



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207447301 U

(45)授权公告日 2018.06.05

(21)申请号 201721571082.0

(22)申请日 2017.11.22

(73)专利权人 常州林洪特钢有限公司

地址 213000 江苏省常州市钟楼区新闸街  
道新林路1号

(72)发明人 张岳洪

(74)专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司

32252

代理人 戴朝荣

(51) Int. Cl.

B22D 11/14(2006.01)

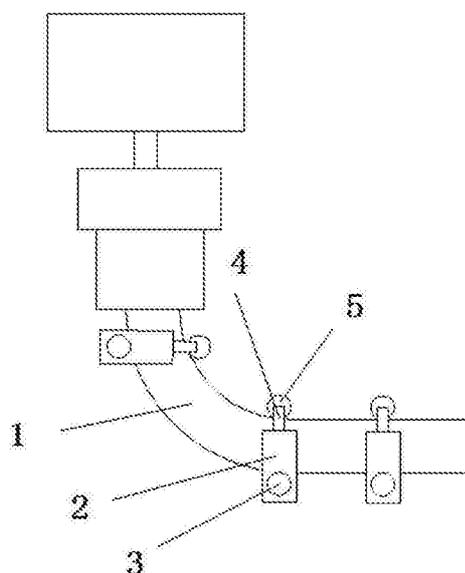
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种连铸机夹持调整装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种连铸机夹持调整装置,包括连铸机本体和安装在连铸机本体上的底座,所述底座的顶侧开设有放置槽,所述放置槽内转动安装有下辊,底座上开设有放置腔,所述放置腔位于放置槽的下方,放置腔内转动安装有转轴,转轴上对称固定套接有两个第一锥形齿轮,放置腔的一侧内壁上开设有通孔,底座的一侧固定安装有电机,转轴的一端贯穿通孔且与电机的输出轴固定连接。本实用新型可改变上辊与下辊之间的空间大小,从而可以生产不同断面积的铸坯,结构简单,操作方便,大大提高了工作效率。



1. 一种连铸机夹持调整装置,包括连铸机本体(1)和安装在连铸机本体(1)上的底座(2),其特征在于,所述底座(2)的顶侧开设有放置槽(6),所述放置槽(6)内转动安装有以下辊(3),底座(2)上开设有放置腔(9),所述放置腔(9)位于放置槽(6)的下方,放置腔(9)内转动安装有转轴(10),转轴(10)上对称固定套接有两个第一锥形齿轮(11),放置腔(9)的一侧内壁上开设有通孔(8),底座(2)的一侧固定安装有电机(7),转轴(10)的一端贯穿通孔(8)且与电机(7)的输出轴固定连接,底座(2)的顶侧对称开设有两个贯穿孔(12),两个贯穿孔(12)均与放置腔(9)相通,贯穿孔(12)内滑动安装有滑杆(4),所述滑杆(4)的顶端延伸至贯穿孔(12)外,滑杆(4)的底端开设有螺纹孔(16),所述螺纹孔(16)内活动安装有固定块(17),所述固定块(17)的底侧固定安装有连接杆(13),所述连接杆(13)的底端延伸至放置腔(9)内且固定连接有第二锥形齿轮(14),两个第二锥形齿轮(14)分别与两个第一锥形齿轮(11)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种连铸机夹持调整装置,其特征在于,所述贯穿孔(12)的两侧内壁上均开设有滑槽(18),滑杆(4)的两侧均固定安装有限位块(19),滑槽(18)与限位块(19)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种连铸机夹持调整装置,其特征在于,所述滑槽(18)的内壁上开设有滚珠槽,滚珠槽内滚动安装有滚珠,滚珠与限位块(19)相接触。

4. 根据权利要求1所述的一种连铸机夹持调整装置,其特征在于,所述放置腔(9)远离电机(7)的一侧内壁上开设有转动槽,转轴(10)远离电机(7)的一端延伸至转动槽内并与转动槽转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种连铸机夹持调整装置,其特征在于,两个滑杆(4)的顶端固定连接有同一支杆(15),所述支杆(15)上转动套接有上辊(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种连铸机夹持调整装置,其特征在于,所述固定块(17)上设有外螺纹,固定块(17)与螺纹孔(16)螺纹连接。

