(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208131674 U
(45)授权公告日 2018.11.23

(21)申请号 201820535684.9

(22)申请日 2018.04.16

(73)专利权人 太仓新宝谊钢管制造有限公司
地址 215000 江苏省苏州市太仓港港口开发区申江路8号

(72)发明人 陈军 胡斌 谢娟 陈海通

(74)专利代理机构 苏州六一专利代理事务所（普通合伙）32314
代理人 梁美珠

(51)Int.Cl.
*B21B 17/00*(2006.01)
*B21B 31/20*(2006.01)

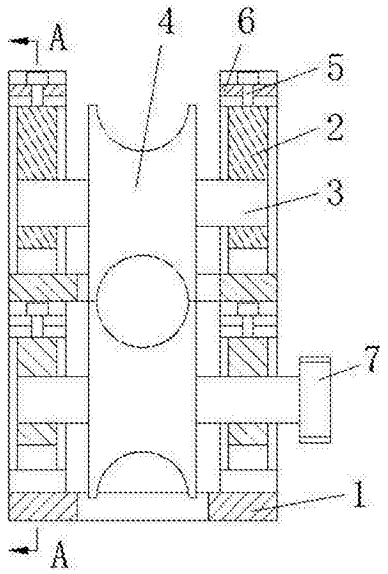
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钢管定径减径装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢管定径减径装置，包括下定径组件和上定径组件，上定径组件安装在下定径组件的上方，下定径组件和上定径组件均包括U型截面的支撑体，支撑体的两侧壁的顶部开设有垂向设置的插口，两个插口在支撑体上对称设置，插口内滑动插接有轴承座，所述轴承座的顶部两侧分别设置有搭边，搭边搭接在插口的两侧顶面上，轴承座内转动连接有转轴，所述转轴上连接有位于支撑体内的定径辊轮，定径辊轮的圆周面上开设有弧形凹槽，两个定径辊轮的弧形凹槽对合成圆形，所述轴承座的上方设置有压板。本实用新型便于定径装置的安装和拆卸，便于定径辊轮的位置调节，使得定径辊轮的定位精度更高，对钢管的定径和减径的直线度效果更好。




CN 208131674 U

1.一种钢管定径减径装置，包括下定径组件和上定径组件，上定径组件安装在下定径组件的上方，其特征在于：所述下定径组件和所述上定径组件均包括U型截面的支撑体(1)，所述支撑体(1)的两侧壁的顶部开设有垂向设置的插口，两个插口在支撑体(1)上对称设置，插口内滑动插接有轴承座(2)，所述轴承座(2)的顶部两侧分别设置有搭边，搭边搭接在插口的两侧顶面上，轴承座(2)内转动连接有转轴(3)，所述转轴(3)上连接有位于支撑体(1)内的定径辊轮(4)，定径辊轮(4)的圆周面上开设有弧形凹槽，两个定径辊轮(4)的弧形凹槽对合成圆形，所述轴承座(2)的上方设置有压板(6)，轴承座(2)的两侧设置有转动连接在支撑体(1)侧壁内的调节螺杆(5)，调节螺杆(5)螺纹连接在轴承座(2)的搭边内，且调节螺杆(5)的顶端延伸至压板(6)的顶面上方。

2.根据权利要求1所述的一种钢管定径减径装置，其特征在于，所述插口的侧面边缘上设置有对称分布的导向条，所述轴承座(2)滑动嵌在导向条内。

3.根据权利要求1所述的一种钢管定径减径装置，其特征在于，所述支撑体(1)的侧壁顶部设置有嵌槽，所述压板(6)位于嵌槽内，且压板(6)通过螺栓连接在嵌槽的底面上，螺栓和调节螺杆(5)的顶部均位于支撑体(1)的顶面下方。

