



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104481415 B

(45)授权公告日 2017. 11. 03

(21)申请号 201410631461.9

(22)申请日 2014.11.11

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104481415 A

(43)申请公布日 2015.04.01

(73)专利权人 山东科技大学
地址 266590 山东省青岛市经济技术开发
区前湾港路579号

(72)发明人 王宇 肖林京 范亚敏 刘兴邦
梁辉 庄悦希

(74)专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公
司 37205

代理人 陈海滨

(51)Int. Cl.

E21B 15/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 201184129 Y, 2009.01.21,
CN 103696681 A, 2014.04.02,
CN 103924931 A, 2014.07.16,
CN 201412153 Y, 2010.02.24,
CN 201671565 U, 2010.12.15,
WO 2013120404 A1, 2013.08.22,
US 2007034398 A1, 2007.02.15,

审查员 马玉良

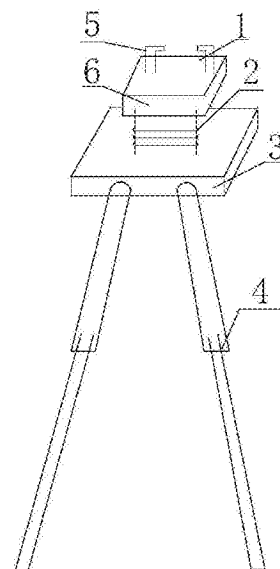
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种轻型手持凿岩机减震支架

(57)摘要

本发明提供了一种轻型手持凿岩机减震支架,属于减震支撑装置领域,解决了目前手持凿岩机工作效率低,动作强度大,自动化程度差的不足。一种轻型手持凿岩机减震支架,包括底座,所述底座的上部连有减震器,所述减震器的上部连有卡槽,所述底座的下部连有架腿,所述架腿为可伸缩设计。所述架腿与底座通过球面副连接,所述架腿有两条。一种轻型手持凿岩机减震支架,能够实现手持凿岩机的单人单机作业,减轻劳动强度、提高工作效率,平均一个工作面节省四到五人,不仅节省了人力资源减轻工人劳动强度,更加快作业进度。



1. 一种轻型手持凿岩机减震支架,其特征在于,包括底座,所述底座的上部连有减震器,所述减震器的上部连有卡槽,所述卡槽由托盘和位于托盘上的凿岩机卡爪组成,所述底座的下部连有架腿,所述架腿与底座通过球面副连接,所述架腿为可伸缩结构,所述架腿有两条,所述凿岩机卡爪有两个,对称固定在托盘上。

一种轻型手持凿岩机减震支架

技术领域

[0001] 本发明属于减震支撑装置领域,尤其是一种轻型手持凿岩机减震支架。

背景技术

[0002] 目前,很多煤矿的炮采工作面使用的手持凿岩机是人力支撑,这些设备虽然结构简单,工作可靠,但其工作效率低,工作强度大,自动化程度差。目前手持凿岩机在钻孔的时候,需要两个人配合作业,一个人推进,一个人支撑机器,造成人力资源浪费。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决目前手持凿岩机工作效率低,动作强度大,自动化程度差的不足,提出了一种能够实现手持凿岩机在钻孔时,能够单人单机作业,减轻劳动强度、提高工作效率的一种轻型手持凿岩机减震支架。

[0004] 本发明采用如下技术方案:

[0005] 一种轻型手持凿岩机减震支架,包括底座,所述底座的上部连有减震器,减震器用来降低机器震动带来的各部件间的刚性冲击,同时也便于操作,所述减震器的上部连有卡槽,所述卡槽由托盘和位于托盘上的凿岩机卡爪组成,所述凿岩机卡爪有两个,对称排列在托盘上,卡槽负责固定凿岩机,所述底座的下部连有架腿,所述架腿与底座通过球面副连接,可以360度自由旋转活动,灵活度高,可在重力作用下在地面自动找到支撑点。

