



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217735382 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 04

(21) 申请号 202221326367.9

(22) 申请日 2022.05.30

(73) 专利权人 建平盛德日新矿业有限公司

地址 122402 辽宁省朝阳市建平县小塘镇
新城村

(72) 发明人 辛志刚 杨旭东 王志彪 潘守东
李淑霞 王子明 毕建平

(74) 专利代理机构 沈阳友和欣知识产权代理事
务所(普通合伙) 21254

专利代理师 杨群 郭悦

(51) Int. Cl.

E21B 1/00 (2006.01)

E21B 21/015 (2006.01)

E21B 21/07 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

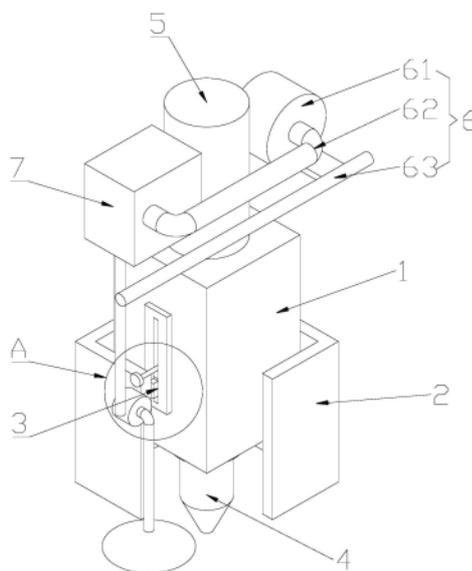
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种采矿用冲孔装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种采矿用冲孔装置,包括冲孔机和钻头,所述冲孔机的下端连接有钻头,所述冲孔机的上端固定装配有连杆,所述冲孔机的侧壁通过限位结构连接有护罩,所述连杆的两侧壁对称固定装配有降尘结构和滤水结构,所述降尘结构与滤水结构相连通,通过降尘结构的作用,以及降尘结构与滤水结构的配合,可以在冲孔装置工作时,将灰尘沉降,避免扬尘,影响使用,同时影响工人的健康,滤水结构可以将空气中的水雾吸收过滤在利用,将水供给降尘结构,节省能源,实用性强。



1. 一种采矿用冲孔装置,其特征在于:包括冲孔机(1)和钻头(4),所述冲孔机(1)的下端连接有钻头(4),所述冲孔机(1)的上端固定装配有连杆(5),所述冲孔机(1)的侧壁通过限位结构(3)连接有护罩(2),所述连杆(5)的两侧壁对称固定装配有降尘结构(6)和滤水结构(7),所述降尘结构(6)与滤水结构(7)相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种采矿用冲孔装置,其特征在于:所述限位结构(3)包括滑槽(31),所述滑槽(31)固定装配于冲孔机(1)的侧壁,所述滑槽(31)的内壁滑动卡接有滑块(33),所述滑块(33)的另一端与护罩(2)的内壁固定装配,所述护罩(2)的表面贯穿装配有螺钉(32),所述螺钉(32)与滑槽(31)的内壁相螺接。

3. 根据权利要求1所述的一种采矿用冲孔装置,其特征在于:所述降尘结构(6)包括第一水泵(61),所述第一水泵(61)固定装配于连杆(5)的侧壁,所述第一水泵(61)的吸入端通过连管(62)与滤水结构(7)相连,所述第一水泵(61)的输出端固定连通有喷管(63)。

4. 根据权利要求1所述的一种采矿用冲孔装置,其特征在于:所述滤水结构(7)包括滤水箱(71),所述滤水箱(71)与连杆(5)相连,所述滤水箱(71)的侧壁与降尘结构(6)相连通,所述滤水箱(71)的下端固定连通有第一通管(72),所述第一通管(72)的下端固定连通有第二水泵(73)的输出端,所述第二水泵(73)与护罩(2)相连,所述第二水泵(73)的输入端固定连通有第二通管(74),所述第二通管(74)的下端固定连通有吸盘(75)。

5. 根据权利要求1所述的一种采矿用冲孔装置,其特征在于:所述护罩(2)的一侧壁固定装配有把手。

一种采矿用冲孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及采矿技术领域,具体涉及一种采矿用冲孔装置。

