



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104388700 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201410631753. 2

(22) 申请日 2014. 11. 11

(71) 申请人 宁夏嘉翔自控技术有限公司

地址 750001 宁夏回族自治区银川市银川市  
金凤区紫荆花公寓 E 座 1211 室

(72) 发明人 李黎 贾立军

(51) Int. Cl.

C22B 26/22(2006. 01)

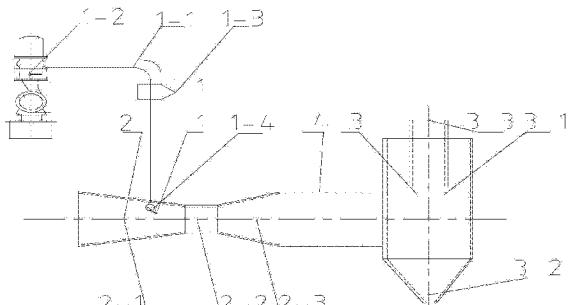
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种金属镁冶炼还原渣高压扒渣装料系统的  
中央除尘站的水淋除尘器

(57) 摘要

本发明涉及一种金属镁冶炼还原渣高压扒渣装料系统的中央除尘站的水淋除尘器，水淋除尘器包括喷雾器 1、文氏管体 2、脱水器 3、风管 4，其特征在于所述的水淋除尘器分别在喷雾器 1、文氏管体 2 脱水器 3 中实现雾化、凝并和除尘三个过程。本发明的优势主要体现在：文氏管除尘器是一种高效除尘器，对于小于  $1 \mu m$  的粉尘仍有很高的除尘效率；它适用于高温、高湿和有爆炸危险的气体。



1. 本发明涉及一种金属镁冶炼还原渣高压扒渣装料系统的中央除尘站的水淋除尘器，水淋除尘器包括喷雾器 1、文氏管体 2、脱水器 3、风管 4，其特征在于所述的水淋除尘器分别在喷雾器 1、文氏管体 2 脱水器 3 中实现雾化、凝并和除尘三个过程。

2. 根据权利要求 1 所述的一种金属镁冶炼还原渣高压扒渣装料系统的中央除尘站的水淋除尘器，其特征在于所述的喷雾器是由高压水管 1-1、高压水泵 1-2、高压水阀 1-3、高压喷嘴 1-4 组成。

3. 根据权利要求 1 所述的一种金属镁冶炼还原渣高压扒渣装料系统的中央除尘站的水淋除尘器，其特征在于所述的文氏管体 2 由渐缩管 2-1、喉管 2-2、渐扩管 2-3 组成。

4. 根据权利要求 1 所述的一种金属镁冶炼还原渣高压扒渣装料系统的中央除尘站的水淋除尘器，其特征在于所述的脱水器 3 由脱水筒体 3-1、排水口 3-2、净气排放口 3-3 组成。

# 一种金属镁冶炼还原渣高压扒渣装料系统的中央除尘站的水淋除尘器

## 技术领域

[0001] 本发明涉及一种金属镁冶炼还原渣高压扒渣装料系统的中央除尘站的水淋除尘器，尤其是一种适用于金属镁冶炼的还原渣扒取和炉料球团的填装气力输送系统的中央除尘站的水淋除尘器。

## 背景技术

[0002] 目前国内外金属镁冶炼厂的还原渣扒取主要有螺旋推进式扒渣机、罗茨风机气流扒渣装料一体机。其中螺旋推进式扒渣机无除尘装置，现场扒渣作业时粉尘四逸，环境恶劣；罗茨风机气流扒渣装料一体机采用的是车载除尘站，受扒渣机外形尺寸的限制，其处理风量不足，除尘效果甚微。本发明是配套于一种金属镁冶炼还原渣高压扒渣装料系统的中央除尘站的水淋除尘器。

## 发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有扒渣装料机的缺陷提供一种能够使得扒渣机工作时除尘效果好的中央除尘站的水淋除尘器。为实现上述发明目的，本发明采用的技术方案是：本发明涉及一种金属镁冶炼还原渣高压扒渣装料系统的中央除尘站的水淋除尘器，水淋除尘器包括喷雾器1、文氏管体2、脱水器3、风管4，其特征在于所述的水淋除尘器分别在喷雾器1、文氏管体2 脱水器3 中实现雾化、凝并和除尘三个过程。所述的喷雾器是由高压水管1-1、高压水泵1-2、高压水阀1-3、高压喷嘴1-4 组成。所述的文氏管体2 由渐缩管2-1、喉管2-2、渐扩管2-3 组成。所述的脱水器3 由脱水筒体3-1、排水口3-2、净气排放口3-3 组成。

