



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106239171 A

(43)申请公布日 2016.12.21

(21)申请号 201610770069.1

(22)申请日 2016.08.30

(71)申请人 嘉善天晟精密铸件有限公司
地址 314100 浙江省嘉兴市陶庄镇惠民路8号3幢

(72)发明人 王震球

(74)专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有限公司 31227

代理人 陆磊

(51) Int. Cl.
B23P 23/06(2006.01)

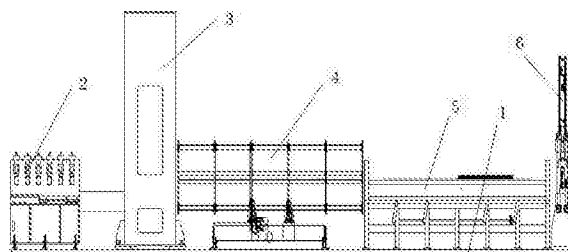
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种用于散热器生产的加工装置

(57)摘要

本发明涉及一种用于散热器生产的加工装置,包括地基、设置于地基上端的滚压装置、设置于所述滚压装置侧面的压力装置、设置于所述压力装置侧面的加热装置、设置于所述加热装置侧面的传输装置、设置于所述传输装置侧面的焊缝装置,所述加热装置包括底座,以及轴向设置于底座上端且与底座相连接的导料架,所述底座为长方体形状,底座内部设置有送料电机与加热座,送料电机为减速电机,加热座内部设置有温度传感器,所述底座下端设置有支撑架,所述导料架内部设置有输送带,所述输送带通过皮带与送料电机相连接,所述导料架侧面内壁还设置有挡料杆。



1. 一种用于散热器生产的加工装置,包括地基、设置于地基上端的滚压装置、设置于所述滚压装置侧面的压力装置、设置于所述压力装置侧面的加热装置、设置于所述加热装置侧面的传输装置、设置于所述传输装置侧面的焊缝装置,其特征在于:

所述加热装置包括底座,以及轴向设置于底座上端且与底座相连接的导料架,所述底座为长方体形状,底座内部设置有送料电机与加热座,送料电机为减速电机,加热座内部设置有温度传感器,所述底座下端设置有支撑架,所述支撑架的上表面通过螺栓与底座底部相连接,支撑架的侧壁通过螺栓与底座侧壁相连接,所述导料架为封闭式框架结构,由导热材质制成,所述导料架通过导热板与加热座相连接,所述导料架内部设置有输送带,所述输送带通过皮带与送料电机相连接,所述导料架侧面内壁还设置有挡料杆,所述挡料杆数量为至少五根,且挡料杆与输送带均保持垂直,挡料杆两端通过螺栓与导料架内壁相连接;

所述传输装置包括主机架,以及设置于主机架上端的传输板,所述主机架为框架结构,主机架内部设置有传输电机,所述传输电机为减速电机,传输电机侧面连接有驱动杆,所述驱动杆上端连接有定位杆,所述定位杆上端设置有支撑板,所述定位杆上端通过穿设于支撑板内部的滚珠丝杠与传输板相连接,所述传输板设置于支撑板上端,且传输板通过导轨与支撑板相连接,所述传输板上端还设置有置物板;

所述焊缝装置包括底板、以及设置于轴向上端的主机体,所述底板上端设置有工作台,所述工作台表面设置有固定夹具,所述固定夹具通过万向联轴器与底板相连接,底板下端还设置有转向电机,所述转向电机为减速电机,转向电机通过穿设于底板内部的链轮与固定夹具下端的万向联轴器相连接,所述主机体通过焊接与底板上表面相连接,所述主机体顶部设置有焊缝气缸,主机体侧面内壁设置有升降座,所述升降座固定于导轨与主机体侧面内壁,所述气缸通过活塞杆与升降座相连接,所述升降座侧面连接有限位座,所述升降座下端还设置有传动座,所述传动座上端设置有供气装置,传动座下端设置有焊枪,所述焊枪为可拆卸式,焊枪下端为针状结构,所述驱动座下表面还设置有温度传感器。

