



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213947183 U

(45) 授权公告日 2021.08.13

(21) 申请号 202021815032.4

(22) 申请日 2020.08.26

(73) 专利权人 天津富晟汽车饰件有限公司

地址 300000 天津市滨海新区经济技术开发区
一汽大众华北基地众熙道67号

(72) 发明人 曹连超 延栢强 赵安超

(74) 专利代理机构 北京沁优知识产权代理有限公司 11684

代理人 林捷达

(51) Int.Cl.

B29C 43/02 (2006.01)

B29C 43/34 (2006.01)

B29C 43/58 (2006.01)

B29L 31/58 (2006.01)

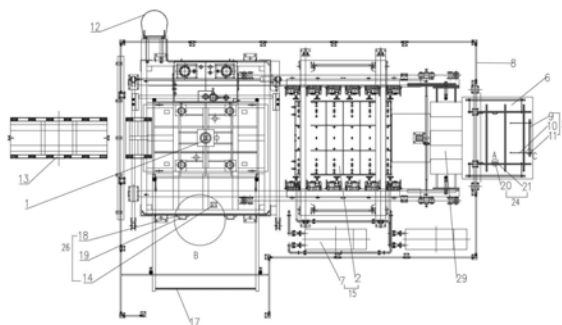
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车内饰成型液压装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车内饰成型液压装置,包括上料装置和下料装置,上料装置两侧设置有稳定装置,稳定装置安装有计数装置,上料装置设置有夹持装置,上料装置连接有预热装置,预热装置侧边放置模温机,预热装置连接有液压装置,液压装置通过螺栓安装有检测装置,本实用新型的有益效果是能够有效提高产品合格率,同时减少人工参与,自动对产品进行检测、统计。



1. 一种汽车内饰成型液压装置,包括依次设置的上料装置(6)、传送装置(29)、液压装置(16)以及下料装置(17),其特征在于,所述上料装置(6)顶面设置有夹持装置(23),所述上料装置(6)两侧设置有能够压紧工件的稳定装置(22),所述稳定装置(22)安装有计数装置(24),所述传送装置(29)连接有预热装置(15),所述液压装置(16)通过螺栓安装有检测装置(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车内饰成型液压装置,其特征在于,所述稳定装置(22)包括固定支柱(4)、稳定支架(3)以及限位块(5)所述固定支柱(4)置于所述上料装置(6)两侧,所述稳定支架(3)与所述固定支柱(4)滑动连接,所述限位块(5)固定安装于所述固定支柱(4)顶端。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车内饰成型液压装置,其特征在于,所述计数装置(24)包括计数传感器(20)和第一传感器支架(21),所述计数传感器(20)安装于所述第一传感器支架(21)上,所述第一传感器支架(21)固定安装于所述稳定支架(3)上。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车内饰成型液压装置,其特征在于,所述夹持装置(23)包括夹持架(9)、夹持杆(10)以及滑块(11),所述夹持架(9)置于所述上料装置(6)顶端上表面,所述滑块(11)置于所述夹持架(9)的凹槽中,所述滑块(11)与所述夹持架(9)之间滑动连接,所述夹持杆(10)安装于所述滑块(11)上。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车内饰成型液压装置,其特征在于,所述夹持装置(23)分别横向与竖向安装于所述上料装置(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车内饰成型液压装置,其特征在于,所述检测装置(26)包括报警器(14)、第二传感器支架(18)以及检测传感器(19),所述报警器(14)安装于所述液压装置(16)顶端,所述第二传感器支架(18)固定安装于所述液压装置(16)顶端靠近所述下料装置(17)一侧,所述检测传感器(19)安装于所述第二传感器支架(18)上。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车内饰成型液压装置,其特征在于,所述液压装置(16)包括汽车内饰专用的液压成型机(1)和液压浮动导轨(13),所述液压浮动导轨(13)置于所述液压成型机(1)的一侧。

8. 根据权利要求1所述的一种汽车内饰成型液压装置,其特征在于,所述预热装置(15)包括汽车内饰件专用的加热机(2)和模温机(7),所述模温机(7)置于所述加热机(2)侧面。

