



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203566872 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 30

(21) 申请号 201320785734. 6

(22) 申请日 2013. 12. 04

(73) 专利权人 刘建军

地址 610500 四川省成都市新都区新都大道
8号西南石油大学科技园大厦

(72) 发明人 刘建军

(51) Int. Cl.

B28D 1/24 (2006. 01)

G01N 1/04 (2006. 01)

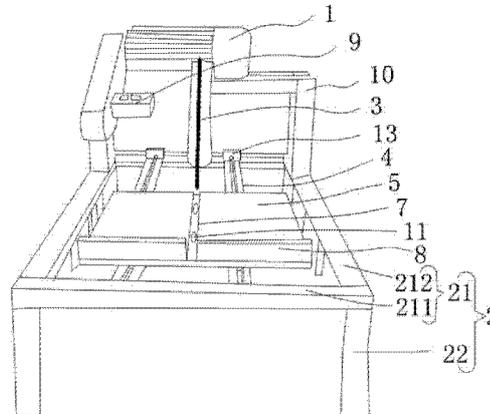
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

岩样切割机

(57) 摘要

本实用新型提出了岩样切割机,包括切割工作台,控制电机和切割刀具,控制电机与切割刀具相连接,切割工作台包括工作台和支撑柱,工作台为由横支杆和竖支杆连接的框架工作台,在工作台内设两个导轨竖杆,两个导轨竖杆与竖支杆平行设置且连接在横支杆的中部,在两相导轨竖杆上设有岩样放置台,岩样放置台下方固定设有滑轨,滑轨与导轨竖杆活动配合,在岩样放置台的中央设有竖向切割槽,切割刀具与竖向切割槽相配合,在岩样放置台上设有上凸的纵向拖板,纵向拖板设置在岩样放置台上远离切割刀具的一端。本实用新型的结构简单,可有效的降低制作成本,其操作便捷,使用安全性较高,可有效的提高切割效率与切割精度,适用性好。



1. 岩样切割机,包括切割工作台,设置在所述切割工作台上的控制电机和切割刀具,所述控制电机与所述切割刀具相连接,所述切割工作台包括工作台和支撑柱,所述工作台为由横支杆和竖支杆连接的框架工作台,其特征在于:在所述工作台内设有两个导轨竖杆,两个导轨竖杆与竖支杆平行设置且连接在横支杆的中部,在两相导轨竖杆上设有岩样放置台,所述岩样放置台下方固定设有滑轨,滑轨与导轨竖杆活动配合,在所述岩样放置台的中央设有竖向切割槽,所述切割刀具与所述竖向切割槽相配合,在所述岩样放置台上设有上凸的纵向拖板,所述纵向拖板设置在所述岩样放置台上远离切割刀具的一端。

