



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212075367 U

(45) 授权公告日 2020.12.04

(21) 申请号 202020205348.5

(22) 申请日 2020.02.25

(73) 专利权人 天瑞集团禹州水泥有限公司

地址 461670 河南省许昌市禹州市产业集聚区园区大道南端

(72) 发明人 武红军 李选锋 田登峰

(74) 专利代理机构 成都其高专利代理事务所
(特殊普通合伙) 51244

代理人 廖曾

(51) Int.Cl.

B65G 23/22 (2006.01)

B65G 23/04 (2006.01)

B65G 45/10 (2006.01)

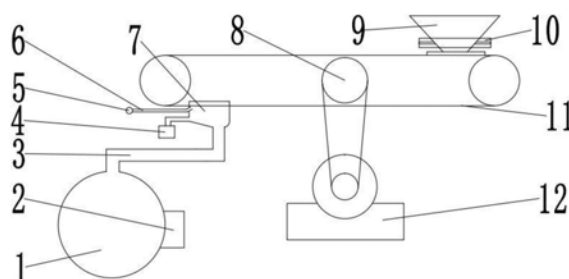
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水泥生产皮带传动的粉尘清理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于水泥生产皮带传动的粉尘清理装置,包括传送带、电机、集尘罩、收集舱;所述传送带的一端设置有送料口,所述送料口上设置有大漏斗,所述传送带上设置有传动轴,所述传动轴上设置有电机;所述传送带的另一端设置有集尘罩,所述集尘罩上设置有通风管,所述通风管的另一端设置有鼓风机;所述集尘罩上连接有空压机,所述集尘罩上设置有收集管道,所述收集管道的另一端设置有收集舱。利用压力差的关系,能够使传送带上的粉尘进行完全清理,不需要人工操作,结构简单,方便快捷。



1. 一种水泥生产皮带传动的粉尘清理装置,包括传送带(11)、电机(12)、集尘罩(7)、收集舱(1);其特征在于:所述传送带(11)的一端设置有送料口,所述送料口上设置有大漏斗(9),所述传送带(11)上设置有传动轴(8),所述传动轴(8)上设置有电机(12);所述传送带(11)的另一端设置有集尘罩(7),所述集尘罩(7)上设置有通风管(6),所述通风管(6)的另一端设置有鼓风机(5);所述集尘罩(7)上连接有空压机(4),所述集尘罩(7)上设置有收集管道(3),所述收集管道(3)的另一端设置有收集舱(1)。

2. 如权利要求1所述一种水泥生产皮带传动的粉尘清理装置,其特征在于:所述集尘罩(7)设置在所述传送带(11)的张力最大的位置,所述传送带(11)穿过所述集尘罩(7)内部。

3. 如权利要求1所述一种水泥生产皮带传动的粉尘清理装置,其特征在于:所述收集舱(1)上设置有负压机(2)。

4. 如权利要求1所述一种水泥生产皮带传动的粉尘清理装置,其特征在于:所述传送带(11)上设置有安装板,所述大漏斗(9)设置在所述安装板上。

5. 如权利要求4所述一种水泥生产皮带传动的粉尘清理装置,其特征在于:所述大漏斗(9)外侧设置有角钢(10)。

6. 如权利要求1所述一种水泥生产皮带传动的粉尘清理装置,其特征在于:所述集尘罩(7)上设置有通风口,所述通风管(6)的一端设置在通风口上。

7. 如权利要求6所述一种水泥生产皮带传动的粉尘清理装置,其特征在于:所述通风口的朝向为斜向上。

一种水泥生产皮带传动的粉尘清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械输送设备粉尘清理技术领域，具体涉及一种水泥生产皮带传动的粉尘清理装置。

背景技术

[0002] 在水泥生产的过程中，我们需要把生产好的水泥运送出去，而现实生活中大多是采用输送带的方式来把水泥运送到指定位置。在运送完之后，输送带上难免会粘上很多粉尘，这种水泥粉尘时间长了会对输送带会损坏，而且，粉尘从输送带上脱落下来会造成环境污染，因此需要对输送带上的粉尘进行清理。

[0003] 现有技术中，输送带的粉尘清理装置由于结构复杂，操作不方便，而且在对输送带上的粉尘还清理不干净，既浪费了资源，又没有达到所期望的目的，费时费力。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供一种用于水泥生产皮带传动的粉尘清理装置，可以实现对输送带上粉尘的完全清理。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案为：

[0006] 一种用于水泥生产皮带传动的粉尘清理装置，包括传送带、电机、集尘罩、收集舱；所述传送带的一端设置有送料口，所述送料口上设置有大漏斗，所述传送带上设置有传动轴，所述传动轴上设置有电机；所述传送带的另一端设置有集尘罩，所述集尘罩上设置有通风管，所述通风管的另一端设置有鼓风机；所述集尘罩上连接有空压机，所述集尘罩上设置有收集管道，所述收集管道的另一端设置有收集舱。

