



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201848476 U

(45) 授权公告日 2011. 06. 01

(21) 申请号 201020575408. 9

(22) 申请日 2010. 10. 19

(73) 专利权人 芜湖市申力电工专用机械制造有限公司

地址 241002 安徽省芜湖市鸠江区清水创业
园天翔电炉厂内

(72) 发明人 申国强 周美军 吴宏城

(74) 专利代理机构 深圳市百瑞专利商标事务所
(普通合伙) 44240

代理人 杨大庆

(51) Int. Cl.

B21D 28/22 (2006. 01)

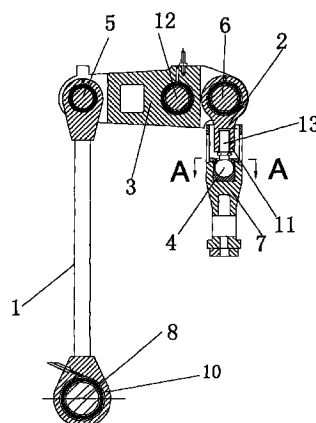
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

数控伺服高速冲槽机的杠杆滑块机构

(57) 摘要

一种数控伺服高速冲槽机的杠杆滑块机构，包括推杆、连杆、大杠杆、球头连杆以及固定冲头的滑块，所述的推杆下端与曲轴连接，推杆上端通过后轴与大杠杆一端铰接，大杠杆的另一端通过前轴与连杆铰接，大杠杆通过支点轴与床身连接，球头连杆连接在连杆与滑块之间，其特征在于：所述的连杆与球头连杆的调节螺杆连接处的一侧设有夹紧槽，所述的夹紧槽的开口在连杆的端面上，所述的夹紧槽的两个侧面的对称中心面与调节螺杆轴线相交，所述的夹紧槽上还设有与夹紧槽相匹配的压盖。由于采用上述的结构，使肘杆在长时间的冲击时各个主要的部件都可以减少磨损，保持稳定，不易变形，并且提高部件的使用寿命，也能提高冲压的精度。



1. 一种数控伺服高速冲槽机的杠杆滑块机构,包括推杆(1)、连杆(2)、大杠杆(3)、球头连杆(4)以及固定冲头的滑块(7),所述的推杆(1)下端与曲轴(8)连接,推杆(1)上端通过后轴(5)与大杠杆(3)一端铰接,大杠杆的另一端通过前轴(6)与连杆(2)铰接,大杠杆(3)通过支点轴(12)与床身连接,球头连杆(4)连接在连杆(2)与滑块(7)之间,其特征在于:所述的连杆(2)与球头连杆(4)的调节螺杆(13)连接处的一侧设有夹紧槽(11),所述的夹紧槽的开口在连杆的端面上,所述的夹紧槽(11)的两个侧面的对称中心面与调节螺杆(13)轴线相交,所述的夹紧槽(11)上还设有与夹紧槽相匹配的压盖(9)。

2. 如权利要求1所述的数控伺服高速冲槽机的杠杆滑块机构,其特征在于:所述的推杆为一次性铸造的整体结构。

3. 如权利要求1所述的数控伺服高速冲槽机的杠杆滑块机构,其特征在于:所述的推杆(1)下端与曲轴(8)连接上设有单列滚针轴承(10)。

4. 如权利要求1所述的数控伺服高速冲槽机的杠杆滑块机构,其特征在于:所述的推杆(1)上端通过后轴(5)与大杠杆(3)之间设有单列滚针轴承,前轴(6)与连杆(2)之间设有单列滚针轴承。

数控伺服高速冲槽机的杠杆滑块机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种数控伺服高速冲槽机的杠杆滑块机构,尤其是涉及一种加工电机矽钢片的数控伺服高速冲槽机的杠杆滑块机构。

