



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206813910 U

(45)授权公告日 2017.12.29

(21)申请号 201720662611.1

(22)申请日 2017.06.08

(73)专利权人 上海电力环保设备总厂有限公司

地址 200444 上海市宝山区真陈路889号

(72)发明人 张蔚 葛宁晔 朱建华 王琿

邹威

(74)专利代理机构 上海骁象知识产权代理有限

公司 31315

代理人 赵俊寅

(51) Int. Cl.

B65G 47/18(2006.01)

B65G 65/28(2006.01)

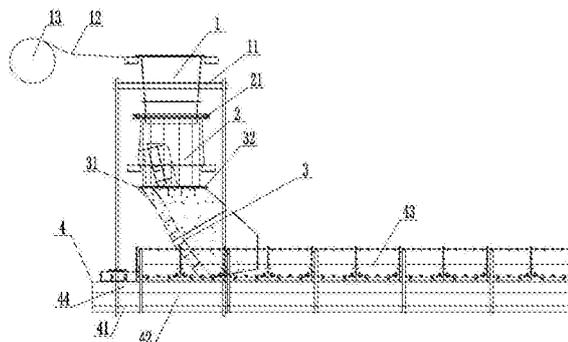
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于圆形堆取料机的曲线落煤管式集料装置

(57)摘要

本实用新型涉及工业设施散料运输技术领域,具体为一种用于圆形堆取料机的曲线落煤管式集料装置,该用于圆形堆取料机的曲线落煤管式集料装置,将分散的物料通过集料斗一侧的主输料滚筒和主输料带输送到集料斗的内部,然后通过集料斗将物料送达到渡段落煤管内部,再通过给料匙将物料输送到沉降式导料槽的内部,并且通过沉降式导料槽内部的副输料滚筒和副输料带将物料进行输送集中,通过接料匙进行输料有效的减少了卸载区副输送带所需的皮带支撑结构强度。在副输送带运行时,减少对皮带的冲击,从而减少副输料滚筒和副输料带的缓冲性能的需求。并且通过在沉降式导料槽的两侧加入抑尘挡帘的方式,进行物料的遮挡,避免扬尘和物料的再次溅落分散。



1. 一种用于圆形堆取料机的曲线落煤管式集料装置,包括集料斗(1),其特征在于:所述集料斗(1)的下部外侧设置有安装支架(11),所述集料斗(1)的下部外侧壁部焊接固定在安装支架(11)的顶部内侧,其中位于安装支架(11)的底部设置有沉降式导料槽(4),所述沉降式导料槽(4)包括安装基座(41)和副输料滚筒(42),所述安装支架包括多个支撑杆,所述安装基座(41)的一端固定安装在安装支架(11)的底部两侧支撑杆之间的位置,所述安装基座(41)的另一侧穿过安装支架(11)的一侧到达安装支架(11)的外部,所述安装基座(41)的表面固定安装有多个副输料滚筒(42),其中位于每个副输料滚筒(42)外侧均滑动套接有副输料带(44),所述安装基座(41)的表面设置有抑尘挡帘(43),其中位于抑尘挡帘(43)的内侧壁设置有耐磨板,所述集料斗(1)的下部设置有过渡段落煤管(2),所述过渡段落煤管(2)靠近集料斗(1)的一端通过法兰盘连接件(21)与集料斗(1)的底部一端固定连接,其中位于过渡段落煤管(2)的另一端内部设置有给料匙(3),所述给料匙(3)靠近过渡段落煤管(2)的一端固定安装有连接安装件(31),其中给料匙(3)的另一端伸入到沉降式导料槽(4)的内部,且与副输料带(44)的表面接触。

2. 根据权利要求1所述的一种用于圆形堆取料机的曲线落煤管式集料装置,其特征在于:所述集料斗(1)远离安装基座(41)的一侧设置有主输料滚筒(12),所述主输料滚筒(12)的表面设置有主输料带(13),其中主输料带(13)的表面与集料斗(1)的高度一致。

3. 根据权利要求1所述的一种用于圆形堆取料机的曲线落煤管式集料装置,其特征在于:所述抑尘挡帘(43)的数量为两组,且在安装基座(41)的表面对称设置在副输料滚筒(42)的两侧,其中所述抑尘挡帘(43)通过双层裙边与安装基座(41)密封连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于圆形堆取料机的曲线落煤管式集料装置,其特征在于:所述给料匙(3)为弧线形半圆柱板,且上端设置有与过渡段落煤管(2)相对应的卡块(32),所述给料匙(3)的内侧表面铺设陶瓷耐磨层。