2. 根据权利要求1所述的一种用于散热器生产的加工装置,其特征在于:所述滚压装置包括主机箱、设置于所述主机箱轴向上端且与主机箱相连接的主机架,所述主机箱上端设置有进线台,所述进线台与主机箱之间还设置有避震块,所述避震块两端分别与主机箱上表面和进线台下表面通过弹簧相连接,所述主机架上端设置有若干个滚压油缸,所述滚压油缸数量与避震块的数量保持一致,所述滚压油缸下端连接有滚压活塞杆,所述滚压活塞杆下端连接有滚压座,所述滚压活塞杆侧面还设置有滚压电机,滚压电机去减速电机,所述滚压座为正方体形状,滚压座下表面的镂空状,滚压座内部设置有滚压盘,所述滚压盘为圆柱状,滚压盘两端分别通过滚动轴承与滚压座两侧内壁相连接,所述滚压盘内部还设置有压力传感器。

3. 根据权利要求1所述的一种用于散热器生产的加工装置,其特征在于:所述压力装置包括基板,还包括设置于基板上端的固定架,还包括设置于基板上端的驱动座,所述基板为台体状,所述固定架为框架结构,由抗压材质制成,所述固定架底部通过焊接与基板上表面相连接,所述固定架内部设置有支撑杆与横梁,所述支撑杆上端通过螺栓与固定架相连接,支撑杆表面设置有滑轨,所述横梁两端通过螺栓分别与固定架相连接,所述横梁表面设置有滑轨,横梁侧面还设置有第一调节杆,所述驱动座分别与支撑杆与横梁表面相连接,驱动座上端设置有压力气缸,驱动座侧面设置有第二调节杆,所述第一调节杆通过螺杆与横梁

相连接,所述第二调节杆通过螺杆与驱动座相连接,所述气缸通过连杆与驱动座相连接,所述驱动座下端还设置有测压板,所述测压板为圆盘状,所述测压板与驱动座之间还设置有压力传感器,所述基板上表面还设置有工件台,所述工件台为圆盘状,工件台底部通过螺栓与基板上表面相连接,所述工件台表面还设置有若干个固定环。

一种用于散热器生产的加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及自动化生产设备领域,特别涉及是一种用于散热器生产的加工装置。

背景技术

[0002] 有些设备工作时会产生大量的热量,而这些多余的热量不能有快速散去并聚积起来产生高温,很可能会毁坏正在工作的设备,这时散热器便能有效地解决这个问题。散热器是附在发热设备上的一层良好导热介质,扮演犹如中间人一样的角色,有时在导热介质的基础上还会加上风扇等等东西来加快散热效果。但有时散热器也扮演强盗的角色,如冰箱的散热器是强制抽走热量,来达到比室温更低的温度。散热器的生产需要经过多项步骤,包括原材料的滚压、挤压、加热等,对半成品的焊缝与加料等,传统的散热器的生产需要经过多道工序,通过多种不同的机器设备来完成,在生产的过程中需要多个工人来操作这些生产设备,且在生产过程中,每一道工序结束之后工人需要将材料搬运至下一道工序去,人力成本相当大,且自动化水平低,导致生产时间过长,因此,需要一种自动化程度高的用于散热器生产的加工装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种用于散热器生产的加工装置,用于解决生产过程中人力成本高与自动化程度低的问题,提高生产效率。

[0004] 本发明为解决其技术问题所采用的技术方案是,

[0005] 一种用于散热器生产的加工装置,包括地基、设置于地基上端的滚压装置、设置于所述滚压装置侧面的压力装置、设置于所述压力装置侧面的加热装置、设置于所述加热装置侧面的传输装置、设置于所述传输装置侧面的焊缝装置:

