



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218992245 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 09

(21) 申请号 202320016299.4

(22) 申请日 2023.01.05

(73) 专利权人 恒天重工股份有限公司

地址 450001 河南省郑州市高新技术开发
区梧桐街258号

(72) 发明人 杨娜 吴朝晖 刘国志 卢贺
田凤臣 朱邓松 刘龙江

(74) 专利代理机构 郑州中民专利代理有限公司
41110

专利代理师 郭中民

(51) Int.Cl.

F16H 1/22 (2006.01)

F16H 55/22 (2006.01)

B30B 1/18 (2006.01)

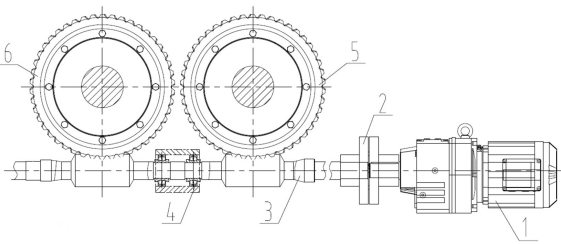
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种适用于粘胶纤维压榨机的蜗轮蜗杆传动装置

(57) 摘要

一种适用于粘胶纤维压榨机的蜗轮蜗杆传动装置,其特征在于:包括通过联轴器(2)与减速电机(1)相连接的蜗杆(3);所述蜗杆(3)是由共轴线相连的左旋、右旋两段蜗杆构成,所述左旋和右旋两段蜗杆分别与用于驱动后压辊(7)的左旋蜗轮(5)、用于驱动前压辊(8)的右旋蜗轮(6)相啮合,使前压辊(8)和后压辊(7)产生速度相同,转向相反的工作转速。



1. 一种适用于粘胶纤维压榨机的蜗轮蜗杆传动装置, 其特征在于: 包括通过联轴器 (2) 与减速电机 (1) 相连接的蜗杆 (3); 所述蜗杆 (3) 是由共轴线相连的左旋、右旋两段蜗杆构成, 所述左旋和右旋两段蜗杆分别与用于驱动后压辊 (7) 的左旋蜗轮 (5)、用于驱动前压辊 (8) 的右旋蜗轮 (6) 相啮合, 使前压辊 (8) 和后压辊 (7) 产生速度相同, 转向相反的工作转速。

2. 根据权利要求1所述的适用于粘胶纤维压榨机的蜗轮蜗杆传动装置, 其特征在于: 所述左旋、右旋两段蜗杆之间通过便于拆装、且起到辅助支撑作用的剖分轴承 (4) 相结合。

一种适用于粘胶纤维压榨机的蜗轮蜗杆传动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械压榨机,具体说是一种适用于粘胶纤维压榨机的蜗轮蜗杆传动装置。

背景技术

[0002] 压榨机是粘胶原液制备过程中的关键设备,压榨机主要由前后压辊、浆槽、机架、刮刀及传动系统组成。压榨机工作时,要求前后压辊转速同步,转向相反,同时适应低速大扭矩要求。对压辊的传动方式,也有多种。以前多采用前后压辊分别单独传动,通过电机变频调速来保持压辊转速同步,这种传动方式前后压辊转速会因为电机的转差率而产生少量的压辊转速差,不能保证完全同步;每个压辊传动都需要一台齿轮电机、一个联轴器、一台蜗轮箱、一台变频器,两个压辊就需要加倍,整体成本也比较高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的正是针对上述现有技术中所存在的不足之处而提供一种适用于粘胶纤维压榨机的蜗轮蜗杆传动装置。

[0004] 本实用新型的目的可通过下述技术方案来实现:

[0005] 本实用新型适用于粘胶纤维压榨机的蜗轮蜗杆传动装置包括通过联轴器与减速电机相连接的蜗杆;所述蜗杆是由共轴线相连的左旋、右旋两段蜗杆构成,所述左旋和右旋两段蜗杆分别与用于驱动后压辊的左旋蜗轮、用于驱动前压辊的右旋蜗轮相啮合,使前压辊和后压辊产生速度相同,转向相反的工作转速。

[0006] 由于由左旋、右旋两段蜗杆构成的蜗杆整体长度较长,因此左旋、右旋两段蜗杆之间通过便于拆装、且起到辅助支撑作用的剖分轴承相结合。

[0007] 另外,前压辊和后压辊因生产工艺调整时,两压辊间隙有少量变化,通过改变左旋蜗轮与蜗杆啮合点的位置,可以满足压辊间隙变化工艺要求。

[0008] 本实用新型的有益效果如下:

