(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221369607 U
(45)授权公告日 2024.07.19

(21)申请号 202323013767.1

(22)申请日 2023.11.08

(73)专利权人 山东杰控电气技术有限公司
地址 250101 山东省济南市高新区新宇路西侧世纪财富中心AB座806室

(72)发明人 李鹏泽 徐平 王景 邹爽

(74)专利代理机构 济南龙瑞知识产权代理有限公司 37272
专利代理师 张俊涛

(51)Int.Cl.
B65G 65/46(2006.01)
B65G 65/44(2006.01)
B65G 45/10(2006.01)

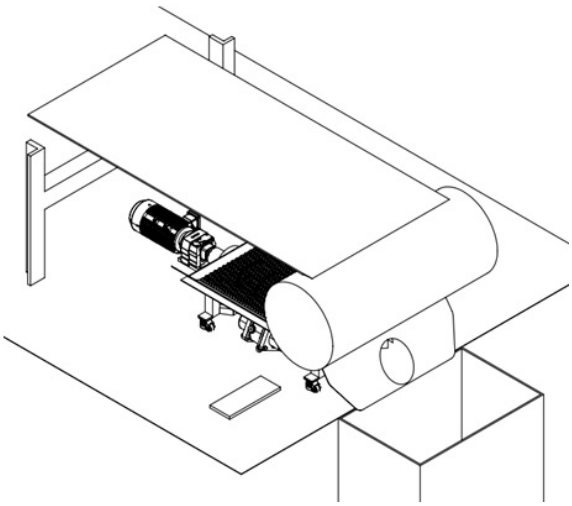
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种皮带机底部积料清理输送装置

(57)摘要

本实用新型涉及矿山器械技术领域,特别涉及一种皮带机底部积料清理输送装置,底架中安装有螺旋套筒,螺旋套筒内设有无轴式螺旋叶片,无轴式螺旋叶片的一端通过联轴器连接电机,螺旋套筒的上方开口并连通有呈梯形开口的接料槽,接料槽位于皮带机末端底部。本实用新型的装置利用驱动电机带动无轴螺旋叶片旋转,将梯形开口的接料槽收集的粉料螺旋传送至坡面开口的另一端,进而输送至下一道工序的入料口,接料槽外壁上的振打电机,可有效的将粉料振打至螺旋套筒内,将收集的粉料清理干净。即降低了物料运输中的损耗提高输送效率,又能节约劳动力成本。



CN 221369607 U

1.一种皮带机底部积料清理输送装置,包括底架(5),其特征在于:

所述底架(5)中安装有螺旋套筒(3),螺旋套筒(3)内设有无轴式螺旋叶片(7),无轴式螺旋叶片(7)的一端通过联轴器连接电机(1),所述螺旋套筒(3)的上方开口并连通有呈梯形开口的接料槽(9),接料槽(9)位于皮带机末端底部。

2.根据权利要求1所述的皮带机底部积料清理输送装置,其特征在于:

所述电机(1)固定安装在底架(5)上,电机(1)与无轴式螺旋叶片(7)同轴布置;所述底架(5)上安装有可升降的脚轮(10)。

3.根据权利要求1所述的皮带机底部积料清理输送装置,其特征在于:

所述螺旋套筒(3)的一端为坡面开口,在其周边安装有坡面板,便于散落的物料进入下一工序的入料口。

4.根据权利要求1所述的皮带机底部积料清理输送装置,其特征在于:

所述接料槽(9)的两侧外壁分别安装有一个振打电机(4)。

5.根据权利要求1所述的皮带机底部积料清理输送装置,其特征在于:

所述接料槽(9)的两侧上方设置有活动式可扩展的导料板(8)。

6.根据权利要求1所述的皮带机底部积料清理输送装置,其特征在于:

所述接料槽(9)内安装有防护过滤网(6)。

一种皮带机底部积料清理输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿山器械技术领域,特别涉及一种皮带机底部积料清理输送装置。

