



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203685013 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 02

(21) 申请号 201420043561. 5

(22) 申请日 2014. 01. 17

(73) 专利权人 西南科技大学

地址 621010 四川省绵阳市涪城区青龙大道  
中段 59 号

专利权人 绵阳市海川爆破工程有限公司

(72) 发明人 谭钦文 李萍 刘建平 陈晓玲  
贾梁

(51) Int. Cl.

E21B 1/12 (2006. 01)

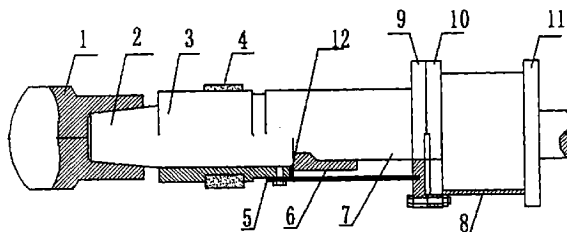
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种一次切槽的装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种一次切槽的装置, 该一次切槽的装置包括: 钎头、联接杆、切槽钻头体、硬质合金片、限位器、冲击锤、钎杆、钢管、上盖、下盖、上顶盖。本实用新型将联接杆安装在钎头后端, 切槽钻头体安装在联接杆的中部, 依靠端部钻头形成圆形孔, 切槽钻头随后形成相向的 V 形槽, 能够一次完成钻眼、切槽的全过程。本实用新型的结构简单, 操作方便, 较好的解决了现有的凿岩机不能一次完成打孔与切槽, 操作复杂的问题。



1. 一种一次切槽的装置,其特征在于,该一次切槽的装置包括:钎头、联接杆、切槽钻头体、硬质合金片、限位器、冲击锤、钎杆、钢管、上盖、下盖、上顶盖;

钎头安装在联接杆端部,钎头后端设置切槽钻头体,切槽钻头体的外层安装硬质合金片,切槽钻头体的后端设置钎杆,钎杆上安装有冲击锤,钎杆外表面安装限位器,钎杆末端是上顶盖,上顶盖和下盖设置钢管,钢管的左侧设置下盖,上盖设置在下盖的左侧,上盖连接下盖。

2. 如权利要求1所述的一次切槽的装置,其特征在于,外层安装了硬质合金片的切槽钻头体设置在钎头后端。

3. 如权利要求1所述的一次切槽的装置,其特征在于,上盖和下盖通过螺栓固定在一起。

4. 如权利要求1所述的一次切槽的装置,其特征在于,限位器采用无缝钢管。

## 一种一次切槽的装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工技术领域,尤其涉及一种一次切槽的装置。

### 背景技术

[0002] 目前,凿岩机是用来直接开采石料的工具。它在岩层上钻凿出炮眼,以便放入炸药去炸开岩石,从而完成开采石料或其它石方工程。凿岩机是按冲击破碎原理进行工作的。工作时活塞做高频往复运动,不断地冲击钎尾。在冲击力的作用下,呈尖楔状的钎头将岩石压碎并凿入一定的深度,形成一道凹痕。活塞退回后,钎子转过一定角度,活塞向前运动,再次冲击钎尾时,又形成一道新的凹痕。两道凹痕之间的扇形岩块被由钎头上产生的水平分力剪碎。活塞不断地冲击钎尾,并从钎子的中心孔连续地输入压缩空气或压力水,将岩渣排出孔外,即形成一定深度的圆形钻孔。

[0003] 现有的凿岩机不能一次完成打孔与切槽,操作复杂。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型为解决现有的凿岩机不能一次完成打孔与切槽,操作复杂的问题而提供一种结构简单、安装使用方便、提高工作效率的一次切槽的装置。

[0005] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:

[0006] 本实用新型实施例的一次切槽的装置,该一次切槽的装置包括:钎头、联接杆、切槽钻头体、硬质合金片、限位器、冲击锤、钎杆、钢管、上盖、下盖、上顶盖;

[0007] 钎头安装在联接杆端部,钎头后端设置切槽钻头体,切槽钻头体的外层安装硬质合金片,切槽钻头体的后端设置钎杆,钎杆上安装有冲击锤,钎杆外表面安装限位器,钎杆末端是上顶盖,上顶盖和下盖设置钢管,钢管的左侧设置下盖,上盖设置在下盖的左侧,上盖连接下盖。

[0008] 本实用新型还可以采用如下技术措施:

