(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205204011 U
(45)授权公告日 2016.05.04

(21)申请号 201521078157.2

(22)申请日 2015.12.22

(73)专利权人 西安外事学院
地址 710000 陕西省西安市雁塔区鱼斗路18号

(72)发明人 宋文佳

(51)Int.Cl.
B65G 17/12(2006.01)
B65G 21/00(2006.01)

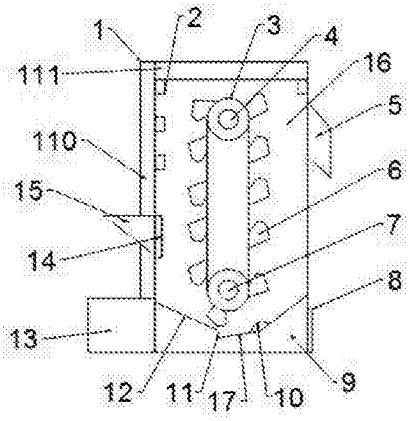
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有多定向工位除尘结构的建筑工程斗式提升机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有多定向工位除尘结构的建筑工程斗式提升机，包括机壳、设置在机壳内的输送装置及设置在输送装置上且绕输送装置上下运转的若干提料斗；机壳内设有一个锥形的隔板，隔板将机壳的内腔分割成上腔及下腔；在上腔的外侧设有布袋除尘机，布袋除尘机的进气端连接一直角弯折型的收集管，收集管包括相互连通的竖管段和横管段，在竖管段和横管段上均设有若干间隔分布且连通到上腔内的集尘通道，每个集尘通道均设有单独控制的开关阀；本实用新型整个提升机运转的过程中，带式除尘机配合收集管可以将提升机壳体内产生的扬尘有效的除去，提高了除尘的效率，提高了提升机的使用寿命，保护了环境。



CN 205204011 U

1.一种具有多定向工位除尘结构的建筑工程斗式提升机，其特征在于，包括机壳、设置在机壳内的输送装置及设置在输送装置上且绕输送装置上下运转的若干提料斗；机壳内设有一个锥形的隔板，隔板将机壳的内腔分割成上腔及下腔；隔板的锥顶朝向下腔，且隔板的锥顶处设有一通孔；隔板于通孔处枢转地安装有一个盖合于通孔的盖板，且隔板和盖板之间还连接有一个复位弹性件；在上腔的外侧设有布袋除尘机，布袋除尘机的进气端连接一直角弯折型的收集管，收集管包括相互连通的竖管段和横管段，在竖管段和横管段上均设有若干间隔分布且连通到上腔内的集尘通道，每个集尘通道均设有单独控制的开关阀；输送装置位于上腔内，且上述输送装置包括分别设置在上腔的内的主动轴、从动轴、安装在主动轴上的主动轮、安装在从动轴上的从动轮、驱动装置及绕在主动轮和从动轮上的传动带；驱动装置与主动轴固定。

2.根据权利要求1所述的一种具有多定向工位除尘结构的建筑工程斗式提升机，其特征在于，竖管段设置在上腔的左侧壁上，横管段设置在上腔的顶壁上。

3.根据权利要求1所述的一种具有多定向工位除尘结构的建筑工程斗式提升机，其特征在于，机壳下方一侧设置有一个进料口，机壳与进料口相对的上端部位设有一个出料口，进料口和出料口均与上腔连通，机壳上枢转地安装有两个用来分别遮挡进料口和出料口的挡板。

4.根据权利要求1所述的一种具有多定向工位除尘结构的建筑工程斗式提升机，其特征在于，机壳的底部设有一个与下腔相通的通口，通过该通口将坠落在下腔内的物料定时清理。

5.根据权利要求1所述的一种具有多定向工位除尘结构的建筑工程斗式提升机，其特征在于，进料口位于从动轴的上方，出料口位于主动轴的下方。

一种具有多定向工位除尘结构的建筑工程斗式提升机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑机械领域，具体为一种具有多定向工位除尘结构的建筑工程斗式提升机。

背景技术

[0002] 提升机作为一种提升机械装置，主要是将粉状或颗粒状的散装物料提升到工作位，其广泛应用于建筑领域。在提升机的使用过程中，提料斗抖动、物料过满时，提料斗中的物料会坠入提升机中，一旦物料坠落的多造成结料到一定程度会影响提料斗的正常运转。并且，现有提升机的进出料口都是敞开的，这空气中的杂质、水分等会通过进出料口进入提。

