



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205555549 U

(45)授权公告日 2016.09.07

(21)申请号 201620139062.5

(22)申请日 2016.02.24

(73)专利权人 江苏西铭节能环保科技有限公司

地址 224212 江苏省盐城市东台市溱东镇
不锈钢产业园区19号

(72)发明人 孙波 陈建刚

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所

(普通合伙) 32104

代理人 殷红梅 刘海

(51)Int.Cl.

B65G 65/06(2006.01)

B65G 65/38(2006.01)

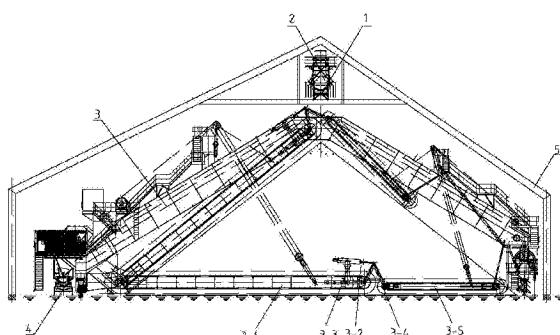
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

节能环保的顶堆门架取料场

(57)摘要

本实用新型涉及一种节能环保的顶堆门架取料场，特征是：包括封闭型的厂房，在厂房内安装上料皮带、卸料机、门式刮板取料机和卸料皮带，上料皮带和卸料机安装于厂房的顶部，上料皮带的出料端与卸料机的进料端连接，门式刮板取料机的出料端与卸料皮带的进料端连接，卸料皮带的出料端连接至厂房外的卸料点。所述上料皮带由动力驱动装置、皮带、托辊、支架和张紧装置组成。所述卸料机由行走驱动装置、转向装置、卸料机、托辊和支架组成。所述门式刮板取料机包括行走驱动装置、两侧支承梁、门架结构、刮板链条驱动装置、刮板系统、链条系统、悬臂和刮板卸料机。本实用新型可以实现物料堆料自由，不受取料影响；物料刮取更干净，并且物料损失少。



1. 一种节能环保的顶堆门架取料场，其特征是：包括封闭型的厂房(5)，在厂房(5)内安装上料皮带(1)、卸料机(2)、门式刮板取料机(3)和卸料皮带(4)，上料皮带(1)和卸料机(2)安装于厂房(5)的顶部，上料皮带(1)的出料端与卸料机(2)的进料端连接，门式刮板取料机(3)的出料端与卸料皮带(4)的进料端连接，卸料皮带(4)的出料端连接至厂房(5)外的卸料点；

在所述门式刮板取料机(3)的主刮板(3-1)上安装支座(3-3)，支座(3-3)上铰接电动推杆(3-2)的油缸，电动推杆(3-2)的推杆与铰架(3-4)转动连接，铰架(3-4)的两个支脚分别与主刮板(3-1)和副刮板(3-5)铰接。

2. 如权利要求1所述的节能环保的顶堆门架取料场，其特征是：所述上料皮带(1)由动力驱动装置、皮带、托辊、支架和张紧装置组成。

3. 如权利要求1所述的节能环保的顶堆门架取料场，其特征是：所述卸料机(2)由行走驱动装置、转向装置、卸料机、托辊和支架组成。

4. 如权利要求1所述的节能环保的顶堆门架取料场，其特征是：所述门式刮板取料机(3)包括行走驱动装置、两侧支承梁、门架结构、刮板链条驱动装置、刮板系统、链条系统、悬臂和刮板卸料机。

5. 如权利要求1所述的节能环保的顶堆门架取料场，其特征是：所述卸料皮带(4)由动力驱动装置、皮带、托辊、支架和张紧装置组成。

6. 如权利要求1所述的节能环保的顶堆门架取料场，其特征是：所述厂房(5)内的土建上架设轨道，轨道之内为用于存放物料的空间。

节能环保的顶堆门架取料场

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种料场,尤其是一种节能环保的顶堆门架取料场。

背景技术

[0002] 目前,国内料场设计,采用方式有以下几种。

[0003] 第一、斗轮机堆取料料场。斗轮机堆取料料场,采用经外部皮带运输至料场内,堆取料机上,经堆取料机卸料机卸至料场,需要取料时,经斗轮取料机斗轮装置取料卸料至皮带上,经皮带传出料场外需要的点上。厂房采用长条形。

