



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208476554 U

(45)授权公告日 2019.02.05

(21)申请号 201820729418.X

(22)申请日 2018.05.16

(73)专利权人 上海煤科检测技术有限公司

地址 201401 上海市奉贤区南桥镇吴塘路
369号6幢

专利权人 中煤科工集团上海有限公司

(72)发明人 侯红伟 王利平 郭泽海 袁开良
宋兴元 刘威

(74)专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司 31224

代理人 刘常宝

(51)Int.Cl.

G01M 99/00(2011.01)

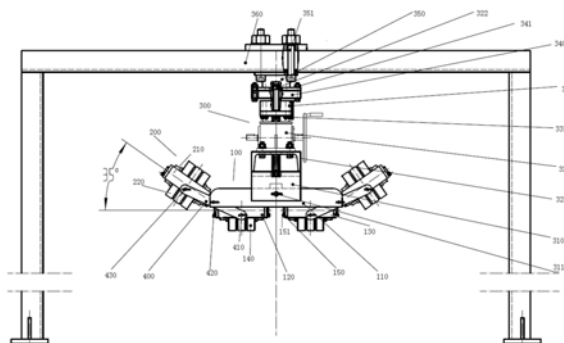
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带式输送机模拟加载装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种带式输送机模拟加载装置,所述模拟加载装置包括:一个中心托辊机构,所述中心托辊机构与带式输送机的输送带带面可接触;两个侧面托辊机构,这两个侧面托辊机构分别通过横板可旋转地设置在中心托辊机构两侧,并与带式输送机的输送带带面可接触;升降机构,所述升降机构与中心托辊机构配合连接,并可带动中心托辊机构进行升降。本实用新型使用方便,测试效率高,可适应不同输送带。



1. 一种带式输送机模拟加载装置,其特征在于,所述模拟加载装置包括:
一个中心托辊机构,所述中心托辊机构与带式输送机的输送带带面可接触;
两个侧面托辊机构,这两个侧面托辊机构分别通过横板可旋转地设置在中心托辊机构两侧,并与带式输送机的输送带带面可接触;
升降机构,所述升降机构与中心托辊机构配合连接,并可带动中心托辊机构进行升降。
2. 根据权利要求1所述的一种带式输送机模拟加载装置,其特征在于,所述中心托辊机构包括上框,所述上框底部设有第一辊框和第二辊框,所述第一辊框和第二辊框上分别设有若干个托辊。
3. 根据权利要求2所述的一种带式输送机模拟加载装置,其特征在于,所述第一辊框和第二辊框上分别设有挡板,所述挡板上设有挡板螺栓。
4. 根据权利要求2所述的一种带式输送机模拟加载装置,其特征在于,每个侧面托辊机构都包括第三辊框,所述第三辊框上设有若干个托辊,其中一个侧面托辊机构的第三辊框通过横板与第一辊框可旋转的连接,另一个侧面托辊机构的第三辊框通过横板与第二辊框可旋转的连接。
5. 根据权利要求4所述的一种带式输送机模拟加载装置,其特征在于,所述横板上设有第一销孔、第二销孔和第三销孔,所述第一销孔与第一辊框或第二辊框相配合,所述第二销孔与上框相配合,所述第三销孔与第三辊框相配合。
6. 根据权利要求2所述的一种带式输送机模拟加载装置,其特征在于,所述升降机构包括横梁、涡轮蜗杆升降机、传感器、压力上盖和压力套,所述横梁固定在上框的顶部,所述压力上盖和压力套通过螺栓配合固定在门架上,所述传感器通过螺栓固定在压力上盖的底部,所述涡轮蜗杆升降机设置在横梁上,并通过螺栓与传感器连接。

一种带式输送机模拟加载装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模拟加载装置，具体涉及一种带式输送机模拟加载装置。

背景技术

[0002] 带式输送机是一种摩擦驱动以连续方式运输物料的机械。主要由机架、输送带、托辊、滚筒、张紧装置、传动装置等组成。它可以将物料在一定的输送线上，从最初的供料点到最终的卸料点间形成一种物料的输送流程。它既可以进行碎散物料的输送，也可以进行成件物品的输送。除进行纯粹的物料输送外，还可以与各工业企业生产流程中的工艺过程的要求相配合，形成有节奏的流水作业运输线。

