



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214763970 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 19

(21) 申请号 202022935909.X

(22) 申请日 2020.12.08

(73) 专利权人 无锡市新华起重工具有限公司  
地址 214112 江苏省无锡市新吴区梅村镇  
工业集中区锡达路228号

(72) 发明人 王凯 李剑波

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所  
(普通合伙) 32104

代理人 曹祖良 胡家铭

(51) Int. Cl.

B01D 46/00 (2006.01)

B67C 11/00 (2006.01)

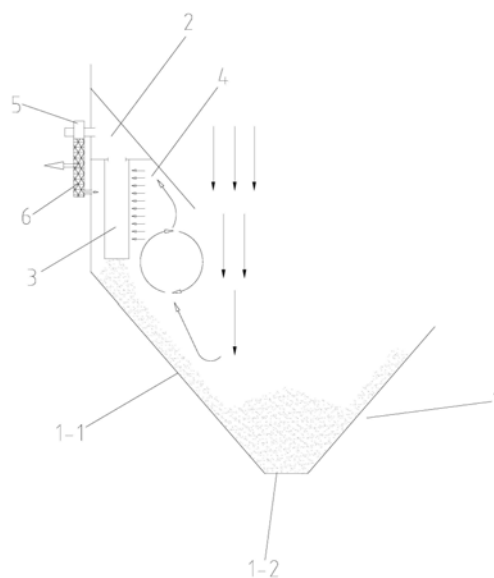
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种散货自循环免维护除尘漏斗

(57) 摘要

本实用新型涉及一种散货自循环免维护除尘漏斗,包括斗体,斗体中设有过滤隔间,过滤隔间中开有气体入口,气体入口处安装第一过滤器,斗体外壁安装引风机,引风机入口端连通过滤隔间,引风机出口端连接第二过滤器入口端,第二过滤器中设有过滤腔,过滤腔底部设有过滤网,过滤腔侧面连通斗体。本实用新型结构简单,占用空间小;将除尘装置和装卸漏斗集成在一起,利用装卸漏斗的斗体制成除尘器所必须的负压仓,利用粉尘处理装置和过滤管道的两次除尘,使得排放的气体达到环保要求。



1. 一种散货自循环免维护除尘漏斗,其特征在于:所述漏斗包括斗体(1),所述斗体(1)中设有过滤隔间(2),所述过滤隔间(2)中开有气体入口,所述气体入口处安装第一过滤器(3),所述斗体(1)外壁安装引风机(5),所述引风机(5)入口端连通所述过滤隔间(2),所述引风机(5)出口端连接第二过滤器(6)入口端,所述第二过滤器(6)中设有过滤腔,所述过滤腔底部设有过滤网,所述过滤腔侧面连通所述斗体(1)。

2. 如权利要求1所述的散货自循环免维护除尘漏斗,其特征在于:所述过滤腔侧面通过回流管连通所述斗体(1)。

3. 如权利要求1所述的散货自循环免维护除尘漏斗,其特征在于:所述第一过滤器包括过滤器本体,所述过滤器本体侧部设置有进风口,所述进风口处设置有筛板、活性炭。

4. 如权利要求3所述的散货自循环免维护除尘漏斗,其特征在于:所述筛板通过第一固定螺栓与所述过滤器本体相连。

5. 如权利要求1所述的散货自循环免维护除尘漏斗,其特征在于:所述第二过滤器(6)过滤腔中安装紫外线消毒灯。

6. 如权利要求1所述的散货自循环免维护除尘漏斗,其特征在于:所述斗体(1)底部呈漏斗状,由底锥面(1-1)和底平面(1-2)构成,所述底锥面(1-1)为锥形,所述底平面(1-2)位于所述底锥面(1-1)的中间。

7. 如权利要求6所述的散货自循环免维护除尘漏斗,其特征在于:所述过滤隔间(2)由引风板(2-1)、底板(2-2)、所述斗体(1)内壁构成,所述底板(2-2)中开有所述气体入口,所述引风板(2-1)与所述底锥面(1-1)斜度相同,两者构成风道(4)。

