(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205412546 U
(45)授权公告日 2016.08.03

(21)申请号 201620239099.5

(22)申请日 2016.03.16

(73)专利权人 杨露萍
地址 311800 浙江省诸暨市王家井镇市南路12号

(72)发明人 杨露萍

(51)Int.Cl.
B01D 47/06(2006.01)
B01D 50/00(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

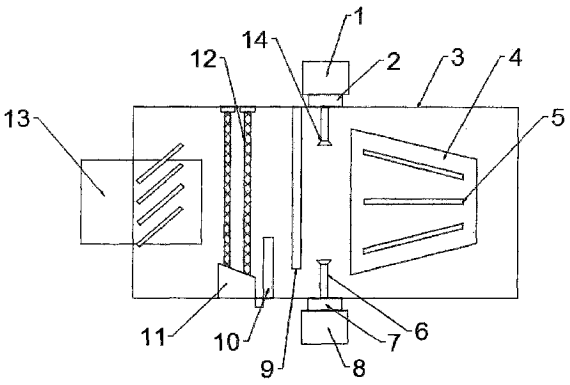
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种缓冲性强对流车间除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种缓冲性强对流车间除尘装置，包括外壳，所述外壳内部进风口处设置有抑尘网，在外壳的出风口处安装有负压风机；所述抑尘网上设置有若干导流槽；抑尘网的侧部设置有遮尘网组件，遮尘网组件包括固定在连接框架上的两单层尘网组，在两单层尘网间设置有透水间隙，遮尘网组件的下端固定在一斜台上，所述遮尘网组件与抑尘网之间外壳的内壁上依照进风走向一次设置有喷淋组件和导流通道；本实用新型工作过程中由上喷淋头和下喷淋头组成的喷淋组件形成的水雾区能够形成一个除尘通道，雾化的水与灰尘结合从而降低灰尘的浓度；导流通道的设计提高了除尘的效果。



CN 205412546 U

1.一种缓冲性强对流车间除尘装置，其特征在于，包括外壳，所述外壳内部进风口处设置有抑尘网，在外壳的出风口处安装有负压风机；所述抑尘网上设置有若干导流槽；抑尘网的侧部设置有遮尘网组件，遮尘网组件包括固定在连接框架上的两单层尘网组，在两单层尘网间设置有透水间隙，遮尘网组件的下端固定在一斜台上，所述遮尘网组件与抑尘网之间外壳的内壁上依照进风走向一次设置有喷淋组件和导流通道；喷淋组件包括上喷淋头和下喷淋头，上喷淋头通过管路与设置在外壳上部的第一高压雾化机连接，第一高压雾化机连接有第一水箱，下喷淋头通过管路与设置在外壳底部的第二高压雾化机连接，第二高压雾化机连接有第二水箱；所述的导流通道由固定在外壳顶壁内侧的上阻隔板和固定在外壳底壁上的下阻隔板配合组成。

2.根据权利要求1所述的一种缓冲性强对流车间除尘装置，其特征在于，斜台的上斜面朝向外壳的进风侧。

3.根据权利要求1所述的一种缓冲性强对流车间除尘装置，其特征在于，所述喷淋组件下部外壳的内壁上设置有污水口。

4.根据权利要求1所述的一种缓冲性强对流车间除尘装置，其特征在于，上阻隔板的竖直方向长度大于下阻隔板竖直方向上的长度。

一种缓冲性强对流车间除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车间空气净化技术领域，具体为一种缓冲性强对流车间除尘装置。

背景技术

[0002] 现有的除尘矿用风机由矿用通风机与湿式振弦捕尘器组成。含尘空气被除尘风机吸入后，经过湿式振弦捕尘器将粉尘捕获，就地除尘净化，除尘后净化的气流从捕尘器出风口排出，达到净化风流的目的。该除尘风机适用于综掘工作面，掘进作业时含尘空气除尘就地净化，也可用于煤、岩巷掘进，锚喷工作面打眼、放炮的作业场所。现有的除尘设备无法将灰尘彻底清除干净，灰尘附着在风机的叶片上对设备是一种损坏，因此，有必要对现有的矿用设备进行改进，使其能够有效的降低灰尘的浓度。