4.根据权利要求3所述的一种钢管定径减径装置，其特征在于，所述压板(6)的底面上开设有凹槽，凹槽的轮廓大于轴承座(2)的顶部轮廓。

5.根据权利要求3所述的一种钢管定径减径装置，其特征在于，所述下定径组件的转轴(3)的一端延伸至支撑体(1)的外部并连接有传动齿轮(7)。

# 一种钢管定径减径装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢管加工技术领域，尤其涉及一种钢管定径减径装置。

## 背景技术

[0002] 目前，无缝钢管在国民经济中的用途越来越普遍，涉及石油、机械、化工等各个行业，而定径机则是生产无缝钢管的必要设备。我国现阶段生产热轧无缝钢管的定径机都采用方形机架体，两个轧辊部件安装在机架体内，轧辊部件的轧辊构成轧制无缝钢管的孔型，孔型的中心线即是成品无缝钢管的中心线，那么所有的定径机在设计、制造、安装中都应以这个中心线为基准。钢管定径减径的加工需要多组定径机联合使用进行定径和减径，需要调整每个定径机的孔型高度，使其位于同一直线内，满足钢管直线度的要求，而现有的定径机结构其轧辊在机架体内的安装位置固定，因此安装完毕后的调节十分不便，容易造成钢管直线度不好或定径减径不均的问题，影响生产的顺利进行。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种钢管定径减径装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种钢管定径减径装置，包括下定径组件和上定径组件，上定径组件安装在下定径组件的上方，所述下定径组件和上定径组件均包括U型截面的支撑体，所述支撑体的两侧壁的顶部开设有垂向设置的插口，两个插口在支撑体上对称设置，插口内滑动插接有轴承座，所述轴承座的顶部两侧分别设置有搭边，搭边搭接在插口的两侧顶面上，轴承座内转动连接有转轴，所述转轴上连接有位于支撑体内的定径辊轮，定径辊轮的圆周面上开设有弧形凹槽，两个定径辊轮的弧形凹槽对合成圆形，所述轴承座的上方设置有压板，轴承座的两侧设置有转动连接在支撑体侧壁内的调节螺杆，调节螺杆螺纹连接在轴承座的搭边内，且调节螺杆的顶端延伸至压板的顶面上方。

[0006] 优选的，所述插口的侧面边缘上设置有对称分布的导向条，所述轴承座滑动嵌在导向条内。

[0007] 优选的，所述支撑体的侧壁顶部设置有嵌槽，所述压板位于嵌槽内，且压板通过螺栓连接在嵌槽的底面上，螺栓和调节螺杆的顶部均位于支撑体的顶面下方。

[0008] 优选的，所述压板的底面上开设有凹槽，凹槽的轮廓大于轴承座的顶部轮廓。

[0009] 优选的，所述下定径组件的转轴的一端延伸至支撑体的外部并连接有传动齿轮。

[0010] 本实用新型中，通过设置上下两组定径组件，便于定径装置的安装和拆卸，在定径组件内设置可调节的轴承座，便于定径辊轮的位置调节，使得定径辊轮的定位精度更高，对钢管的定径和减径的直线度效果更好。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为图1中A-A处的剖视结构示意图。

[0013] 图中：1支撑体、2轴承座、3转轴、4定径辊轮、5调节螺杆、6压板、7传动齿轮。

## 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 参照图1-2，一种钢管定径减径装置，包括下定径组件和上定径组件，上定径组件安装在下定径组件的上方，下定径组件和上定径组件均包括U型截面的支撑体1，支撑体1的两侧壁的顶部开设有垂向设置的插口，两个插口在支撑体1上对称设置。

[0016] 插口内滑动插接有轴承座2，插口的侧面边缘上设置有对称分布的导向条，轴承座2滑动嵌在导向条内，轴承座2的顶部两侧分别设置有搭边，搭边搭接在插口的两侧顶面上，轴承座2内转动连接有转轴3，转轴3上连接有位于支撑体1内的定径辊轮4，定径辊轮4的圆周面上开设有弧形凹槽。

[0017] 两个定径辊轮4的弧形凹槽对合成圆形，轴承座2的上方设置有压板6，压板6的底面上开设有凹槽，凹槽的轮廓大于轴承座2的顶部轮廓，支撑体1的侧壁顶部设置有嵌槽，压板6位于嵌槽内，轴承座2的两侧设置有转动连接在支撑体1侧壁内的调节螺杆5，调节螺杆5螺纹连接在轴承座2的搭边内，且调节螺杆5的顶端延伸至压板6的顶面上方，压板6通过螺栓连接在嵌槽的底面上，螺栓和调节螺杆5的顶部均位于支撑体1的顶面下方，下定径组件的转轴3的一端延伸至支撑体1的外部并连接有传动齿轮7。

