



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209023822 U

(45)授权公告日 2019.06.25

(21)申请号 201821294718.6

(22)申请日 2018.08.10

(73)专利权人 宝山钢铁股份有限公司

地址 201900 上海市宝山区富锦路885号

(72)发明人 施国强 王海波 王嘉滨 陆庆茂

李国安 李少春 张慧峰 陶伟平

马磊 吴旺平 竺青 秦彤

金海忠 窦如根

(74)专利代理机构 北京金信知识产权代理有限

公司 11225

代理人 刘锋 桑文慧

(51)Int.Cl.

B65G 65/32(2006.01)

B65G 69/00(2006.01)

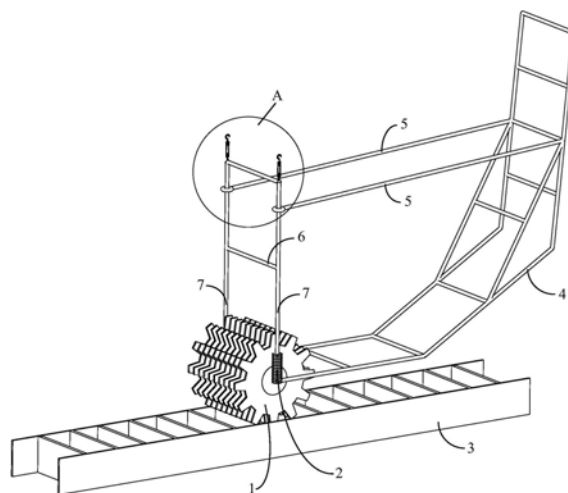
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种清堵装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种清堵装置,用于清理堵塞在位于筒仓上方的格栅上的物料,所述清堵装置包括连接支架、固定轴、若干个棘轮以及两个竖杆,所述连接支架的一端与卸料小车连接,另一端与所述固定轴的两端连接;所述若干个棘轮依次套设在所述固定轴上且等间距排列,当所述卸料小车向前行走时,所述连接支架带动所述若干个棘轮向前滚动,所述若干个棘轮的轮齿挤压所述物料以使所述物料落入所述筒仓内;所述两个竖杆的下端分别与所述固定轴的两端连接,上端与所述卸料小车连接。采用本实用新型的清堵装置,节省人力,且不会耽误生产进程。



1. 一种清堵装置,用于清理堵塞在位于筒仓上方的格栅上的物料,其特征在于,所述清堵装置包括连接支架、固定轴、若干个棘轮以及两个竖杆,所述连接支架的一端与卸料小车连接,另一端与所述固定轴的两端连接;所述若干个棘轮依次套设在所述固定轴上且等间距排列,当所述卸料小车向前行走时,所述连接支架带动所述若干个棘轮向前滚动,所述若干个棘轮的轮齿挤压所述物料以使所述物料落入所述筒仓内;所述两个竖杆的下端分别与所述固定轴的两端连接,上端与所述卸料小车连接。

2. 如权利要求1所述的清堵装置,其特征在于,所述竖杆和固定轴之间连接有弹簧。

3. 如权利要求1所述的清堵装置,其特征在于,所述竖杆与连接支架之间连接有连接杆,所述连接杆的一端与所述连接支架固定连接,另一端设有套圈,所述套圈套设于所述竖杆上。

4. 如权利要求1所述的清堵装置,其特征在于,所述竖杆与所述卸料小车之间连接有花篮螺栓。

5. 如权利要求1所述的清堵装置,其特征在于,所述两个竖杆之间连接有若干横杆。

一种清堵装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清堵装置,具体而言,涉及一种用于清理堵塞在位于筒仓上方的格栅上的物料的清堵装置。

背景技术

[0002] 筒仓是用于贮存散装物料的仓库,若干筒仓呈一字间隔排列,卸料小车将物料依次卸载至各筒仓内,为了避免杂物坠落至筒仓内或者其他安全隐患,筒仓上方设置有格栅。但是,对于粘度大的物料,在卸料小车卸载物料时,容易发生格栅被物料堵塞的现象,目前,针对这种现象的处理方式是人工使用耙子、钎子等工具对堵塞物料进行清理,清理过程中卸料小车需停止卸料,造成生产无法顺利进行,且增加了劳动强度。

[0003] 针对现有技术中所存在的上述问题,提供一种清堵装置具有重要意义。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供一种清堵装置,其能够节省人力,且不会耽误生产进程。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的清堵装置,用于清理堵塞在位于筒仓上方的格栅上的物料,所述清堵装置包括连接支架、固定轴、若干个棘轮以及两个竖杆,所述连接支架的一端与卸料小车连接,另一端与所述固定轴的两端连接;所述若干个棘轮依次套设在所述固定轴上且等间距排列,当所述卸料小车向前行走时,所述连接支架带动所述若干个棘轮向前滚动,所述若干个棘轮的轮齿挤压所述物料以使所述物料落入所述筒仓内;所述两个竖杆的下端分别与所述固定轴的两端连接,上端与所述卸料小车连接。

