



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206108175 U

(45)授权公告日 2017.04.19

(21)申请号 201621164890.0

(22)申请日 2016.10.25

(73)专利权人 淮南矿业(集团)有限责任公司  
地址 232001 安徽省淮南市田家庵区洞山

(72)发明人 王冲 赵宏伟 卢洪辉 胡成昌  
朱翔 徐士军

(74)专利代理机构 合肥市浩智运专利代理事务  
所(普通合伙) 34124

代理人 方荣肖

(51) Int. Cl.

B65G 19/18(2006.01)

B65G 65/32(2006.01)

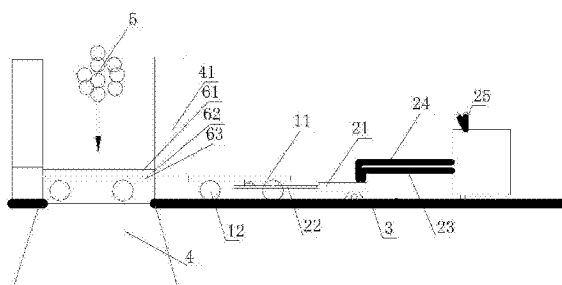
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种上运刮板机和包括该上运刮板机的运煤储煤系统

### (57)摘要

一种上运刮板机,包括刮板、链条、底板、电机、抽板、液压油缸、油缸控制开关。刮板位于底板的上方,电机通过链条带动刮板在底板上运动。底板上开有槽口,抽板上平面的幅宽不小于槽口的幅宽,液压油缸包括液压油缸推杆,液压油缸推杆与抽板连接,液压油缸推杆在油缸控制开关的控制下来回运动,当油缸控制开关控制液压油缸推杆伸出时,抽板堵住槽口,当油缸控制开关控制液压油缸推杆收缩时,槽口敞开。包括该上运刮板机的矿用运煤储煤系统,该系统包括煤仓、煤仓墙、上运胶带机,煤仓墙上开设有煤仓墙孔,煤仓墙孔的幅宽可以通过抽板和抽板下方的抽板轮。抽板可为多个。该装置简单和系统简单实用。



1. 一种上运刮板机,包括刮板、链条、底板、电机,所述刮板位于底板的上方,电机通过链条带动刮板在底板上运动,其特征在于,还包括抽板、液压油缸、油缸控制开关,所述底板上开有槽口,所述抽板上平面的幅宽不小于槽口的幅宽,所述液压油缸包括液压油缸推杆,所述液压油缸推杆与抽板连接,所述液压油缸推杆在所述油缸控制开关的控制下来回运动,当油缸控制开关控制液压油缸推杆伸出时,抽板堵住槽口,当油缸控制开关控制液压油缸推杆收缩时,槽口敞开。

2. 根据权利要求1所述的一种上运刮板机,其特征在于,所述抽板的下方安装有抽板轮。

3. 根据权利要求2所述的一种上运刮板机,其特征在于,还包括轨道,所述轨道与抽板轮匹配。

4. 包括如权利要求2-3任意一项所述的上运刮板机的矿用运煤储煤系统,包括刮板、链条、底板、电机、抽板、液压油缸、油缸控制开关;

所述刮板位于底板的上方,电机通过链条带动刮板在底板上运动,所述底板上开有槽口,所述抽板上平面的幅宽不小于槽口的幅宽,所述液压油缸包括液压油缸推杆,所述液压油缸推杆与抽板连接,所述液压油缸推杆在所述油缸控制开关的控制下来回运动,当油缸控制开关控制液压油缸推杆伸出时,抽板堵住槽口,当油缸控制开关控制液压油缸推杆收缩时,槽口敞开;其特征在于,所述抽板为多个,多个油缸控制开关与抽板的数量相同,所述运煤储煤系统包括煤仓、煤仓墙、上运胶带机,所述上运胶带机包括张紧装置和张紧装置的液压站,所述上运胶带机的出口在煤仓的正上方,所述液压油缸为张紧装置的液压站,所述煤仓墙上开设有煤仓墙孔,所述煤仓墙孔的幅宽可以通过抽板和抽板下方的抽板轮。

5. 根据权利要求4所述的一种矿用运煤储煤系统,其特征在于,所述抽板轮下方设置有轨道,所述轨道与抽板轮匹配。

6. 根据权利要求4所述的一种矿用运煤储煤系统,其特征在于,所述油缸控制开关均设置在一处。

## 一种上运刮板机和包括该上运刮板机的运煤储煤系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿业领域,尤其涉及一种上运刮板机和包括该上运刮板机的运煤储煤系统。

### 背景技术

[0002] 在煤矿行业,采集的煤矿需要输送到不同的煤仓内,上运胶带机将煤送入到上运刮板机上,上运刮板机负责将煤配送到指定的煤仓中,上运刮板机横跨众多煤仓。现有技术中的上运刮板机需要将配置的抽板通过手拉葫芦的方式进行牵引,需要2人协同作业,将抽板设置在槽口处。每次牵引时,需要停止上运胶带机,否则易造成上运堆煤。