## 一种连铸机夹持调整装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及连铸机技术领域,尤其涉及一种连铸机夹持调整装置。

### 背景技术

[0002] 把高温钢水连续不断地浇铸成具有一定断面形状和一定尺寸规格铸坯的生产工艺过程叫做连续铸钢,完成这一过程所需的设备叫连铸成套设备,其中包括浇钢设备、连铸机本体设备、切割区域设备、引锭杆收集及输送设备的机电液一体化构成了连续铸钢核心部位设备,这些设备的总称为连铸机,现有的连铸机的夹持装置不能改变其截面积,因此不能生产不同断面积的铸坯,不能满足客户的需求。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种连铸机夹持调整装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种连铸机夹持调整装置,包括连铸机本体和安装在连铸机本体上的底座,所述底座的顶侧开设有放置槽,所述放置槽内转动安装有下辊,底座上开设有放置腔,所述放置腔位于放置槽的下方,放置腔内转动安装有转轴,转轴上对称固定套接有两个第一锥形齿轮,放置腔的一侧内壁上开设有通孔,底座的一侧固定安装有电机,转轴的一端贯穿通孔且与电机的输出轴固定连接,底座的顶侧对称开设有两个贯穿孔,两个贯穿孔均与放置腔相连通,贯穿孔内滑动安装有滑杆,所述滑杆的顶端延伸至贯穿孔外,滑杆的底端开设有螺纹孔,所述螺纹孔内活动安装有固定块,所述固定块的底侧固定安装有连接杆,所述连接杆的底端延伸至放置腔内且固定连接有第二锥形齿轮,两个第二锥形齿轮分别与两个第一锥形齿轮啮合。

[0006] 优选的,所述贯穿孔的两侧内壁上均开设有滑槽,滑杆的两侧均固定安装有限位块,滑槽与限位块滑动连接。

[0007] 优选的,所述滑槽的内壁上开设有滚珠槽,滚珠槽内滚动安装有滚珠,滚珠与限位块相接触。

[0008] 优选的,所述放置腔远离电机的一侧内壁上开设有转动槽,转轴远离电机的一端延伸至转动槽内并与转动槽转动连接。

[0009] 优选的,两个滑杆的顶端固定连接有同一支杆,所述支杆上转动套接有上辊。

[0010] 优选的,所述固定块上设有外螺纹,固定块与螺纹孔螺纹连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型中,通过底座、滑杆、放置槽、电机、通孔、放置腔、转轴、第一锥形齿轮、贯穿孔、连接杆、第二锥形齿轮、螺纹孔、固定块的配合,当需要生产不同断面积的铸坯时,需改变上辊与下辊之间的空间,开启电机,电机带动转轴转动,转轴带动两个第一锥形齿轮转动,两个第一锥形齿轮分别带动两个第二锥形齿轮转动,第二锥形齿轮带动连接杆转动,

连接杆带动固定块转动,由于固定块与滑杆是螺纹连接,所以固定块转动带动滑杆移动,滑杆带动支杆移动,实现了上辊的移动,本实用新型可改变上辊与下辊之间的空间大小,从而可以生产不同断面积的铸坯,结构简单,操作方便,大大提高了工作效率。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种连铸机夹持调整装置的侧视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种连铸机夹持调整装置的连铸机本体和底座的连接结构的正视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种连铸机夹持调整装置的图2中A部分结构示意图。

[0016] 图中:1连铸机本体、2底座、3下辊、4滑杆、5上辊、6放置槽、7电机、8通孔、9放置腔、10转轴、11第一锥形齿轮、12贯穿孔、13连接杆、14第二锥形齿轮、15支杆、16螺纹孔、17固定块、18滑槽、19限位块。