背景技术

[0002] 带式输送机广泛地应用在冶金、煤炭、交通、水电、化工等部门,是因为它具有输送量大、结构简单、维修方便、成本低、通用性强等优点。

[0003] 皮带输送机是以挠性皮带作为物料承载件和牵引件的连续输送设备,根据摩擦原理,将输送物料运走。当输送粉料时,在皮带机的尽头辊轮处,被输送物料呈抛物线抛送至下一工序的入料口,由于惯性、物料特性等原因,部分粉料粘附在辊轮上,进而落在辊轮下方的地面上,长时间的积累,落在输送机下面的物料堆积到一定程度后,在输送机停机的状态下安排人工的方法进行清理。由于输送机作业物料品种的不同,其堆积的物料变成一种杂料,无法再进行利用变为废料。这样既影响输送机的正常作业,又浪费物料和人工,而且清理的效率低。

[0004] 为此,本申请设计了一种皮带机底部积料清理输送装置,以解决上述问题。

发明内容

[0005] 本实用新型为了弥补现有技术中的不足,提供了一种皮带机底部积料清理输送装置。

[0006] 一种皮带机底部积料清理输送装置,包括底架,其特征在于:

[0007] 底架中安装有螺旋套筒,螺旋套筒内设有无轴式螺旋叶片,无轴式螺旋叶片的一端通过联轴器连接电机,螺旋套筒的上方开口并连通有呈梯形开口的接料槽,接料槽位于皮带机末端底部。

[0008] 进一步地,为了更好的实现本实用新型,电机也安装在底架上,与螺旋叶片同轴布置;底架上装有可升降的脚轮。

[0009] 进一步地,为了更好的实现本实用新型,螺旋套筒的另一端为坡面开口,在其周边安装有坡面板,以便散落的物料进入下一工序的入料口。

[0010] 进一步地,为了更好的实现本实用新型,梯形开口的接料槽两侧外壁上,分别装有一个振打电机,便于粉料顺利进入螺旋套筒。

[0011] 进一步地,为了更好的实现本实用新型,梯形开口的接料槽的两侧设有活动式扩展导料板,更好的适应不同的工况,接料槽内装有防护网,防护人员安全。

[0012] 本实用新型相对于传统的人工处理方式,更及时有效的完成物料的处理,更加安全、高效,便于自动化集成控制。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型的装置利用驱动电机带动无轴螺旋叶片旋转,将梯形开口的接料槽收集的粉料螺旋传送至坡面开口的另一端,进而输送至下一道工序的入料口,接料槽外壁上

的振打电机,可有效的将粉料振打至螺旋套筒内,将收集的粉料清理干净。即降低了物料运输中的损耗提高输送效率,又能节约劳动力成本。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的现场布置结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的主视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的主视结构剖视图;

[0018] 图4为本实用新型的俯视结构示意图。

[0019] 图中,

[0020] 1、电机,2、联轴器,3、螺旋套筒,4、振打电机,5、底架,6、防护过滤网,7、无轴式螺旋叶片,8、导料板,9、接料槽,10、脚轮。

具体实施方式

[0021] 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的一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0022] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的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。

[0023] 图1-图4为本实用新型的一种具体实施例,该实施例为一种皮带机底部积料清理输送装置,具体的使用方式为:

[0024] 调整底架5底部的脚轮10,使设备就位至皮带输送机下方。装有导料板8的接料槽9在振打电机4的振打作用下,将皮带输送机上散落的粉料收集至螺旋套筒3内,电机1通过联轴器2带动无轴式螺旋叶片7旋转,在螺旋推力的作用下,粉料被推出至螺旋套筒3另一端的坡面开口处,进而落入下一道工序的入料口内,避免散落物料的浪费。防护过滤网6可有效防止过大的物料及杂物进入螺旋套筒3内将无轴式螺旋叶片7损坏,同时也起到一定的安全防护作用。