[0018] 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。

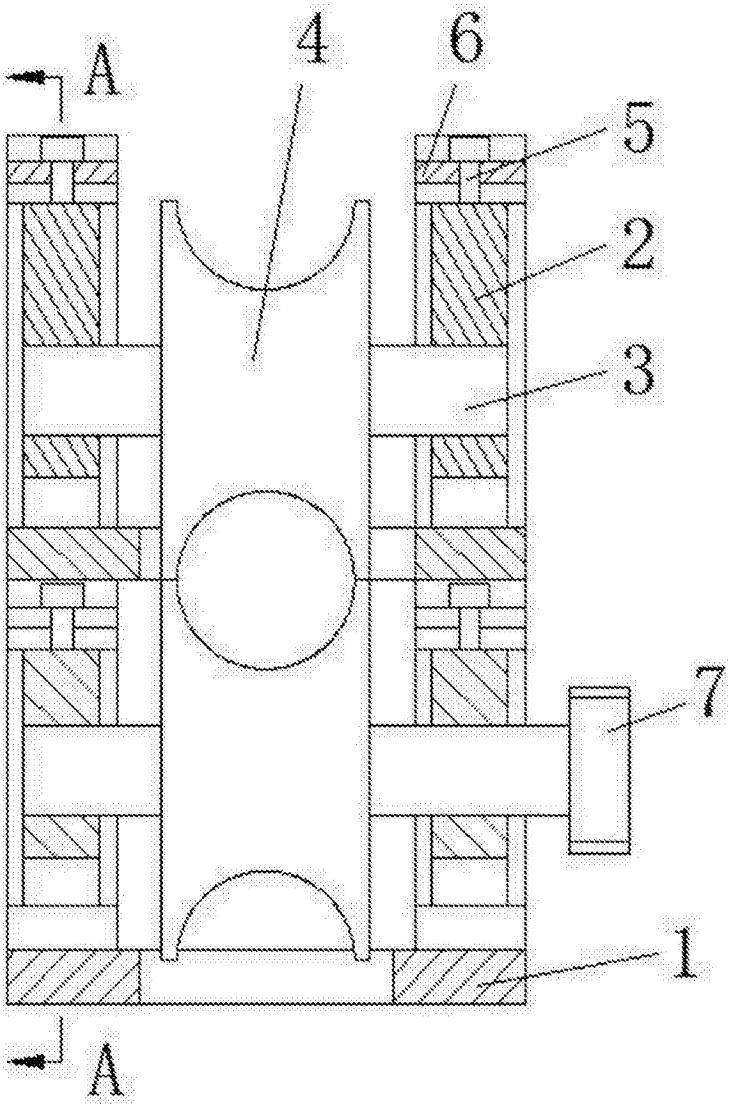



图1

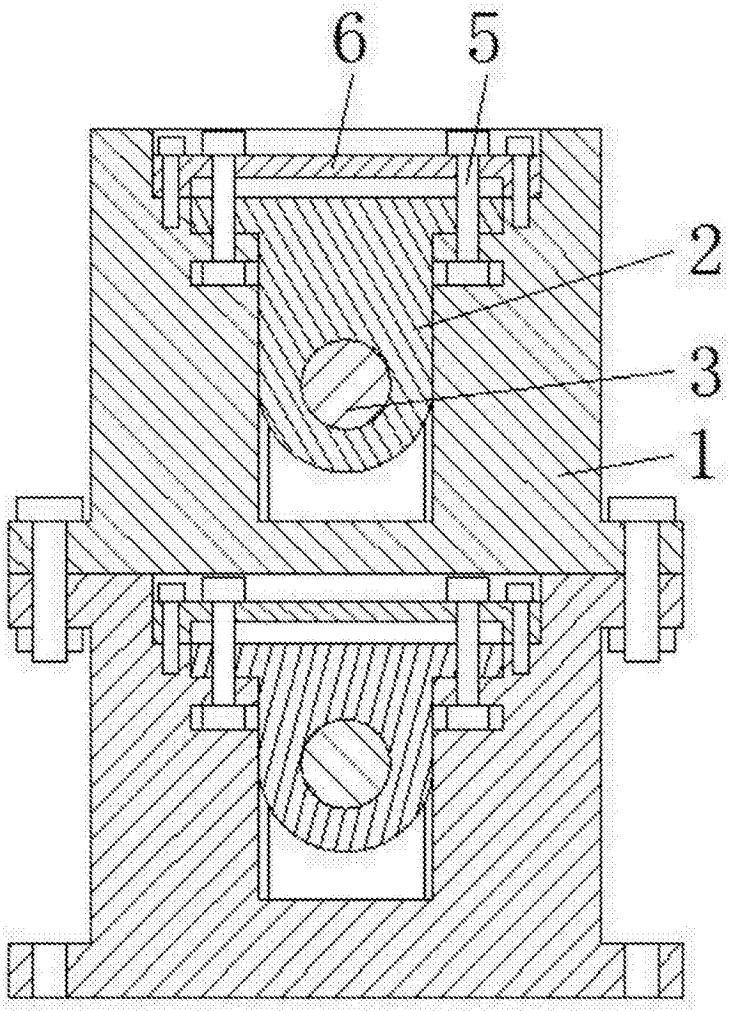



图2