



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214702291 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 12

(21) 申请号 202121526650.1

G01B 5/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.07.06

(73) 专利权人 青海省柴达木综合地质矿产勘查院

地址 816099 青海省海西蒙古族藏族自治州格尔木市昆仑南路12号

(72) 发明人 安海西 韩光 杨玉珍 刘久波 李得刚

(74) 专利代理机构 西安赛嘉知识产权代理事务所(普通合伙) 61275

代理人 陈浩

(51) Int. Cl.

G01C 17/04 (2006.01)

G01C 17/00 (2006.01)

G01B 3/1084 (2020.01)

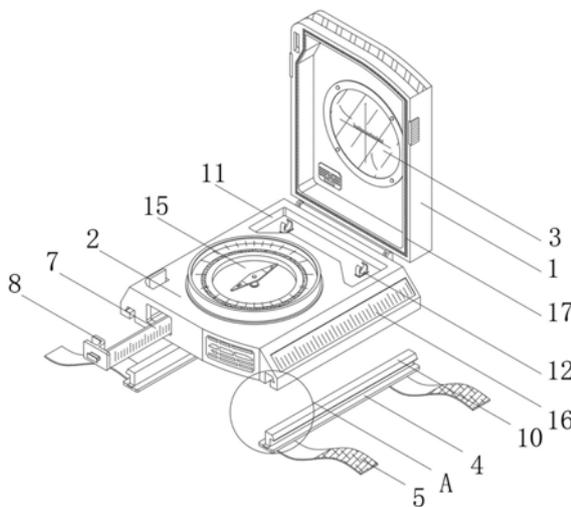
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

固体矿产勘查用多功能地质罗盘

(57) 摘要

本实用新型涉及地质勘察用罗盘技术领域,且公开了固体矿产勘查用多功能地质罗盘,包括背面设有顶盖的底座,所述顶盖的正面开设有用于观察的观察窗,所述底座的下表面通过卡接结构连接有可拆卸的连接板,所述连接板的下表面固定连接有用于固定的固定带,所述底座的内部卡接有可转动的转轴。该固体矿产勘查用多功能地质罗盘,通过底座、卡接结构和连接板的配合设置,在实际使用的过程中可以根据需要将连接板安装或者拆卸,将连接板安装在底座上之后,即可使用连接板下方的固定带将罗盘固定在使用者的手臂上,方便进行查看,在不需要固定的时候可以将连接板拆卸下来,将罗盘平整的放置,方便查看罗盘上的信息。



1. 固体矿产勘查用多功能地质罗盘,包括背面设有顶盖(1)的底座(2),其特征在于:所述顶盖(1)的正面开设有用于观察的观察窗(3),所述底座(2)的下表面通过卡接结构连接有可拆卸的连接板(4),所述连接板(4)的下表面固定连接有用于固定的固定带(5),所述底座(2)的内部卡接有可转动的转轴(6),所述转轴(6)的外表面套接有用于测量的卷尺(7),所述卷尺(7)的一端固定连接有用于固定卷尺(7)的固定夹(8)。

2. 根据权利要求1所述的固体矿产勘查用多功能地质罗盘,其特征在于:所述卡接结构包括开设在底座(2)下表面两侧的L型槽(9),所述连接板(4)的上表面固定连接有用与L型槽(9)大小一致的L型块(10),所述L型块(10)的外表面与L型槽(9)的内壁卡接。

3. 根据权利要求1所述的固体矿产勘查用多功能地质罗盘,其特征在于:所述底座(2)上表面的一侧开设有用于放置物品的放置槽(11),所述放置槽(11)的内壁固定连接有用于固定记录笔的固定扣(12)。

4. 根据权利要求1所述的固体矿产勘查用多功能地质罗盘,其特征在于:所述顶盖(1)的上表面设有用于卡接的压板(13),所述顶盖(1)上表面的另一侧固定连接有用于记录信息的标识槽(14)。

5. 根据权利要求1所述的固体矿产勘查用多功能地质罗盘,其特征在于:所述底座(2)上表面的中部设有用于查看的指南针(15),所述底座(2)的一侧开设有用于测量的刻度条(16)。