[0006] 所述加热装置包括底座,以及轴向设置于底座上端且与底座相连接的导料架,所述底座为长方体形状,底座内部设置有送料电机与加热座,送料电机为减速电机,加热座内部设置有温度传感器,所述底座下端设置有支撑架,所述支撑架的上表面通过螺栓与底座底部相连接,支撑架的侧壁通过螺栓与底座侧壁相连接,所述导料架为封闭式框架结构,由导热材质制成,所述导料架通过导热板与加热座相连接,所述导料架内部设置有输送带,所述输送带通过皮带与送料电机相连接,所述导料架侧面内壁还设置有挡料杆,所述挡料杆数量为至少五根,且挡料杆与输送带均保持垂直,挡料杆两端通过螺栓与导料架内壁相连接;

[0007] 所述传输装置包括主机架,以及设置于主机架上端的传输板,所述主机架为框架结构,主机架内部设置有传输电机,所述传输电机为减速电机,传输电机侧面连接有驱动杆,所述驱动杆上端连接有定位杆,所述定位杆上端设置有支撑板,所述定位杆上端通过穿设于支撑板内部的滚珠丝杠与传输板相连接,所述传输板设置于支撑板上端,且传输板通过导轨与支撑板相连接,所述传输板上端还设置有置物板;

[0008] 所述焊缝装置包括底板、以及设置于轴向上端的主机体,所述底板上端设置有工

工作台,所述工作台表面设置有固定夹具,所述固定夹具通过万向联轴器与底板相连接,底板下端还设置有转向电机,所述转向电机为减速电机,转向电机通过穿设于底板内部的链轮与固定夹具下端的万向联轴器相连接,所述主机体通过焊接与底板上表面相连接,所述主机体顶部设置有焊缝气缸,主机体侧面内壁设置有升降座,所述升降座固定于导轨与主机体侧面内壁,所述气缸通过活塞杆与升降座相连接,所述升降座侧面连接有限位座,所述升降座下端还设置有传动座,所述传动座上端设置有供气装置,传动座下端设置有焊枪,所述焊枪为可拆卸式,焊枪下端为针状结构,所述驱动座下表面还设置有温度传感器;

[0009] 进一步的,所述滚压装置包括主机箱、设置于所述主机箱轴向上端且与主机箱相连接的主机架,所述主机箱上端设置有进线台,所述进线台与主机箱之间还设置有避震块,所述避震块两端分别与主机箱上表面和进线台下表面通过弹簧相连接,所述主机架上端设置有若干个滚压油缸,所述滚压油缸数量与避震块的数量保持一致,所述滚压油缸下端连接有滚压活塞杆,所述滚压活塞杆下端连接有滚压座,所述滚压活塞杆侧面还设置有滚压电机,滚压电机去减速电机,所述滚压座为正方体形状,滚压座下表面的镂空状,滚压座内部设置有滚压盘,所述滚压盘为圆柱状,滚压盘两端分别通过滚动轴承与滚压座两侧内壁相连接,所述滚压盘内部还设置有压力传感器;

[0010] 进一步的,所述压力装置包括基板,还包括设置于基板上端的固定架,还包括设置于基板上端的驱动座,所述基板为台体状,所述固定架为框架结构,由抗压材质制成,所述固定架底部通过焊接与基板上表面相连接,所述固定架内部设置有支撑杆与横梁,所述支撑杆上端通过螺栓与固定架相连接,支撑杆表面设置有滑轨,所述横梁两端通过螺栓分别与固定架相连接,所述横梁表面设置有滑轨,横梁侧面还设置有第一调节杆,所述驱动座分别与支撑杆与横梁表面相连接,驱动座上端设置有压力气缸,驱动座侧面设置有第二调节杆,所述第一调节杆通过螺杆与横梁相连接,所述第二调节杆通过螺杆与驱动座相连接,所述气缸通过连杆与驱动座相连接,所述驱动座下端还设置有测压板,所述测压板为圆盘状,所述测压板与驱动座之间还设置有压力传感器,所述基板上表面还设置有工件台,所述工件台为圆盘状,工件台底部通过螺栓与基板上表面相连接,所述工件台表面还设置有若干个固定环;

