(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107437373 B
(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201611268566.8

(22)申请日 2016.12.31

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107437373 A

(43)申请公布日 2017.12.05

(73)专利权人 南安松茂贸易有限公司
地址 362000 福建省泉州市南安市梅山镇东垵村东垵40号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.
G09F 7/18(2006.01)

(56)对比文件
CN 2760694 Y,2006.02.22,
CN 205676793 U,2016.11.09,
CN 204849730 U,2015.12.09,
JP 2004190241 A,2004.07.08,
EP 0110853 A1,1984.06.13,
CN 106193796 A,2016.12.07,

审查员 王婷玉

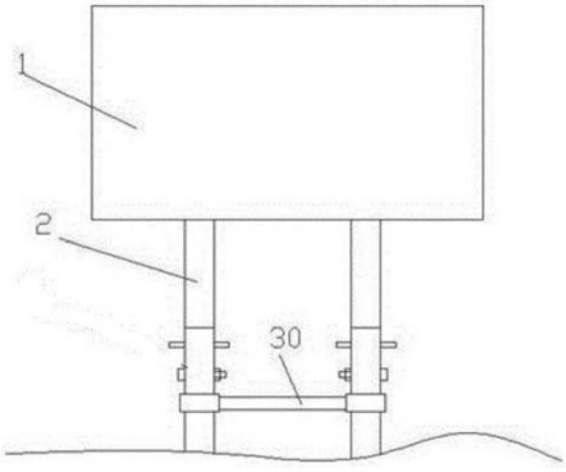
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种森林防火用的警示装置

(57)摘要

本发明公开了一种森林防火用的警示装置，包括警示板(1)、固定安装在所述警示板(1)下端面两侧的两根支脚(2)以及用于旋入泥土中的两根插柱(6)，两根插柱(6)上安装有周向可转动、轴向不可动的转环(66)，两个转环(66)之间固定安装有连接臂(30)，两根插柱(6)设置有调整槽，所述两根支脚(2)下端设置有调整杆(5)，调整杆(5)可滑动地安装在所述调整槽中，所述调整杆(5)上设置有调整孔(62)，所述插柱(6)上设置有紧固螺栓(61)，所述紧固螺栓(61)穿过调整孔(62)，两根插柱(6)的下半段设置有外螺纹，所述插柱(6)上端的外周上固定设置有转臂(4)，所述插柱(6)下端固定安装钻头部(16)。



CN 107437373 B

1.一种森林防火用的警示装置,其特征在于:包括警示板(1)、固定安装在所述警示板(1)下端面两侧的两根支脚(2)以及用于旋入泥土中的两根插柱(6),两根插柱(6)上安装有周向可转动、轴向不可动的转环(66),两个转环(66)之间固定安装有连接臂(30),两根插柱(6)设置有调整槽,所述两根支脚(2)下端设置有调整杆(5),调整杆(5)可滑动地安装在所述调整槽中,所述调整杆(5)上设置有调整孔(62),所述插柱(6)上设置有紧固螺栓(61),所述紧固螺栓(61)穿过调整孔(62),两根插柱(6)的下半段设置有外螺纹,所述插柱(6)上端的外周上固定设置有转臂(4),所述插柱(6)下端固定安装钻头部(16);所述钻头部(16)中间设置有型腔(18),所述型腔(18)左右侧均设有一端口,所述端口上均设有一外端板(21),所述型腔(18)下端设置有挤压槽(22),所述挤压槽(22)上端穿入所述型腔(18),下端与大气相通,所述型腔(18)中间位于挤压槽(22)两侧均固定安装有内端板(19),同一侧的内端板(19)与外端板(21)之间均固定安装有挤压杆(20),该挤压杆(20)正交于所述挤压槽,所述型腔(18)位于外端板(21)与内端板(19)之间均装入水泥粉末(17)。

2.根据权利要求1所述的森林防火用的警示装置,其特征在于:每个所述插柱(6)上的转臂(4)均设置有两个,且两个转臂(4)对称设置。

3.根据权利要求1所述的森林防火用的警示装置,其特征在于:所述插柱(6)的调整槽长度与所述调整杆的长度相等。

4.根据权利要求1所述的森林防火用的警示装置,其特征在于:所述转臂(4)垂直于所述插柱(6)。

一种森林防火用的警示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种森林防火用的警示装置。

背景技术

[0002] 森林火灾是森林最危险的敌人，也是林业最可怕的灾害，它会给森林带来最有害，最具有毁灭性的后果。森林火灾不但烧毁成片的森林，伤害林内的动物，而且还降低森林的繁殖能力，引起土壤的贫瘠和破坏森林涵养水源的作用，甚至会导致生态环境失去平衡，而森林火灾一般都是有人类活动引起的，例如在林区吸烟后乱丢烟头、野外用火、燃放爆竹烟花，一些林区也会有一些野外用火的一些警示牌，这些警示牌一般都是通过水泥粉末固定，而一些偏远或者较高的地方，水泥粉末搬运不方便，只能直接将警示牌用木桩敲入土中，而木桩在根部容易腐烂，从而会造成倾倒，因此起不到很好警示的效果。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种结构简单，安装方便的森林防火用的警示装置。

