



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214725377 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202121174786.0

(22) 申请日 2021.05.28

(73) 专利权人 核工业二三〇研究所

地址 410007 湖南省长沙市雨花区桂花路
34号核工业二三〇研究所

(72) 发明人 谭双 陈琪 吴昆明 高翔

(74) 专利代理机构 泰州淘权知识产权代理事务
所(普通合伙) 32365

代理人 周源

(51) Int. Cl.

B28D 1/14 (2006.01)

B28D 7/04 (2006.01)

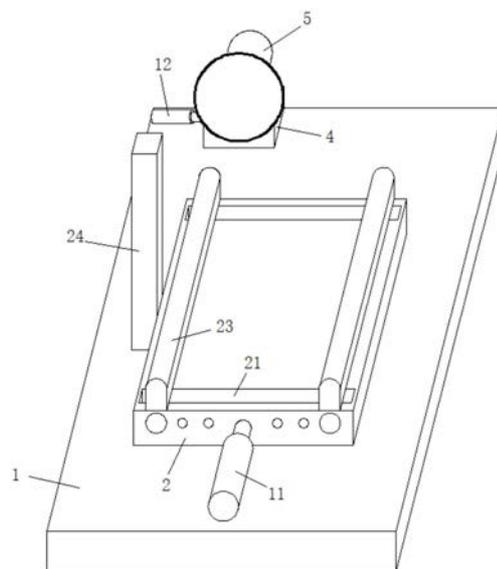
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有定位功能的岩心切割机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有定位功能的岩心切割机,滑台滑动连接于底座的后侧,底座上设置第一气缸,第一气缸与滑台驱动连接,滑台上设置滑槽,滑槽的两侧设置滑块,滑块与滑槽螺栓固定,滑块上固定设置支撑托,凸台通过侧支杆固定于滑台的上端,凸台上设置第二气缸,第二气缸驱动连接定位杆,定位杆端部的两侧铰接紧固杆,定位杆上设置滑套,滑套与定位杆螺栓固定,滑套上铰接连杆,连杆与紧固杆铰接,机座滑动连接于底座的前侧,切割机固定于机座上,底座上设置第三气缸,第三气缸与机座驱动连接,本实用新型操作简单、快捷,定位固定效果好,切割质量高。



1. 一种具有定位功能的岩心切割机,包括切割机(5),其特征在于:还包括底座(1)、滑台(2)、凸台(3)与机座(4),所述滑台(2)滑动连接于底座(1)的后侧,所述底座(1)上设置第一气缸(11),所述第一气缸(11)与滑台(2)驱动连接,所述滑台(2)上设置滑槽(21),所述滑槽(21)的两侧设置滑块(22),所述滑块(22)与滑槽(21)螺栓固定,所述滑块(22)上固定设置支撑托(23),所述凸台(3)通过侧支杆(24)固定于滑台(2)的上端,所述凸台(3)上设置第二气缸(31),所述第二气缸(31)驱动连接定位杆(32),所述定位杆(32)端部的两侧铰接紧固杆(33),所述定位杆(32)上设置滑套(34),所述滑套(34)与定位杆(32)螺栓固定,所述滑套(34)上铰接连杆(35),所述连杆(35)与紧固杆(33)铰接,所述机座(4)滑动连接于底座(1)的前侧,所述切割机(5)固定于机座(4)上,所述底座(1)上设置第三气缸(12),所述第三气缸(12)与机座(4)驱动连接。

2. 根据权利要求1所述的具有定位功能的岩心切割机,其特征在于:所述滑槽(21)内均布有多个定位螺孔。

3. 根据权利要求2所述的具有定位功能的岩心切割机,其特征在于:所述支撑托(23)的顶部倒圆弧。

4. 根据权利要求3所述的具有定位功能的岩心切割机,其特征在于:所述定位杆(32)上均布有多个定位螺孔。

5. 根据权利要求4所述的具有定位功能的岩心切割机,其特征在于:所述紧固杆(33)的端部倒圆弧。

6. 根据权利要求5所述的具有定位功能的岩心切割机,其特征在于:所述紧固杆(33)与支撑托(23)上下对应配合。

一种具有定位功能的岩心切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机技术领域,具体涉及一种具有定位功能的岩心切割机。

