



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212101032 U

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 202020352811.9

(22) 申请日 2020.03.19

(73) 专利权人 河南卫华重型机械股份有限公司  
地址 453400 河南省新乡市长垣县卫华大道西段

(72) 发明人 宋自涛 何路茵 田金平 娄艳艳  
王海燕

(74) 专利代理机构 郑州中科鼎佳专利代理事务所(特殊普通合伙) 41151  
代理人 李路平

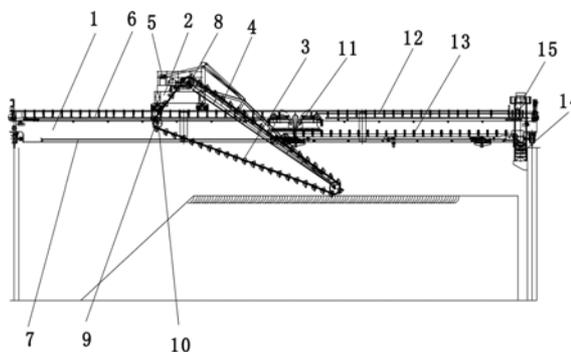
(51) Int. Cl.  
B65G 65/06 (2006.01)  
B65G 65/28 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称  
一种新型桥式链斗堆取料机

(57) 摘要

一种涉及链斗取料机技术领域的新型桥式链斗堆取料机,包含自行式桥架主梁、自行式台车、链斗,还包含链斗导向臂、调节轮;所述自行式桥架主梁的顶部设有轨道I,自行式桥架主梁的下方设有与轨道I对应平行的轨道II,所述轨道I底部中间位置设有中心落料斗,中心落料斗的两侧沿轨道I长度方向均设有能够向中心落料斗内输送物料的固定皮带机,且两个固定皮带机远离中心落料斗的一端均位于轨道I相应端部,轨道I的一端设有用于向相应固定皮带机输送物料的输送带;所述轨道I轨身架设有能够沿轨道移动的自行式台车;本实用新型有效解决了传统链斗取料机功能单一,稳定性差的问题。



CN 212101032 U

1. 一种新型桥式链斗堆取料机,包含自行式桥架主梁(1)、自行式台车(2)、链斗(3),其特征是:还包含链斗导向臂(4)、调节轮(9);所述自行式桥架主梁(1)的顶部设有轨道I(6),自行式桥架主梁(1)的下方设有与轨道I(6)对应平行的轨道II(7),所述轨道I(6)底部中间位置设有中心落料斗(11),中心落料斗(11)的两侧沿轨道I(6)长度方向均设有能够向中心落料斗(11)内输送物料的固定皮带机(12),且两个固定皮带机(12)远离中心落料斗(11)的一端均位于轨道I(6)相应端部,轨道I(6)的一端设有用于向相应固定皮带机(12)输送物料的输送带(15);所述轨道I(6)轨身架设有能够沿轨道移动的自行式台车(2),所述自行式台车(2)的一侧铰接有链斗导向臂(4)的一端,且该链斗导向臂(4)位于轨道I(6)轨身一侧,链斗导向臂(4)长度方向所处竖直面与轨道I(6)长度方向所处竖面对应平行;所述自行式台车(2)的顶部远离链斗导向臂(4)的一侧设有用于控制链斗导向臂(4)导向角度的调节装置(5),所述链斗导向臂(4)沿臂身长度方向架设有能够向固定皮带机(12)输送物料的链斗(3),且自行式台车(2)顶部设有用于驱动链斗(3)的驱动轮(8),自行式台车(2)底部远离链斗导向臂(4)的一侧设有用于将链斗(3)链身撑开呈三角状的调节轮(9),该调节轮(9)通过弹簧式伸缩杆(10)与自行式台车(2)对应连接;所述轨道II(7)轨身架设有能够沿轨道II(7)移动的双向皮带机(13),且双向皮带机(13)长度与轨道II(7)长度的比值为1:1.5~1.8;所述轨道II(7)的一端下方设有用于出料的滑道(14)。

