(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 209272970 U
(45)授权公告日 2019.08.20

(21)申请号 201821957668.5

(22)申请日 2018.11.27

(73)专利权人 江苏东冶轧辊有限公司
地址 213151 江苏省常州市武进区湟里镇蒋埝村

(72)发明人 戴文博 符红星 戴建方

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务所(普通合伙) 32231
代理人 王巍巍

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

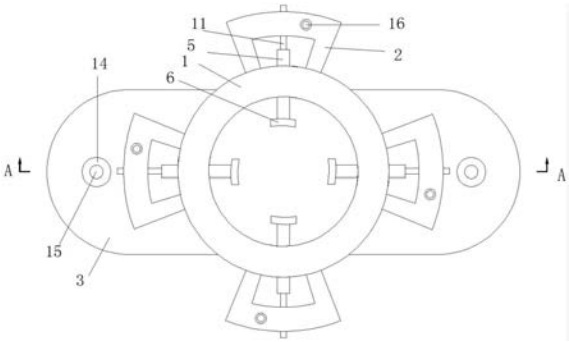
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种操作方便的铣床用轧辊固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种操作方便的铣床用轧辊固定装置,包括圆筒、支撑件和底座,所述圆筒的外侧与四个支撑件的一端相焊接,圆筒上开设有四个第一通孔,第一通孔内滑动安装有推杆,位于同一平面的两个推杆相互靠近的一端均固定连接有胶脚,位于同一平面的两个推杆相互远离的一端均开设有螺纹孔;所述支撑件上开设有腔体,腔体靠近圆筒的一侧内壁上开设有第二通孔,腔体远离圆筒的一侧内壁上开设有第三通孔,第二通孔和第三通孔内转动安装有同一个直杆,本实用新型结构简单,操作起来方便,因涡轮蜗杆结构的特点,只需要转动蜗杆就对轧辊进行固定,同时不转动蜗杆时,实现很好的自锁,固定可靠,效率高,经济实用。



CN 209272970 U

1.一种操作方便的铣床用轧辊固定装置,包括圆筒(1)、支撑件(2)和底座(3),其特征在于,所述圆筒(1)的外侧与四个支撑件(2)的一端相焊接,圆筒(1)上开设有四个第一通孔(4),第一通孔(4)内滑动安装有推杆(5),位于同一平面的两个推杆(5)相互靠近的一端均固定连接有胶脚(6),位于同一平面的两个推杆(5)相互远离的一端均开设有螺纹孔(7);

所述支撑件(2)上开设有腔体(8),腔体(8)靠近圆筒(1)的一侧内壁上开设有第二通孔(9),腔体(8)远离圆筒(1)的一侧内壁上开设有第三通孔(10),第二通孔(9)和第三通孔(10)内转动安装有同一个直杆(11),直杆(11)靠近圆筒(1)的一端设有螺纹,直杆(11)通过螺纹与螺纹孔(7)相连接,所述直杆(11)上固定连接有涡轮(12),所述腔体(8)内转动连接有蜗杆(13),蜗杆(13)的顶端延伸至支撑件(2)的上方,蜗杆(13)和涡轮(12)啮合连接。

2.根据权利要求1所述的一种操作方便的铣床用轧辊固定装置,其特征在于,所述底座(3)的顶端开设有两个凹槽(14),凹槽(14)的底部内壁上开设有第四通孔(15)。

3.根据权利要求1所述的一种操作方便的铣床用轧辊固定装置,其特征在于,所述蜗杆(13)的顶端开设有六角形孔(16)。

4.根据权利要求1所述的一种操作方便的铣床用轧辊固定装置,其特征在于,位于同一平面的两个推杆(5)相互靠近的一端均延伸至圆筒(1)的内部,位于同一平面的两个推杆(5)相互远离的一端均延伸至圆筒(1)外。