[0004] 第二、圆形堆取料料场。圆形堆取料料场,采用经皮带传输至圆形仓顶,经圆形堆取料机卸料机将物料卸料至圆形仓内,需要取料时,经圆形堆取料机的刮板装置将物料取至皮带上,经皮带传出料场外需要的点上。厂房采用圆形。

[0005] 第三、半门架堆取料料场。半门架堆取料料场,采用经皮带传输至专用的卸料机上,经卸料机将物料卸至料仓内,需要取料时,经半门架取料至皮带上,经皮带传送至料场外需要的点上。

[0006] 斗轮堆取料机料场所存在问题是刮斗采用铸件,磨损量大,一次使用;斗轮机采用回转轴承完成整个功能,回转轴承所在位置,难以维护且是易损件;设备采用侧悬式结构,需要增加额外重量用以平衡,因此造成动力额外损失,设备重量额外增加;设备很难实现自动化,人员参与工作量大。圆形堆取料料场采用圆形堆取方式,因此同样是要更大的回转轴承用以保证设备功能的完成,回转轴承安装至中心立柱上,因此维护更加困难;料堆的堆放需要挡墙,土建投入非常大;圆形料堆能堆放的产品的品种少,不适合多种物料的堆放。半门架堆取料料场,采用顶堆方式,下面由半门架取料,满足了多种物料堆放的要求,灵活性高,自动化程度高,可是由于需要中间挡墙及矮挡墙来满足堆料,因此土建投资成本非常高昂。

发明内容

[0007] 本实用新型的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种节能环保的顶堆门架取料场,可以实现物料堆料自由,不受取料影响;物料刮取更干净,并且物料损失少。

[0008] 按照本实用新型提供的技术方案,一种节能环保的顶堆门架取料场,特征是:包括封闭型的厂房,在厂房内安装上料皮带、卸料机、门式刮板取料机和卸料皮带,上料皮带和卸料机安装于厂房的顶部,上料皮带的出料端与卸料机的进料端连接,门式刮板取料机的出料端与卸料皮带的进料端连接,卸料皮带的出料端连接至厂房外的卸料点。

[0009] 进一步的,所述上料皮带由动力驱动装置、皮带、托辊、支架和张紧装置组成。

[0010] 进一步的,所述卸料机由行走驱动装置、转向装置、卸料机、托辊和支架组成。

[0011] 进一步的,所述门式刮板取料机包括行走驱动装置、两侧支承梁、门架结构、刮板链条驱动装置、刮板系统、链条系统、悬臂和刮板卸料机。

[0012] 进一步的,所述卸料皮带由动力驱动装置、皮带、托辊、支架和张紧装置组成。

[0013] 进一步的,所述厂房内的土建上架设轨道,轨道之内为用于存放物料的空间。

[0014] 进一步的,在所述门式刮板取料机的主刮板上安装支座,支座上铰接电动推杆的油缸,电动推杆的推杆与铰架转动连接,铰架的两个支脚分别与主刮板和副刮板铰接。

[0015] 本实用新型具备以下优点:(1)料仓采用顶卸料方式:料仓采用顶卸料方式,可以实现物料堆料自由,不受取料影响,随时可以满足来料堆料的要求。(2)采用门架取料方式:门架取料方式,可以实现全断面取料,物料刮取更干净。由于不用中间挡墙等土建来挡料,土建投入更节省。(3)料仓设计更低:由于门架结构及其取料悬臂采用主辅结构,厂房高度降至最低,同样可以减少建设投资。(4)自动化程度高:设备完成实现自动化,人员参与量小,安全运行,设备可靠。(5)物料损失少:由于采用封闭型结构厂房,物料受风沙损失少,减少了雨水的冲刷损失,减少了阳光照射,防止了物料自燃情况的发生。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体附图对本实用新型作进一步说明。