背景技术

[0002] 采矿业指对固体(如煤和矿物)、液体(如原油)或气体(如天然气)等自然产生的矿物的采掘。包括地下或地上采掘、矿井的运行,以及一般在矿址或矿址附近从事的旨在加工原材料的所有辅助性工作,例如破磨、选矿和处理,均属本类活动。还包括使原料得以销售所需的准备工作。但不包括水的蓄集、净化和分配,以及地质勘查、建筑工程活动,现有采矿勘察时,需要使用冲孔装置将矿体冲孔采样,现有冲孔设备,不能达到很好的降尘效果,同时降尘用的水雾均浪费,实用性差,生产成本高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种采矿用冲孔装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种采矿用冲孔装置,包括冲孔机和钻头,所述冲孔机的下端连接有钻头,所述冲孔机的上端固定装配有连杆,所述冲孔机的侧壁通过限位结构连接有护罩,所述连杆的两侧壁对称固定装配有降尘结构和滤水结构,所述降尘结构与滤水结构相连通。

[0005] 优选的,所述限位结构包括滑槽,所述滑槽固定装配于冲孔机的侧壁,所述滑槽的内壁滑动卡接有滑块,所述滑块的另一端与护罩的内壁固定装配,所述护罩的表面贯穿装配有螺钉,所述螺钉与滑槽的内壁相螺接。

[0006] 优选的,所述降尘结构包括第一水泵,所述第一水泵固定装配于连杆的侧壁,所述第一水泵的吸入端通过连管与滤水结构相连,所述第一水泵的输出端固定连通有喷管。

[0007] 优选的,所述滤水结构包括滤水箱,所述滤水箱与连杆相连,所述滤水箱的侧壁与降尘结构相连通,所述滤水箱的下端固定连通有第一通管,所述第一通管的下端固定连通有第二水泵的输出端,所述第二水泵与护罩相连,所述第二水泵的输入端固定连通有第二通管,所述第二通管的下端固定连通有吸盘。

[0008] 优选的,所述护罩的一侧壁固定装配有把手。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:一种采矿用冲孔装置,通过冲孔机与钻头的配合,方便对需要开矿的位置进行钻孔勘察,保证使用效果,通过护罩的作用,可以起到保护冲孔机的作用,同样可以起到一定的防尘的效果,保证冲孔机的使用寿命,通过限位结构的作用,可以向上移动护罩,漏出钻头以及部分冲孔机,方便维护冲孔机,以及更换钻头,通过降尘结构的作用,以及降尘结构与滤水结构的配合,可以在冲孔装置工作时,将灰尘沉降,避免扬尘,影响使用,同时影响工人的健康,滤水结构可以将空气中的水雾吸收过滤在利用,将水供给降尘结构,节省能源,实用性强。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构立体剖视图；

[0011] 图2为本实用新型的结构平面剖视图；

[0012] 图3为图1中A处结构放大示意图。

[0013] 图中：1-冲孔机、2-护罩、3-限位结构、31-滑槽、32-螺钉、33-滑块、4-钻头、5-连杆、6-降尘结构、61-第一水泵、62-连管、63-喷管、7-滤水结构、71-滤水箱、72-第一通管、73-第二水泵、74-第二通管、75-吸盘。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种采矿用冲孔装置，包括冲孔机1和钻头4，冲孔机1的下端连接有钻头4，冲孔机1的上端固定装配有连杆5，冲孔机1的侧壁通过限位结构3连接有护罩2，连杆5的两侧壁对称固定装配有降尘结构6和滤水结构7，降尘结构6与滤水结构7相连通。

[0016] 通过冲孔机1与钻头4的配合，方便对需要开矿的位置进行钻孔勘察，保证使用效果，通过护罩2的作用，可以起到保护冲孔机1的作用，同样可以起到一定的防尘的效果，保证冲孔机1的使用寿命，通过限位结构3的作用，可以向上移动护罩2，漏出钻头4以及部分冲孔机1，方便维护冲孔机1，以及更换钻头4，通过降尘结构6的作用，以及降尘结构6与滤水结构7的配合，可以在冲孔装置工作时，将灰尘沉降，避免扬尘，影响使用，同时影响工人的健康，滤水结构7可以将空气中的水雾吸收过滤在利用，将水供给降尘结构6，节省能源，实用性强。