[0004] 本发明的优势主要体现在：

- 1、文氏管除尘器是一种高效除尘器，对于小于  $1 \mu\text{m}$  的粉尘仍有很高的除尘效率
- 2、它适用于高温、高湿和有爆炸危险的气体。

[0005] 附图说明

图 1 是一种金属镁冶炼还原渣高压扒渣装料系统的中央除尘站的水淋除尘器的示意图：

- 1- 喷雾器 : 1-1 高压水管 1-2 高压水泵 1-3 高压水阀 1-4 高压喷嘴  
2- 文氏管体 : 2-1 渐缩管 2-2 喉管 2-3 渐扩管  
3- 脱水器 : 3-1 脱水筒体 3-2 排水口 3-3 净气排放口  
4- 风管。

[0006] 具体实施方式说明

下面结合图 1 讲述一种金属镁冶炼还原渣高压扒渣装料系统的中央除尘站的水淋除尘器的工作原理：

含尘气流由进入渐缩管 1-1，气流速度逐渐增加，静压降低。在喉管 2-2 中，气流速度达

到最高。由于高速气流的冲击，使喷嘴 1-4 喷出的水滴进一步雾化。在喉管 2-2 中气液两相充分混合，尘粒与水滴不断碰撞凝并，成为更大的颗粒。在渐扩管 2-3 中气流速度逐渐降低，静压增高。最后含空气流经风管 4 进入脱水器 3。由于细颗粒凝并增大，在脱水器中就可以将粒尘和水滴一起由排水口 3-2 排出，净气由 净气排放口 3-3 排出。

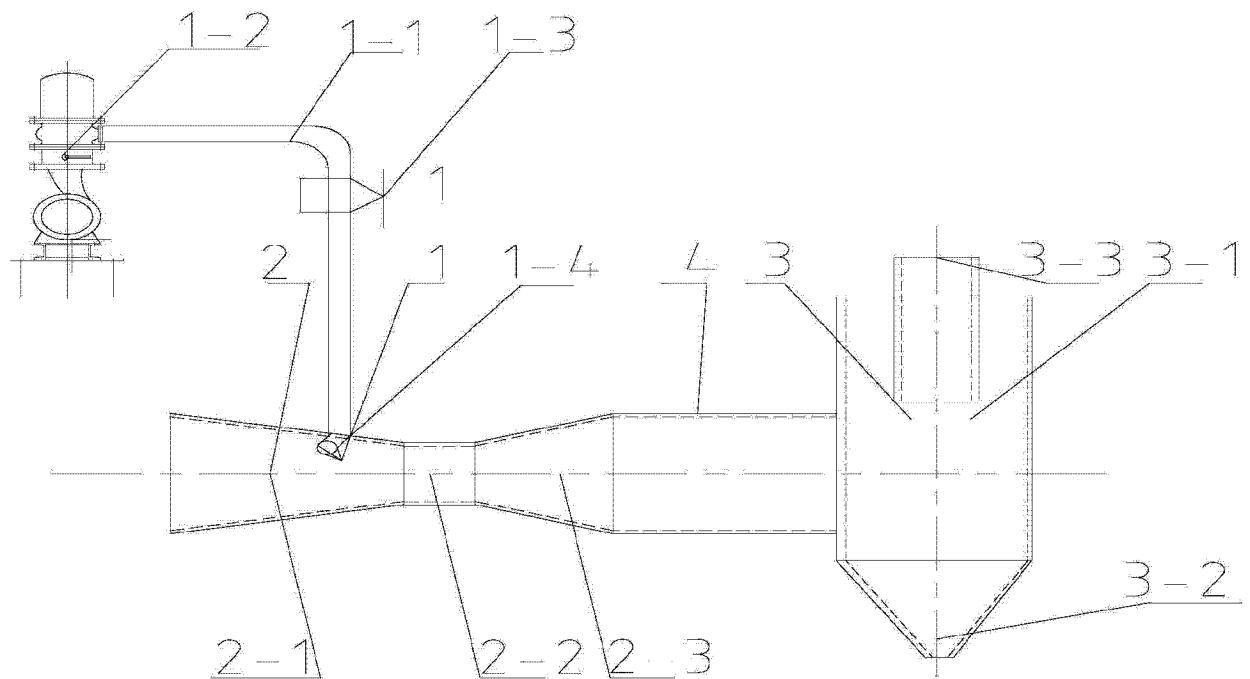


图 1