(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 205977264 U
(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201620897800.2

(22)申请日 2016.08.17

(73)专利权人 国投新集能源股份有限公司
地址 232100 安徽省淮南市洞山中路12号

(72)发明人 薛章彬 项敏 王长轮 唐家雨

(74)专利代理机构 北京双收知识产权代理有限公司 11241
代理人 楼湖斌

(51)Int.Cl.
E21F 5/04(2006.01)

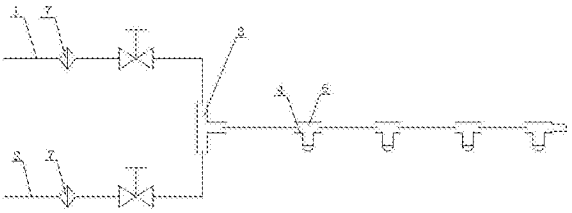
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种矿用风水联动式喷雾装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种矿用风水联动式喷雾装置，包括进水管以及进气管，所述进水管和进气管的一端通过三通接头I连接，进水管和进气管的另一端分别连接高压水和高压气，三通接头I的出口通过液压软管连接若干喷头，液压软管远离三通接头I的一端端部密堵，所述喷头的喷雾端面呈半球状，喷雾端面均匀设有若干喷雾孔，所述喷雾孔的轴线与半球状喷雾端面的直径方向平行，本实用新型用液压软管和三通接头I，给拆除和安装带来了方便，同时避免了原硬管喷雾在受到巷道来压、变形时易折断、损坏的现象，液压软管可以根据巷道宽度任意延伸和缩短，保正了喷雾的全断面覆盖。



CN 205977264 U

1.一种矿用风水联动式喷雾装置，包括进水管(1)以及进气管(2)，所述进水管(1)和进气管(2)的一端通过三通接头I(3)连接，进水管(1)和进气管(2)的另一端分别连接高压水和高压气，其特征在于：所述三通接头I(3)的出口通过液压软管连接若干喷头(4)，液压软管远离三通接头I(3)的一端端部密堵，所述喷头(4)的喷雾端面呈半球状，喷雾端面均匀设有若干喷雾孔(5)，所述喷雾孔(5)的轴线与半球状喷雾端面的直径方向平行。

2.根据权利要求1所述的矿用风水联动式喷雾装置，其特征在于：所述喷头(4)与液压软管之间通过三通接头Ⅱ(6)连接。

3.根据权利要求2所述的矿用风水联动式喷雾装置，其特征在于：所述进水管(1)的进水端以及进气管(2)的进气端均设有过滤器(7)。

一种矿用风水联动式喷雾装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿用除尘设备，特别涉及一种矿用风水联动式喷雾装置。

背景技术

[0002] 目前煤矿井下使用的各种喷雾装置，多数是由焊接喷头后的短接硬管，通过螺纹连接而成。在巷道受变形挤压时容易折断，特别是在巷道宽、窄变化平凡时，不能及时使喷雾覆盖全断面，并且单纯的水压喷雾雾化效果低，从而弱化了喷雾降尘功能，达不到理想效果。尤其是在回采工作面两巷的防尘喷雾上，喷雾降尘效果很不明显。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种矿用风水联动式喷雾装置，该装置能够保障喷雾的全断面覆盖。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供以下的技术方案：一种矿用风水联动式喷雾装置，包括进水管以及进气管，所述进水管和进气管的一端通过三通接头I连接，进水管和进气管的另一端分别连接高压水和高压气，三通接头I的出口通过液压软管连接若干喷头，液压软管远离三通接头I的一端端部密堵，所述喷头的喷雾端面呈半球状，喷雾端面均匀设有若干喷雾孔，所述喷雾孔的轴线与半球状喷雾端面的直径方向平行。

