



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202893416 U

(45) 授权公告日 2013.04.24

(21) 申请号 201220457055.1

(22) 申请日 2012.09.10

(73) 专利权人 甘肃农业大学

地址 730070 甘肃省兰州市安宁区营门村 1 号

(72) 发明人 杨敏 张克平 杨继涛 杨晰
薛华丽 周红艳 付国瑞

(51) Int. Cl.

B02C 4/38 (2006.01)

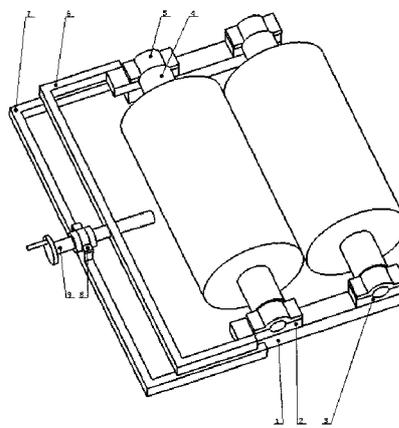
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

辊式磨粉机轧距调节机构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种辊式磨粉机上使用的轧距调节机构。主要包括轴承座支架、慢辊轴承座、快辊轴承座、螺杆移动支架、螺杆固定支架和设有手轮的螺杆。其特征在于螺杆移动支架与慢辊轴承座用螺栓刚性联接,螺杆固定支架与轴承座支架用螺栓刚性联接,螺杆与螺杆移动支架为螺旋副联接,螺杆与螺杆固定支架以转动副联接,螺杆、螺杆固定支架和螺杆移动支架 3 个构件组成螺旋机构;慢辊轴承座底部设有滑块,轴承座支架一端设有滑槽,慢辊轴承座与轴承座支架间可平动,当转动手轮时,螺杆旋转,带动螺杆移动支架移动,进而带动慢辊轴承座运动,从而达到调节一对磨辊间轧距的目的。与现有技术相比,该机构结构简单、成本低、操作容易。



1. 一种辊式磨粉机轧距调节机构,主要包括轴承座支架(1)、慢辊轴承座(2)、快辊轴承座(3)、螺杆移动支架(6)、螺杆固定支架(7)和设有手轮的螺杆(9),其特征在于螺杆移动支架与慢辊轴承座用螺栓刚性联接,慢辊轴承座与轴承座支架间可平动,螺杆固定支架与轴承座支架用螺栓刚性联接。

2. 根据权利要求1所述的轧距调节机构,其特征是:慢辊轴承座底部设有滑块,轴承座支架一端设有滑槽。

3. 根据权利要求1所述的轧距调节机构,其特征是:螺杆与螺杆移动支架为螺旋副联接。

4. 根据权利要求1所述的轧距调节机构,其特征是:螺杆与螺杆固定支架以转动副联接,螺杆、螺杆固定支架和螺杆移动支架3个构件组成螺旋机构。

辊式磨粉机轧距调节机构

一、技术领域：

[0001] 本实用新型属于食品或粮食加工领域，具体为一种辊式磨粉机上使用的轧距调节机构。

二、背景技术：

[0002] 辊式磨粉机是食品和粮食加工领域，特别是谷物制粉的主要加工设备，其工作原理是一对水平排列、高速相对旋转的圆柱形磨辊，对进入两辊之间工作区域的物料施加挤压、剪切、摩擦等载荷，从而达到粉碎物料的目的。在工作过程中，一对磨辊之间的间距是重要的操作参数，影响产品的质量和制粉效率，是通过轧距调节机构来完成的。

[0003] 现有技术中的辊式磨粉机轧距调节机构，一般结构复杂，维修困难，需要操作人员具有较强的相关经验。

三、发明内容：

[0004] 为了克服现有技术中的不足，本实用新型的目的是提供一种结构简单，成本低、操作容易的辊式磨粉机轧距调节机构。机构的螺杆移动支架与慢辊轴承座用螺栓刚性联接，螺杆固定支架与轴承座支架用螺栓刚性联接，设有手轮的螺杆与螺杆移动支架为螺旋副联接，螺杆与螺杆固定支架以转动副联接，螺杆、螺杆固定支架和螺杆移动支架 3 个构件组成螺旋机构；在磨辊轴承座支架一端设有滑槽，滑槽端面可为燕尾槽等形状，慢辊轴承座底部设有滑块，滑块与滑槽为移动副联接，可相互平动，快辊轴承座与轴承座支架间以螺栓刚性联接。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0006] 通过转动手轮，驱动螺杆旋转，进而推动以螺旋副联接的螺杆移动支架移动，从而带动慢辊轴承座移动，达到调节一对磨辊间轧距的目的。

[0007] 本实用新型的有益效果是：

[0008] 本实用新型只需转动一个手轮，就可调节一对磨辊间的距离，并且可以保证间距处处相等，结构简单，成本低，操作方便。

四、附图说明：

[0009] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0010] 图 2 是本实用新型主视图。

[0011] 图 3 是本实用新型俯视图。

[0012] 图 4 是本实用新型慢辊轴承座与轴承座支架结合部位的结构示意图。

[0013] 图 1 中：1. 轴承座支架，2. 慢辊轴承座，3. 快辊轴承座，4. 慢辊，5. 轴承座上盖，6. 螺杆移动支架，7. 螺杆固定支架，8. 螺杆支座，9. 螺杆。

