

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F16H 37/12 (2006.01)

B30B 15/00 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520073004.9

[45] 授权公告日 2006 年 10 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 2823681Y

[22] 申请日 2005.6.24

[21] 申请号 200520073004.9

[73] 专利权人 江苏扬力集团有限公司

地址 225127 江苏省扬州市扬子江中路 99 号

[72] 设计人 张加正 仲太生 朱明君

[74] 专利代理机构 扬州苏中专利事务所

代理人 孙忠明

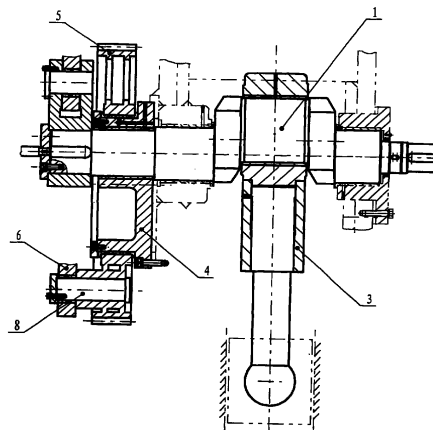
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### [54] 实用新型名称

双曲柄六连杆机构

### [57] 摘要

本实用新型涉及一种双曲柄六连杆机构，属于机械压力机技术领域。主要特点是工作曲轴一端还套置偏心套，偏心套上套置大齿轮，偏心套外侧的工作曲轴端连接驱动曲轴和驱动推杆，驱动推杆的另一端与大齿轮边缘的销子连接，这种机构可使大齿轮不等速的转动，由于工作曲轴与驱动曲轴处于不同心的圆心位置，所以驱动曲轴的角速度是工作曲轴位置角的函数，工作曲轴通过工作连杆带动滑块作往复运动，滑块在较长的工作行程内作匀速移动，就能适应深拉伸、冷挤压等工艺要求，减少了工作开始时模具与加工件的冲击，回程中具有较高的速度，可以缩短回程时间，有利于提高生产效率，本实用新型具有很强的实用性和显著的经济效益。



1、一种双曲柄六连杆机构，包括工作曲轴，套置在工作曲轴上的连杆，工作曲轴一端的大齿轮，其特征在于工作曲轴一端还套置偏心套，偏心套上套置大齿轮，偏心套外侧的工作曲轴端连接驱动曲轴和驱动推杆，驱动推杆的另一端与大齿轮边缘的销子连接。

2、根据权利要求 1 所述的双曲柄六连杆机构，其特征在于驱动曲轴连杆和驱动推杆之间经销子销接。

## 双曲柄六连杆机构

### 技术领域

本实用新型涉及一种双曲柄六连杆机构，是机械压力机的动力传送机构，属于机械压力机技术领域。

### 背景技术

现有机械压力机的动力传送机构，绝大部分是单曲柄连杆机构，即由曲轴和连杆构成，该机构在压力机上由大飞轮的旋转带动曲轴旋转，旋转的曲轴又带动连杆作左右摆动，从而驱动连接在连杆下端的滑块上下运动完成冲压工艺，曲轴旋转一周，由上死点到下死点再回到上死点，其运动速度特性曲线为正弦曲线，速度特性的正弦曲线表明，其加速度由大到小，再由小到大，这种速度特性不能适应深拉伸、冷挤压等工艺对工作行程要求速度较低和速度均匀的要求

### 发明内容

本实用新型的目的是针对现有机械压力机单曲柄连杆机构存在的工作行程中不具有匀速的弱点，提供在工作行程中具有低速和匀速特性的，满足深拉伸、冷挤压等工艺要求的一种双曲柄六连杆机构。

本实用新型的目的是通过以下技术方案实现的，一种双曲柄六连杆机构，包括工作曲轴，套置在工作曲轴上的连杆，工作曲轴一端的大齿轮，其特征在于工作曲轴一端还套置偏心套，偏心套上套置大齿轮，偏心套外侧的工作曲轴端连接驱动曲轴和驱动推杆，驱动推杆的另一端与大齿轮边缘的销子连接。

本实用新型通过在工作曲轴上套置偏心套，再在偏心套上套置大齿轮，使一根曲轴具有了双曲轴的功能，这种机构可使大齿轮的等角速度

转动，转变为曲轴的不等速的转动，由于工作曲轴与驱动曲轴处于不同心的圆心位置，所以驱动曲轴的角速度是工作曲轴位置角的函数，工作曲轴通过工作连杆带动滑块作往复运动，由于驱动曲轴是变角速度运动，可使连杆下端连接的滑块在较长的工作行程内作匀速移动，就能适应深拉伸、冷挤压等工艺对工作行程要求速度较低和速度均匀的要求，同时还减少了工作开始时模具与加工件的冲击，回程中具有较高的速度，可以缩短回程时间，有利于提高生产效率，本实用新型具有很强的实用性和显著的经济效益。