[0018] 如图1所示:所述节能环保的顶堆门架取料场包括上料皮带1、卸料机2、门式刮板取料机3、卸料皮带4、厂房5、主刮板3-1、电动推杆3-2、支座3-3、铰架3-4、副刮板3-5等。

[0019] 如图1所示,本实用新型所述节能环保的顶堆门架取料场,包括封闭型的厂房5,在厂房5内安装上料皮带1、卸料机2、门式刮板取料机3和卸料皮带4,上料皮带1和卸料机2安装于厂房5的顶部,上料皮带1的出料端与卸料机2的进料端连接,门式刮板取料机3的出料端与卸料皮带4的进料端连接,卸料皮带4的出料端连接至厂房5外所需要的卸料点。

[0020] 所述上料皮带1由动力驱动装置、皮带、托辊、支架、张紧装置等组成。需运至料场的物料经由仓外其它方式提供至上料皮带上,由皮带动力驱动装置驱动皮带将物料运送至卸料机2处。张紧装置用于保证皮带运行正常而不至于打滑。

[0021] 所述卸料机2由行走驱动装置、转向装置、卸料机、托辊、支架等组成。上料皮带1送来的物料经由卸料机卸至料仓内,物料卸至料场内哪个位置,由卸料机上的行走驱动装置完成。

[0022] 所述门式刮板取料机3由行走驱动装置、两侧支承梁、门架结构、刮板链条驱动装置、刮板系统、链条系统、悬臂、悬臂提升装置、操作室、动力系统、刮板卸料机等组成。门式刮板取料机由行走驱动装置驱动行走至所要取料的仓位后,经过平整的物料,由门式刮板取料机开始自动化取料。门式刮板取料机的行走装置布至于料堆两侧,门架支承固定整个设备的稳定。链条驱动装置驱动链条,带动刮板沿悬臂运行,接触物料并将物料刮至卸料机当中,完成取料工作。悬臂提升装置用以保证刮板对物料的合理接触。操作室用以人员监控、操作、以及休息用。动力系统包括供电线路、变压器、电缆卷盘等等,用以为整个设备提供动力保证。

[0023] 如图1所示,在所述门式刮板取料机3的主刮板3-1上安装支座3-3,支座3-3上铰接电动推杆3-2的油缸,油缸可以在此处做一定的摆动,电动推杆3-2的推杆与铰架3-4转动连接,铰架3-4的两个支脚分别与主刮板3-1和副刮板3-5铰接。通过电动推杆3-2的推杆伸缩

动作,经过电气控制系统的计算,让主刮板3-1和副刮板3-5始终按着理论计算的取料曲线工作,最大限度地取净料场内的物料。

[0024] 所述卸料皮带4由动力驱动装置、皮带、托辊、支架、张紧装置等组成。卸料皮带4把门式刮板取料机3刮来的物料输送至料场外所需要的点。张紧装置用于保证皮带运行正常而不至于打滑。

[0025] 所述厂房5由钢构、室内电力系统、除尘系统、取暖系统、轨道、土建、照明系统等组成。厂房内土建用以保证刮板取料机安全正常工作。在土建上架设的轨道用以保证刮板机沿其正确行走。两轨道之内的空间用以存放物料。室内电力系统用心照明。除尘系统用以消除室内的扬尘。取暖系统用以保证室内环境温度,防止温度过低而造成物料冻结情况的发生。厂房钢构用来封闭料场,防止物料遭受风吹损失、雨水流失,更能起到防止易自燃物料在阳光下暴晒。从而起到防止物料损失的节能环保效果。

[0026] 本实用新型的工作过程和工作原理是:物料经由上料皮带1将物料输送至料仓指定位置,由卸料机2将物料卸下,需要取哪种物料时,门式刮板取料机3则达到指定位置进行自动刮取,刮取完的物料,由卸料皮带4输出到料仓外指定位置,料仓用以保证物料不损失外溢。整个系统堆、取、保护均为全部动能转化为有效利用输出,响应了国家的节能环保效果。是一种新型料场。并且该料场大大降低了原料场的投资,很好的为客户节省了费用支出。并且解决了原料场当中不合理地方,是一种节能环保自动化新型料场。