[0011] 本发明的优点在于,

[0012] 该种用于散热器生产的加工装置采用一整套设备来完成散热器生产的多道工序,改变了传统的一人一机的模式,实现了现代化的一人多机,大大节约了工人的劳动强度与劳动时间,节约生产成本,且自动化程度高,有利于提高生产效率;

[0013] 该种用于散热器生产的加工装置结构简单,便于操作与维修,适合现代化生产,开创了现代化生产的新模式。

附图说明

[0014] 图1是本发明提出的用于散热器生产的加工装置的结构示意图。

[0015] 图2是本发明提出的滚压装置的结构示意图。

[0016] 图3是本发明提出的压力装置的结构示意图。

[0017] 图4是本发明提出的加热装置的结构示意图。

[0018] 图5是本发明提出的传输装置的结构示意图。

[0019] 图6是本发明提出的焊缝装置的结构示意图。

[0020] 其中:1-地基;2-滚压装置;21-主机箱;22-主机架;23-进线台;24-避震块;25-滚压油缸;26-滚压活塞杆;27-滚压座;28-滚压电机;29-滚压盘;3-压力装置;31-基板;32-固定架;33-驱动座;34-支撑杆;35-横梁;36-第一调节杆;37-压力气缸;38-第二调节杆;39-测压板;311-工件台;4-加热装置;41-底座;42-导料架;43-送料电机;44-加热座;45-支撑架;46-输送带;47-挡料杆;5-传输装置;51-主机架;52-传输板;53-传输电机;54-驱动杆;55-定位杆;56-支撑板;57-置物板;6-焊缝装置;61-底板;62-主机体;63-工作台;64-固定夹具;65-转向电机;66-焊缝气缸;67-升降座;68-限位座;69-传动座;611-供气装置;612-焊枪。

具体实施方式

[0021] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合图示与具体实施例,进一步阐述本发明。

[0022] 如图1至图6所示,本发明提出的用于散热器生产的加工装置,包括地基1、设置于地基上端的滚压装置2、设置于所述滚压装置侧面的压力装置3、设置于所述压力装置侧面的加热装置4、设置于所述加热装置侧面的传输装置5、设置于所述传输装置侧面的焊缝装置6:

[0023] 所述加热装置包括底座41,以及轴向设置于底座上端且与底座相连接的导料架42,所述底座为长方体形状,底座内部设置有送料电机43与加热座44,送料电机为减速电机,加热座内部设置有温度传感器,所述底座下端设置有支撑架45,所述支撑架的上表面通过螺栓与底座底部相连接,支撑架的侧壁通过螺栓与底座侧壁相连接,所述导料架为封闭式框架结构,由导热材质制成,所述导料架通过导热板与加热座相连接,所述导料架内部设置有输送带46,所述输送带通过皮带与送料电机相连接,所述导料架侧面内壁还设置有挡料杆47,所述挡料杆数量为至少五根,且挡料杆与输送带均保持垂直,挡料杆两端通过螺栓与导料架内壁相连接;

[0024] 所述传输装置包括主机架51,以及设置于主机架上端的传输板52,所述主机架为框架结构,主机架内部设置有传输电机53,所述传输电机为减速电机,传输电机侧面连接有驱动杆54,所述驱动杆上端连接有定位杆55,所述定位杆上端设置有支撑板56,所述定位杆上端通过穿设于支撑板内部的滚珠丝杠与传输板相连接,所述传输板设置于支撑板上端,且传输板通过导轨与支撑板相连接,所述传输板上端还设置有置物板57;