## 一种散货自循环免维护除尘漏斗

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于物流仓储技术领域,涉及散货自循环免维护除尘漏斗。

### 背景技术

[0002] 港口码头散货物料装卸时,采用起重机抓斗卸船装车,对漏斗内产生的粉尘进行收集和处理。并将处理后的粉尘颗粒重新送回漏斗,不造成物料损失。粉尘在经过两级处理后,仍然未达到排放标准的,仍然送回负压仓内重新处理,形成自循环除尘,有效的降低漏斗作业时的污染,保证排放的气体满足环保的要求,而且整个过程中无物料损失。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种散货自循环免维护除尘漏斗,能解决粉尘在经过两级处理后,仍然未达到排放标准的问题。

[0004] 按照本实用新型提供的技术方案:一种散货自循环免维护除尘漏斗,包括斗体,所述斗体中设有过滤隔间,所述过滤隔间中开有气体入口,所述气体入口处安装第一过滤器,所述斗体外壁安装引风机,所述引风机入口端连通所述过滤隔间,所述引风机出口端连接所述第二过滤器入口端,所述第二过滤器中设有过滤腔,所述过滤腔底部设有过滤网,所述过滤腔侧面连通所述斗体。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,所述过滤腔侧面通过回流管连通所述斗体。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述第一过滤器包括过滤器本体,所述过滤器本体侧部设置有进风口,所述进风口处设置有筛板、活性炭。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述筛板通过第一固定螺栓与所述过滤器本体相连。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述第二过滤器过滤腔中安装紫外线消毒灯。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述斗体底部呈漏斗状,由底锥面和底平面构成,所述底锥面为锥形,所述底平面位于所述底锥面的中间。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述过滤隔间由引风板、底板、所述斗体内壁构成,所述底板中开有所述气体入口,所述引风板与所述底锥面斜度相同,两者构成风道。

[0011] 本申请的积极进步效果在于:

[0012] 本实用新型结构简单,占用空间小;将除尘装置和装卸漏斗集成在一起,利用装卸漏斗的斗体制成除尘器所必须的负压仓,利用粉尘处理装置和过滤管道的两次除尘,使得排放的气体达到环保要求。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

## 具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的说明。

[0015] 图1中,包括斗体1、过滤隔间2、第一过滤器3、风道4、引风机5、第二过滤器6等。

[0016] 如图1所示,本实用新型是一种散货自循环免维护除尘漏斗,包括斗体1,斗体1中设有过滤隔间2,过滤隔间2中开有气体入口,气体入口处安装第一过滤器3,斗体1外壁安装引风机5,引风机5入口端连通过滤隔间2,引风机5出口端连接第二过滤器6入口端,第二过滤器6中设有过滤腔,过滤腔底部设有过滤网,过滤腔侧面通过回流管连通斗体1。

[0017] 安装第一过滤器包括过滤器本体,过滤器本体侧部设置有进风口,进风口处设置有筛板、活性炭。

[0018] 筛板通过第一固定螺栓与过滤器本体相连。

[0019] 第二过滤器6过滤腔中安装紫外线消毒灯,对粉尘中的细菌、病毒进行消毒,防止有毒物质外流。

[0020] 斗体1底部呈漏斗状,由底锥面1-1和底平面1-2构成,底锥面1-1为锥形,底平面1-2位于底锥面1-1的中间。

[0021] 过滤隔间2由引风板2-1、底板2-2、斗体1内壁构成,底板2-2中开有气体入口,引风板2-1与底锥面1-1斜度相同,两者构成风道4。

[0022] 本实用新型的工作过程如下:

[0023] 物料落入斗体1内部,扬起的含尘气体在引风机5的作用下,从风道4通过第一过滤器3,经第一过滤器3的过滤后,筛板将大颗粒粉尘进行阻挡,处理下来的残留粉尘颗粒落入斗体1舱底,进行回收。一级过滤后的气体进入过滤隔间2,经引风机5送入第二过滤器6,进行二级过滤,达到排放标准的气体直接排入大气层内,无法达标的剩余气体重新经回风管进入负压仓内,如此循环往复。