背景技术

[0002] 目前,数控伺服高速冲槽机的加工过程是将在矽钢放置于数控伺服高速冲槽机的工作台上由分度机构进行分度再由冲压机构带动冲头完成冲压。中国专利号为200720034507.4的实用新型公开了一种数控冲槽机的肘杆机构,包括曲轴,推杆、推杆、摆杆、连杆、球头连杆以及固定冲头的滑块,推杆的下端与曲轴相连接,推杆的上端通过第一轴连接在摆杆的一侧,连杆通过第二轴连接在摆杆的下端,摆杆上设有轴孔,轴孔中设有与支撑物连接的摆杆轴。可以是冲头一个周期连续完成两次冲压。根据以上所述的实用新型的内容有以下几点不足:一、推杆为分节式的组装使推杆在工作时容易磨损,造成连接松动。二、推杆与曲轴通过螺钉连接,使推杆工作时与曲轴连接不稳定,三、球头连杆的球头在滑块中固定连接,使球头容易磨损。这样的不足之处容易造成冲槽机的肘杆滑块机构易磨损、易变形、冲压的精度降低,使用寿命减少。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种数控伺服高速冲槽机的杠杆滑块机构,解决冲槽机的肘杆滑块的推杆和球头在工作时易磨损、易变形、冲压的精度降低,使用寿命减少等问题。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种数控伺服高速冲槽机的杠杆滑块机构,包括推杆、连杆、大杠杆、球头连杆以及固定冲头的滑块,所述的推杆下端与曲轴连接,推杆上端通过后轴与大杠杆一端铰接,大杠杆的另一端通过前轴与连杆铰接,大杠杆通过支点轴与床身连接,球头连杆连接在连杆与滑块之间,其特征在于:所述的连杆与球头连杆的调节螺杆连接处的一侧设有夹紧槽,所述的夹紧槽的开口在连杆的端面上,所述的夹紧槽的两个侧面的对称中心面与调节螺杆轴线相交,所述的夹紧槽上还设有与夹紧槽相匹配的压盖。

[0005] 所述的推杆为一次性铸造的整体结构。

[0006] 所述的推杆下端与曲轴连接上设有单列滚针轴承。

[0007] 所述的推杆上端通过后轴与大杠杆之间设有单列滚针轴承,前轴与连杆之间设有单列滚针轴承。

[0008] 本发明的有益效果:由于采用上述的滑块与球头连杆的连接结构,运动部位之间设置单列滚针轴承连接。使推杆在长时间的冲击时各个主要的部件都可以减少磨损,保持稳定,不易变形,并且提高部件的使用寿命,也能提高冲压的精度。

[0009] 以下将结合附图和实施例,对本实用新型进行较为详细的说明。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型构造示意图。

[0011] 图 2 为图 1 右视图。

[0012] 图 3 为图 1 的 A-A 剖视图。

[0013] 图中：1. 推杆、2. 连杆、3. 大杠杆、4. 球头连杆、5. 后轴、6. 前轴、7 滑块、8. 曲轴、9. 压盖、10. 单列滚针轴承、11. 夹紧槽、12. 支点轴、13. 调节螺杆。

具体实施方式

[0014] 实施例 1, 如图 1 至图 2 所示, 一种数控伺服高速冲槽机的杠杆滑块机构, 包括推杆 1、连杆 2、大杠杆 3、球头连杆 4 以及固定冲头的滑块 7, 所述的推杆 1 下端与曲轴 8 连接, 推杆 1 上端通过后轴 5 与大杠杆 3 一端铰接, 大杠杆 3 的另一端通过前轴 6 与连杆 2 铰接, 大杠杆 3 通过支点轴 12 与床身连接, 球头连杆 4 连接在连杆 2 与滑块 7 之间, 所述的连杆 2 与球头连杆 4 的调节螺杆 13 连接处的一侧设有夹紧槽 11, 所述的夹紧槽 11 的开口在连杆 2 的端面上, 所述的夹紧槽 11 的两个侧面的对称中心面与调节螺杆 13 轴线相交, 所述的夹紧槽 11 上还设有与夹紧槽相匹配的压盖 9。

[0015] 实施例 2 为了使推杆的使用寿命提高, 不易在运动中导致连接部位的磨损, 所述的推杆 1 为一次性铸造的连接杆。

[0016] 实施例 3 为了使推杆与曲轴连接稳定, 所述的推杆 1 下端与曲轴 8 连接上设有单列滚针轴承 10。

[0017] 实施例 4 为了使各个传动部件连接稳定, 不易磨损, 所述的推杆 1 上端通过后轴 5 与大杠杆 3 之间设有单列滚针轴承, 前轴 6 与连杆 2 之间设有单列滚针轴承。

