



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216950354 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 12

(21) 申请号 202220520659.X

(22) 申请日 2022.03.10

(73) 专利权人 王伟

地址 124000 辽宁省盘锦市兴隆台区佳兆业小区3-2-3601

(72) 发明人 王伟

(51) Int. Cl.

E21B 47/12 (2012.01)

H05K 5/02 (2006.01)

E05F 1/12 (2006.01)

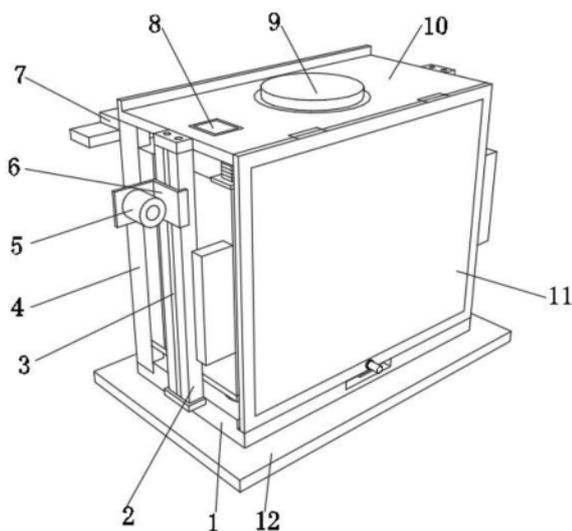
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种钻井风险监测装置

### (57) 摘要

本实用新型提供了一种钻井风险监测装置,包括安装座,所述安装座顶部外壁开有圆形凹槽,圆形凹槽内壁固定有弹簧,安装座一侧外壁固定有连接框,连接框内壁滑动连接有下挡板和连接板,连接板一侧外壁固定有电子钻井参数仪,连接框顶部外壁通过弹簧合页连接有顶盖,顶盖一侧外壁固定有弹性压块,所述顶盖两侧外壁分别焊接有固定块,安装座两侧外壁分别焊接有立柱。本实用新型中,顶盖会通过弹性压块对电子钻井参数仪进行挤压,配合弹簧和下挡板对中间电子钻井参数仪进行夹持固定,当需要将电子钻井参数仪取出时,工作人员只需将顶盖掀开,即可轻松的将电子钻井参数仪从连接框内壁取出,提高了电子钻井参数仪整体的拆装效率。



1. 一种钻井风险监测装置,包括安装座(1),其特征在于:所述安装座(1)顶部外壁开有圆形凹槽,圆形凹槽内壁固定有弹簧(20),安装座(1)一侧外壁固定有连接框(4),连接框(4)内壁滑动连接有下挡板(19)和连接板(17),连接板(17)一侧外壁固定有电子钻井参数仪(13),连接框(4)顶部外壁通过弹簧合页连接有顶盖(10),顶盖(10)一侧外壁固定有弹性压块(14)。

2. 根据权利要求1所述的钻井风险监测装置,其特征在于:所述顶盖(10)两侧外壁分别焊接有固定块(18),安装座(1)两侧外壁分别焊接有立柱(2),固定块(18)固定于立柱(2)的顶部外壁上。

3. 根据权利要求2所述的钻井风险监测装置,其特征在于:所述顶盖(10)一侧外壁通过弹簧合页连接有亚克力盖板(11),安装座(1)一侧外壁开有卡槽(16),亚克力盖板(11)一侧外壁卡接于卡槽(16)的一侧内壁上。

4. 根据权利要求2所述的钻井风险监测装置,其特征在于:所述立柱(2)一侧外壁固定有电动滑轨(3),电动滑轨(3)内壁滑动连接有L型活动板(6),L型活动板(6)一侧外壁固定有摄像头(5)。

