(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 209758344 U
(45)授权公告日 2019.12.10

(21)申请号 201920280086.6

(22)申请日 2019.03.06

(73)专利权人 长治市潞安飞虹煤机有限公司
地址 046011 山西省长治市高新区老顶山镇南垂村

(72)发明人 张云亮

(51)Int.Cl.
B65G 39/12(2006.01)
B65G 39/02(2006.01)

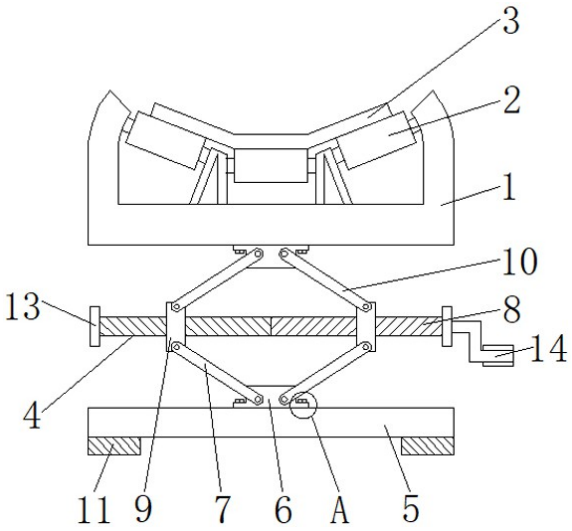
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种皮带机托架下落式槽托辊

(57)摘要

本实用新型公开了一种皮带机托架下落式槽托辊，包括下落支架，所述下落支架内设有托辊，所述下落支架的下表面固定连接有调节装置，所述调节装置包括底座，所述固定块的前侧铰接有两个对称的第一连接杆，所述双向螺杆的表面螺纹连接两个对称的移动块，两个移动块靠近底部的前侧分别与其相对第一连接杆的顶端铰接，两个移动块靠近顶部的前侧均铰接有第二连接杆，所述下落支架的下表面也固定连接有固定块，两个第二连接杆的顶端与上固定块的前侧铰接。本实用新型，通过相关结构的配合使用，解决了现有更换托辊多为人工通过撬棒将输送带撬起，然后进行更换托辊，更换过程较为复杂，且费时费力，给使用带来了不便的问题。



CN 209758344 U

1.一种皮带机托架下落式槽托辊，包括下落支架(1)，所述下落支架(1)内设有托辊(2)，所述托辊(2)上设有输送带(3)，其特征在于：所述下落支架(1)的下表面固定连接有调节装置(4)；

所述调节装置(4)包括底座(5)，所述底座(5)靠近中部的上表面固定连接有固定块(6)，所述固定块(6)的前侧铰接有两个对称的第一连接杆(7)，所述底座(5)的上表面设有双向螺杆(8)，所述双向螺杆(8)的表面螺纹连接两个对称的移动块(9)，两个移动块(9)靠近底部的前侧分别与其相对第一连接杆(7)的顶端铰接，两个移动块(9)靠近顶部的前侧均铰接有第二连接杆(10)，所述下落支架(1)的下表面也固定连接有固定块(6)，两个第二连接杆(10)的顶端与上固定块(6)的前侧铰接。

2.根据权利要求1所述的一种皮带机托架下落式槽托辊，其特征在于：所述底座(5)靠近四角的底部均固定连接有防滑板(11)。

3.根据权利要求1所述的一种皮带机托架下落式槽托辊，其特征在于：两个固定块(6)均通过螺栓(12)分别与下落支架(1)的下表面和底座(5)的上表面固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种皮带机托架下落式槽托辊，其特征在于：所述双向螺杆(8)的表面固定连接有两个限位块(13)，两个限位块(13)分布在双向螺杆(8)的两端。

