



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109095217 A

(43)申请公布日 2018.12.28

(21)申请号 201810803181.X

(22)申请日 2018.07.20

(71)申请人 合肥耀世同辉科技有限公司

地址 231600 安徽省合肥市肥东经济开发区  
龙城路南侧

(72)发明人 顾运辉

(74)专利代理机构 六安众信知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34123

代理人 鲁晓瑞

(51)Int.Cl.

B65G 69/18(2006.01)

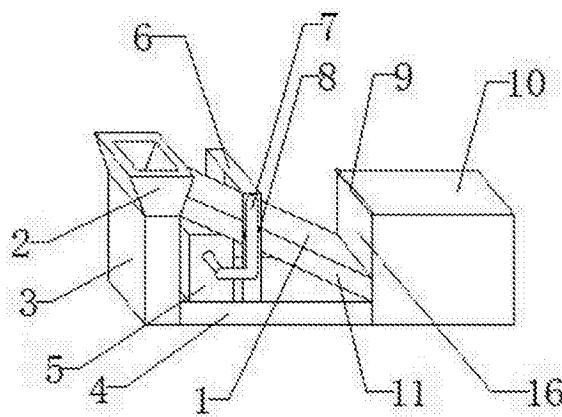
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

一种防扬尘卸料溜槽

## (57)摘要

本发明公开了一种防扬尘卸料溜槽,包括溜槽和进料斗,所述溜槽的两侧设置有挡板,所述溜槽的内部设置有固定杆,所述固定杆的外表面设置有滑轮,所述滑轮的外表面设置有输送带,且所述溜槽位于进料斗的一侧,所述进料斗的底部设置有支撑柱,该种防扬尘卸料溜槽设置有溜槽,溜槽从高往下延伸,使得溜槽呈斜角,且溜槽内部设置的固定杆上套接有滑轮,滑轮上设置有输送带,在物料进入时,会受到自由落体的重量时,从而进行自上而下的运输过程,不需要再通过电机带动输送带输送,在节约了电力的同时,由不会由于物料的滚动导致大量灰尘,降低了扬尘的量。



1. 一种防扬尘卸料溜槽,包括溜槽(1)和进料斗(2),其特征在于:所述溜槽(1)的两侧设置有挡板(11),所述溜槽(1)的内部设置有固定杆(13),所述固定杆(13)的外表面设置有滑轮(14),所述滑轮(14)的外表面设置有输送带(12),且所述溜槽(1)位于进料斗(2)一侧,所述进料斗(2)的底部设置有支撑柱(3),所述支撑柱(3)的一侧设置有底板(4),所述底板(4)的顶部分别设置有蓄水箱(5)和支撑架(6),所述蓄水箱(5)的内部上方设置有隔板(19),所述隔板(19)的顶部设置有进水泵(17),所述进水泵(17)的一端连接有吸水管(18),所述进水泵(17)的输出端连接有出水管(7),所述出水管(7)的一端贯穿于蓄水箱(5)的一侧并延伸至支撑架(6),且所述出水管(7)的一端贯穿于支撑架(6)设置有喷雾头(15),所述溜槽(1)的底部设置有集料槽(10),所述集料槽(10)的一侧设置有门轴(9),所述门轴(9)的一端设置有挡板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种防扬尘卸料溜槽,其特征在于:所述滑轮(14)套接于固定杆(13)上,且所述滑轮(14)和固定杆(13)均采用不锈钢制作而成。

3. 根据权利要求1所述的一种防扬尘卸料溜槽,其特征在于:所述固定杆(13)呈“圆柱”形,且所述固定杆(13)的两端焊接于侧板(11)的内侧。

4. 根据权利要求1所述的一种防扬尘卸料溜槽,其特征在于:所述喷雾头(15)设置有全方位滤网(20),所述全方位滤网(20)整体为均分分布的细小孔洞。

5. 根据权利要求1所述的一种防扬尘卸料溜槽,其特征在于:所述底板(4)的厚度为20cm,且所述底板(4)采用锰钢制作而成。

6. 根据权利要求1所述的一种防扬尘卸料溜槽,其特征在于:所述支撑柱(3)通过焊接的方式与进料斗(2)固定,且所述支撑柱(3)采用钢筋混凝土制作而成。

7. 根据权利要求1所述的一种防扬尘卸料溜槽,其特征在于:所述支撑架(6)通过紧固螺栓(8)固定于溜槽(1),且所述支撑架(6)采用碳钢制作而成。

## 一种防扬尘卸料溜槽

### 技术领域

[0001] 本发明涉及溜槽技术领域,具体为一种防扬尘卸料溜槽。背景技术

[0002] 扬尘是粉粒体在输送及加工过程中受到诱导空气流、室内通风造成的流动空气及设备运动部件转动生成的气流,都会将粉粒体中的微细粉尘首先由粉粒体中分离而飞扬,然后由于室内空气流动而引起粉尘的扩散,从而完成了从粉尘产生到扩散的过程。

