(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221662065 U
(45)授权公告日 2024.09.06

(21)申请号 202323455602.X

(22)申请日 2023.12.19

(73)专利权人 扬州市神威机械设备有限公司
地址 225600 江苏省扬州市高邮市汤庄镇

(72)发明人 陈广余 陈伯栋

(74)专利代理机构 扬州群创专利代理有限公司 32654
专利代理师 冉君

(51)Int.Cl.
B65G 69/18(2006.01)
B65G 65/40(2006.01)

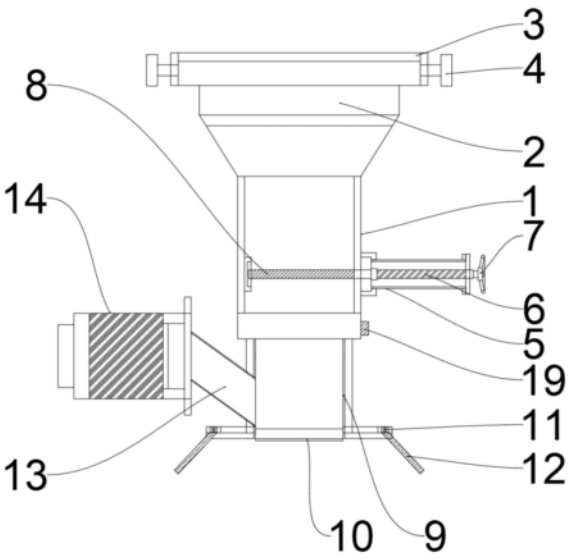
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便于除尘的库底卸料装置

(57)摘要

本实用新型涉及卸料装置技术领域,尤其涉及一种便于除尘的库底卸料装置,包括输送管壳体、连接料斗、密封板与吸尘装置壳体,所述输送管壳体的下端固定连接出料管,出料管一侧连接吸尘管道,吸尘管道一侧连接吸尘装置壳体,吸尘装置壳体内部设置有储尘腔,储尘腔的一侧设置有HEPA滤网,HEPA滤网的一侧设置有风机。通过本装置,当卸料时,控制器控制风机开启,使风机从出风口吹出的气流经过HEPA滤网过滤后,进入储尘腔,再通过吸尘管道吸入出料管,形成一个负压区域,将出料管内的物料和粉尘一起吸入吸尘装置壳体,然后将物料和粉尘分离,物料从吸尘装置壳体的下部排出,粉尘则留在储尘腔内,实现了库底卸料的除尘功能,减少粉尘对环境和人体的污染。



CN 221662065 U

1.一种便于除尘的库底卸料装置,包括输送管壳体(1)、连接料斗(2)、密封板(8)与吸尘装置壳体(14),其特征在于,所述输送管壳体(1)的下端固定连接出料管(9),出料管(9)的下端设置有出料口(10),出料管(9)的一侧连接吸尘管道(13),吸尘管道(13)的一侧连接吸尘装置壳体(14),吸尘装置壳体(14)的内部设置有储尘腔(15),储尘腔(15)的一侧设置有HEPA滤网(16),HEPA滤网(16)的一侧设置有风机(17),风机(17)的一侧设置有出风口(18),且吸尘管道(13)一侧通过电动转轴(11)连接挡板(12)。

2.根据权利要求1所述的一种便于除尘的库底卸料装置,其特征在于,所述输送管壳体(1)的一侧设置有丝杆筒(5),丝杆筒(5)的内部设置有丝杆(6),丝杆(6)的一侧连接密封板(8),密封板(8)设置于输送管壳体(1)的内部。

3.根据权利要求2所述的一种便于除尘的库底卸料装置,其特征在于,所述丝杆(6)的一侧固定连接手轮(7)。

4.根据权利要求1所述的一种便于除尘的库底卸料装置,其特征在于,所述输送管壳体(1)的上端固定连接连接料斗(2),连接料斗(2)的上端固定连接连接块(3),连接块(3)的一侧设置有紧固螺栓(4)。

5.根据权利要求1所述的一种便于除尘的库底卸料装置,其特征在于,所述输送管壳体(1)的一侧设置有控制器(19),控制器(19)与电动转轴(11)、风机(17)之间进行电连接。

一种便于除尘的库底卸料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卸料装置技术领域,尤其涉及一种便于除尘的库底卸料装置。

背景技术

[0002] 库底卸料装置是一种用于粉状物料的储存和输送的设备,它可以将物料从储存库中卸出,输送到下游的工艺设备或运输工具。库底卸料装置的性能和质量直接影响到物料的流动性、均匀性和质量,以及生产的效率和安全性。在相关技术中的库底卸料装置在卸料过程中常伴随着粉尘扩散的问题,这不仅对环境造成污染,还可能对操作人员的健康造成不良影响。特别是在一些对粉尘敏感的行业,如食品、医药等领域,粉尘的扩散问题更加凸显,有鉴于此,有必要对目前的库底卸料装置予以改进,以解决上述问题;