5.根据权利要求1所述的一种皮带机托架下落式槽托辊，其特征在于：所述双向螺杆(8)的右端固定连接有把手(14)，所述把手(14)套设有防滑套。

一种皮带机托架下落式槽托辊

技术领域

[0001] 本实用新型涉及带式输送机技术领域，具体为一种皮带机托架下落式槽托辊。

背景技术

[0002] 皮带机是带式输送机一种必不可少的部分，带式输送机除了有皮带还有托辊、滚筒等一系列配套设备，托辊一般有槽型托辊、回程平托、梳性托辊以及缓冲托辊，其中槽型托辊更换维修最为频繁，由于槽型托辊使用数量大，使用时间长，因此损坏率就高，由于现有更换托辊多为人工通过撬棒将输送带撬起，然后进行更换托辊，更换过程较为复杂，且费时费力，给使用带来了不便，因此需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种皮带机托架下落式槽托辊，具备通过调节装置的设置，使得在进行更换托辊时，无需人工通过撬棒将输送带撬起，反向转动双向螺杆使得两个移动块在双向螺杆表面做相互背离运动，从而带动第一连接杆和第二连接杆向两侧运动，使得下落支架向下运动，托辊与输送带相互分离，进而便于进行更换，使得更换更加快捷方便的优点，解决了现有更换托辊多为人工通过撬棒将输送带撬起，然后进行更换托辊，更换过程较为复杂，且费时费力，给使用带来了不便的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种皮带机托架下落式槽托辊，包括下落支架，所述下落支架内设有托辊，所述托辊上设有输送带，所述下落支架的下表面固定连接有调节装置。

[0005] 所述调节装置包括底座，所述底座靠近中部的上表面固定连接有固定块，所述固定块的前侧铰接有两个对称的第一连接杆，所述底座的上表面设有双向螺杆，所述双向螺杆的表面螺纹连接两个对称的移动块，两个移动块靠近底部的前侧分别与其相对第一连接杆的顶端铰接，两个移动块靠近顶部的前侧均铰接有第二连接杆，所述下落支架的下表面也固定连接有固定块，两个第二连接杆的顶端与上固定块的前侧铰接。

[0006] 优选的，所述底座靠近四角的底部均固定连接有防滑板。

[0007] 优选的，所述两个固定块均通过螺栓分别与下落支架的下表面和底座的上表面固定连接。

[0008] 优选的，所述双向螺杆的表面固定连接有两个限位块，两个限位块分布在双向螺杆的两端。

[0009] 优选的，所述双向螺杆的右端固定连接有把手，所述把手套设有防滑套。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：反向转动双向螺杆，由于双向螺杆和移动块螺纹连接，且通过第一连接杆和固定块对移动块转动的限制，使得两个移动块在双向螺杆表面做相互背离运动，从而带动第一连接杆和第二连接杆向两侧运动，使得下落支架向下运动，托辊与输送带相互分离，进而便于进行更换。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构的主视图；

[0012] 图2为本实用新型结构移动块的剖视图；

[0013] 图3为本实用新型A处结构的放大图。

[0014] 图中：1-下落支架、2-托辊、3-输送带、4-调节装置、5-底座、6-固定块、7-第一连接杆、8-双向螺杆、9-移动块、10-第二连接杆、11-防滑板、12-螺栓、13-限位块、14-把手。

具体实施方式

[0015] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：一种皮带机托架下落式槽托辊，包括下落支架1，下落支架1对托辊2起到了支撑的作用，下落支架1内设有托辊2，托辊2上设有输送带3，输送带3用于输送物料，下落支架1的下表面固定连接有调节装置4，通过调节装置4的设置，使得在进行更换托辊2时更加简单方便。

[0017] 调节装置4包括底座5，底座5靠近四角的底部均固定连接有防滑板11，防滑板11使得底座5更加稳定的在地面上，底座5靠近中部的上表面固定连接有固定块6，两个固定块6均通过螺栓12分别与下落支架1的下表面和底座5的上表面固定连接，螺栓12使得调节装置4与下落支架1之间可以进行拆卸，固定块6的前侧铰接有两个对称的第一连接杆7，底座5的上表面设有双向螺杆8，双向螺杆8的表面固定连接有两个限位块13，两个限位块13避免了两个移动9位移过度而脱离双向螺杆8，两个限位块13分布在双向螺杆8的两端，双向螺杆8的右端固定连接有把手14，把手14使得转动双向螺杆8更加方便，把手14套设有防滑套，双向螺杆8的表面螺纹连接两个对称的移动块9，由于双向螺杆8和移动块9螺纹连接，且通过第一连接杆7和固定块6对移动块9转动的限制，使得两个移动块9在双向螺杆8表面做相互背离运动，两个移动块9靠近底部的前侧分别与其相对第一连接杆7的顶端铰接，两个移动块9靠近顶部的前侧均铰接有第二连接杆10，两个移动块9的相互背离运动会带动第一连接杆7和第二连接杆10向两侧运动，从而会使得下落支架1向下运动，使得托辊2与输送带3相互分离，当两者之间的距离较大时，停止转动双向螺杆8，然后进行更换托辊2，下落支架1的下表面也固定连接有固定块6，两个第二连接杆10的顶端与上固定块6的前侧铰接。