[0004] 本发明是通过以下技术方案来实现的：一种森林防火用的警示装置，包括警示板、固定安装在所述警示板下端面两侧的两根支脚以及用于旋入泥土中的两根插柱，两根插柱上安装有周向可转动、轴向不可动的转环，两个转环之间固定安装有连接臂，从而可使两根插柱之间的距离保持固定，两根插柱设置有调整槽，所述两根支脚下端设置有调整杆，调整杆可滑动地安装在所述调整槽中，所述调整杆上设置有调整孔，所述插柱上设置有紧固螺栓，所述紧固螺栓穿过调整孔，两根插柱的下半段设置有外螺纹，所述插柱上端的外周上固定设置有转臂，所述插柱下端固定安装钻头部；所述钻头部中间设置有型腔，所述型腔左右侧均设有一端口，所述端口上均设有一外端板，所述型腔下端设置有挤压槽，所述挤压槽上端穿入所述型腔，下端与大气相通，所述型腔中间位于挤压槽两侧均固定安装有内端板，同一侧的内端板与外端板之间均固定安装有挤压杆，该挤压杆正交与所述挤压槽，所述型腔位于外端板与内端板之间均装入水泥粉末，水泥粉末硬化后可将所述钻头部固定在泥中，从而实现对警示板的固定，可减少警示板的晃动。

[0005] 作为优选的技术方案，所述每个插柱上的转臂均设置有两个，且两个转臂对称设置。

[0006] 作为优选的技术方案，所述插柱的调整槽长度与所述调整杆的长度相等。

[0007] 作为优选的技术方案，所述转臂垂直于所述插柱。

[0008] 本发明的有益效果是：使用时，先将插柱通过螺纹配合安装在螺纹杆上，在将插柱的钻头部旋入泥土中，并使用转臂向下旋转，使钻头部插入到更深的土中，由于两根插柱的下半段设置有外螺纹，从而可方便钻头部向下移动，而在钻头部向下转动的过程中，泥土会顺着挤压槽向上位移，直至进入内端板与内端板之间，继续向下转动后，泥土会向外挤压内端板，使其内端板连接的外端板在挤压杆的连接下同样向外挤压，在外端板脱离端口后，型

腔内的水泥粉末就会进入泥土内，再在上端浇少量的水，在水泥粉末硬化后能会使插柱牢固的固定在泥土内，再将支脚的调整杆插入到调整槽中，调节到合适的高度后，使用紧固螺栓紧固，从而固定了警示板，防止警示板被风刮倒，从而可对来往的登山者起到警示作用，可大大降低森林火灾；本发明结构简单，安装方便。

附图说明

[0009] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现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发明的一些实施例，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。

[0010] 图1为本发明的整体结构示意图；

[0011] 图2为本发明中支脚与插柱的结构示意图；

[0012] 图3为图2中A处的局部放大图。

具体实施方式

[0013] 本说明书中公开的所有特征，或公开的所有方法或过程中的步骤，除了互相排斥的特征和/或步骤以外，均可以以任何方式组合。

[0014] 本说明书(包括任何附加权利要求、摘要和附图)中公开的任一特征，除非特别叙述，均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即，除非特别叙述，每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0015] 如图1、图2和图3所示，本发明的一种森林防火用的警示装置，包括警示板1、固定安装在所述警示板1下端面两侧的两根支脚2以及用于旋入泥土中的两根插柱6，两根插柱6上安装有周向可转动、轴向不可动的转环66，两个转环66之间固定安装有连接臂30，两根插柱6设置有调整槽，所述两根支脚2下端设置有调整杆5，调整杆5可滑动地安装在所述调整槽中，所述调整杆5上设置有调整孔62，所述插柱6上设置有紧固螺栓61，所述紧固螺栓61穿过调整孔62，两根插柱6的下半段设置有外螺纹，所述插柱6上端的外周上固定设置有转臂4，所述插柱6下端固定安装钻头部16；所述钻头部16中间设置有型腔18，所述型腔18左右侧均设有一端口(未标记)，所述端口上均设有一外端板21，所述型腔18下端设置有挤压槽22，所述挤压槽22上端穿入所述型腔18，下端与大气相通，所述型腔18中间位于挤压槽22两侧均固定安装有内端板19，同一侧的内端板19与外端板21之间均固定安装有挤压杆20，该挤压杆20正交与所述挤压槽，所述型腔18位于外端板21与内端板19之间均装入水泥粉末17，水泥粉末硬化后可将所述钻头部16固定在泥中，从而实现对警示板1的固定，可减少警示板1的晃动。

