



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208398769 U

(45)授权公告日 2019.01.18

(21)申请号 201820681756.0

(22)申请日 2018.05.09

(73)专利权人 陈小英

地址 048026 山西省晋城市城区泰欣街266号20号楼1单元3204号

(72)发明人 陈小英

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51) Int. Cl.

G01B 5/06(2006.01)

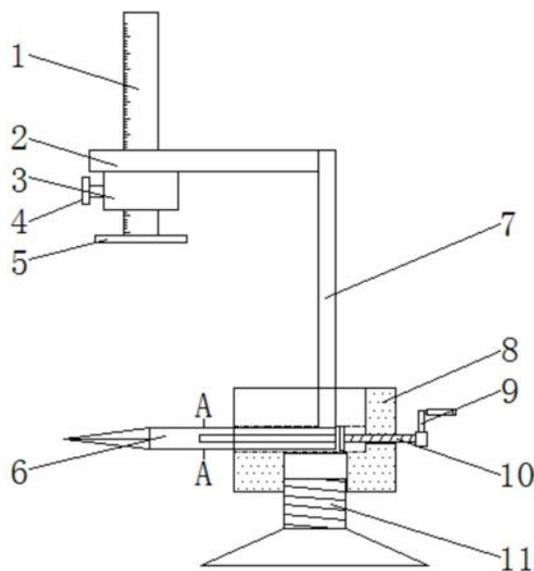
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种公路工程监理用保护层厚度检测装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种公路工程监理用保护层厚度检测装置,包括测量尺,所述测量尺外部固定有固定杆,且测量尺下端安装有测量尺固定片,所述固定杆下方设置有定位块,且固定杆右侧固定有支撑柱,所述定位块内部安装有测量尺,且定位块左侧固定有固定螺丝,所述测量尺固定片下方设置有定位杆,所述定位杆右侧固定有滑动座,且定位杆上端固定有支撑柱,所述支撑柱下端安装有滑动座,且滑动座内部固定有推杆,并且滑动座下端转动连接有螺旋固定座,所述推杆左侧设置有定位杆,且推杆右侧安装有把手。该公路工程监理用保护层厚度检测装置使用简单,可以有效的对内侧的公路保护层进行检测,提高检测的准确性,从而提高公路工程监理评估的准确性。



1. 一种公路工程监理用保护层厚度检测装置,包括测量尺(1),其特征在于:所述测量尺(1)外部固定有固定杆(2),且测量尺(1)下端安装有测量尺固定片(5),所述固定杆(2)下方设置有定位块(3),且固定杆(2)右侧固定有支撑柱(7),所述定位块(3)内部安装有测量尺(1),且定位块(3)左侧固定有固定螺丝(4),所述测量尺固定片(5)下方设置有定位杆(6),所述定位杆(6)右侧固定有滑动座(8),且定位杆(6)上端固定有支撑柱(7),所述支撑柱(7)下端安装有滑动座(8),且滑动座(8)内部固定有推杆(10),并且滑动座(8)下端转动连接有螺旋固定座(11),所述推杆(10)左侧设置有定位杆(6),且推杆(10)右侧安装有把手(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种公路工程监理用保护层厚度检测装置,其特征在于:所述定位杆(6)远滑动座(8)端为锥形结构,且定位杆(6)左右两侧为对称分布的凸起状结构。

3. 根据权利要求1所述的一种公路工程监理用保护层厚度检测装置,其特征在于:所述支撑柱(7)的长度为20cm,且支撑柱(7)分别与固定杆(2)和定位杆(6)相互垂直。

4. 根据权利要求1所述的一种公路工程监理用保护层厚度检测装置,其特征在于:所述滑动座(8)包括滑动座主体(801)、定位杆固定槽(802)、支撑柱固定槽(803)、推杆固定孔(804)和固定座固定孔(805),且滑动座主体(801)内部安装有定位杆固定槽(802),定位杆固定槽(802)上方设置有支撑柱固定槽(803),定位杆固定槽(802)后方固定有推杆固定孔(804),定位杆固定槽(802)下端安装有固定座固定孔(805)。

