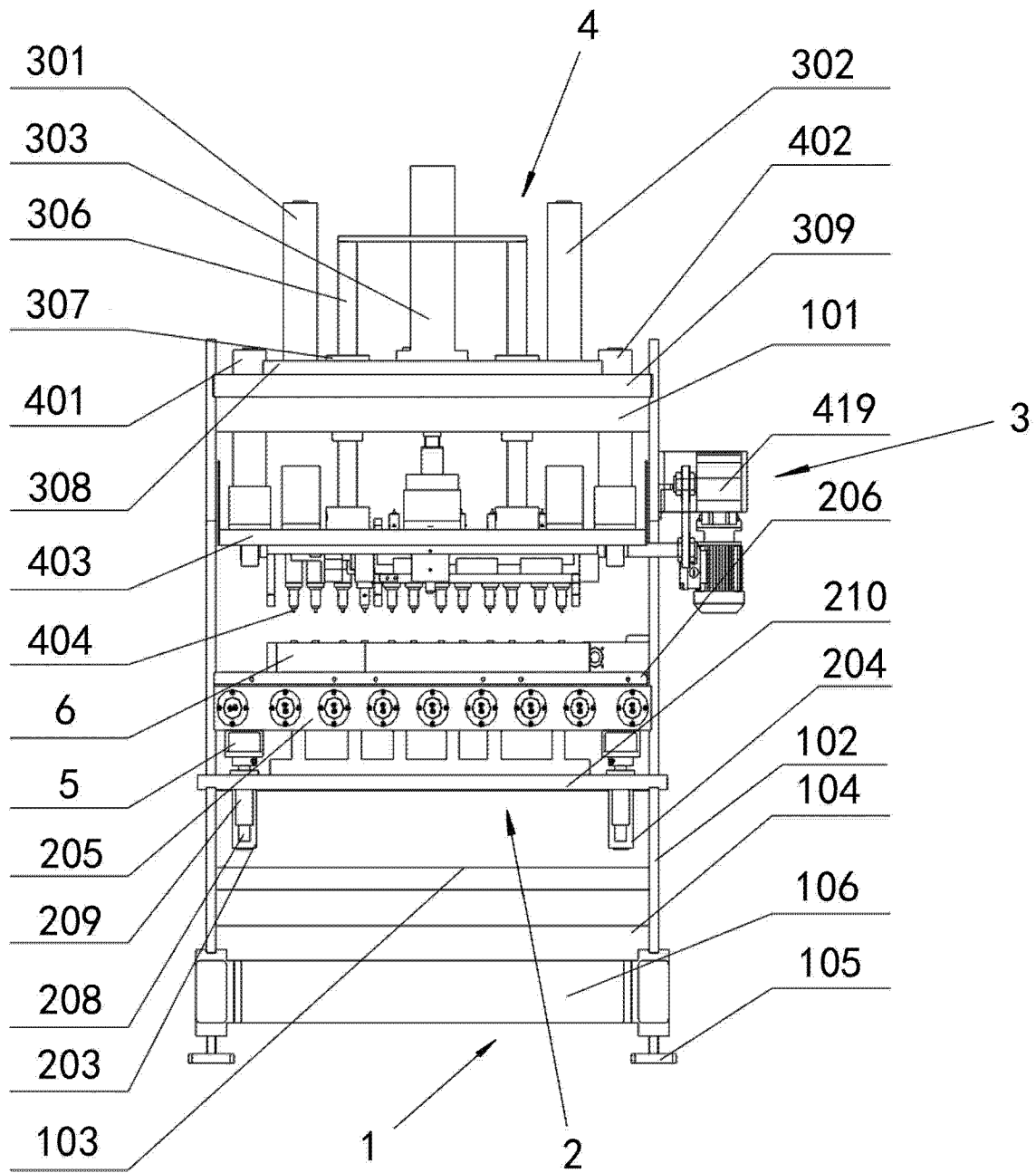


图 1

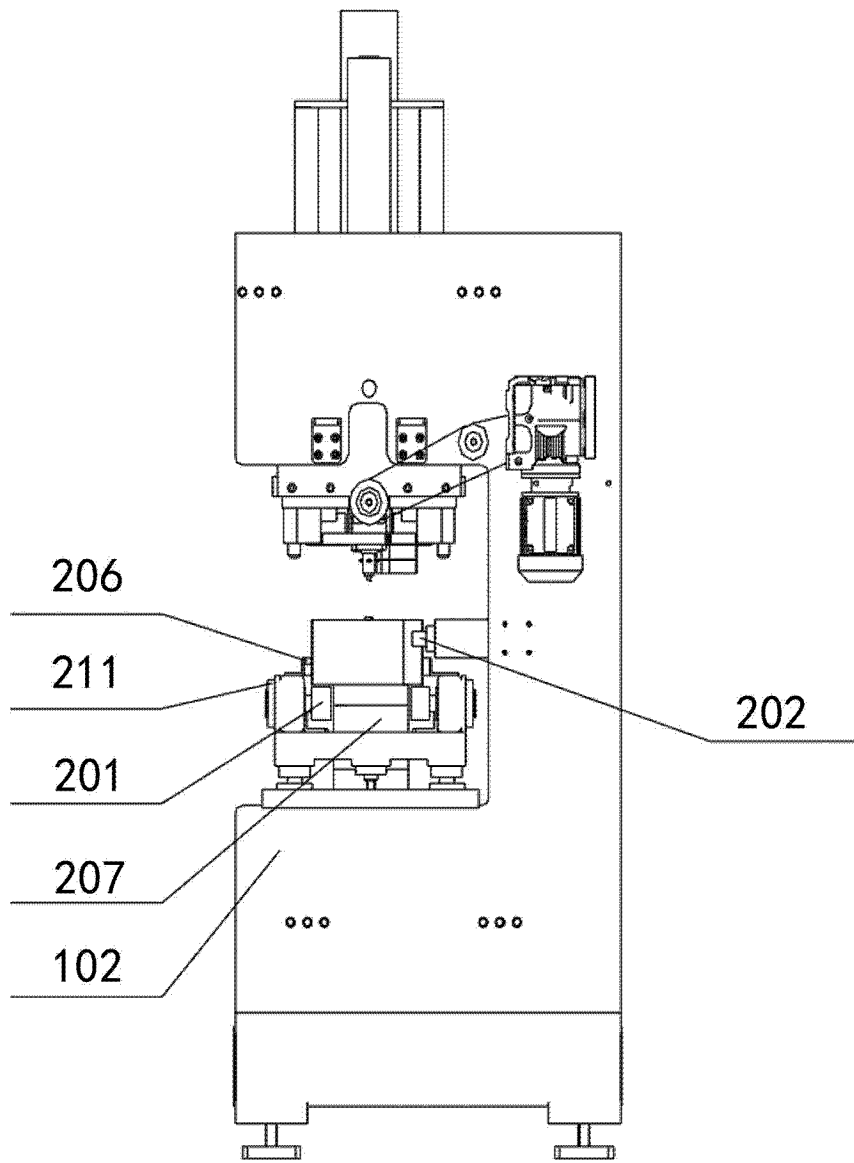


