



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209479010 U

(45)授权公告日 2019.10.11

(21)申请号 201821848911.X

(22)申请日 2018.11.09

(73)专利权人 金丰(中国)机械工业有限公司
地址 315200 浙江省宁波市镇海区五里牌
经济开发区金丰路66号

(72)发明人 黄家路 缪海楠 郑建忠 曾盛明

(74)专利代理机构 北京君恒知识产权代理事务
所(普通合伙) 11466

代理人 蔡菡华

(51)Int.Cl.

B30B 1/10(2006.01)

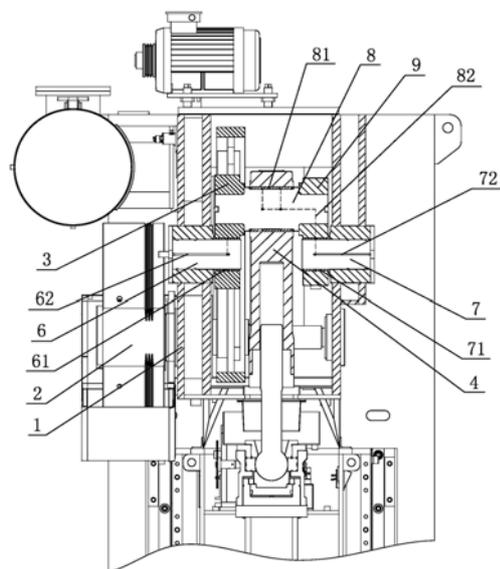
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种压力机的连杆驱动机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种压力机的连杆驱动机构,包括机身、飞轮、大齿轮和连杆,飞轮上固定设置有传动轴,传动轴与机身转动连接,传动轴上同轴固定设置有小齿轮,特点是机身上固定设置有同轴的第一主轴和第二主轴,第一主轴和第二主轴位于连杆的两侧,大齿轮同轴套设在第一主轴上,大齿轮与小齿轮相啮合,大齿轮上偏心固定有连接轴,连杆的上端套在连接轴上,连接轴的端部固定设置有连接杆,连接杆和大齿轮位于连杆的两侧,连接杆的端部与第二主轴转动连接;优点是使得整个压力机的结构紧凑,且加工、安装、维修简单方便,降低了成本;又由于在第一主轴和第二主轴内各自加工油道给对应的合铜润滑,简化了主轴的结构,同时也保证了主轴的刚性。



1. 一种压力机的连杆驱动机构,包括机身、飞轮、大齿轮和连杆,所述的飞轮上固定设置有传动轴,所述的传动轴与所述的机身转动连接,所述的传动轴上同轴固定设置有小齿轮,其特征在于:所述的机身上固定设置有同轴的第一主轴和第二主轴,所述的第一主轴和所述的第二主轴位于所述的连杆的两侧,所述的大齿轮同轴套设在所述的第一主轴上,所述的大齿轮与所述的小齿轮相啮合,所述的大齿轮上偏心固定有连接轴,所述的连杆的上端套在所述的连接轴上,所述的连接轴的端部固定设置有连接杆,所述的连接杆和所述的大齿轮位于所述的连杆的两侧,所述的连接杆的端部与所述的第二主轴转动连接。

2. 如权利要求1所述的一种压力机的连杆驱动机构,其特征在于:所述的大齿轮与所述的第一主轴之间设置有第一合铜,所述的连接杆与所述的第二主轴之间设置有第二合铜,所述的连杆的上端与所述的连接轴之间设置有第三合铜。

3. 如权利要求2所述的一种压力机的连杆驱动机构,其特征在于:所述的第一主轴内设置有通向所述的第一合铜的第一油道,所述的第二主轴内设置有通向所述的第二合铜的第二油道,所述的连接轴内设置有通向所述的第三合铜的第三油道,所述的第三油道与所述的第二油道或第一油道相连通。

一种压力机的连杆驱动机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压力机,尤其涉及一种压力机的连杆驱动机构。