2. 如权利要求1所述的岩样切割机,其特征在于:在所述控制电机上还设有控制器,所述控制器与所述控制电机相连接。

3. 如权利要求2所述的岩样切割机,其特征在于:在所述切割工作台上设有支撑架,所述控制电机设置在所述支撑架上,所述支撑架设置在所述切割工作台的端部。

4. 如权利要求3所述的岩样切割机,其特征在于:所述支撑柱、横支杆、竖支杆、导轨竖杆和支撑架均为铝合金材料制成。

5. 如权利要求4所述的岩样切割机,其特征在于:在所述竖向切割槽内设有通孔,在所述竖向切割槽的正下方设有岩屑收集箱,所述通孔连通岩屑收集箱与竖向切割槽。

6. 如权利要求5所述的岩样切割机,其特征在于:在所述导轨竖杆的两端均设有定位凸起,所述滑轨活动设置在所述导轨竖杆的定位凸起之间。

7. 如权利要求6所述的岩样切割机,其特征在于:所述定位凸起上设有缓冲垫层。

岩样切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及岩石切割技术领域,特别是指一种岩样切割机。

背景技术

[0002] 在石油、地质和煤碳等开采工作中,经常需要对采集的岩石进行切割取样以判断地下的情况,现有技术中的岩石切割机结构较为复杂,操作不太方便快捷而且现有技术的岩石切割机使用安全性较差,切割的精度也难以得到保证,难以满足市场的需要,适用性一定程度上受到限制。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提出一种结构简单,操作便捷且使用安全性高的岩样切割机。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:岩样切割机,包括切割工作台,设置在所述切割工作台上的控制电机和切割刀具,所述控制电机与所述切割刀具相连接,所述切割工作台包括工作台和支撑柱,所述工作台为由横支杆和竖支杆连接的框架工作台,在所述工作台内设有两个导轨竖杆,两个导轨竖杆与竖支杆平行设置且连接在横支杆的中部,在两相导轨竖杆上设有岩样放置台,所述岩样放置台下方固定设有滑轨,滑轨与导轨竖杆活动配合,在所述岩样放置台的中央设有竖向切割槽,所述切割刀具与所述竖向切割槽相配合,在所述岩样放置台上设有上凸的纵向拖板,所述纵向拖板设置在所述岩样放置台上远离切割刀具的一端。

[0005] 在所述控制电机上还设有控制器,所述控制器与所述控制电机相连接。

[0006] 在所述切割工作台上设有支撑架,所述控制电机设置在所述支撑架上,所述支撑架设置在所述切割工作台的端部。

[0007] 所述支撑柱、横支杆、竖支杆、导轨竖杆和支撑架均为铝合金材料制成。

[0008] 在所述竖向切割槽内设有通孔,在所述竖向切割槽的正下方设有岩屑收集箱,所述通孔连通岩屑收集箱与竖向切割槽。

[0009] 在所述导轨竖杆的两端均设有定位凸起,所述滑轨活动设置在所述导轨竖杆的定位凸起之间。

[0010] 所述定位凸起上设有缓冲垫层。

[0011] 采用了上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:本实用新型的结构简单,将工作台设置为由横支杆和竖支杆连接的框架工作台,可有效的降低制作成本,还方便放置导轨竖杆,结构较为合理,并且导轨竖杆与竖支杆平行设置,在导轨竖杆上设有岩样放置台,且岩样放置台的中央设有竖向切割槽,其岩样放置台可以在平行的导轨竖杆上移动,使切割刀具在竖向切割槽内来回移动,完成对岩样的切割,在岩样放置台的端部设有纵向拖板,其操作便捷,使用安全性较高,可有效的提高切割效率与切割精度,适用性好。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图 1 为本实用新型的正面结构示意图;

[0014] 图 2 为本实用新型的侧面结构示意图。

具体实施方式

[0015] 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作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。

[0016] 实施例:

[0017] 如图 1 和图 2 所示的岩样切割机,包括切割工作台 2,设置在所述切割工作台 2 上的控制电机 1 和切割刀具 3,所述控制电机 1 与所述切割刀具 3 相连接,所述切割工作台 2 包括工作台 21 和支撑柱 22,所述工作台 21 为由横支杆 211 和竖支杆 212 连接的框架工作台,在所述工作台 21 内设有两个导轨竖杆 4,两个导轨竖杆 4 与竖支杆 212 平行设置且连接在横支杆 211 的中部,在两相导轨竖杆 4 上设有岩样放置台 5,所述岩样放置台 5 下方固定设有滑轨 6,滑轨 6 与导轨竖杆 4 活动配合,在所述岩样放置台 5 的中央设有竖向切割槽 7,所述切割刀具 3 与所述竖向切割槽 7 相配合,在所述岩样放置台 5 上设有上凸的纵向拖板 8,所述纵向拖板 8 设置在所述岩样放置台 5 上远离切割刀具 3 的一端。

[0018] 在所述控制电机 1 上还设有控制器 9,所述控制器 9 与所述控制电机 1 相连接。

[0019] 在所述切割工作台 2 上设有支撑架 10,所述控制电机 1 设置在所述支撑架 10 上,所述支撑架 10 设置在所述切割工作台 2 的端部。

[0020] 所述支撑柱 22、横支杆 211、竖支杆 212、导轨竖杆 4 和支撑架 10 均为铝合金材料制成。

[0021] 在所述竖向切割槽 7 内设有通孔 11,在所述竖向切割槽 7 的正下方设有岩屑收集箱 12,所述通孔 11 连通岩屑收集箱 12 与竖向切割槽 7。方便收集在切割过程中产生的岩屑。

