(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 208024393 U
(45)授权公告日 2018.10.30

(21)申请号 201820475125.3

(22)申请日 2018.04.04

(73)专利权人 杨非凡
地址 467000 河南省平顶山市卫东区平煤股份一矿综采四队

(72)发明人 杨非凡 焦振营 白纪成 罗云龙 陈辉 王辉

(74)专利代理机构 泰州地益专利事务所 32108
代理人 谭建成

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

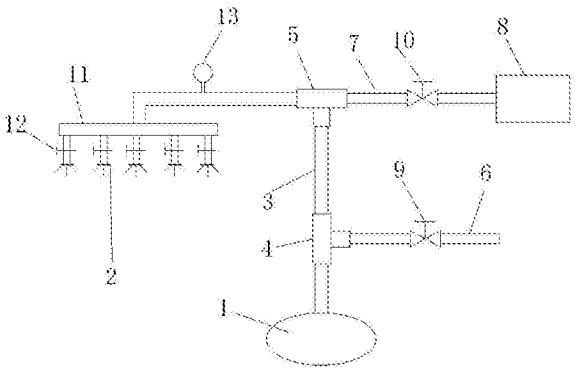
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种矿用节水增压喷雾装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种矿用节水增压喷雾装置，包括电机冷却水水源、喷雾喷头，所述电机冷却水水源通过主管路连接喷雾喷头，在所述管路中部设置有第一三通接头以及第二三通接头，所述第一三通接头连接一泄压排水管，所述第二三通接头通过第二管路连接井下供风系统，所述泄压排水管以及第二管路中部分别设置有第一截止阀以及第二截止阀，本实用新型合理利用电机冷却水供喷雾使用，大大降低井下供水量，降低供水成本。



CN 208024393 U

1.一种矿用节水增压喷雾装置,其特征在于:包括电机冷却水水源(1)、喷雾喷头(2),所述电机冷却水水源(1)通过主管路(3)连接喷雾喷头(2),在所述管路(3)中部设置有第一三通接头(4)以及第二三通接头(5),所述第一三通接头(4)连接一泄压排水管(6),所述第二三通接头(5)通过第二管路(7)连接井下供风系统(8),所述泄压排水管(6)以及第二管路(7)中部分别设置有第一截止阀(9)以及第二截止阀(10)。

2.根据权利要求1所述的一种矿用节水增压喷雾装置,其特征在于:所述喷雾喷头(2)包括若干个且分别连接于一供水总管(11),所述供水总管(11)与主管路(3)连接。

3.根据权利要求2所述的一种矿用节水增压喷雾装置,其特征在于:对应于任一所述喷雾喷头(2)处均设置有一单独控制阀(12)。

4.根据权利要求1所述的一种矿用节水增压喷雾装置,其特征在于:所述主管路(3)上设置有一压力表(13)。

一种矿用节水增压喷雾装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及牲畜屠宰设备技术领域，具体涉及一种矿用节水增压喷雾装置。

背景技术

[0002] 随着我矿开采深度加大，井下供水成本越来越高，另外井下电机一般采用水冷电机，加上井下采矿均需要进行喷雾降尘处理，现目前一般是采用两路供水，即一路供水给水冷电机进行降温使用，而另一路供水供喷头进行喷雾降尘，大大提供了供水成本，如何合理利用电机冷却水供喷雾使用已经成为当前亟待觉的问题。

实用新型内容

[0003] (一)要解决的技术问题

[0004] 为了克服现有技术不足，现提出一种矿用节水增压喷雾装置，合理利用电机冷却水供喷雾使用，大大降低井下供水量，降低供水成本。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型通过如下技术方案实现：本实用新型提出了一种矿用节水增压喷雾装置，包括电机冷却水水源、喷雾喷头，所述电机冷却水水源通过主管路连接喷雾喷头，在所述管路中部设置有第一三通接头以及第二三通接头，所述第一三通接头连接一泄压排水管，所述第二三通接头通过第二管路连接井下供风系统，所述泄压排水管以及第二管路中部分别设置有第一截止阀以及第二截止阀。

[0007] 进一步的，所述喷雾喷头包括若干个且分别连接于一供水总管，所述供水总管与主管路连接。

[0008] 进一步的，所述对应于任一所述喷雾喷头处均设置有一单独控制阀。

[0009] 进一步的，所述主管路上设置有一压力表。

[0010] (三)有益效果

[0011] 本实用新型相对于现有技术，具有以下有益效果：

[0012] 本实用新型提到的一种矿用节水增压喷雾装置，一方面减少了电机冷却水直接排放对煤质的影响，另一方面合理利用电机冷却水进行喷雾使用，大大降低额外供水，达到节水功能，另外设置有合理控制水压，在保证喷雾足够压力的同时，也可以防止压力过大而造成损伤电机。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型结构示意图。

[0014] 1-电机冷却水水源；2-喷雾喷头；3-主管路；4-第一三通接头；5-第二三通接头；6-泄压排水管；7-第二管路；8-井下供风系统；9-第一截止阀；10-第二截止阀；11-供水总管；12-单独控制阀；13-压力表。