### 具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0018] 参照图1-3,一种连铸机夹持调整装置,包括连铸机本体1和安装在连铸机本体1上的底座2,底座2的顶侧开设有放置槽6,放置槽6内转动安装有下辊3,底座2上开设有放置腔9,放置腔9位于放置槽6的下方,放置腔9内转动安装有转轴10,转轴10上对称固定套接有两个第一锥形齿轮11,放置腔9的一侧内壁上开设有通孔8,底座2的一侧固定安装有电机7,转轴10的一端贯穿通孔8且与电机7的输出轴固定连接,底座2的顶侧对称开设有两个贯穿孔12,两个贯穿孔12均与放置腔9相通,贯穿孔12内滑动安装有滑杆4,滑杆4的顶端延伸至贯穿孔12外,滑杆4的底端开设有螺纹孔16,螺纹孔16内活动安装有固定块17,固定块17的底侧固定安装有连接杆13,连接杆13的底端延伸至放置腔9内且固定连接有第二锥形齿轮14,两个第二锥形齿轮14分别与两个第一锥形齿轮11啮合,通过2底座、4滑杆、6放置槽、7电机、8通孔、9放置腔、10转轴、11第一锥形齿轮、12贯穿孔、13连接杆、14第二锥形齿轮、16螺纹孔、17固定块的配合,当需要生产不同断面积的铸坯时,需改变上辊与下辊之间的空间,开启电机7,电机7带动转轴10转动,转轴10带动两个第一锥形齿轮11转动,两个第一锥形齿轮11分别带动两个第二锥形齿轮14转动,第二锥形齿轮14带动连接杆13转动,连接杆13带动固定块17转动,由于固定块17与滑杆4是螺纹连接,所以固定块17转动带动滑杆4移动,滑杆4带动支杆15移动,实现了上辊5的移动,本实用新型可改变上辊5与下辊3之间的空间大小,从而可以生产不同断面积的铸坯,结构简单,操作方便,大大提高了工作效率。

[0019] 贯穿孔12的两侧内壁上均开设有滑槽18,滑杆4的两侧均固定安装有限位块19,滑槽18与限位块19滑动连接,滑槽18的内壁上开设有滚珠槽,滚珠槽内滚动安装有滚珠,滚珠与限位块19相接触,放置腔9远离电机7的一侧内壁上开设有转动槽,转轴10远离电机7的一端延伸至转动槽内并与转动槽转动连接,两个滑杆4的顶端固定连接有同一支杆15,支杆15上转动套接有上辊5,固定块17上设有外螺纹,固定块17与螺纹孔16螺纹连接,通过2底座、4滑杆、6放置槽、7电机、8通孔、9放置腔、10转轴、11第一锥形齿轮、12贯穿孔、13连接杆、14第

二锥形齿轮、16螺纹孔、17固定块的配合,当需要生产不同断面积的铸坯时,需改变上辊与下辊之间的空间,开启电机7,电机7带动转轴10转动,转轴10带动两个第一锥形齿轮11转动,两个第一锥形齿轮11分别带动两个第二锥形齿轮14转动,第二锥形齿轮14带动连接杆13转动,连接杆13带动固定块17转动,由于固定块17与滑杆4是螺纹连接,所以固定块17转动带动滑杆4移动,滑杆4带动支杆15移动,实现了上辊5的移动,本实用新型可改变上辊5与下辊3之间的空间大小,从而可以生产不同断面积的铸坯,结构简单,操作方便,大大提高了工作效率。

[0020] 工作原理:当需要生产不同断面积的铸坯时,需改变上辊与下辊之间的空间,开启电机7,电机7带动转轴10转动,转轴10带动两个第一锥形齿轮11转动,两个第一锥形齿轮11分别带动两个第二锥形齿轮14转动,第二锥形齿轮14带动连接杆13转动,连接杆13带动固定块17转动,由于固定块17与滑杆4是螺纹连接,所以固定块17转动带动滑杆4移动,滑杆4带动支杆15移动,实现了上辊5的移动,改变了上辊5和下辊3之间的空间大小,可生产不同断面积的铸坯。