[0018] 工作原理：该皮带机托架下落式槽托辊在使用时，当需要更换托辊2时，手动反向转动双向螺杆8，由于双向螺杆8和移动块9螺纹连接，且通过第一连接杆7和固定块6对移动块9转动的限制，使得两个移动块9在双向螺杆8表面做相互背离运动，两个移动块9的相互背离运动会带动第一连接杆7和第二连接杆10向两侧运动，从而会使得下落支架1向下运动，使得托辊2与输送带3相互分离，当两者之间的距离较大时，停止转动双向螺杆8，然后进行更换托辊2，更换完成后，正向转动双向螺杆8，同理，使得两个移动块9做相向运动，带动第一连接杆7和第二连接杆10向内收缩，使得下落支架1向上运动，当运动到托辊2与输送带3接触时停止转动。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

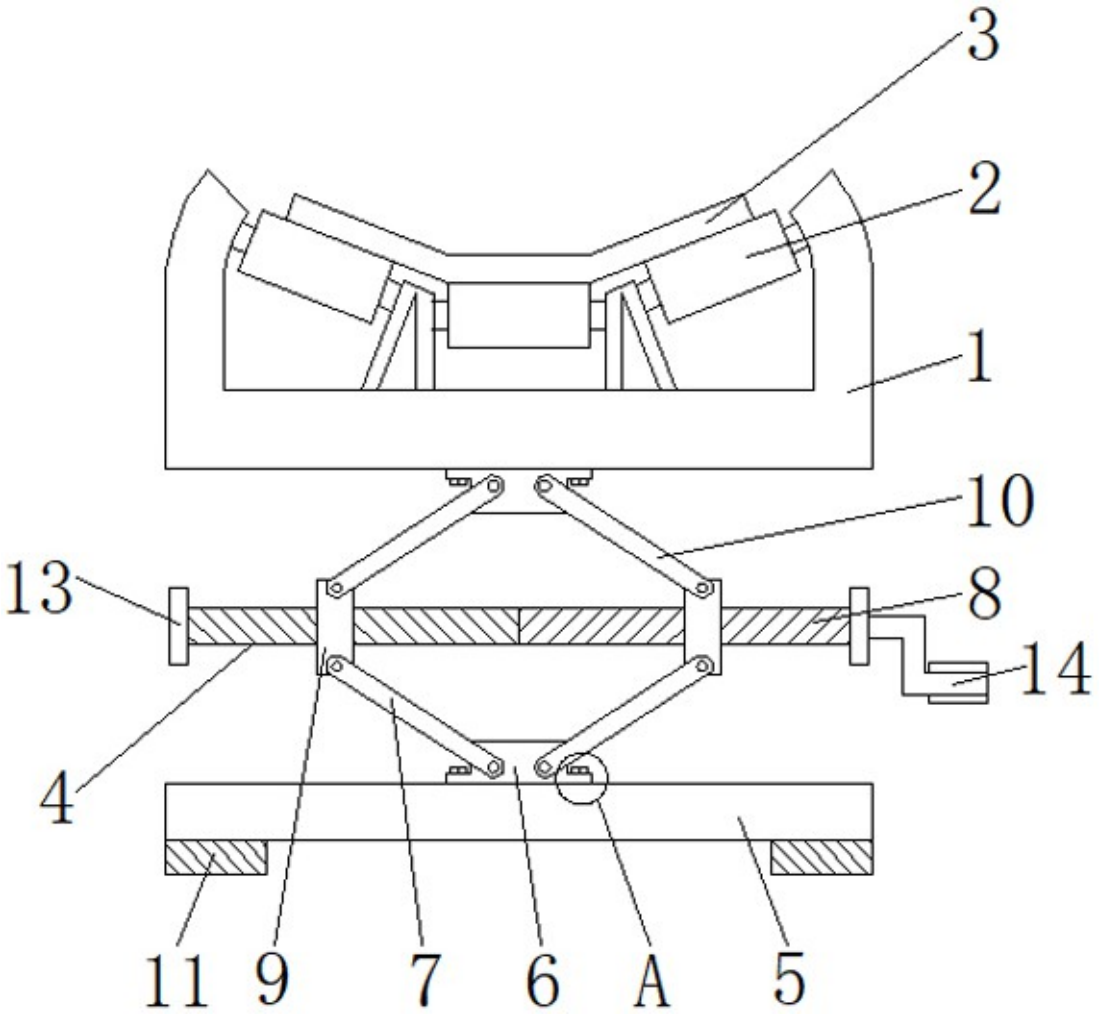


图1

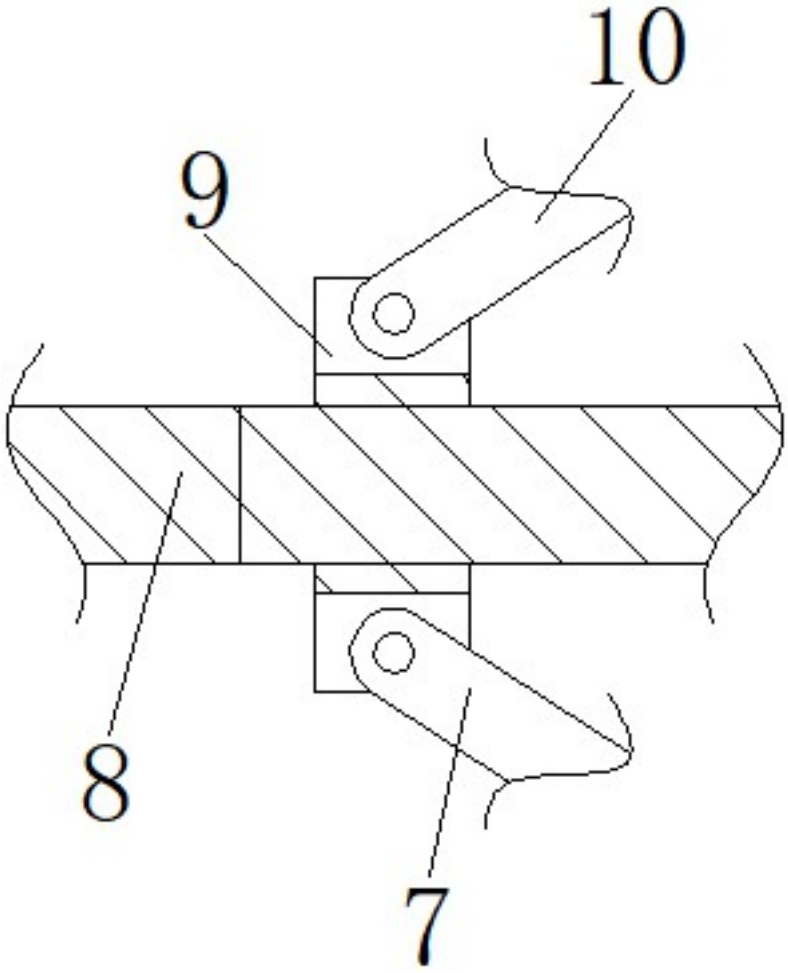


图2

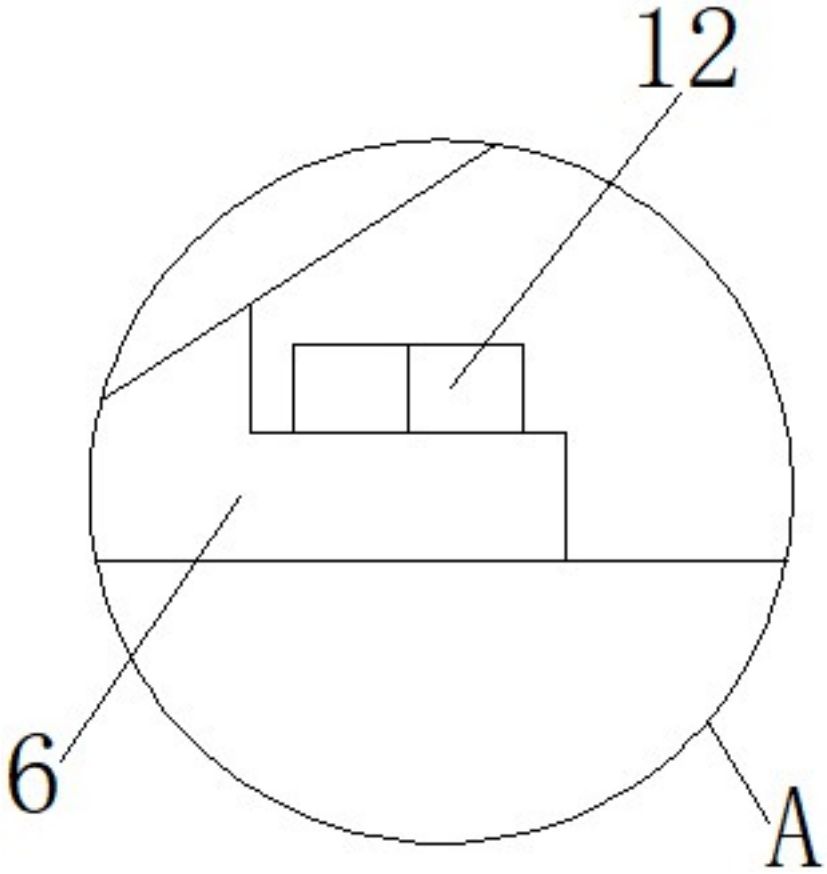


图3