



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203035198 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 03

(21) 申请号 201220608240. 6

(22) 申请日 2012. 11. 18

(73) 专利权人 李凯恩

地址 518021 广东省深圳市罗湖区怡景路怡
景花园桂祥楼 B5

(72) 发明人 李凯恩

(74) 专利代理机构 广州科粤专利商标代理有限
公司 44001

代理人 黄培智

(51) Int. Cl.

E21C 25/60 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

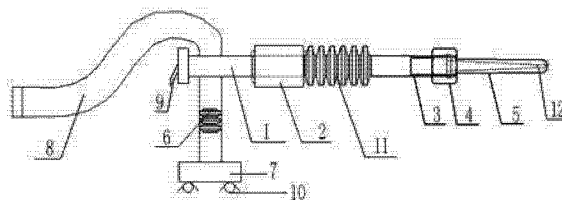
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种延长射程的井下水力冲孔装置

(57) 摘要

一种延长射程的井下水力冲孔装置,涉及一种高压水装置,特别是一种煤矿井下巷道水力掏槽用延长射程的水力冲孔装置。包括:进水软管与进水管连接,进水管进水口处设置操作盘,进水管与延长管节连接,延长管节与伸缩套筒一端连接,伸缩套筒另一端与出水管的套筒连接;进水管中部焊接有可伸缩支架支撑,可伸缩支架底部焊接有底座,底座底部焊接后双煞制万向轮;出水管的出水口处装有密封圈,通过紧固螺母与锥形喷嘴连接,锥形喷嘴前设置一端圆柱形空腔。本实用新型的结构科学合理,能掏出较深的槽孔,有效地释放瓦斯,防止突出。具有掏槽较深,操作方便、安全可靠等特点。



1. 一种延长射程的井下水力冲孔装置,其特征在于包括:进水软管(8)与进水管(1)连接,进水管(1)进水口处设置操作盘(9),进水管(1)与延长管节(2)连接,延长管节(2)与伸缩套筒(11)一端连接,伸缩套筒(11)另一端与出水管套筒(3)连接;进水管(1)中部焊接有可伸缩支架(6)支撑,可伸缩支架底部焊接有底座(7),底座(7)底部焊接后双煞制万向轮(10);出水管的出水口处装有密封圈并且通过紧固螺母(4)与锥形喷嘴(5)连接,锥形喷嘴前设置一端圆柱形空腔(12)。

2. 根据权利要求1所述的延长射程的井下水力冲孔装置,其特征在于:延长管节(2)、出水管与锥形喷嘴(5)同轴心。

一种延长射程的井下水力冲孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种高压水装置,特别是一种煤矿井下巷道水力掏槽用延长射程的水力冲孔装置。

背景技术

[0002] 目前在我国水力掏槽仍然是煤矿井下巷道快速掘进的一种防突措施,是在掘进巷道布置高压注水装置,利用高压水对工作面前方煤体进行冲刷,形成一定深度和截面积的槽洞,从而达到瓦斯释放卸压防突的目的。水力冲孔主要靠高压水枪来实现,并且利用增压泵加压的高压水通过高压水管道经高压水枪射出,并且实践证明水力掏槽孔的深度越深,其深部的瓦斯排放效果越好,但是目前增压泵及高压水枪等装置连接固定后,其高压水射程也已固定,无法利用高压水枪掏出所需较深的槽孔。

发明内容

[0003] 本实用新型针对上述问题,旨在提供一种煤矿井下瓦斯防突用的,具有可升降的延长射程作用水力冲孔高压装置。

[0004] 本实用新型的结构实现方式是:包括,进水软管与进水管连接,进水管进水口处设置操作盘,进水管与延长管节连接,延长管节与伸缩套筒一端连接,伸缩套筒另一端与出水管的套筒连接;进水管中部焊接有可伸缩支架支撑,可伸缩支架底部焊接有底座,底座底部焊接后双煞制万向轮;;出水管的出水口处装有密封圈,通过紧固螺母与锥形喷嘴连接,锥形喷嘴前设置一端圆柱形空腔。

[0005] 本实用新型利用进水管与出水管之间连接的延长管节,实现在水力掏槽过程中,当第一次冲孔结束,瓦斯浓度降至规定浓度以下时,人员进入现场,将第二节延长管节连接到出水管上,人员重新撤到安全地点,开动高压水泵,进行第二次冲孔,可以掏出较深的槽孔,有效地释放瓦斯,防止突出。具有掏槽较深,操作方便、安全可靠等特点。

附图说明

[0006] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0007] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0008] 参照图1,本实用新型是进水软管8与进水管1连接,进水管1进水口处设置操作盘9,进水管1与延长管节2连接,延长管节2与伸缩套筒11一端连接,伸缩套筒11另一端与出水管套筒3连接,进水管1中部焊接一可伸缩支架6支撑,可伸缩支架底部焊接有底座7,底座7底部焊接后双煞制万向轮10;出水管的出水口处装有密封圈并且通过紧固螺母4与锥形喷嘴5连接,锥形喷嘴前设置一端圆柱形空腔12。延长管节2、伸缩套筒11、出水管与锥形喷嘴5同轴心。

[0009] 进行作业前,根据现场槽孔深度需要延长管节 2 的数量,移动底座 7 位置固定万向轮 10,双刹制万向轮能在任何地况下确保本实用新型平衡稳定,然后调节可伸缩支架 6 的高度,利用进水软管 8 将高压水管连接到远端的增加水泵,则可开始进行水力掏槽作业,当第一次冲孔结束,瓦斯浓度降至规定浓度以下时,人员进入现场,将第二节或三节等延长管节连接到出水管上,人员重新撤到安全地点,开动高压水泵,进行第二次冲孔,可以掏出较深的槽孔,有效地释放瓦斯,防止突出。具有掏槽较深,操作方便、安全可靠等特点。

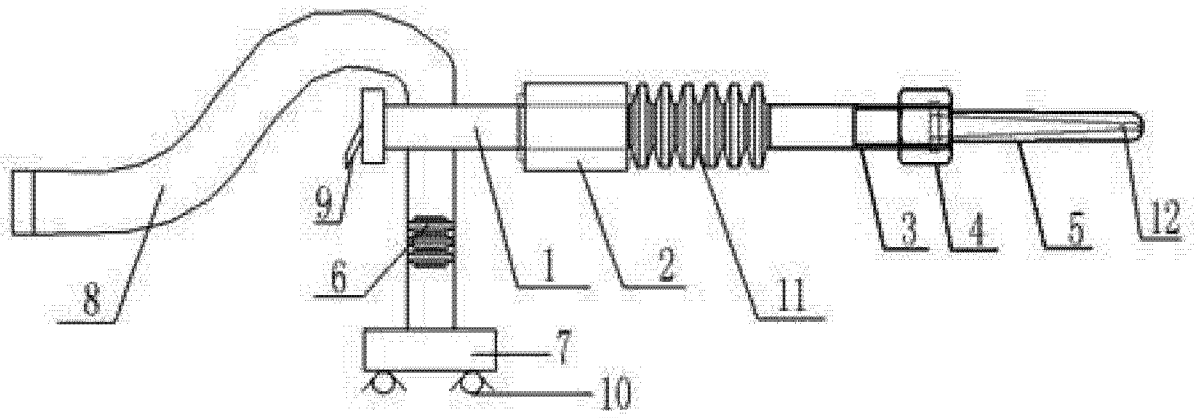


图 1