(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217375989 U
(45)授权公告日 2022.09.06

(21)申请号 202221571605.2

(22)申请日 2022.06.22

(73)专利权人 中节能(肥城)环保能源有限公司
地址 271600 山东省泰安市肥城老城乔庄旧址

(72)发明人 于永强 吉章学 李治华 何兆蛟

(74)专利代理机构 济南尚本知识产权代理事务所(普通合伙) 37307
专利代理师 董洁

(51)Int.Cl.
B65G 19/22(2006.01)
B65G 19/18(2006.01)

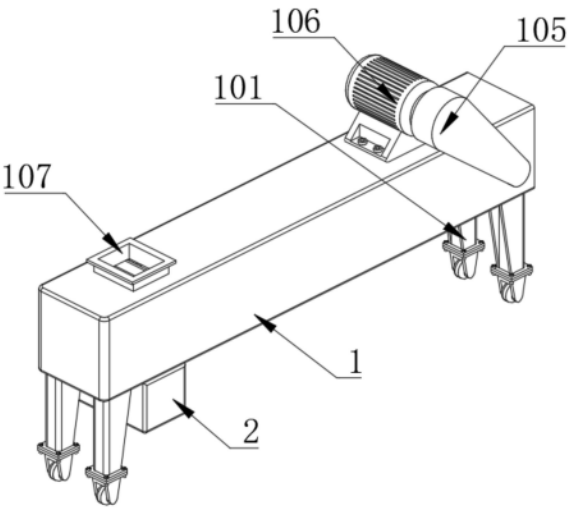
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种刮板输送机的保护装置

(57)摘要

本实用新型公开一种刮板输送机的保护装置,涉及刮板输送机领域。该刮板输送机的保护装置,包括外壳、移动组件和调节组件,外壳的内部设置有两个传动轴,两个传动轴的外表面设置有链条,链条的外表面连接有多个刮板,其中一个传动轴的一端贯穿外壳向外延伸。该刮板输送机的保护装置,在移动组件的作用下,使得过重的物料下落处于存储座的内部,此时刮板只能够对处于外壳内部的物料进行推动运输,从而使得运输的物料处于一个合适的范围,再通过移动组件,使得存储座内部的物料被推出,从而便于被下一个刮板进行推动运输。



CN 217375989 U

1.一种刮板输送机的保护装置,其特征在于,包括外壳(1)、移动组件和调节组件:

外壳(1),所述外壳(1)的内部设置有两个传动轴(102),两个所述传动轴(102)的外表面设置有链条(103),所述链条(103)的外表面连接有多个刮板(104),其中一个所述传动轴(102)的一端贯穿外壳(1)向外延伸,向外延伸的一端连接有减速机(105),所述减速机(105)连接有电机(106);

移动组件,移动组件包括存储座(2)、移动座(201)和弹簧(202),所述存储座(2)设置在外壳(1)的下表面;

调节组件,调节组件包括丝杆(3)和调节座(301),所述丝杆(3)设置在存储座(2)的内壁上。

2.根据权利要求1所述的一种刮板输送机的保护装置,其特征在于:所述电机(106)设置在外壳(1)的上表面,所述外壳(1)的下表面设置有四个支撑座(101),所述外壳(1)的上表面开设有进料口(107),所述外壳(1)的下表面开设有出料口(108)。

3.根据权利要求2所述的一种刮板输送机的保护装置,其特征在于:所述进料口(107)处于移动座(201)的正上方,所述移动座(201)的两端均连接有限位座(203),所述存储座(2)的内壁上开设有滑槽(204)。

4.根据权利要求3所述的一种刮板输送机的保护装置,其特征在于:所述限位座(203)设置在滑槽(204)的内壁上,所述移动座(201)在限位座(203)的作用下与存储座(2)滑动连接,所述移动座(201)的下表面与弹簧(202)相连接。

5.根据权利要求1所述的一种刮板输送机的保护装置,其特征在于:所述弹簧(202)的另一端与调节座(301)相连接,所述调节座(301)通过滑槽(204)设置在存储座(2)的内壁上,所述调节座(301)设置在丝杆(3)的外表面。

6.根据权利要求1所述的一种刮板输送机的保护装置,其特征在于:所述丝杆(3)的一端贯穿存储座(2)向外延伸,且向外延伸的一端连接有转轮(302)。

一种刮板输送机的保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刮板输送机技术领域，具体为一种刮板输送机的保护装置。