[0025] 所述焊缝装置包括底板61、以及设置于轴向上端的主机体62,所述底板上端设置有工作台63,所述工作台表面设置有固定夹具64,所述固定夹具通过万向联轴器与底板相连接,底板下端还设置有转向电机65,所述转向电机为减速电机,转向电机通过穿设于底板内部的链轮与固定夹具下端的万向联轴器相连接,所述主机体通过焊接与底板上表面相连接,所述主机体顶部设置有焊缝气缸66,主机体侧面内壁设置有升降座67,所述升降座固定于导轨与主机体侧面内壁,所述气缸通过活塞杆与升降座相连接,所述升降座侧面连接有有限位座68,所述升降座下端还设置有传动座69,所述传动座上端设置有供气装置611,传动座下端设置有焊枪612,所述焊枪为可拆卸式,焊枪下端为针状结构,所述驱动座下表面还设置有温度传感器;

[0026] 进一步的,所述滚压装置包括主机箱21、设置于所述主机箱轴向上端且与主机箱相连接的主机架22,所述主机箱上端设置有进线台23,所述进线台与主机箱之间还设置有避震块24,所述避震块两端分别与主机箱上表面和进线台下表面通过弹簧相连接,所述主机架上端设置有若干个滚压油缸25,所述滚压油缸数量与避震块的数量保持一致,所述滚压油缸下端连接有滚压活塞杆26,所述滚压活塞杆下端连接有滚压座27,所述滚压活塞杆侧面还设置有滚压电机28,滚压电机去减速电机,所述滚压座为正方体形状,滚压座下表面的镂空状,滚压座内部设置有滚压盘29,所述滚压盘为圆柱状,滚压盘两端分别通过滚动轴承与滚压座两侧内壁相连接,所述滚压盘内部还设置有压力传感器;

[0027] 进一步的,所述压力装置包括基板31,还包括设置于基板上端的固定架32,还包括设置于基板上端的驱动座33,所述基板为台体状,所述固定架为框架结构,由抗压材质制成,所述固定架底部通过焊接与基板上表面相连接,所述固定架内部设置有支撑杆34与横梁35,所述支撑杆上端通过螺栓与固定架相连接,支撑杆表面设置有滑轨,所述横梁两端通过螺栓分别与固定架相连接,所述横梁表面设置有滑轨,横梁侧面还设置有第一调节杆36,所述驱动座分别与支撑杆与横梁表面相连接,驱动座上端设置有压力气缸37,驱动座侧面设置有第二调节杆38,所述第一调节杆通过螺杆与横梁相连接,所述第二调节杆通过螺杆与驱动座相连接,所述气缸通过连杆与驱动座相连接,所述驱动座下端还设置有测压板39,所述测压板为圆盘状,所述测压板与驱动座之间还设置有压力传感器,所述基板上表面还设置有工件台311,所述工件台为圆盘状,工件台底部通过螺栓与基板上表面相连接,所述工件台表面还设置有若干个固定环;

[0028] 其工作原理:生产散热器的原料经过滚压装置、设置于所述滚压装置侧面的压力装置、设置于所述压力装置侧面的加热装置、设置于所述加热装置侧面的传输装置、设置于所述传输装置侧面的焊缝装置,通过装置之间的两两连接,自动化完成散热器的生产,采用一整套设备来完成散热器生产的多道工序,改变了传统的一人一机的模式,实现了现代化的一人多机,大大节约了工人的劳动强度与劳动时间,节约生产成本,且自动化程度高,有利于提高生产效率;

