



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221137014 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 14

(21) 申请号 202322732747.3

(22) 申请日 2023.10.12

(73) 专利权人 南通华东油压科技有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市白蒲镇
邓杨路18号

(72) 发明人 魏峰 姚鹏 黄河 姚正伟

(74) 专利代理机构 南通华发知识产权代理事务
所(普通合伙) 32662

专利代理师 孙腾

(51) Int. Cl.

B30B 1/32 (2006.01)

B30B 15/00 (2006.01)

B30B 15/02 (2006.01)

B30B 15/04 (2006.01)

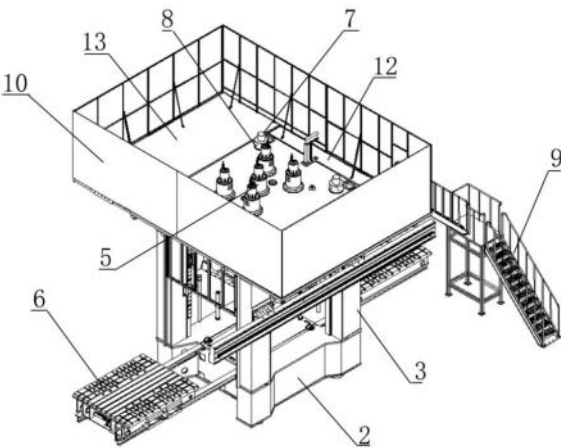
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

框架式快速热成型压机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种框架式快速热成型压机,它包括上横梁框架、工作台、四个竖向支撑柱、滑块、五个主缸、移动工作台、四个贯穿螺杆、锁紧螺母,所述上横梁框架上面前后左右分别设有前支撑平台、后支撑平台、左支撑平台和右支撑平台,上横梁框架上面还设计有围栏,围栏安装围在前支撑平台、后支撑平台、左支撑平台和右支撑平台的上面外侧,所述上横梁框架后端一侧还设计安装一爬梯,爬梯上端联通围栏后端一侧,爬梯下端联通本压机的一侧。优点设计巧妙,结构合理紧凑,框架式结构,满足大型压制需求,压机上方设计围栏、各种平台并配合爬梯,方便人员维修保养;移动工作台设计前后两组,提高工作效率,满足生产需求。



1. 框架式快速热成型压机,其特征在于,它包括上横梁框架、工作台、四个竖向支撑柱、滑块、五个主缸、移动工作台、四个贯穿螺杆、锁紧螺母,工作台上端四角分别设计一竖向支撑柱,上横梁框架下端四角分别压在四个竖向支撑柱上面,四个贯穿螺杆分别从上往下依次贯穿上横梁框架的四角再贯穿对应的竖向支撑柱,之后再贯穿工作台的四角,每个贯穿螺杆上下两端分别通过一锁紧螺母进行旋转锁紧在上横梁框架上面以及工作台的下面,上横梁框架上端中间设计安装有五个主缸,五个主缸下端从上横梁框架的下端伸出且五个主缸下端连接在滑块上端,滑块的四角分别对应滑动安装在四个竖向支撑柱的内侧,工作台上设计有可前后活动的移动工作台;所述上横梁框架上面前后左右分别设有前支撑平台、后支撑平台、左支撑平台和右支撑平台,上横梁框架上面还设计有围栏,围栏安装围在前支撑平台、后支撑平台、左支撑平台和右支撑平台的上面外侧,所述上横梁框架后端一侧还设计安装一爬梯,爬梯上端联通围栏后端一侧,爬梯下端联通本压机的一侧。

2. 根据权利要求1所述的框架式快速热成型压机,其特征不在于,所述的前支撑平台、后支撑平台、左支撑平台和右支撑平台的下端分别通过一三角状支架支撑固定在上横梁框架的前侧、后侧、左侧和右侧。

3. 根据权利要求1所述的框架式快速热成型压机,其特征不在于,所述的移动工作台设计有两组,分为前后两组,每组移动工作台包括移动框架、移动电机、滚轮、同步转轴、齿轮组、移动轨道,移动轨道分别安装连接在工作台前后两端,移动框架下端四角分别安装一滚轮,靠近外侧的两个滚轮通过一同步转轴连接,移动电机安装在移动框架下方,移动电机前端通过齿轮组驱动连接同步转轴上面,所述工作台上面对应移动轨道设计两道轨道槽。