[0003] 该装置大量浪费人力资源,并且降低了生产的效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于消防的自动化程度不高,本实用新型采用以下技术方案解决上述技术问题的:

[0005] 一种上运刮板机,包括刮板、链条、底板、电机,所述刮板位于底板的上方,电机通过链条带动刮板在底板上运动,其特征在于,还包括抽板、液压油缸、油缸控制开关,所述底板上开有槽口,所述抽板上平面的幅宽不小于槽口的幅宽,所述液压油缸包括液压油缸推杆,所述液压油缸推杆与抽板连接,所述液压油缸推杆在所述油缸控制开关的控制下来回运动,当油缸控制开关控制液压油缸推杆伸出时,抽板堵住槽口,当油缸控制开关控制液压油缸推杆收缩时,槽口敞开。

[0006] 进一步地,所述抽板的下方安装有抽板轮。

[0007] 进一步地,还包括轨道,所述轨道与抽板轮匹配。

[0008] 包括上述的上运刮板机的矿用运煤储煤系统,包括刮板、链条、底板、电机、抽板、液压油缸、油缸控制开关;

[0009] 所述刮板位于底板的上方,电机通过链条带动刮板在底板上运动,所述底板上开有槽口,所述抽板上平面的幅宽不小于槽口的幅宽,所述液压油缸包括液压油缸推杆,所述液压油缸推杆与抽板连接,所述液压油缸推杆在所述油缸控制开关的控制下来回运动,当油缸控制开关控制液压油缸推杆伸出时,抽板堵住槽口,当油缸控制开关控制液压油缸推杆收缩时,槽口敞开;其特征在于,所述抽板为多个,多个油缸控制开关与抽板的数量相同,所述运煤储煤系统包括煤仓、煤仓墙、上运胶带机,所述上运胶带机包括张紧装置和张紧装置的液压站,所述上运胶带机的出口在煤仓的正上方,所述液压油缸为张紧装置的液压站,所述煤仓墙上开设有煤仓墙孔,所述煤仓墙孔的幅宽可以通过抽板和抽板下方的抽板轮。

[0010] 进一步地,所述抽板轮下方设置有轨道,所述轨道与抽板轮匹配。

[0011] 进一步地,所述油缸控制开关均设置在一处。

[0012] 本实用新型的优点在于:

[0013] (1) 本实用新型中的液压油缸为为张紧装置的液压站,这样节省了一个动力装置,

通过油缸控制开关控制液压油缸的推杆,从而实现抽板来回运动。

[0014] (2) 本实用新型在抽板的下方设置抽板轮和轨道,使得装置简单易行。并且抽板运行速度快,上运胶带机不需要停止工作,这样提高了工作的效率。

[0015] (3) 本实用新型的多个油缸控制开关都设置在一起,即可以实现一人控制多个抽板的状态。大大节省了人力资源,并且不费力。

### 附图说明

[0016] 图1是本实用新型上运刮板机经过一个煤仓时的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型上运刮板机的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型上运刮板机横跨两个煤仓时的结构示意图。

### 具体实施方式

[0019] 图1-3所示,一种上运刮板机,包括刮板61、链条62、底板63、电机7、抽板11、液压油缸21、油缸控制开关25,刮板61位于底板63的上方,电机7通过链条62带动刮板61在底板63上运动。底板63上开有槽口,抽板11上平面的幅宽不小于槽口的幅宽,液压油缸21包括液压油缸推杆22,液压油缸推杆22与抽板11连接,液压油缸推杆22在油缸控制开关25的控制下来回运动,当油缸控制开关25控制液压油缸推杆22伸出时,抽板11堵住槽口,当油缸控制开关25控制液压油缸推杆22收缩时,槽口敞开。

[0020] 优化的,抽板11的下方安装有抽板轮12。优化的,上运刮板机还包括轨道3,轨道3与抽板轮12匹配。

[0021] 一种包括上述的上运刮板机的矿用运煤储煤系统,包括刮板61、链条62、底板63、电机7、抽板11、液压油缸21、油缸控制开关25;