[0017] 限位结构3包括滑槽31，滑槽31固定装配于冲孔机1的侧壁，滑槽31的内壁滑动卡接有滑块33，滑块33的另一端与护罩2的内壁固定装配，护罩2的表面贯穿装配有螺钉32，螺钉32与滑槽31的内壁相螺接。

[0018] 当需要移动护罩2的时候，首先将螺钉32取下，此时可以移动护罩2，护罩2带动滑块33贴合滑槽31的内壁保持固定的轨迹运动，可以上下移动护罩2。

[0019] 降尘结构6包括第一水泵61，第一水泵61固定装配于连杆5的侧壁，第一水泵61的吸入端通过连管62与滤水结构7相连，第一水泵61的输出端固定连通有喷管63。

[0020] 当需要降尘的时候，首先开启第一水泵61，第一水泵61通过连管62从滤水结构7中吸入一定量的水供给喷管63，喷管63的下端设有多个喷头，水通过喷头喷出形成水雾，将空气中的小颗粒沉降，避免扬尘。

[0021] 滤水结构7包括滤水箱71，滤水箱71与连杆5相连，滤水箱71的侧壁与降尘结构6相连通，滤水箱71的下端固定连通有第一通管72，第一通管72的下端固定连通有第二水泵73的输出端，第二水泵73与护罩2相连，第二水泵73的输入端固定连通有第二通管74，第二通管74的下端固定连通有吸盘75。

