



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204770548 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520488502. 3

(22) 申请日 2015. 07. 09

(73) 专利权人 江苏泰隆减速机股份有限公司

地址 225400 江苏省泰州市泰兴市大庆东路
88号

(72) 发明人 殷爱国 刘燕 孔霞 张介禄
周正祥

(51) Int. Cl.

B22D 11/18(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

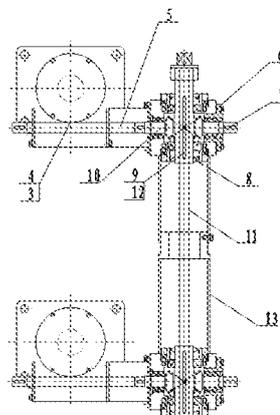
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢板宽度调节器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种钢板宽度调节器, 两组换向调节器分别经联轴器连接两组调节器, 调节器包括相互传动的蜗杆和蜗轮, 蜗轮同轴连接调节套, 调节套内旋接调节丝杆, 调节器包括调节座、输入锥齿轮轴、换向锥齿轮空心轴和输出锥齿轮轴, 输入锥齿轮轴、换向锥齿轮空心轴和输出锥齿轮轴均经轴承支承于换向座内, 输入锥齿轮轴锥齿轮啮合换向锥齿轮空心轴, 换向锥齿轮空心轴锥齿轮啮合输出锥齿轮轴, 输出锥齿轮轴经联轴器连接蜗杆, 换向锥齿轮空心轴内设贯穿键槽, 两组换向调节器的换向锥齿轮空心轴同轴且贯穿键槽同轴向对应, 转动轴上设有两只同向的键, 转动轴插接两换向锥齿轮空心轴, 两只键对应插入两换向锥齿轮空心轴内的贯穿键槽。



1. 一种钢板宽度调节器,其特征在于:包括两组调节器、两组换向调节器和一转动轴,两组换向调节器分别经联轴器连接两组调节器,所述调节器包括相互传动的蜗杆和蜗轮,蜗轮同轴连接调节套,调节套内旋接调节丝杆,所述调节器包括调节座、输入锥齿轮轴、换向锥齿轮空心轴和输出锥齿轮轴,输入锥齿轮轴、换向锥齿轮空心轴和输出锥齿轮轴均经轴承支承于换向座内,输入锥齿轮轴锥齿轮啮合换向锥齿轮空心轴,换向锥齿轮空心轴锥齿轮啮合输出锥齿轮轴,输出锥齿轮轴经联轴器连接蜗杆,换向锥齿轮空心轴内设贯穿键槽,两组换向调节器的换向锥齿轮空心轴同轴且贯穿键槽同轴向对应,所述转动轴上设有两只同向的键,转动轴插接两换向锥齿轮空心轴,两只键对应插入两换向锥齿轮空心轴内的贯穿键槽。

2. 根据权利要求1所述的一种钢板宽度调节器,其特征是:所述两组换向调节器的输入锥齿轮轴均连接有调节电机。

3. 根据权利要求1所述的一种钢板宽度调节器,其特征是:所述两组换向调节器的调节座间设有套接于转动轴外的防尘管。

4. 根据权利要求1所述的一种钢板宽度调节器,其特征是:所述两组调节器的蜗杆和蜗轮啮合传动方向相反。

5. 根据权利要求1所述的一种钢板宽度调节器,其特征是:所述转动轴外接同步调节电机。

一种钢板宽度调节器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种调节工装,具体说是一种钢厂生产钢板用的钢板宽度调节器。

背景技术

[0002] 在钢厂生产钢板时,按不同规格需要调节钢板浇铸产线宽度,且钢板的宽度两侧边不垂直于钢板的上下平面,由此导致每边产线上下具有一定坡度,两边产线的上下宽度不一致,单边调节时分为上下同时调整和上下分开调整,传统采用两离合器配合连杆实现各离合器单独驱动调整或连杆带动两离合器一起驱动调整,由于连杆、离合器工作环境为高温、钢水飞溅的场合,易出现连杆变形、钢水溅入离合器分合空间等情况,由此导致长期使用后调整失灵的问题,使用寿命短。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术的不足,本实用新型提供了一种结构简单,调整操作便捷,使用安全、寿命长的钢板宽度调节器。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是:一种钢板宽度调节器,包括两组调节器、两组换向调节器和一转动轴,两组换向调节器分别经联轴器连接两组调节器,所述调节器包括相互传动的蜗杆和蜗轮,蜗轮同轴连接调节套,调节套内旋接调节丝杆,所述调节器包括调节座、输入锥齿轮轴、换向锥齿轮空心轴和输出锥齿轮轴,输入锥齿轮轴、换向锥齿轮空心轴和输出锥齿轮轴均经轴承支承于换向座内,输入锥齿轮轴锥齿轮啮合换向锥齿轮空心轴,换向锥齿轮空心轴锥齿轮啮合输出锥齿轮轴,输出锥齿轮轴经联轴器连接蜗杆,换向锥齿轮空心轴内设贯穿键槽,两组换向调节器的换向锥齿轮空心轴同轴且贯穿键槽同轴向对应,所述转动轴上设有两只同向的键,转动轴插接两换向锥齿轮空心轴,两只键对应插合两换向锥齿轮空心轴内的贯穿键槽。

