



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219548808 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 18

(21) 申请号 202320612893.X

(22) 申请日 2023.03.22

(73) 专利权人 山东省地质矿产勘查开发局第七地质大队(山东省第七地质矿产勘查院)

地址 276000 山东省临沂市蒙山大道97号

(72) 发明人 李运忠

(74) 专利代理机构 徐州君颀知识产权代理有限公司 32673

专利代理师 徐音

(51) Int.Cl.

E21B 15/00 (2006.01)

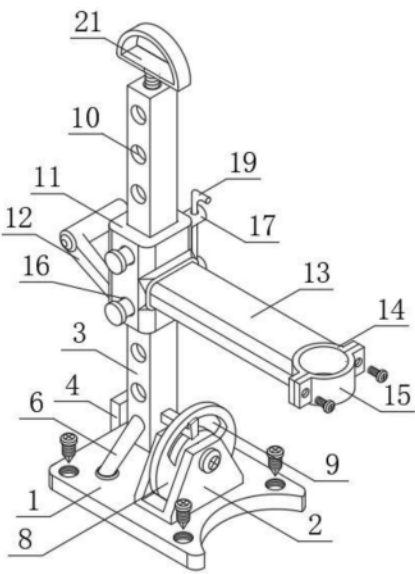
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钻机用的支架装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钻机用的支架装置,包括支撑底座,所述支撑底座的顶部固定安装有U型板,所述U型板的一侧转动连接有立柱,所述支撑底座的一侧固定安装有限位板,所述限位板的一侧固定安装有承重杆。本实用新型通过立柱和U型板的设置,限位板和U型板的相向面连接有承重杆,使得立柱可被承重杆支撑且可绕其一定幅度的转动,继而带动钻机转动,使得钻机工作时角度可调节,增加了装置的适用性,立柱绕承重杆转动至一定角度时,原本悬空的支撑脚与支撑底座接触,且滑块滑至限位滑槽的尾端,限制其转动,使得支撑脚可分担承重杆支撑时受的重力,延长了承重杆的使用寿命,可减少电机脱落支架的概率,增加了装置的安全性。



1. 一种钻机用的支架装置,包括支撑底座(1),其特征在于:所述支撑底座(1)的顶部固定安装有U型板(2),所述U型板(2)的一侧转动连接有立柱(3);

所述支撑底座(1)的一侧固定安装有限位板(4),所述限位板(4)的一侧固定安装有承重杆(5),且承重杆(5)的外表面贯穿于立柱(3)的内壁,承重杆(5)的尾端固定安装于U型板(2)的一侧,所述立柱(3)的正面固定安装有支撑脚(6),所述立柱(3)的一侧固定安装有滑块(7),所述U型板(2)内壁的一侧固定安装有圆形盘(8),所述圆形盘(8)的外表面开设有限位滑槽(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种钻机用的支架装置,其特征在于:所述立柱(3)的外表面开设有多组第一定位孔(10),且多组第一定位孔(10)呈等距分布,所述立柱(3)的外表面套接有限位座(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种钻机用的支架装置,其特征在于:所述限位座(11)的一侧固定安装有扶手(12),所述限位座(11)的另一侧固定安装有延长杆(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种钻机用的支架装置,其特征在于:所述延长杆(13)的尾端固定安装有第一扣环(14),所述第一扣环(14)的一侧活动安装有第二扣环(15)。

5. 根据权利要求2所述的一种钻机用的支架装置,其特征在于:所述限位座(11)外表面开设有两组第二定位孔(16),所述第一定位孔(10)和第二定位孔(16)的内壁均插接有橡胶定位栓(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种钻机用的支架装置,其特征在于:所述橡胶定位栓(17)外表面的尾端开设有插接孔(18),所述插接孔(18)的内壁活动安装有插接杆(19)。

7. 根据权利要求5所述的一种钻机用的支架装置,其特征在于:所述橡胶定位栓(17)的尾端插接有加固杆(20),所述立柱(3)的顶部螺纹连接有提环(21)。

一种钻机用的支架装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支架设备技术领域，具体为一种钻机用的支架装置。

背景技术

[0002] 在地质勘察工作中，工作人员使用小型钻机即可完成地面表层的取样工作，但钻机使用时所产生的震动工作人员难以手持，需架设钻机支架，随着使用需求的提高，现有的部分钻机支架的结构仍存在着一定的不足，继而无法满足工作要求。