一种汽车内饰成型液压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及成型液压装置领域,特别是一种汽车内饰成型液压装置。

背景技术

[0002] 随着经济的高速发展,制造业水平的提高和规模的扩大,工业自动化技术取得很大发展,并逐步应用到各个领域,成为生产技术改革创新以及效率提升的重要手段,目前汽车辅件领域正在逐步实现自动化生产,但依旧存在加工工件因摆放不平整导致成品率低、物料运转过程发生滑移以及对产成品依靠人工进行检测等问题。

[0003] 经检索,申请号为201711034417.X,名称为一种汽车内饰件卷料原材料自动裁剪输送加热成型机的中国专利,该专利通过上料工位将物料运送到分配工位进行分配,再通过加热工位进行加热,最后通过成型卸料工位进行成型,成型后进行卸料,但是该专利存在不能及时对成品进行检测。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述问题,设计了一种汽车内饰成型液压装置,包括依次设置的上料装置、传送装置、液压装置以及下料装置,其特征在于,所述上料装置顶面设置有夹持装置,所述上料装置两侧设置有能够压紧工件的稳定装置,所述稳定装置安装有计数装置,所述传送装置连接有预热装置,所述液压装置通过螺栓安装有检测装置。

[0005] 所述稳定装置包括固定支柱、稳定支架以及限位块,所述固定支柱置于所述上料装置两侧,所述稳定支架与所述固定支柱滑动连接,所述限位块固定安装于所述固定支柱顶端。

[0006] 所述计数装置包括计数传感器和第一传感器支架,所述计数传感器安装于所述第一传感器支架上,所述第一传感器支架固定安装于所述稳定支架上。

[0007] 所述夹持装置包括夹持架、夹持杆以及滑块,所述夹持架置于所述上料装置顶端上表面,所述滑块置于所述夹持架的凹槽中,所述滑块与所述夹持架之间滑动连接,所述夹持杆安装于所述滑块上。

[0008] 所述夹持装置分别横向与竖向安装于所述上料装置。

[0009] 所述检测装置包括报警器、第二传感器支架以及检测传感器,所述报警器安装于所述液压装置顶端,所述第二传感器支架固定安装于所述液压装置顶端靠近所述下料装置一侧,所述检测传感器安装于所述第二传感器支架上。

[0010] 所述液压装置包括汽车内饰专用的液压成型机和液压浮动导轨,所述液压浮动导轨置于所述液压成型机的一侧。

[0011] 所述预热装置包括汽车内饰件专用的加热机和模温机,所述模温机置于所述加热机侧面。

[0012] 利用本实用新型的技术方案制作的种汽车内饰成型液压装置,所达到的有益效果:利用传送装置对物料进行输送,通过设置有稳定装置,物料进入上料装置时,能够进行

压实,使物料存在一个稳定状态,利用夹持装置对物料进行夹持,防止物料在运转过程中发生滑移,保证产品的完整性,有效提高产品合格率,通过计数传感器对加工物料进行统计,节省人力,防止统计出现混乱,利用检测装置对生产成品进行合格检验,同时在液压成型机上安装有护身爬梯,方便对液压成型机进行维护和修理

附图说明

[0013] 图1是本实用新型所述一种汽车内饰成型液压装置的整体结构图;

[0014] 图2是本实用新型所述一种汽车内饰成型液压装置的前视图;

[0015] 图3是本实用新型所述一种汽车内饰成型液压装置的A处局部放大图;

[0016] 图4是本实用新型所述一种汽车内饰成型液压装置的B处局部放大图;

[0017] 图5是本实用新型所述一种汽车内饰成型液压装置的C处局部放大图。

[0018] 图中,1、液压成型机;2、加热机;3、稳定支架;4、固定支柱;5、限位块;6、上料装置;7、模温机;8、安全装置;9、夹持架;10、夹持杆;11、滑块;12、护身爬梯;13、液压浮动导轨;14、报警器;15、预热装置;16、液压装置;17、下料装置;18、第二传感器支架;19、检测传感器;20、计数传感器;21、第一传感器支架;22、稳定装置;23、夹持装置;24、计数装置;26、检测装置;29、传送装置。