5.根据权利要求1所述的一种操作方便的铣床用轧辊固定装置,其特征在于,所述底座(3)的两侧均为半圆头结构。

6.根据权利要求1所述的一种操作方便的铣床用轧辊固定装置,其特征在于,所述直杆(11)与螺纹连接的推杆(5)位于同一水平面上。

一种操作方便的铣床用轧辊固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣床用轧辊固定技术领域，尤其涉及一种操作方便的铣床用轧辊固定装置。

背景技术

[0002] 轧辊的分类方法有多种，许多轧辊在使用前还需要进行铣床加工，为此标注的夹具无法满足多种多样的轧辊，需要辅助工具对需要的不同规格的轧辊进行固定，因此我们提出了一种操作方便的铣床用轧辊固定装置用于解决上述问题。

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，而提出的一种操作方便的铣床用轧辊固定装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种操作方便的铣床用轧辊固定装置，包括圆筒、支撑件和底座，所述圆筒的外侧与四个支撑件的一端相焊接，圆筒上开设有四个第一通孔，第一通孔内滑动安装有推杆，位于同一平面的两个推杆相互靠近的一端均固定连接有胶脚，位于同一平面的两个推杆相互远离的一端均开设有螺纹孔；所述支撑件上开设有腔体，腔体靠近圆筒的一侧内壁上开设有第二通孔，腔体远离圆筒的一侧内壁上开设有第三通孔，第二通孔和第三通孔内转动安装有同一个直杆，直杆靠近圆筒的一端设有螺纹，直杆通过螺纹与螺纹孔相连接，所述直杆上固定连接有涡轮，所述腔体内转动连接有蜗杆，蜗杆的顶端延伸至支撑件的上方，蜗杆和涡轮啮合连接。

[0006] 优选的，所述底座的顶端开设有两个凹槽，凹槽的底部内壁上开设有第四通孔。

[0007] 优选的，所述蜗杆的顶端开设有六角形孔。

[0008] 优选的，位于同一平面的两个推杆相互靠近的一端均延伸至圆筒的内部，位于同一平面的两个推杆相互远离的一端均延伸至圆筒外。

[0009] 优选的，所述底座的两侧均为半圆头结构。

[0010] 优选的，所述直杆与螺纹连接的推杆位于同一水平面上。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 通过圆筒、支撑件、底座、第一通孔、推杆、胶脚、螺纹孔、腔体、第二通孔、第三通孔、直杆、涡轮、蜗杆、凹槽、第四通孔和六角形孔相配合，当需要对轧辊固定时，先通过凹槽和第四通孔使用螺钉将本装置固定到铣床上，在使用与六角形孔相适配的六角扳手，先后扳动四个蜗杆，蜗杆转动带动涡轮转动，涡轮带动直杆在第二通孔和第三通孔转动，转动的直杆通过与螺纹孔的螺纹连接推杆，转动的直杆推动推杆在第一通孔内滑动，推杆带动胶脚移动，移动至胶脚与轧辊的表面接触，在四个胶脚都接触了轧辊的表面，在重新扳动四个蜗杆，至四个蜗杆无法转动，至此就对轧辊的固定进行加强了；需要将固定的轧辊拆卸下来时，先后扳动四个蜗杆，蜗杆转动带动涡轮转动，涡轮带动直杆在第二通孔和第三通孔转

动，转动的直杆通过与螺纹孔的螺纹连接推杆，转动的直杆推动推杆在第一通孔内滑动，推杆带动胶脚移动，移动至胶脚脱离轧辊的表面，拿出轧辊即可。

[0013] 本实用新型结构简单，操作起来方便，因涡轮蜗杆结构的特点，只需要转动蜗杆就对轧辊进行固定，同时不转动蜗杆时，实现很好的自锁，固定可靠，效率高，经济实用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种操作方便的铣床用轧辊固定装置的俯视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种操作方便的铣床用轧辊固定装置的A-A全剖结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型提出的一种操作方便的铣床用轧辊固定装置的B-B全剖结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型提出的一种操作方便的铣床用轧辊固定装置的C部分结构示意图。

