



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203051667 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201220623691. 7

(22) 申请日 2012. 11. 22

(73) 专利权人 常州贝斯塔德机械科技有限公司
地址 213023 江苏省常州市钟楼经济开发区
桂花路 28 号 -1

(72) 发明人 骆继刚

(74) 专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有
限公司 11335
代理人 夏静洁

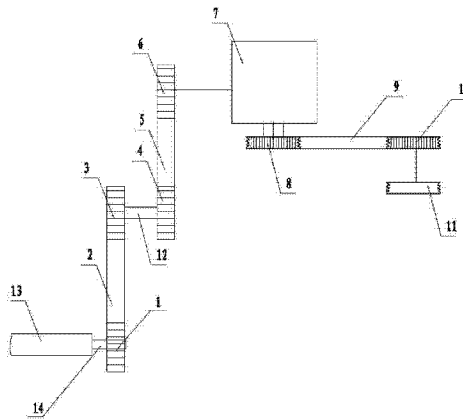
(51) Int. Cl.
F16H 37/02(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称
钢帘线斜齿轮牵引装置

(57) 摘要

本实用新型涉及传动装置技术领域, 特别涉及一种钢帘线斜齿轮牵引装置, 包括主轴输出端同步带轮、过渡段同步皮带、过渡段输入端同步带轮、过渡段交换同步带轮、交换段同步皮带、斜齿轮输入端同步带轮、斜齿轮机构、斜齿轮输出端同步带轮、牵引端同步皮带、牵引端同步带轮、牵引轮、主轴、电机和过渡轮轴, 主轴输出端同步带轮通过过渡段同步皮带与过渡段输入端同步带轮相连接, 过渡段交换同步带轮通过交换段同步皮带与斜齿轮输入端同步带轮相连接, 斜齿轮输出端同步带轮通过牵引端同步皮带与牵引端同步带轮相连接。本实用新型通过多级同步传动, 保证传动速比, 使钢帘线的捻距达到设定精度要求, 保证了产品的质量。



1. 一种钢帘线斜齿轮牵引装置,其特征在于,包括牵引轮(11)、斜齿轮机构(7)、过渡轮轴(12)、电机(13)和主轴(14),所述电机(13)带动所述主轴(14)旋转,在所述牵引轮(11)上安装有牵引轮同步带轮(10),在所述斜齿轮机构(7)上安装有斜齿轮输出端同步带轮(8)和斜齿轮输入端同步带轮(6),在所述主轴(14)上安装有主轴输出端同步带轮(1),所述过渡轮轴(12)的两端安装有过渡段输入端同步带轮(3)和过渡段交换同步带轮(4),所述主轴输出端同步带轮(1)通过所述过渡段同步皮带(2)与所述过渡段输入端同步带轮(3)相连接,所述过渡段交换同步带轮(4)通过所述交换段同步皮带(5)与所述斜齿轮输入端同步带轮(6)相连接,所述斜齿轮输出端同步带轮(8)通过所述牵引端同步皮带(9)与所述牵引端同步带轮(10)相连接。

2. 根据权利要求1所述的钢帘线斜齿轮牵引装置,其特征在于,所述电机(13)的输出功率为11kW。

3. 根据权利要求1所述的钢帘线斜齿轮牵引装置,其特征在于,所述斜齿轮机构(7)的传速比为1:3。

钢帘线斜齿轮牵引装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及传动装置技术领域,特别涉及一种钢帘线斜齿轮牵引装置。

背景技术

[0002] 目前运用在钢帘线设备上传统的牵引装置,主要采用主轴的附加涡轮蜗杆装置作为动力输入机构,其传动时虽然可保持涡轮蜗杆装置和主轴具有良好的同步性,但涡轮蜗杆装置本身的造价成本较高,加工精度要求也比较高,与设备的磨合期较长,使用寿命短。此外,由于钢帘线设备具有较高的转速,容易造成涡轮蜗杆装置损坏,短期就要进行维护,同时还得保证设备必须定期停机维修,增加了成本的同时也降低了产能,给企业带来了额外的损失。

发明内容

[0003] 针对上述技术的不足之处,本实用新型提供一种可以克服上述缺陷的钢帘线斜齿轮牵引装置。

[0004] 本实用新型提供了一种钢帘线斜齿轮牵引装置,包括牵引轮、斜齿轮机构、过渡轮轴、电机和主轴,所述电机带动所述主轴旋转,在所述牵引轮上安装有牵引轮同步带轮,在所述斜齿轮机构上安装有斜齿轮输出端同步带轮和斜齿轮输入端同步带轮,在所述主轴上安装有主轴输出端同步带轮,所述过渡轮轴的两端安装有过渡段输入端同步带轮和过渡段交换同步带轮,所述主轴输出端同步带轮通过所述过渡段同步皮带与所述过渡段输入端同步带轮相连接,所述过渡段交换同步带轮通过所述交换段同步皮带与所述斜齿轮输入端同步带轮相连接,所述斜齿轮输出端同步带轮通过所述牵引端同步皮带与所述牵引端同步带轮相连接。

[0005] 优选地,所述电机的输出功率为 11kW。

[0006] 优选地,所述斜齿轮机构的传动比为 1 :3。

[0007] 与现有技术相比较,本实用新型具有以下优点:

[0008] 1、本实用新型中的斜齿轮机构具有易于加工、结构简单、体积小、磨合期短、成本低等特点;

[0009] 2、本实用新型通过过渡轮轴有效的降低了电机传输时的冲击载荷,使得传动平稳,大大提高了斜齿轮机构的使用寿命,为生产企业降低了成本,同时也降低了维修费用,提高了生产效率,达到了双丰收的良好效果;