4. 根据权利要求1所述的框架式快速热成型压机,其特征不在于,所述的移动工作台上设计若干横向T型槽和若干纵向T型槽,移动工作台上还设计有若干安装螺孔。

框架式快速热成型压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压机领域,具体涉及一种框架式快速热成型压机。

背景技术

[0002] 根据市场调查,国内自主研发车型越来越多的选用热成型零件,其需求越来越大,各大主机厂都在国内积极寻求热成型件的生产合作伙伴和能自主开发热成型模具的企业,热成型成产存在巨大的潜在市场。但是目前随着市场需求,生产效率要求越来越高,设备维修保养方便。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案,

[0004] 框架式快速热成型压机,它包括上横梁框架、工作台、四个竖向支撑柱、滑块、五个主缸、移动工作台、四个贯穿螺杆、锁紧螺母,工作台上端四角分别设计一竖向支撑柱,上横梁框架下端四角分别压在四个竖向支撑柱上面,四个贯穿螺杆分别从上往下依次贯穿上横梁框架的四角再贯穿对应的竖向支撑柱,之后再贯穿工作台的四角,每个贯穿螺杆上下两端分别通过一锁紧螺母进行旋转锁紧在上横梁框架上面以及工作台的下面,上横梁框架上端中间设计安装有五个主缸,五个主缸下端从上横梁框架的下端伸出且五个主缸下端连接在滑块上端,滑块的四角分别对应滑动安装在四个竖向支撑柱的内侧,工作台上上面设计有可前后活动的移动工作台;所述上横梁框架上面前后左右分别设有前支撑平台、后支撑平台、左支撑平台和右支撑平台,上横梁框架上面还设计有围栏,围栏安装围在前支撑平台、后支撑平台、左支撑平台和右支撑平台的上面外侧,所述上横梁框架后端一侧还设计安装一爬梯,爬梯上端联通围栏后端一侧,爬梯下端联通本压机的一侧。

[0005] 所述的前支撑平台、后支撑平台、左支撑平台和右支撑平台的下端分别通过一三角状支架支撑固定在上横梁框架的前侧、后侧、左侧和右侧。

[0006] 所述的移动工作台设计有两组,分为前后两组,每组移动工作台包括移动框架、移动电机、滚轮、同步转轴、齿轮组、移动轨道,移动轨道分别安装连接在工作台前后两端,移动框架下端四角分别安装一滚轮,靠近外侧的两个滚轮通过一同步转轴连接,移动电机安装在移动框架下方,移动电机前端通过齿轮组驱动连接同步转轴上面,所述工作台上面对应移动轨道设计两道轨道槽。

[0007] 所述的移动工作台上上面设计若干横向T型槽和若干纵向T型槽,移动工作台上上面还设计有若干安装螺孔。

[0008] 本实用新型的优点设计巧妙,结构合理紧凑,框架式结构,满足大型压制需求,压机上方设计围栏、各种平台并配合爬梯,方便人员维修保养;移动工作台设计前后两组,提高工作效率,满足生产需求。

附图说明

- [0009] 图1是本实用新型的示意图。
[0010] 图2是本实用新型的前视图。
[0011] 图3是本实用新型的俯视图。
[0012] 图4是本实用新型的移动工作台局部的立体示意图。
[0013] 图5是本实用新型的移动工作台局部的前视示意图。