[0003] 溜槽,指通常在地面上的从高处向低处运东西的槽,内面光滑,东西能自动溜下(如淘洗含金矿砂的流矿槽或流放原木的斜水槽),它主要应用于小型露天矿,在大、中型露天矿,溜槽常与溜井串接联合应用,它主要应用于小型露天矿,在大、中型露天矿,溜槽常与溜井串接联合应用,可设于采场范围以内,亦可设于其外。

[0004] 现有的卸料溜槽,一般需要通过电机使得溜槽开始运作,在运输的过程中需要消耗大量电能,且会由于物料在输送的过程中产生大量的灰尘,会影响附近施工人员的身体健康,且会对空气造成很大的污染。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种防扬尘卸料溜槽,以解决上述背景技术中提出耗电量、产生大量灰尘的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种防扬尘卸料溜槽,包括溜槽和进料斗,所述溜槽的两侧设置有挡板,所述溜槽的内部设置有固定杆,所述固定杆的外表面设置有滑轮,所述滑轮的外表面设置有输送带,且所述溜槽位于进料斗的一侧,所述进料斗的底部设置有支撑柱,所述支撑柱的一侧设置有底板,所述底板的顶部分别设置有蓄水箱和支撑架,所述蓄水箱的内部上方设置有隔板,所述隔板的顶部设置有进水泵,所述进水泵的一端连接有吸水管,所述进水泵的输出端连接有出水管,所述出水管的一端贯穿于蓄水箱的一侧并延伸至支撑架,且所述出水管的一端贯穿于支撑架设置有喷雾头,且所述支撑架和底板固定,所述溜槽的底部设置有集料槽,所述集料槽的一侧设置有门轴,所述门轴的一端设置有挡板。

[0007] 优选地,所述滑轮套接于固定杆上,且所述滑轮和固定杆均采用不锈钢制作而成。

[0008] 优选地,所述固定杆呈“圆柱”形,且所述固定杆的两端焊接于侧板的内侧。

[0009] 优选地,所述喷雾头设置有全方位滤网,所述全方位滤网整体为均分分布的细小孔洞。

[0010] 优选地,所述底板的厚度为20cm,且所述底板采用锰钢制作而成。

[0011] 优选地,所述支撑柱通过焊接的方式与进料斗固定,且所述支撑柱采用钢筋混凝土制作而成。

[0012] 优选地,所述支撑架通过紧固螺栓固定于溜槽,且所述支撑架采用碳钢制作而成。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该种防扬尘卸料溜槽设置有溜槽,溜槽从高往下延伸,使得溜槽呈斜角,且溜槽内部设置的固定杆上套接有滑轮,滑轮上设置有输送带,在物料进入时,会受到自由落体的重量时,从而进行自上而下的运输过程,不需要再通

过电机带动输送带输送,在节约了电力的同时,由不会由于物料的滚动导致大量灰尘,降低了扬尘的量,且该种防扬尘卸料溜槽设置有蓄水箱,蓄水箱内设置有进水泵,进水泵输出端连接的出水管的一端设置有喷雾头,能够在物料运输的过程中,排除空气中的灰尘,且溜槽两侧设置有挡板,能够适当的阻挡灰尘的溅出,最后该种防扬尘卸料溜槽设置有集料槽,集料槽设置有门轴,门轴连接有挡板,能够在溜槽的底部阻隔物料,在物料堆积到一定程度,会打开挡板使得物料下落到集料槽中,使得不会对附近的施工人员造成伤害,不会造成大量灰尘,不会造成环境污染。

### 附图说明

[0014] 图1为本发明结构示意图;

[0015] 图2为本发明溜槽结构示意图;

[0016] 图3为本发明喷雾头结构示意图;

[0017] 图4为本发明蓄水箱剖面结构示意图。

[0018] 图中:1、溜槽,2、进料斗,3、支撑柱,4、底板,5、蓄水箱,6、支撑架,7、出水管,8、紧固螺栓,9、门轴,10、集料槽,11、侧板,12、输送带,13、固定杆,14、滑轮,15、喷雾头,16、挡板,17、进水泵,18、吸水管,19、隔板,20、全方位滤网。