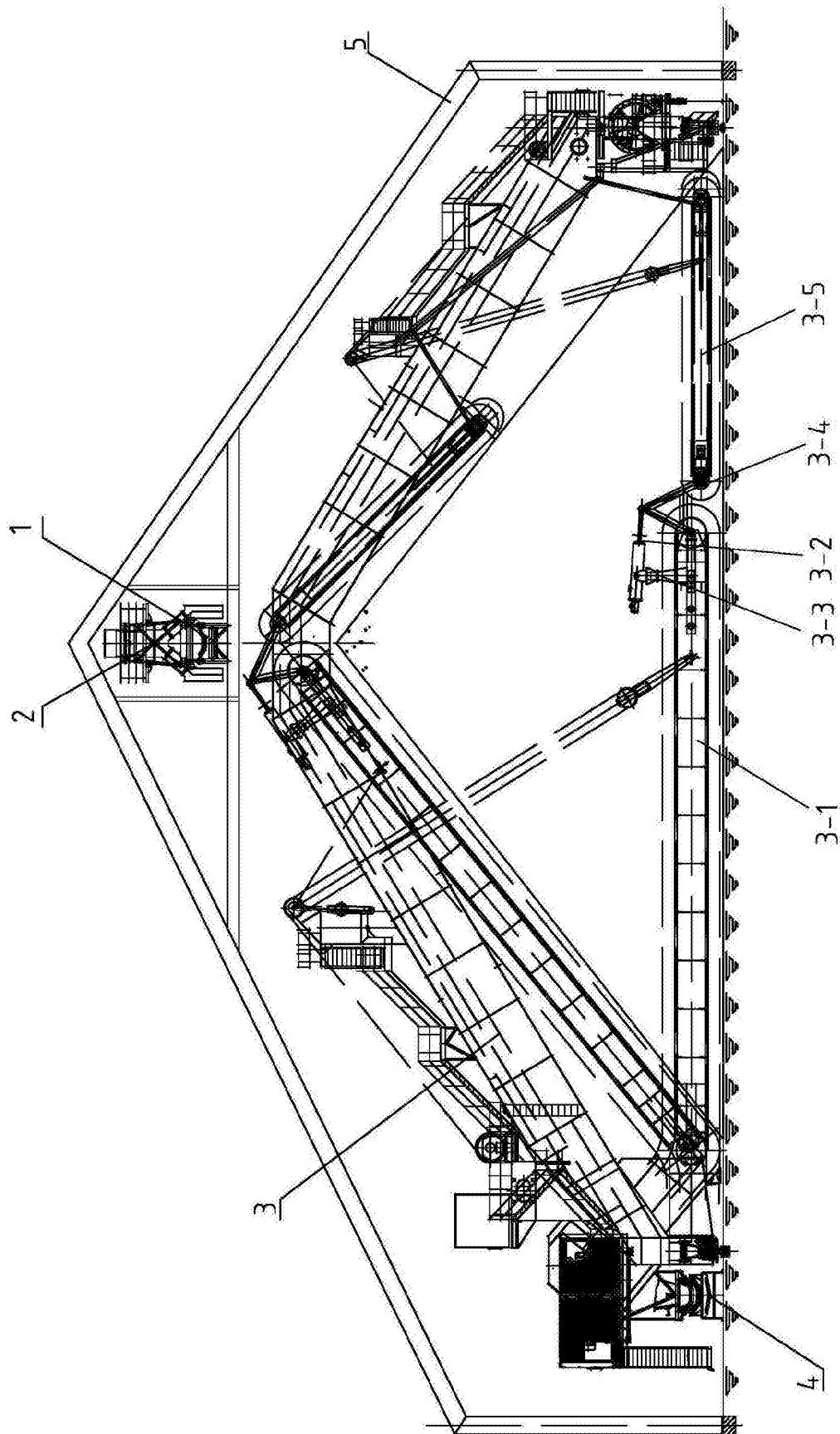


图1