



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203640766 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 11

(21) 申请号 201320812328. 4

(22) 申请日 2013. 12. 12

(73) 专利权人 淮北安来机电装备有限公司

地址 235047 安徽省淮北市经济开发区龙湖
工业园云龙路 22 号

(72) 发明人 王和平 梁海波 徐军 刘浩

(51) Int. Cl.

E21F 13/08 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

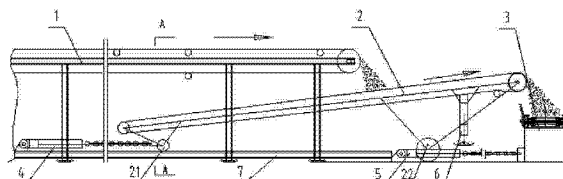
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种煤矿井下输送矸石的转载系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种煤矿井下输送矸石的转载系统,解决了现有主皮带机频繁移动等问题,其特征在于把主皮带机卸料段设为龙门式走廊机架,下面铺有轨道,轨道供带式转载机的后行走轮行走;带式转载机机身比较矮平且较长,由牵引装置牵引,充填刮板机连接刮板机移动装置;带式转载机前端设置转载机升降支撑。本实用新型的带式转载机随支架后退时沿着主皮带机龙门式机架的轨道逐步后退,直到不能再后退为止,再收缩主皮带机,一次可以收缩 10 多米或更长,这样主皮带机就减少十几倍的退缩工作量;收缩主皮带机时,带式转载机升降支撑升起扎地,以免带式转载机随着运动;主皮带机卸料段与充填刮板机通过;刮板机移动装置连接,既可帮助主皮带机张紧,也为充填刮板机牵引互为生根,这样即无需打地锚生根。



1. 一种煤矿井下输送矸石的转载系统,包括主皮带机卸料段、带式转载机、充填刮板机,主皮带机卸料段为主皮带机卸载端的最后一段 10-40 米机架,其特征在于:所述的主皮带机卸料段(1)设为龙门式走廊机架,下面铺有轨道(7),轨道(7)供带式转载机(2)的转载机后行走轮(21)行走;所述的带式转载机(2)机身比较矮平且较长,可以穿过主皮带机卸料段(1)的龙门式走廊后退一定距离、与主皮带机有一定距离的重合度;所述的带式转载机(2)由液压油缸、链条组成的转载机牵引装置(4)牵引,所述的充填刮板机(3)连接由千斤顶、链条组成的刮板机移动装置(5);所述的带式转载机(2)前端设置转载机升降支撑(6)。

一种煤矿井下输送矸石的转载系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种转载系统,更确切地说涉及一种煤矿井下输送矸石的转载系统。

背景技术

[0002] 煤矿井下充填式开采工作面需要将矸石等充填到采空区,这往往需要将主皮带机上的矸石通过转载机转到充填刮板机上。原有的设计是在主皮带机和充填刮板机之间设一个自移带式转载机(以下简称转载机),随着采煤的推进,支架每向前移一个步距(采煤机截深一般是0.6~.08米),转载机要后退一个步距,主皮带机也要随之缩短一个步距,这样主皮带机就要不断地移动机身、去除机架、收带、生根与张紧,工作量大,效率低,劳动强度大,且自移带式转载机比较复杂,成本较高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足提供一种煤矿井下输送矸石的转载系统,即主皮带机卸载端机架做成一定长度的龙门式走廊,为转载机提供较长的退缩空间,让转载机和主皮带机形成一定长度的重叠,这样主皮带机可一次性收缩10多米或更长,不需要每个截距收缩一次,提高效率,降低劳动强度。

[0004] 本实用新型包括主皮带机卸料段、带式转载机、充填刮板机,主皮带机卸料段为主皮带机卸载端的最后一段10-40米机架,其特征在于:所述的主皮带机卸料段设为龙门式走廊机架,下面铺有轨道,轨道供带式转载机的后行走轮行走;所述的带式转载机机身比较矮平且较长,可以穿过主皮带机卸料段的龙门式走廊后退一定距离(若干步距)、与主皮带机有一定距离的重合度;所述的带式转载机由液压油缸、链条组成的牵引装置牵引,所述的充填刮板机连接由千斤顶、链条组成的刮板机移动装置;所述的带式转载机前端设置转载机升降支撑。