2. 如权利要求1所述的新型桥式链斗堆取料机,其特征是:所述自行式台车(2)对应驱动轮(8)位置设有用于调节链斗(3)链身松紧度的涨紧机构。

3. 如权利要求1所述的新型桥式链斗堆取料机,其特征是:所述调节装置(5)为卷扬机或液压伸缩缸。

4. 如权利要求1所述的新型桥式链斗堆取料机,其特征是:所述固定皮带机(12)为单向输送机。

5. 如权利要求1所述的新型桥式链斗堆取料机,其特征是:所述固定皮带机(12)和双向皮带机(13)的带面两侧均设有挡边。

6. 如权利要求1所述的新型桥式链斗堆取料机,其特征是:所述自行式台车(2)顶部设有司机室(16)。

## 一种新型桥式链斗堆取料机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及链斗取料机技术领域,尤其是涉及一种新型桥式链斗堆取料机。

### 背景技术

[0002] 公知的,为了方便取出仓库内的粉末或颗粒状物料近年来市面上出现了链斗取料机,链斗取料机是通过在自行式桥架主梁设置小车,通过小车带动的链斗进行取料作业,通常在小车上还设有用于调整链斗取料位置的链斗导向臂,但现有链斗取料机的链斗大多沿臂身长度方向架设,在取料过程中发现链斗的取料端容易出现大幅度动,严重时甚至影响小车的运行;此外,现有链斗取料机功能单一,只能进行取料作业,在向料仓存料时仍需人力或者通过架设多条传送带的方式,占地空间大,且需要人工调整传送的传送位置,工人劳动强度较大,此种现象是本领域技术人员亟待解决的问题。

### 发明内容

[0003] 为了克服背景技术中的不足,本实用新型公开了一种新型桥式链斗堆取料机。

[0004] 为实现上述发明目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种新型桥式链斗堆取料机,包含自行式桥架主梁、自行式台车、链斗,还包含链斗导向臂、调节轮;所述自行式桥架主梁的顶部设有轨道I,自行式桥架主梁的下方设有与轨道I对应平行的轨道II,所述轨道I底部中间位置设有中心落料斗,中心落料斗的两侧沿轨道I长度方向均设有能够向中心落料斗内输送物料的固定皮带机,且两个固定皮带机远离中心落料斗的一端均位于轨道I相应端部,轨道I的一端设有用于向相应固定皮带机输送物料的输送带;所述轨道I轨身架设有能够沿轨道移动的自行式台车,所述自行式台车的一侧铰接有链斗导向臂的一端,且该链斗导向臂位于轨道I轨身一侧,链斗导向臂长度方向所处竖直面与轨道I长度方向所处竖面对应平行;所述自行式台车的顶部远离链斗导向臂的一侧设有用于控制链斗导向臂导向角度的调节装置;所述链斗导向臂沿臂身长度方向架设有能够向固定皮带机输送物料的链斗,且自行式台车顶部设有用于驱动链斗的驱动轮,自行式台车底部远离链斗导向臂的一侧设有用于将链斗链身撑开呈三角状的调节轮,该调节轮通过弹簧式伸缩杆与自行式台车对应连接;所述轨道II轨身架设有能够沿轨道II移动的双向皮带机,且双向皮带机长度与轨道II长度的比值为1:1.5~1.8;所述轨道II的一端下方设有用于出料的滑道。