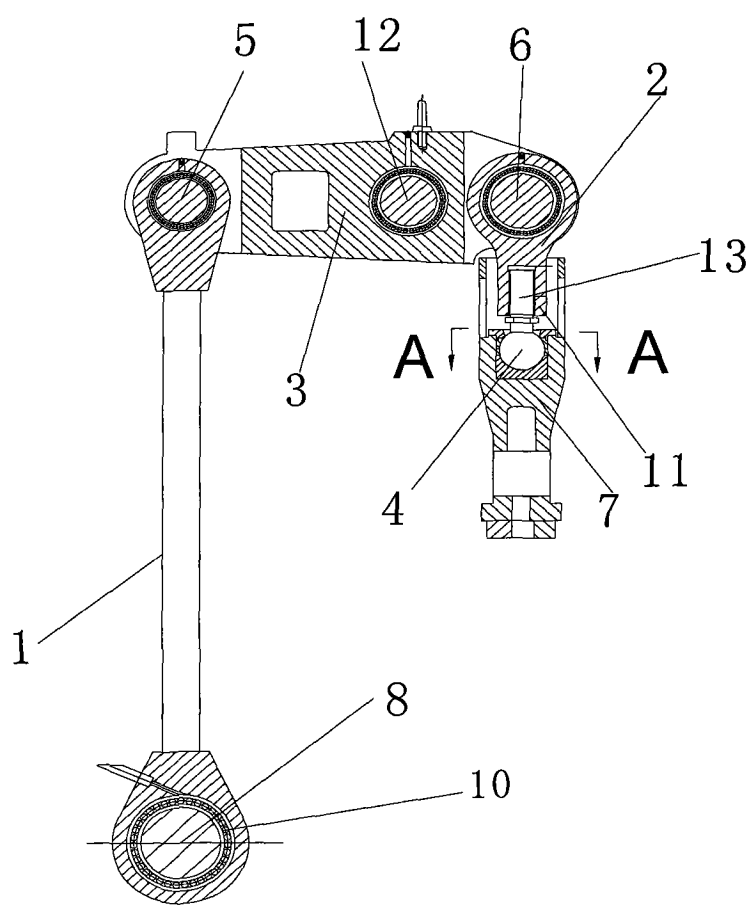


图 1

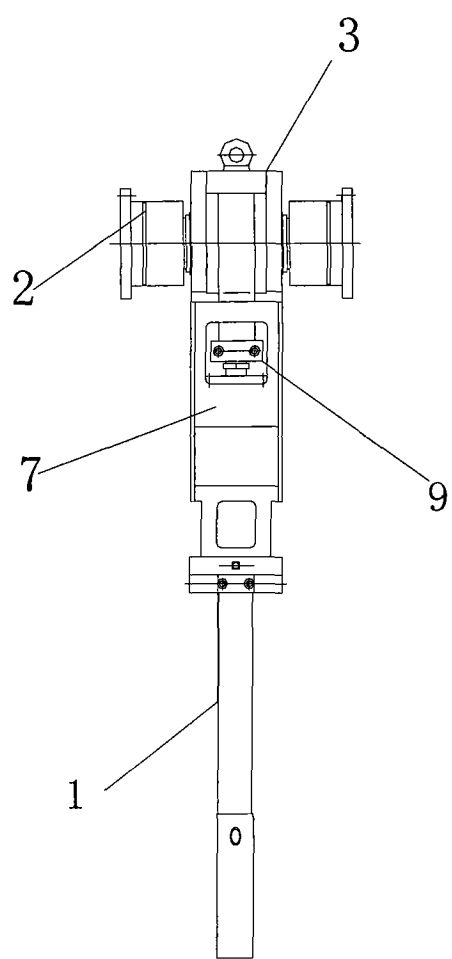
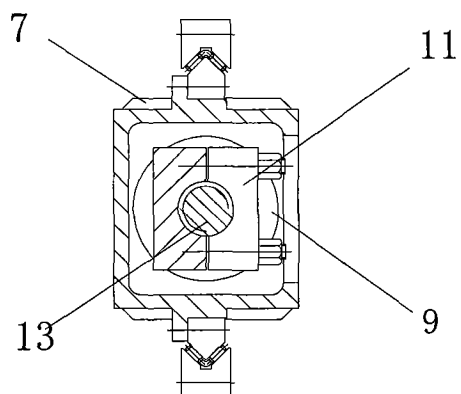


图 2



A--A

图 3