[0006] 优选地,所述竖杆和固定轴之间连接有弹簧。

[0007] 优选地,所述竖杆与连接支架之间连接有连接杆,所述连接杆的一端与所述连接支架固定连接,另一端设有套圈,所述套圈套设于所述竖杆上。

[0008] 优选地,所述竖杆与所述卸料小车之间连接有花篮螺栓。

[0009] 优选地,所述两个竖杆之间连接有若干横杆。

[0010] 本实用新型的清堵装置,通过设置能够随卸料小车行走而向前滚动的若干个棘轮,可在位于前方的卸料小车卸料的同时,位于后方的若干个棘轮可将堵塞在格栅的物料清理干净,既节省了人力,同时也不会耽误生产进程。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的清堵装置的结构示意图;

[0012] 图2为图1中A部的局部放大图。

具体实施方式

[0013] 下面,结合附图,对本实用新型的结构以及工作原理等作进一步的说明。

[0014] 参见图1,本实用新型的清堵装置用于清理堵塞在位于筒仓(图中未示出)上方的格栅3上的物料,该清堵装置包括连接支架4、固定轴(图中未标示)、若干个棘轮1以及两个竖杆7。

[0015] 连接支架4的一端与卸料小车(图中未示出)连接,另一端与固定轴的两端连接;若干个棘轮1依次套设在固定轴上且等间距排列,当卸料小车向前行走时,连接支架4带动若干个棘轮1向前滚动,若干个棘轮1的轮齿则会挤压堵塞在格栅3上的物料以使物料落入筒仓内。

[0016] 两个竖杆7的下端分别与固定轴的两端连接,上端与卸料小车连接,当格栅3的格栅条出现破损而使格栅3出现大的孔洞时,竖杆7可对固定轴起到提拉的作用,以避免若干个棘轮1随固定轴向下坠落。为了结构的稳固性,两个竖杆7之间连接有若干横杆6。

[0017] 由于筒仓和筒仓之间的连接部分与格栅3之间存在高度差,棘轮1滚动时会产生振动,为了减缓这种振动,竖杆7和固定轴之间连接有弹簧2,使得若干个棘轮1可以平稳地向前滚动。

[0018] 参见图1、图2,进一步地,为了加强该清堵装置结构的稳固性,竖杆7与连接支架4之间连接有连接杆5,连接杆5的一端与连接支架4固定连接,另一端设有套圈8,套圈8套设于竖杆7上,该套圈8的设置亦可减缓棘轮1滚动时产生的振动。

[0019] 为了使本实用新型的清堵装置适用于多个高度的格栅3,竖杆7与卸料小车之间连接有花篮螺栓9,通过调节花篮螺栓9,可调节棘轮1与卸料小车的竖直距离,以适用于多个高度的格栅3。

[0020] 本实用新型的清堵装置,通过设置能够随卸料小车行走而向前滚动的若干个棘轮1,可在位于前方的卸料小车卸料的同时,位于后方的若干个棘轮1可将堵塞在格栅3的物料清理干净,既节省了人力,同时也不会耽误生产进程。

[0021] 以上,仅为本实用新型的示意性描述,本领域技术人员应该知道,在不偏离本实用新型的工作原理的基础上,可以对本实用新型作出多种改进,这均属于本实用新型的保护范围。