5. 根据权利要求4所述的一种公路工程监理用保护层厚度检测装置,其特征在于:所述定位杆固定槽(802)的内部形状与定位杆(6)的外部形状相匹配,且定位杆固定槽(802)中心线与推杆固定孔(804)中心线处于同一水平线上。

## 一种公路工程监理用保护层厚度检测装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及公路工程监理装置技术领域,具体为一种公路工程监理用保护层厚度检测装置。

### 背景技术

[0002] 公路工程施工监理是指由独立的监理单位,受建设单位的委托和派遣,对工程建设的质量、投资、工期等进行全面的监督与管理,施工监理是指由独立的监理单位,受建设单位的委托和派遣,对工程建设的质量、投资、工期等进行全面的监督与管理。

[0003] 在对工程建设的质量进行监督的时候需要一些设备进行测量,而一般在检测公路保护层厚度时只是通过量尺进行测量,无法对内侧的保护层进行测量,无法对公路保护层厚度进行准确的评估。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种公路工程监理用保护层厚度检测装置,以解决上述背景技术中提出的目前市场上在检测公路保护层厚度时只是通过量尺进行测量,无法对内侧的保护层进行测量,无法对公路保护层厚度进行准确评估的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种公路工程监理用保护层厚度检测装置,包括测量尺,所述测量尺外部固定有固定杆,且测量尺下端安装有测量尺固定片,所述固定杆下方设置有定位块,且固定杆右侧固定有支撑柱,所述定位块内部安装有测量尺,且定位块左侧固定有固定螺丝,所述测量尺固定片下方设置有定位杆,所述定位杆右侧固定有滑动座,且定位杆上端固定有支撑柱,所述支撑柱下端安装有滑动座,且滑动座内部固定有推杆,并且滑动座下端转动连接有螺旋固定座,所述推杆左侧设置有定位杆,且推杆右侧安装有把手。

[0006] 优选的,所述定位杆远滑动座端为锥形结构,且定位杆左右两侧为对称分布的凸起状结构。

[0007] 优选的,所述支撑柱的长度为20cm,且支撑柱分别与固定杆和定位杆相互垂直。

[0008] 优选的,所述滑动座包括滑动座主体、定位杆固定槽、支撑柱固定槽、推杆固定孔和固定座固定孔,且滑动座主体内部安装有定位杆固定槽,定位杆固定槽上方设置有支撑柱固定槽,定位杆固定槽后方固定有推杆固定孔,定位杆固定槽下端安装有固定座固定孔。

[0009] 优选的,所述定位杆固定槽的内部形状与定位杆的外部形状相匹配,且定位杆固定槽中心线与推杆固定孔中心线处于同一水平线上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该公路工程监理用保护层厚度检测装置使用简单,可以有效的对内侧的公路保护层进行检测,提高检测的准确性,从而提高公路工程监理评估的准确性。该装置的定位杆的左侧比较尖锐,这样可比较轻松的进入到公路基层的内部,而且支撑柱分别与固定杆和定位杆相互垂直,这样固定杆和定位杆便相互平行,滑动座上的定位杆固定槽起到固定定位杆的作用,这样定位杆在定位杆固定槽内部可

以滑动,而推杆固定孔起到固定推杆的作用,这样推杆可以推动定位杆在定位杆固定槽内进行滑动。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型图1中A-A剖视结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型滑动座结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型滑动后方结构示意图;