5. 根据权利要求3所述的钻井风险监测装置,其特征在于:所述顶盖(10)顶部外壁固定有控制面板(8),电动滑轨(3)和摄像头(5)分别与控制面板(8)电性连接。

6. 根据权利要求3所述的钻井风险监测装置,其特征在于:所述安装座(1)顶部外壁开有矩形凹槽,矩形凹槽内壁滑动连接有放置抽拉盒(15),放置抽拉盒(15)内壁设置有干燥块。

7. 根据权利要求1所述的钻井风险监测装置,其特征在于:所述连接框(4)一侧外壁焊接有连接杆(7),安装座(1)底部外壁固定有底部安装板(12)。

8. 根据权利要求5所述的钻井风险监测装置,其特征在于:所述顶盖(10)一侧外壁开有圆形通孔,圆形通孔内壁固定有风机(9),风机(9)与控制面板(8)电性连接。

## 一种钻井风险监测装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻井技术领域,特别涉及一种钻井风险监测装置。

### 背景技术

[0002] 钻井是指利用机械设备或人力从地面将地层钻成孔眼的工作,随着科学施工、精细施工的不断深入和对安全意识的不断提升,电子钻井参数监测仪已经成为钻机、修井机的必备仪表,电子钻井多参数监测仪在使用需要对其进行固定。

[0003] 经检索,专利申请号为CN202021005992.4的专利公开了一种电子钻井多参数监测仪用固定装置,包括底座,底座的两侧均固定连接有支撑腿,底座顶部的两侧均固定连接有侧板,侧板的一侧开设有滑槽,滑槽之间滑动连接有放置板,滑槽的顶部和底部均固定连接有第一弹簧但是上述技术方案由于仅通过固定块对电子钻井参数仪进行夹持固定,因此还存在工作人员不方便对电子钻井参数仪进行快速拆装的问题,为此,提出一种钻井风险监测装置。

### 实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型实施例希望提供一种钻井风险监测装置,以解决或缓解现有技术中存在的技术问题,至少提供一种有益的选择。

[0005] 本实用新型实施例的技术方案是这样实现的:一种钻井风险监测装置,包括安装座,所述安装座顶部外壁开有圆形凹槽,圆形凹槽内壁固定有弹簧,安装座一侧外壁固定有连接框,连接框内壁滑动连接有下挡板和连接板,连接板一侧外壁固定有电子钻井参数仪,连接框顶部外壁通过弹簧合页连接有顶盖,顶盖一侧外壁固定有弹性压块。

[0006] 在一些实施例中,所述顶盖两侧外壁分别焊接有固定块,安装座两侧外壁分别焊接有立柱,固定块固定于立柱的顶部外壁上。

[0007] 在一些实施例中,所述顶盖一侧外壁通过弹簧合页连接有亚克力盖板,安装座一侧外壁开有卡槽,亚克力盖板一侧外壁卡接于卡槽的一侧内壁上。

[0008] 在一些实施例中,所述立柱一侧外壁固定有电动滑轨,电动滑轨内壁滑动连接有L型活动板,L型活动板一侧外壁固定有摄像头。

[0009] 在一些实施例中,所述顶盖顶部外壁固定有控制面板,电动滑轨和摄像头分别与控制面板电性连接。

[0010] 在一些实施例中,所述安装座顶部外壁开有矩形凹槽,矩形凹槽内壁滑动连接有放置抽拉盒,放置抽拉盒内壁设置有干燥块。

[0011] 在一些实施例中,所述连接框一侧外壁焊接有连接杆,安装座底部外壁固定有底部安装板。

[0012] 在一些实施例中,所述顶盖一侧外壁开有圆形通孔,圆形通孔内壁固定有风机,风机与控制面板电性连接。

[0013] 本实用新型实施例由于采用以上技术方案,其具有以下优点:

[0014] 1.工作人员首先将电子钻井参数仪通过螺丝固定在连接板一侧,随后即可将连接板插入连接框一侧,并顺着连接框内壁向下滑动,直到滑动到下挡板顶部,此时安装座顶部外壁设置的弹簧会暂时对下挡板进行支撑,随后工作人员通过弹簧合页将顶盖盖在电子钻井参数仪顶部,此时顶盖会通过弹性压块对电子钻井参数仪进行挤压,从而配合弹簧和下挡板对中间电子钻井参数仪进行夹持固定。

[0015] 2.当需要将电子钻井参数仪取出时,工作人员只需将顶盖掀开,即可轻松的将电子钻井参数仪从连接框内壁取出,从而提高了电子钻井参数仪整体的拆装效率;工作人员可通过连接杆和底部安装板将监测装置安装到合适的位置,让监测装置可以方便的被安装到不同的部位对钻井进行监测。

[0016] 3.工作人员将顶盖通过弹簧合页盖在电子钻井参数仪上后,即可通过螺丝将固定块固定在立柱的顶部外壁上,从而对顶盖的位置进行固定,提高顶盖对电子钻井参数仪的夹持固定效果。

[0017] 上述概述仅仅是为了说明书的目的,并不意图以任何方式进行限制。除上述描述的示意性的方面、实施方式和特征之外,通过参考附图和以下的详细描述,本实用新型进一步的方面、实施方式和特征将会是容易明白的。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或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申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的主视结构图;

[0020] 图2为本实用新型的侧视结构图;

[0021] 图3为本实用新型的安装座结构图;

[0022] 图4为本实用新型的顶盖结构图;

[0023] 图5为本实用新型的下挡板结构图;

[0024] 图6为本实用新型的电路流程图。

[0025] 附图标记:1-安装座、2-立柱、3-电动滑轨、4-连接框、5-摄像头、6-L型活动板、7-连接杆、8-控制面板、9-风机、10-顶盖、11-亚克力盖板、12-底部安装板、13-电子钻井参数仪、14-弹性压块、15-放置抽拉盒、16-卡槽、17-连接板、18-固定块、19-下挡板、20-弹簧。

## 具体实施方式

[0026] 在下文中,仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样,在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此,附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新

型的限制。

[0028] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0029] 下面结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明。

[0030] 实施例1:

[0031] 如图1-6所示,一种钻井风险监测装置,包括安装座1,所述安装座1顶部外壁开有圆形凹槽,圆形凹槽内壁固定有弹簧20,安装座1一侧外壁通过螺丝固定有连接框4,连接框4内壁滑动连接有下挡板19和连接板17,连接板17一侧外壁通过螺丝固定有电子钻井参数仪13,连接框4顶部外壁通过弹簧合页连接有顶盖10,顶盖10一侧外壁固定有弹性压块14;工作人员首先将电子钻井参数仪13通过螺丝固定在连接板17一侧,随后即可将连接板17插入连接框4一侧,并顺着连接框4内壁向下滑动,直到滑动到下挡板19顶部,此时安装座1顶部外壁设置的弹簧20会暂时对下挡板19进行支撑,随后工作人员通过弹簧合页将顶盖10盖在电子钻井参数仪13顶部,此时顶盖10会通过弹性压块14对电子钻井参数仪13进行挤压,从而配合弹簧20和下挡板19对中间电子钻井参数仪13进行夹持固定,当需要将电子钻井参数仪13取出时,工作人员只需将顶盖10掀开,即可轻松的将电子钻井参数仪13从连接框4内壁取出,从而提高了电子钻井参数仪13整体的拆装效率。

[0032] 在本实施例中,如图1、图4所示,所述顶盖10两侧外壁分别焊接有固定块18,安装座1两侧外壁分别焊接有立柱2,固定块18通过螺丝固定于立柱2的顶部外壁上;工作人员将顶盖10通过弹簧合页盖在电子钻井参数仪13上后,即可通过螺丝将固定块18固定在立柱2的顶部外壁上,从而对顶盖10的位置进行固定,提高顶盖10对电子钻井参数仪13的夹持固定效果。