[0029] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

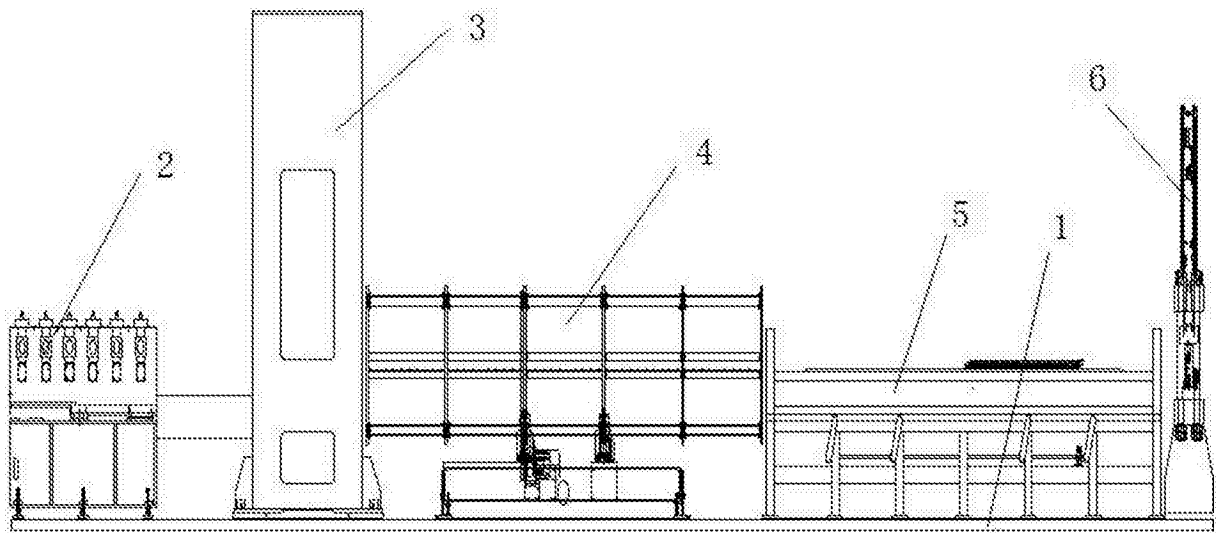


图1