[0018] 图中：1圆筒、2支撑件、3底座、4第一通孔、5推杆、6胶脚、7螺纹孔、8腔体、9第二通孔、10第三通孔、11直杆、12涡轮、13蜗杆、14凹槽、15第四通孔、16六角形孔。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-4，一种操作方便的铣床用轧辊固定装置，包括圆筒1、支撑件2和底座3，圆筒1的外侧与四个支撑件2的一端相焊接，圆筒1上开设有四个第一通孔4，第一通孔4内滑动安装有推杆5，位于同一平面的两个推杆5相互靠近的一端均固定连接有胶脚6，位于同一平面的两个推杆5相互远离的一端均开设有螺纹孔7；支撑件2上开设有腔体8，腔体8靠近圆筒1的一侧内壁上开设有第二通孔9，腔体8远离圆筒1的一侧内壁上开设有第三通孔10，第二通孔9和第三通孔10内转动安装有同一个直杆11，直杆11靠近圆筒1的一端设有螺纹，直杆11通过螺纹与螺纹孔7相连接，直杆11上固定连接有涡轮12，腔体8内转动连接有蜗杆13，蜗杆13的顶端延伸至支撑件2的上方，蜗杆13和涡轮12啮合连接，通过圆筒1、支撑件2、底座3、第一通孔4、推杆5、胶脚6、螺纹孔7、腔体8、第二通孔9、第三通孔10、直杆11、涡轮12、蜗杆13、凹槽14、第四通孔15和六角形孔16相配合，当需要对轧辊固定时，先通过凹槽14和第四通孔15使用螺钉将本装置固定到铣床上，在使用与六角形孔16相适配的六角扳手，先后扳动四个蜗杆13，蜗杆13转动带动涡轮12转动，涡轮12带动直杆11在第二通孔9和第三通孔19转动，转动的直杆11通过与螺纹孔7的螺纹连接推杆5，转动的直杆11推动推杆5在第一通孔4内滑动，推杆5带动胶脚6移动，移动至胶脚6与轧辊的表面接触，在四个胶脚6都接触了轧辊的表面，在重新扳动四个蜗杆13，至四个蜗杆13无法转动，至此就对轧辊的固定进行加强了；当需要将固定的轧辊拆卸下来时，先后扳动四个蜗杆13，蜗杆13转动带动涡轮12转动，涡轮12带动直杆11在第二通孔9和第三通孔19转动，转动的直杆11通过与螺纹孔7的螺纹连接推杆5，转动的直杆11推动推杆5在第一通孔4内滑动，推杆5带动胶脚6移动，移动至胶脚6

脱离轧辊的表面，拿出轧辊即可，本实用新型结构简单，操作起来方便，因涡轮蜗杆结构的特点，只需要转动蜗杆就对轧辊进行固定，同时不转动蜗杆时，实现很好的自锁，固定可靠，效率高，经济实用。

[0021] 本实用新型中，底座3的顶端开设有两个凹槽14，凹槽14的底部内壁上开设有第四通孔15，蜗杆13的顶端开设有六角形孔16，位于同一平面的两个推杆5相互靠近的一端均延伸至圆筒1的内部，位于同一平面的两个推杆5相互远离的一端均延伸至圆筒1外，底座3的两侧均为半圆头结构，直杆11与螺纹连接的推杆5位于同一水平面上，通过圆筒1、支撑件2、底座3、第一通孔4、推杆5、胶脚6、螺纹孔7、腔体8、第二通孔9、第三通孔10、直杆11、涡轮12、蜗杆13、凹槽14、第四通孔15和六角形孔16相配合，当需要对轧辊固定时，先通过凹槽14和第四通孔15使用螺钉将本装置固定到铣床上，在使用与六角形孔16相适配的六角扳手，先后扳动四个蜗杆13，蜗杆13转动带动涡轮12转动，涡轮12带动直杆11在第二通孔9和第三通孔19转动，转动的直杆11通过与螺纹孔7的螺纹连接推杆5，转动的直杆11推动推杆5在第一通孔4内滑动，推杆5带动胶脚6移动，移动至胶脚6与轧辊的表面接触，在四个胶脚6都接触了轧辊的表面，在重新扳动四个蜗杆13，至四个蜗杆13无法转动，至此就对轧辊的固定进行加强了；需要将固定的轧辊拆卸下来时，先后扳动四个蜗杆13，蜗杆13转动带动涡轮12转动，涡轮12带动直杆11在第二通孔9和第三通孔19转动，转动的直杆11通过与螺纹孔7的螺纹连接推杆5，转动的直杆11推动推杆5在第一通孔4内滑动，推杆5带动胶脚6移动，移动至胶脚6脱离轧辊的表面，拿出轧辊即可，本实用新型结构简单，操作起来方便，因涡轮蜗杆结构的特点，只需要转动蜗杆就对轧辊进行固定，同时不转动蜗杆时，实现很好的自锁，固定可靠，效率高，经济实用。

