



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203081486 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 24

(21) 申请号 201220745154. X

(22) 申请日 2012. 12. 31

(73) 专利权人 中国矿业大学

地址 221000 江苏省徐州市中国矿业大学南
湖校区桃苑 A4082

(72) 发明人 王青祥 张毅 朱文婷

(74) 专利代理机构 南京知识律师事务所 32207

代理人 高桂珍

(51) Int. Cl.

E21F 5/04 (2006. 01)

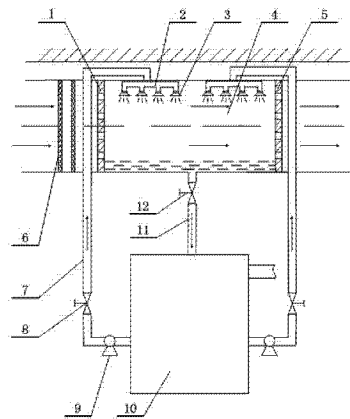
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种简易矿井除尘加湿装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种简易矿井除尘加湿装置,该简易矿井除尘加湿装置设有一个喷淋室,喷淋室的前部固定设有捕尘网,该喷淋室内侧上部设有两个雾化喷头供水管,雾化喷头供水管上设有雾化喷头,雾化喷头供水管的中部连通着喷淋室进水管,喷淋室进水管穿过喷淋室侧面与水箱的侧面相连通,喷淋室进水管上设有调节阀及水泵,喷淋室的下部向外连接着喷淋室回水管,喷淋室回水管上设有调节阀 I,喷淋室回水管与水箱的上部相连通,喷淋室的前后两端分别设有前挡水板和后挡水板,该简易矿井除尘加湿装置不仅可以为矿井内的空气加湿,而且还可以有效去除空气中的粉尘,减少了工人的发病率,增强了矿井下工作的安全性,给矿井施工带来了很大的便利。



1. 一种简易矿井除尘加湿装置,该简易矿井除尘加湿装置设有一个筒状的喷淋室(4),喷淋室(4)两端安装在掘进工作面供风筒中,其特征在于,该喷淋室(4)内侧上部设有两个雾化喷头供水管(2),雾化喷头供水管(2)上设有雾化喷头(3),雾化喷头供水管(2)的中部连通着喷淋室进水管(7),喷淋室进水管(7)穿过喷淋室(4)侧面与水箱(10)的侧面相连通,喷淋室进水管(7)上设有调节阀(8)及水泵(9),喷淋室(4)的下部向外连接着喷淋室回水管(11),喷淋室回水管(11)上设有调节阀 I (12),喷淋室回水管(11)的前端与水箱(10)的上部相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种简易矿井除尘加湿装置,其特征在于,所述喷淋室(4)的前部固定设有2-3个捕尘网(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种简易矿井除尘加湿装置,其特征在于,所述喷淋室(4)的前后两端分别设有前挡水板(1)和后挡水板(5)。

一种简易矿井除尘加湿装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种除尘加湿的装置,尤其是可以有效除去矿井内粉尘的一种简易矿井除尘加湿装置。

背景技术

[0002] 目前,公知的在煤矿开采过程中会产生很多粉尘,高浓度的粉尘会导致环境污染,给安全生产带来隐患,另外,矿井内空气干燥会加剧粉尘的飞扬,不但不利于工人的健康,还影响了矿井下工人的工作效率。

实用新型内容

[0003] 为了解决矿井下粉尘因空气干燥而到处飞扬的问题,本实用新型提供一种简易矿井除尘加湿装置,该简易矿井除尘加湿装置不仅可以为矿井内的空气加湿,而且还可以有效去除空气中的粉尘,减少了工人的发病率,同时增强了矿井下工作的安全性,给矿井施工带来了很大的便利。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:该简易矿井除尘加湿装置设有一个筒状的喷淋室,喷淋室两端安装在掘进工作面供风筒中,喷淋室的前部固定设有 2-3 个捕尘网,该喷淋室内侧上部设有两个雾化喷头供水管,雾化喷头供水管上设有雾化喷头,雾化喷头供水管的中部连通着喷淋室进水管,喷淋室进水管穿过喷淋室侧面与水箱的侧面相连通,喷淋室进水管上设有调节阀及水泵,喷淋室的下部向外连接着喷淋室回水管,喷淋室回水管上设有调节阀 I,喷淋室回水管的前端与水箱的上部相连通,另外,喷淋室的前后两端分别设有前挡水板和后挡水板,其目的是把夹带水滴的风流进行水分离。该装置工作时,开启水泵,水箱中的水通过两个喷淋室进水管进入雾化喷头供水管,再经雾化喷头喷入到风筒供风流中,为风流加湿,喷淋室中积存的水可以通过喷淋室回水管回到水箱。

[0005] 本实用新型的有益效果是,该简易矿井除尘加湿装置不仅可以为矿井内的空气加湿,而且还可以有效去除空气中的粉尘,减少了工人的发病率,同时增强了矿井下工作的安全性,给矿井施工带来了很大的便利。