[0003] 现有的部分钻机支架中，钻机固定于支架上工作时，钻机的工作角度难以调节，钻机长时间工作产生的震动对装置的使用寿命有很大的影响，且支架在使用前和使用后的便携性不足，需对其进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种钻机用的支架装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案，一种钻机用的支架装置，包括支撑底座，所述支撑底座的顶部固定安装有U型板，所述U型板的一侧转动连接有立柱；

[0006] 所述支撑底座的一侧固定安装有限位板，所述限位板的一侧固定安装有承重杆，且承重杆的外表面贯穿于立柱的内壁，承重杆的尾端固定安装于U型板的一侧，所述立柱的正面固定安装有支撑脚，所述立柱的一侧固定安装有滑块，所述U型板内壁的一侧固定安装有圆形盘，所述圆形盘的外表面开设有限位滑槽。

[0007] 优选的，所述立柱的外表面开设有多组第一定位孔，且多组第一定位孔呈等距分布，所述立柱的外表面套接有限位座。

[0008] 优选的，所述限位座的一侧固定安装有扶手，所述限位座的另一侧固定安装有延长杆。

[0009] 优选的，所述延长杆的尾端固定安装有第一扣环，所述第一扣环的一侧活动安装有第二扣环。

[0010] 优选的，所述限位座外表面开设有两组第二定位孔，所述第一定位孔和第二定位孔的内壁均插接有橡胶定位栓。

[0011] 优选的，所述橡胶定位栓外表面的尾端开设有插接孔，所述插接孔的内壁活动安装有插接杆。

[0012] 优选的，所述橡胶定位栓的尾端插接有加固杆，所述立柱的顶部螺纹连接有提环。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0014] 1、本实用新型通过立柱和U型板的设置，限位板和U型板的相向面连接有承重杆，使得立柱可被承重杆支撑且可绕其一定幅度的转动，继而带动钻机转动，使得钻机工作时角度可调节，增加了装置的适用性，立柱绕承重杆转动至一定角度时，原本悬空的支撑脚与支撑底座接触，且滑块滑至限位滑槽的尾端，限制其转动，使得支撑脚可分担承重杆支撑时

受的重力,延长了承重杆的使用寿命,可减少电机脱落支架的概率,增加了装置的安全性。

[0015] 2、本实用新型通过第一定位孔和限位座的设置,限位座套接在立柱的外表面滑动,使得钻机的高度可调节,适应了不同的工作环境,橡胶定位栓的内部插接有铁质的加固杆,该组合结构可一定程度上减少钻机的震动并增加支撑时的牢固性,橡胶定位栓的外表面开设有插接孔,且其内部插接有插接杆,使得橡胶定位栓难以脱落,提环的设置可增加装置的便携性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的立柱结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的橡胶定位栓结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型U型盘结构剖视示意图。

[0020] 图中:1、支撑底座;2、U型板;3、立柱;4、限位板;5、承重杆;6、支撑脚;7、滑块;8、圆形盘;9、限位滑槽;10、第一定位孔;11、限位座;12、扶手;13、延长杆;14、第一扣环;15、第二扣环;16、第二定位孔;17、橡胶定位栓;18、插接孔;19、插接杆;20、加固杆;21、提环。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1、图2和图4,一种钻机用的支架装置,包括支撑底座1,支撑底座1的顶部固定安装有U型板2,U型板2的一侧转动连接有立柱3;

[0022] 支撑底座1的一侧固定安装有限位板4,限位板4的一侧固定安装有承重杆5,且承重杆5的外表面贯穿于立柱3的内壁,承重杆5的尾端固定安装于U型板2的一侧,立柱3的正面固定安装有支撑脚6,立柱3的一侧固定安装有滑块7,U型板2内壁的一侧固定安装有圆形盘8,圆形盘8的外表面开设有限位滑槽9,立柱3的外表面开设有多组第一定位孔10,且多组第一定位孔10呈等距分布,立柱3的外表面套接有限位座11;