6. 根据权利要求1所述的固体矿产勘查用多功能地质罗盘,其特征在于:所述顶盖(1)的下表面固定连接有用于密封顶盖(1)和底座(2)之间缝隙的密封圈(17)。

## 固体矿产勘查用多功能地质罗盘

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及地质罗盘技术领域,具体为固体矿产勘查用多功能地质罗盘。

### 背景技术

[0002] 地质罗盘又称袖珍经纬仪,野外地质工作不可缺少的工具,主要包括磁针,水平仪和倾斜仪,结构上可分为底盘,外壳和上盖,可用于识别方向,确定位置,测量地质体产状及草测地形图等。

[0003] 在中国实用新型专利申请公开说明书CN213147851U中公开的一种固体矿产勘查用多功能地质罗盘,包括矿产勘查用的罗盘本体和用于固定的罗盘本体的固定组件,所述固定组件底部设置有用于承载所述罗盘本体与所述固定组件的承载板,所述承载板与所述固定组件外部套设有用于所述罗盘本体减震的减震组件,还包括设置在所述减震组件底部两端且用于将所述减震组件穿戴在手腕处的塑料卡扣带,本实用新型通过将罗盘本体固定在固定组件内避免了罗盘本体在碰撞中直接撞击造成玻璃破碎,磁针撞伤的问题且通过减震组件将承载罗盘本体和固定组件的承载板包裹住,在撞击时由于减震组件的避震作用避免了罗盘本体的损伤,降低了罗盘本体在野外勘测中的损坏率。

[0004] 但是,该装置在实际使用的过程中存在些许不足,如该装置在勘察的时候不便于对矿物进行测量,并且该装置下方的固定带为固定设置,不便于针对实际情况进行调整。

### 实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了固体矿产勘查用多功能地质罗盘,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:固体矿产勘查用多功能地质罗盘,包括背面设有顶盖的底座,所述顶盖的正面开设有用于观察的观察窗,所述底座的下表面通过卡接结构连接有可拆卸的连接板,所述连接板的下表面固定连接有用于固定的固定带,所述底座的内部卡接有可转动的转轴,所述转轴的外表面套接有用于测量的卷尺,所述卷尺的一端固定连接有用于固定卷尺的固定夹。

[0009] 可选的,所述卡接结构包括开设在底座下表面两侧的L型槽,所述连接板的上表面固定连接有用与L型槽大小一致的L型块,所述L型块的外表面与L型槽的内壁卡接。

[0010] 可选的,所述底座上表面的一侧开设有用于放置物品的放置槽,所述放置槽的内壁固定连接有用于固定记录笔的固定扣。

[0011] 可选的,所述顶盖的上表面设有用于卡接的压板,所述顶盖上表面的另一侧固定连接有用于记录信息的标识槽。

[0012] 可选的,所述底座上表面的中部设有用于查看的指南针,所述底座的一侧开设有用于测量的刻度条。

[0013] 可选的,所述顶盖的下表面固定连接有助于密封顶盖和底座之间缝隙的密封圈。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了固体矿产勘查用多功能地质罗盘,具备以下有益效果:

[0016] 1、该固体矿产勘查用多功能地质罗盘,通过底座、卡接结构和连接板的配合设置,在实际使用的过程中可以根据需要将连接板安装或者拆卸,将连接板安装在底座上之后,即可使用连接板下方的固定带将罗盘固定在使用者的手臂上,方便进行查看,在不需要固定的时候可以将连接板拆卸下来,将罗盘平整的放置,方便查看罗盘上的信息。

[0017] 2、该固体矿产勘查用多功能地质罗盘,通过转轴、卷尺和固定夹的配合设置,在使用的时候可以拖动固定夹将卷尺从底座中抽出,方便对矿物的尺寸进行测量,并且通过固定夹和卷尺的配合设置,在测量的过程中可以将固定夹卡在需要测量的位置,方便操作人员测量。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型收起后结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型底座剖视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0022] 图中:1、顶盖;2、底座;3、观察窗;4、连接板;5、固定带;6、转轴;7、卷尺;8、固定夹;9、L型槽;10、L型块;11、放置槽;12、固定扣;13、压板;14、标识槽;15、指南针;16、刻度条;17、密封圈。