[0010] 3、本实用新型通过多级的同步传动,保证了传动速比,使钢帘线的捻距达到设定精度要求,保证了产品的质量。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型实施例的结构示意图。

[0012] 具体符号说明如下:

[0013]	1- 主轴输出端同步带轮	2- 过渡段同步皮带
[0014]	3- 过渡段输入端同步带轮	4- 过渡段交换同步带轮
[0015]	5- 交换段同步皮带	6- 斜齿轮输入端同步带轮
[0016]	7- 斜齿轮机构	8- 斜齿轮输出端同步带轮
[0017]	9- 牵引端同步皮带	10- 牵引端同步带轮
[0018]	11- 牵引轮	12- 过渡轮轴
[0019]	13- 电机	14- 主轴

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0021] 如图 1 所示,在本实用新型的一个实施例中,钢帘线斜齿轮牵引装置包括牵引轮 11、斜齿轮机构 7、过渡轮轴 12、电机 13 和主轴 14,电机 13 按照设定的转速带动主轴 14 旋转,在牵引轮 11 上安装有牵引轮同步带轮 10,在斜齿轮机构 7 上安装有斜齿轮输出端同步带轮 8 和斜齿轮输入端同步带轮 6,在主轴 14 上安装有主轴输出端同步带轮 1,在过渡轮轴 12 的两端安装有过渡段输入端同步带轮 3 和过渡段交换同步带轮 4。

[0022] 主轴输出端同步带轮 1 通过过渡段同步皮带 2 带动过渡段输入端同步带轮 3 转动,过渡段交换同步带轮 4 与过渡段输入端同步带轮 3 安装于过渡轮轴上,过渡段交换同步带轮 4 将随过渡段输入端同步带轮 3 同步转动;过渡段交换同步带轮 4 通过交换段同步皮带 5 带动斜齿轮输入端同步带轮 6 转动,斜齿轮机构 7 将斜齿轮输入端同步带轮 6 的转速按照一定速比从斜齿轮输出端同步带轮 8 输出,斜齿轮输出端同步带轮 8 通过牵引端同步皮带 9 带动牵引端同步带轮 10 转动,牵引轮 11 将随牵引端同步带轮 10 同步转动,最终钢帘线通过牵引轮 11 按照一定的速度运行。

[0023] 在本实用新型的一个优选实施例中,电机 13 的输出功率为 11kW。

[0024] 在本实用新型的另一个优选实施例中,斜齿轮机构 7 的传速比为 1:3。

[0025] 当然,采用上述优选技术方案只是为了便于理解而对本实用新型进行的举例说明,本实用新型还可有其他实施例,本实用新型的保护范围并不限于此。在不背离本实用新型精神及其实质的情况下,所属技术领域的技术人员当可根据本实用新型做出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型的权利要求的保护范围。

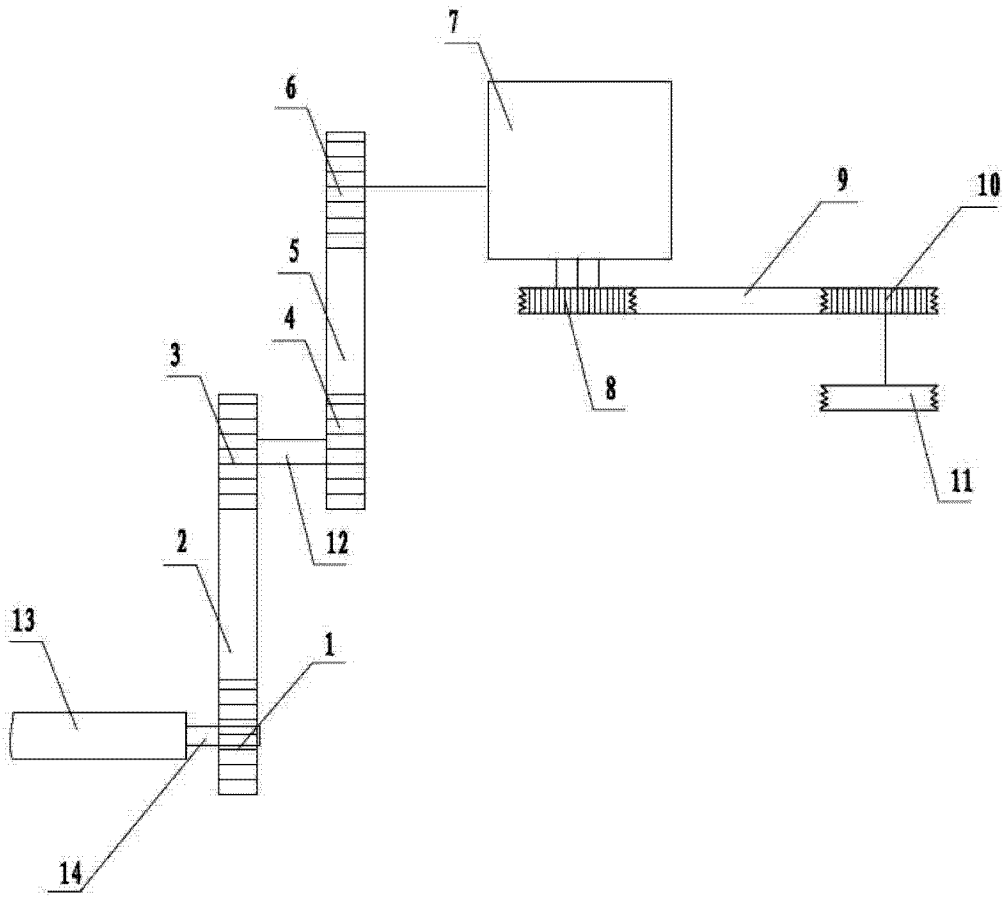


图 1