[0009] 进一步,上盖和下盖通过螺栓固定在一起。

[0010] 进一步,限位器采用无缝钢管。

[0011] 本实用新型具有的优点和积极效果是:由于本实用新型将联接杆安装在钎头后端,切槽钻头体安装在联接杆的中部,依靠端部钻头形成圆形孔,切槽钻头随后形成相向的“V”形槽,能够一次完成钻眼、切槽的全过程。本实用新型的结构简单,操作方便,较好的解决了现有的凿岩机不能一次完成打孔与切槽,操作复杂的问题。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型实施例提供的一次切槽的装置结构示意图;

[0013] 图中:1、钎头;2、联接杆;3、切槽钻头体;4、硬质合金片;5、限位器;6、冲击锤;7、钎杆;8、钢管;9、上盖;10、下盖;11、上顶盖;12、垫片。

### 具体实施方式

[0014] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。本实用新型不存在软件或方法的创新。

[0015] 请参阅图 1:

[0016] 如图 1 所示,本实用新型实施例的一次切槽的装置主要由钎头 1、联接杆 2、切槽钻头体 3、硬质合金片 4、限位器 5、冲击锤 6、钎杆 7、钢管 8、上盖 9、下盖 10、上顶盖 11 组成;

[0017] 钎头 1 内孔成一定锥度安装在联接杆 2 端部,钎头 1 后端是切槽钻头体 3,切槽钻头体 3 的外层安装有硬质合金片 4,切槽钻头体 3 后端是钎杆 7,钎杆 7 上安装有冲击锤 6,钎杆 7 外表面安装有限位器 5,上盖 9 和下盖 10 通过螺栓固定在一起,钎杆 7 末端是上顶盖 11,上顶盖 11 和下盖 10 设置钢管 8;钢管 8 的左侧设置下盖 10,上盖 9 设置在下盖 10 的左侧;

[0018] 限位器 5 采用无缝钢管;联接杆 2 安装在钎头 1 后面,切槽钻头体 3 安装在联接杆 2 中部,依靠端部钻头形成圆形孔,切槽钻头随后形成相向的“V”形槽,能够一次完成钻眼、切槽的全过程。

[0019] 本实用新型在风动凿岩机工作时,向钻具端部钻头传送冲击力和回转力,向切具(钻头)传送冲击力,钻孔作业与普通常用的方法完全一致,依靠端部钻头形成圆形孔,切槽钻头随后形成相向的“V”形槽。

[0020] 以上所述仅是对本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改,等同变化与修饰,均属于本实用新型技术方案的范围内。

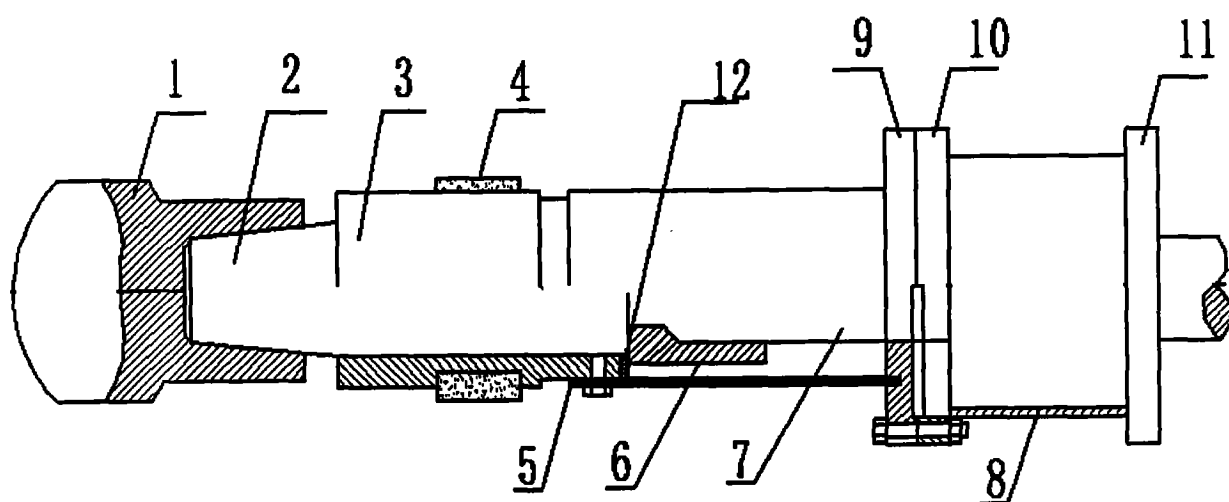


图 1