## 具体实施方式

[0023] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0024] 请参阅图1至图4,本实用新型提供技术方案:固体矿产勘查用多功能地质罗盘,包括背面设有顶盖1的底座2,顶盖1的上表面设有用于卡接的压板13,顶盖1上表面的另一侧固定连接有助于记录信息的标识槽14,顶盖1的下表面固定连接有助于密封顶盖1和底座2之间缝隙的密封圈17,底座2上表面的一侧开设有用于放置物品的放置槽11,放置槽11的内壁固定连接有助于固定记录笔的固定扣12,底座2上表面的中部设有用于查看的指南针15,底座2的一侧开设有用于测量的刻度条16,在使用的时候可以将记录笔固定在固定扣12上,掀开顶盖1后即可看到,方便使用者拿取使用,在将顶盖1与底座2合起来之后,顶盖1会对底座2上的指南针15起到保护作用,并且密封圈17可以阻挡外界灰尘进入顶盖1中,进一步降低了指南针15意外损坏的情况出现;

[0025] 顶盖1的正面开设有用于观察的观察窗3,底座2的下表面通过卡接结构连接有可拆卸的连接板4,卡接结构包括开设在底座2下表面两侧的L型槽9,连接板4的上表面固定连接有助于与L型槽9大小一致的L型块10,L型块10的外表面与L型槽9的内壁卡接,连接板4的下表面固定连接有助于固定的固定带5,连接板4上的L型块10可以从底座2的一侧滑入底座2中,使得连接板4下方的固定带5固定在底座2上,两侧的固定带5上分别设置有魔术贴勾面和魔

术贴毛面,将魔术贴粘接之后可以使底座2固定在使用者的手臂上,方便勘察移动时使用;

[0026] 底座2的内部卡接有可转动的转轴6,转轴6的外表面套接有用于测量的卷尺7,卷尺7的一端固定连接有用于固定卷尺7的固定夹8,向外拉出固定夹8之后,固定夹8会将背面的卷尺7一并拉出,方便对较长的矿物进行测量,转轴6的内部设有用于收紧的扭簧,松开卷尺7之后,底座2中的转轴6会旋转并将卷尺7收卷起来,因扭簧为现有公知技术故在此不做过多赘述。

[0027] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0028] 1、在使用的时候将顶盖1打开,观察底座2上的指南针15进行勘察,需要记录的时候可以从固定扣12中取出记录笔进行记录;

[0029] 2、如果需要携带底座2移动,则取出连接板4,将连接板4上的L型块10卡接在底座2上的L型槽9内,并使用连接板4下方的固定带5将底座2固定在使用者的手臂上;

[0030] 3、在需要进行测量的时候可以将连接板4从底座2上拆卸下来,拿着需要测量的矿物放置在底座2侧面的刻度条16处进行测量;

[0031] 4、如需要测量较长位置,就把底座2上的固定夹8抽出,使用固定夹8背面的卷尺7对物体进行测量,测量结束之后将卷尺7收起来即可。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