[0033] 在本实施例中,如图1、图3和图4所示,所述顶盖10一侧外壁通过弹簧合页连接有亚克力盖板11,安装座1一侧外壁开有卡槽16,亚克力盖板11一侧外壁卡接于卡槽16的一侧内壁上;亚克力盖板11可对一侧的电子钻井参数仪13进行有效的遮挡防护。

[0034] 在本实施例中,如图1、图5所示,所述立柱2一侧外壁通过螺丝固定有电动滑轨3,电动滑轨3内壁滑动连接有L型活动板6,L型活动板6一侧外壁通过螺丝固定有摄像头5;顶盖10顶部外壁通过螺丝固定有控制面板8,电动滑轨3和摄像头5分别与控制面板8电性连接;工作人员可通过控制面板8控制电动滑轨3带动摄像头5上下移动,从而让摄像头5能够有很好的拍摄角度对钻井周围进行监控。

[0035] 在本实施例中,如图3所示,所述安装座1顶部外壁开有矩形凹槽,矩形凹槽内壁滑动连接放置抽拉盒15,放置抽拉盒15内壁设置有干燥块;工作人员可定期抽出放置抽拉盒15更换内部的干燥块,从而保持监测装置内部干燥的环境。

[0036] 在本实施例中,如图2所示,所述连接框4一侧外壁焊接有连接杆7,安装座1底部外壁固定有底部安装板12;工作人员可通过连接杆7和底部安装板12将监测装置安装到合适的位置。

[0037] 本实用新型在工作时,工作人员首先将电子钻井参数仪13通过螺丝固定在连接板17一侧,随后即可将连接板17插入连接框4一侧,并顺着连接框4内壁向下滑动,直到滑动到

下挡板19顶部,此时安装座1顶部外壁设置的弹簧20会暂时对下挡板19进行支撑,随后工作人员通过弹簧合页将顶盖10盖在电子钻井参数仪13顶部,此时顶盖10会通过弹性压块14对电子钻井参数仪13进行挤压,从而配合弹簧20和下挡板19对中间电子钻井参数仪13进行夹持固定。

[0038] 当需要将电子钻井参数仪13取出时,工作人员只需将顶盖10掀开,即可轻松的将电子钻井参数仪13从连接框4内壁取出,工作人员将顶盖10通过弹簧合页盖在电子钻井参数仪13上后,即可通过螺丝将固定块18固定在立柱2的顶部外壁上,工作人员可通过控制面板8控制电动滑轨3带动摄像头5上下移动,从而让摄像头5能够有很好的拍摄角度对钻井周围进行监控,工作人员可通过连接杆7和底部安装板12将监测装置安装到合适的位置。

[0039] 实施例2:

[0040] 一种钻井风险监测装置,本实施例在实施例1的基础上做出以下改进,如图1、图4所示,所述顶盖10一侧外壁开有圆形通孔,圆形通孔内壁固定有风机9,风机9与控制面板8电性连接;工作人员可通过控制面板8控制风机9打开,从而对监测装置内部进行快速散热,提高电子钻井参数仪13整体的运行环境。

[0041] 本实用新型在工作时,工作人员可通过控制面板8控制风机9打开,从而对监测装置内部进行快速散热。

[0042] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到其各种变化或替换,这些都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