[0006] 优选的,所述自行式台车对应驱动轮位置设有用于调节链斗链身松紧度的涨紧机构。

[0007] 优选的,所述调节装置为卷扬机或液压伸缩缸。

[0008] 优选的,所述固定皮带机为单向输送机。

[0009] 优选的,所述固定皮带机和双向皮带机的带面两侧均设有挡边。

[0010] 优选的,所述自行式台车顶部设有司机室。

[0011] 由于采用如上所述的技术方案,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型公开的一种新型桥式链斗堆取料机,结构简单,易于操作,生产成本较低,结构紧凑、场地利用率高,既能取料又能堆料,所述轨道Ⅱ轨身架设有能够沿轨道Ⅱ移动的双向皮带机,且双向皮带机长度与轨道Ⅱ长度的比值为1:1.5~1.8,即双向皮带机在沿轨道Ⅱ移动时始终有一部分带身位于中心落料斗的正下方,在堆料时双向皮带机能够通过沿轨道Ⅱ移动,并根据需要调整双向皮带机的输送方向进行堆料作业;所述轨道Ⅱ的一端下方设有用于出料的滑道,即在取料时双向皮带机能够将物料输送至滑道,操作简单,使用方便;此外,所述固定皮带机和双向皮带机的带面两侧均设有挡边,挡边能够有效防止物料意外洒落,同时能够有效增加固定皮带机和双向皮带机的承载量;所述自行式台车顶部设有司机室,即操作人员能够在自行式台车上进行堆料或取料的操作控制,视野开阔,有利于精确控制。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为自行式台车的侧视图;

[0015] 图3为链斗导向臂的结构示意图。

[0016] 图中:1、自行式桥架主梁;2、自行式台车;3、链斗;4、链斗导向臂;5、调节装置;6、轨道I;7、轨道Ⅱ;8、驱动轮;9、调节轮;10、弹簧式伸缩杆;11、中心落料斗;12、固定皮带机;13、双向皮带机;14、滑道;15、输送带。

### 具体实施方式

[0017] 通过下面的实施例可以详细的解释本实用新型,公开本实用新型的目的旨在保护本实用新型范围内的一切技术改进。

[0018] 结合附图1~3,一种新型桥式链斗堆取料机,包含自行式桥架主梁1、自行式台车2、链斗3,还包含链斗导向臂4、调节轮9;所述自行式桥架主梁1的顶部设有轨道I6,自行式桥架主梁1的下方设有与轨道I6对应平行的轨道Ⅱ7,所述轨道I6底部中间位置设有中心落料斗11,中心落料斗11的两侧沿轨道I6长度方向均设有能够向中心落料斗11内输送物料的固定皮带机12,且两个固定皮带机12远离中心落料斗11的一端均位于轨道I6相应端部,轨道I6的一端设有用于向相应固定皮带机12输送物料的输送带15;根据需要,所述固定皮带机12为单向输送机,操作简单;所述轨道I6轨身架设有能够沿轨道移动的自行式台车2,所述自行式台车2的一侧铰接有链斗导向臂4的一端,且该链斗导向臂4位于轨道I6轨身一侧,链斗导向臂4长度方向所处竖直面与轨道I6长度方向所处竖面对应平行;

[0019] 所述自行式台车2的顶部远离链斗导向臂4的一侧设有用于控制链斗导向臂4导向角度的调节装置5;根据需要,所述调节装置5为卷扬机或液压伸缩缸;所述链斗导向臂4沿臂身长度方向架设有能够向固定皮带机12输送物料的链斗3,且自行式台车2顶部设有用于驱动链斗3的驱动轮8;根据需要,所述自行式台车2对应驱动轮8位置设有用于调节链斗3链身松紧度的涨紧机构,即能够通过涨紧机构调节链斗3链身的松紧度,防止链斗3链身因过度紧绷或过度松弛而发生事故;自行式台车2底部远离链斗导向臂4的一侧设有用于将链斗3链身撑开呈三角状的调节轮9,该调节轮9通过弹簧式伸缩杆10与自行式台车2对应连接,即弹簧式伸缩杆10能够防止链斗导向臂4在调整导向角时链斗3链身出现过度紧绷或过度