图 2

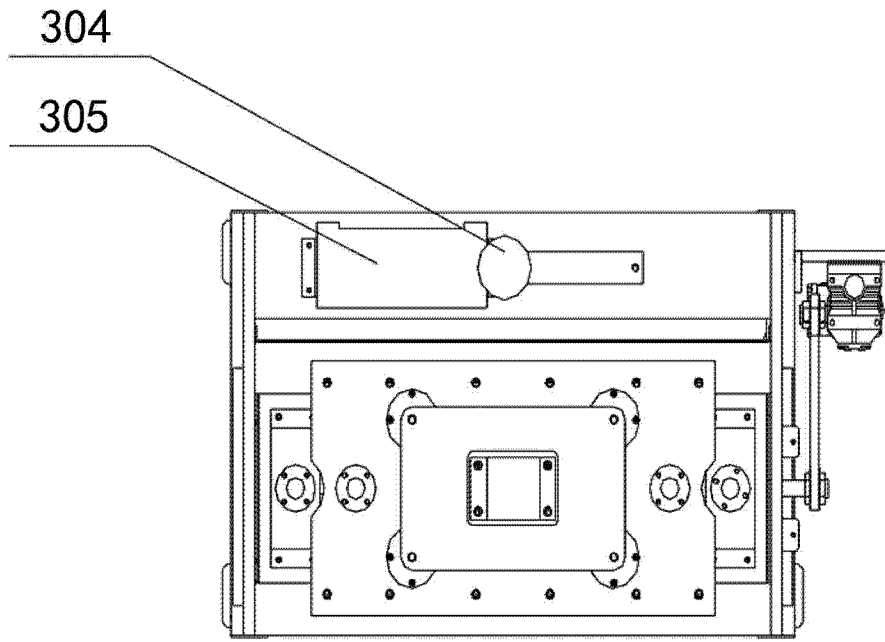


图 3

