



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205300234 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 08

(21) 申请号 201521095154. X

(22) 申请日 2015. 12. 27

(73) 专利权人 合肥恒力电子装备公司

地址 230088 安徽省合肥市高新区香樟大道
206 号

(72) 发明人 高文 周伟清 王骁贤

(74) 专利代理机构 合肥天明专利事务所 34115

代理人 梁美珠 金凯

(51) Int. Cl.

F27B 9/30(2006. 01)

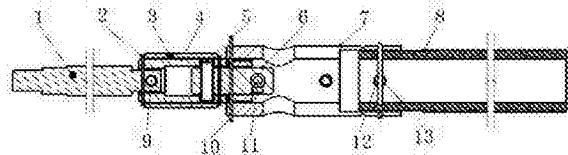
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种应用于辊道炉的辊棒万向传动机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种应用于辊道炉的辊棒万向传动机构,包括依次相连的主动轴、套筒、从动轴、套筒夹和辊棒;所述主动轴的右端通过第一销轴与所述套筒的左端转动配合;所述从动轴,其左端通过第二销轴与所述套筒的右端转动配合,其右端通过第三销轴与所述套筒夹的左端转动配合;所述辊棒的左端通过第四销轴与所述套筒夹的右端转动配合。该辊棒万向传动机构能够解决现有技术中存在的不足,不仅能消除各个方向的偏差,还能保证辊棒的平稳转动。



1.一种应用于辊道炉的辊棒万向传动机构,其特征在于:包括依次相连的主动轴、套筒、从动轴、套筒夹和辊棒;所述主动轴的右端通过第一销轴与所述套筒的左端转动配合;所述从动轴,其左端通过第二销轴与所述套筒的右端转动配合,其右端通过第三销轴与所述套筒夹的左端转动配合;所述辊棒的左端通过第四销轴与所述套筒夹的右端转动配合。

2.根据权利要求1所述的一种应用于辊道炉的辊棒万向传动机构,其特征在于:所述主动轴的右端嵌入安装在所述套筒的左端内部;所述从动轴的左端嵌入安装在所述套筒的右端内部;所述从动轴的右端嵌入安装在所述套筒夹的左端内部;所述辊棒的左端嵌入安装在所述套筒夹的右端内部。

3.根据权利要求1所述的一种应用于辊道炉的辊棒万向传动机构,其特征在于:还包括套设在所述套筒外侧的挡套,且所述挡套的左右两端分别设有轴用挡圈。

4.根据权利要求1所述的一种应用于辊道炉的辊棒万向传动机构,其特征在于:所述套筒夹,其左端设有弹簧挡圈,其右端设有钢丝挡圈。

一种应用于辊道炉的辊棒万向传动机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及辊道炉技术领域,具体涉及一种应用于辊道炉的辊棒万向传动机构。

背景技术

[0002] 目前,现有的辊道炉传动轴和辊棒之间的连接采用十字轴万向联轴器连接。虽然十字轴万向联轴器能够在十字方向上具有较大的调整量,以消除误差造成的影响;但是在十字轴万向联轴器转动过程中,如果产生的误差和十字轴万向联轴器之间存在角度的话,十字轴万向联轴器将会产生水平方向和垂直的分力,容易将辊棒抬离原来位置,影响辊棒的正常工作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种应用于辊道炉的辊棒万向传动机构,该辊棒万向传动机构能够解决现有技术中存在的不足,不仅能消除各个方向的偏差,还能保证辊棒的平稳转动。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用了以下技术方案:

[0005] 一种应用于辊道炉的辊棒万向传动机构,包括依次相连的主动轴、套筒、从动轴、套筒夹和辊棒;所述主动轴的右端通过第一销轴与所述套筒的左端转动配合;所述从动轴,其左端通过第二销轴与所述套筒的右端转动配合,其右端通过第三销轴与所述套筒夹的左端转动配合;所述辊棒的左端通过第四销轴与所述套筒夹的右端转动配合。

[0006] 进一步的,所述主动轴的右端嵌入安装在所述套筒的左端内部;所述从动轴的左端嵌入安装在所述套筒的右端内部;所述从动轴的右端嵌入安装在所述套筒夹的左端内部;所述辊棒的左端嵌入安装在所述套筒夹的右端内部。

[0007] 进一步的,该辊棒万向传动机构还包括套设在所述套筒外侧的挡套,且所述挡套的左右两端分别设有轴用挡圈。

[0008] 进一步的,所述套筒夹,其左端设有弹簧挡圈,其右端设有钢丝挡圈。

[0009] 由以上技术方案可知,该辊棒万向传动机构能够解决现有技术中存在的不足,不仅能消除各个方向的偏差,还能保证辊棒的平稳转动。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 其中:

[0012] 1、主动轴,2、轴用挡圈,3、挡套,4、套筒,5、第二销轴,6、从动轴,7、套筒夹,8、辊棒,9、第一销轴,10、弹簧挡圈,11、第三销轴,12、第四销轴,13、钢丝挡圈。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明：

