



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211276045 U

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201921356589.3

(22)申请日 2019.08.20

(73)专利权人 昆山岳众模具有限公司

地址 215000 江苏省苏州市周市镇金茂路
北侧

(72)发明人 王晓辉 翟福双

(74)专利代理机构 苏州华博知识产权代理有限
公司 32232

代理人 孟宏伟

(51) Int. Cl.

B21D 22/02(2006.01)

B21D 37/00(2006.01)

B21C 51/00(2006.01)

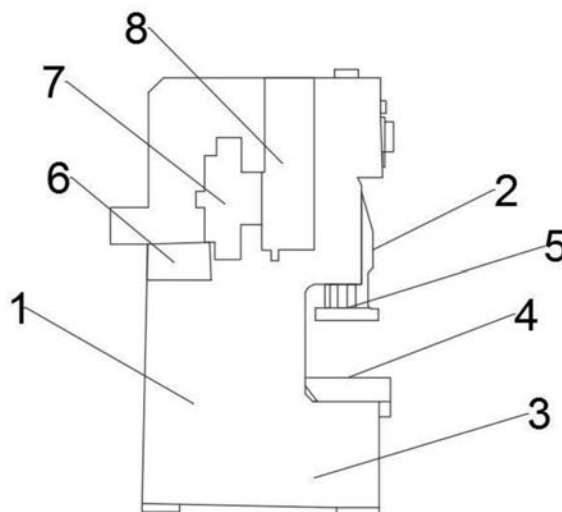
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

基于湿式离合器的开式固定台压力机

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于湿式离合器的开式固定台压力机,所述压力机包括:床身、操作机构、冲压机构和动力机构,所述床身包括基座和工作台,所述操作机构设置在床身上,所述操作机构用于设置压力机的加工工艺并控制压力机工作,所述冲压机构包括:液压组件和下压块,所述动力机构包括电机,与电机连接的飞轮,与飞轮连接的连杆和传动齿轮,与传动齿轮连接的离合器,与离合器连接的曲轴,通过传动连杆与曲轴连接的滑块,所述滑块安装于导轨上,所述导轨设于所述工作台的台面上;所述离合器为湿式离合器;通过采用高扭矩湿式摩擦离合器,使压力机工作稳定,以达到提高压力机离合器的使用寿命,减少故障率的目的。



1. 一种基于湿式离合器的开式固定台压力机,其特征在于,所述压力机包括:床身、操作机构、冲压机构和动力机构,所述床身包括基座和工作台,所述操作机构设置在床身上,所述操作机构用于设置压力机的加工工艺并控制压力机工作,所述冲压机构包括:液压组件和下压块,所述动力机构包括电机,与电机连接的飞轮,与飞轮连接的连杆和传动齿轮,与传动齿轮连接的离合器,与离合器连接的曲轴,通过传动连杆与曲轴连接的滑块,所述滑块安装于导轨上,所述导轨设于所述工作台的台面上;所述离合器为湿式离合器。

2. 根据权利要求1所述的基于湿式离合器的开式固定台压力机,其特征在于,所述冲压机构还包括液压过载保护装置。

3. 根据权利要求1所述的基于湿式离合器的开式固定台压力机,其特征在于,所述动力机构还包括手动稀油润滑装置。

4. 根据权利要求1所述的基于湿式离合器的开式固定台压力机,其特征在于,所述操作机构为PLC集中控制机构。

5. 根据权利要求1所述的基于湿式离合器的开式固定台压力机,其特征在于,所述滑块的行程为200mm

6. 根据权利要求1所述的基于湿式离合器的开式固定台压力机,其特征在于,所述床身的最大装模高度为450mm,模高调整量为110mm。

7. 根据权利要求1所述的基于湿式离合器的开式固定台压力机,其特征在于,所述工作台的尺寸为1400*840mm,滑块底面尺寸为880*650mm。

基于湿式离合器的开式固定台压力机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压力机技术领域,具体涉及一种基于湿式离合器的开式固定台压力机。

背景技术

[0002] 压力机可广泛应用于切断、冲孔、落料、弯曲、铆合和成形等工艺。通过对金属坯件施加强大的压力使金属发生塑性变形和断裂来加工成零件。机械压力机工作时由电动机通过三角皮带驱动大皮带轮,经过齿轮副和离合器带动曲柄滑块机构,使滑块和凸模直线下行。机械压力机在锻压工作完成后滑块程上行,离合器自动脱开,同时曲柄轴上的自动器接通,使滑块停止在上止点附近。

[0003] 基于湿式离合器的开式固定台压力机精度高,性能可靠,操作方便,可配备自动送料装置,实现半自动化冲压作业,适用于板料的剪切、落料、冲孔、弯曲、浅拉伸等多种冷冲压工序,广泛应用于各工业制造部门,其特定点是刚度好,精度稳定,传动平衡,噪音小,动作灵敏,操作安全,润滑良好,标志清晰。现有的开式固定台压力机多采用干式离合器,寿命短、故障率较高。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提出了一种基于湿式离合器的开式固定台压力机,以达到提高压力机离合器的使用寿命,减少故障率的目的。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:一种基于湿式离合器的开式固定台压力机,所述压力机包括:床身、操作机构、冲压机构和动力机构,所述床身包括基座和工作台,所述操作机构设置在床身上,所述操作机构用于设置压力机的加工工艺并控制压力机工作,所述冲压机构包括:液压组件和下压块,所述动力机构包括电机,与电机连接的飞轮,与飞轮连接的连杆和传动齿轮,与传动齿轮连接的离合器,与离合器连接的曲轴,通过传动连杆与曲轴连接的滑块,所述滑块安装于导轨上,所述导轨设于所述工作台的台面上;所述离合器为湿式离合器。