具体实施方式

[0019] 为了更好的理解本实用新型,下面结合具体实施例和附图对本实用新型进行进一步的描述,一种汽车内饰成型液压装置,包括依次设置的上料装置、传送装置、液压装置以及下料装置,上料装置两侧设置有能够压紧工件的稳定装置,利用稳定装置对物料进行平整处理,方便物料进行加工,稳定装置安装有计数装置,采用技术装置对加工数量进行统计,有利于及时了解生产进度,上料装置顶面设置有夹持装置,利用夹持装置对物料进行夹持,防止物料在输送过程中发生位置偏移,影响产品合格率,传送装置连接有预热装置,利用预热装置对物料进行预热,方便成型,利用液压装置对物料的形状进行加工,液压装置固定安装有检测装置,液压装置包括液压成型机和液压浮动导轨,液压成型机的油箱安装于压机上横梁上平面之上,结构紧凑,传动效率高,维修方便,自动化程度高,生产效率高,利用液压成型机对物料进行成型加工,预热装置侧方有模温机,通过模温机对加热机进行温度控制,采用液压浮动导轨能够方便模具更换,提高生产效率,液压装置通过螺栓安装有检测装置,利用检测装置,对产品进行检验,减少人工操作,提升作业效率,液压成型机上设置有护身爬梯,方便进行维护和修理,本装置周围还设置有安装装置,在作业时,防止人员靠近,利用安全装置对作业人员进行安全防护,减少安全事故发生,本实用新型整体结构图如图1所示。

[0020] 稳定装置包括固定支柱、稳定支架以及限位块,固定支柱置于所述上料装置两侧,稳定支架与固定支柱滑动连接,限位块固定安装于固定支柱顶端,利用稳定装置对物料进行平整处理,通过稳定支架与固定支柱滑动连接,可以实现对不同厚度的物料进行处理,保证物料进入传送装置时不会发生褶皱、翻折等情况,本实用新型前视图如图2所示。

[0021] 计数装置包括计数传感器和第一传感器支架,计数传感器安装于第一传感器支架上,第一传感器支架通过固定安装于连接杆上,采用计数传感器对加工数量进行统计,能够

及时对产品生产进度进行了解,本实用新型A处放大图如图3所示。

[0022] 夹持装置包括夹持架、夹持杆以及滑块,夹持架横向置于上料装置顶端上表面,滑块置于夹持架的凹槽中,滑块与夹持架之间滑动连接,夹持杆安装于滑块上,利用夹持装置对物料进行固定,防止物料在加工过程中发生偏移,提高产品合格率,本实用新型C处放大图如图5所示。

[0023] 所述夹持装置分别横向与竖向安装于所述上料装置,采用双向夹持装置,对产品进行全方位固定,防止发生侧向偏移,减少产品损坏。

[0024] 检测装置包括报警器、第二传感器支架以及检测传感器,报警器安装于液压装置顶端,第二传感器支架固定安装于液压装置顶端靠近下料装置一侧,检测传感器安装于第二传感器支架上,利用检测装置对生产产品进行形状检测,一旦出现不合格品,报警器则报警,使生产过程更加自动化,有效提高生产效率,减少工人劳动强度,本实用新型B处放大图如图4所示。

[0025] 液压装置包括汽车内饰专用的液压成型机和液压浮动导轨,液压浮动导轨置于液压成型机的一侧,液压成型机主要有上下横梁、油缸、冷却装置、换模装置,滑块、工作台以及保护装置组成,本机为立式结构的整体框架式,上横梁位于液压成型机顶部,主油缸以及辅助油缸固定安装于上横梁,主油缸为活塞式油缸,主油缸以及辅助油缸与滑块相连;滑块下平面有T型槽,供安装模具用,当油缸活塞头腔进油时,滑块下行并加压,当活塞杆腔进油时,滑块回程,实现滑块的上下移动;同时在上下横梁之间还安装有限位装置,利用限位装置对滑块位置进行限定;冷却装置安装在上横梁上、辅助油缸中部位置,利用冷却装置将液压油冷却;换模装置包括两条液压浮动导轨,便于更换模具;工作台安装于下横梁,上平面有T型槽,用于安装模具;保护装置包括护身爬梯和围栏,护身爬梯位于液压成型机侧面,围栏位于液压成型机上横梁上,在进行维修和保养的时候能够对人身安全进行保护。