[0003] 为此，中国专利CN205032041U公开了一种矿用除尘装置，包括外壳，所述外壳内部输入端处设置有抑尘网；所述抑尘网上设置有若干导流槽；所述抑尘网的侧部设置有遮尘网；所述遮尘网与抑尘网之间外壳的内壁上设置有喷淋头；所述喷淋头与外壳外部的高压雾化机相连接；所述高压雾化机的上部设置有水箱；所述喷淋头下部外壳的内壁上设置有污水口，所述外壳输出端出设置有负压风机；该实用新型结构简单，使用方便，能够有效的降低灰尘的浓度；但是在实际应用过程中，由于喷淋头处在横向进风风道上，导致雾化除尘效果不明显，影响了除尘装置的工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种缓冲性强对流车间除尘装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种缓冲性强对流车间除尘装置，包括外壳，所述外壳内部进风口处设置有抑尘网，在外壳的出风口处安装有负压风机；所述抑尘网上设置有若干导流槽；抑尘网的侧部设置有遮尘网组件，遮尘网组件包括固定在连接框架上的两单层尘网组，在两单层尘网间设置有透水间隙，遮尘网组件的下端固定在一斜台上，所述遮尘网组件与抑尘网之间外壳的内 壁上依照进风走向一次设置有喷淋组件和导流通道；喷淋组件包括上喷淋头和下喷淋头，上喷淋头通过管路与设置在外壳上部的第一高压雾化机连接，第一高压雾化机连接有第一水箱，下喷淋头通过管路与设置在外壳底部的第二高压雾化机连接，第二高压雾化机连接有第二水箱；所述的导流通道由固定在外壳顶壁内侧的上阻隔板和固定在外壳底壁上的下阻隔板配合组成。

[0007] 作为本实用新型更进一步的技术方案，斜台的上斜面朝向外壳的进风侧。

[0008] 作为本实用新型更进一步的技术方案，所述喷淋组件下部外壳的内壁上设置有污水口。

[0009] 作为本实用新型更进一步的技术方案，上阻隔板的竖直方向长度大于下阻隔板竖

直方向上的长度。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型工作过程中负压风机使空气从外壳的进风端进入，灰尘通过抑尘网进行导流扩散，防止灰尘集中损伤负压风机的扇叶，由上喷淋头和下喷淋头组成的喷淋组件形成的水雾区能够形成一个除尘通道，雾化的水与灰尘结合从而降低灰尘的浓度；导流通道的设计一方面避免了负压风机直进气流对雾化除尘的削弱作用，另一方面通过与进风向垂直的流道设计增加了雾化除尘的有效工作面积和时间，提高了除尘的效果。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种缓冲性强对流车间除尘装置的结构示意图。

[0012] 图中：1-第一水箱，2-第一高压雾化机，3-外壳，4-抑尘网，5-导流槽，6-下喷淋头，7-第二高压雾化机，8-第二水箱，9-上阻隔板，10-下阻隔板，11-斜台，12-遮尘网组件，13-负压风机，14-上喷淋头。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0014] 请参阅图1，一种缓冲性强对流车间除尘装置，包括外壳3，所述外壳3内部进风口处设置有抑尘网4，在外壳3的出风口处安装有负压风机13；所述抑尘网4上设置有若干 导流槽5；抑尘网4的侧部设置有遮尘网组件12，遮尘网组件12包括固定在连接框架上的两单层尘网组，在两单层尘网间设置有透水间隙，遮尘网组件12的下端固定在一斜台11上，斜台11的上斜面朝向外壳3的进风侧，方便污水的及时排出；