[0003] 中国专利CN203903285U公开了一种建筑工程用的斗式提升机，包括机壳，且机壳上设有进料口和出料口，机壳内设有一个锥形的隔板，且隔板将机壳的内腔分割成上腔及下腔；隔板的锥顶朝向下腔，隔板的锥顶处设有一通孔，隔板上枢转地安装有一个盖合于通孔的盖板，且隔板和盖板之间设有一个复位弹性件，盖板在复位弹性件的作用下自动关闭，从而将物料隔开在下腔内，以将坠落的物料和机架隔绝开来，避免了坠落物料结料影响提料斗的正常运转的问题。

[0004] 但是在使用过程中，由于提升机在提升粉料或块料过程中很容易产生扬尘，传统的提升机都会设置一个外壳或外罩来阻止这些扬尘逸出造成空气污染，但是这种外壳或外罩只是将扬尘隔离在区域范围内使其不扩散，但是并不能有效的除去，而且针对不同输送物料产生不同扬尘集中的区域无法进行有针对性的处理。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有多定向工位除尘结构的建筑工程斗式提升机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种具有多定向工位除尘结构的建筑工程斗式提升机，包括机壳、设置在机壳内的输送装置及设置在输送装置上且绕输送装置上下运转的若干提料斗；机壳内设有一个锥形的隔板，隔板将机壳的内腔分割成上腔及下腔；隔板的锥顶朝向下腔，且隔板的锥顶处设有一通孔；隔板于通孔处枢转地安装有一个盖合于通孔的盖板，且隔板和盖板之间还连接有一个复位弹性件；在上腔的外侧设有布袋除尘机，布袋除尘机的进气端连接一直角弯折型的收集管，收集管包括相互连通的竖管段和横管段，在竖管段和横管段上均设有若干间隔分布且连通到上腔内的集尘通道，每个集尘通道均设有单独控制的开关阀；输送装置位于上腔内，且上述输送装置包括分别设置在上腔的内的主动轴、从动轴、安装在主动轴上的主动轮、安装在从动轴上的从动轮、驱动装置及绕在主动轮和从动轮上的传动带；驱动装置与主动轴固定。

[0008] 作为本实用新型更进一步的技术方案，竖管段设置在上腔的左侧壁上，横管段设

置在上腔的顶壁上。

[0009] 作为本实用新型更进一步的技术方案，机壳下方一侧设置有一个进料口，机壳与进料口相对的上端部位设有一个出料口，进料口和出料口均与上腔连通，机壳上枢转地安装有两个用来分别遮挡进料口和出料口的挡板。

[0010] 作为本实用新型更进一步的技术方案，机壳的底部设有一个与下腔相通的通口，通过该通口将坠落在下腔内的物料定时清理。

[0011] 作为本实用新型更进一步的技术方案，进料口位于从动轴的上方，出料口位于主动轴的下方。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型整个提升机运转的过程中，带式除尘机配合收集管可以将提升机壳体内产生的扬尘有效的除去，连接在收集管上、位于壳体内不同位置的集尘通道可以在输送不同物料时针对易产生扬尘的重点区域进行针对收集处理，提高了除尘的效率，提高了提升机的使用寿命，保护了环境。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种具有多定向工位除尘结构的建筑工程斗式提升机的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0015] 请参阅图1，一种具有多定向工位除尘结构的建筑工程斗式提升机，包括机壳、设置在机壳内的输送装置3及设置在输送装置3上且绕输送装置3上下运转的若干提料斗6；

[0016] 机壳内设有一个锥形的隔板12，隔板12将机壳的内腔分割成上腔16及下腔9；隔板12的锥顶朝向下腔9，且隔板12的锥顶处设有一通孔11；隔板12于通孔11处枢转地安装有一个盖合于通孔11的盖板17，且隔板12和盖板17之间还连接有一个复位弹性件10；在上腔16的外侧设有布袋除尘机13，布袋除尘机13的进气端连接一直角弯折型的收集管1，收集管1包括相互连通的竖管段110和横管段111，在竖管段110和横管段111上均设有若干间隔分布且连通到上腔16内的集尘通道2，每个集尘通道均设有单独控制的开关阀；具体的，竖管段110设置在上腔16的左侧壁上，横管段111设置在上腔16的顶壁上。