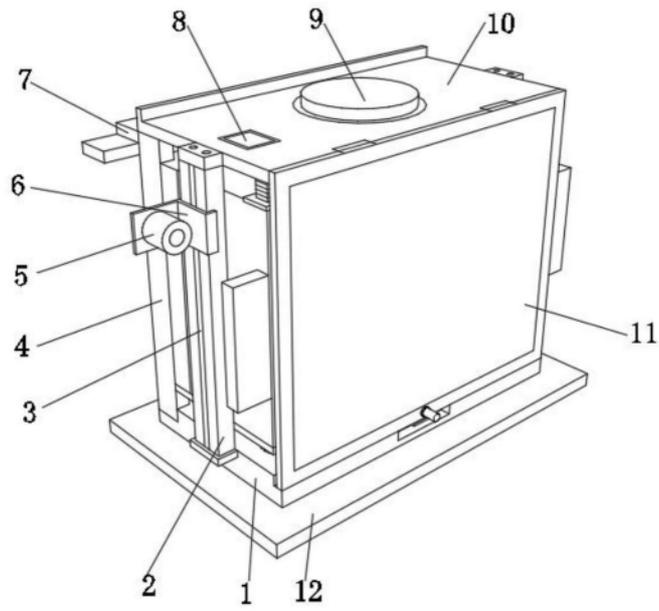


图1

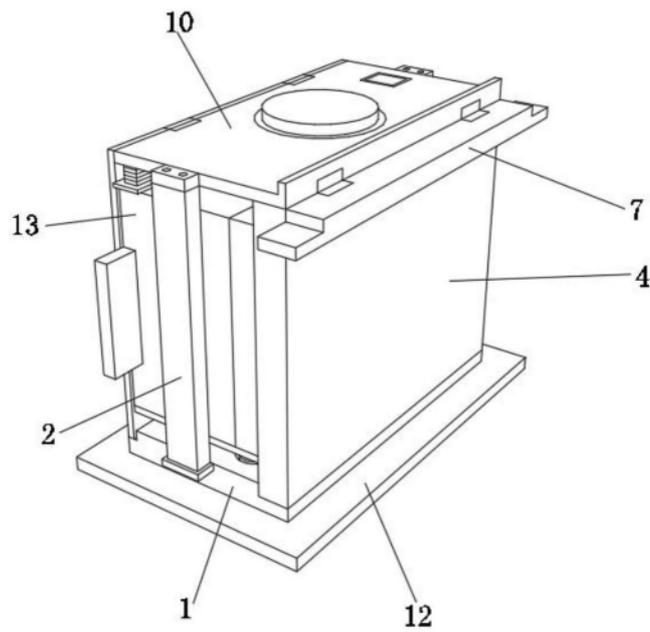


图2

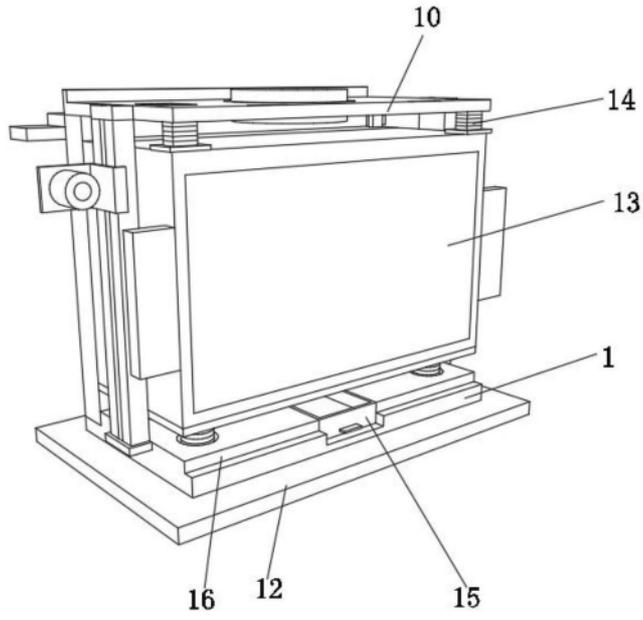


图3

