(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222636778 U
(45)授权公告日 2025.03.18

(21)申请号 202421049957.0

(22)申请日 2024.05.15

(73)专利权人 北京铂纳艺境视觉技术有限公司
地址 101101 北京市通州区砖厂北里142号楼4层4439

(72)发明人 孙柏涛 武国君 史孟瑶 赵玉石 田慕泽 王茹 田海华

(74)专利代理机构 北京君泰水木知识产权代理有限公司 11906
专利代理师 王诗波

(51)Int.Cl.
G09F 7/22(2006.01)
G09F 7/18(2006.01)
G09F 7/00(2006.01)

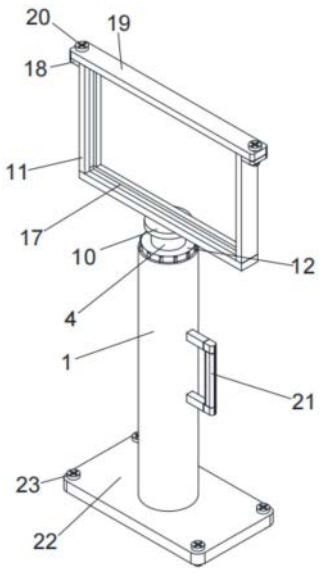
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种金属广告牌固定结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种金属广告牌固定结构,具体涉及广告设备技术领域,包括支撑管,支撑管的内壁下侧固定连接有内管二,内管二的内壁固定连接有内柱,内柱的顶部固定连接有磁铁板一,内管二的内壁上侧转动连接有内管一,内管一的底部固定连接有磁铁板二,磁铁板二位于磁铁板一的正上方,内管一的表面固定套接有限位环一,内管二的顶部开设有凹槽且在凹槽内壁转动连接有滚珠一,滚珠一的顶部转动连接限位环一的底部,限位环一的外侧面转动连接支撑管的内壁,固定框和顶板,解决了现有的金属广告牌固定结构在安装完成后,金属广告板被固定卡死,在遇到大风天气时,广告牌容易被风吹歪甚至吹倒,可能会造成事故不够安全的问题。



CN 222636778 U

1.一种金属广告牌固定结构,其特征在于,包括:

支撑管(1),所述支撑管(1)的内壁下侧固定连接有内管二(7),所述内管二(7)的内壁固定连接有内柱(2),所述内柱(2)的顶部固定连接有磁铁板一(3),所述内管二(7)的内壁上侧转动连接有内管一(4),所述内管一(4)的底部固定连接有磁铁板二(5),所述磁铁板二(5)位于磁铁板一(3)的正上方,所述内管一(4)的表面固定套接有限位环一(6),所述内管二(7)的顶部开设有凹槽且在凹槽内壁转动连接有滚珠一(8),所述滚珠一(8)的顶部转动连接限位环一(6)的底部,所述限位环一(6)的外侧面转动连接支撑管(1)的内壁;

固定框(11)和顶板(19),所述固定框(11)的底部固定连接有连接板(10),所述连接板(10)的底部固定连接有螺杆(9),所述螺杆(9)螺纹连接内管一(4)的内壁上开口处,所述支撑管(1)的内壁上侧设置有限位组件。

2.根据权利要求1所述的一种金属广告牌固定结构,其特征在于:所述限位组件包括连接环(12),所述连接环(12)的底部固定连接有螺杆管(13),所述螺杆管(13)的底部固定连接有连接杆(14),所述连接杆(14)的底部固定连接有限位环二(15),所述限位环二(15)的底部开设有凹槽且在凹槽内壁转动连接有滚珠二(16)。

3.根据权利要求2所述的一种金属广告牌固定结构,其特征在于:所述螺杆管(13)的外侧面螺纹连接支撑管(1)的内壁上开口处,所述内管一(4)贯穿转动连接连接环(12)、螺杆管(13)和限位环二(15)的内侧面,所述滚珠二(16)的底部转动连接限位环一(6)的顶部。