松弛的情况,链斗3始终呈三角状运行,能够有效提升链斗3运行的稳定性,避免链斗3在取料时取料端产生大幅度摆动,影响自行式台车2的稳定性;所述轨道Ⅱ7轨身架设有能够沿轨道Ⅱ7移动的双向皮带机13,且双向皮带机13长度与轨道Ⅱ7长度的比值为1:1.5~1.8,即双向皮带机13在沿轨道Ⅱ7移动时始终有一部分带身位于中心落料斗11的正下方,在堆料时双向皮带机13能够通过沿轨道Ⅱ7移动,并根据需要调整双向皮带机13的输送方向进行堆料作业;所述轨道Ⅱ7的一端下方设有用于出料的滑道14,即在取料时双向皮带机13能将物料输送至滑道14,操作简单,使用方便;此外,所述固定皮带机12和双向皮带机13的带面两侧均设有挡边,挡边能够有效防止物料意外洒落,同时能够有效增加固定皮带机12和双向皮带机13的承载量;所述自行式台车2顶部设有司机室16,即操作人员能够在自行式台车2上进行堆料或取料的操作控制,视野开阔,有利于精确控制。

[0020] 实施本实用新型所述的新型桥式链斗堆取料机,在取料时,先使双向皮带机13处于轨道Ⅱ7设有滑道14的一侧,且使双向皮带机13的相应端与滑道14相对应,操作人员能够通过调节装置5控制链斗导向臂4的导向角度,并根据物料的方位调整自行式台车2的位置,使链斗3的取料端能够接触粮仓内的物料,链斗3在驱动轮8的驱动下将物料带至固定皮带机12,固定皮带机12将物料输送至中心落料斗11内,中心落料斗11将物料送至双向皮带机13的带面,双向皮带机13将物料输送至滑道14内即可完成取料作业;在堆料时,能够通过输送带15将物料输送至固定皮带机12的带面,固定皮带机12将物料输送至中心落料斗11内,中心落料斗11将物料送至双向皮带机13的带面,操作人员能够控制双向皮带机13的输送方向以及双向皮带机13的位置,以便于将物料均匀的堆放在粮仓内。