具体实施方式

[0014] 参照附图1-5, 框架式快速热成型压机, 它包括上横梁框架1、工作台2、四个竖向支撑柱3、滑块4、五个主缸5、移动工作台6、四个贯穿螺杆7、锁紧螺母8, 工作台2上端四角分别设计一竖向支撑柱3, 上横梁框架1下端四角分别压在四个竖向支撑柱3上面, 四个贯穿螺杆7分别从上往下依次贯穿上横梁框架1的四角再贯穿对应的竖向支撑柱3, 之后再贯穿工作台2的四角, 每个贯穿螺杆7上下两端分别通过一锁紧螺母8进行旋转锁紧在上横梁框架1上面以及工作台2的下面, 上横梁框架1上端中间设计安装有五个主缸5, 五个主缸5下端从上横梁框架1的下端伸出且五个主缸5下端连接在滑块4上端, 滑块4的四角分别对应滑动安装在四个竖向支撑柱3的内侧, 工作台2上面设计有可前后活动的移动工作台6; 所述上横梁框架1上面前后左右分别设有前支撑平台11、后支撑平台12、左支撑平台13和右支撑平台14, 上横梁框架1上面还设计有围栏10, 围栏10安装围在前支撑平台11、后支撑平台12、左支撑平台13和右支撑平台14的上面外侧, 所述上横梁框架1后端一侧还设计安装一爬梯9, 爬梯9上端联通围栏10后端一侧, 爬梯9下端联通本压机的一侧。

[0015] 所述的前支撑平台11、后支撑平台12、左支撑平台13和右支撑平台14的下端分别通过一三角状支架15支撑固定在上横梁框架1的前侧、后侧、左侧和右侧。

[0016] 所述的移动工作台6设计有两组, 分为前后两组, 每组移动工作台6包括移动框架61、移动电机62、滚轮63、同步转轴64、齿轮组65、移动轨道66, 移动轨道66分别安装连接在工作台2前后两端, 移动框架61下端四角分别安装一滚轮63, 靠近外侧的两个滚轮63通过一同步转轴64连接, 移动电机62安装在移动框架61下方, 移动电机62前端通过齿轮组65驱动连接同步转轴64上面, 所述工作台2上面对应移动轨道66设计两道轨道槽。

[0017] 所述的移动工作台6上面设计若干横向T型槽67和若干纵向T型槽68, 移动工作台6上面还设计有若干安装螺孔69。T型槽以及螺孔设计便于模具的安装固定。

[0018] 本实用新型使用时, 五个主缸分别设计为高、低压油缸, 能够快速控制滑块动作, 滑块下端安装模具的上模, 两组移动工作台的移动框架上面分别安装一模具的下模, 待压制产品放置在下模上面, 两组以移动工作台的移动框架轮流通过移动电机驱动齿轮组带动同步转轴带动两个滚轮在移动轨道上面滚动, 同时另外两个滚轮被动旋转滚动, 输送到工作台的轨道槽内, 移动电机自动锁死, 并固定移动框架, 压机开使热压加工产品, 完成后, 开模, 该组移动工作台带压制的产品出去, 进行出料, 并放置下一组待压在产品, 另一组移动工作台则从另一侧进入, 进行热压, 合理利用时间, 提供生产效率; 压机上端设计围栏、前后左右四个平台以及爬梯, 便于工作人员对压机的上面液压系统组件进行维修保养, 安全可靠。