[0017] 机壳下方一侧设置有一个进料口15，机壳与进料口15相对的上端部位设有一个出料口5，进料口15和出料口5均与上腔16连通，机壳上枢转地安装有两个用来分别遮挡进料口15和出料口5的挡板14，每一挡板14通过铰链、合页、枢转轴等方式枢转地安装于机壳的外侧壁，并在重力的作用下盖挡于进料口15和出料口5，以避免外界杂质进入机壳内侵蚀、损坏物料或本实用新型建筑工程用的斗式提升机。

[0018] 机壳的底部还设有一个与下腔9相通的通口8，通过该通口8将坠落在下腔9内的物料定时清理。

[0019] 输送装置3位于上腔16内，且上述输送装置3包括分别设置在上腔16的内的主动轴4、从动轴7、安装在主动轴4上的主动轮、安装在从动轴7上的从动轮、驱动装置(图未示)及绕在主动轮和从动轮上的传动带；驱动装置与主动轴4固定。进料口15位于从动轴7的上方；出料口5位于主动轴4的下方。

[0020] 提料斗6间隔地固定于传动带上，且随着传动带绕着主动轮和从动轮上下运转。当驱动装置开启时驱动主动轴4转动，以带动主动轮一起转动；在传动带的作用下，从动轮也一起转动，使得传动带绕着主动轮和从动轮运转，从而带动提料斗6随着传动带上下运转。

[0021] 本实用新型的巩留过程为：物料从进料口15倒入并推动进料口15处的挡板14打开而落入对应的提料斗6中，物料随着提料斗6随传动带运转至出料口5上方时，提料斗6的斗口朝下，而将物料倒入出料口5并推动出料口5处的挡板14而排出。在此过程中，坠落到机壳内的在重力的作用下落在隔板12上，且沿着隔板12的锥形坡面下滑至盖板17，并在重力的作用下滑落至下腔9内，之后，盖板17在复位弹性件10的作用下自动关闭，从而将物料隔开在下腔9内，以将坠落的物料和输送装置3隔绝开来，避免了坠落物料结料影响提料斗的正常运转的问题；

[0022] 在整个提升机运转的过程中，带式除尘机配合收集管可以将提升机壳体内产生的扬尘有效的除去，连接在收集管上、位于壳体内不同位置的集尘通道可以在输送不同物料时针对易产生扬尘的重点区域进行针对收集处理，提高了除尘的效率，提高了提升机的使用寿命，保护了环境。

[0023] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

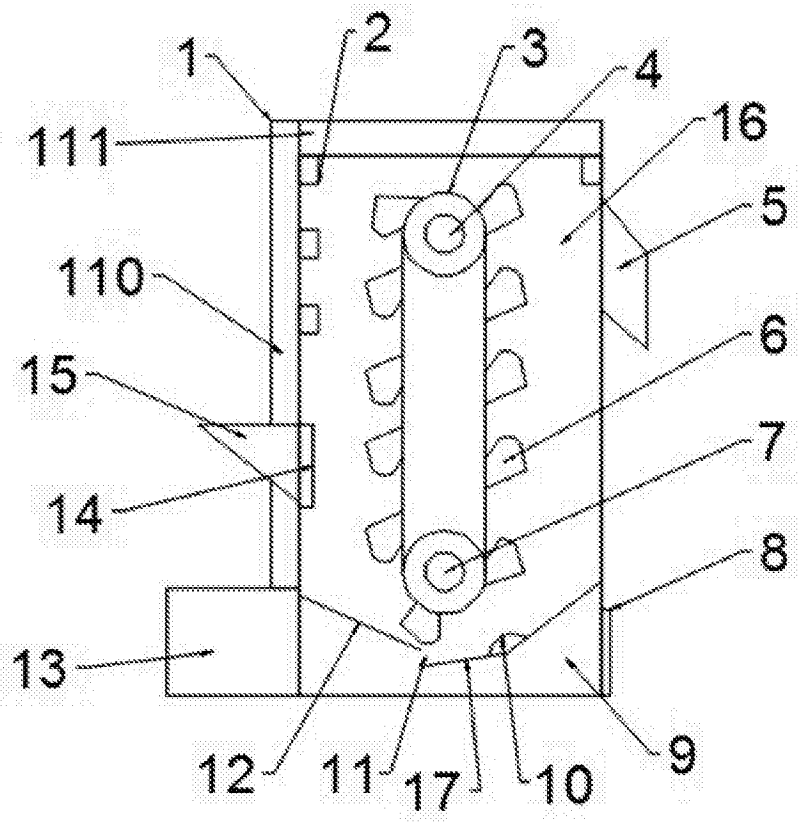


图1