[0021] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。



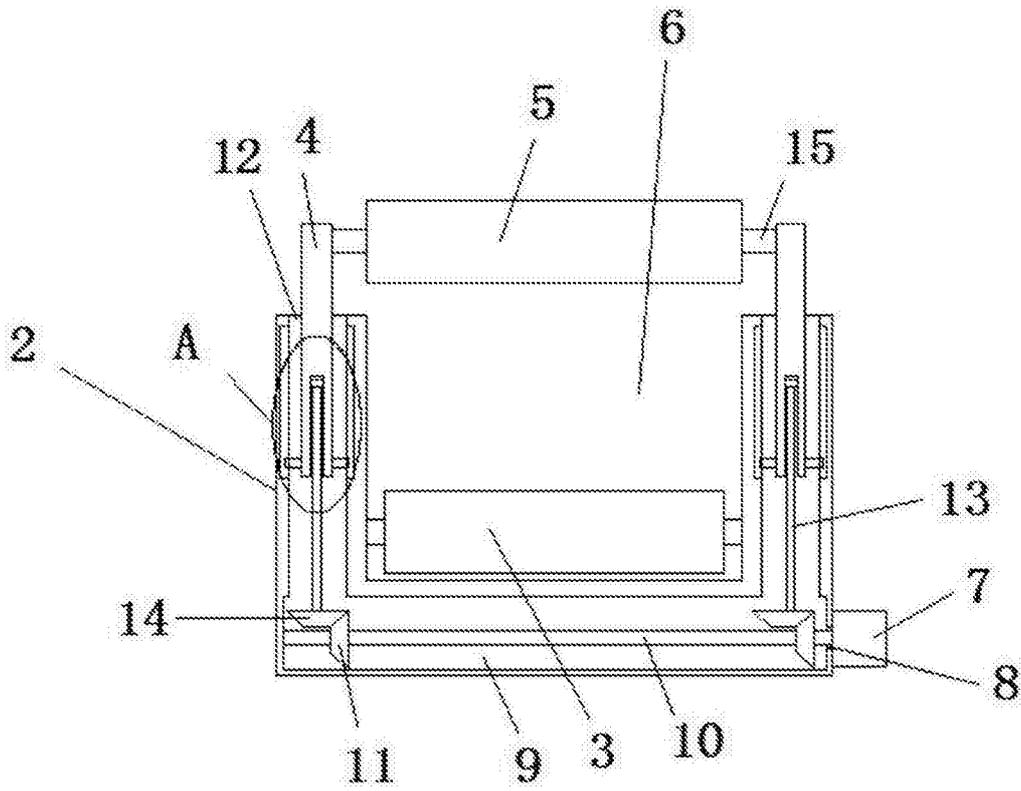


图2

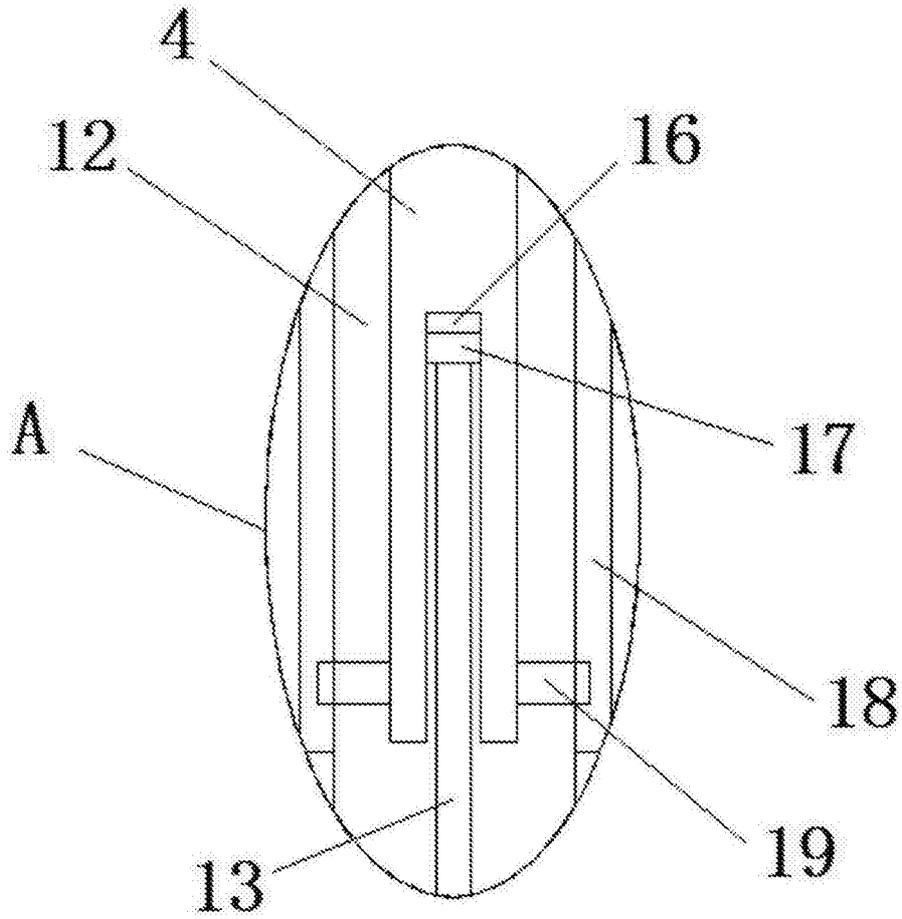


图3