[0005] 优选的，喷头与液压软管之间通过三通接头Ⅱ连接。

[0006] 优选的，进水管的进水端以及进气管的进气端分别设有过滤器。

[0007] 采用上述技术方案，在进行喷雾时，通过进水管以及进气管同时压入压水以及压气，水气通过三通接头I混合，再从三通接头I的出口压入液压软管内，由于液压软管的端部被封堵，因此水气混合物通过喷头将喷射出去，而喷头的喷雾端面呈半球状，水气混合物能够沿喷雾孔喷出，实现全面覆盖喷雾。本实用新型用液压软管和三通接头I，给拆除和安装带来了方便，同时避免了原硬管喷雾在受到巷道来压、变形时易折断、损坏的现象，液压软管可以根据巷道宽度任意延伸和缩短，保正了喷雾的全断面覆盖。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型结构示意图；

[0009] 图2是本实用新型喷头的喷雾端面结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图，通过对实施例的描述，对本实用新型做进一步说明：

[0011] 如图1、2所示，本实用新型一种矿用风水联动式喷雾装置，包括进水管1以及进气管2，进水管1和进气管2的一端通过三通接头I3连接，进水管1和进气管2的另一端分别连接高压水和高压气，进水管1的进水端以及进气管2的进气端均设有过滤器7，三通接头I3的出口通过液压软管连接若干喷头4，喷头4与液压软管之间通过三通接头Ⅱ6连接，液压软管远

离三通接头I3的一端端部密堵，喷头4的喷雾端面呈半球状，喷雾端面均匀设有若干喷雾孔5，喷雾孔5的轴线与半球状喷雾端面的直径方向平行。

[0012] 本实用新型在巷道采用U型支护时，可以沿巷道顶端弧型布置喷头4，在巷道变形严重时，也可根据巷道顶端形状布置喷头4，保障了喷雾的全断面覆盖。

[0013] 本实用新型在进行喷雾时，通过进水管1以及进气管2同时压入压水以及压气，水气通过三通接头I混合，再从三通接头I3的出口压入液压软管内，由于液压软管的端部被封堵，因此水气混合物通过喷头4将喷射出去，而喷头4的喷雾端面呈半球状，水气混合物能够沿喷雾孔5喷出，实现全面覆盖喷雾。

[0014] 本实用新型用液压软管和三通接头I3，给拆除和安装带来了方便，同时避免了原硬管喷雾在受到巷道来压、变形时易折断、损坏的现象，液压软管可以根据巷道宽度任意延伸和缩短，保正了喷雾的全断面覆盖。

[0015] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型创造构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

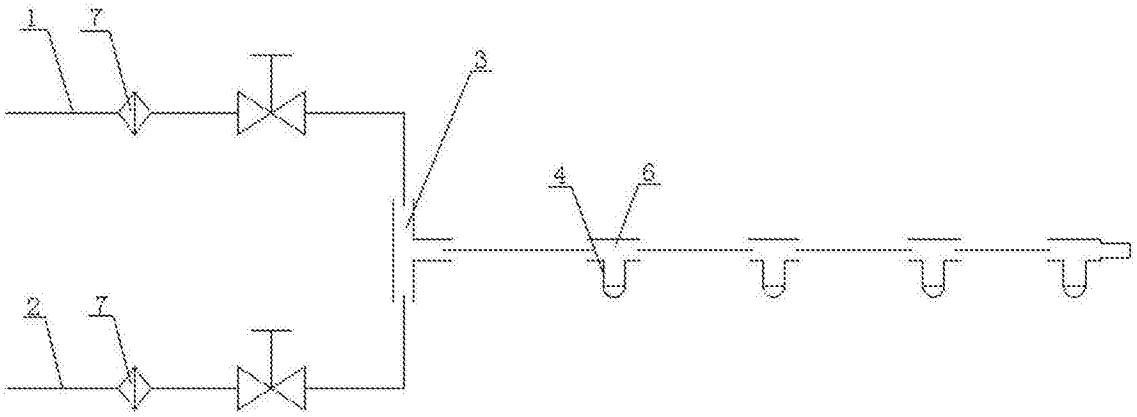


图1

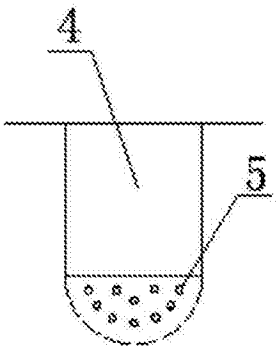


图2