背景技术

[0002] 刮板输送机用刮板链牵引，在槽内运送散料的输送机，刮板输送机的相邻中部槽在水平、垂直面内可有限度折曲的叫可弯曲刮板输送机。

[0003] 刮板输送机将敞开的溜槽，作为煤炭、矸石或物料等的承受件，将刮板固定在链条上，作为牵引构件，通过刮板链循环运行带动物料沿着溜槽移动，直至到机头部卸载。

[0004] 刮板输送机在进行运输时，若运输重量超负荷，容易导致链条的断裂，使得整体工作停滞，进行长时间的修复后，才能继续进行使用，影响了工程进度，所以我们提出一种刮板输送机的保护装置。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型公开了一种刮板输送机的保护装置，以解决上述背景技术中提出刮板输送机在进行运输时，若运输重量超负荷，容易导致链条的断裂，使得整体工作停滞的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种刮板输送机的保护装置，包括外壳、移动组件和调节组件：

[0009] 外壳，所述外壳的内部设置有两个传动轴，两个所述传动轴的外表面设置有链条，所述链条的外表面连接有多个刮板，其中一个所述传动轴的一端贯穿外壳向外延伸，向外延伸的一端连接有减速机，所述减速机的连接有电机；

[0010] 移动组件，移动组件包括存储座、移动座和弹簧，所述存储座设置在外壳的下表面；

[0011] 调节组件，调节组件包括丝杆和调节座，所述丝杆设置在存储座的内壁上。

[0012] 优选的，所述电机设置在外壳的上表面，所述外壳的下表面设置有四个支撑座，所述外壳的上表面开设有进料口，所述外壳的下表面开设有出料口。

[0013] 优选的，所述进料口处于移动座的正上方，所述移动座的两端均连接有限位座，所述存储座的内壁上开设有滑槽。

[0014] 优选的，所述限位座设置在滑槽的内壁上，所述移动座在限位座的作用下与存储座滑动连接，所述移动座的下表面与弹簧相连接。

[0015] 优选的，所述弹簧的另一端与调节座相连接，所述调节座通过滑槽设置在存储座的内壁上，所述调节座设置在丝杆的外表面。

[0016] 优选的，所述丝杆的一端贯穿存储座向外延伸，且向外延伸的一端连接有转轮。

[0017] 本实用新型公开了一种刮板输送机的保护装置，其具备的有益效果如下：

[0018] 1、该刮板输送机的保护装置，在移动组件的作用下，使得过重的物料下落处于存储座的内部，此时刮板只能够对处于外壳内部的物料进行推动运输，从而使得运输的物料处于一个合适的范围，再通过移动组件，使得存储座内部的物料被推出，从而便于被下一个刮板进行推动运输。

[0019] 2、该刮板输送机的保护装置，当需要改变运输物料的重量范围时，此时在调节组件的作用下，即可达到改变运输物料重量的作用。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型剖视图；

[0022] 图3为本实用新型图2中A的放大图；

[0023] 图4为本实用新型存储座结构示意图。

[0024] 图中：1、外壳；101、支撑座；102、传动轴；103、链条；104、刮板；105、减速机；106、电机；107、进料口；108、出料口；2、存储座；201、移动座；202、弹簧；203、限位座；204、滑槽；3、丝杆；301、调节座；302、转轮。

具体实施方式

[0025] 本实用新型实施例公开一种刮板输送机的保护装置。

[0026] 根据附图1和图2所示，包括外壳1、移动组件和调节组件，外壳1的内部设置有两个传动轴102，两个传动轴102的外表面设置有链条103；

[0027] 链条103的外表面连接有多个刮板104，其中一个传动轴102的一端贯穿外壳1向外延伸，向外延伸的一端连接有减速机105，减速机105的连接有电机106；

[0028] 电机106设置在外壳1的上表面，外壳1的下表面设置有四个支撑座101，外壳1的上表面开设有进料口107，外壳1的下表面开设有出料口108；

[0029] 当需要使用刮板输送机进行工作时，首先通过启动电机106，在电机106的作用下，使得电机106通过减速机105带动其中一个传动轴102进行转动，由于两个传动轴102通过链条103相连接；

[0030] 此时在传动轴102的转动下，使得两个传动轴102和一个链条103同时进行转动，由于多个刮板104与链条103固定连接，在链条103的转动下，使得多个刮板104随着链条103的转动进行移动；