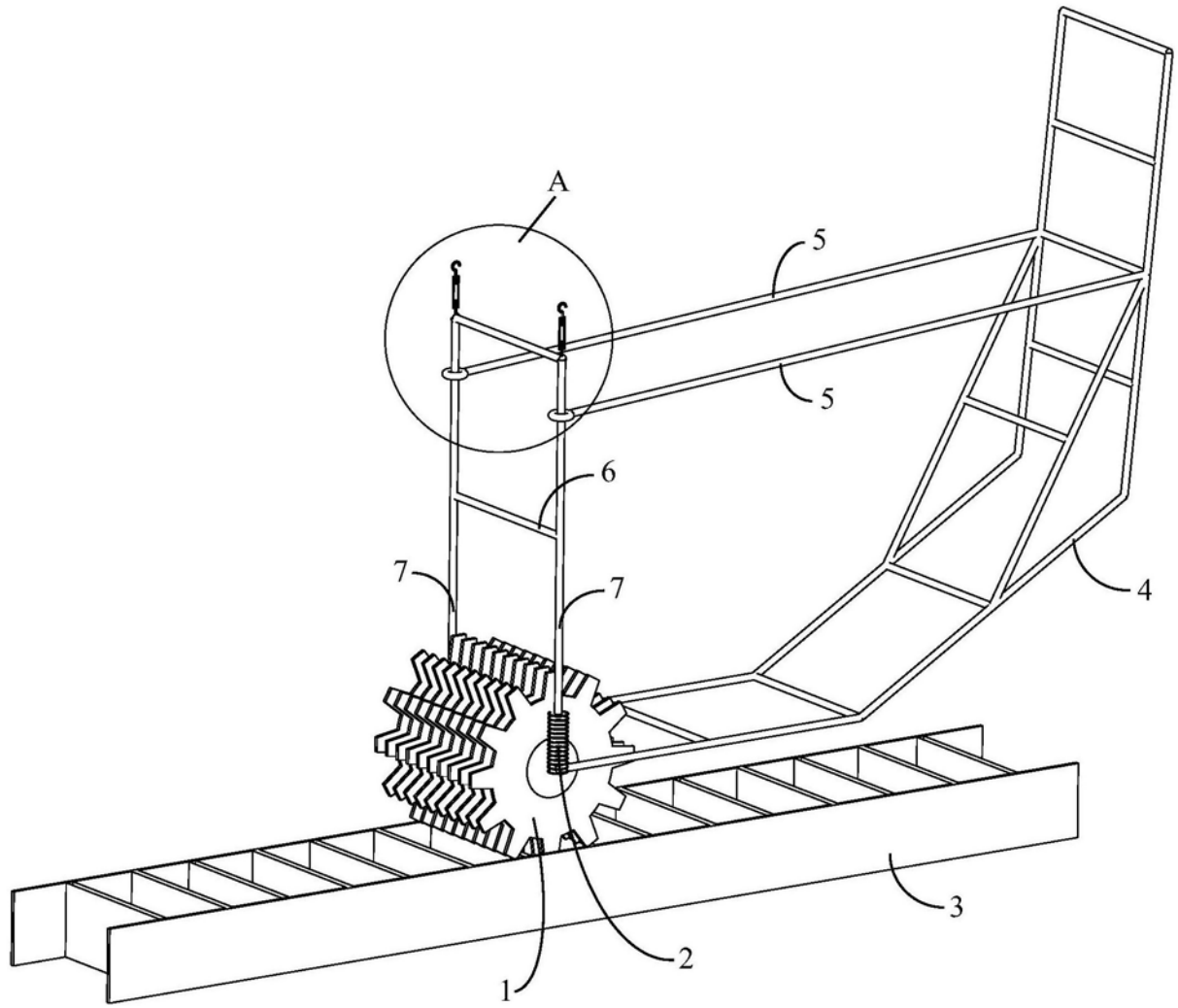


图1

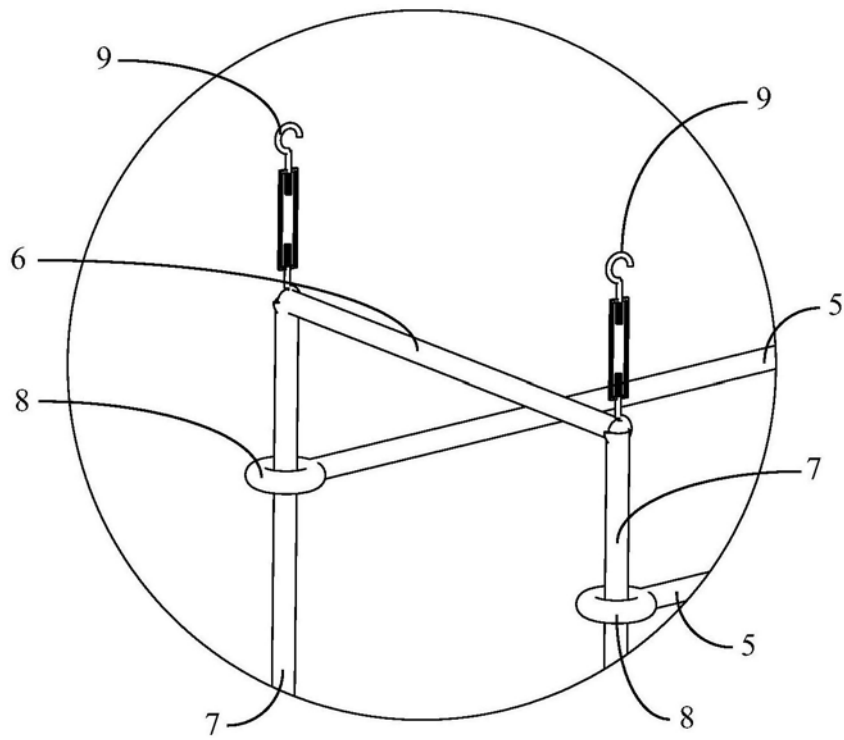


图2