[0005] 进一步地,所述两组换向调节器的输入锥齿轮轴均连接有调节电机。

[0006] 进一步地,所述转动轴外接同步调节电机。

[0007] 进一步地,所述两组换向调节器的调节座间设有套接于转动轴外的防尘管。

[0008] 再进一步地,所述两组调节器的蜗杆和蜗轮啮合传动方向相反。

[0009] 采用上述技术方案,本实用新型的有益效果是:钢板浇铸产线两边间宽度需要调整时,每边上下单独调整宽度,转动轴不插入两组换向调节器,单边的调节电机依次经输入锥齿轮轴、换向锥齿轮空心轴、输出锥齿轮轴和联轴器传动蜗杆,蜗杆传动蜗轮带动调节套旋转,调节套旋转驱动调节丝杆伸缩带动单边产线上下调整生产厚度;单边上下同步调整,转动轴插入两组换向调节器的换向锥齿轮空心轴,转动轴上两只键对应插合两换向锥齿轮空心轴的贯穿键槽使两换向锥齿轮空心轴连动,同步调节电机工作经转动轴同步带动两换向锥齿轮空心轴旋转,由此同步驱动两组调节器的调节丝杆相向或相背伸缩带动产线单边上下同步调整生产厚度;调整操作方便,配合防尘套防止转动轴受环境影响,有效防止铁水

飞溅导致的传动损坏,提高使用安全性能和延长使用寿命。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型结构示意图;

[0011] 图 2 为图 1 俯视图。

[0012] 图中:调节丝杆 1,调节套 2,蜗轮 3,蜗杆 4,联轴器 5,调节座 6,输入锥齿轮轴 7,换向锥齿轮空心轴 8,贯穿键槽 9,输出锥齿轮轴 10,转动轴 11,键 12,防尘管 13。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图和实施例作进一步说明。

[0014] 图 1、2 所示,一种钢板宽度调节器包括两组调节器、两组换向调节器和一转动轴 11,两组换向调节器分别经联轴器 5 连接两组调节器,调节器包括相互传动的蜗杆 4 和蜗轮 3,蜗轮 3 同轴连接调节套 2,调节套内旋接调节丝杆 1,调节器包括调节座 6、输入锥齿轮轴 7、换向锥齿轮空心轴 8 和输出锥齿轮轴 10,输入锥齿轮轴、换向锥齿轮空心轴和输出锥齿轮轴均经轴承支承于换向座 6 内,输入锥齿轮轴 7 锥齿轮啮合换向锥齿轮空心轴 8,换向锥齿轮空心轴 8 锥齿轮啮合输出锥齿轮轴 10,输出锥齿轮轴 10 经联轴器 5 连接蜗杆 4,换向锥齿轮空心轴 8 内设贯穿键槽 9,两组换向调节器的换向锥齿轮空心轴同轴且贯穿键槽同轴向对应,转动轴 11 上设有两只同向的键 12,转动轴插接两换向锥齿轮空心轴,两只键对应插合两换向锥齿轮空心轴内的贯穿键槽。两组换向调节器的输入锥齿轮轴均连接有调节电机。转动轴外接同步调节电机。两组换向调节器的调节座间设有套接于转动轴外的防尘管 13。两组调节器的蜗杆和蜗轮啮合传动方向相反。