具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0016] 如图1所示的一种矿用节水增压喷雾装置，包括电机冷却水水源1、喷雾喷头2，所述电机冷却水水源1通过主管路3连接喷雾喷头2，在所述管路3中部设置有第一三通接头4以及第二三通接头5，所述第一三通接头4连接一泄压排水管6，所述第二三通接头5通过第二管路7连接井下供风系统8，所述泄压排水管6以及第二管路7中部分别设置有第一截止阀9以及第二截止阀10。

[0017] 其中，所述喷雾喷头2包括若干个且分别连接于一供水总管11，所述供水总管11与主管路3连接；对应于任一所述喷雾喷头2处均设置有一单独控制阀12；所述主管路3上设置有一压力表13。

[0018] 本实用新型提到的一种矿用节水增压喷雾装置，其在具体使用时，通过井外供水给电机进行水冷，而电机冷却水通过主管路3供给喷雾喷头2进行井下降尘使用，井下综采队各运输机机头、转载机机头以及皮带机机头均需要使用喷雾喷头2，故采用一供水总管11进行主管路3与对个喷雾喷头2的供水连接，当需要使用对应处的喷雾喷头2时，可以通过打开对应喷雾喷头2上的单独控制阀12使用，使得使用更加合理，另外在供水过程中可以通过压力表13实时监测主管路3内水压情况，正常情况下，第一截止阀9与第二截止阀10均处于关闭状态；当水压过高时，关闭第二截止阀10，打开第一截止阀9，通过泄压排水管6进行泄压，以防止水压过高，电机冷却水排出受阻而对电机造成损伤；当水压过低时，关闭第一截止阀9，同时打开第二截止阀10，使得向主管路3中接入井下供风系统8，通过鼓入高压风，从而提高主管路3内压力，使得喷雾喷头2能够达到预期的喷雾效果。

[0019] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述，并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下，本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进，均应落入到本实用新型的保护范围，本实用新型请求保护的技术内容，已经全部记载在权利要求书中。

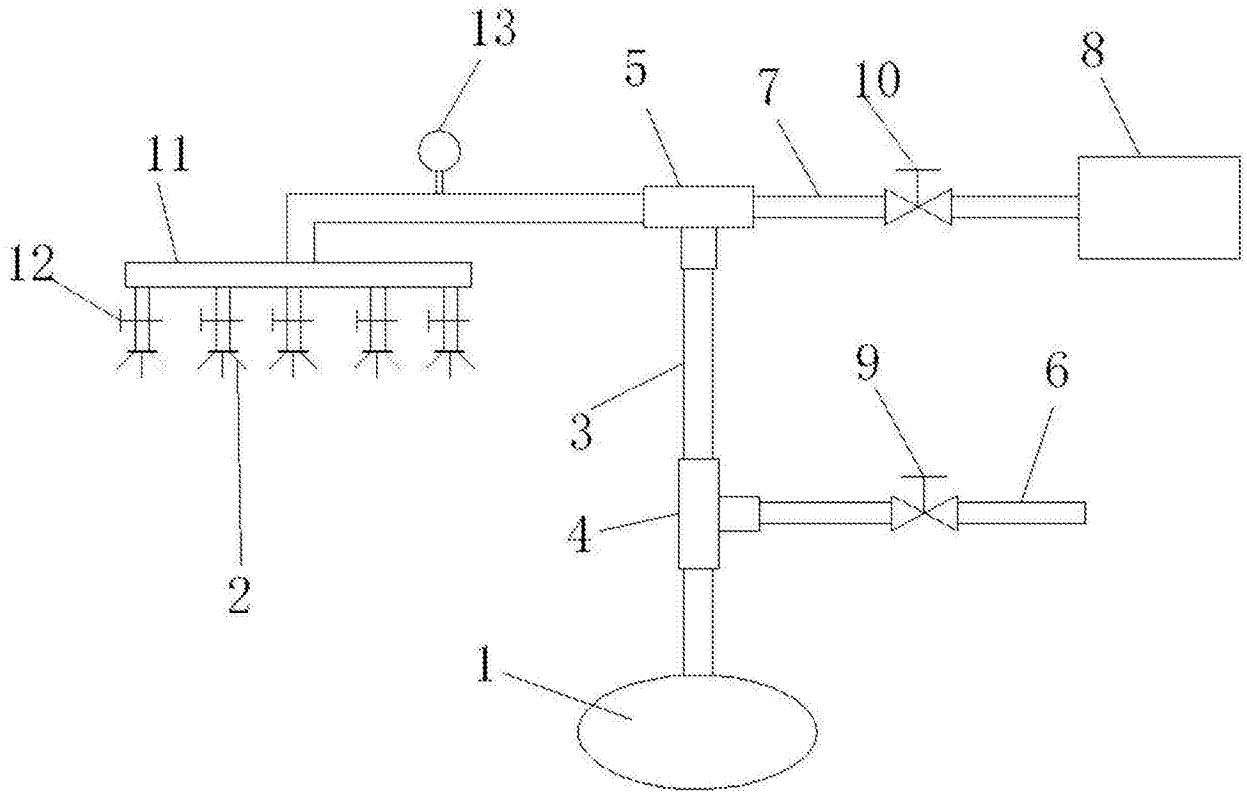


图1