[0021] 本实用新型未详述部分为现有技术。

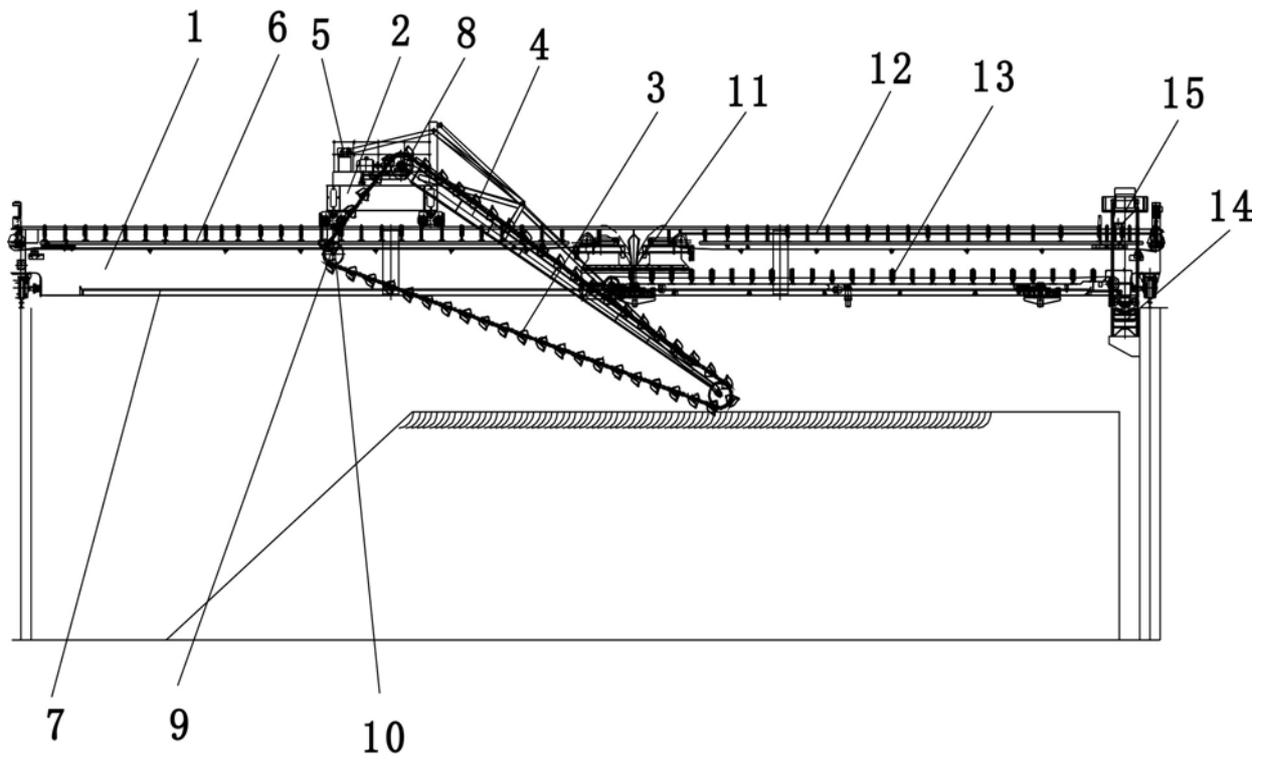


图1