一种用于圆形堆取料机的曲线落煤管式集料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业设施散料运输技术领域,具体为一种用于圆形堆取料机的曲线落煤管式集料装置。

背景技术

[0002] 圆形堆取料机传统的集料斗机构在工作过程中容易产生大量的粉尘,空气质量非常差,使操作人员的工作环境非常恶劣。粉尘的产生除了和物料的特性有关(煤种),最为主要的是和集料装置中空体流动有关。工作过程中主要空气流动来源于有三种,置换空气(吸入空气),导入空气,设备产生空气。置换空气来自于开机后物料对落煤管中空气的挤出,这带来的影响是设备刚开机时会一下子产生大量粉尘,但运行时就没有了。设备产生的空气是指破碎机等设备产生的空气,这和所选的设备有关。这三种中最重要的是导入空气。每个单独物料颗粒或物料集团向下移动时周边会带动空气向下移动,这些空气称为导入空气。当物料撞击到皮带会挤压出这些空气,形成巨大的气体流动。颗粒和颗粒之间空隙越大,颗粒数量越多则带动的导入空气量就越大。因此,如果能够控制物料以尽可能紧密连贯的方式,减缓流动的速度,增加落煤管密封性,减少落煤内的空气量,则可以大大地降低气体的流动。如果再能够控制物料对皮带的撞击,则更加有助于减少扬起的粉尘。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决传统集料装置容易产生的块煤破碎、落料点扬尘、粉尘污染、受料皮带冲击大等问题。设计一种用于圆形堆取料机上的新型曲线落煤管式集料装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种用于圆形堆取料机的曲线落煤管式集料装置,包括集料斗,所述集料斗的下部外侧设置有安装支架,所述集料斗的下部外侧壁部焊接固定在安装支架的顶部内侧,其中位于安装支架的底部设置有沉降式导料槽,所述沉降式导料槽包括安装基座和副输料滚筒,所述安装支架包括多个支撑杆,所述安装基座的一端固定安装在安装支架的底部两侧支撑杆之间的位置,所述安装基座的另一侧穿过安装支架的一侧到达安装支架的外部,所述安装基座的表面固定安装有多个副输料滚筒,其中位于每个副输料滚筒外侧均滑动套接有输料带,所述安装基座的表面设置有抑尘挡帘,其中位于抑尘挡帘的内侧壁设置有耐磨板,所述集料斗的下部设置有过渡段落煤管,所述过渡段落煤管靠近集料斗的一端通过法兰盘连接件与集料斗的底部一端固定连接,其中位于过渡段落煤管的另一端内部设置有给料匙,所述给料匙靠近过渡段落煤管的一端固定安装有连接安装件,其中给料匙的另一端伸入到沉降式导料槽的内部,且与输料带的表面接触。

[0006] 优选的,所述集料斗远离安装基座的一侧设置有主输料滚筒,所述主输料滚筒的表面设置有主输料带,其中主输料带的表面与集料斗的高度一致。

[0007] 优选的,所述抑尘挡帘的数量为两组,且在安装基座的表面对称设置在副输料滚

筒的两侧,其中所述抑尘挡帘通过双层裙边与安装基座密封连接。

[0008] 优选的,所述给料匙为弧线形半圆柱板,且上端设置有与过渡段落煤管相对应的卡块,所述给料匙的内侧表面铺设陶瓷耐磨层。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该用于圆形堆取料机的曲线落煤管式集料装置,将分散的物料通过集料斗一侧的主输料滚筒和主输料带输送到集料斗的内部,然后通过集料斗将物料送达到渡段落煤管内部,再通过给料匙将物料输送到沉降式导料槽的内部,并且通过沉降式导料槽内部的副输料滚筒和副输料带将物料进行输送集中,通过接料匙进行输料有效的减少了卸载区副输送带所需的皮带支撑结构强度。在副输送带运行时,减少对皮带的冲击,从而减少副输料滚筒和副输料带的缓冲性能的需求。并且通过在沉降式导料槽的两侧加入抑尘挡帘的方式,进行物料的遮挡,避免扬尘和物料的再次溅落分散,从而方便人们的使用。并且采用弧线形的给料匙,从而避免物料的垂直降落,进一步减少物料对输料组件的冲击,方便人们的使用,防止粉尘泄漏到外面。通过落煤管的形状来控制物料的流动,减少煤流与管道的撞击,及破碎,达到减少块煤破碎,并能大量的减少粉尘污染,及提高工作环境的空气质量。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的侧面结构示意图。