[0023] 装置在用于支撑钻机时,通过立柱3和U型板2的设置,限位板4和U型板2的相向面连接有承重杆5,且承重杆5贯穿于立柱3外表面的底部,使得立柱3可被承重杆5支撑且可绕其一定幅度的转动,继而带动钻机转动,使得钻机工作时角度可调节,增加了装置的适用性,立柱3绕承重杆5转动至一定角度时,原本悬空的支撑脚6与支撑底座1接触,且滑块7滑至限位滑槽9的尾端,限制其转动,使得支撑脚6可分担承重杆5支撑时受的重力,延长了承重杆5的使用寿命,可减少电机脱落支架的概率,增加了装置的安全性。

[0024] 请参阅图1、图2和图3,一种钻机用的支架装置,限位座11的一侧固定安装有扶手12,限位座11的另一侧固定安装有延长杆13,延长杆13的尾端固定安装有第一扣环14,第一扣环14的一侧活动安装有第二扣环15,限位座11外表面开设有两组第二定位孔16,第一定位孔10和第二定位孔16的内壁均插接有橡胶定位栓17,橡胶定位栓17外表面的尾端开设有插接孔18,插接孔18的内壁活动安装有插接杆19,橡胶定位栓17的尾端插接有加固杆20,立柱3的顶部螺纹连接有提环21;

[0025] 装置在用于支撑钻机时,通过第一定位孔10和限位座11的设置,限位座11套接在立柱3的外表面滑动,且由橡胶定位栓17插入第一定位孔10和第二定位孔16固定,使得钻机的高度可调节,适应了不同的工作环境,橡胶定位栓17的内部插接有铁质的加固杆20,该组

合结构可一定程度上减少钻机的震动并增加支撑时的牢固性,橡胶定位栓17的外表面开设有插接孔18,且其内部插接有插接杆19,使得橡胶定位栓17难以脱落,提环21的设置可增加装置的便携性。

[0026] 工作原理,通过立柱3和U型板2的设置,支撑底座1的顶部固定安装有限位板4和U型板2,限位板4和U型板2的相向面连接有承重杆5,且承重杆5贯穿于立柱3外表面的底部,使得立柱3悬空,且由支撑脚6支撑,U型板2的内壁固定安装有圆形盘8,使得立柱3一侧的滑块7可在圆形盘8表面的限位滑槽9内滑动,通过第一定位孔10和限位座11的设置,限位座11套接在立柱3的外表面滑动,且由橡胶定位栓17插入第一定位孔10和第二定位孔16固定,橡胶定位栓17的内部插接有铁质的加固杆20,限位座11的一侧通过延长杆13安装有第一扣环14和第二扣环15,为钻机的夹持结构,提环21和扶手12为装置在使用时手持稳定角度的结构,继而使得装置作为钻机支架使用。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

