



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206561621 U

(45)授权公告日 2017.10.17

(21)申请号 201720216048.5

(22)申请日 2017.03.07

(73)专利权人 东莞市博现实业有限公司

地址 523000 广东省东莞市凤岗镇金凤凰大道黄洞段凤芝美工业园J栋101

(72)发明人 钱仁和

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B30B 1/26(2006.01)

B21D 22/22(2006.01)

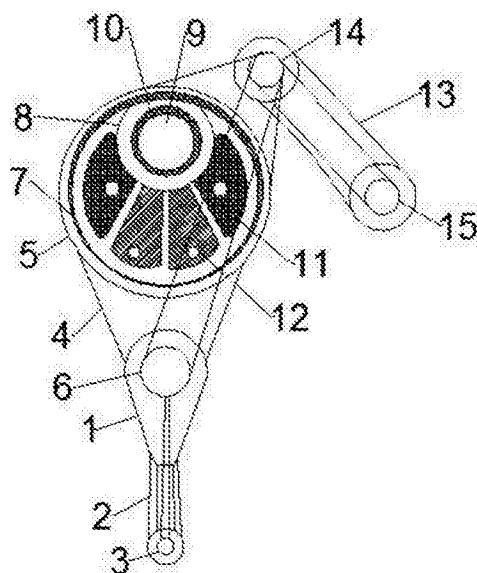
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自动冲压机飞轮传动机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动冲压机飞轮传动机构,包括连杆,所述连杆的一端通过连臂连接有第一滑轮,其另一端通过调速杆连接有偏心轮,所述连杆上安装有第二滑轮,所述偏心轮的外表面套有偏心轮铜套,所述偏心轮内部安装有飞轮,所述飞轮内部安装有芯轴,所述芯轴的外表面套有芯轴铜套,所述飞轮的两侧均连接有传动齿轮,所述飞轮的下部连接有两个调速叶片,所述偏心轮连接有摆杆,所述摆杆的两端分别安装有第三滑轮和第四滑轮,所述第三滑轮与第四滑轮相连接,所述第一滑轮通过第二滑轮连接有第三滑轮,所述偏心轮与第三滑轮相连接,滑块速度曲线有了明显的改善,同时减小了滑块对板料的冲击,取得了较好的优化效果。



1. 一种自动冲压机飞轮传动机构,其特征在于:包括连杆(1),所述连杆(1)的一端通过连臂(2)连接有第一滑轮(3),其另一端通过调速杆(4)连接有偏心轮(5),所述连杆(1)上安装有第二滑轮(6),所述偏心轮(5)的外表面套有偏心轮铜套(7),所述偏心轮(5)内部安装有飞轮(8),所述飞轮(8)内部安装有芯轴(9),所述芯轴(9)的外表面套有芯轴铜套(10),所述飞轮(8)的两侧均连接有传动齿轮(11),所述飞轮(8)的下部连接有两个调速叶片(12),所述偏心轮(5)连接有摆杆(13),所述摆杆(13)的两端分别安装有第三滑轮(14)和第四滑轮(15),所述第三滑轮(14)与第四滑轮(15)相连接,所述第一滑轮(3)通过第二滑轮(6)连接有第三滑轮(14),所述偏心轮(5)与第三滑轮(14)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种自动冲压机飞轮传动机构,其特征在于:所述偏心轮铜套(7)和芯轴铜套(10)均采用ZCuSn10Pb1 材质制成,硬度高,耐磨性极好,不易产生咬死现象,有较好的铸造性能和切削加工性能,在大气和淡水中有良好的耐蚀性。

3. 根据权利要求1所述的一种自动冲压机飞轮传动机构,其特征在于:所述芯轴(9)和第二滑轮(6)处在同一条直线上。

一种自动冲压机飞轮传动机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及传动技术领域,具体为一种自动冲压机飞轮传动机构。

背景技术

[0002] 冲压机是通过电动机驱动飞轮,并通过离合器,传动齿轮带动曲柄连杆机构使滑块上下运动,带动拉伸模具对钢板成型。所谓的双动就是指压力机有两个滑块,分为内滑块和外滑块,内滑块带动模具的凸模或凹模,外滑块带动模具上的压边圈,在拉伸时压边圈首先动作压住钢板边缘,内滑块再动作进行拉伸。目前的转动传动机构主要由减速箱组件和传动大齿轮等组成,传动大齿轮与滑块驱动机构联接后将冲床动力源的圆周运动转换为滑块的上下直线运动,从而实现冲床的冲压。但是在板材拉伸成形过程中,为提高拉伸件成形质量,一方面要求压力机在负载工作阶段具有均匀的冲压速度,另一方面却又要求滑块接触板料时速度较低,而此类传动机构还有待完善。

实用新型内容

[0003] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动冲压机飞轮传动机构,包括连杆,所述连杆的一端通过连臂连接有第一滑轮,其另一端通过调速杆连接有偏心轮,所述连杆上安装有第二滑轮,所述偏心轮的外表面套有偏心轮铜套,所述偏心轮内部安装有飞轮,所述飞轮内部安装有芯轴,所述芯轴的外表面套有芯轴铜套,所述飞轮的两侧均连接有传动齿轮,所述飞轮的下部连接有两个调速叶片,所述偏心轮连接有摆杆,所述摆杆的两端分别安装有第三滑轮和第四滑轮,所述第三滑轮与第四滑轮相连接,所述第一滑轮通过第二滑轮连接有第三滑轮,所述偏心轮与第三滑轮相连接。