### 具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种防扬尘卸料溜槽,包括溜槽1、进料斗2、支撑柱3、底板4、蓄水箱5、支撑架6、出水管7、紧固螺栓8、门轴9、集料槽10、侧板11、输送带12、固定杆13、滑轮14、喷雾头15、挡板16、进水泵17、吸水管18、隔板19和全方位滤网20,所述溜槽1的两侧设置有挡板11,所述溜槽1的内部设置有固定杆13,所述固定杆13呈“圆柱”形,且所述固定杆13的两端焊接于侧板11的内侧,圆柱形的固定杆13有益于套接在其上的滑轮14转动更快,焊接是非常牢固的连接方式,不易脱落,所述固定杆13的外表面设置有滑轮14,所述滑轮14套接于固定杆13上,且所述滑轮14和固定杆13均采用不锈钢制作而成,不锈钢是极其耐空气、蒸汽、水等弱腐蚀介质,且具有不锈的性质,所述滑轮14的外表面设置有输送带12,且所述溜槽1位于进料斗2的一侧,所述进料斗2的底部设置有支撑柱3,所述支撑柱3通过焊接的方式与进料斗2固定,且所述支撑柱3采用钢筋混凝土制作而成,焊接是一种使得焊接双方能够牢固的连接于一体,且钢筋混凝土制成的支撑柱3能够极其牢固的稳定支撑进料斗2,不易发生倒塌,所述支撑柱3的一侧设置有底板4,所述底板4的厚度为20cm,且所述底板4采用锰钢制作而成,厚度高使得该种防扬尘卸料溜槽整体更加的稳固,不易发生翻倒,且锰钢是一种高强度的钢材,能够承受冲击和挤压的恶劣条件,所述底板4的顶部分别设置有蓄水箱5和支撑架6,所述蓄水箱5的内部上方设置有隔板19,所述隔板19的顶部设置有进水泵17,所述进水泵17的一端连接有吸水管18,所述进水泵17的输出端连接有出水管7,所述出水管7的一端贯穿于蓄水箱5的一侧并延伸至支撑架6,所述支撑

架6通过紧固螺栓8固定于溜槽1,且所述支撑架6采用碳钢制作而成,碳钢的价格低,容易冶炼,且韧性好,且所述出水管7的一端贯穿于支撑架6设置有喷雾头15,所述喷雾头15设置有全方位滤网20,所述全方位滤网20整体为均分分布的细小孔洞,整体为均分分布的细小孔洞使得喷雾头15能够全方位的喷洒水雾净化,防止扬尘,且所述支撑架6和底板4固定,所述溜槽1的底部设置有集料槽10,所述集料槽10的一侧设置有门轴9,所述门轴9的一端设置有挡板16。

[0021] 工作原理:首先在将该种防扬尘卸料溜槽装置好后,先由进料斗2送入物料,物料经过进料斗2,到达溜槽1,且由于溜槽1从高往下延伸,使得溜槽1呈斜角,且溜槽1内部设置的固定杆13上套接有滑轮14,滑轮14上固定有输送带12,在物料从高处进入时,由于物料受到重力的影响,溜槽1的输送带12下面的滑轮14受到自由落体的重量时,会开始滚动,物料就会被输送下去,且不会翻滚造成大量灰尘,且在运行长时间后,空气中有大量灰尘时,应该及时打开喷雾头15,喷雾头15会对空气中的粉尘进行清理,且在随着物料下落到底部时,集料槽10的挡板16会进行一个缓冲,在物料堆积到一定重量时,会撑开挡板16,物料就会掉落到集料槽10中。