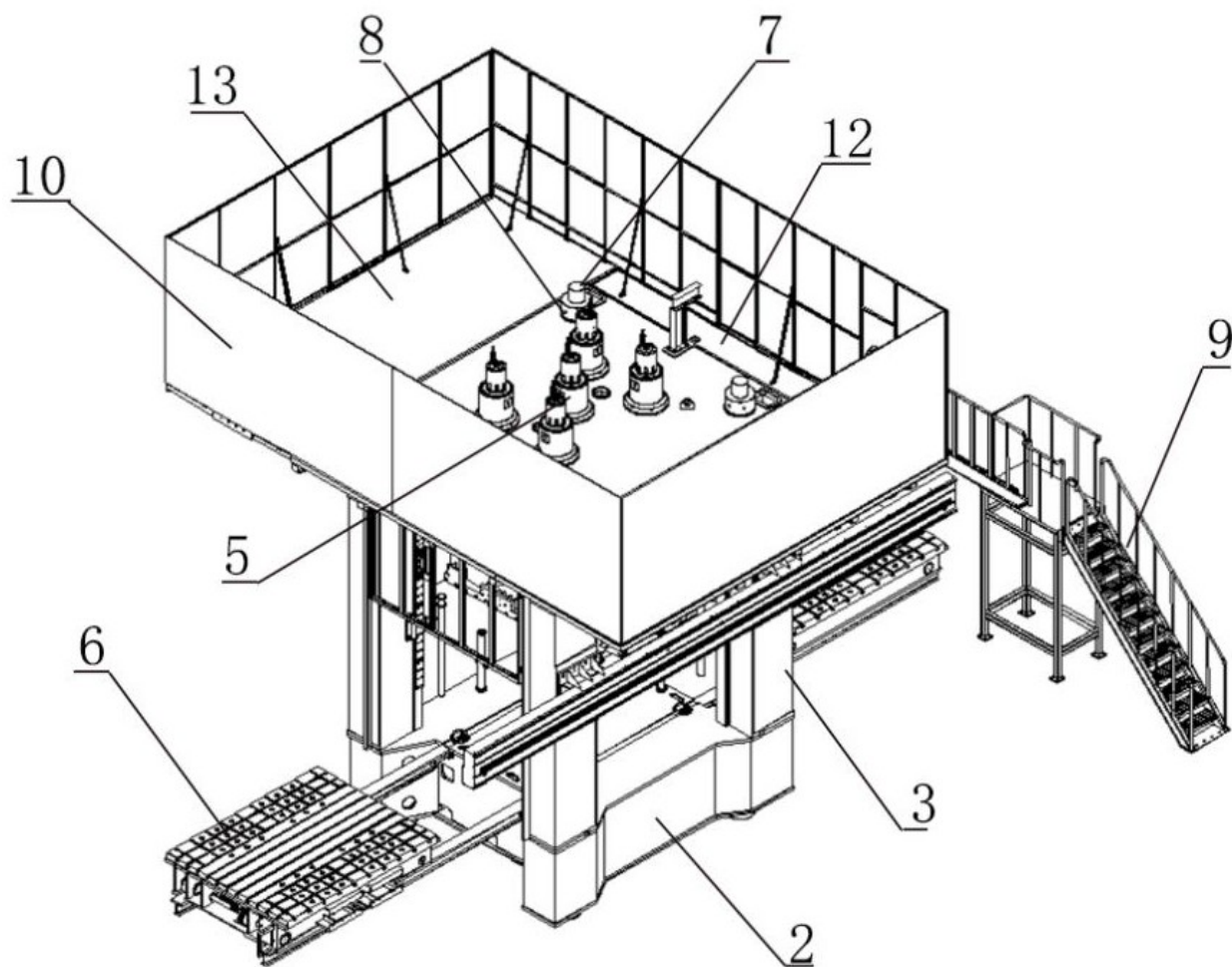


图 1