[0022] 当需要使用滤水结构7的时候，首先开启第二水泵73，此时水泵73通过第二通管74

和吸盘75将含有杂质的水雾吸入,并通过第一通管72将其送至滤水箱71中,通过滤水箱71进行过滤存储,为降尘结构6供水。

[0023] 护罩2的一侧壁固定装配有把手。

[0024] 把手方便移动护罩2。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

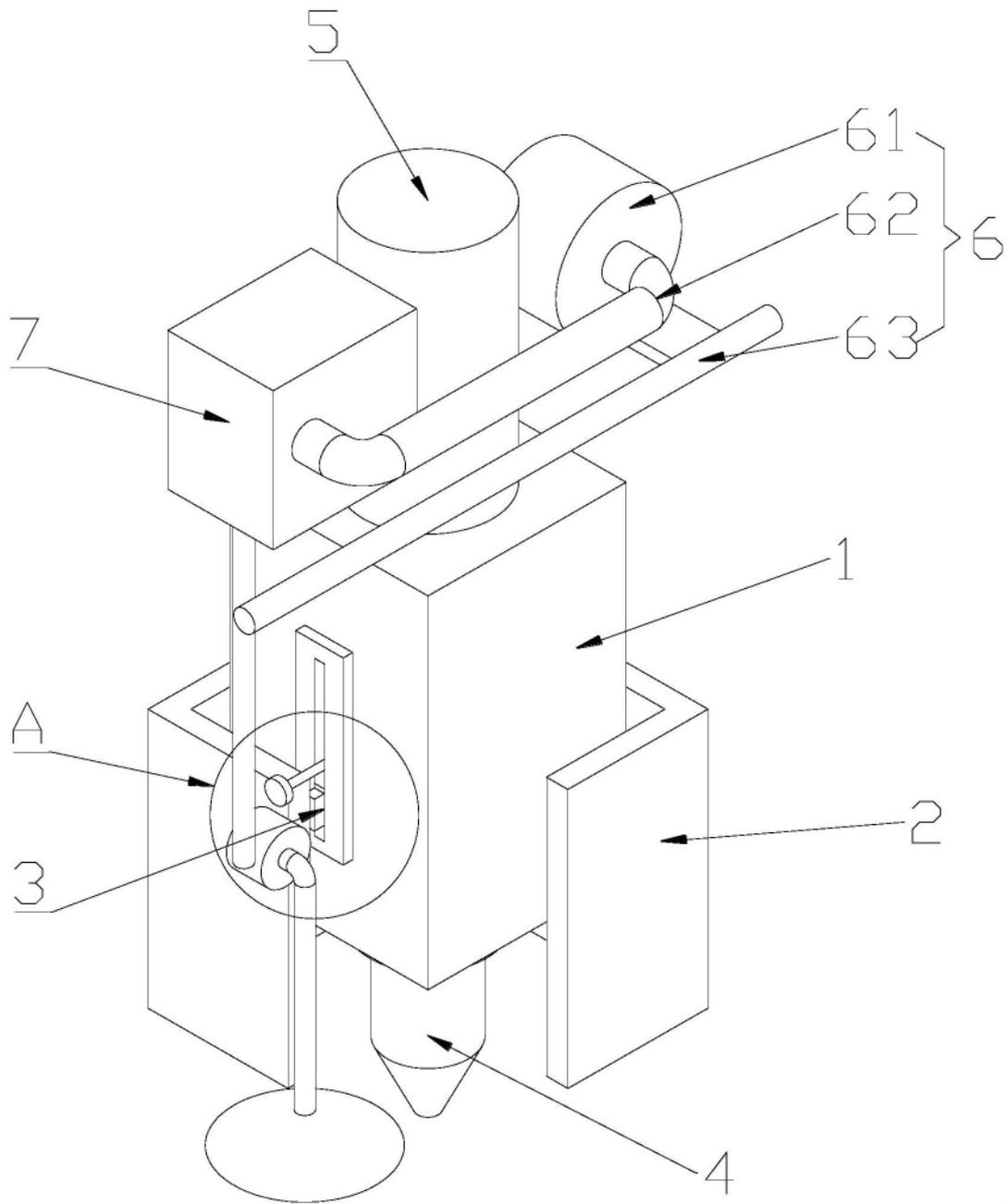


图1

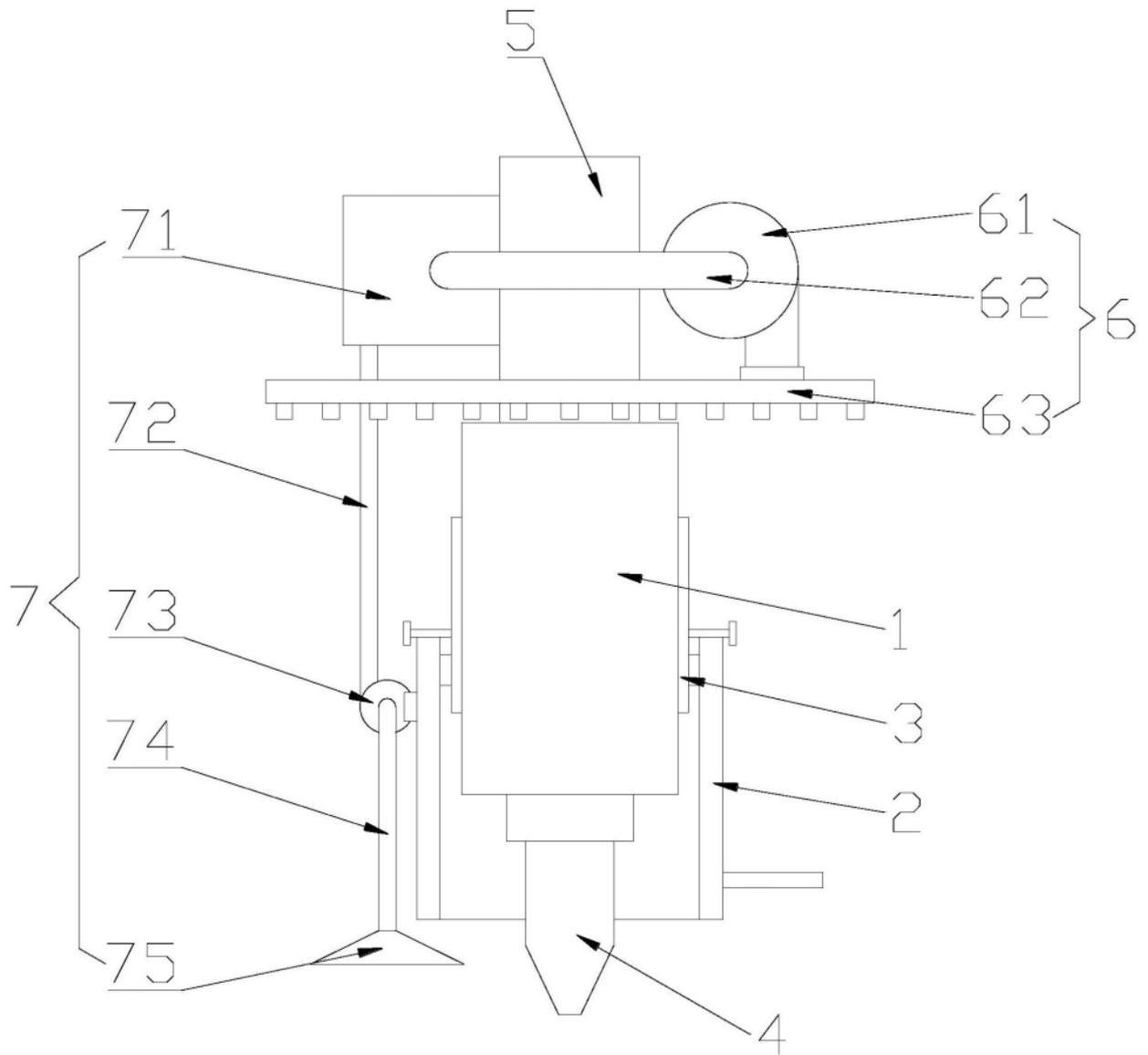


图2

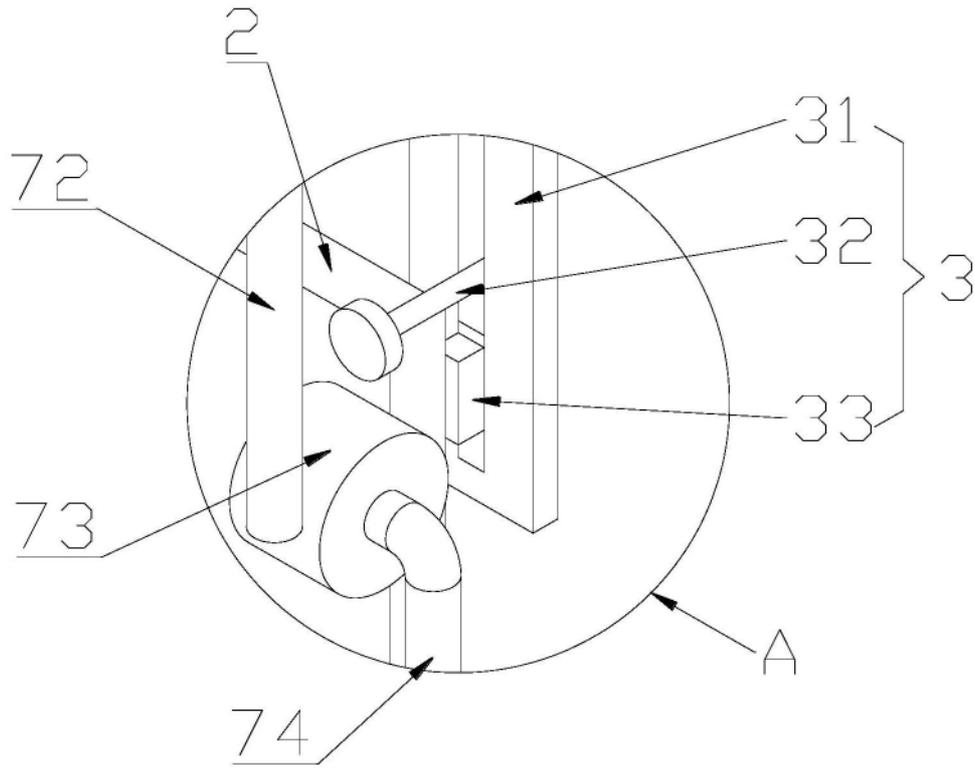


图3