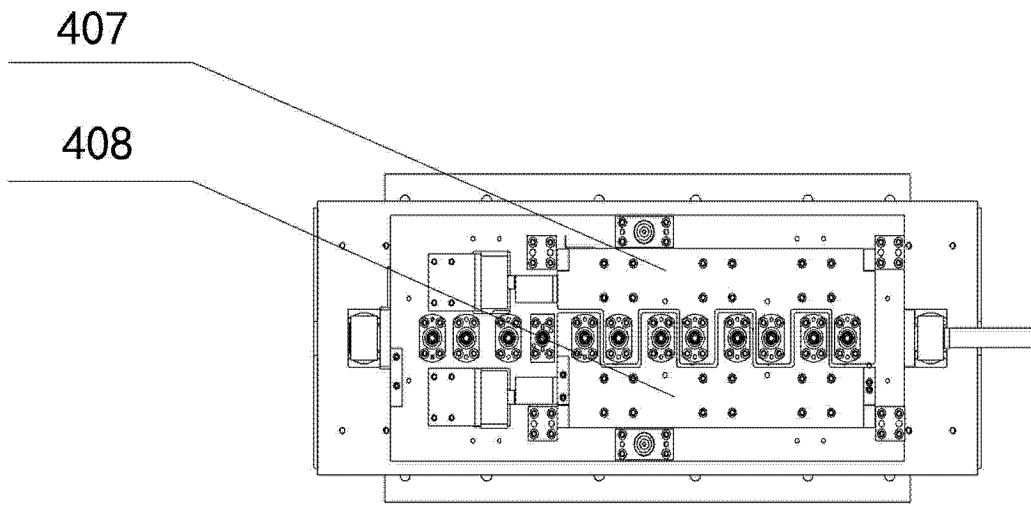


图 4

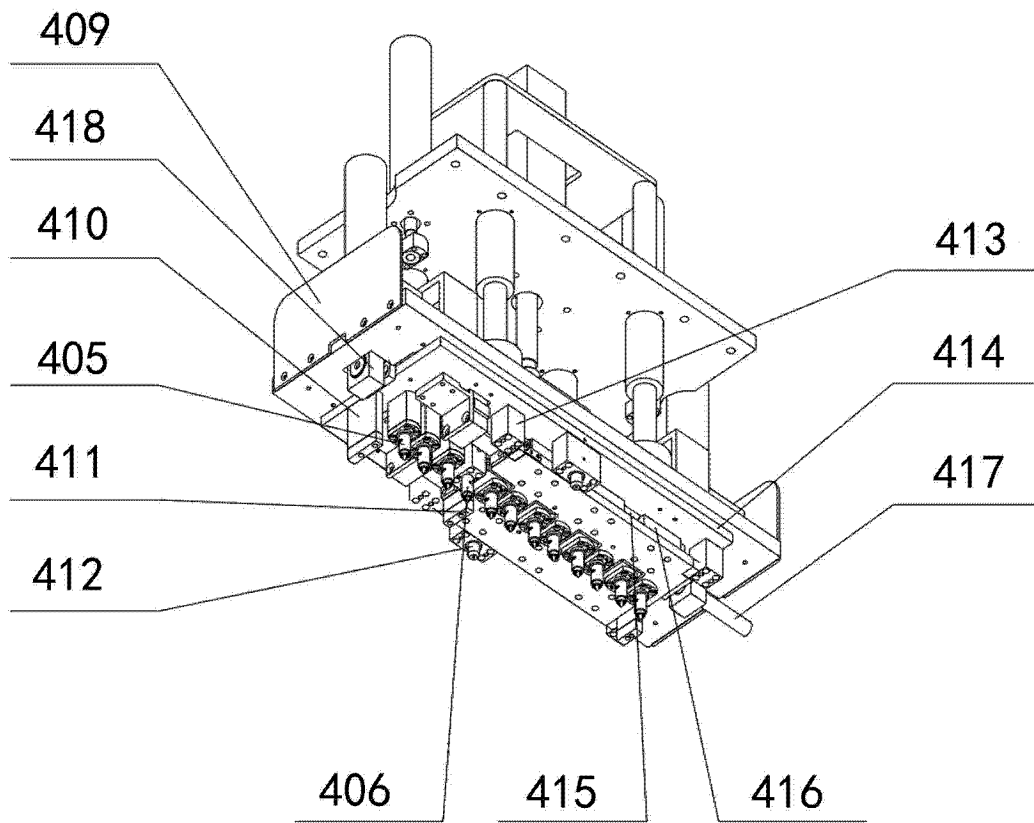