[0025] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

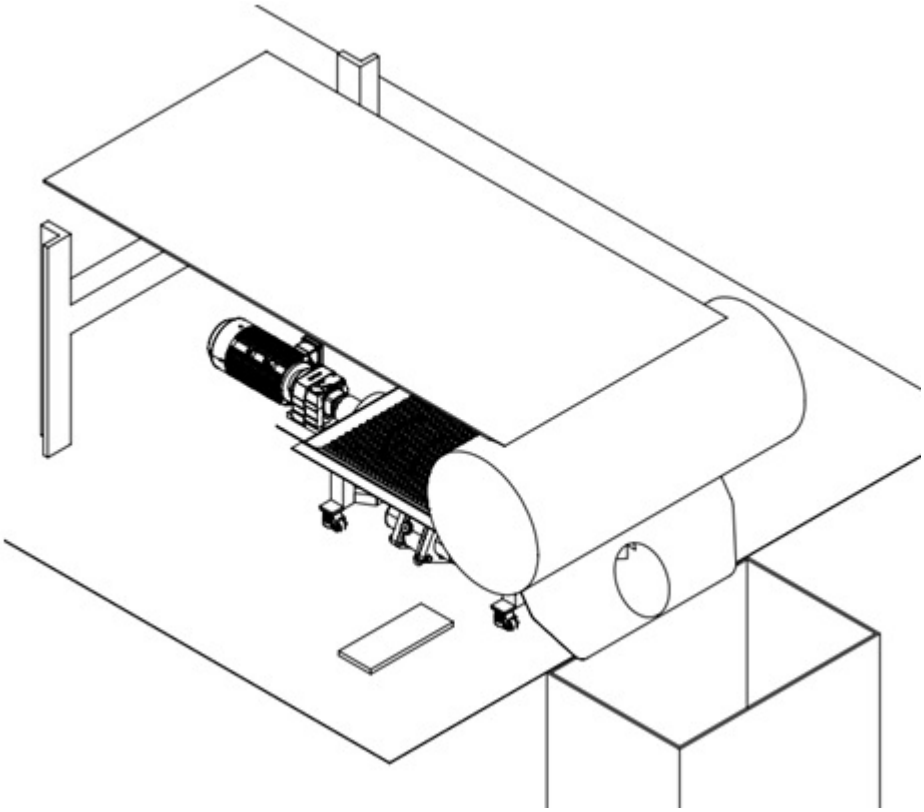


图1