[0015] 图5为本实用新型滑动座底面结构示意图。

[0016] 图中:1、测量尺,2、固定杆,3、定位块,4、固定螺丝,5、测量尺固定片,6、定位杆,7、支撑柱,8、滑动座,801、滑动座主体,802、定位杆固定槽,803、支撑柱固定槽,804、推杆固定孔,805、固定座固定孔,9、把手,10、推杆,11、螺旋固定座。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种公路工程监理用保护层厚度检测装置,包括测量尺1,测量尺1外部固定有固定杆2,且测量尺1下端安装有测量尺固定片5,固定杆2下方设置有定位块3,且固定杆2右侧固定有支撑柱7,定位块3内部安装有测量尺1,且定位块3左侧固定有固定螺丝4,测量尺固定片5下方设置有定位杆6,定位杆6右侧固定有滑动座8,且定位杆6上端固定有支撑柱7,定位杆6远滑动座8端为锥形结构,且定位杆6左右两侧为对称分布的凸起状结构,此结构的定位杆6起到定位的作用,在定位杆6嵌入到公路地基中时,可以将测量尺固定片5移动到公路保护层的上方,方便测量尺固定片5进行测量,支撑柱7下端安装有滑动座8,且滑动座8内部固定有推杆10,并且滑动座8下端转动连接有螺旋固定座11,支撑柱7的长度为20cm,且支撑柱7分别与固定杆2和定位杆6相互垂直,此结构的支撑柱7起到固定固定杆2的作用,使固定杆2与定位杆6保持平行的状态,提高检测的准确性,而且支撑柱7的长度固定,方便进行计算,滑动座8包括滑动座主体801、定位杆固定槽802、支撑柱固定槽803、推杆固定孔804和固定座固定孔805,且滑动座主体801内部安装有定位杆固定槽802,定位杆固定槽802上方设置有支撑柱固定槽803,定位杆固定槽802后方固定有推杆固定孔804,定位杆固定槽802下端安装有固定座固定孔805,此结构的滑动座8起到固定定位杆6、支撑柱7、推杆10和螺旋固定座11的作用,使各个部件可以连接在一起,定位杆固定槽802的内部形状与定位杆6的外部形状相匹配,且定位杆固定槽802中心线与推杆固定孔804中心线处于同一水平线上,此结构的定位杆固定槽802方便定位杆6进行滑动,而推杆固定孔804起到固定推杆10的作用,这样推杆10可以在推杆固定孔804内准确的推动定位杆6进行移动,推杆10左侧设置有定位杆6,且推杆10右侧安装有把手9。

[0019] 工作原理:在使用该公路工程监理用保护层厚度检测装置时,先将该装置移动到合适的地方,然后在使用过程中,将螺旋固定座11从滑动座8上的固定座固定孔805内转出

合适的长度,然后将滑动座8放置在合适的地方,使滑动座8上的定位杆6可以对准公路保护层的下方,之后再转动把手9,把手9带动推杆10进入到推杆固定孔804内,而推杆10会朝着定位杆6的方向进行移动,然后推杆10会推动定位杆6向外侧进行移动,使定位杆6比较尖锐的部分嵌入到公路保护层的下方,定位杆6在移动的时候会同时带动支撑柱7上的固定杆2进行移动,这样固定杆2在移动的时候会带动测量尺固定片5移动到公路保护层的上方,然后再拧松固定螺丝4,使测量尺1可以在定位块3内部进行上下移动,这样便可以将测量尺固定片5移动到公路保护层的上端,然后以固定杆2的最上端为标线读取测量尺1上的数值,之后再将数值减去支撑柱7的长度,即将读取的数值减去20cm得到的结果便是公路保护层的厚度,之后便可以根据公路保护层的厚度进行评估,从而完成一系列的工作。