图 5

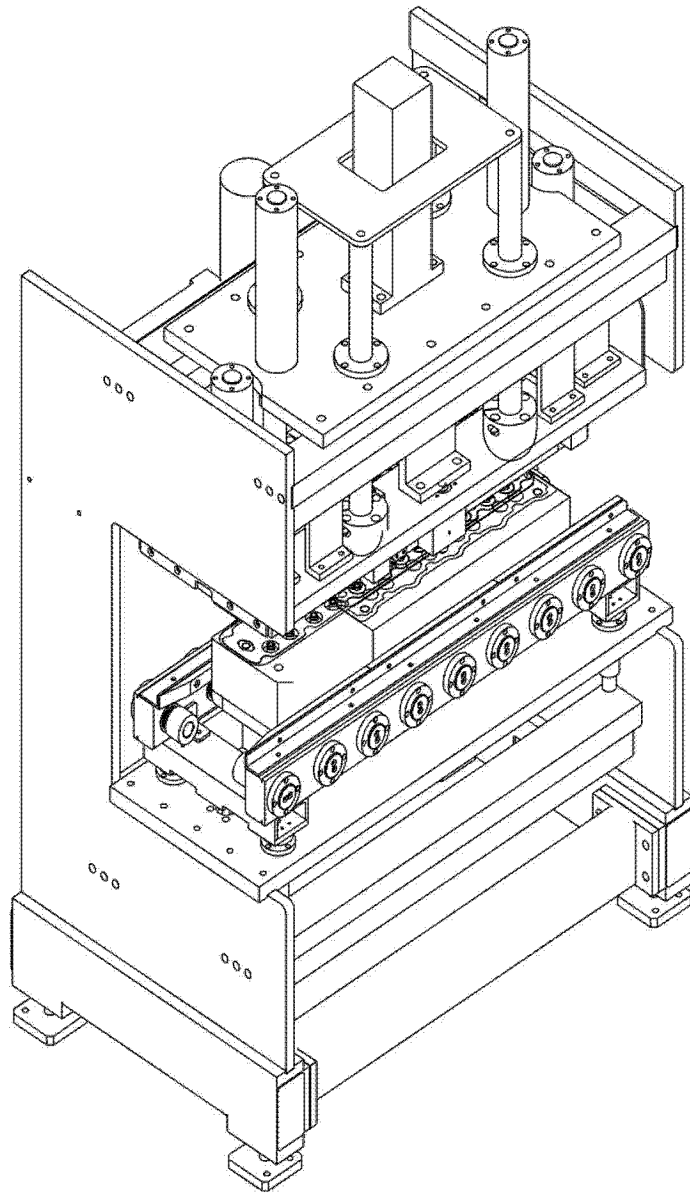


图 6