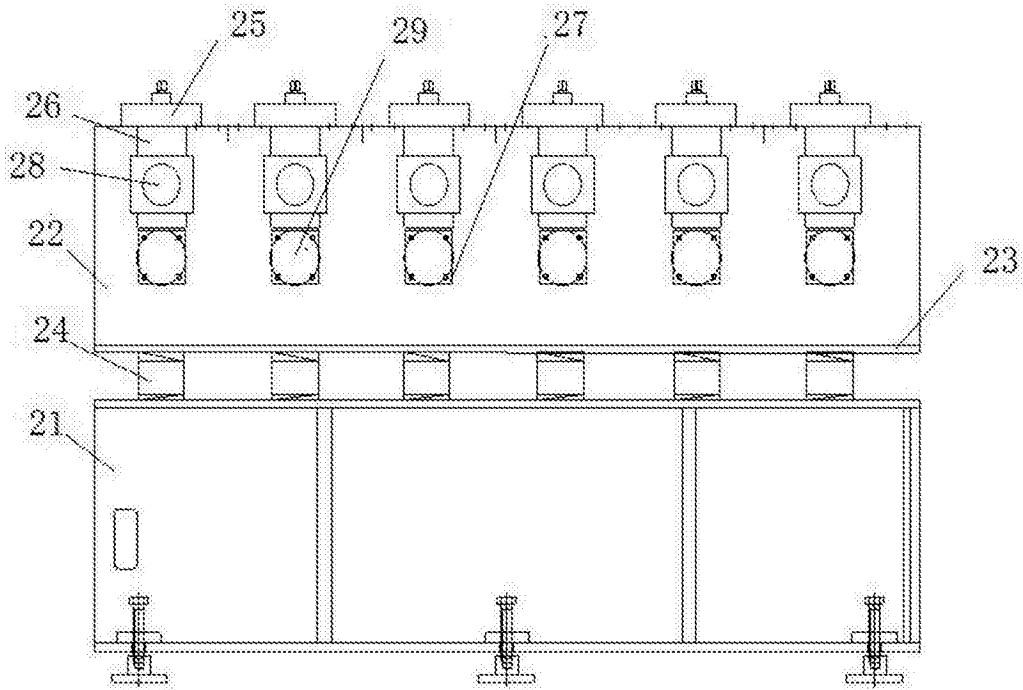


图2

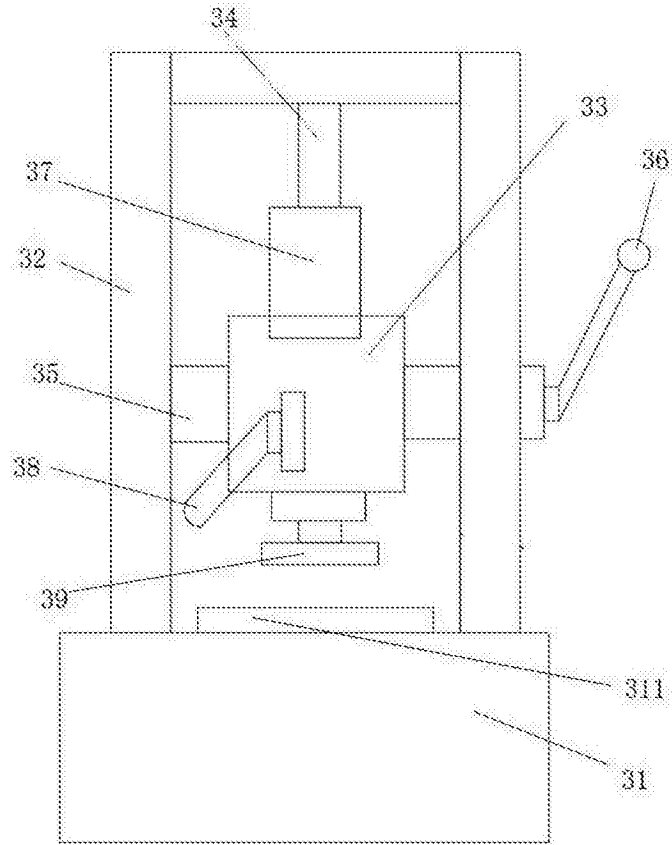


图3

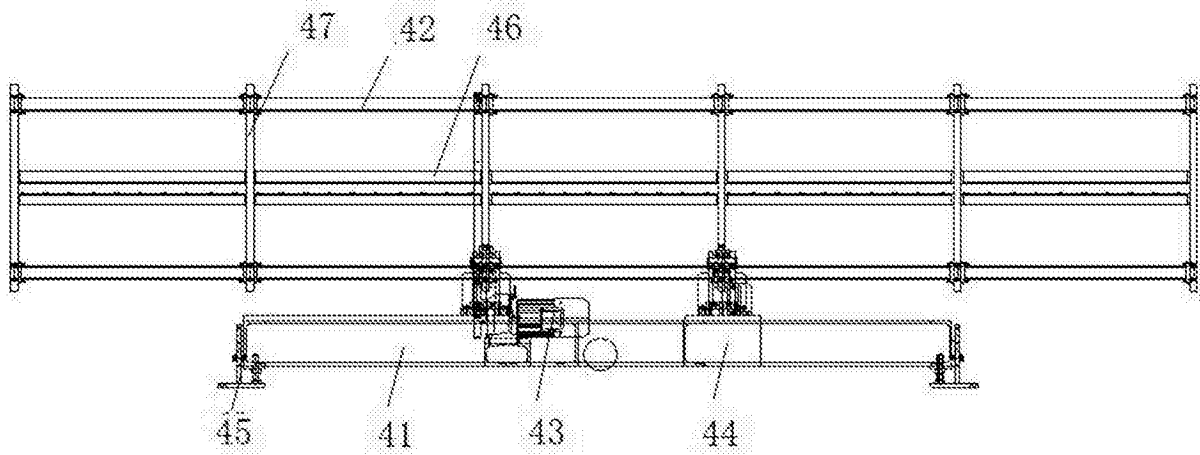