[0003] 带式输送机工作一段时间后，其加载会发生变化，为了提高可靠性，需要对带式输送机的加载进行加载测试，而目前的带式输送机的模拟加载装置结构都比较复杂，测试效率低，不能适应各种输送带。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为了解决上述问题，从而提供一种测试效率高的带式输送机模拟加载装置。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案如下：

[0006] 一种带式输送机模拟加载装置，所述模拟加载装置包括：

[0007] 一个中心托辊机构，所述中心托辊机构与带式输送机的输送带带面可接触；

[0008] 两个侧面托辊机构，这两个侧面托辊机构分别通过横板可旋转地设置在中心托辊机构两侧，并与带式输送机的输送带带面可接触；

[0009] 升降机构，所述升降机构与中心托辊机构配合连接，并可带动中心托辊机构进行升降。

[0010] 在本实用新型的一个优选实施例中，所述中心托辊机构包括上框，所述上框底部设有第一辊框和第二辊框，所述第一辊框和第二辊框上分别设有若干个托辊。

[0011] 在本实用新型的一个优选实施例中，所述第一辊框和第二辊框上分别设有挡板，所述挡板上设有挡板螺栓。

[0012] 在本实用新型的一个优选实施例中，每个侧面托辊机构都包括第三辊框，所述第三辊框上设有若干个托辊，其中一个侧面托辊机构的第三辊框通过横板与第一辊框可旋转的连接，另一个侧面托辊机构的第三辊框通过横板与第二辊框可旋转的连接。

[0013] 在本实用新型的一个优选实施例中，所述横板上设有第一销孔、第二销孔和第三销孔，所述第一销孔与第一辊框或第二辊框相配合，所述第二销孔与上框相配合，所述第三销孔与第三辊框相配合。

[0014] 在本实用新型的一个优选实施例中，所述升降机构包括横梁、涡轮蜗杆升降机、传感器、压力上盖和压力套，所述横梁固定在上框的顶部，所述压力上盖和压力套通过螺栓配合固定在门架上，所述传感器通过螺栓固定在压力上盖的底部，所述涡轮蜗杆升降机设置

在横梁上,并通过螺栓与传感器连接。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型使用方便,测试效率高,可适应不同输送带。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2本实用新型与输送带的配合使用状态图。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0021] 参见图1和图2,本实用新型提供的带式输送机模拟加载装置,其包括一个中心托辊机构100、两个侧面托辊机构200和升降机构300。

[0022] 两个侧面托辊机构200分别通过横板400可旋转地设置在中心托辊机构两侧100,并且可分别与输送带带面可接触,两个侧面托辊机构200与中心托辊机构100可形成槽型结构,从而与带式输送机相匹配。

[0023] 由于侧面托辊机构200可在中心托辊机构100上旋转,这样可将槽型结构的的角度进行调节,从而使得本申请可适合不同种类的输送带。

[0024] 中心托辊机构100包括上框110,在上框110底部设有第一辊框120和第二辊框130,在第一辊框120和第二辊框130上分别设有若干个托辊140。

[0025] 另外,在第一辊框120和第二辊框130上分别设有挡板150,在挡板150上设有挡板螺栓151。

[0026] 侧面托辊机构200包括第三辊框210,在第三辊框210上设有若干个托辊220,其中一个侧面托辊机构200的第三辊框210通过横板400与第一辊框120可旋转的连接,另一个侧面托辊机构200的第三辊框210通过横板400与第二辊框130可旋转的连接。

[0027] 在横板400设有第一销孔、第二销孔和第三销孔,在第一辊框120和第二辊框130上设有与第一销孔对应配合的销孔,在上框110上有与第二销孔对应配合的销孔,在第三辊框210上设有与第三销孔对应配合的销孔。

[0028] 这样通过销轴410穿过第一销孔和第一辊框120或第二辊框130上的销孔,从而使得横板400可在第一辊框120或第二辊框130上旋转,通过销轴420穿过第二销孔和上框110上的销孔,从而使得横板400可在上框110上旋转,通过销轴430穿过第三销孔和第三辊框210上的销孔,从而使得横板400可在第三辊框210上旋转。

[0029] 通过上述结构的设置,使得侧面托辊机构200通过横板400可在中心托辊机构100上旋转,从而进行角度调节,并且侧面托辊机构200自身也可进行旋转,这样可进一步提高角度调节精度,使得本申请可适合各种输送带。