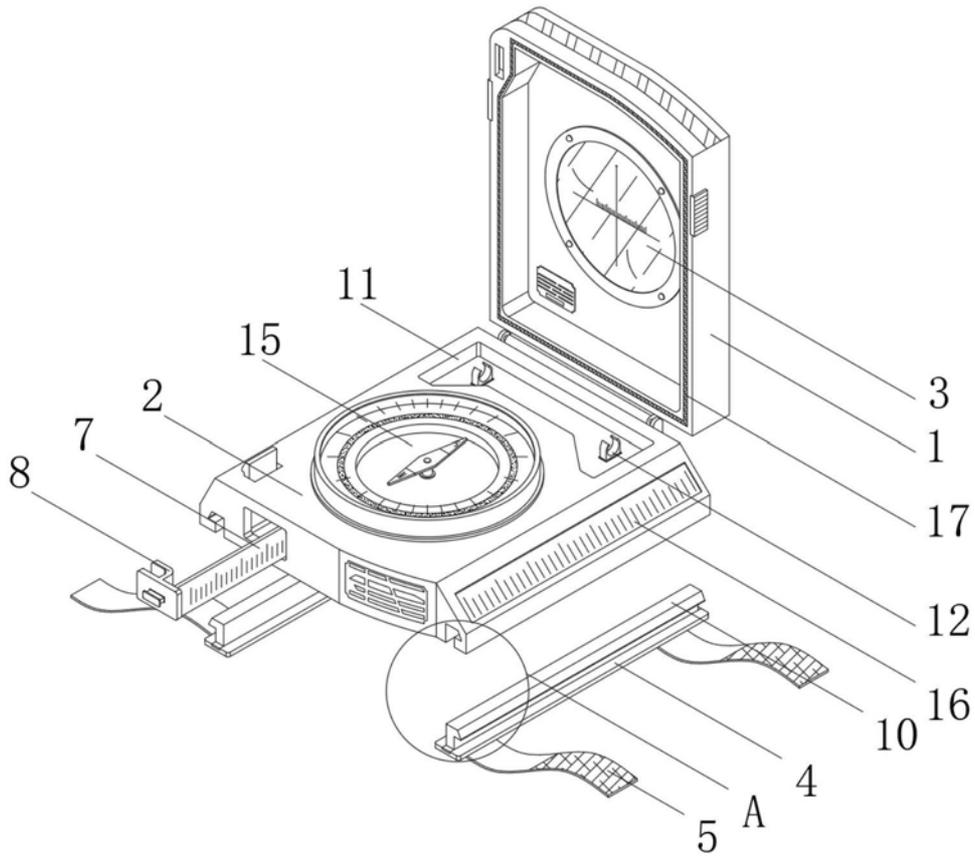


图1

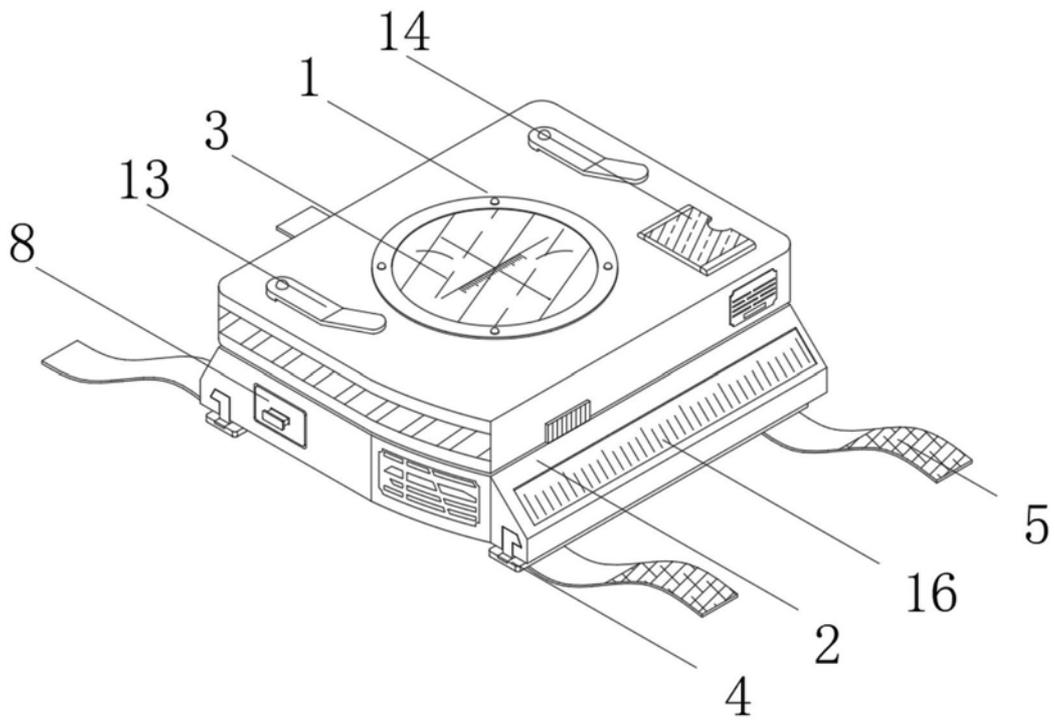


图2