[0015] 所述遮尘网组件12与抑尘网4之间外壳3的内壁上依照进风走向一次设置有喷淋组件和导流通道；喷淋组件包括上喷淋头14和下喷淋头6，上喷淋头14通过管路与设置在外壳3上部的第一高压雾化机2连接，第一高压雾化机2连接有第一水箱1，下喷淋头6通过管路与设置在外壳3底部的第二高压雾化机7连接，第二高压雾化机7连接有第二水箱8；所述的导流通道由固定在外壳3顶壁内侧的上阻隔板9和固定在外壳3底壁上的下阻隔板10配合组成，其中上阻隔板9的竖直方向长度大于下阻隔板10竖直方向上的长度。

[0016] 所述喷淋组件下部外壳3的内壁上设置有污水口。

[0017] 负压风机9使空气从外壳3的进风端进入，灰尘通过抑尘网4进行导流扩散，防止灰尘集中损伤负压风机9的扇叶，由上喷淋头和下喷淋头组成的喷淋组件形成的水雾区能够形成一个除尘通道，雾化的水与灰尘结合从而降低灰尘的浓度；导流通道的设计一方面避免了负压风机直进气流对雾化除尘的削弱作用，另一方面通过与进风向垂直的流道设计增加了雾化除尘的有效工作面积和时间，提高了除尘的效果。

[0018] 没有与水结合的灰尘则附着在遮尘网组件12上，污水通过污水口8流出。

[0019] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

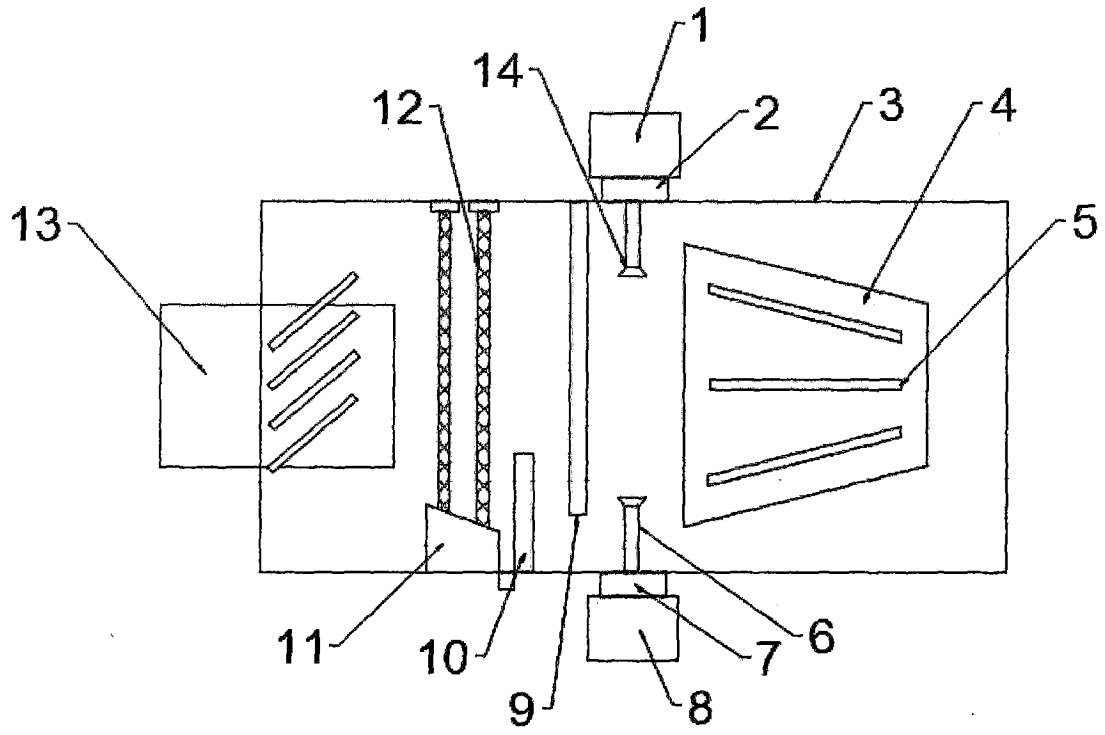


图1