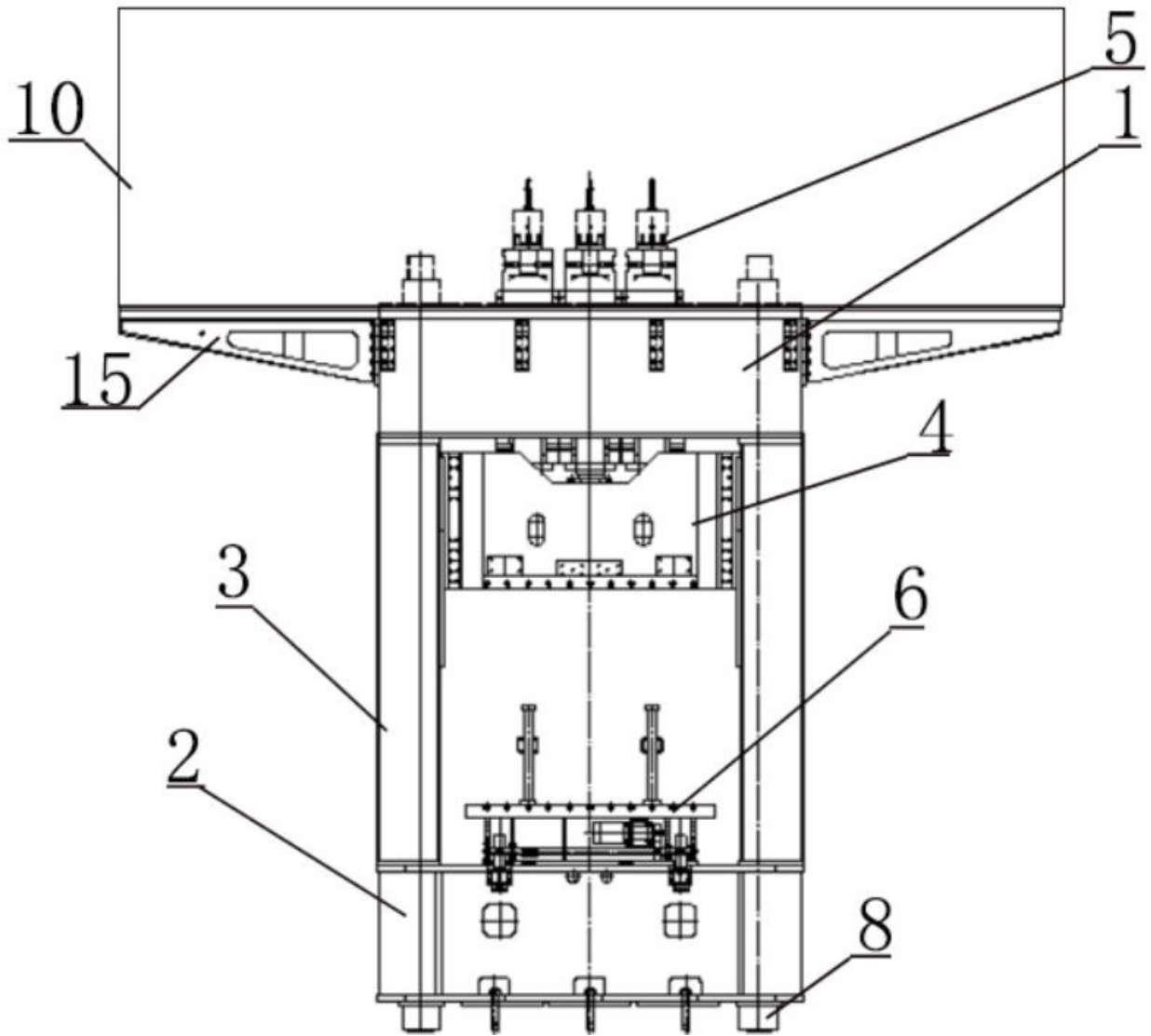


图 2

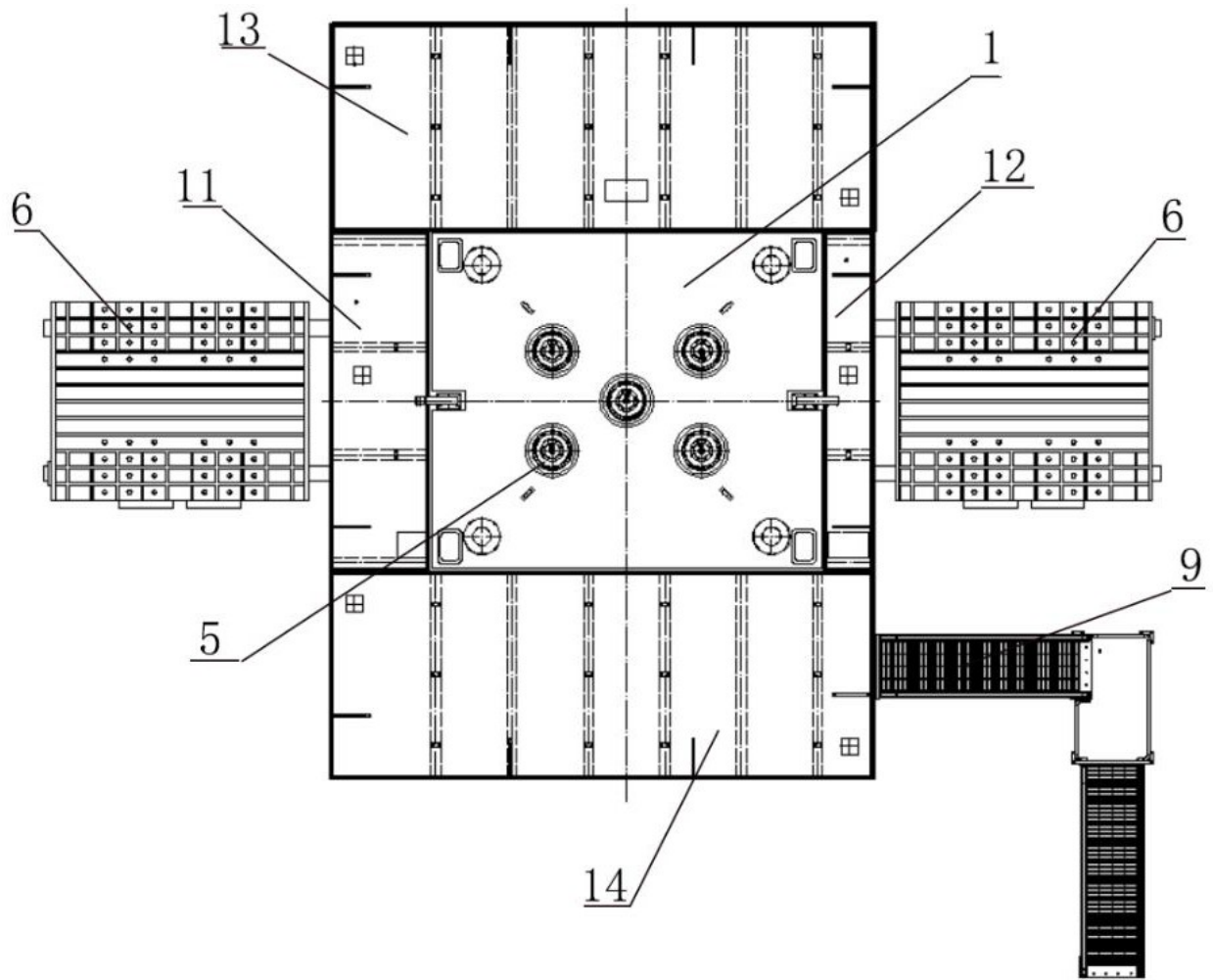