[0022] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

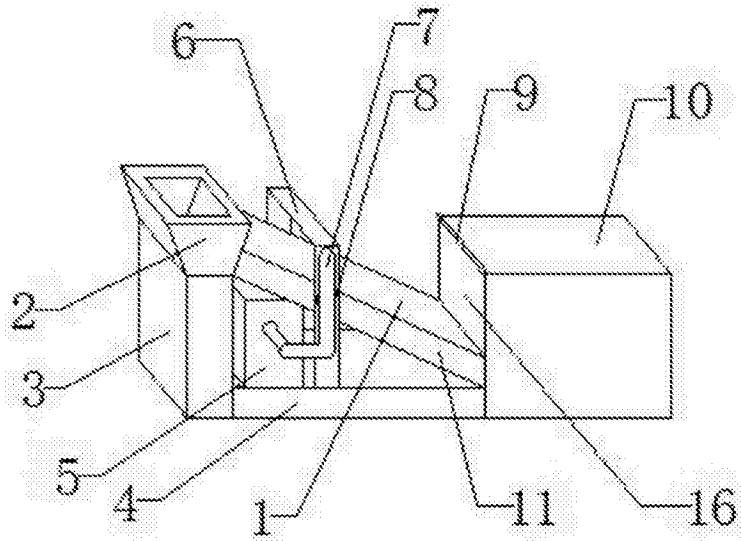


图1

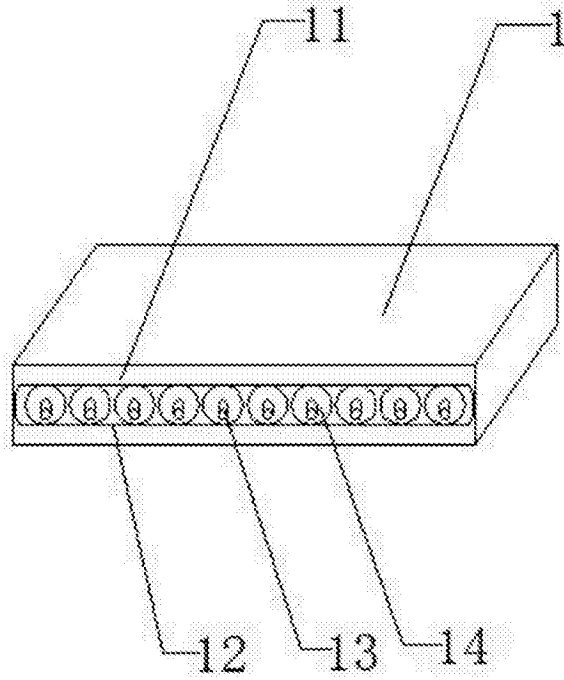


图2

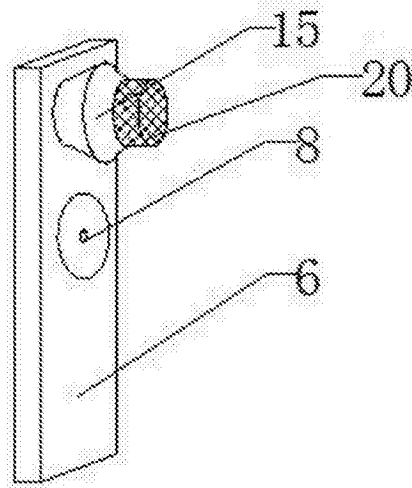


图3

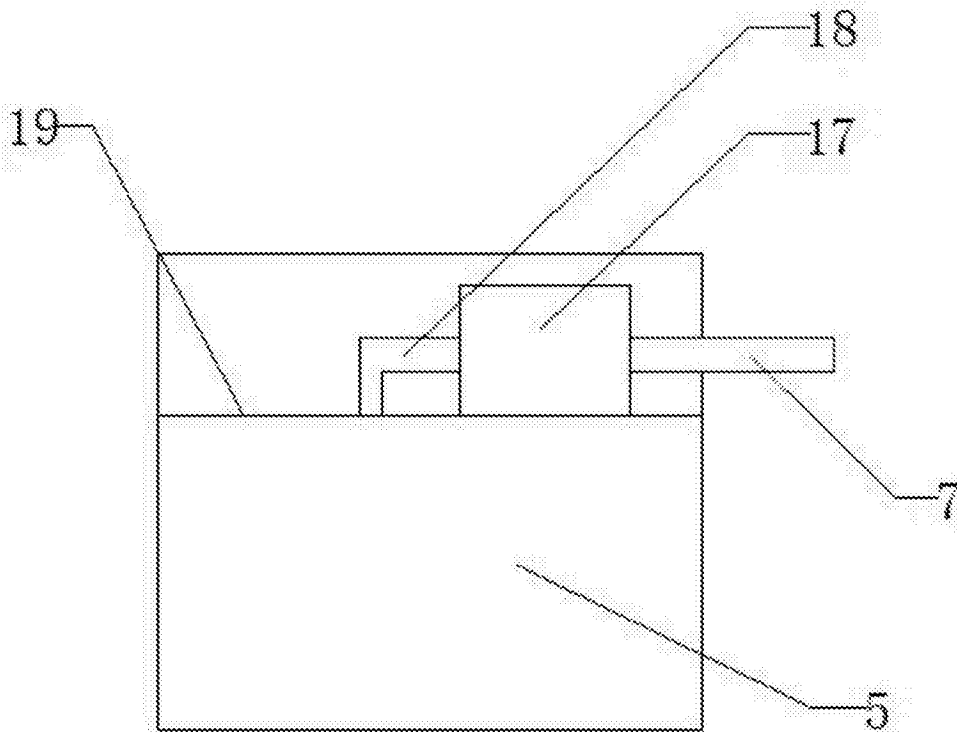


图4