[0022] 在所述导轨竖杆 4 的两端均设有定位凸起 13,所述滑轨 6 活动设置在所述导轨竖杆 4 的定位凸起 13 之间。可以有效的定位。

[0023] 所述定位凸起 13 上设有缓冲垫层 14。可以缓冲作用,有效的提高定位凸起的使用寿命。

[0024] 先将岩样放置在岩样放置台上并用压板固定,再用纵向拖板调整岩样的剖切位置 1/2 或 1/3 处,启动电源,开始切削,在切割过程中推拉纵向拖板,使岩样随岩样放置台纵向移动,进而完成切割。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型

的保护范围之内。

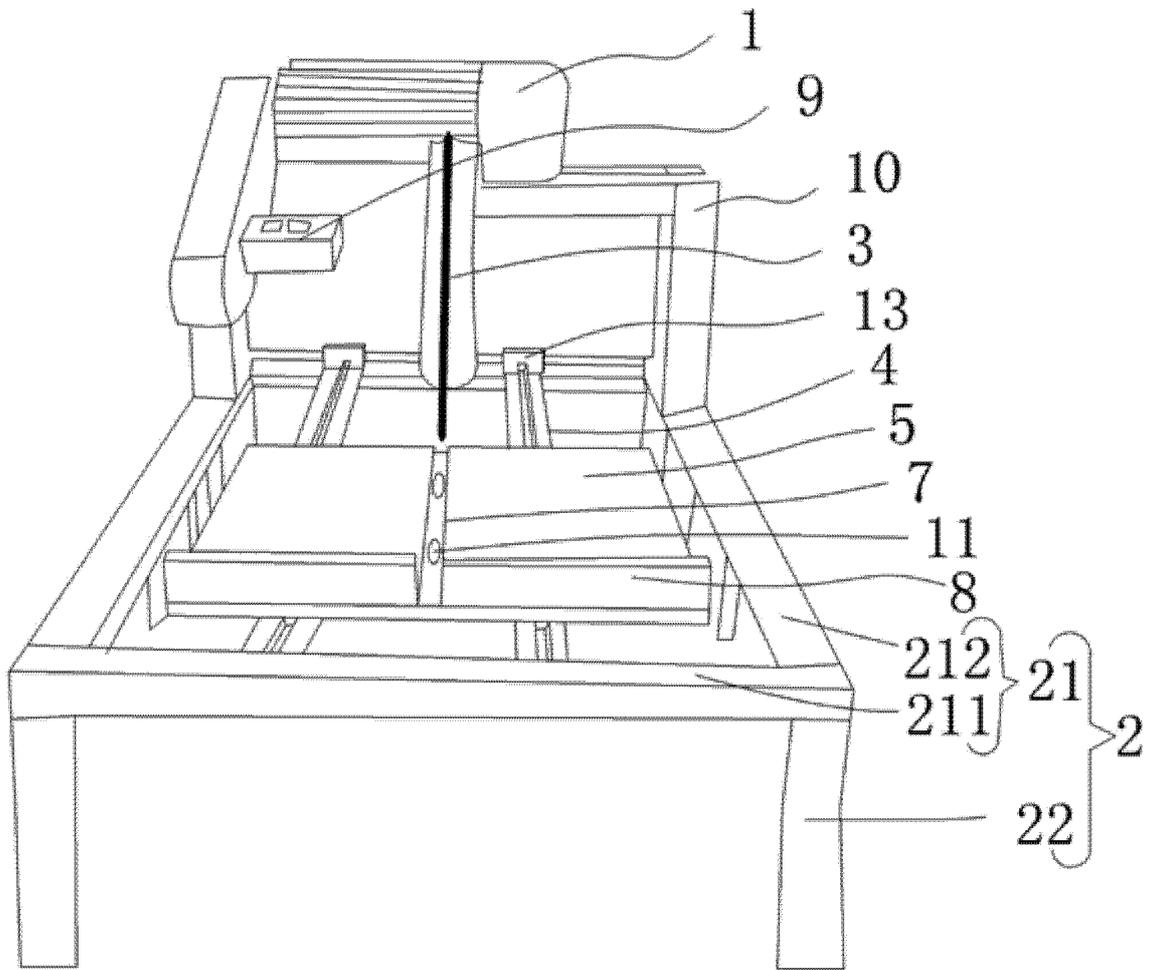


图 1

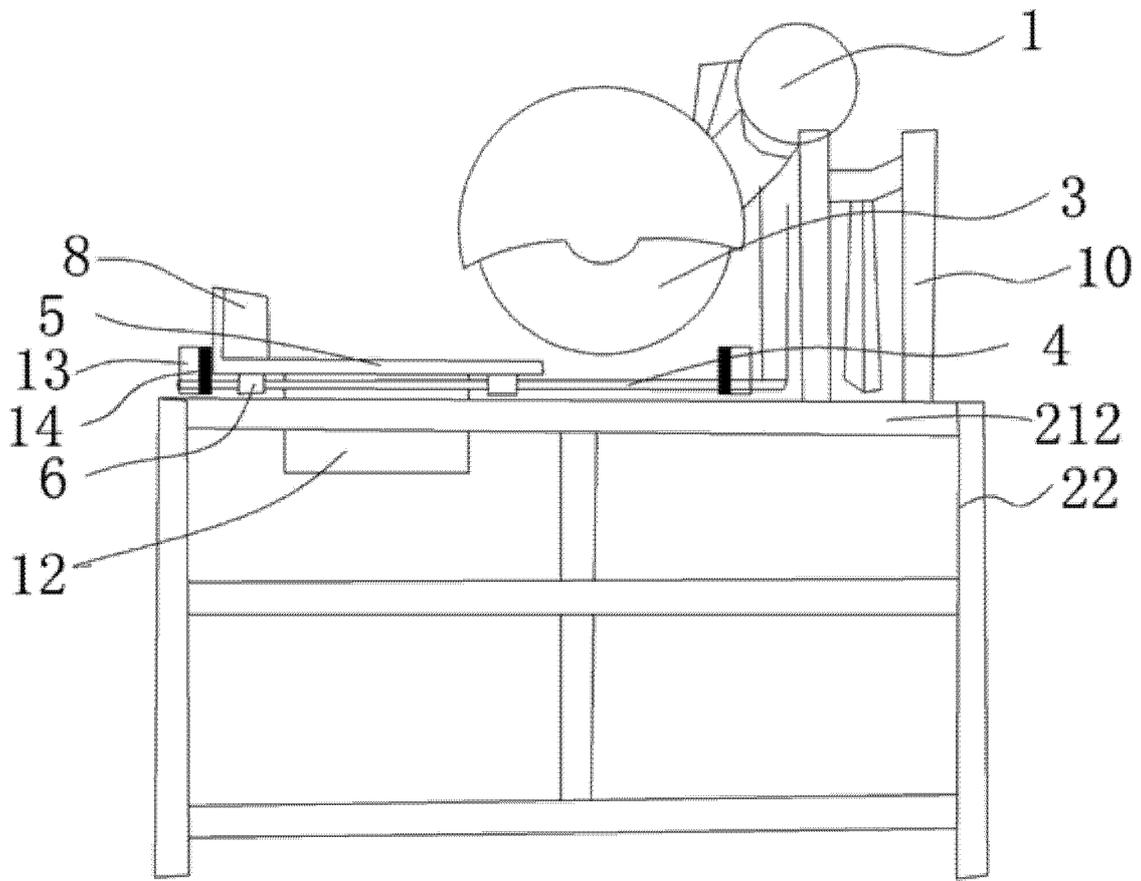


图 2