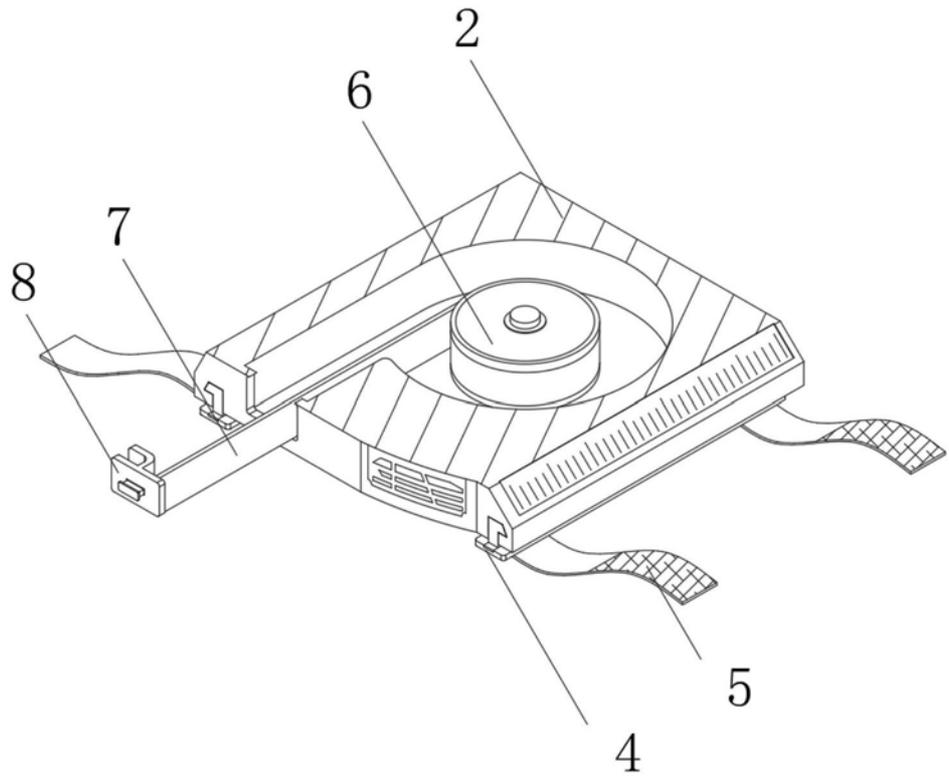


图3

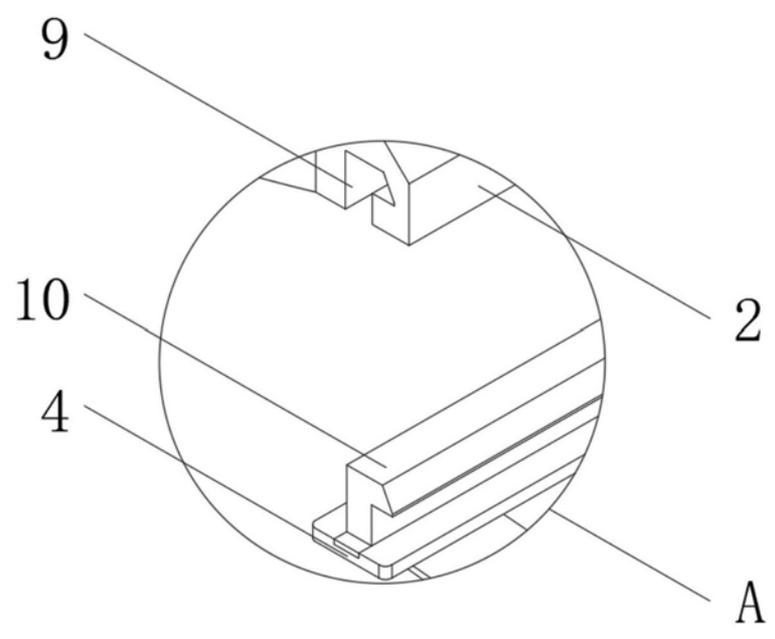


图4