背景技术

[0002] 岩心,根据地质勘查工作或工程的需要,使用环状岩心钻头及其他取心工具,从孔内取出的圆柱状岩石样品。

[0003] 在研究实验中,岩心样品需进行切割,以便检测观察使用。现有的切割机在切割操作时,缺少对岩心样品的定位固定装置,进而导致样品的切割平整度较低,切割质量差。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 为了克服现有技术不足,现提出一种具有定位功能的岩心切割机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型通过如下技术方案实现:本实用新型提出了一种具有定位功能的岩心切割机,包括切割机,还包括底座、滑台、凸台与机座,所述滑台滑动连接于底座的后侧,所述底座上设置第一气缸,所述第一气缸与滑台驱动连接,所述滑台上设置滑槽,所述滑槽的两侧设置滑块,所述滑块与滑槽螺栓固定,所述滑块上固定设置支撑托,所述凸台通过侧支杆固定于滑台的上端,所述凸台上设置第二气缸,所述第二气缸驱动连接定位杆,所述定位杆端部的两侧铰接紧固杆,所述定位杆上设置滑套,所述滑套与定位杆螺栓固定,所述滑套上铰接连杆,所述连杆与紧固杆铰接,所述机座滑动连接于底座的前侧,所述切割机固定于机座上,所述底座上设置第三气缸,所述第三气缸与机座驱动连接。

[0008] 进一步而言,所述滑槽内均布有多个定位螺孔。

[0009] 进一步而言,所述支撑托的顶部倒圆弧。

[0010] 进一步而言,所述定位杆上均布有多个定位螺孔。

[0011] 进一步而言,所述紧固杆的端部倒圆弧。

[0012] 进一步而言,所述紧固杆与支撑托上下对应配合。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型相对于现有技术,具有以下有益效果:

[0015] 本实用新型提到的一种具有定位功能的岩心切割机,操作简单、快捷,定位固定效果好,切割质量高。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型凸台移除后的结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型侧视图。

[0018] 1-底座;11-第一气缸;12-第三气缸;2-滑台;21-滑槽;22-滑块;23-支撑托;24-侧

支杆;3-凸台;31-第二气缸;32-定位杆;33-紧固杆;34-滑套;35-连杆;4-机座。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 如图1-2所示的一种具有定位功能的岩心切割机,包括切割机1,还包括底座1、滑台2、凸台3与机座4,所述滑台2滑动连接于底座1的后侧,所述底座1上设置第一气缸11,所述第一气缸11与滑台2驱动连接,所述滑台2上设置滑槽21,所述滑槽21的两侧设置滑块22,所述滑块22与滑槽21螺栓固定,所述滑块22上固定设置支撑托23,所述凸台3通过侧支杆24固定于滑台2的上端,所述凸台3上设置第二气缸31,所述第二气缸31驱动连接定位杆32,所述定位杆32端部的两侧铰接紧固杆33,所述定位杆32上设置滑套34,所述滑套34与定位杆32螺栓固定,所述滑套34上铰接连杆35,所述连杆35与紧固杆33铰接,所述机座4滑动连接于底座1的前侧,所述切割机1固定于机座4上,所述底座1上设置第三气缸12,所述第三气缸12与机座4驱动连接。

[0021] 第一实施例:

[0022] 优选的,滑槽21内均布有多个定位螺孔。

[0023] 进一步而言,支撑托23的顶部倒圆弧。

[0024] 第二实施例:

[0025] 优选的,定位杆32上均布有多个定位螺孔。

[0026] 进一步而言,紧固杆33的端部倒圆弧。

[0027] 更进一步而言,紧固杆33与支撑托23上下对应配合。

[0028] 本实用新型提到的一种具有定位功能的岩心切割机,在进行岩心样品的切割时,可将样品置于滑台2上的支撑托23上,并通过调节紧固杆33的张开角度以及其位置,使其压紧固定岩心样品,然后调节滑台2的位置,通过机座4上的切割机5对其进行定位切割。

[0029] 岩心样品置于支撑托23上后,调节紧固杆33的张开角度,使其两端与支撑托23的位置上下对应。调节时,滑动滑套34,使其在连杆35的带动下,控制两侧的紧固杆33同步转动调节,调节后通过螺栓锁紧滑套34即可。接着,再由第二气缸31驱动定位杆32的下降,直至紧固杆33压紧固定岩心样品,即可实现对岩心样品待切割时的快捷安装固定。

[0030] 再接着,驱动第一气缸11控制滑台2的逐步前进,使得固定后的岩心样品的端部前移,直至其切割位置与机座4上的切割机5的切割片相对应。此时,控制第三气缸12,驱动机座4推进,带动启动后的切割机5对岩心样品的待切割位置实现定位切割。