图 3

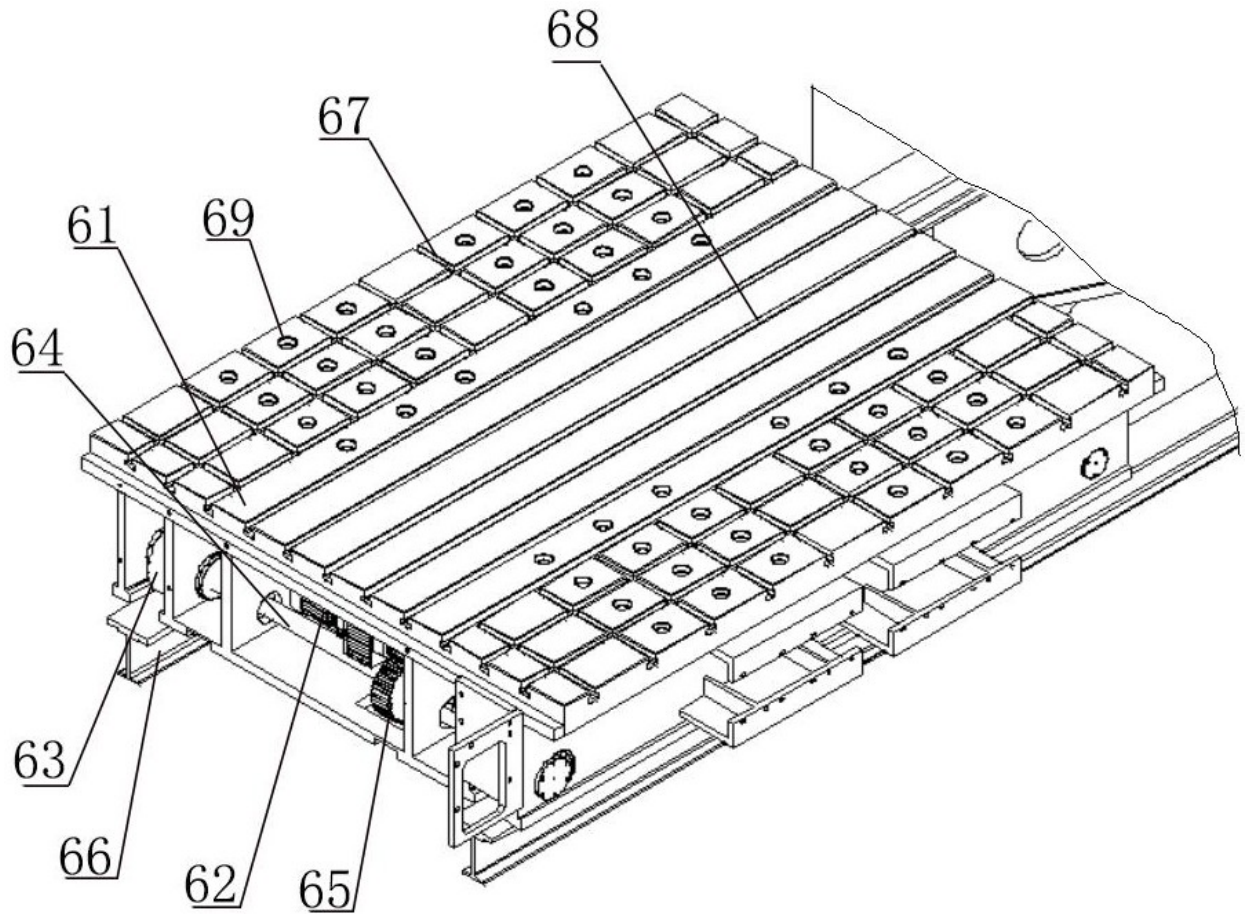