[0026] 液压成型机的主要工作过程:首先将滑块下表面与工作台上表面T型槽内安装模具,当油缸当油缸活塞头腔进油时,滑块下行并加压,与工作台上表面模具进行压紧,接触物料后开始加压,到达定压力后,滑块开始保压,将物料压紧成型,保压时间到滑块开始泄压,到达泄压力点,活塞杆腔进油时,滑块回程,利用限位装置对滑块位置进行限定,防止出现碰撞,当液压油过热时,采用冷却装置进行冷却,本机采用循环冷却,如果需要更换模具,则采用液压浮动导轨进行更换。

[0027] 预热装置包括汽车内饰件专用的加热机和模温机,模温机置于加热机侧面,加热机为框架结构,采用接触式加热,由上加热模块和下加热模块组成,下加热模块安装有齿轮齿条平衡传送装置,可以防止下加热模块运动产生偏移,上下加热模块均采用导热油加热板加热,同时各连接有一个模温机,可以对加热温度进行设定,其工作过程为:当物料通过传送装置进入预热装置时,利用模温机将加热温度进行设定,然后利用上下加热模块对物料进行加热,将物料加热到一定温度时,停止加热,加热完成后传送装置将物料运送到液压成型装置。

[0028] 工作过程:首先,将物料放置于上料装置上,利用稳定装置对物料进行平整,防止出现褶皱,然后调节夹持装置对物料四周进行固定,同时计数装置开始进行数据统计,开启上料装置,物料加入预热装置进行预热,然后进入液压装置,进行成型加工,成型加工完成后,物料运动到液压装置出口,在出口处利用检测装置进行合格品检验,检验完成后物料运

动到下料装置,液压成型机需要更换模具时,利用液压浮动导轨进行更换,在本装置工作过程中,所有工作人员要处于安全装置外,防止发生安全事故。

[0029] 上述技术方案仅体现了本实用新型技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其某些部分所可能做出的一些变动均体现了本实用新型的原理,属于本实用新型的保护范围之内。