[0014] 如图1所示的一种应用于辊道炉的辊棒万向传动机构，包括依次相连的主动轴1、套筒4、从动轴6、套筒夹7和辊棒8。所述主动轴1的右端通过第一销轴9与所述套筒4的左端转动配合。所述从动轴6，其左端通过第二销轴5与所述套筒4的右端转动配合，其右端通过第三销轴11与所述套筒夹7的左端转动配合。所述辊棒8的左端通过第四销轴12与所述套筒夹7的右端转动配合。

[0015] 进一步的，所述主动轴1的右端嵌入安装在所述套筒4的左端内部。所述主动轴1和所述套筒4的左端分别设有第一销轴安装孔，将第一销轴9穿过套筒4和主动轴1上的第一销轴安装孔，将主动轴1的右端和套筒4的左端连接在一起。所述第一销轴9的前后两端分别与所述套筒4左端的内侧壁过渡配合。当主动轴1转动时，主动轴1会带到第一销轴9转动，而第一销轴9又会带动套筒4转动。所述从动轴6的左端嵌入安装在所述套筒4的右端内部。所述从动轴6的左端和所述套筒4的右端分别开设有第二销轴安装孔，将第二销轴5穿过套筒4和从动轴6上的第二销轴安装孔，将套筒4的右端和从动轴6的左端连接在一起。所述第二销轴5的上下两端分别与所述套筒4右端的内侧壁过渡配合。当套筒4转动时，会带动第二销轴5转动，而第二销轴5又会带动从动轴6转动。所述从动轴6的右端嵌入安装在所述套筒夹7的左端内部。所述第三销轴11焊接在从动轴6的右端，且所述第三销轴11的前后两端分别与所述套筒夹7的左端内壁过渡配合。当从动轴6转动时，会带动第三销轴11转动，而第三销轴11又会带动套筒夹7转动。所述辊棒8的左端嵌入安装在所述套筒夹7的右端内部。所述套筒夹7的右端和所述辊棒8的左端分别开设有第四销轴安装孔，所述第四销轴12穿过套筒夹7和辊棒8上的第四销轴安装孔，已将套筒夹7的右端与辊棒8的左端连接在一起。所述第四销轴12的前后两端分别与套筒夹7右端的内侧壁过渡配合。当套筒夹7转动时，会带动第四销轴12转动，而第四销轴12又会带动辊棒8转动。

[0016] 进一步的，该辊棒万向传动机构还包括套设在所述套筒4外侧的挡套3，且所述挡套3的左右两端分别设有轴用挡圈2。所述挡套3，用于对第一销轴和第二销轴起到限位作用，且对主动轴、套筒以及从动轴之间的连接部位起到保护作用。所述挡套的左右两端分别设有轴用挡圈安装槽，所述轴用挡圈安装在轴用挡圈安装槽中。所述轴用挡圈2的作用是固定在挡套两端，使挡套无法脱落，使挡套起到限位和保护的作用。

[0017] 进一步的，所述套筒夹7，其左端设有弹簧挡圈10，其右端设有钢丝挡圈13。通过在套筒夹7的右端外侧设置钢丝挡圈13，使钢丝挡圈13缠绕在第四销轴12的外侧，能够对第四销轴12起到固定和限位作用，防止第四销轴从套筒夹7和辊棒8上的第四销轴安装孔中脱落。

[0018] 在本实用新型所述的辊棒万向传动机构中，主动轴与套筒之间、从动轴与套筒之间、从动轴与套筒夹之间都存在间隙配合，这些配合中的间隙能够保证主动轴和从动轴可 360° 任意方向偏移一定的角度，以消除主动轴和从动轴之间的偏差，使辊棒平稳运转。

[0019] 本实用新型的动作过程是：

[0020] 在外力驱动下，主动轴转动，通过第一销轴9传递给套筒4，使套筒4转动；再通过第二销轴5将套筒4的转动传递给从动轴6，使从动轴6转动；接着，通过第三销轴11将从动轴6的转动传递给套筒夹7，使套筒夹7转动；最后，通过第四销轴12将套筒夹7的转动使套筒夹7转动传递给辊棒8，使辊棒转动。

[0021] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

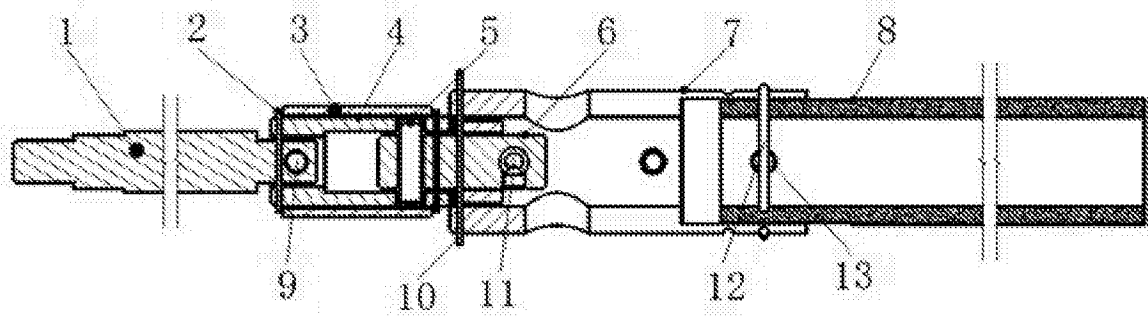


图1