背景技术

[0002] 传统曲柄冲床,因受限于加工,难以满足市场上需求的大行程冲床要求。目前市场上的大行程冲床,基本都采用偏心齿轮的结构,通过偏心齿轮带动连杆上下摆动,但这种结构由于偏心齿轮由大齿轮与偏心轮毂焊接而成,当冲床的行程大时,偏心轮毂也要相应的加大,造成与之配合的连杆等零部件也要相应加大,其成本很高,而且连杆上端的合铜及主轴两端的合铜都通过在水轴上加工润滑孔实现润滑,使得水轴上孔的数量较多,会削弱水轴的刚性,而且水轴上孔道的加工较长,加工成本较高。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构紧凑、降低成本且可保证水轴刚性的压力机的连杆驱动机构。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种压力机的连杆驱动机构,包括机身、飞轮、大齿轮和连杆,所述的飞轮上固定设置有传动轴,所述的传动轴与所述的机身转动连接,所述的传动轴上同轴固定设置有小齿轮,所述的机身上固定设置有同轴的第一水轴和第二水轴,所述的第一水轴和所述的第二水轴位于所述的连杆的两侧,所述的大齿轮同轴套设在所述的第一水轴上,所述的大齿轮与所述的小齿轮相啮合,所述的大齿轮上偏心固定有连接轴,所述的连杆的上端套在所述的连接轴上,所述的连接轴的端部固定设置有连接杆,所述的连接杆和所述的大齿轮位于所述的连杆的两侧,所述的连接杆的端部与所述的第二水轴转动连接。

[0005] 进一步地,所述的大齿轮与所述的第一水轴之间设置有第一合铜,所述的连接杆与所述的第二水轴之间设置有第二合铜,所述的连杆的上端与所述的连接轴之间设置有第三合铜。

[0006] 进一步地,所述的第一水轴内设置有通向所述的第一合铜的第一油道,所述的第二水轴内设置有通向所述的第二合铜的第二油道,所述的连接轴内设置有通向所述的第三合铜的第三油道,所述的第三油道与所述的第二油道或第一油道相连通。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的优点是由于连杆通过连接轴与大齿轮偏心连接,使得整个压力机的结构紧凑,且加工、安装、维修简单方便,降低了成本;又由于将传统的与大齿轮连接的水轴分成了相互独立的第一水轴和第二水轴,在第一水轴和第二水轴内各自加工油道给对应的合铜润滑,简化了水轴的结构,同时也保证了水轴的刚性。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的正视图;

[0009] 图2为本实用新型的剖视图。

具体实施方式

[0010] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0011] 如图所示,一种压力机的连杆驱动机构,包括机身1、飞轮2、大齿轮3和连杆4,飞轮2上固定设置有传动轴21,传动轴21与机身1转动连接,传动轴21上同轴固定设置有小齿轮5,机身1上固定设置有同轴的第一主轴6和第二主轴7,第一主轴6和第二主轴7位于连杆4的两侧,大齿轮3同轴套设在第一主轴6上,且大齿轮3与第一主轴6之间设置有第一合铜61,大齿轮3与小齿轮5相啮合,大齿轮3上偏心固定有连接轴8,连杆4的上端套在连接轴8上,连杆4的上端与连接轴8之间设置有第三合铜81,连接轴8的端部固定设置有连接杆9,连接杆9和大齿轮3位于连杆4的两侧,连接杆9的端部与第二主轴7转动连接,连接杆9与第二主轴7之间设置有第二合铜71,第一主轴6内设置有通向第一合铜61的第一油道62,第二主轴7内设置有通向第二合铜71的第二油道72,连接轴8内设置有通向第三合铜81的第三油道82,第三油道82与第二油道72或第一油道62相连通。

[0012] 上述实施例中,该连杆驱动机构的工作过程为:飞轮2通过传动轴21、小齿轮5驱动大齿轮3转动,大齿轮3通过连接轴8带动连杆4上下摆动,连杆4带动滑块上下移动。