图4

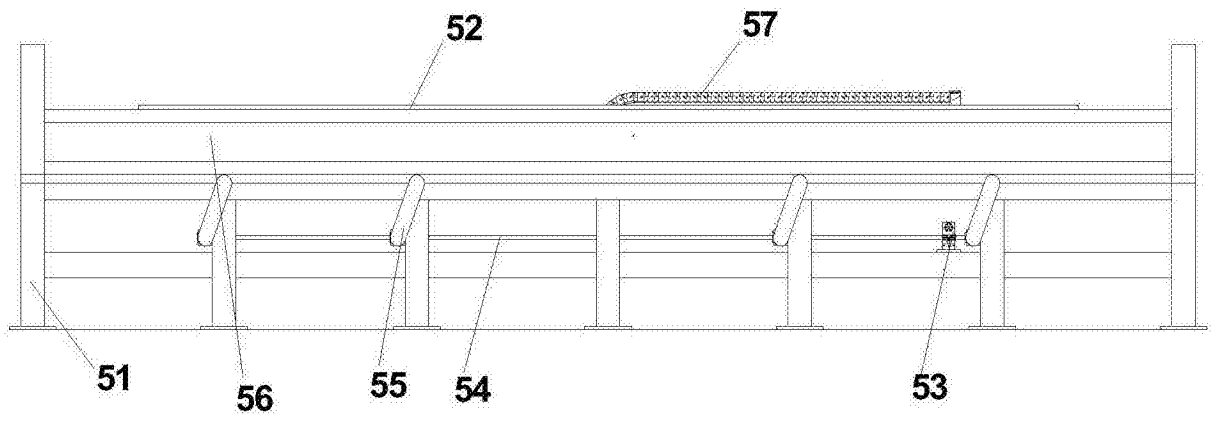


图5

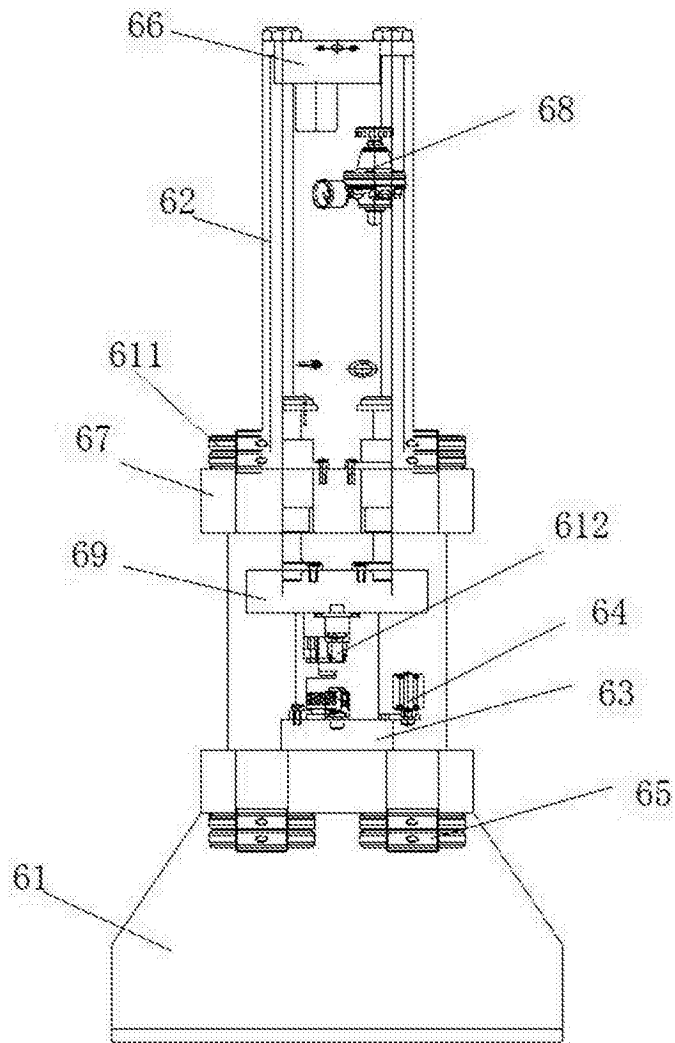


图6