[0007] 优选的，所述集尘罩设置在所述传送带的张力最大的位置，所述传动带穿过所述集尘罩内部。

[0008] 优选的，所述收集舱上设置有负压机，来降低收集舱内的压强。所述收集舱底部设置有出口，所述负压机的抽气口与所述收集舱上的出口连通。

[0009] 优选的，所述传送带上设置有安装板，所述大漏斗设置在所述安装板上。

[0010] 优选的，所述大漏斗外侧设置有角钢，所述角钢和大漏斗外侧采用焊接或者螺栓进行连接。

[0011] 优选的，所述集尘罩上设置有通风口，所述通风管的一端与通风口连通。

[0012] 优选的，所述通风口的朝向为斜向上。所述通风口与传送带的夹角为锐角，特别是30-75度。

[0013] 优选的，所述通风口设置在所述集尘罩顶部靠近所述传送带的位置。

[0014] 优选的，所述收集管道设置在所述集尘罩的底部。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果和优点：

[0016] 1. 本实用新型的一种用于水泥生产皮带传动的粉尘清理装置，通过设置鼓风机，可以吹落传送带上附着的粉尘。

[0017] 2.本实用新型的一种用于水泥生产皮带传动的粉尘清理装置,通过设置空压机,来加大集尘罩中的压强,使传送带上的粉尘脱落。

[0018] 3.本实用新型的一种用于水泥生产皮带传动的粉尘清理装置,通过设置负压机,来增大收集舱与集尘罩之间的压力差,使传送带上的粉尘更容易脱落。

[0019] 4.本实用新型的一种用于水泥生产皮带传动的粉尘清理装置,通过把集尘罩设置在传送带张力最大的地方,此处传送带完全张开,不留缝隙的清理干净粉尘。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0021] 图1是本实用新型的用于水泥生产皮带传动的粉尘清理装置示意图。

[0022] 图2是本实用新型的用于水泥生产皮带传动的粉尘清理装置的粉尘收集结构示意图。

[0023] 图3是本实用新型的用于水泥生产皮带传动的粉尘清理装置的集尘罩和传送带截面示意图。

[0024] 图中:1收集舱;2负压机;3收集管道;4空压机;5鼓风机;6通风管;7集尘罩;8传动轴;9大漏斗;10角钢;11传送带;12电机。

具体实施方式

[0025] 为使本发明实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施方式是本发明一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型新型保护的范围。

[0026] 因此,以下对在附图中提供的本发明的实施方式的详细描述并非意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方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 实施例1

[0028] 如图1-3所示,一种用于水泥生产皮带传动的粉尘清理装置,包括传送带11、电机12、集尘罩7、收集舱1;所述传送带11的一端设置有送料口,所述送料口上设置有大漏斗9,所述传送带11上设置有传动轴8,所述传动轴8上设置有电机12;所述传送带11的另一端设置有集尘罩7,所述集尘罩7上设置有通风管6,所述通风管3的另一端设置有鼓风机5;所述集尘罩7上连接有空压机4,所述集尘罩7上设置有收集管道3,所述收集管道3的另一端设置有收集舱1。

[0029] 所述集尘罩7设置在所述传送带11的张力最大的位置,所述传动带穿过所述集尘罩7内部;所述收集舱1上设置有负压机2,来降低收集舱1内的压强;所述传送带11上设置有

安装板,所述大漏斗9设置在所述安装板上。

[0030] 所述大漏斗9外侧设置有角钢10;所述集尘罩7上设置有通风口,所述通风管6的一端设置在通风口上;所述通风口的朝向为斜向上。所述通风口设置在所述集尘罩7顶部靠近所述传送带11的位置。所述收集管道3设置在所述集尘罩7的底部。

[0031] 实施例2

[0032] 一种用于水泥生产皮带传动的粉尘清理装置,包括传送带11、电机12、集尘罩7、收集舱1;所述传送带11的一端设置有送料口,所述送料口上设置有大漏斗9,所述传送带11上设置有传动轴8,所述传动轴8上设置有电机12;所述传送带11的另一端设置有集尘罩7,所述集尘罩7上设置有通风管6,所述通风管3的另一端设置有鼓风机5;所述集尘罩7上连接有空压机4,所述集尘罩7上设置有收集管道3,所述收集管道3的另一端设置有收集舱1。

[0033] 所述集尘罩7设置在所述传送带11的张力最大的位置,所述传动带穿过所述集尘罩7内部;所述收集舱1上设置有负压机2,来降低收集舱1内的压强;所述传送带11上设置有安装板,所述大漏斗9设置在所述安装板上。

[0034] 所述大漏斗9外侧设置有角钢10;所述集尘罩7上设置有通风口,所述通风管6的一端设置在通风口上;所述通风口的朝向为斜向上。所述通风口与传送带的夹角为锐角,特别是30-75度。

[0035] 所述通风口设置在所述集尘罩7顶部靠近所述传送带11的位置。所述收集管道3设置在所述集尘罩7的底部。所述收集舱底部设置有出口,所述负压机的抽气口与所述收集舱上的出口连通。