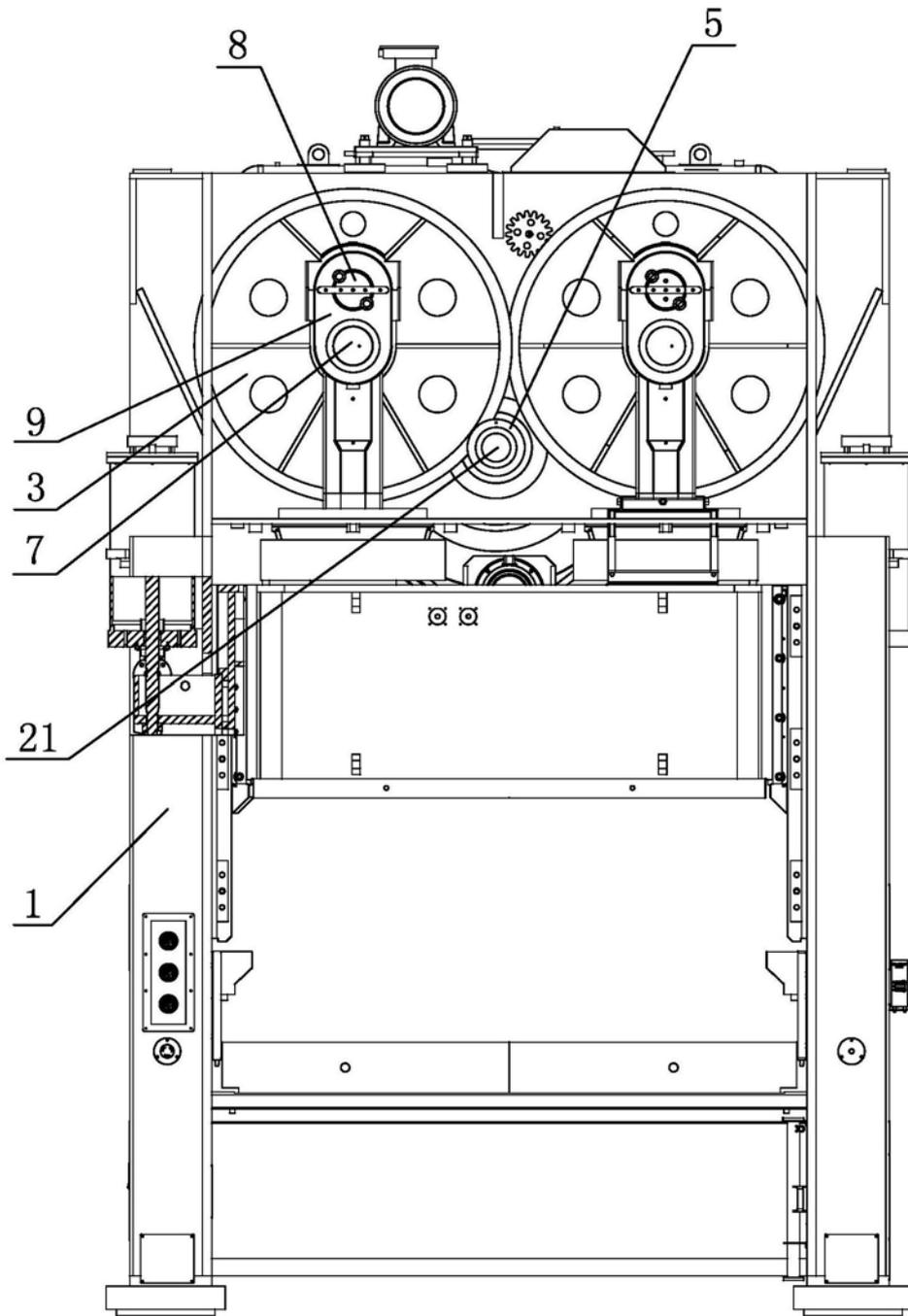


图1