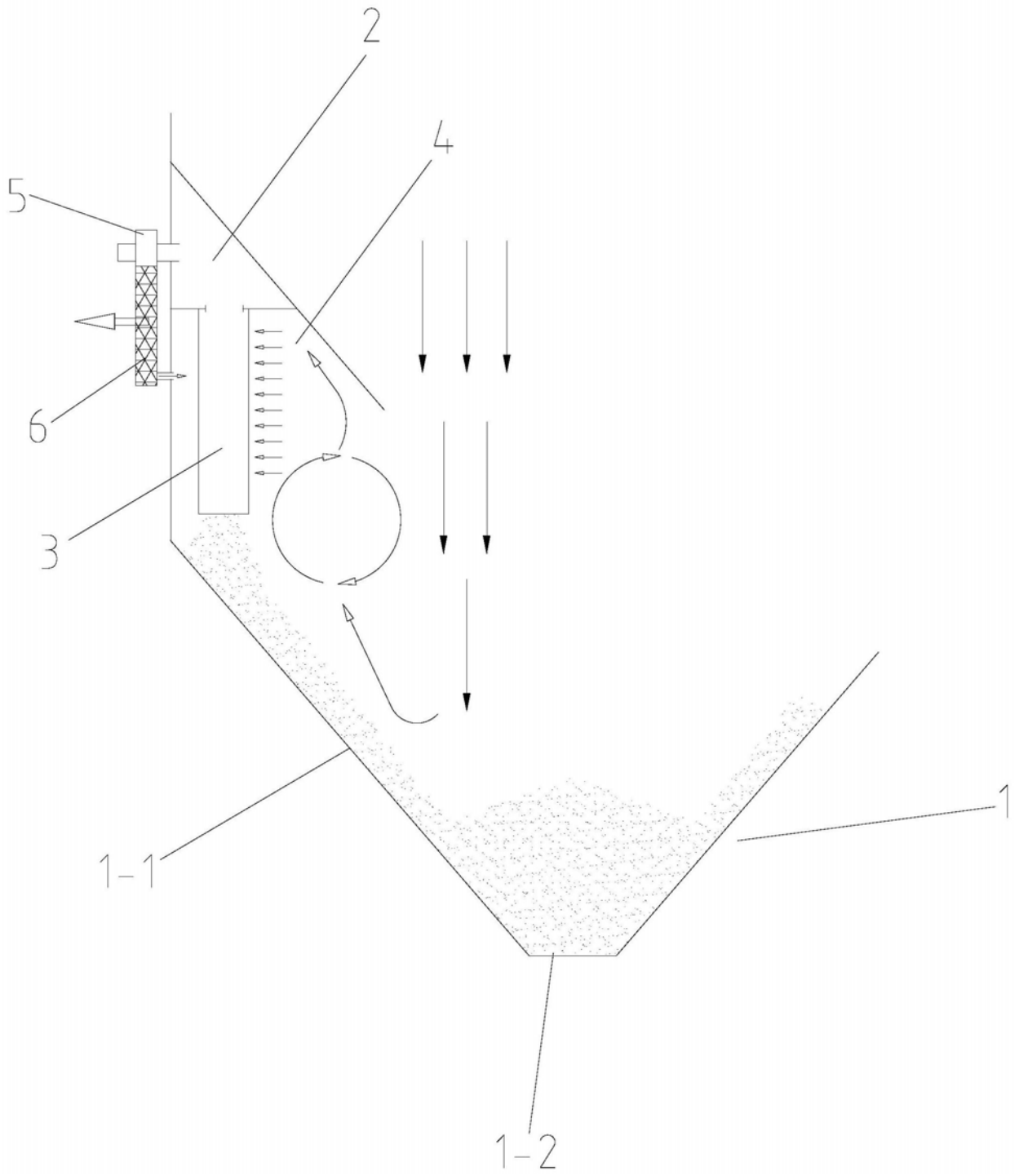


图1