[0036] 实施例3

[0037] 本装置工作原理如下,如图1所示,集尘罩7设置在所述传送带11张力最大的位置,打开电机12,传送带11开始工作,把水泥通过大漏斗9装到所述传送带11上,运送到指定位置,这时传送带11上会粘上水泥粉尘。

[0038] 打开空压机4,增大集尘罩7里面的压强,再打开负压机2,降低收集舱1内的压强,这时集尘罩7与收集舱1会形成压力差,利用压力差,使传送带11上的粉尘脱落下来,鼓风机5可以降低粉尘对于传送带的附着力,使粉尘更容易利用压力差脱落下来。

[0039] 以上所述仅为本发明的优选实施方式而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化;凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

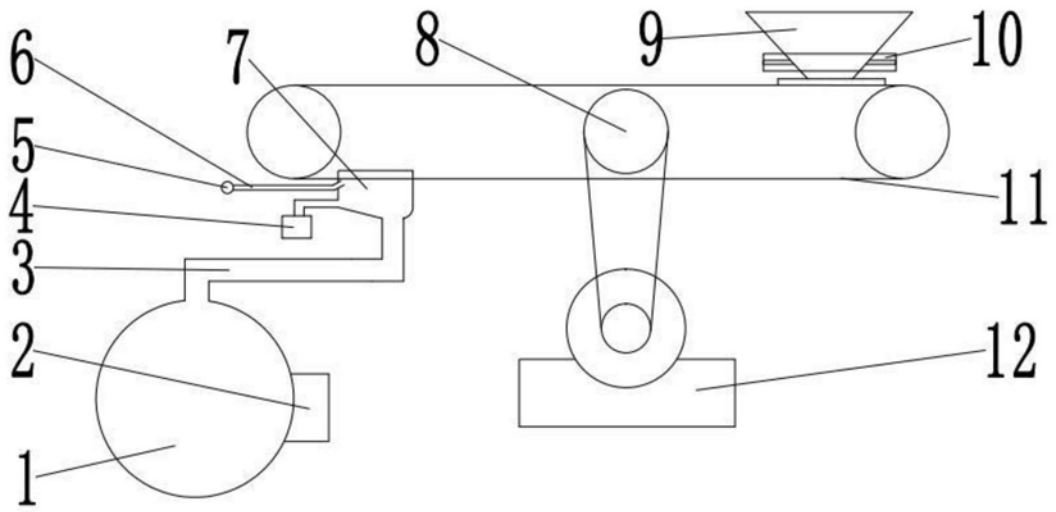


图1

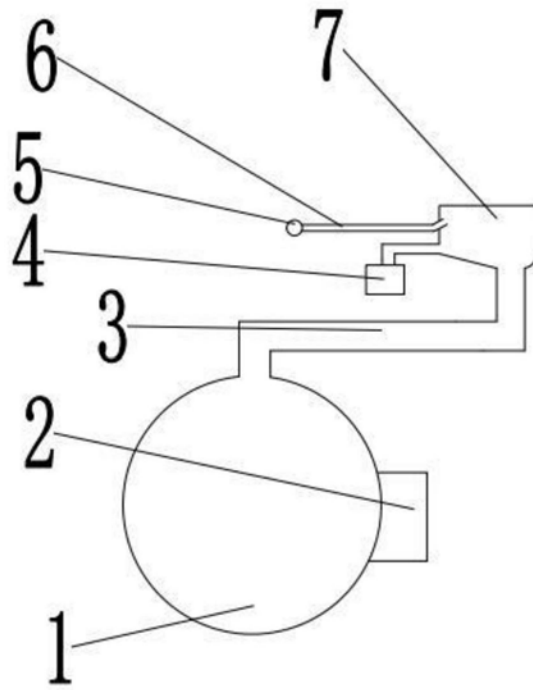


图2

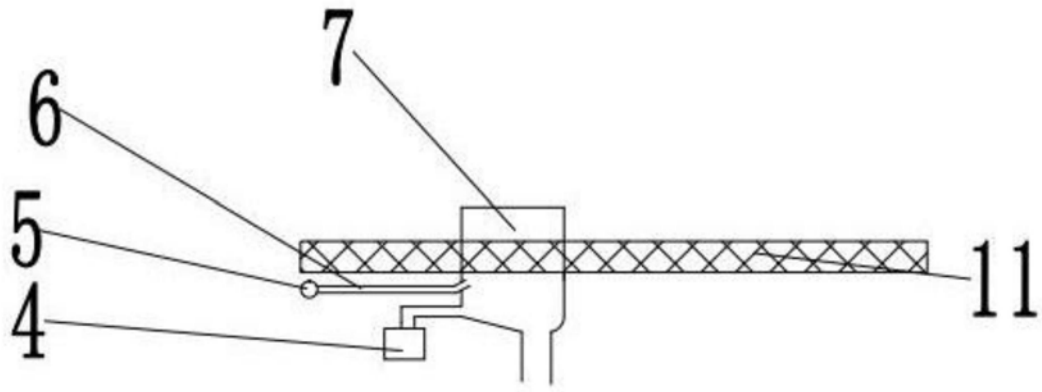


图3