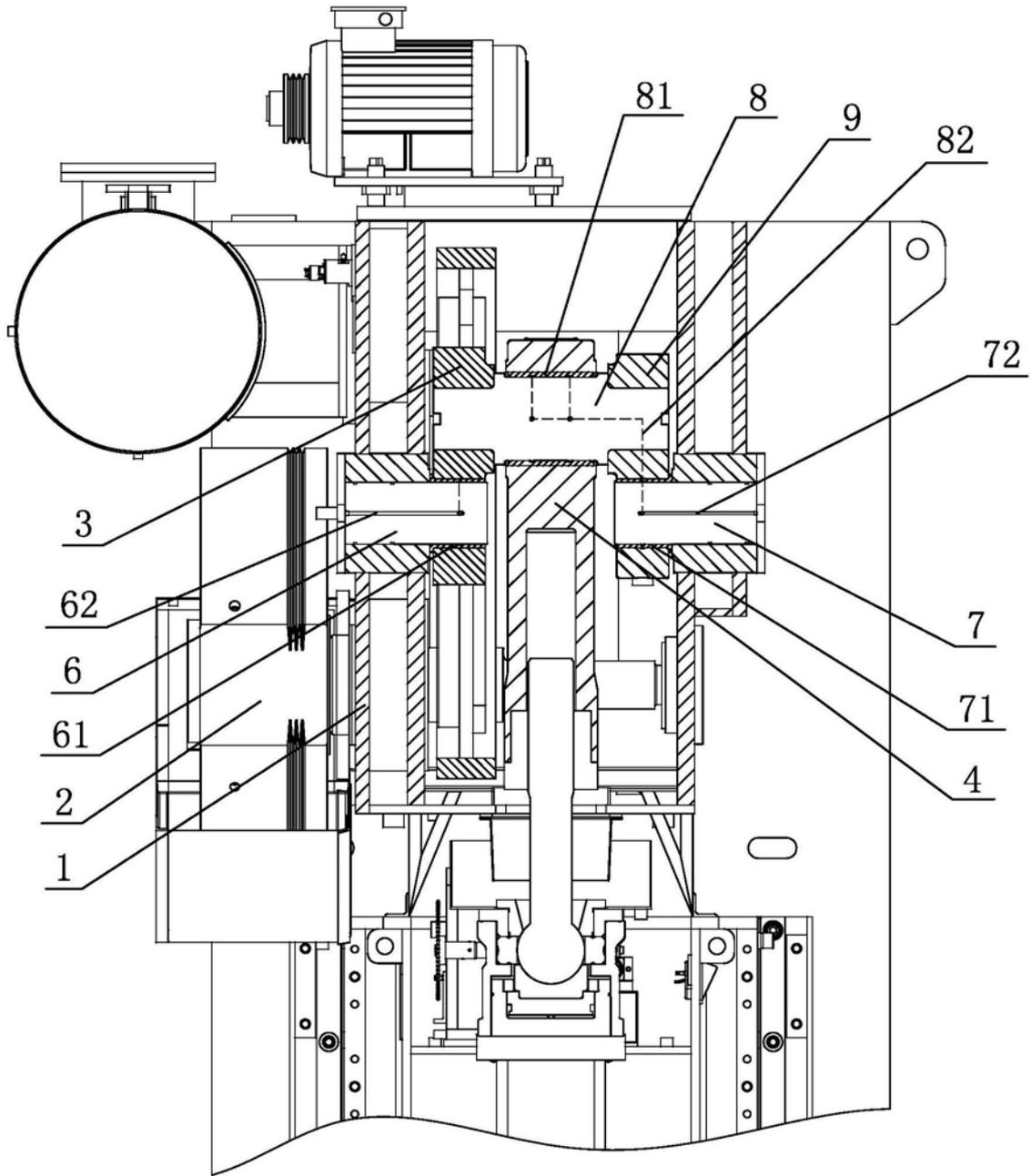


图2