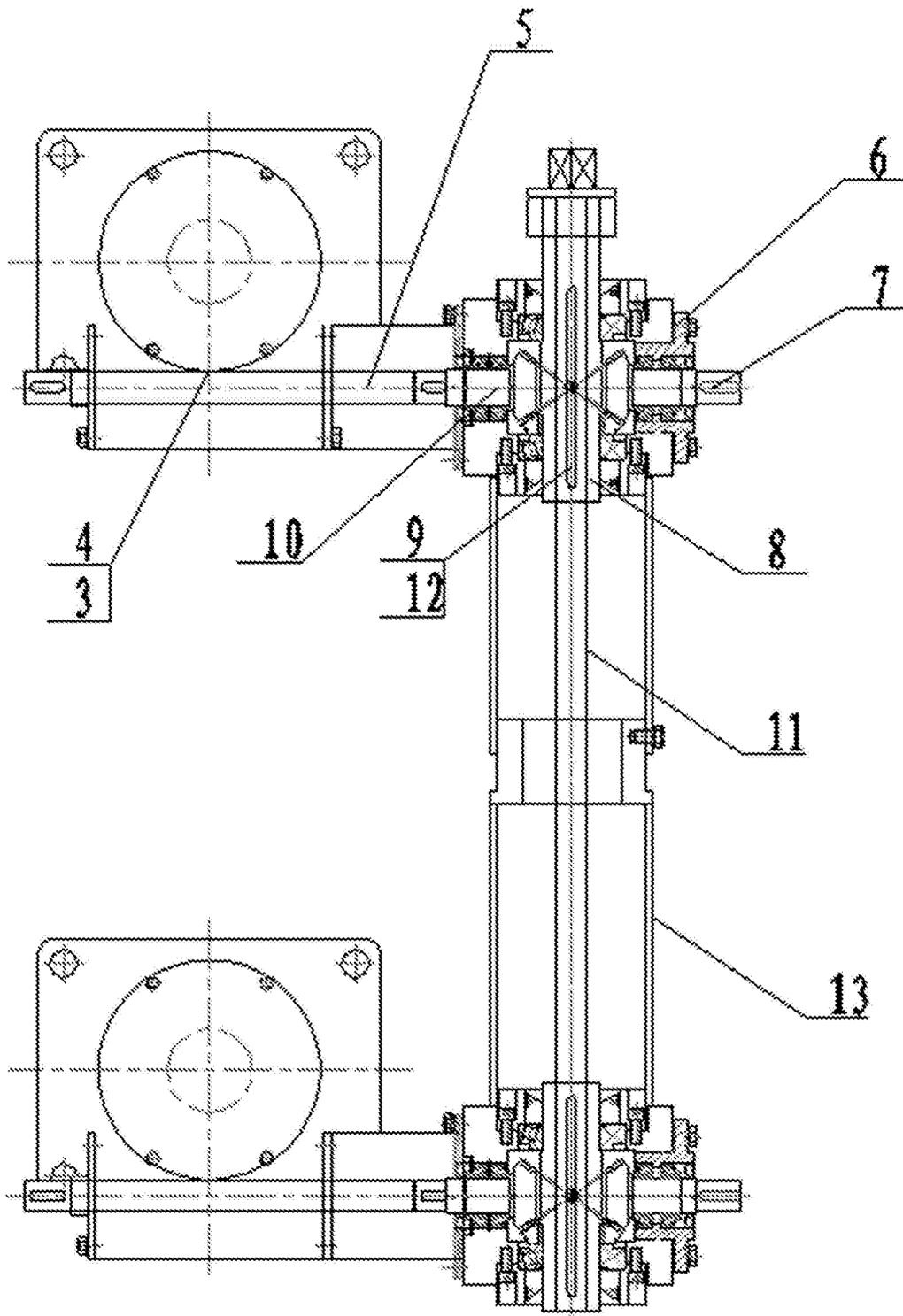


图 1

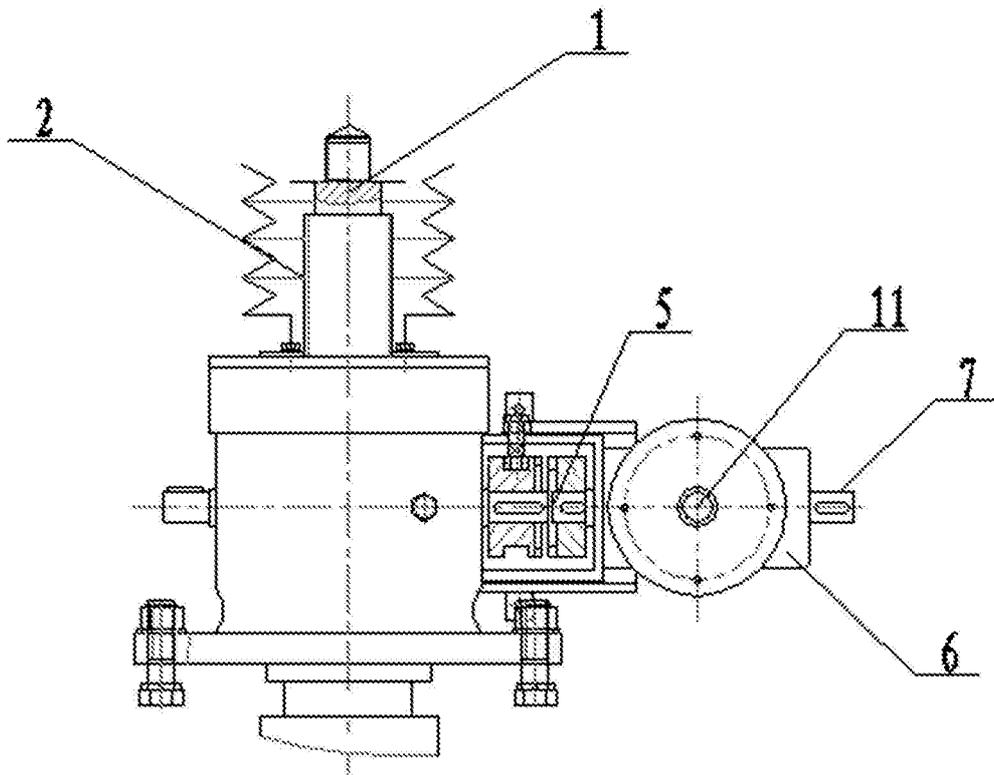


图 2