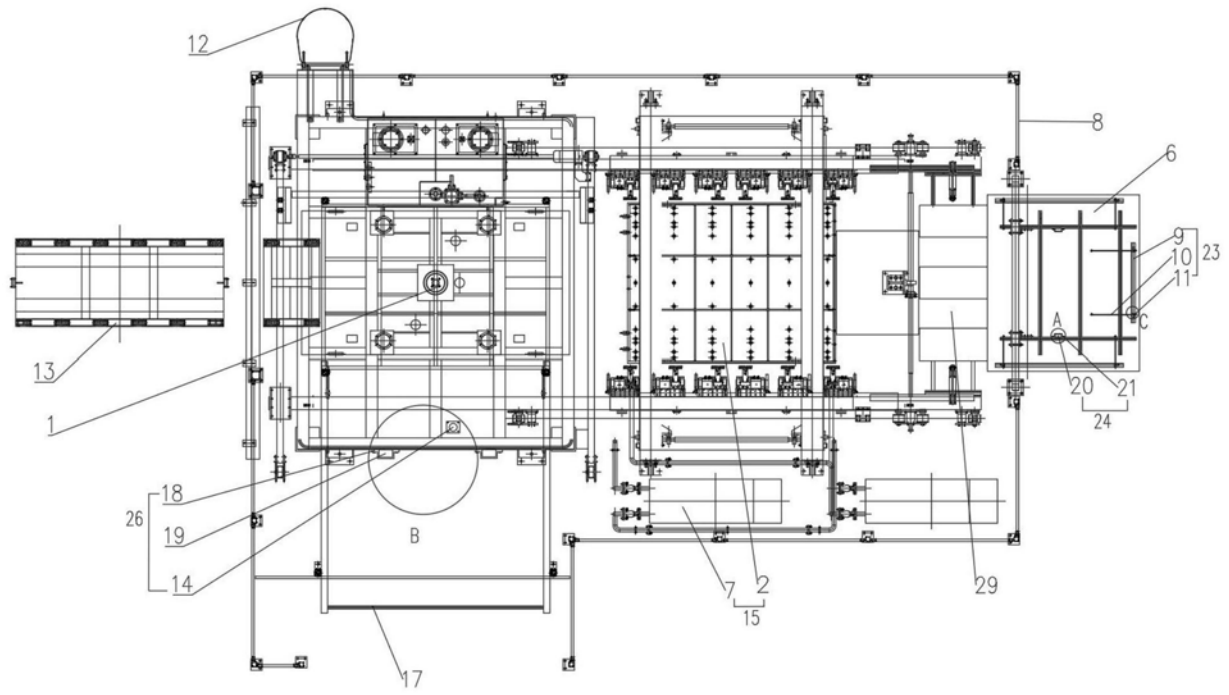


图1

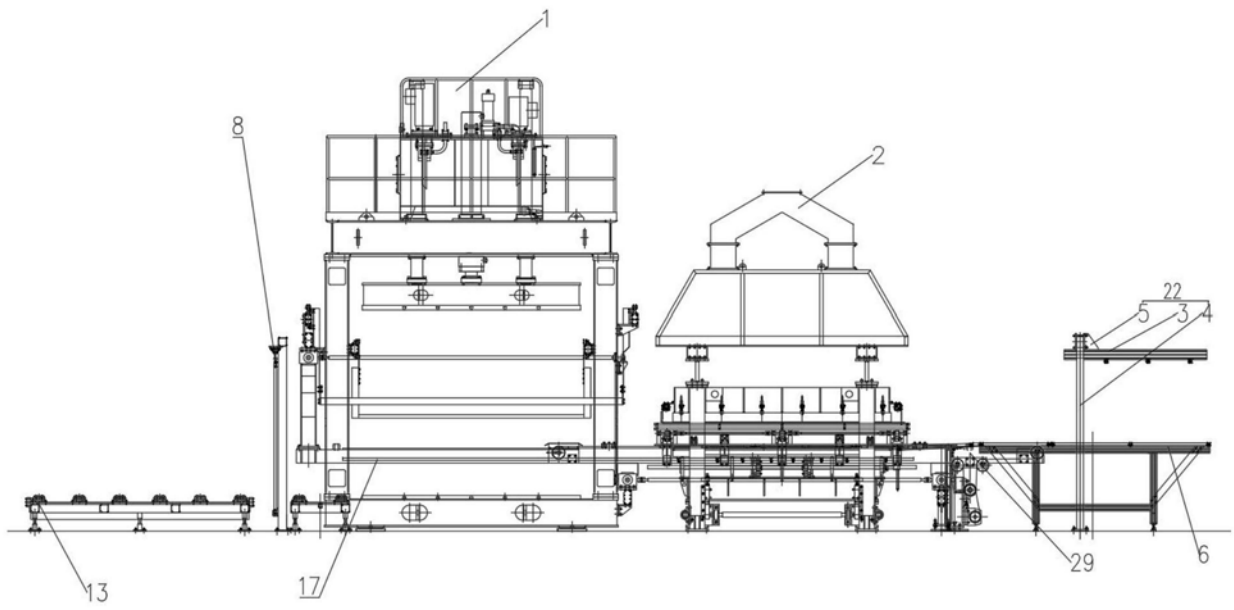


图2

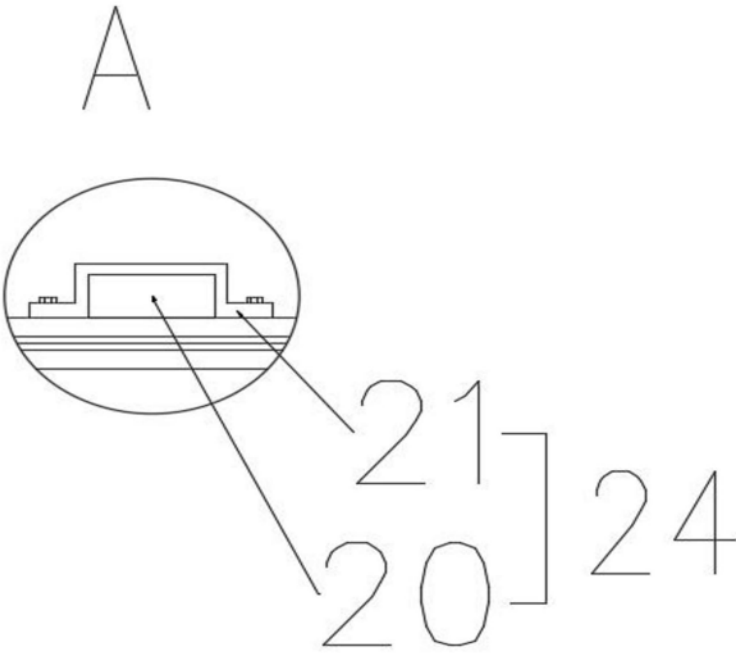


