(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203962868 U
(45)授权公告日 2014.11.26

(21)申请号 201420263286.8

(22)申请日 2014.05.22

(73)专利权人 郑州发祥铝业有限公司
地址 452470 河南省郑州市登封市唐庄乡西玉台村东段

(72)发明人 刘俊森 刘驰 吴中华 王克永 梁云斐

(51)Int.Cl.
F16H 1/16(2006.01)
F16H 57/023(2012.01)
F16H 37/02(2006.01)

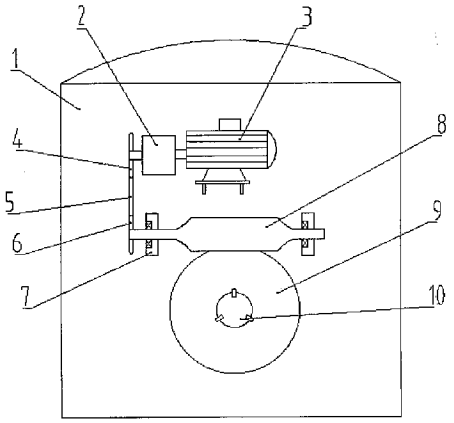
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种真空台包的驱动装置

(57)摘要

本实用新型提供一种真空台包的驱动装置，它包括设置在真空台包外部侧壁上的电机，与电机输出轴相连接的减速机，设置在减速机输出轴上的主动链轮，以及通过传动链条与主动链轮传动连接的从动链轮，所述从动链轮设置在蜗杆的轴端上，所述蜗杆的两端轴伸分别通过滚动轴承与设置在真空台包外部侧壁上的连接板相连接，所述蜗杆与连接在真空台包外部驱动主轴上的蜗轮相啮合，所述蜗轮的内孔均布设置有三个与驱动主轴上的键相配合的键槽。



CN 203962868 U

1. 一种真空台包的驱动装置，它包括设置在真空台包外部侧壁上的电机，与电机输出轴相连接的减速机，设置在减速机输出轴上的主动链轮，以及通过传动链条与主动链轮传动连接的从动链轮，所述从动链轮设置在蜗杆的轴端上，所述蜗杆的两端轴伸分别通过滚动轴承与设置在真空台包外部侧壁上的连接板相连接，所述蜗杆与键连接在真空台包外部驱动主轴上的蜗轮相啮合，其特征在于：所述蜗轮的内孔或驱动主轴上均布设置有三个相互配合的键槽。

一种真空台包的驱动装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电解铝设备领域，特别是涉及一种真空台包的驱动装置。

背景技术

[0002] 一般来讲，铝电解用的真空台包的传动机构并不像其他机械做完全的圆周运行，而是在电机的带动下，通过减速器带动蜗轮、蜗杆机构在一定的角度范围内（＜120°）进行低速往复运动。在蜗轮、蜗杆传动机构中，由于二者具有不同的材质及不同的加工工艺，蜗轮的材质多为铸铁，而蜗杆多为碳钢或低合金钢，经过处理后加工而成。蜗杆的机械强度及硬度要比蜗轮高，因此在使用过程中蜗轮比蜗杆磨损更严重。长期磨损将会导致蜗轮轮变得短而小，丧失与蜗杆的啮合功能，只能丢弃，造成了资源的浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是正对上述现有技术所存在的不足而提供可重复使用的一种真空台包的驱动装置。

[0004] 本实用新型实现上述目的所采用的技术方案是：一种真空台包的驱动装置，它包括设置在真空台包外部侧壁上的电机，与电机输出轴相连接的减速机，设置在减速机输出轴上的主动链轮，以及通过传动链条与主动链轮传动连接的从动链轮，所述从动链轮设置在蜗杆的轴端上，所述蜗杆的两端轴伸分别通过滚动轴承与设置在真空台包外部侧壁上的连接板相连接，所述蜗杆与键连接在真空台包外部驱动主轴上的蜗轮相啮合，所述蜗轮的内孔或驱动主轴上均布设置有三个相互配合的键槽。

[0005] 本实用新型采取上述技术方案所带来的有益效果是：本实用新型充分发挥蜗轮各个轮齿的使用效率，在抬包进行维修时，在蜗轮现有的键槽位置左右 120° 位置分别加工同样尺寸的键槽。对安在使用过程中根据蜗轮的磨损情况，随时调换安装位置。这样由原来的使用时间延长至 3 倍的使用周期，从而节约材料服务费，延长使用寿命。