[0031] 使得刮板104与外壳1的内底壁相接触，此时通过将需要运输的物料通过进料口107倒入外壳1中，由于物料进入外壳1中的数量不均匀，当进入物料处于合适的范围内时；

[0032] 此时在刮板104的推动下直接运输，直至到出料口108处被收集，当物料过重时，在移动组件的作用下，使得过重的物料下落处于存储座2的内部，此时刮板104只能够对处于外壳1内部的物料进行推动运输；

[0033] 从而使得运输的物料处于一个合适的范围，当将该物料推动运输后且外界进料数量较少时，此时在移动组件的作用下，使得存储座2内部的物料被推出；

[0034] 从而便于被下一个刮板104进行推动运输，当需要改变运输物料的重量范围时，此时在调节组件的作用下，即可达到改变运输物料重量的作用。

[0035] 根据附图2-4所示，移动组件包括存储座2、移动座201和弹簧202，存储座2设置在外壳1的下表面，进料口107处于移动座201的正上方，移动座201的两端均连接有限位座203；

[0036] 存储座2的内壁上开设有滑槽204，限位座203设置在滑槽204的内壁上，移动座201在限位座203的作用下与存储座2滑动连接，移动座201的下表面与弹簧202相连接；

[0037] 当进入物料处于合适的范围内时，物料与移动座201接触，在物料的重量下，使得移动座201进行滑动，推动弹簧202被压缩，随着刮板104的刮动，刮板104与移动座201接触，使得移动座201向下移动与外壳1的内顶壁平齐，此时即可通过刮板104将物料推动运输；

[0038] 当物料的重量过重时，移动座201完全进入存储座2，此时刮板104对处于外壳1内部的物料进行推动运输，使得运输的物料处于合适的范围，当推动运输后；

[0039] 在弹簧202的反弹下，使得移动座201进入外壳1的内部，进行上述相同运动，使得物料被推出，从而便于被下一个刮板104进行推动运输。

[0040] 根据附图4所示，调节组件包括丝杆3和调节座301，丝杆3设置在存储座2的内壁上，弹簧202的另一端与调节座301相连接；

[0041] 调节座301通过滑槽204设置在存储座2的内壁上，调节座301设置在丝杆3的外表面，丝杆3的一端贯穿存储座2向外延伸，且向外延伸的一端连接有转轮302；

[0042] 当需要改变运输物料的重量范围时，转动转轮302，使得调节座301沿着丝杆3的外表面进行滑动，使得调节座301推动弹簧202进行移动，使得调节座301与移动座201之间的距离减小，从而弹簧202压缩程度增大，使得移动座201下移进入存储座2内部的重量发生改变，即可达到改变运输物料重量的作用。

[0043] 工作原理：当需要使用刮板输送机进行工作时，首先通过启动电机106，在电机106的作用下，使得电机106通过减速机105带动其中一个传动轴102进行转动，由于两个传动轴102通过链条103相连接；

[0044] 此时在传动轴102的转动下，使得两个传动轴102和一个链条103同时进行转动，由于多个刮板104与链条103固定连接，在链条103的转动下，使得多个刮板104随着链条103的转动进行移动；

[0045] 使得刮板104与外壳1的内底壁相接触，此时通过将需要运输的物料通过进料口107倒入外壳1中，由于物料进入外壳1中的数量不均匀，当进入物料处于合适的范围内时；

[0046] 物料与移动座201接触，在物料的重量下，使得移动座201在限位座203的作用下，使得移动座201沿着滑槽204进行滑动，在移动座201的滑动下，使得弹簧202被压缩；

[0047] 此时随着刮板104的刮动，刮板104与移动座201接触，使得移动座201向下移动与外壳1的内顶壁平齐，此时即可通过刮板104将物料推动运输，直至运输到出料口108被收集，当物料的重量过重时；

[0048] 此时移动座201完全进入存储座2，此时刮板104只能够对处于外壳1内部的物料进行推动运输，从而使得运输的物料处于一个合适的范围，当将该物料推动运输后且外界进料数量较少时；

[0049] 在弹簧202的反弹下，使得移动座201进入外壳1的内部，进行上述相同运动，使得物料被推出，从而便于被下一个刮板104进行推动运输，当需要改变运输物料的重量范围时；