图3

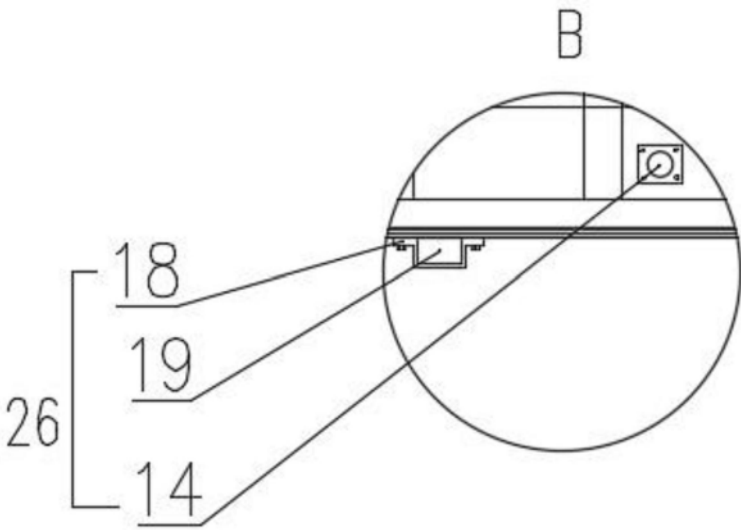


图4

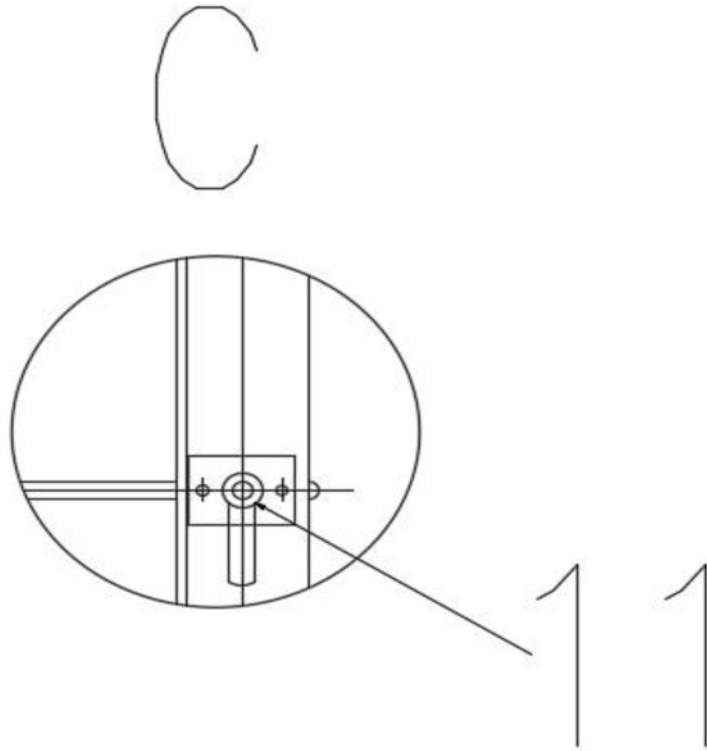


图5