[0012] 图中:1集料斗、11安装支架、12主输料滚筒、13主输料带、2过渡段落煤管、21法兰盘连接件、3给料匙、31连接安装件、32卡块、4沉降式导料槽、41安装基座、42副输料滚筒、43抑尘挡帘、44副输料带。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:

[0015] 一种用于圆形堆取料机的曲线落煤管式集料装置,包括集料斗1,所述集料斗1的下部外侧设置有安装支架11,所述集料斗1的下部外侧壁部焊接固定在安装支架11的顶部内侧,其中位于安装支架11的底部设置有沉降式导料槽4,所述沉降式导料槽4包括安装基座41和副输料滚筒42,所述安装支架包括多个支撑杆,所述安装基座41的一端固定安装在安装支架11的底部两侧支撑杆之间的位置,所述安装基座41的另一侧穿过安装支架11的一侧到达安装支架11的外部,所述安装基座41的表面固定安装有多个副输料滚筒42,其中位于每个副输料滚筒42外侧均滑动套接有副输料带44,所述安装基座41的表面设置有抑尘挡帘43,其中位于抑尘挡帘43的内侧壁设置有耐磨板,所述集料斗1的下部设置有过渡段落煤管2,所述过渡段落煤管2靠近集料斗1的一端通过法兰盘连接件21与集料斗1的底部一端固定连接,其中位于过渡段落煤管2的另一端内部设置有给料匙3,所述给料匙3靠近过渡段落煤管2的一端固定安装有连接安装件31,其中给料匙3的另一端伸入到沉降式导料槽4的内

部,且与副输料带44的表面接触。

[0016] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述集料斗1远离安装基座41的一侧设置有主输料滚筒12,所述主输料滚筒12的表面设置有主输料带13,其中主输料带13的表面与集料斗1的高度一致。

[0017] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述抑尘挡帘43的数量为两组,且在安装基座41的表面对称设置在副输料滚筒42的两侧,其中所述抑尘挡帘43通过双层裙边与安装基座41密封连接。

[0018] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述给料匙3为弧线形半圆柱板,且上端设置有与过渡段落煤管2相对应的卡块32,所述给料匙3的内侧表面铺设有陶瓷耐磨层。

[0019] 工作原理:当人们使用该用于圆形堆取料机的曲线落煤管式集料装置,将分散的物料通过集料斗1一侧的主输料滚筒12和主输料带13输送到集料斗1的内部,然后通过集料斗1将物料送达到过渡段落煤管2内部,再通过给料匙3将物料输送到沉降式导料槽4的内部,并且通过沉降式导料槽4内部的副输料滚筒42和副输料带44将物料进行输送集中,通过接料匙3进行输料有效的减少了卸载区副输送带44所需的皮带支撑结构强度。在副输送带44运行时,减少对皮带的冲击,从而减少副输料滚筒42和副输料带44的缓冲性能的需求。并且通过在沉降式导料槽4的两侧加入抑尘挡帘43的方式,进行物料的遮挡,避免扬尘和物料的再次溅落分散,从而方便人们的使用。并且采用弧线形的给料匙3,从而避免物料的垂直降落,进一步减少物料对输料组件的冲击,方便人们的使用,防止粉尘泄漏到外面。通过落煤管的形状来控制物料的流动,减少煤流与管道的撞击,及破碎,达到减少块煤破碎,并能大量的减少粉尘污染,及提高工作环境的空气质量。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