4.根据权利要求1所述的一种金属广告牌固定结构,其特征在于:所述固定框(11)的内侧面开设有卡槽(17),所述固定框(11)的外侧面两端均固定连接有固定片(18),所述顶板(19)的顶部两侧均贯穿螺纹连接有螺杆(20),所述螺杆(20)的底部贯穿螺纹连接固定片(18)的顶部,所述顶板(19)的底部两侧贴合固定框(11)和固定片(18)的顶部。

5.根据权利要求1所述的一种金属广告牌固定结构,其特征在于:所述支撑管(1)的底部固定连接有底板(22),所述底板(22)的顶部四角均贯穿螺纹连接有螺栓(23)。

6.根据权利要求1所述的一种金属广告牌固定结构,其特征在于:所述支撑管(1)的外侧面固定连接有把手(21)。

7.根据权利要求2所述的一种金属广告牌固定结构,其特征在于:所述连接环(12)的侧面固定连接有防滑凸条。

一种金属广告牌固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及广告设备领域,具体涉及一种金属广告牌固定结构。

背景技术

[0002] 商家为了将自己所售卖的商品信息和促销活动信息传递出去,一般会在户外设置一个广告板以告知消费者,其中金属广告板安装在户外时需要对其进行固定,避免倾倒和意外移动造成事故,需要借助相应的固定结构。

[0003] 然而现有的金属广告牌固定结构在安装完成后,金属广告板被固定卡死,在遇到大风天气时,广告牌容易被风吹歪甚至吹倒,可能会造成事故不够安全。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种金属广告牌固定结构,以解决技术中的上述不足之处。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属广告牌固定结构,包括:

[0006] 支撑管,所述支撑管的内壁下侧固定连接有内管二,所述内管二的内壁固定连接有内柱,所述内柱的顶部固定连接有磁铁板一,所述内管二的内壁上侧转动连接有内管一,所述内管一的底部固定连接有磁铁板二,所述磁铁板二位于磁铁板一的正上方,所述内管一的表面固定套接有限位环一,所述内管二的顶部开设有凹槽且在凹槽内壁转动连接有滚珠一,所述滚珠一的顶部转动连接限位环一的底部,所述限位环一的外侧面转动连接支撑管的内壁;

[0007] 固定框和顶板,所述固定框的底部固定连接有连接板,所述连接板的底部固定连接有螺杆,所述螺杆螺纹连接内管一的内壁上开口处,所述支撑管的内壁上侧设置有限位组件。

[0008] 优选的,所述限位组件包括连接环,所述连接环的底部固定连接有螺杆管,所述螺杆管的底部固定连接有连接杆,所述连接杆的底部固定连接有限位环二,所述限位环二的底部开设有凹槽且在凹槽内壁转动连接有滚珠二。

[0009] 优选的,所述螺杆管的外侧面螺纹连接支撑管的内壁上开口处,所述内管一贯穿转动连接连接环、螺杆管和限位环二的内侧面,所述滚珠二的底部转动连接限位环一的顶部。

[0010] 优选的,所述固定框的内侧面开设有卡槽,所述固定框的外侧面两端均固定连接有固定片,所述顶板的顶部两侧均贯穿螺纹连接有螺杆,所述螺杆的底部贯穿螺纹连接固定片的顶部,所述顶板的底部两侧贴合固定框和固定片的顶部。

[0011] 优选的,所述支撑管的底部固定连接有底板,所述底板的顶部四角均贯穿螺纹连接有螺栓。

[0012] 优选的,所述支撑管的外侧面固定连接有把手。

[0013] 优选的,所述连接环的侧面固定连接有防滑凸条。

[0014] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0015] 1、通过设有磁铁板一和磁铁板二,在遇到大风天气时,大风吹到金属广告牌表面,使广告牌和固定框转动进行卸力,滚珠一和滚珠二的设置使得固定框偏转更加顺滑避免卡住,当大风结束时,由于磁铁板二和磁铁板一的磁场作用,内管一会快速转动到初始角度即磁铁板二和磁铁板一正对的角度,使广告牌恢复初始的展示角度,抗风能力强且无需人工后续调整;