[0022] 刮板61位于底板63的上方,电机7通过链条62带动刮板61在底板63上运动,底板63上开有槽口,抽板11上平面的幅宽不小于槽口的幅宽,液压油缸21包括液压油缸推杆22,液压油缸推杆22与抽板11连接,液压油缸推杆22在油缸控制开关25的控制下来回运动,当油缸控制开关25控制液压油缸推杆22伸出时,抽板11堵住槽口,当油缸控制开关25控制液压油缸推杆22收缩时,槽口敞开。抽板11为多个,多个油缸控制开关25与抽板11的数量相同,油缸控制开关25均设置在一处,运煤5储煤5系统包括煤仓4、煤仓墙401、上运胶带机8,上运胶带机8包括张紧装置和张紧装置的液压站,上运胶带机8的出口在煤仓4的正上方,液压油缸21为张紧装置的液压站,煤仓4墙上开设有煤5仓墙孔41,煤5仓墙孔41的幅宽可以通过抽板11和抽板11下方的抽板轮12。

[0023] 优化的,抽板轮12下方设置有轨道3,轨道3与抽板轮12匹配。在此实施例中煤仓为两个,分别为南煤仓和北煤仓,底板63在南煤仓和北煤仓的正上方开设有槽口,上运刮板机横跨南煤仓和北煤仓,抽板11和液压油缸控制开关25均设置1个,上运胶带机8的出口位于南煤仓的正上方。

[0024] 当需要将煤放入南煤仓时,液压油缸控制开关25控制液压油缸推杆22为收缩状态,上运胶带机8落下的煤5直接通过槽口落入到南煤仓。

[0025] 当需要将煤放入北煤仓时,液压油缸开关25控制液压油缸推杆22为伸长状态,抽板轮12在轨道3上运动,从煤仓墙孔41中进入,挡住槽口,此时刮板61在电机7的作用下,将

煤5推送到北煤仓处底板63的槽口处,从而进入到北煤仓。

[0026] 当上运刮板机横跨三个煤仓时,分别在前两个煤仓处设置抽板11、液压油缸21和油缸控制开关25,两个油缸控制开关25可以设置在一处,这样便于管理。

[0027] 当需要将煤5放入第一个煤仓时,该煤仓处的液压油缸控制开关25控制液压油缸推杆22为收缩状态,上运胶带机8落下的煤5直接通过槽口落入到第一个煤仓。

[0028] 当需要将煤5放入第二煤仓时,第一煤仓处的液压油缸开关25控制液压油缸推杆22为伸长状态,抽板轮12在轨道3上运动,从煤仓墙孔41中进入,挡住槽口,此时刮板61在电机7的作用下,将煤5推送到北煤仓处底板63的槽口处,从而进入到第二煤仓。

[0029] 当需要将煤5放入第三个煤仓时,第一煤仓处的液压油缸开关25控制液压油缸推杆22为伸长状态,抽板轮12在轨道3上运动,从煤仓墙孔41中进入,挡住槽口,此时刮板61在电机7的作用下,将煤5推送到第二个煤仓处底板63的槽口处;第二煤仓处的液压油缸开关25控制液压油缸推杆22为伸长状态,抽板轮12在轨道3上运动,从煤仓墙孔41中进入,挡住槽口,此时刮板61在电机7的作用下,将煤5推送到第三个煤仓处底板63的槽口处。

[0030] 依次类推,可以设置多个煤仓和抽板11、液压油缸21和油缸控制开关25。

[0031] 以上仅为本实用新型创造的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型创造,凡在本实用新型创造的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型创造的保护范围之内。