[0016] 有益地或示例性地，其中，所述每个插柱6上的转臂4均设置有两个，且两个转臂4对称设置。

[0017] 有益地或示例性地，其中，所述插柱6的调整槽长度与所述调整杆的长度相等。

[0018] 有益地或示例性地，其中，所述转臂4垂直于所述插柱6。

[0019] 有益地或示例性地，其中，所述内端板19为硅胶片，从而可产生形变被向外推出。

[0020] 工作原理：使用时，先将插柱通过螺纹配合安装在螺纹杆上，在将插柱的钻头部旋

入泥土中，并使用转臂向下旋转，使钻头部插入到更深的土中，由于两根插柱的下半段设置有外螺纹，从而可方便钻头部向下移动，而在钻头部向下转动的过程中，泥土会顺着挤压槽向上位移，直至进入内端板与内端板之间，继续向下转动后，泥土会向外挤压内端板，使其内端板连接的外端板在挤压杆的连接下同样向外挤压，在外端板脱离端口后，型腔内的水泥粉末就会进入泥土内，再在上端浇少量的水，在水泥粉末硬化后能会使插柱牢固的固定在泥土内，再将支脚的调整杆插入到调整槽中，调节到合适的高度后，使用紧固螺栓紧固，从而固定了警示板，防止警示板被风刮倒，从而可对来往的登山者起到警示作用，可大大降低森林火灾；本发明结构简单，安装方便。

[0021] 以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何不经过创造性劳动想到的变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此，本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

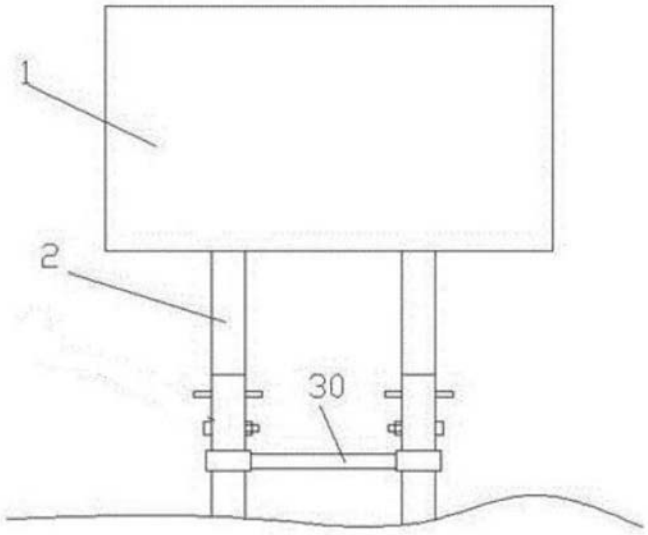


图1

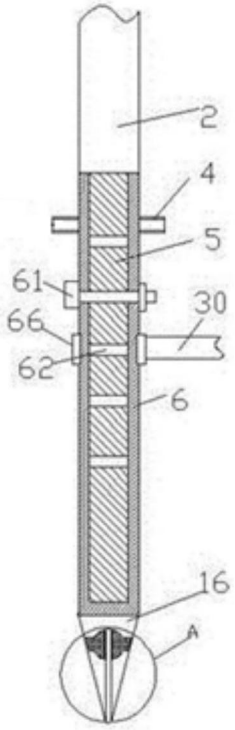


图2

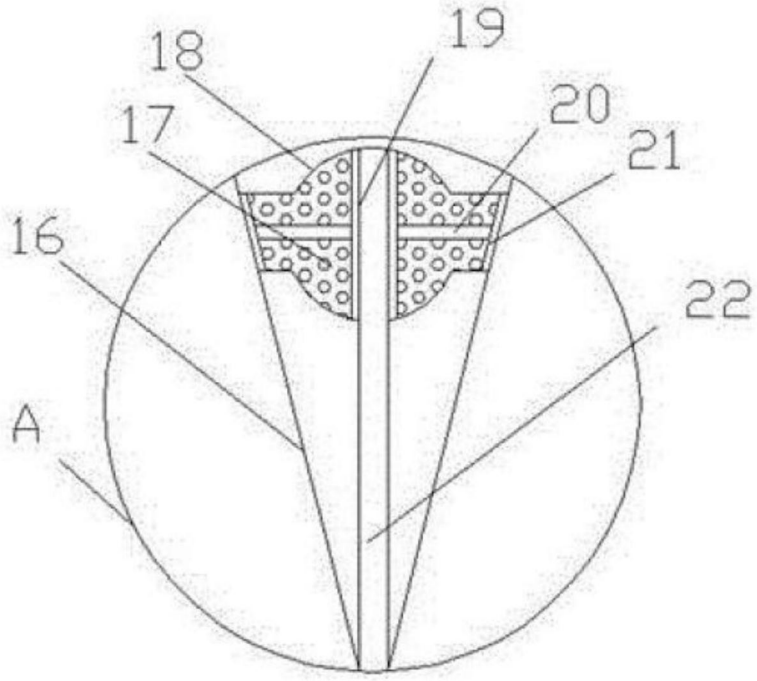


图3