



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110918809 A

(43)申请公布日 2020.03.27

(21)申请号 201911134061.6

(22)申请日 2019.11.19

(71)申请人 芜湖创擎汽车科技有限公司

地址 241100 安徽省芜湖市芜湖县安徽新
芜经济开发区科创一路5号

(72)发明人 陈利丰 李汪根 金牛

(74)专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所
(普通合伙) 34119

代理人 程笃庆

(51)Int.Cl.

B21D 43/12(2006.01)

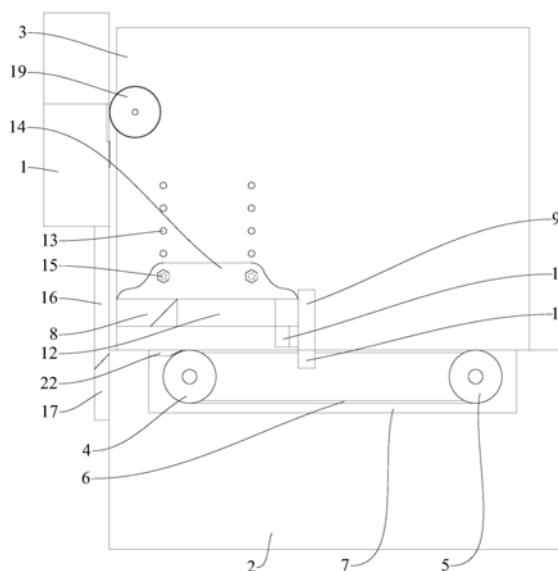
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种用于汽车零部件冲压的传输装置

(57)摘要

本发明涉及汽车零部件生产技术领域,尤其是一种用于汽车零部件冲压的传输装置,包括由升降冲压机控制升降的升降冲压块。本发明的一种用于汽车零部件冲压的传输装置通过由升降冲压机控制升降的升降冲压块配合后置传动装置在升降的同时带动第一传动轮、第二传动轮和传动带同步运行,从而将顶部进料口内的待冲压件自动送入指定位置,在冲压完成之后利用和升降冲压块同步升降的限位挡板和传动带将冲压完成件顶离传动带,同时对待冲压件进行左侧限位,使得整个冲压传输装置的效率大大提升,在固定背板正面开设有多个用于安装顶部限位板的矩阵排列的第一固定通孔,使得传输装置可以适用于多种规格的冲压件,适用性更加广泛。



1. 一种用于汽车零部件冲压的传输装置, 包括由升降冲压机控制升降的升降冲压块(1)、操作平台(2)和安装在操作平台(2)上端的固定背板(3), 其特征是: 所述的操作平台(2)上表面开设有内置第一传动轮(4)、第二传动轮(5)和传动带(6)的传动凹槽(7), 所述的固定背板(3)正面位于传动带(6)上方通过螺栓固定连接顶部限位板(8), 所述的固定背板(3)正面位于顶部限位板(8)右侧固定连接有限位板(9), 所述的传动带(6)包括三个相互独立的子传动带, 所述的限位板(9)下端位于子传动带两侧均具有向下凸起的底部限位块(10), 所述的限位板(9)左侧面前、后端均具有向左弯折的一体结构侧置导向板(11), 所述的顶部限位板(8)上端开设有顶部进料口(12), 所述的固定背板(3)上活动连接有用于传动升降冲压块(1)和第一传动轮(4)的后置传动装置。