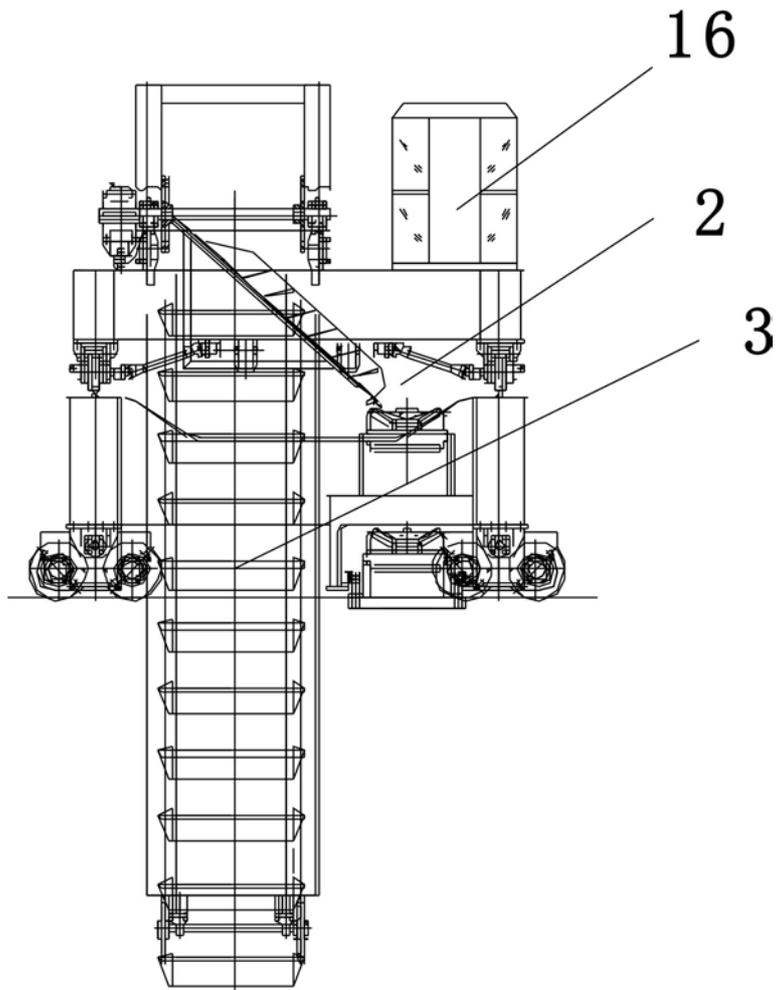


图2

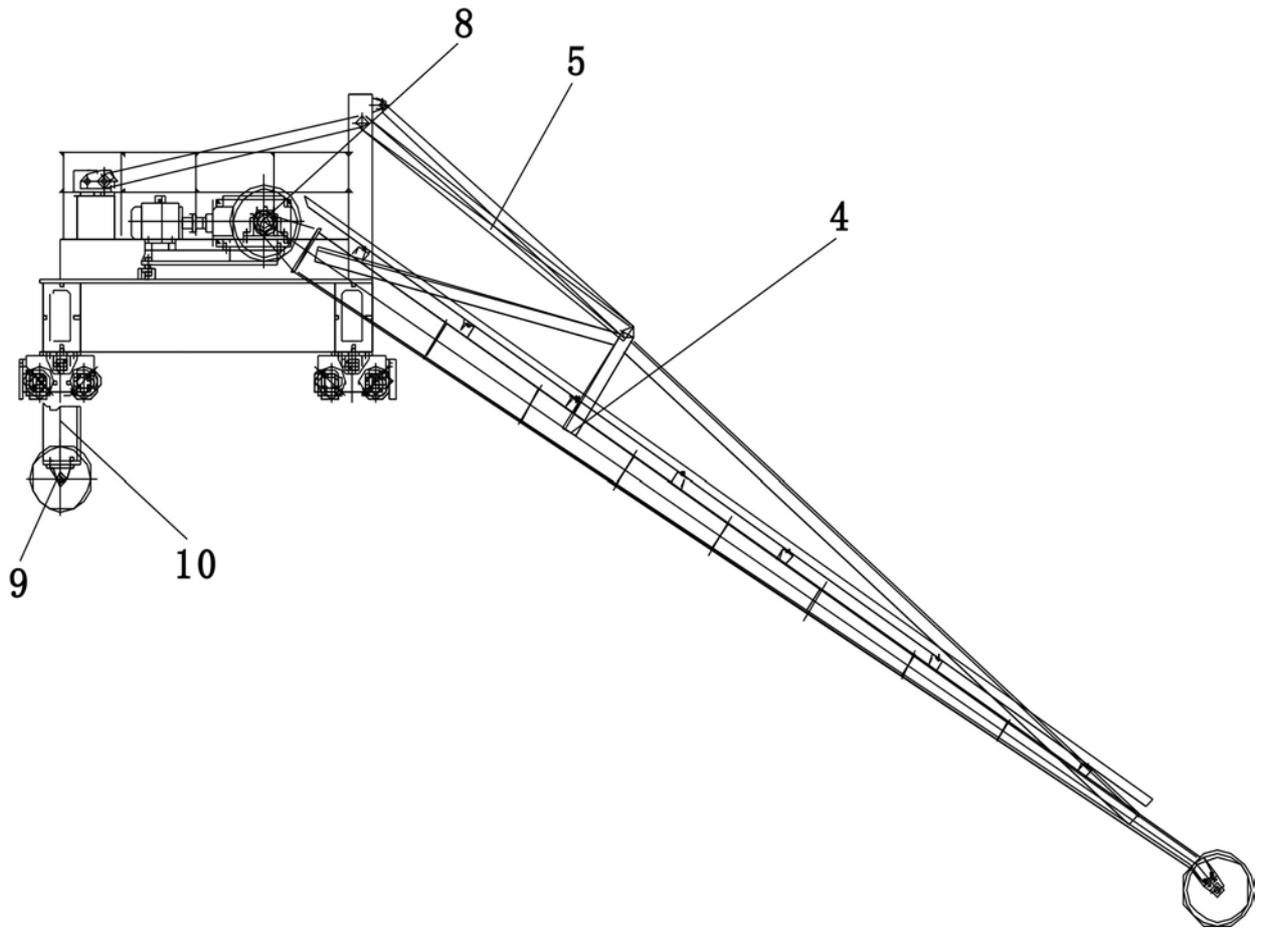


图3