[0031] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

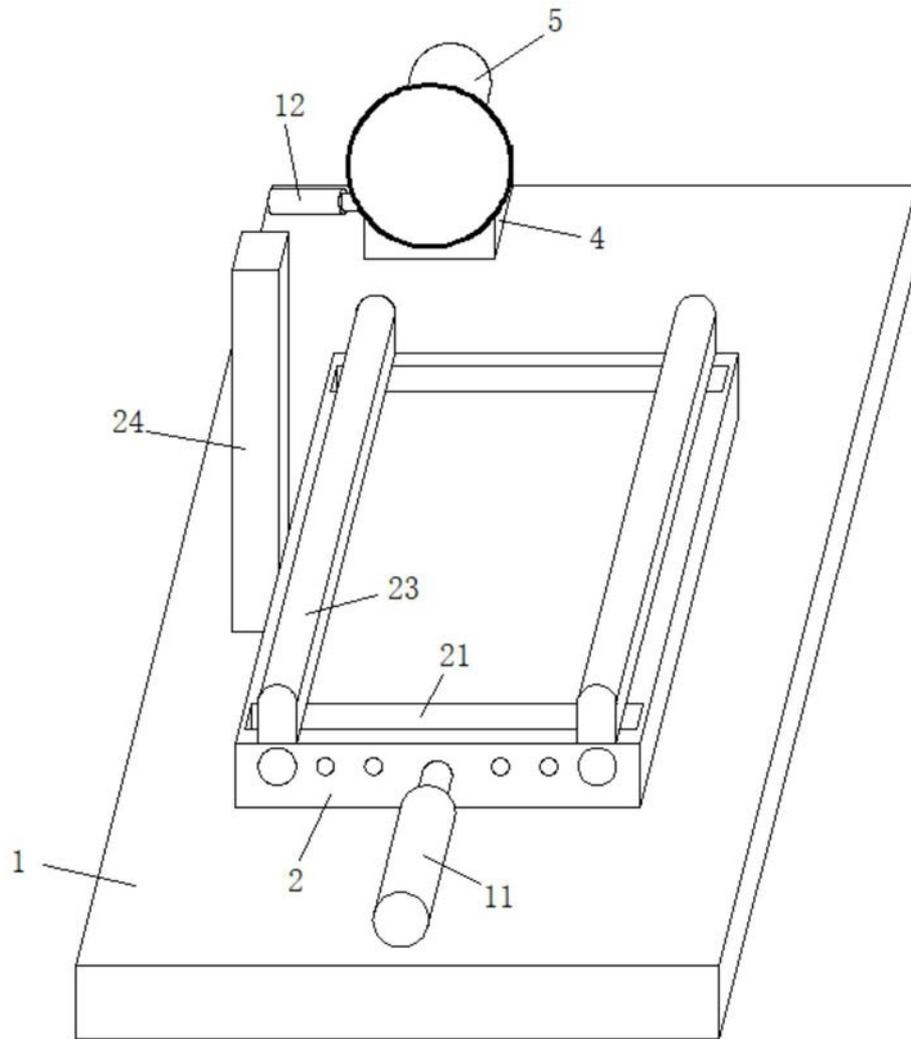


图1

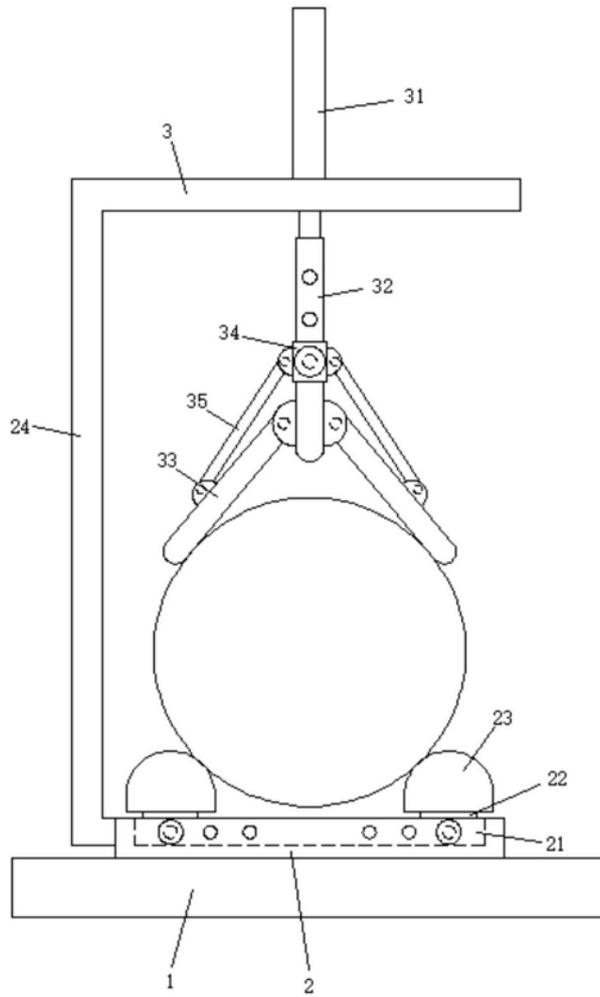


图2