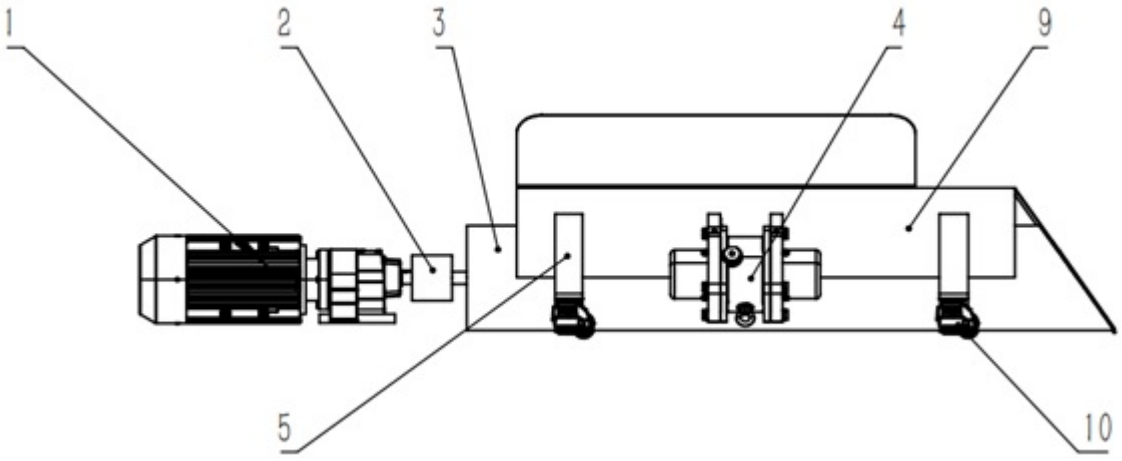


图2

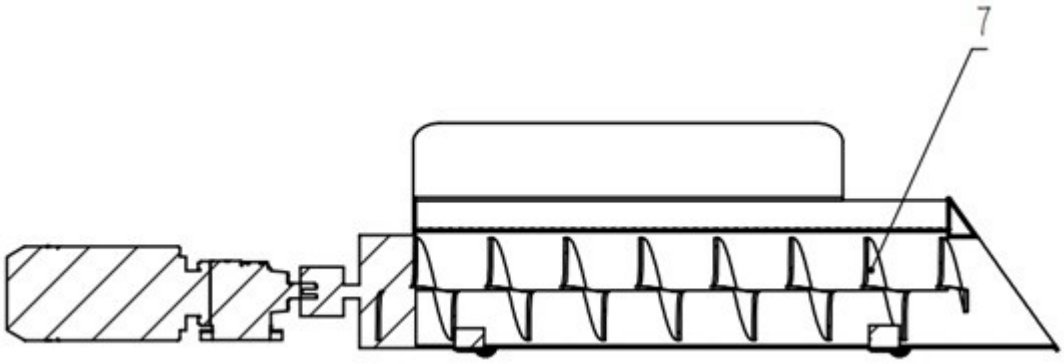


图3

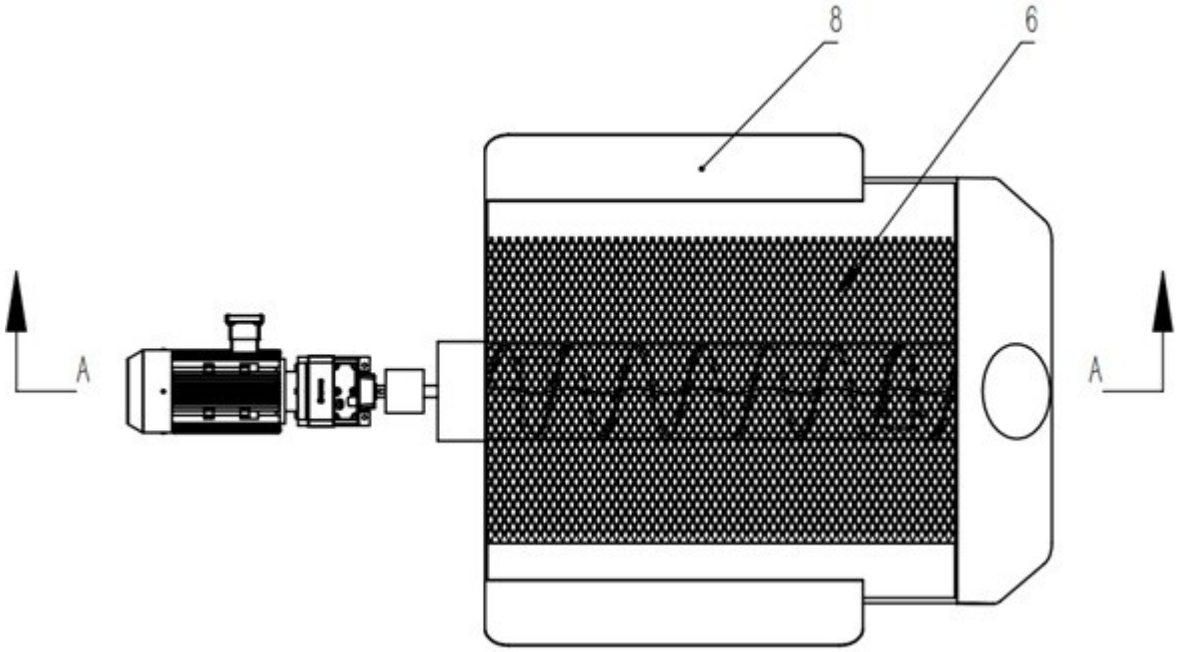


图4