五、具体实施方式：

[0014] 如图 1 所示,一种辊式磨粉机轧距调节机构,主要包括轴承座支架 1、慢辊轴承座 2、快辊轴承座 3、螺杆移动支架 6、螺杆固定支架 7、螺杆支座 8 和设有手轮的螺杆 9。其中轴承座支架上的滑槽与慢辊轴承座底部的滑块形成移动副,可相互平动,轴承座支架与快辊轴承座用螺栓刚性联接,螺杆移动支架与慢辊轴承座用螺栓刚性联接,螺杆固定支架与轴承座支架用螺栓刚性联接,设有手轮的螺杆与螺杆移动支架为螺旋副联接,螺杆与螺杆固定支架以转动副联接,螺杆、螺杆固定支架和螺杆移动支架 3 个构件组成螺旋机构。

[0015] 该实用新型工作时,转动手轮,驱动以螺旋副形式联接的螺杆移动支架移动,进而带动慢辊轴承座运动,从而达到调节一对磨辊间轧距的目的。

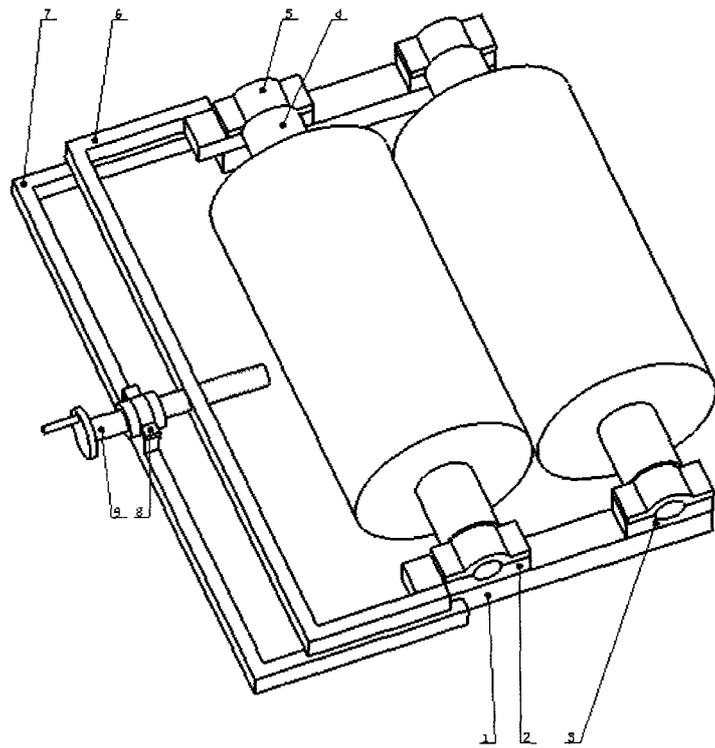


图 1

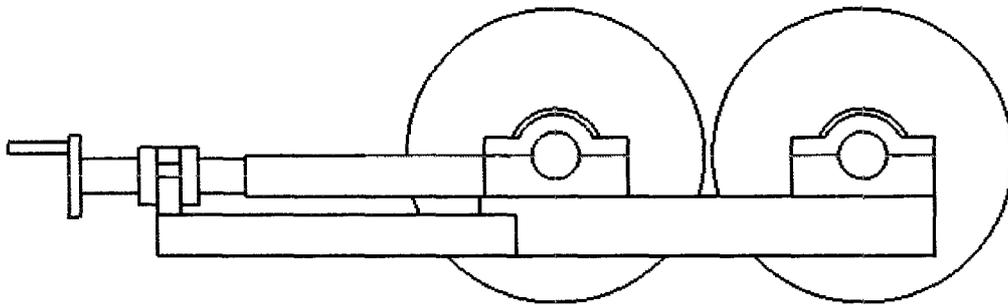


图 2

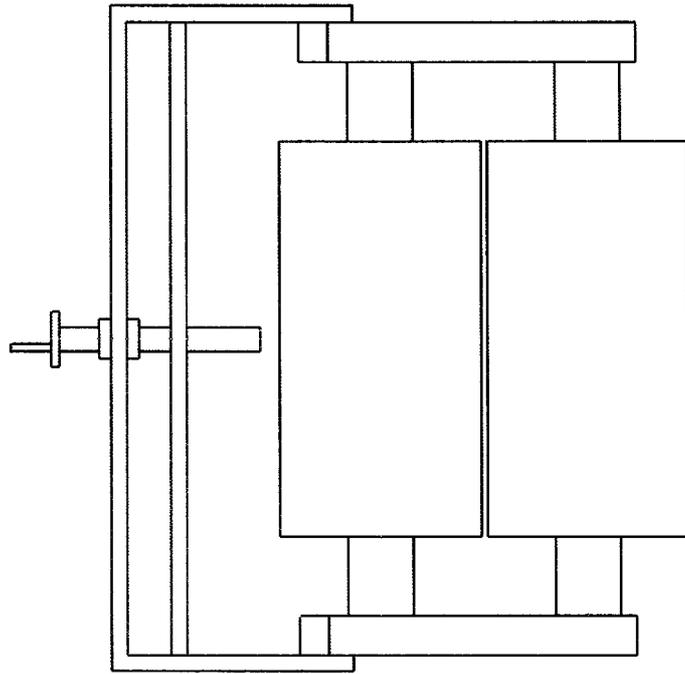


图 3

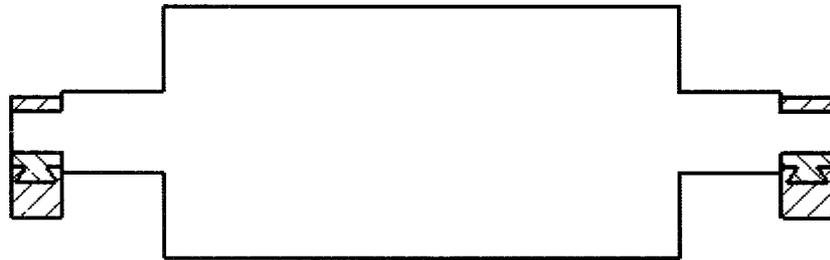


图 4