



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202718627 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 06

(21) 申请号 201220427214. 3

(22) 申请日 2012. 08. 27

(73) 专利权人 泰州市华骏机械设备制造有限公
司

地址 225300 江苏省泰州市海陵区海陵工业
园区迎春东路 98 号 301 室

(72) 发明人 秦春梅

(51) Int. Cl.

E21B 10/36 (2006. 01)

E21B 10/38 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

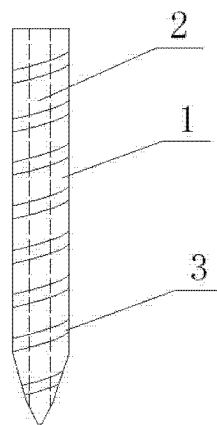
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种利于排出岩屑的凿岩机

(57) 摘要

本实用新型的目的是提出一种利于排出岩屑的凿岩机,以保证正常的钻孔工作。本实用新型一种利于排出岩屑的凿岩机,其端部设置有钢钎,钢钎的内部设有用于通气或者通水的通道,关键在于所述钢钎的表面设有由钢钎钎头延伸至钢钎钎尾的凹槽。在钻孔的同时,从钢钎内部的通道连续地输入压缩空气或压力水,使钎头处的岩渣随着水或空气向外排出,由于凹槽扩大了向外排出通道的面积,因此有利于排出岩屑。本实用新型的凿岩机通过改进其钢钎的结构,扩大了岩屑排出通道的面积,并增强了岩屑排出的动力,方便岩屑排出,具有很好的实用性。



1. 一种利于排出岩屑的凿岩机,其端部设置有钢钎,钢钎的内部设有用于通气或者通水的通道,其特征在于所述钢钎的表面设有由钢钎钎头延伸至钢钎钎尾的凹槽。

2. 根据权利要求1所述的利于排出岩屑的凿岩机,其特征在于所述凹槽为螺旋形,凹槽的旋转方向与钢钎工作时旋转的方向相同。

一种利于排出岩屑的凿岩机

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械设备制造技术领域,特别涉及到一种利于排出岩屑的凿岩机。

背景技术

[0002] 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。此外,凿岩机也可改作破坏器,用来破碎混凝土之类的坚硬层。

[0003] 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。但是,上述凿岩机仅仅通过钢钎与钻孔之间的间隙来排出岩渣,因此不够顺畅,有时甚至会影影响正常的钻孔工作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提出一种利于排出岩屑的凿岩机,以保证正常的钻孔工作。

[0005] 本实用新型的利于排出岩屑的凿岩机,其端部设置有钢钎,钢钎的内部设有用于通气或者通水的通道,关键在于所述钢钎的表面设有由钢钎钎头延伸至钢钎钎尾的凹槽。

[0006] 在钻孔的同时,从钢钎内部的通道连续地输入压缩空气或压力水,使钎头处的岩渣随着水或空气向外排出,由于凹槽扩大了向外排出通道的面积,因此有利于排出岩屑。

[0007] 进一步地,所述凹槽为螺旋形,凹槽的旋转方向与钢钎工作时旋转的方向相同。由于在钻孔的过程中,钢钎会不断地转动,这样岩屑就会被迫进入到螺旋的凹槽内,并在后续的钢钎转动过程中不断地被推向钢钎钎尾,为岩屑的排出提供了额外的动力,改善了排出效果。

[0008] 本实用新型的凿岩机通过改进其钢钎的结构,扩大了岩屑排出通道的面积,并增强了岩屑排出的动力,方便岩屑排出,具有很好的实用性。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的凿岩机的钢钎的正视图。

具体实施方式

[0010] 下面对照附图,通过对实施实例的描述,对本实用新型的具体实施方式如所涉及的各构件的形状、构造、各部分之间的相互位置及连接关系、各部分的作用及工作原理等作进一步的详细说明。

[0011] 实施例 1：

[0012] 本实施例的利于排出岩屑的凿岩机，其端部设置有钢钎 1，钢钎 1 的内部设有用于通气或者通水的通道 2，关键在于所述钢钎 1 的表面设有由钢钎钎头延伸至钢钎钎尾的凹槽 3。

[0013] 在钻孔的同时，从钢钎内部的通道 2 连续地输入压缩空气或压力水，使钎头处的岩渣随着水或空气向外排出，由于凹槽 3 扩大了向外排出通道的面积，因此有利于排出岩屑。

[0014] 进一步地，凹槽 3 为螺旋形，凹槽 3 的旋转方向与钢钎 1 工作时旋转的方向相同。由于在钻孔的过程中，钢钎 1 会不断地转动，这样岩屑就会被迫进入到螺旋的凹槽 3 内，并在后续的钢钎 1 的转动过程中不断地被推向钢钎钎尾，为岩屑的排出提供了额外的动力，改善了排出效果。

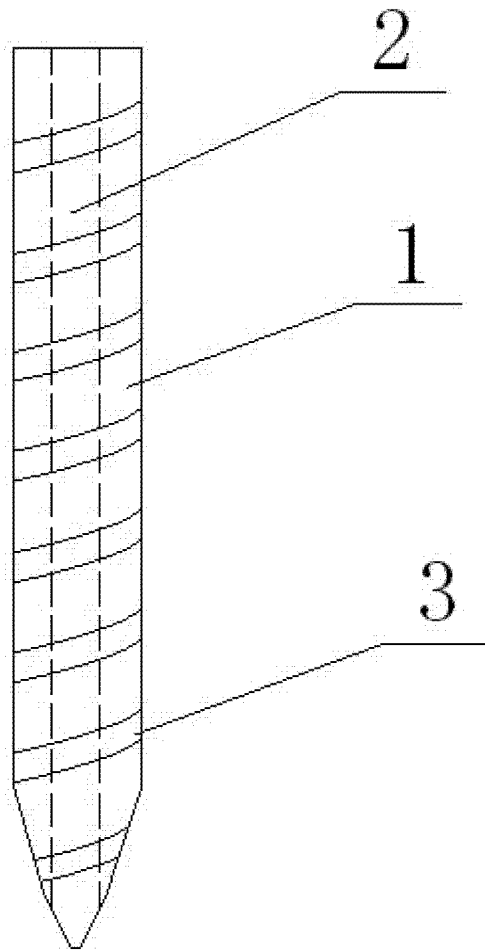


图 1