2. 根据权利要求1所述的一种用于汽车零部件冲压的传输装置, 其特征是: 所述的固定背板(3)正面开设多个用于安装顶部限位板(8)的矩阵排列的第一固定通孔(13), 所述的顶部限位板(8)上表面焊接固定有内置第二固定通孔的固定安装架(14), 所述的顶部限位板(8)通过第二固定通孔内部的固定螺栓(15)穿过第一固定通孔(13)与固定背板(3)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于汽车零部件冲压的传输装置, 其特征是: 所述的升降冲压块(1)右侧面后端通过螺栓固定连接纵向连杆(16), 所述的纵向连杆(16)正面焊接固定有向前凸起的一体结构限位挡板(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于汽车零部件冲压的传输装置, 其特征是: 所述的后置传动装置包括轴向固定在第一传动轮(4)后侧转轴上的下置传动轮(18)、轴向连接在固定背板(3)正面的传动齿轮(19)、位于固定背板(3)背面与传动齿轮(19)轴向固定连接的上置传动轮(20)和套在上、下置传动轮上的传动皮带(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于汽车零部件冲压的传输装置, 其特征是: 所述的传动凹槽(7)左侧内壁上端通过螺栓固定连接侧向过渡板(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于汽车零部件冲压的传输装置, 其特征是: 所述的顶部进料口(10)左侧内壁上开设有左低右高的导向斜面。

一种用于汽车零部件冲压的传输装置

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车零部件生产技术领域,尤其是一种用于汽车零部件冲压的传输装置。

背景技术

[0002] 汽车零部件作为汽车工业的基础,是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素。特别是当前汽车行业正在轰轰烈烈、如火如荼开展的自主开发与创新,更需要一个强大的零部件体系作支撑。整车自主品牌与技术创新需要零部件作基础,零部件的自主创新又对整车产业的发展产生强大推动力。目前市面上为了应对汽车零部件加工生产,需要使用到冲压设备,而传统冲压设备的进料传输设备机构简单,适用性比较小,生产效率也不高。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是:为了解决上述背景技术中存在的问题,提供一种改进的用于汽车零部件冲压的传输装置,解决目前市面上为了应对汽车零部件加工生产,需要使用到冲压设备,而传统冲压设备的进料传输设备机构简单,适用性比较小,生产效率也不高的问题。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种用于汽车零部件冲压的传输装置,包括由升降冲压机控制升降的升降冲压块、操作平台和安装在操作平台上端的固定背板,所述的操作平台上表面开设有内置第一传动轮、第二传动轮和传动带的传动凹槽,所述的固定背板正面位于传动带上方通过螺栓固定连接有限位板,所述的固定背板正面位于顶部限位板右侧固定连接有限位板,所述的传动带包括三个相互独立的子传动带,所述的限位板下端位于子传动带两侧均具有向下凸起的底部限位块,所述的限位板左侧面前、后端均具有向左弯折的一体结构侧置导向板,所述的顶部限位板上端开设有顶部进料口,所述的固定背板上活动连接有用于传动升降冲压块和第一传动轮的后置传动装置。

[0005] 进一步地,为了方便固定安装和调节,所述的固定背板正面开设有多用于安装顶部限位板的矩阵排列的第一固定通孔,所述的顶部限位板上表面焊接固定有内置第二固定通孔的固定安装架,所述的顶部限位板通过第二固定通孔内部的固定螺栓穿过第一固定通孔与固定背板固定连接。

[0006] 进一步地,为了配合左侧限位,所述的升降冲压块右侧面后端通过螺栓固定连接有限制纵向连杆,所述的纵向连杆正面焊接固定有向前凸起的一体结构限位挡板。

[0007] 进一步地,为了配合传动,所述的后置传动装置包括轴向固定在第一传动轮后侧转轴上的下置传动轮、轴向连接在固定背板正面的传动齿轮、位于固定背板背面与传动齿轮轴向固定连接的上置传动轮和套在上、下置传动轮上的传动皮带。

[0008] 进一步地,为了提升传输稳定性,所述的传动凹槽左侧内壁上端通过螺栓固定连接有限制侧向过渡板。

[0009] 进一步地,为了方便导向,所述的顶部进料口左侧内壁上开设有左低右高的导向

斜面。

[0010] 本发明的有益效果是,本发明的一种用于汽车零部件冲压的传输装置通过由升降冲压机控制升降的升降冲压块配合后置传动装置在升降的同时带动第一传动轮、第二传动轮和传动带同步运行,从而将顶部进料口内的待冲压件自动送入指定位置,在冲压完成之后利用和升降冲压块同步升降的限位挡板和传动带将冲压完成件顶离传动带,同时对待冲压件进行左侧限位,使得整个冲压传输装置的效率大大提升,在固定背板正面开设有多个用于安装顶部限位板的矩阵排列的第一固定通孔,使得传输装置可以适用于多种规格的冲压件,适用性更加广泛。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0012] 图1是本发明的结构示意图。