图 4

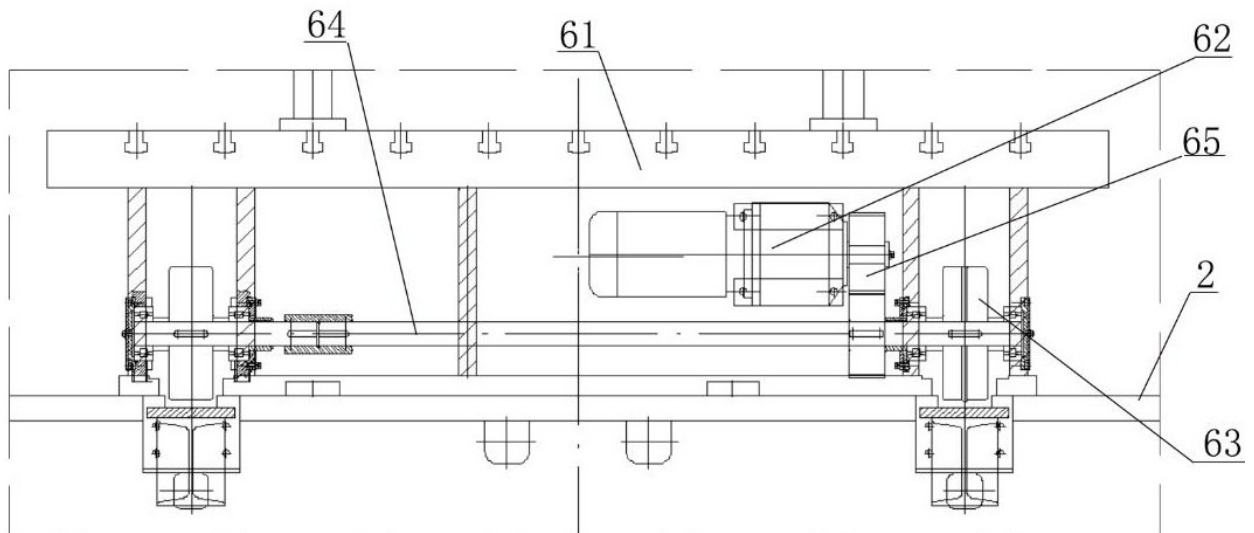


图 5