[0022] 工作原理：需要对轧辊固定时，先通过凹槽14和第四通孔15使用螺钉将本装置固定到铣床上，在使用与六角形孔16相适配的六角扳手，先后扳动四个蜗杆13，蜗杆13转动带动涡轮12转动，涡轮12带动直杆11在第二通孔9和第三通孔19转动，转动的直杆11通过与螺纹孔7的螺纹连接推杆5，根据螺纹传动中的螺杆固定，螺杆转动螺母移动的特点，转动的直杆11推动推杆5在第一通孔4内滑动，推杆5带动胶脚6移动，移动至胶脚6与轧辊的表面接触，在四个胶脚6都接触了轧辊的表面，在重新扳动四个蜗杆13，至四个蜗杆13无法转动，至此就对轧辊的固定进行加强了；需要将固定的轧辊拆卸下来时，先后扳动四个蜗杆13，蜗杆13转动带动涡轮12转动，涡轮12带动直杆11在第二通孔9和第三通孔19转动，转动的直杆11通过与螺纹孔7的螺纹连接推杆5，转动的直杆11推动推杆5在第一通孔4内滑动，推杆5带动胶脚6移动，移动至胶脚6脱离轧辊的表面，拿出轧辊即可。

[0023] 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。

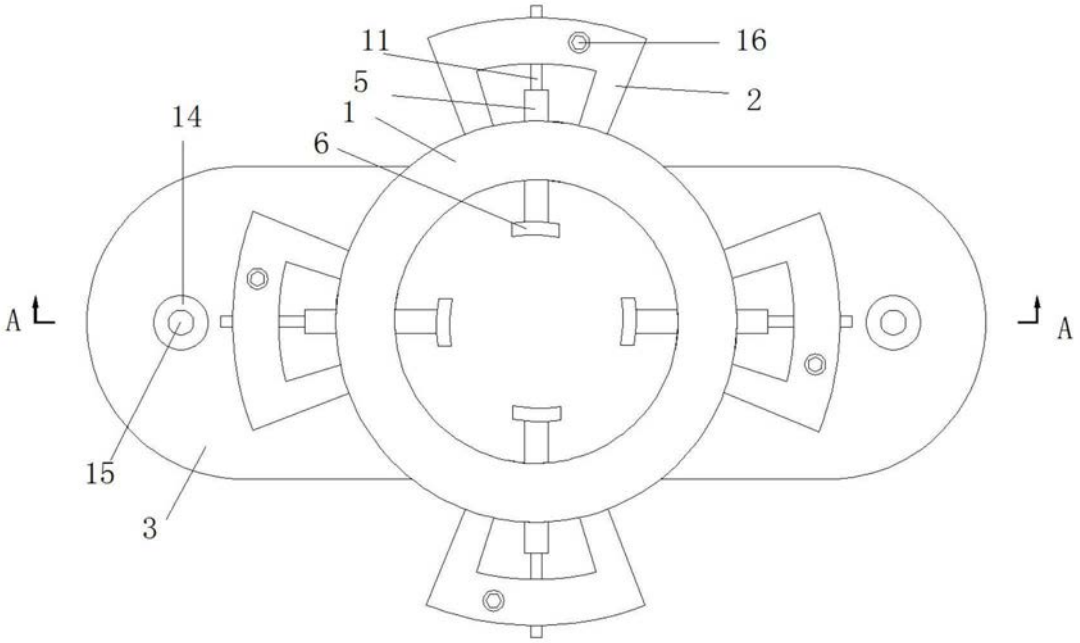


图1

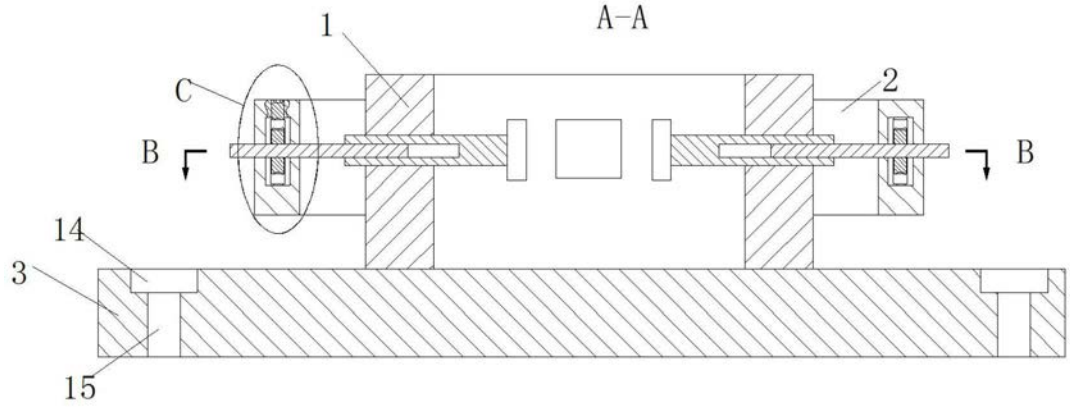


图2

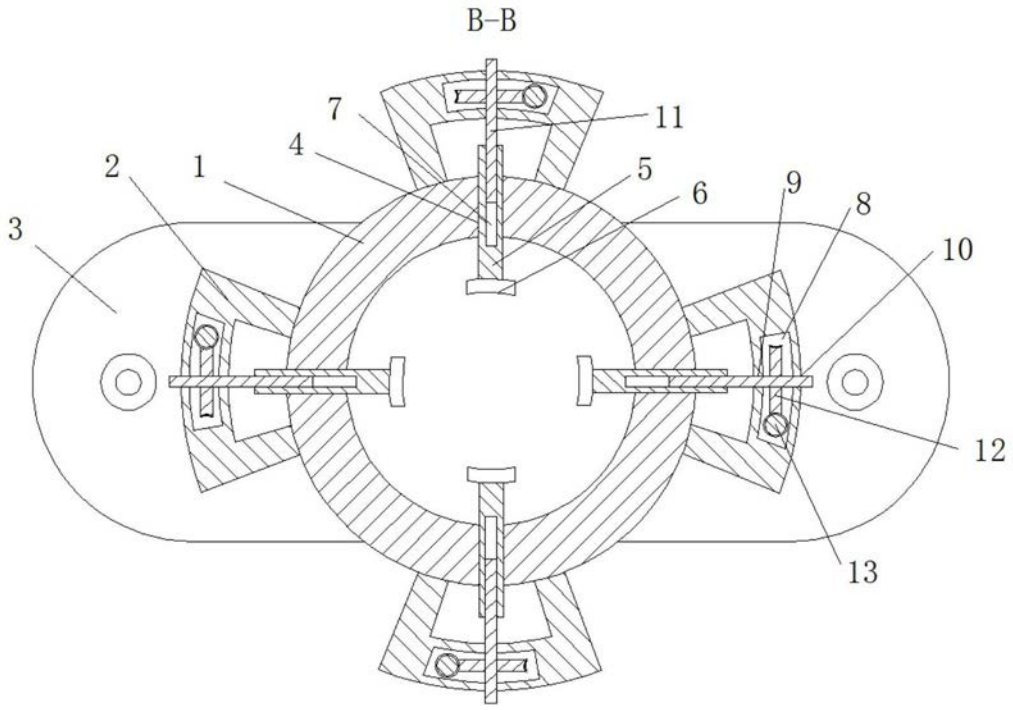


图3

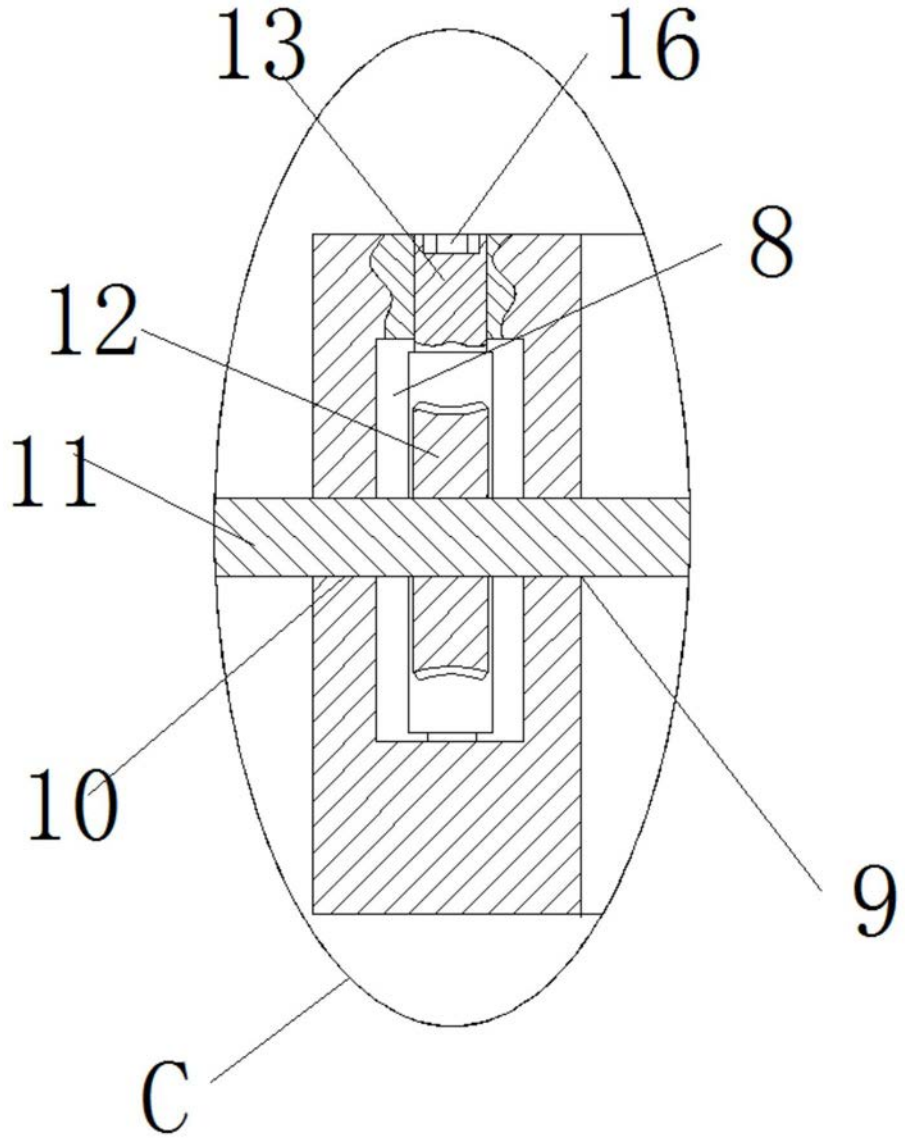


图4