[0006] 优选地,所述架腿为可伸缩结构。

[0007] 优选地,所述架腿有两条,主要是依据力的平衡原理,水平方向推力即可,灵活度高,比起常见的单气腿有省力的优点。

[0008] 优选地,所述凿岩机卡爪有两个,对称固定在托盘上。

[0009] 本发明实现的有益效果是:通过手持凿岩机减震支架为手持凿岩机工作时提供支撑,可以实现钻孔的单人单机作业,平均一个工作面节省四到五人,不仅节省了人力资源减轻工人劳动强度,更加快作业进度,提高工作效率。

附图说明

[0010] 图1为一种轻型手持凿岩机减震支架的结构示意图。

[0011] 其中,1为卡槽,2为减震器,3为底座,4为架腿,5为凿岩机卡爪,6为托盘。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施例对本发明的具体实施方式做进一步说明:

[0013] 如图1所示,一种轻型手持凿岩机减震支架,包括底座3,所述底座3的上部连有减震器2,减震器2用来降低机器震动带来的各部件间的刚性冲击,同时也便于操作,所述减震器2的上部连有卡槽1,所述卡槽1由托盘6和位于托盘上的凿岩机卡爪5组成,所述凿岩机卡爪5有两个,对称固定在托盘6上,卡槽1负责固定凿岩机,所述底座3的下部连有架腿4,所述

架腿4与底座3通过球面副连接,可以360度自由旋转活动,灵活度高,可在重力作用下在地面自动找到支撑点。所述架腿4为可伸缩结构,所述架腿4有两条,主要是依据力的平衡原理,水平方向推力即可,灵活度高,比起常见的单气腿有省力的优点。

[0014] 当手持凿岩机工作时,将手持凿岩机通过卡槽1固定,架腿4可360度自由旋转活动,在重力的作用下在地面自动找到支撑点,然后施加水平方向的推力,支撑手持凿岩机完成钻孔工作。

[0015] 当然,上述说明并非是对本发明的限制,本发明也并不仅限于上述举例,本技术领域的技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也应属于本发明的保护范围。

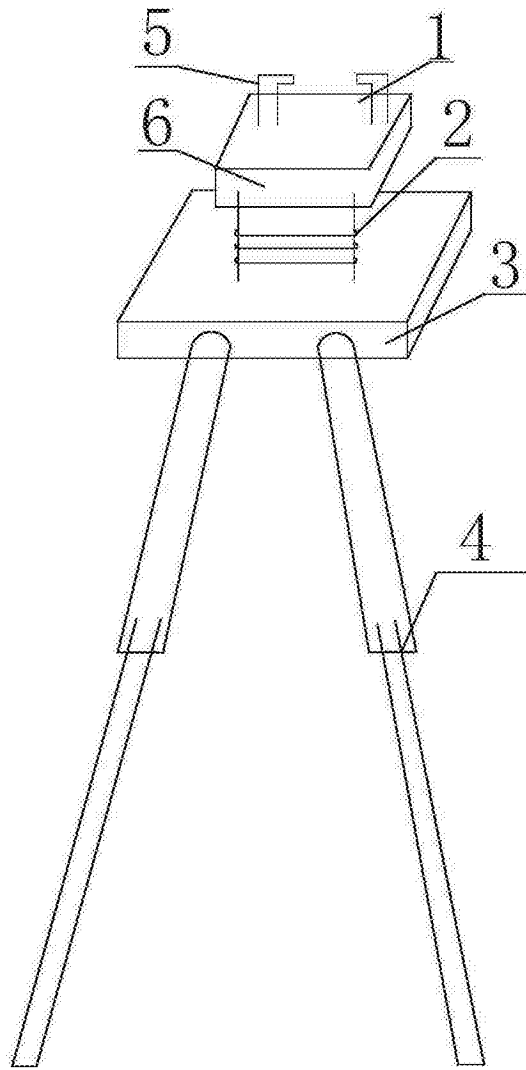


图1