#### 附图说明

图 1 为本实用新型主视结构示意图；

图 2 为本实用新型局部左视结构示意图；

图中，1 工作曲轴，2 驱动曲轴，3 工作连杆，4 偏心套，5 大齿轮，6 驱动推杆，7 销子，8 销子。

#### 具体实施方式

结合附图和实施例进一步说明本实用新型，本实用新型由工作曲轴 1，驱动曲轴 2，工作连杆 3，偏心套 4，大齿轮 5，驱动推杆 6 构成，工作连杆 3 套置在工作曲轴 1 上，工作曲轴 1 的一端套置偏心套 4，偏心套 4 上套置大齿轮 5，偏心套 4 外侧的工作曲轴 1 轴端连接驱动曲轴 2 和驱动推杆 6，驱动曲轴 2 和驱动推杆 6 之间经销子 7 销接，驱动推杆 6 的另一端与大齿轮 5 边缘的销子 8 连接。

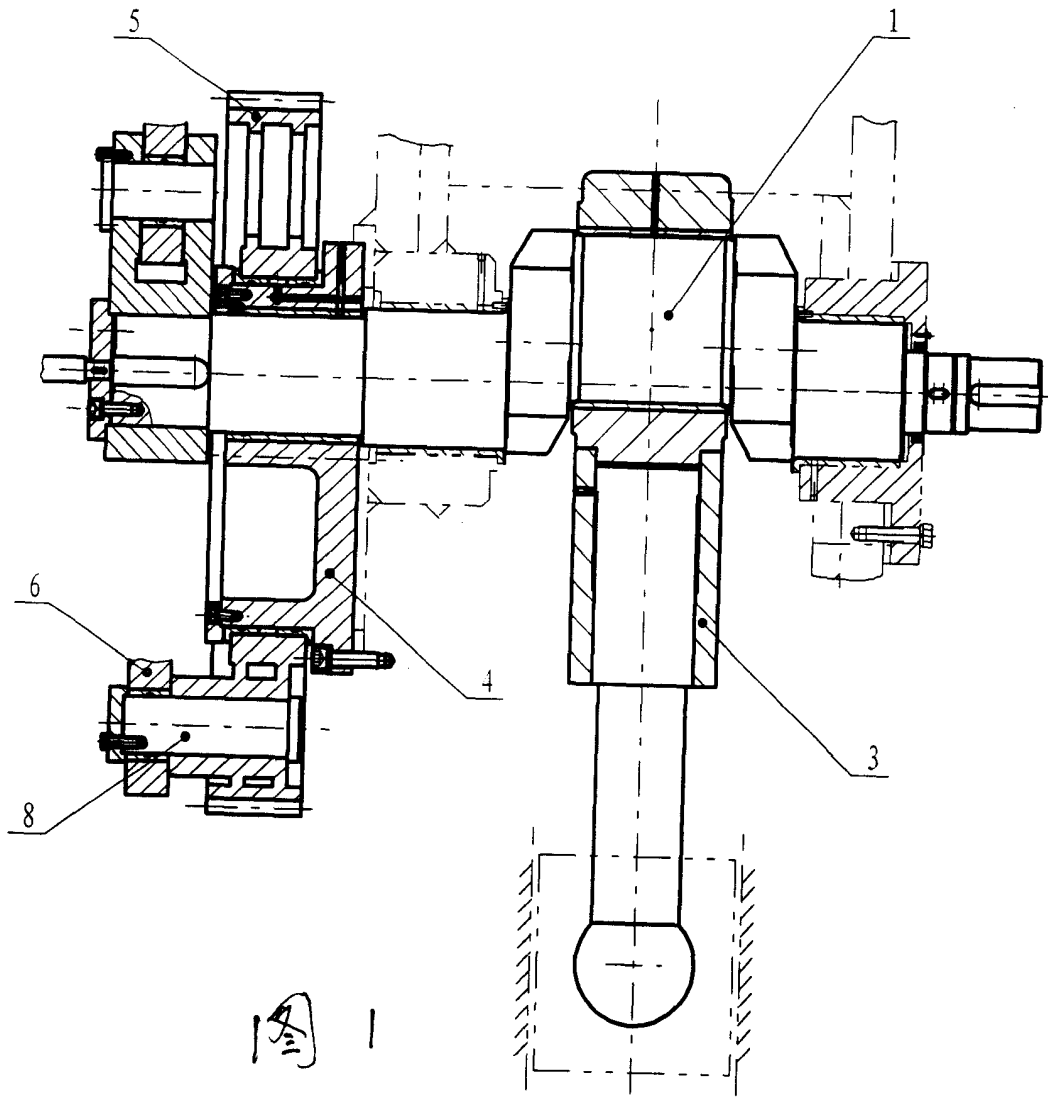


图 1

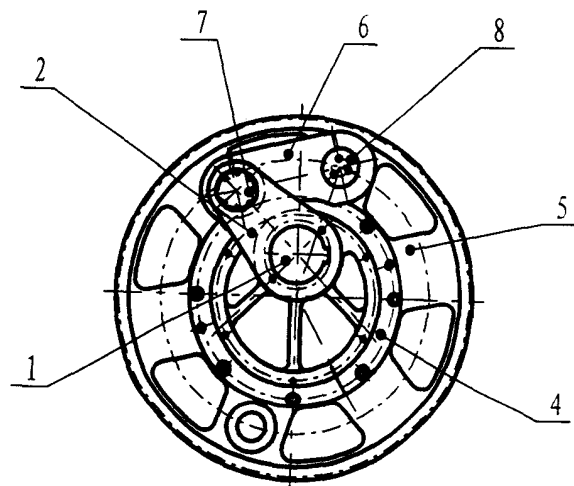


图 2