附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0007] 图中：1、真空台包；2、减速机；3、电机；4、主动链轮；5、传动链条；6、从动链轮；7、连接板；8、蜗杆；9、蜗轮；10、驱动主轴。

具体实施方式

[0008] 本实用新型以下将结合实施例和附图做进一步描述。

[0009] 如图 1 所示，本实用新型的真空台包的驱动装置，它包括设置在真空台包 1 外部侧壁上的电机 3，与电机 3 输出轴相连接的减速机 2，设置在减速机 2 输出轴上的主动链轮 4，以及通过传动链条 5 与主动链轮 4 传动连接的从动链轮 6，所述从动链轮 6 设置在蜗杆 8 的轴端上，所述蜗杆 8 的两端轴伸分别通过滚动轴承与设置在真空台包 1 外部侧壁上的连接

板 7 相连接，所述蜗杆 8 与键连接在真空台包 1 外部驱动主轴 10 上的蜗轮 9 相啮合，所述蜗轮 9 的内孔或驱动主轴 10 上均布设置有三个相互配合的键槽。

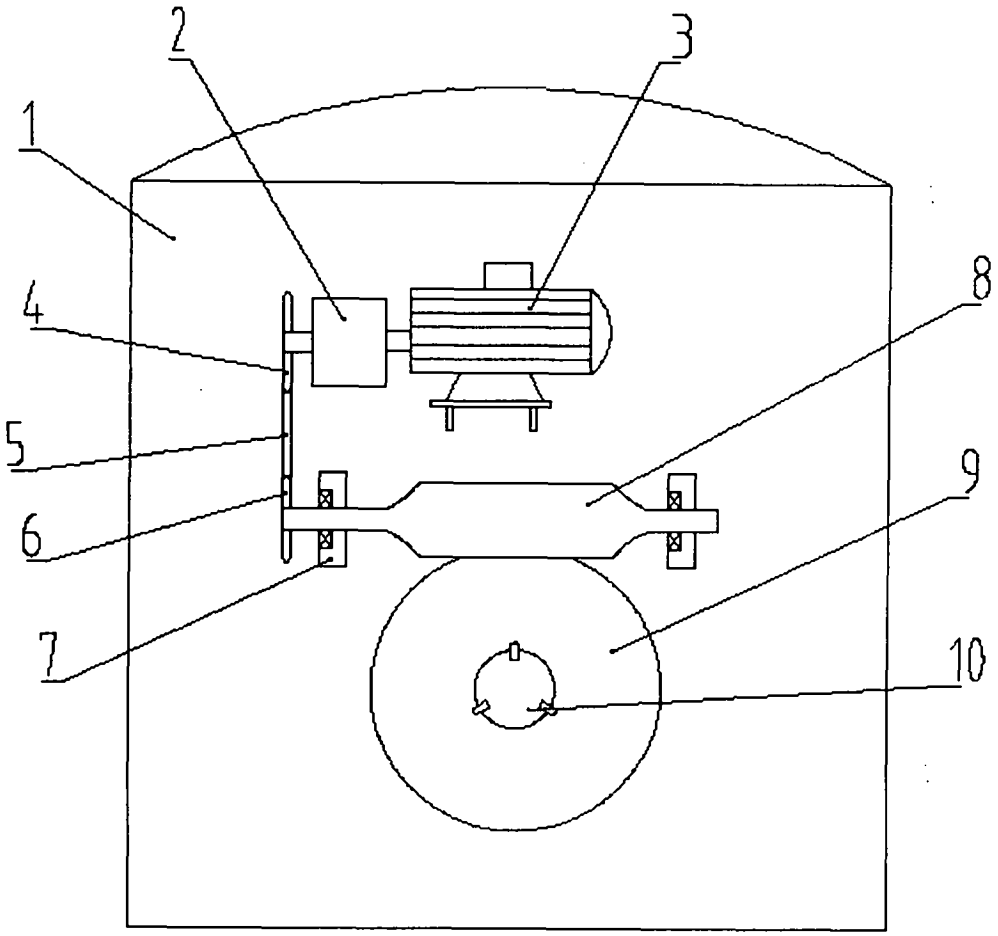


图 1