[0004] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述偏心轮铜套和芯轴铜套均采用ZCuSn10Pb1 材质制成,硬度高,耐磨性极好,不易产生咬死现象,有较好的铸造性能和切削加工性能,在大气和淡水中有良好的耐蚀性。

[0005] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述芯轴和第二滑轮处在同一条直线上。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该自动冲压机飞轮传动机构,偏心轮在传动齿轮作用下绕着芯轴中心作顺时针整周旋转运动,调速杆以偏心轮中心作摆动运动,进而带动连杆作往复摆动运动,最终完成滑块冲压运动,滑块速度曲线有了明显的改善,同时减小了滑块对板料的冲击,取得了较好的优化效果,能够有效解决背景技术中提到的问题。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型结构示意图。

[0008] 图中:1-连杆;2-连臂;3-第一滑轮;4-调速杆;5-偏心轮;6-第二滑轮;7-偏心轮铜套;8-飞轮;9-芯轴;10-芯轴铜套;11-传动齿轮;12-调速叶片;13-摆杆;14-第三滑轮;15-第四滑轮。

具体实施方式

[0009] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0010] 实施例:

[0011] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种自动冲压机飞轮传动机构,包括连杆1,所述连杆1的一端通过连臂2连接有第一滑轮3,其另一端通过调速杆4连接有偏心轮5,所述连杆1上安装有第二滑轮6,所述偏心轮5的外表面套有偏心轮铜套7,所述偏心轮5内部安装有飞轮8,所述飞轮8内部安装有芯轴9,所述芯轴9的外表面套有芯轴铜套10,所述飞轮8的两侧均连接有传动齿轮11,所述飞轮8的下部连接有两个调速叶片12,所述偏心轮5连接有摆杆13,所述摆杆13的两端分别安装有第三滑轮14和第四滑轮15,所述第三滑轮14与第四滑轮15相连接,所述第一滑轮3通过第二滑轮6连接有第三滑轮14,所述偏心轮5与第三滑轮14相连接。

[0012] 优选的是,所述偏心轮铜套7和芯轴铜套10均采用ZCuSn10Pb1 材质制成,硬度高,耐磨性极好,不易产生咬死现象,有较好的铸造性能和切削加工性能,在大气和淡水中有良好的耐蚀性;所述芯轴9和第二滑轮6处在同一条直线上。

[0013] 具体使用方式及优点:该自动冲压机飞轮传动机构,偏心轮在传动齿轮作用下绕着飞轮和芯轴的中心作顺时针整周旋转运动,芯轴铜套可减少芯轴与飞轮之间的摩擦损耗,偏心轮与第三滑轮相连接,偏心轮的转动带动第三滑轮和第四滑轮运动,从而整个摆杆运动起来,调速杆以偏心轮中心作摆动运动,进而带动连杆作往复摆动运动,连杆通过连臂带动第一滑轮运动,第一滑轮与第二滑轮、第三滑轮和第四滑轮成一个运动的整体,最终完成滑块冲压运动,调速杆和调速叶片均可用来控制传动速度,采用该传动机构,滑块速度曲线有了明显的改善,同时减小了滑块对板料的冲击,取得了较好的优化效果,能够有效解决背景技术中提到的问题。

[0014] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

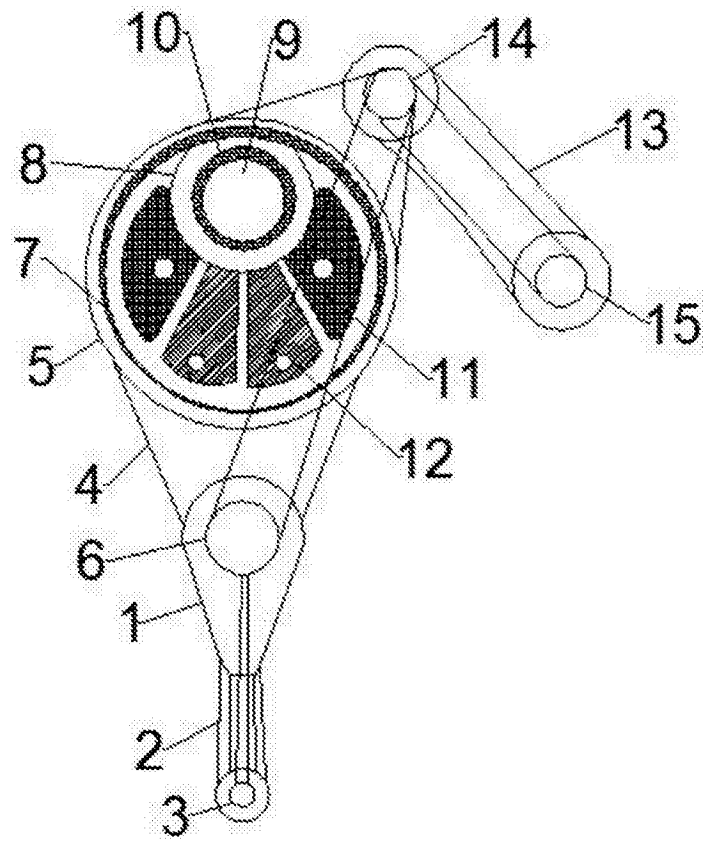


图1