[0013] 图2是本发明中后置传动装置的结构示意图。

[0014] 图中:1.升降冲压块,2.操作平台,3.固定背板,4.第一传动轮,5.第二传动轮,6.传动带,7.传动凹槽,8.顶部限位板,9.限位板,10.底部限位块,11.侧置导向板,12.顶部进料口,13.第一固定通孔,14.固定安装架,15.固定螺栓,16.纵向连杆,17.限位挡板,18.下置传动轮,19.传动齿轮,20.上置传动轮,21.传动皮带,22.侧向过渡板。

具体实施方式

[0015] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本发明的基本结构,因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0016] 图1和图2所示的一种用于汽车零部件冲压的传输装置,包括由升降冲压机控制升降的升降冲压块1、操作平台2和安装在操作平台2上端的固定背板3,操作平台2上表面开设有内置第一传动轮4、第二传动轮5和传动带6的传动凹槽7,固定背板3正面位于传动带6上方通过螺栓固定连接有限位板8,固定背板3正面位于顶部限位板8右侧固定连接有限位板9,传动带6包括三个相互独立的子传动带,限位板9下端位于子传动带两侧均具有向下凸起的底部限位块10,限位板9左侧面前、后端均具有向左弯折的一体结构侧置导向板11,顶部限位板8上端开设有顶部进料口12,固定背板3上活动连接有用于传动升降冲压块1和第一传动轮4的后置传动装置。

[0017] 升降冲压机带动升降冲压块1下降冲压,升降冲压块1右侧的传动齿条与传动齿轮19啮合传动,带动传动齿轮19旋转,传动齿轮19带动后侧的上置传动轮20旋转,从而同步带动下置传动轮18旋转,从而带动第一传动轮4顺时针旋转,限位板9对冲压板进行右侧限位,避免待冲压件右移,通过限位板9左侧的侧置导向板11对待冲压件进行位置修正,顶部限位板8下端的待冲压件的数量可以根据待冲压件的尺寸调节;冲压完成后,升降冲压机带动升降冲压块1上升,升降冲压块1右侧的传动齿条与传动齿轮19啮合传动,带动传动齿轮19旋转,传动齿轮19带动后侧的上置传动轮20旋转,从而同步带动下置传动轮18旋转,从而带动第一传动轮4逆时针旋转,传动带6带动冲压完成件和待冲压件向左平移,同时限位挡板17上升,顶出冲压完成件,同时对待冲压件进行左侧限位,冲压完成件向左平移脱离,当待冲压件向左平移时,顶部进料口12内的待冲压件掉落到传动带6上。

[0018] 进一步地,为了方便固定安装和调节,固定背板3正面开设有8个用于安装顶部限位板8的矩阵排列的第一固定通孔13,顶部限位板8上表面焊接固定有内置第二固定通孔的固定安装架14,顶部限位板8通过第二固定通孔内部的固定螺栓15穿过第一固定通孔13与固定背板3固定连接,进一步地,为了配合左侧限位,升降冲压块1右侧面后端通过螺栓固定连接有纵向连杆16,纵向连杆16正面焊接固定有向前凸起的一体结构限位挡板17,进一步地,为了配合传动,后置传动装置包括轴向固定在第一传动轮4后侧转轴上的下置传动轮18、轴向连接在固定背板3正面的传动齿轮19、位于固定背板3背面与传动齿轮19轴向固定连接的上置传动轮20和套在上、下置传动轮上的传动皮带21,进一步地,为了提升传输稳定性,传动凹槽7左侧内壁上端通过螺栓固定连接有侧向过渡板22,进一步地,为了方便导向,顶部进料口12左侧内壁上开设有左低右高的导向斜面,本发明的一种用于汽车零部件冲压的传输装置通过由升降冲压机控制升降的升降冲压块1配合后置传动装置在升降的同时带动第一传动轮4、第二传动轮5和传动带6同步运行,从而将顶部进料口12内的待冲压件自动送入指定位置,在冲压完成之后利用和升降冲压块1同步升降的限位挡板17和传动带6将冲压完成件顶离传动带,同时对待冲压件进行左侧限位,使得整个冲压传输装置的效率大大提升,在固定背板3正面开设有多个用于安装顶部限位板8的矩阵排列的第一固定通孔13,使得传输装置可以适用于多种规格的冲压件,适用性更加广泛。