[0030] 升降机构300,其是用于带动中心托辊机构100升降,从而调节中心托辊机构100和侧面托辊机构200给予输送带的压力。

[0031] 升降机构300包括横梁310、涡轮蜗杆升降机320、传感器330、压力上盖340和压力套350。

[0032] 横梁310通过销轴311固定在上框110的顶部,而压力上盖340和压力套350通过螺栓351与螺母配合固定在门架360上,传感器330通过螺栓331与螺母配合固定在压力上盖340的底部,涡轮蜗杆升降机320通过螺栓321与螺母配合设置在横梁310上,并通过螺栓322与传感器330连接。

[0033] 这样,通过旋转涡轮蜗杆升降机320上的手柄可带动中心托辊机构100和侧面托辊机构200一起进行升降,从而调节中心托辊机构100和侧面托辊机构200给予输送带的压力。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

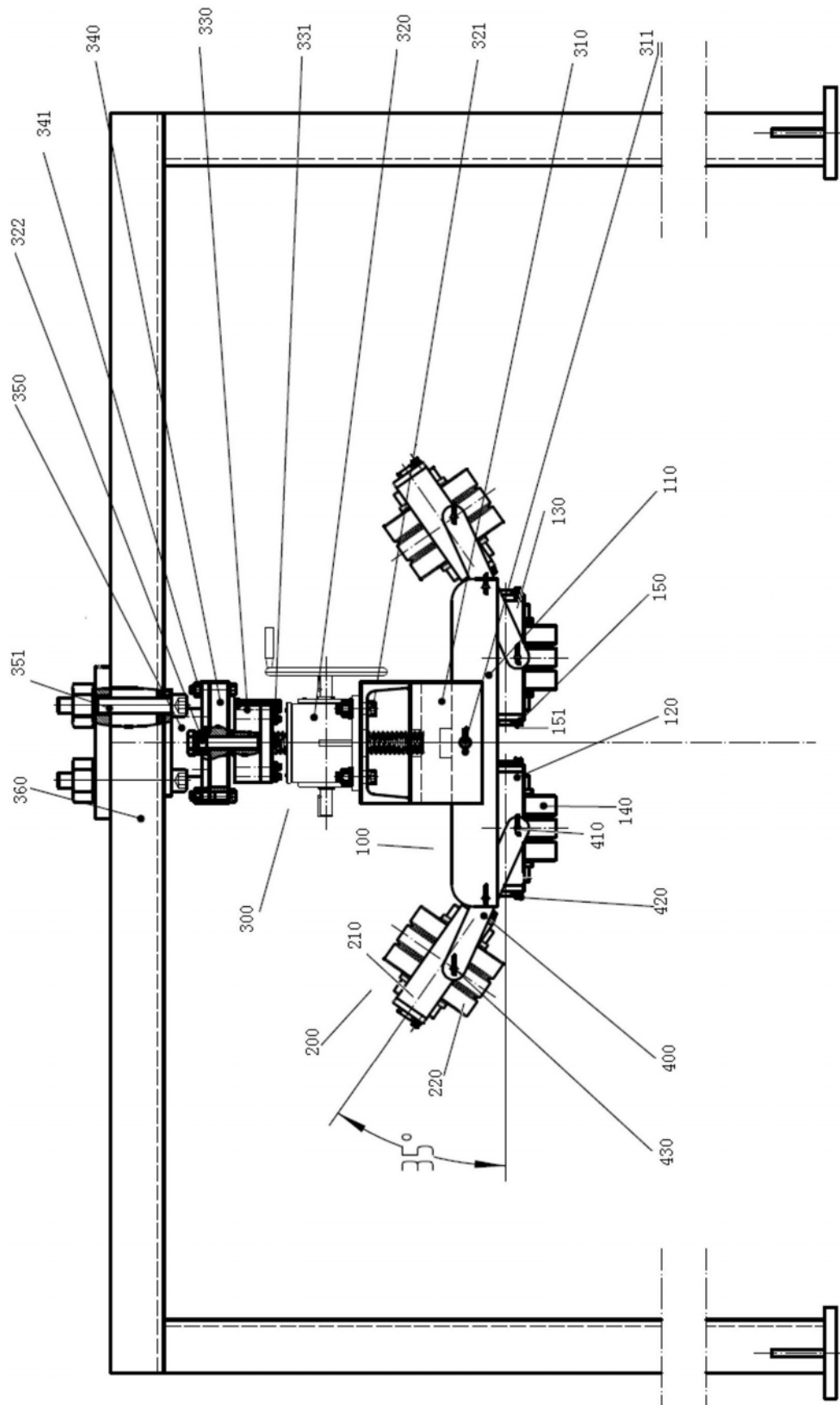


图1

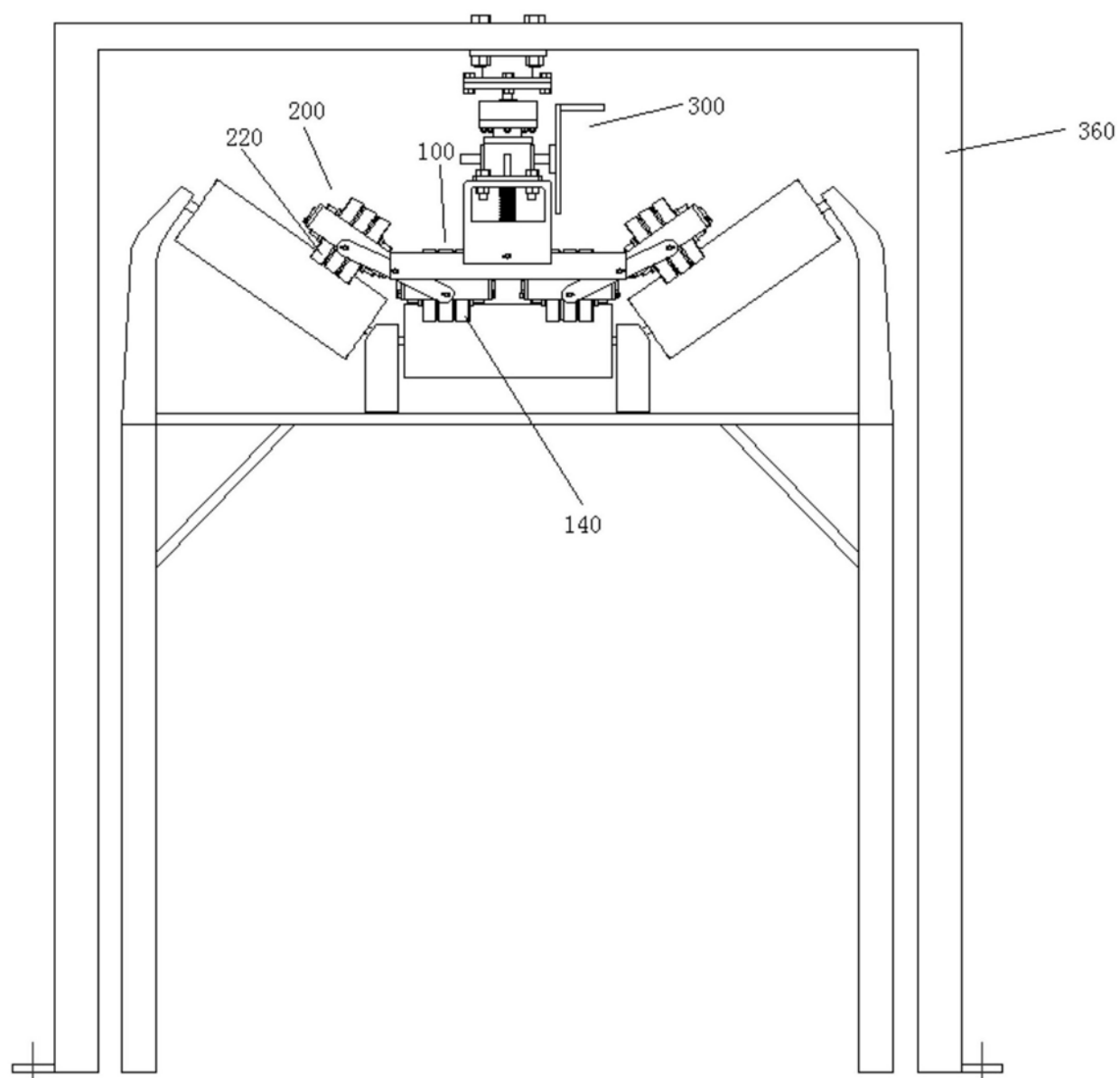


图2