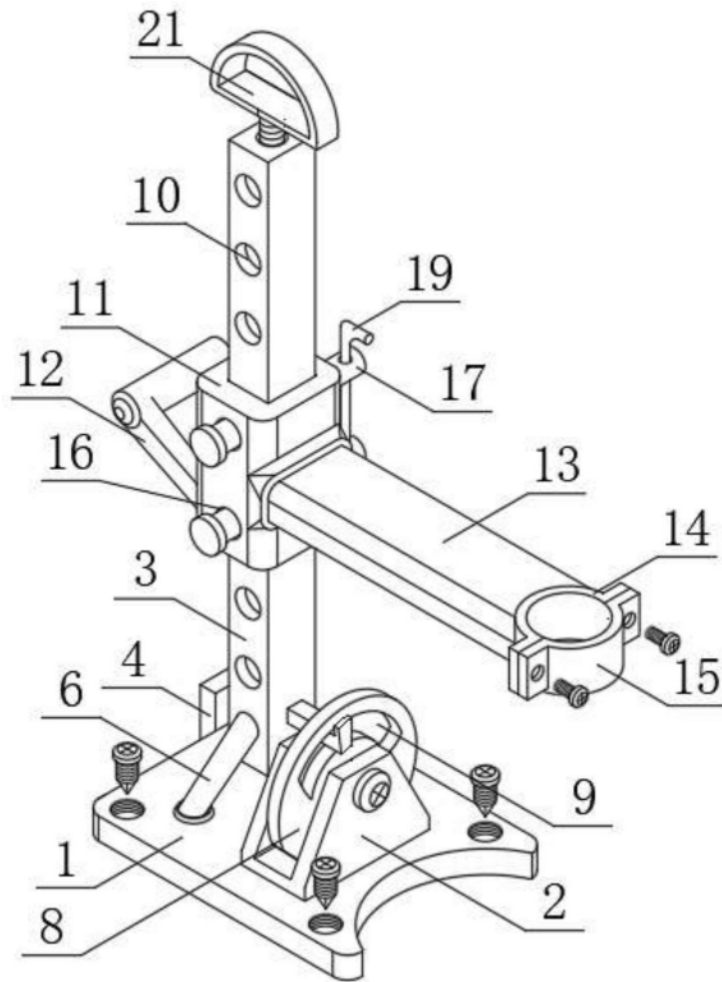


图1

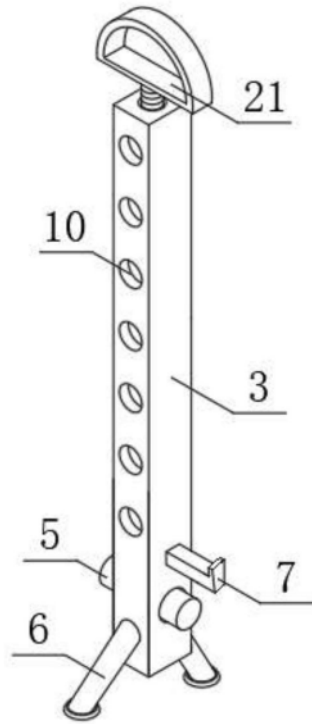


图2

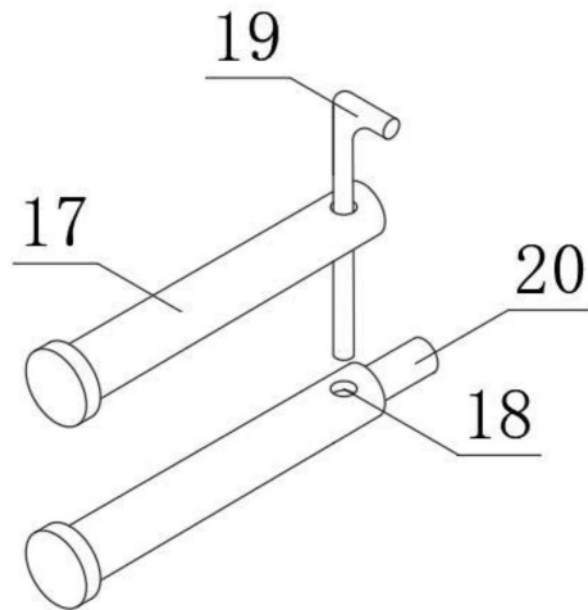


图3

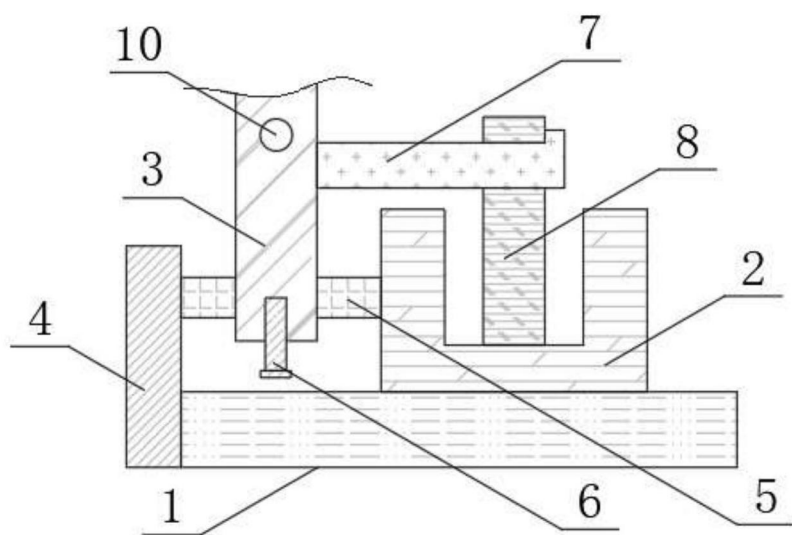


图4