[0020] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

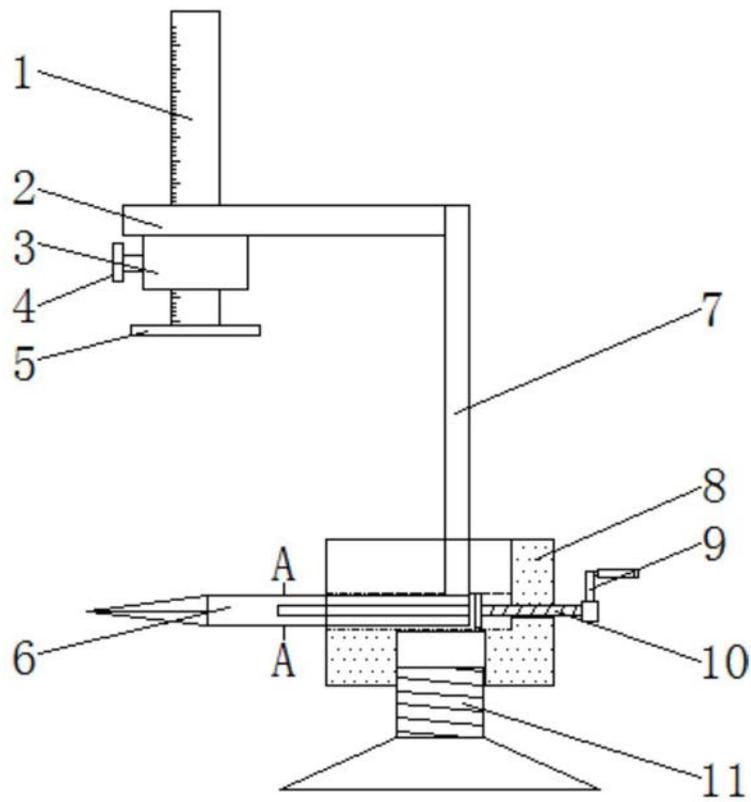
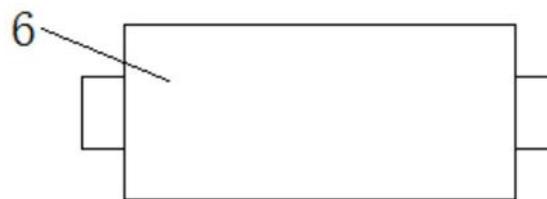


图1



A-A

图2

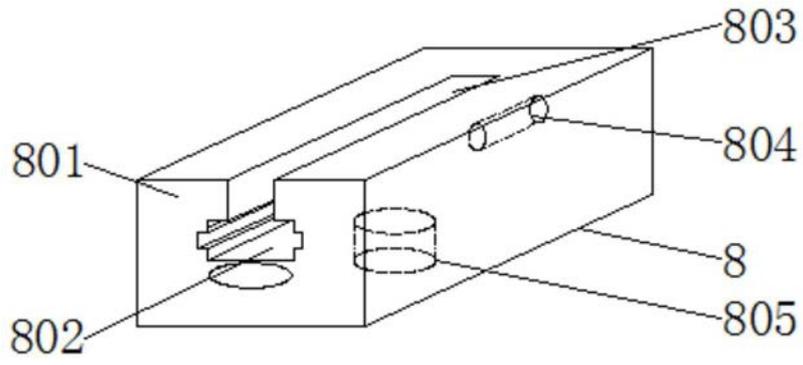


图3

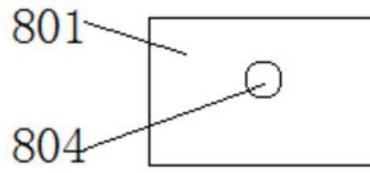


图4

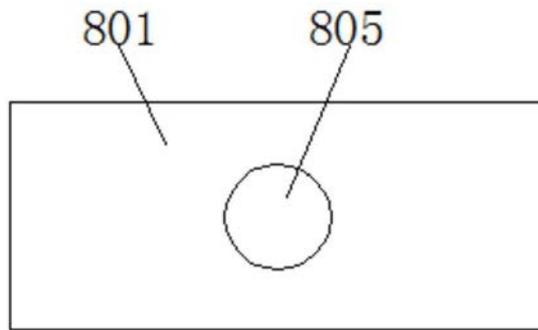


图5