[0009] 本实用新型不仅具有结构紧凑、适合压辊低速大扭矩传动要求,并能保证前后压辊的刚性同步,整体造价较低;当生产工艺调整要求改变压辊之间间隙时,可以通过改变蜗轮在蜗杆上啮合位置来适应压辊间隙的变化。

附图说明

[0010] 图1为压榨机传动装置示意图。

[0011] 图2为图1的俯视图。

[0012] 图中序号:(1)为减速电机、(2)为联轴器、(3)为蜗杆、(4)为剖分轴承、(5)为左旋蜗轮、(6)为右旋蜗轮、(7)为后压辊、(8)为前压辊。

具体实施方式

[0013] 本实用新型以下将结合实施例(附图)作进一步描述:

[0014] 如图1、图2所述,本实用新型适用于粘胶纤维压榨机的蜗轮蜗杆传动装置包括通过联轴器2与减速电机1相连接的蜗杆3;所述蜗杆3是由共轴线相连的左旋、右旋两段蜗杆构成,所述左旋和右旋两段蜗杆分别与用于驱动后压辊7的左旋蜗轮5、用于驱动前压辊8的右旋蜗轮6相啮合,使前压辊8和后压辊7产生速度相同,转向相反的工作转速。

[0015] 由于由左旋、右旋两段蜗杆构成的蜗杆3整体长度较长,因此左旋、右旋两段蜗杆之间通过便于拆装、且起到辅助支撑作用的剖分轴承4相结合。

[0016] 另外,前压辊 8和后压辊7因生产工艺调整时,两压榨辊间隙有少量变化,通过改变左旋蜗轮5与蜗杆3啮合点的位置,可以满足压辊间隙变化工艺要求。

[0017] 压榨机工作时,减速电机1通过联轴器2驱动蜗杆3转动,从而带动左旋蜗轮5和右旋蜗轮6同时转动,进而使前压辊8和后压辊7产生速度相同,转向相反的工作转速。

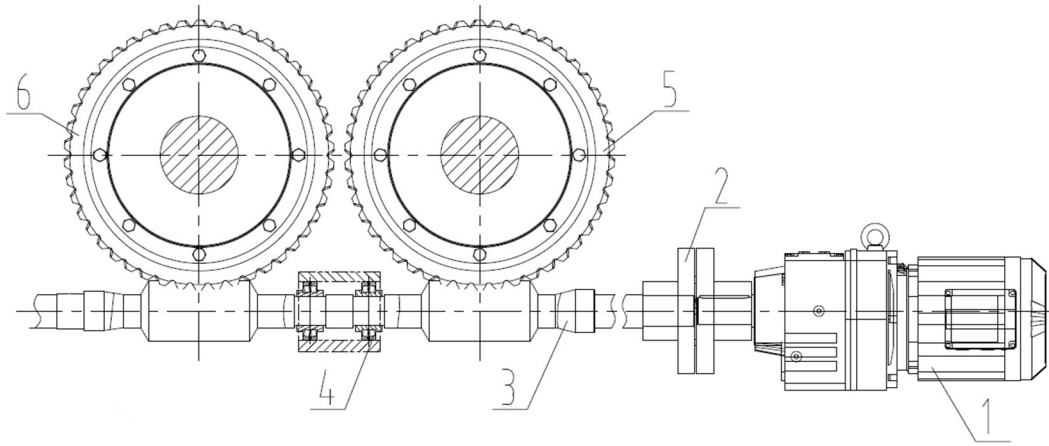


图1

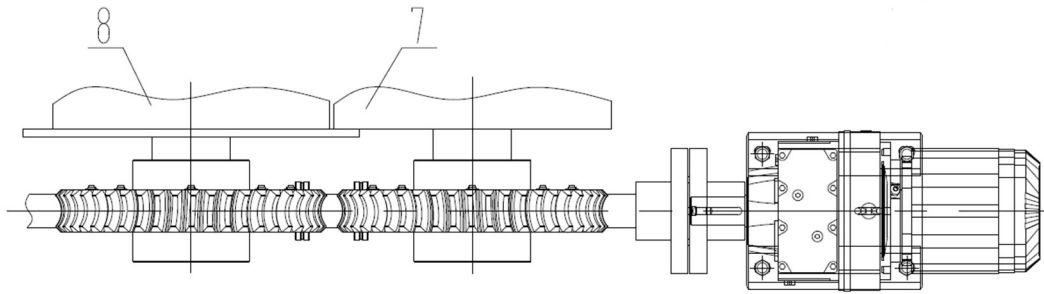


图2