附图说明

[0006] 下面结合附图和实例对本实用新型作进一步说明。

[0007] 图 1 是本实用新型的结构原理示意图。

[0008] 图 1 中,1. 前挡水板,2. 雾化喷头供水管,3. 雾化喷头,4. 喷淋室,5. 后挡水板,6. 捕尘网,7. 喷淋室进水管,8. 调节阀,9. 水泵,10. 水箱,11. 喷淋室回水管,12. 调节阀 I。

具体实施方式

[0009] 在图 1 中,该简易矿井除尘加湿装置设有一个筒状的喷淋室 4,喷淋室 4 两端安装

在掘进工作面供风筒中,喷淋室 4 的前部固定设有 2-3 个捕尘网 6,该喷淋室 4 内侧上部设有两个雾化喷头供水管 2,雾化喷头供水管 2 上设有雾化喷头 3,雾化喷头供水管 2 的中部连通着喷淋室进水管 7,喷淋室进水管 7 穿过喷淋室 4 侧面与水箱 10 的侧面相连通,喷淋室进水管 7 上设有调节阀 8 及水泵 9,喷淋室 4 的下部向外连接着喷淋室回水管 11,喷淋室回水管 11 上设有调节阀 I 12,喷淋室回水管 11 的前端与水箱 10 的上部相连通,另外,喷淋室 4 的前后两端分别设有前挡水板 1 和后挡水板 5,其目的是把夹带水滴的风流进行水分离。该装置工作时,开启水泵 9,水箱 10 中的水通过两个喷淋室进水管 7 进入雾化喷头供水管 2,再经雾化喷头 3 喷入到风筒供风流中,为风流加湿,喷淋室 4 中积存的水可以通过喷淋室回水管 11 回到水箱 10。

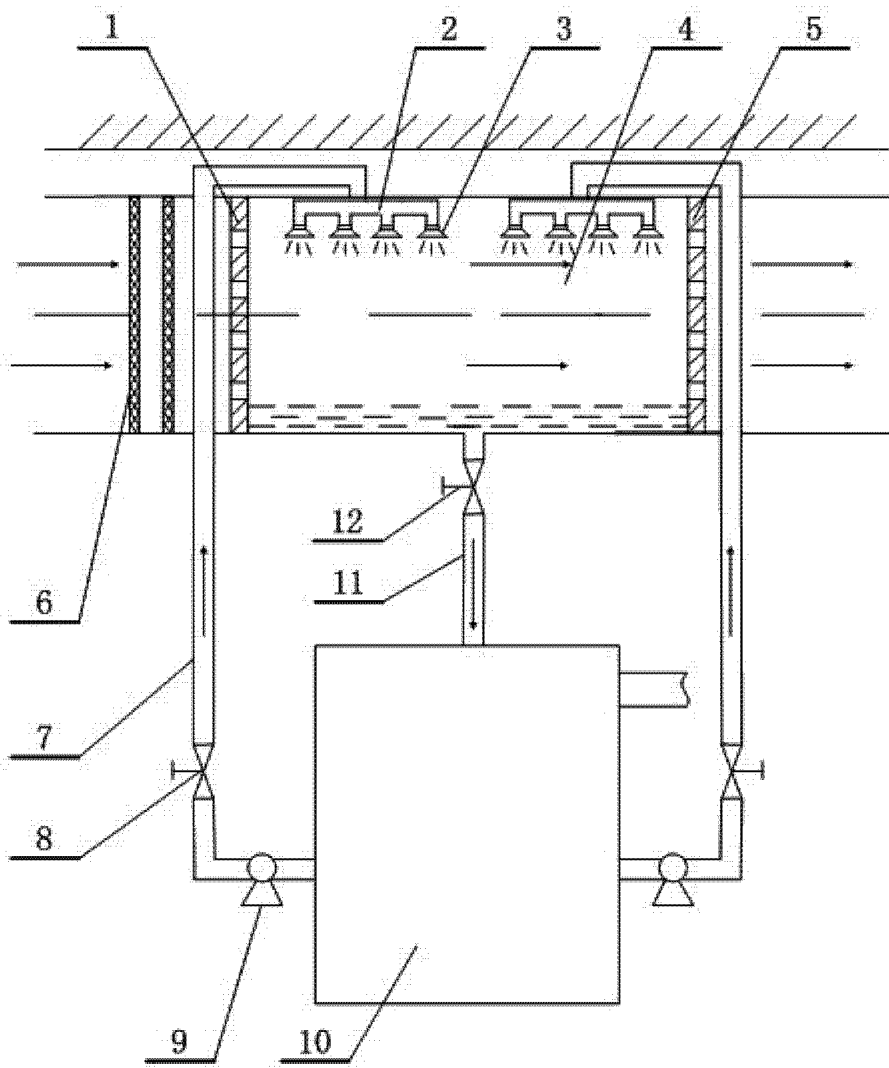


图 1