[0005] 由上述技术方案可知,本实用新型具有以下有益效果:1、带式转载机随支架后退时就不需要每移动一个步距就移动一次主皮带机;开始时,让带式转载机仅与主皮带机搭接为度,随着开采的推进,让带式转载机沿着主皮带机龙门式机架的轨道逐步后退,直到不能再后退为止。这时再收缩主皮带机,一次可以收缩10多米或更长,这样主皮带机就减少十几倍的退缩工作量。2、收缩主皮带机时,带式转载机升降支撑升起扎地,以免带式转载机随着运动。3、带式转载机的后退可通过液压缸、链条等组成的牵引装置牵引。主皮带机卸料段与充填刮板机通过千斤顶、链条等组成充填刮板机移动装置连接,既可帮助主皮带机张紧,也为充填刮板机牵引互为生根,这样即无需打地锚生根。

附图说明

[0006] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0007] 图2是本实用新型A-A方向视图。

[0008] 图中,1. 主皮带机卸料段,2. 带式转载机,3. 充填刮板机,4. 转载机牵引装置,5. 刮板机移动装置,6. 转载机升降支撑,7. 转载机行走轨道;

[0009] 21. 转载机后行走轮,22. 转载机前轮。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0011] 如图 1 所示,本实用新型包括主皮带机卸料段 1、带式转载机 2、充填刮板机 3 等。

[0012] 主皮带机卸料段 1 为主皮带机卸载端的最后一段 10-40 米机架,结合图 2 所示,设计成龙门式走廊机架,下面铺有轨道 7。轨道 7 供带式转载机 2 的后行走轮 21 行走,转载机前轮 22 不在轨道上。所述的带式转载机 2 机身比较矮平且较长,可以穿过主皮带机卸料段 1 的龙门式走廊后退一定距离,即若干步距,与主皮带机有一定距离的重合度。

[0013] 所述的带式转载机 2 由液压油缸、链条组成的转载机牵引装置 4 牵引,所述的充填刮板机 3 连接由千斤顶、链条组成的刮板机移动装置 5。

[0014] 所述的带式转载机 2 前端设置转载机升降支撑 6,在收缩主皮带机时,转载机升降支撑 6 升起扎地,以免带式转载机 2 随着运动。

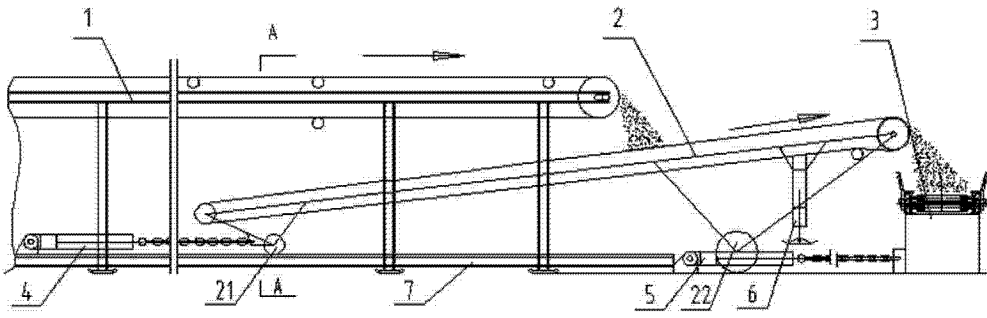


图 1

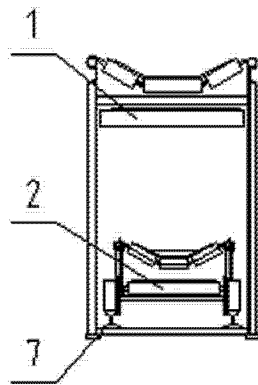


图 2