[0019] 以上述依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

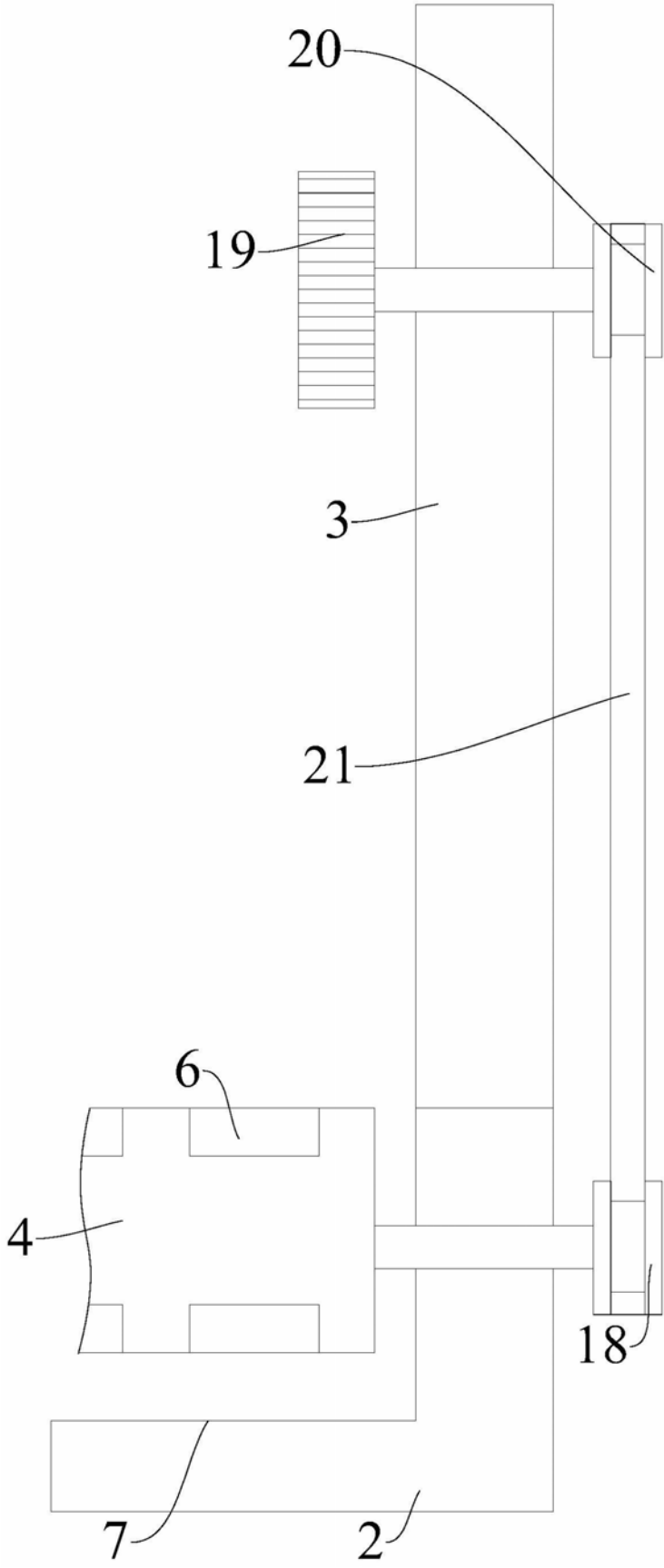


图2