[0016] 2、通过设有限位组件,使内管一只能在支撑管内转动不会滑脱避免倾倒,也便于拆卸和安装。

附图说明

[0017] 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实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型支撑管内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型支撑管处结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型固定框处结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型支撑管内部内管二处结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型限位组件结构示意图。

[0024] 附图标记说明:

[0025] 1、支撑管,2、内柱,3、磁铁板一,4、内管一,5、磁铁板二,6、限位环一,7、内管二,8、滚珠一,9、螺杆,10、连接板,11、固定框,12、连接环,13、螺纹管,14、连接杆,15、限位环二,16、滚珠二,17、卡槽,18、固定片,19、顶板,20、螺杆,21、把手,22、底板,23、螺栓。

具体实施方式

[0026] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0027] 本实用新型提供了如图1-图6所示的一种金属广告牌固定结构,包括:

[0028] 支撑管1,支撑管1的内壁下侧固定连接有内管二7,内管二7的内壁固定连接有内柱2,内柱2的顶部固定连接有磁铁板一3,内管二7的内壁上侧转动连接有内管一4,内管一4的底部固定连接有磁铁板二5,磁铁板二5位于磁铁板一3的正上方,内管一4的表面固定套接有限位环一6,内管二7的顶部开设有凹槽且在凹槽内壁转动连接有滚珠一8,滚珠一8的顶部转动连接限位环一6的底部,限位环一6的外侧面转动连接支撑管1的内壁,内管一4插入支撑管1内,限位环一6起到支撑作用;

[0029] 固定框11和顶板19,固定框11的底部固定连接有连接板10,连接板10的底部固定连接有螺杆9,螺杆9螺纹连接内管一4的内壁上开口处,支撑管1的内壁上侧设置有限位组件,通过螺杆9将固定框11安装到内管一4顶部,可拆卸便于维护。

[0030] 进一步的,限位组件包括连接环12,连接环12的底部固定连接有螺杆管13,螺杆管

13的底部固定连接有连接杆14,连接杆14的底部固定连接有限位环二15,限位环二15的底部开设有凹槽且在凹槽内壁转动连接有滚珠二16,使内管一4只能在支撑管1内转动,也便于拆卸和安装。

[0031] 进一步的,螺杆管13的外侧面螺纹连接支撑管1的内壁上开口处,内管一4贯穿转动连接连接环12、螺杆管13和限位环二15的内侧面,滚珠二16的底部转动连接限位环一6的顶部,通过对限位环一6的限位使得内管一4只能转动无法从支撑管1内滑出,提高稳定性,且滚珠二16配合滚珠一8减小限位环一6转动的阻力。

[0032] 进一步的,固定框11的内侧面开设有卡槽17,固定框11的外侧面两端均固定连接有固定片18,顶板19的顶部两侧均贯穿螺纹连接有螺杆20,螺杆20的底部贯穿螺纹连接固定片18的顶部,顶板19的底部两侧贴合固定框11和固定片18的顶部,金属广告牌安装在卡槽17内并通过顶板19进行固定,避免从固定框11内滑脱。

[0033] 进一步的,支撑管1的底部固定连接有底板22,底板22的顶部四角均贯穿螺纹连接有螺栓23,通过螺栓23将底板22固定在安装面上。

[0034] 进一步的,支撑管1的外侧面固定连接有把手21,便于手提,提高便携性。

[0035] 进一步的,连接环12的侧面固定连接有防滑凸条,更加方便地转动连接环12避免打滑。

[0036] 通过上述技术方案:

[0037] 使用时,通过螺栓23将底板22固定在安装面上,然后将内管一4插入支撑管1上开口内,此时限位环一6底部接触滚珠一8的顶部,磁铁板二5位于磁铁板一3的正上方,磁铁板二5和磁铁板一3受到相互的磁场影响使得二者角度一致,接着将限位环二15滑入支撑管1内,使限位环二15、螺杆管13和连接环12套在内管一4外侧,并转动连接环12使螺杆管13螺纹连接在支撑管1上开口处,滚珠二16底部按压在限位环一6顶部,从而对内管一4起到限位作用,使内管一4只能在支撑管1内转动,下一步将螺杆9安装到内管一4内壁上开口处,从而将固定框11安装到内管一4上方,最后将金属广告牌插入卡槽17内,将顶板19通过螺杆20安装到固定片18上,对广告牌顶部起到固定作用,在遇到大风天气时,大风吹到金属广告牌表面,使广告牌和固定框11转动进行卸力,滚珠一8和滚珠二16的设置使得固定框11偏转更加顺滑避免卡住,当大风结束时,由于磁铁板二5和磁铁板一3的磁场作用,内管一4会快速转动到初始角度即磁铁板二5和磁铁板一3正对的角度,使广告牌恢复初始的展示角度,抗风能力强且无需人工后续调整,解决了现有的金属广告牌固定结构在安装完成后,金属广告板被固定卡死,在遇到大风天气时,广告牌容易被风吹歪甚至吹倒,可能会造成事故不够安全的问题,支撑管1侧面的把手21便于拎起支撑管1,提高便携性。