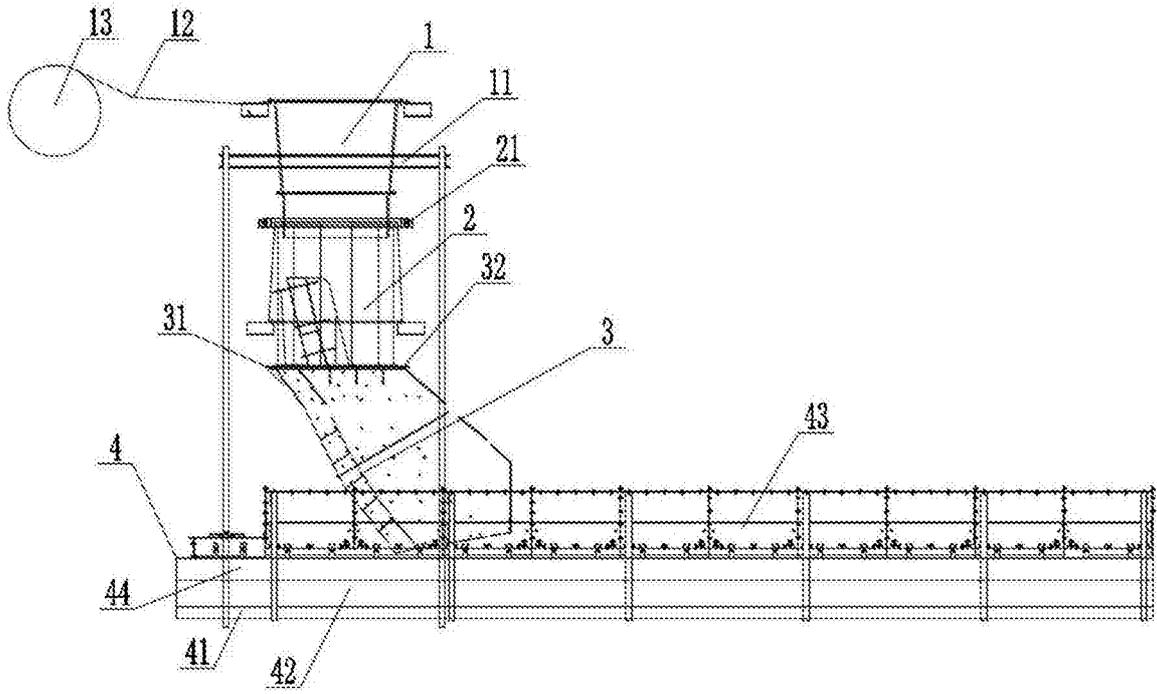


图1

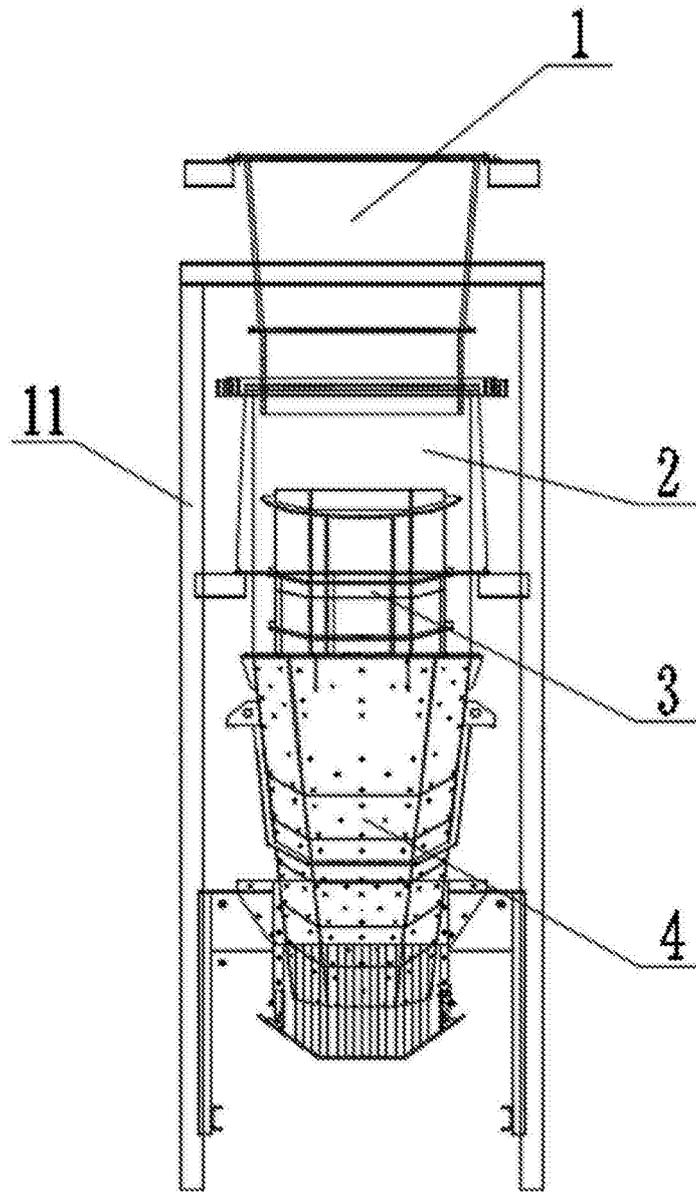


图2