[0003] 本背景技术部分中公开的以上信息仅用于理解本发明构思的背景技术,并且因此,它可以包含不构成现有技术的信息。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于除尘的库底卸料装置,以解决上述背景技术中提出的库底卸料装置在卸料过程中常伴随着粉尘扩散的问题,这不仅对环境造成污染,还可能对操作人员的健康造成不良影响。特别是在一些对粉尘敏感的行业,如食品、医药等领域,粉尘的扩散问题更加凸显的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于除尘的库底卸料装置,包括输送管壳体、连接料斗、密封板与吸尘装置壳体,所述输送管壳体的下端固定连接出料管,出料管的下端设置有出料口,出料管的一侧连接吸尘管道,吸尘管道的一侧连接吸尘装置壳体,吸尘装置壳体的内部设置有储尘腔,储尘腔的一侧设置有HEPA滤网,HEPA滤网的一侧设置有风机,风机的一侧设置有出风口,且吸尘管道一侧通过电动转轴连接挡板。

[0007] 作为一种优选的技术方案,所述输送管壳体的一侧设置有丝杆筒,丝杆筒的内部设置有丝杆,丝杆的一侧连接密封板,密封板设置于输送管壳体的内部。

[0008] 作为一种优选的技术方案,所述丝杆的一侧固定连接手轮。

[0009] 作为一种优选的技术方案,所述输送管壳体的上端固定连接连接料斗,连接料斗的上端固定连接连接块,连接块的一侧设置有紧固螺栓。

[0010] 作为一种优选的技术方案,所述输送管壳体的一侧设置有控制器,控制器与电动转轴、风机之间进行电连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过本装置,当卸料时,控制器控制风机开启,使风机从出风口吹出的气流经过HEPA滤网过滤后,进入储尘腔,再通过吸尘管道吸入出料管,形成一个负压区域,将出料管内的物料和粉尘一起吸入吸尘装置壳体,然后将物料和粉尘分离,物料从吸尘装置壳体的下部排出,粉尘则留在储尘腔内,等待定期清理,并且,控制器控制电动转轴将挡板向内转

动,使得挡板可以阻挡部分灰尘的扩散,实现了库底卸料的除尘功能,减少粉尘对环境和人体的污染,提高卸料的效率和安全性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种便于除尘的库底卸料装置的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种便于除尘的库底卸料装置吸尘装置壳体的结构示意图。

[0015] 图中:1输送管壳体、2连接料斗、3连接块、4紧固螺栓、5丝杆筒、6丝杆、7手轮、8密封板、9出料管、10出料口、11电动转轴、12挡板、13吸尘管道、14吸尘装置壳体、15储尘腔、16HEPA滤网、17风机、18出风口、19控制器。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0019] 参照图1-2,一种便于除尘的库底卸料装置,包括输送管壳体1、连接料斗2、密封板8与吸尘装置壳体14,输送管壳体1的下端固定连接出料管9,出料管9的下端设置有出料口10,出料管9的一侧连接吸尘管道13。

[0020] 其中,吸尘管道13的一侧连接吸尘装置壳体14,吸尘装置壳体14的内部设置有储尘腔15,储尘腔15的一侧设置有HEPA滤网16,HEPA滤网16的一侧设置有风机17,风机17的一侧设置有出风口18,且吸尘管道13一侧通过电动转轴11连接挡板12。输送管壳体1的一侧设置有控制器19,控制器19与电动转轴11、风机17之间进行电连接。

[0021] 通过该设计,当卸料时,控制器19控制风机17开启,使风机17从出风口18吹出的气流经过HEPA滤网16过滤后,进入储尘腔15,再通过吸尘管道13吸入出料管9,形成一个负压区域,将出料管9内的物料和粉尘一起吸入吸尘装置壳体14,然后将物料和粉尘分离,物料从吸尘装置壳体14的下部排出,粉尘则留在储尘腔15内,等待定期清理,并且,控制器19控制电动转轴11将挡板12向内转动,使得挡板12可以阻挡部分灰尘的扩散,实现了库底卸料的除尘功能,减少粉尘对环境和人体的污染,提高卸料的效率和安全性。

[0022] 在其他实施例中,输送管壳体1的一侧设置有丝杆筒5,丝杆筒5的内部设置有丝杆6,丝杆6的一侧连接密封板8,密封板8设置于输送管壳体1的内部,丝杆6的一侧固定连接手