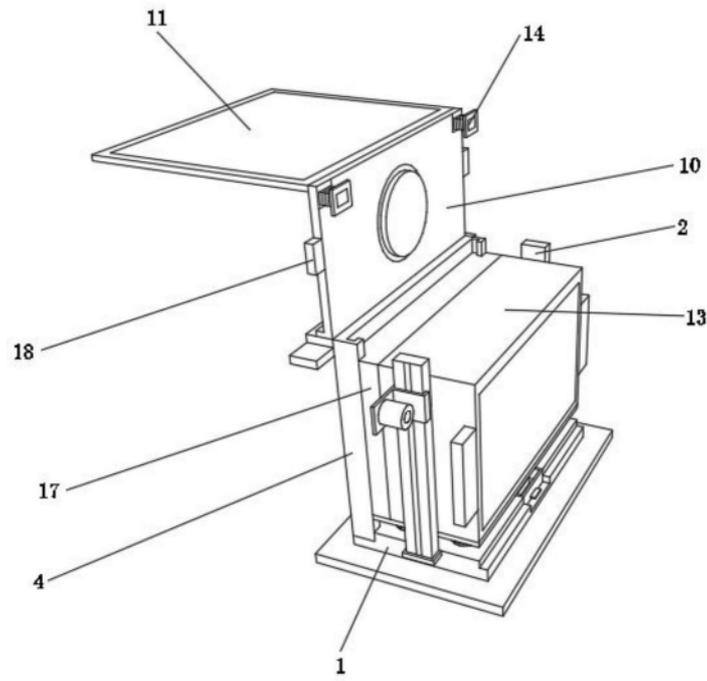


图4

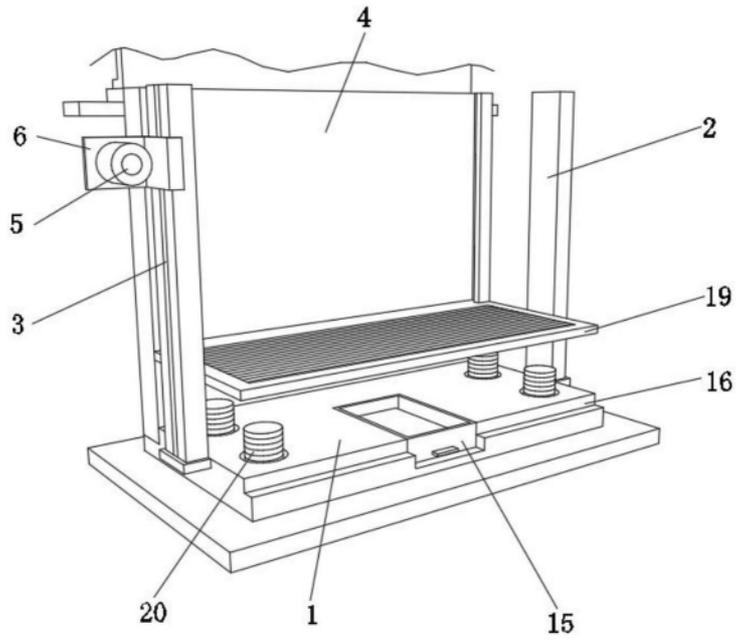


图5

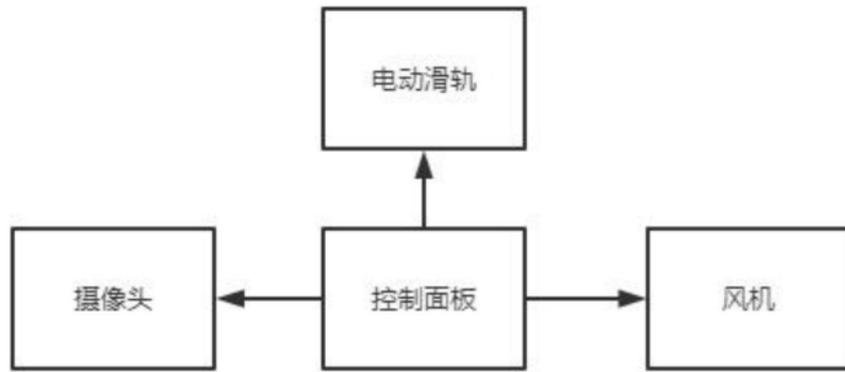


图6