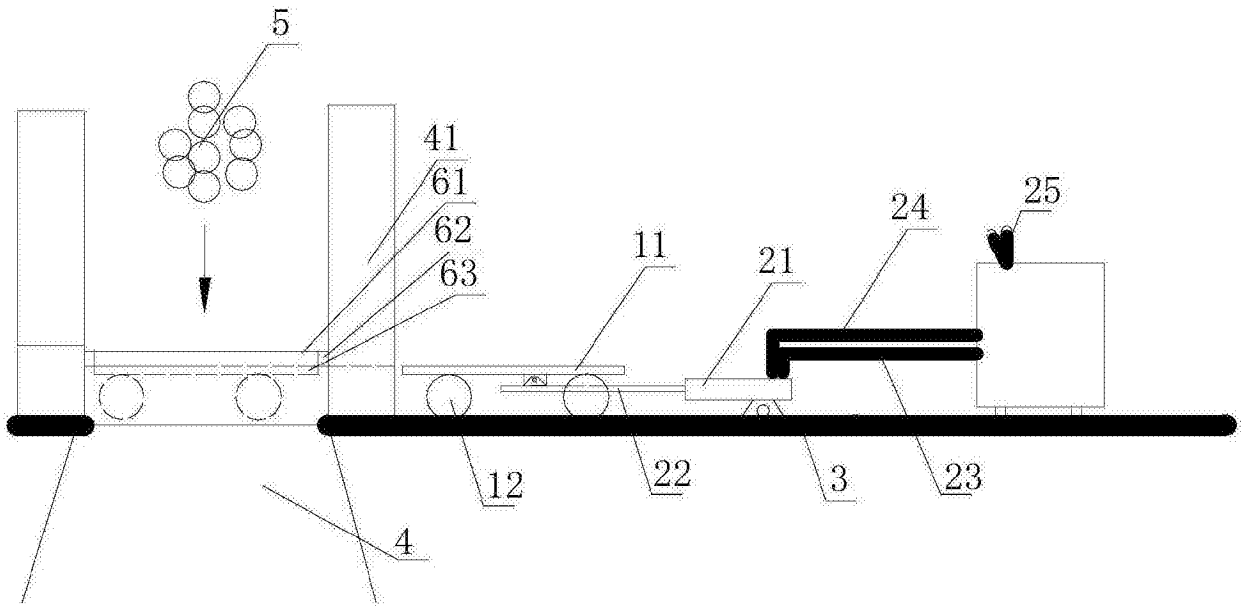


图1

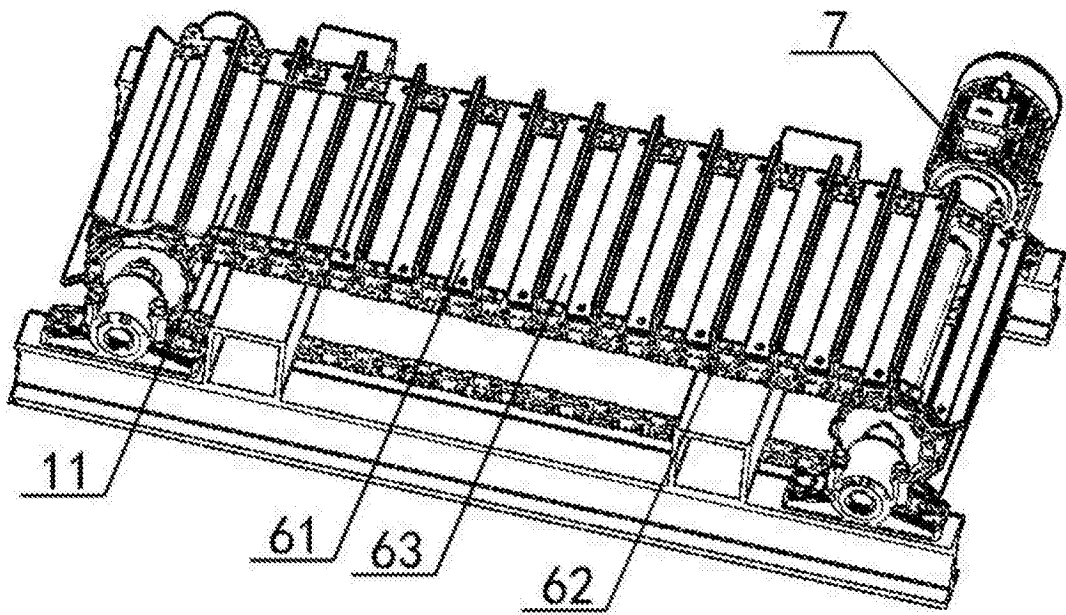


图2

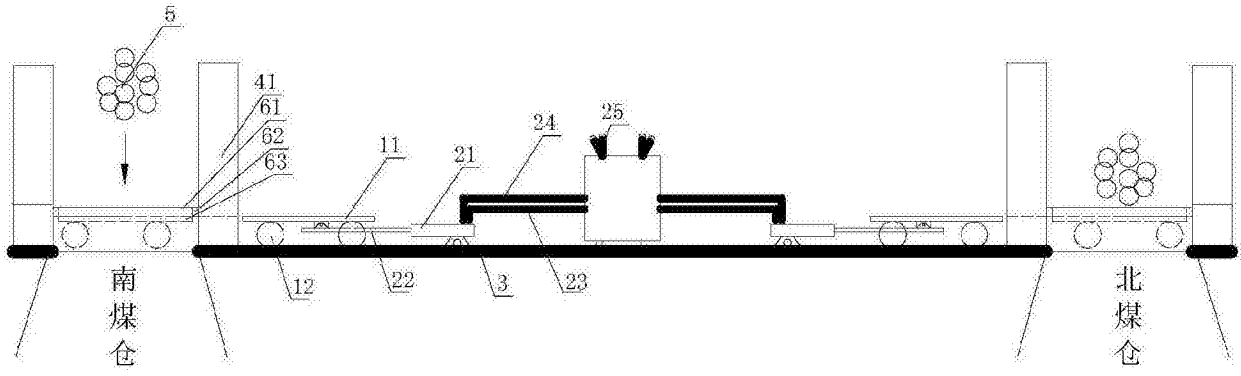


图3