轮7。

[0023] 通过该设计,当不需要卸料时,用户可以旋转手轮7,使丝杆6带动密封板8沿输送管壳体1的轴向移动,将输送管壳体1的内部与出料管9的内部隔开,形成一个密封区域,阻止物料从输送管壳体1的下端流出,同时也阻止外界空气从出料口10进入,这样,就可以有效地防止物料的损失和变质,保持物料的品质和特性,可以实现库底卸料的密封功能,防止物料的漏料和外界空气的进入,保持物料的质量和性能,延长设备的使用寿命,实现了库底卸料的密封功能,防止物料的漏料和外界空气的进入,保持物料的质量和性能,延长设备的使用寿命。

[0024] 在其他实施例中,输送管壳体1的上端固定连接连接料斗2,连接料斗2的上端固定连接连接块3,连接块3的一侧设置有紧固螺栓4。

[0025] 通过该设计,当安装设备时,连接料斗2接入设备底部后,拧紧连接块3一侧的紧固螺栓4,即可完成安装,保证了卸料的顺畅和稳定。

[0026] 本实施例中,当卸料时,控制器控制风机开启,使风机从出风口吹出的气流经过HEPA滤网过滤后,进入储尘腔,再通过吸尘管道吸入出料管,形成一个负压区域,将出料管内的物料和粉尘一起吸入吸尘装置壳体,然后将物料和粉尘分离,物料从吸尘装置壳体的下部排出,粉尘则留在储尘腔内,等待定期清理,并且,控制器控制电动转轴将挡板向内转动,使得挡板可以阻挡部分灰尘的扩散,实现了库底卸料的除尘功能,减少粉尘对环境和人体的污染,提高卸料的效率和安全性。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

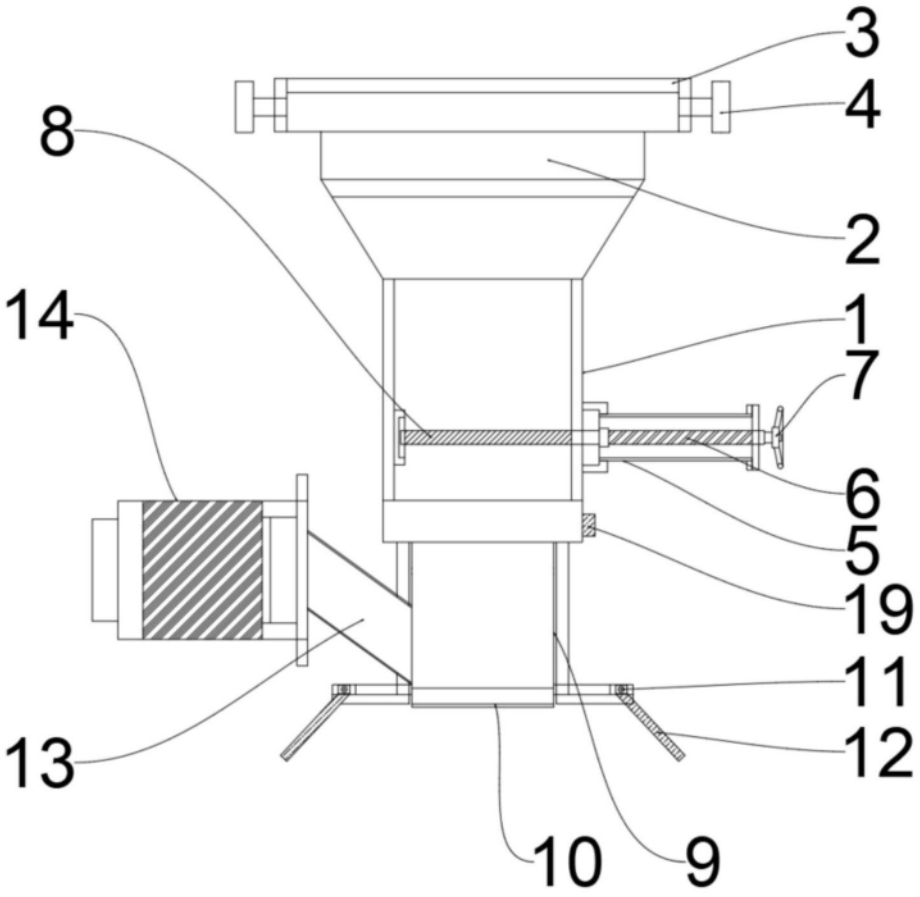


图1

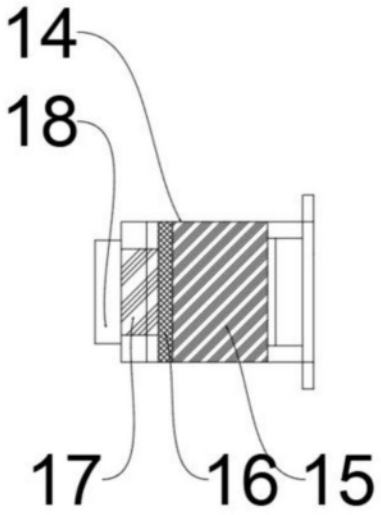


图2