[0050] 此时转动转轮302，由于转轮302与丝杆3固定连接，丝杆3转动连接在存储座2的内壁上，调节座301螺纹连接在丝杆3的外表面，此时在丝杆3的转动下，使得调节座301沿着丝杆3的外表面进行滑动；

[0051] 从而使得调节座301推动弹簧202进行移动，由于移动座201通过限位座203滑动连接在存储座2的内壁上，且限位座203不在外壳1的内壁上进行滑动；

[0052] 从而使得调节座301与移动座201之间的距离减小，从而使得弹簧202压缩程度增大，使得移动座201下移进入存储座2内部的重量发生改变，即可达到改变运输物料重量的作用。

[0053] 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。

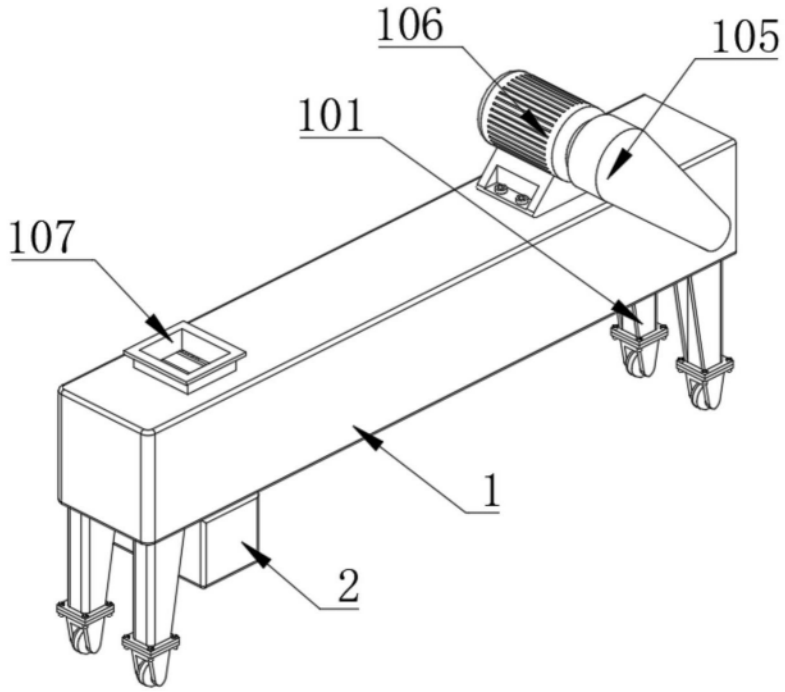


图1

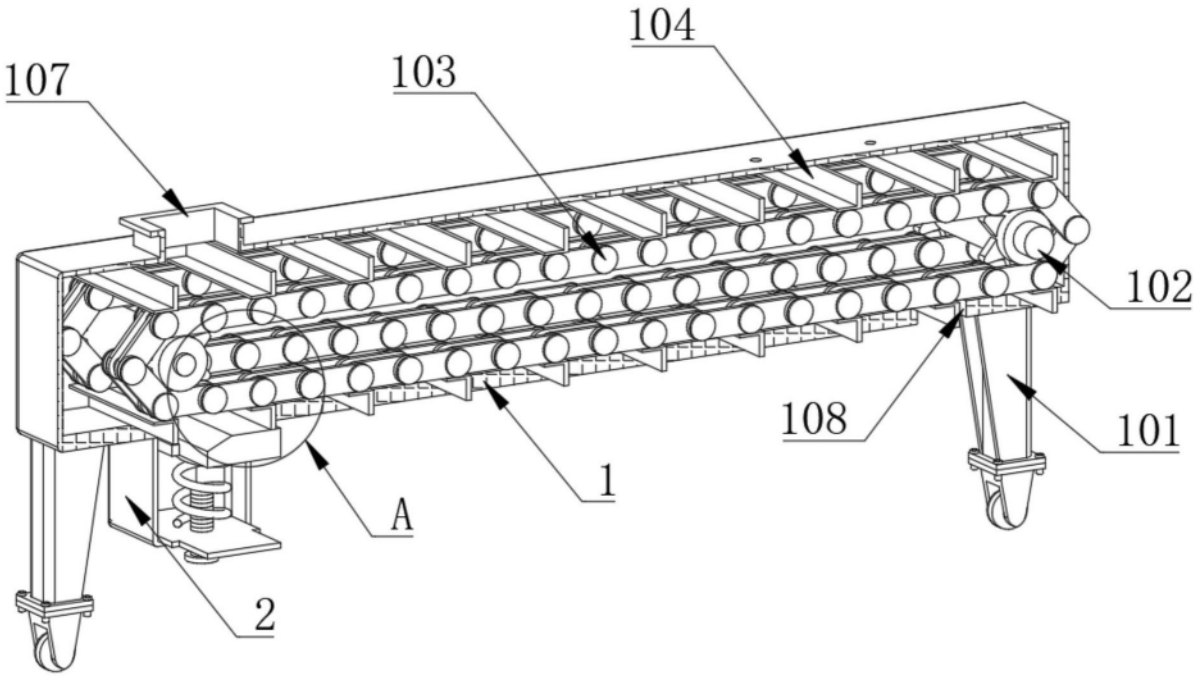


图2

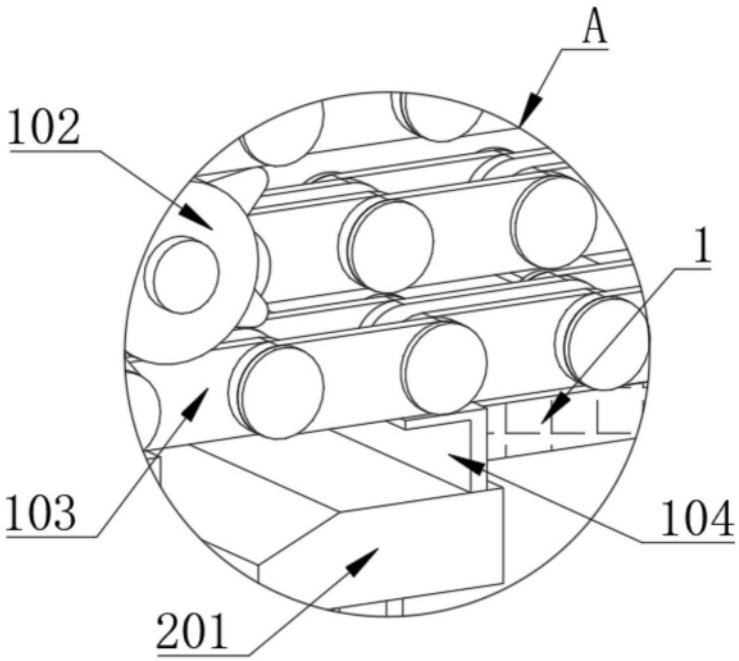


图3

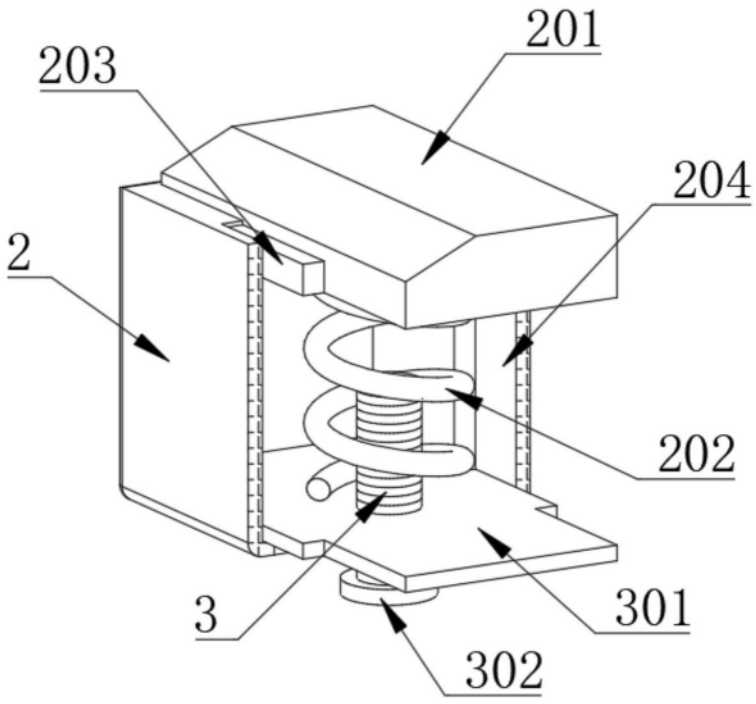


图4