[0038] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

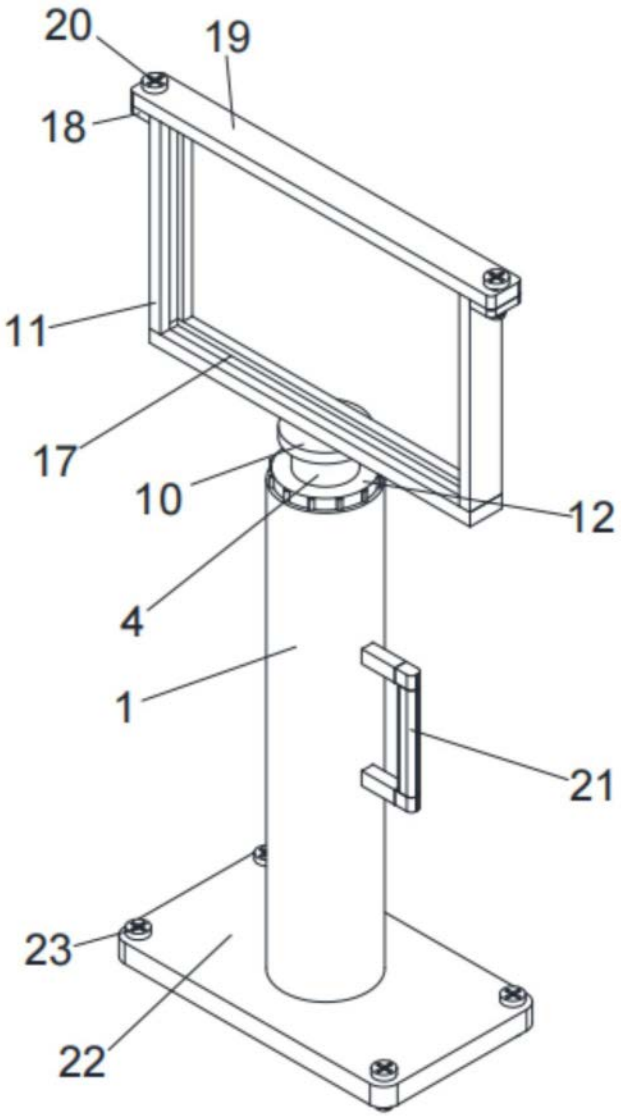


图1

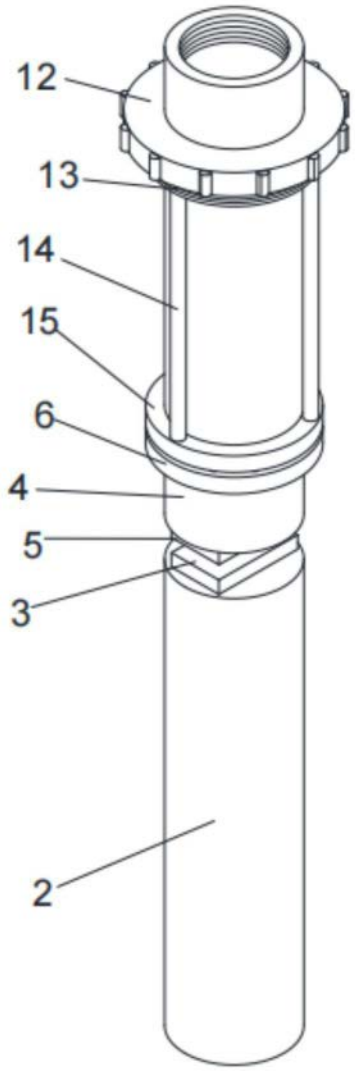


图2