[0006] 与现有技术相比,本申请采用湿式离合器,使压力机工作稳定,噪音小,使用寿命长,安全可靠。

[0007] 进一步地,所述冲压机构还包括液压过载保护装置。

[0008] 进一步地,所述动力机构还包括手动稀油润滑装置。

[0009] 进一步地,所述操作机构为PLC集中控制机构。

[0010] 进一步地,所述滑块的行程为200mm

[0011] 进一步地,所述床身的最大装模高度为450mm,模高调整量为110mm。

[0012] 进一步地,所述工作台的尺寸为1400*840mm,滑块底面尺寸为880*650mm。

[0013] 本实用新型具有如下优点:

[0014] (1). 本实用新型通过采用高扭矩湿式摩擦离合器,使压力机工作稳定,噪音小,使

用寿命长,安全可靠。

[0015] (2).本实用新型的操作机构采用PLC集成,可以配装各种自动化周边设备,大大的提高了生产效率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0017] 图1为本实用新型实施例公开的压力机侧视剖面结构示意图;

[0018] 图中数字和字母所表示的相应部件名称:

[0019] 1、床身;2、冲压机构;3、基座;4、工作台;5、下压块;6、电机;7、飞轮;8、湿式离合器。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型提供了一种基于湿式离合器的开式固定台压力机,其原理是通过采用高扭矩湿式摩擦离合器,使压力机工作稳定,以达到提高压力机离合器的使用寿命,减少故障率的目的。

[0022] 下面结合实施例和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0023] 如图1所示,一种基于湿式离合器8的开式固定台压力机,所述压力机包括:床身1、操作机构、冲压机构2和动力机构,所述床身1包括基座3和工作台4,所述操作机构设置于床身1上,所述操作机构用于设置压力机的加工工艺并控制压力机工作,所述冲压机构2包括:液压组件和下压块5,所述动力机构包括电机6,与电机6连接的飞轮7,与飞轮7连接的连杆和传动齿轮,与传动齿轮连接的离合器,与离合器连接的曲轴,通过传动连杆与曲轴连接的滑块,所述滑块安装于导轨上,所述导轨设于所述工作台4的台面上;所述离合器为湿式离合器8。

[0024] 其中,湿式离合器8、传动齿轮等组件需要定期加油维护。

[0025] 其中,所述冲压机构2还包括液压过载保护装置,有效的保护冲压机构2。

[0026] 其中,所述动力机构还包括手动稀油润滑装置。

[0027] 其中,所述操作机构为PLC集中控制机构。

[0028] 其中,所述滑块的行程为200mm

[0029] 其中,所述床身1的最大装模高度为450mm,模高调整量为110mm。

[0030] 其中,所述工作台4的尺寸为1400*840mm,滑块底面尺寸为880*650mm。

[0031] 工作时,湿式离合器有效的控制曲轴和连杆的开动或停止,稳定性好,寿命长。

[0032] 以上所述的仅是本实用新型所公开的一种基于湿式离合器的开式固定台压力机的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

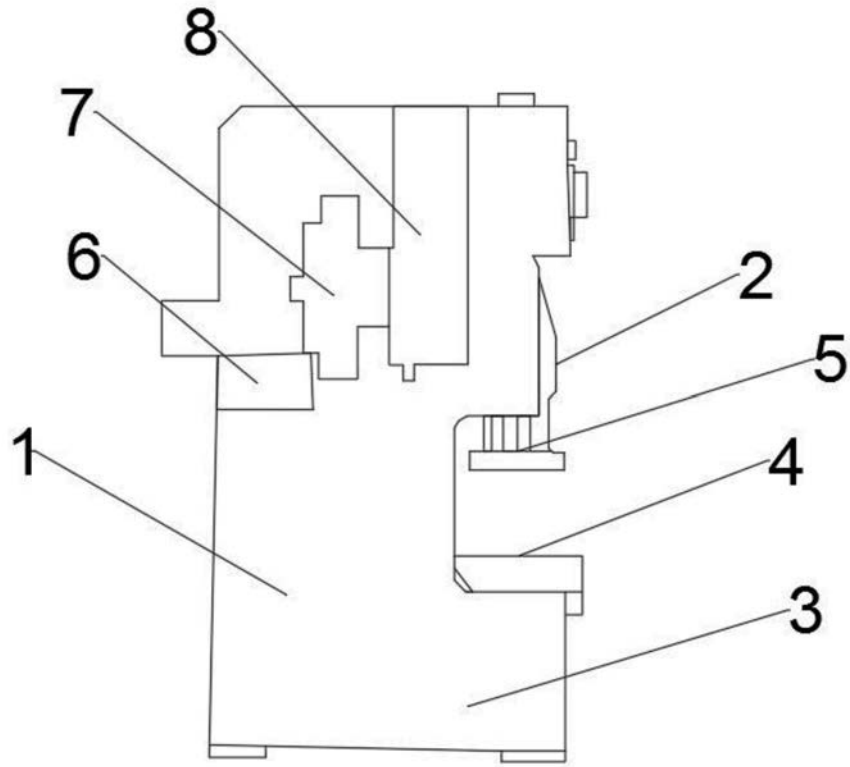


图1