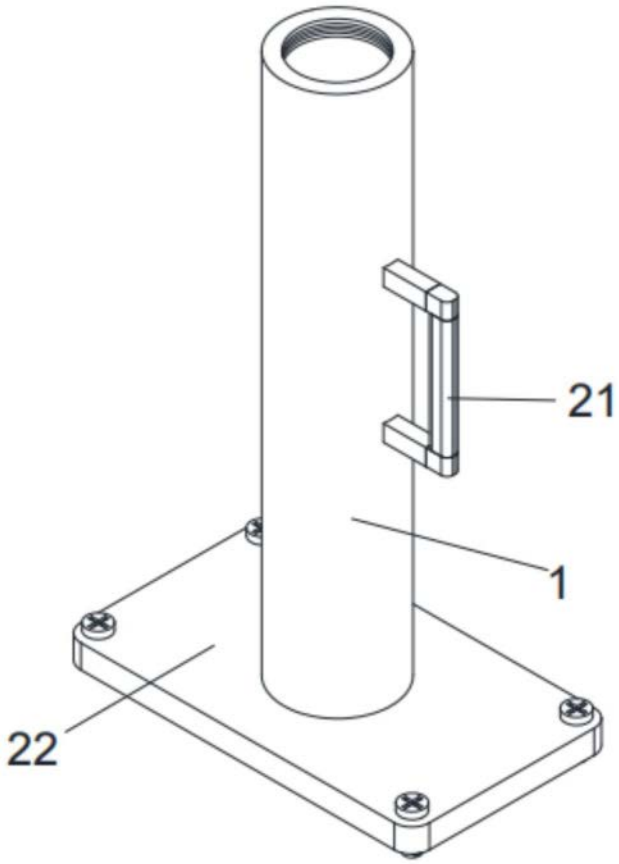


图3

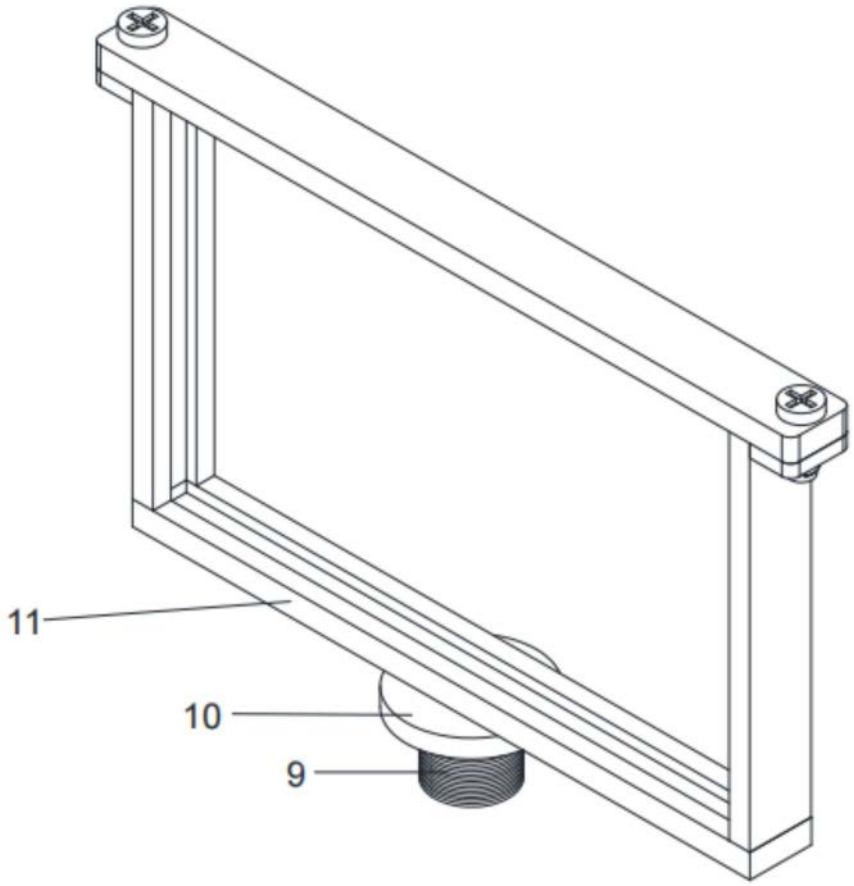


图4

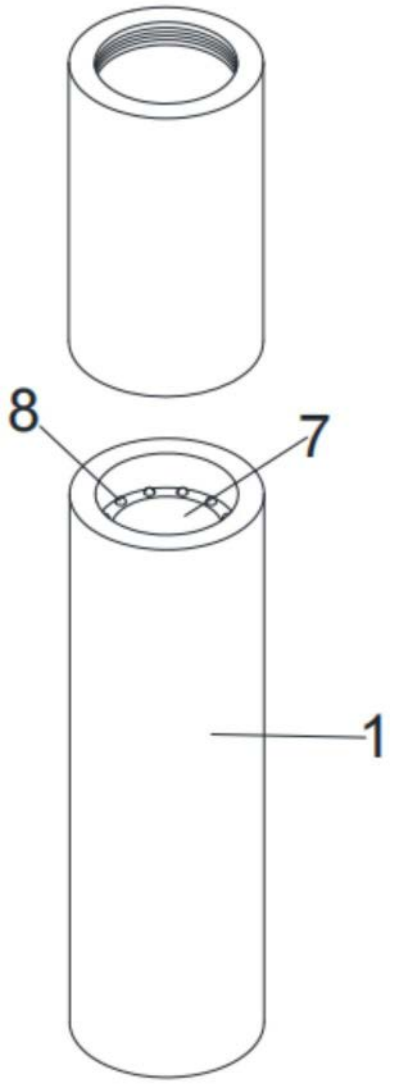


图5

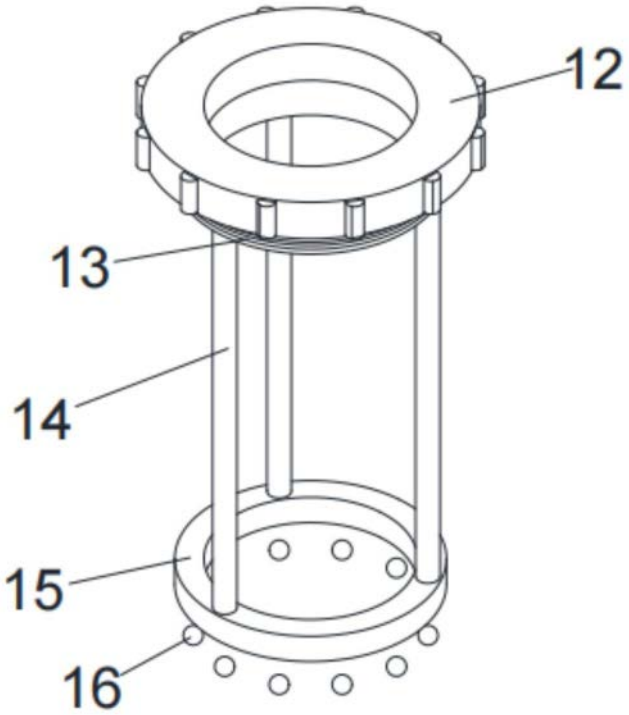


图6