



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214116364 U

(45) 授权公告日 2021.09.03

(21) 申请号 202023020890.2

(22) 申请日 2020.12.16

(73) 专利权人 天颂建设集团有限公司

地址 317500 浙江省台州市温岭市太平街道东门北路188号

(72) 发明人 连钰荣 支青锋 莫君萍 冯小富
孙海峰 林伟 邬永珍 陈宗波
狄擎晓

(51) Int.Cl.

E01F 9/646 (2016.01)

E01F 9/658 (2016.01)

G09F 7/20 (2006.01)

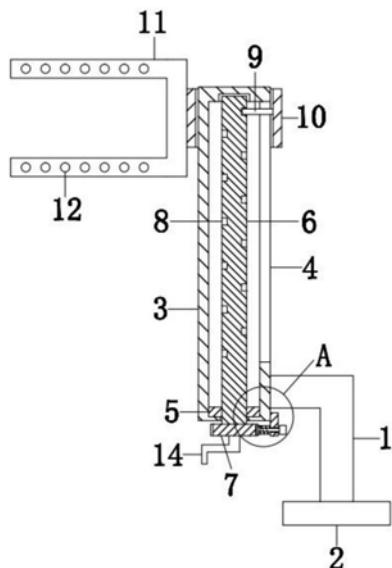
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种市政用道路指示牌

(57) 摘要

本实用新型公开了一种市政用道路指示牌，包括立柱和法兰，所述立柱的底端与法兰的顶端中心位置焊接，所述立柱的左侧顶端焊接有套筒，所述套筒的右侧外壁沿上下方向开设有滑道，且滑道的两端封闭，所述套筒的内腔底端过盈配合连接有轴承的外环，所述轴承的内环过盈配合连接有可绕自身轴线转动的转轴，所述转轴的顶端与套筒的内腔顶端插接，所述转轴的底端延伸出套筒的下表面与圆板螺钉连接，所述转轴的外壁开设有螺纹槽。该市政用道路指示牌，通过导杆、矩形板、卡块、卡槽、螺纹槽、滑块和圆套的配合，从而在地面上实现指示牌的更换，提高了工作人员作业的安全性，而且节省了大量的人力物力，大大的满足了指示牌更换的需求。



1. 一种市政用道路指示牌,包括立柱(1)和法兰(2),所述立柱(1)的底端与法兰(2)的顶端中心位置焊接,其特征在于:所述立柱(1)的左侧顶端焊接有套筒(3),所述套筒(3)的右侧外壁沿上下方向开设有滑道(4),且滑道(4)的两端封闭,所述套筒(3)的内腔底端过盈配合连接有轴承(5)的外环,所述轴承(5)的内环过盈配合连接有可绕自身轴线转动的转轴(6),所述转轴(6)的顶端与套筒(3)的内腔顶端插接,所述转轴(6)的底端延伸出套筒(3)的下表面与圆板(7)螺钉连接,所述转轴(6)的外壁开设有螺纹槽(8),所述螺纹槽(8)的内腔与滑道(4)相对方向的顶端插接有滑块(9)的一端,所述套筒(3)的外壁顶端套接有圆套(10),所述滑块(9)的另一端延伸并贯穿滑道(4)的内腔右侧与圆套(10)螺钉连接,所述圆套(10)的左侧焊接有U形板(11),所述U形板(11)的正面上下两端从左至右均开设有圆孔(12),所述圆板(7)的外壁圆周均开设有卡槽(13),所述圆板(7)的底端中心位置螺钉连接有摇柄(14),所述套筒(3)的右侧位于立柱(1)的底端焊接有支撑板(15),所述支撑板(15)的右侧底端插接有可沿左右方向移动的导杆(16),所述导杆(16)的右侧螺钉连接有手柄(17),所述导杆(16)的左侧延伸出支撑板(15)的左侧外壁与矩形板(19)螺钉连接,所述导杆(16)的外壁套接有为矩形板(19)提供向左侧弹力的弹簧(18),所述矩形板(19)的左侧从前至后均焊接有与卡槽(13)插接的卡块(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政用道路指示牌,其特征在于:所述螺纹槽(8)的形状为螺纹形。

3. 根据权利要求1所述的一种市政用道路指示牌,其特征在于:所述卡槽(13)按顺时针每隔5度开设在圆板(7)的外壁圆周。

4. 根据权利要求1所述的一种市政用道路指示牌,其特征在于:所述导杆(16)的外壁纵截面形状为矩形。

一种市政用道路指示牌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政技术领域,具体为一种市政用道路指示牌。

背景技术

[0002] 道路指示牌作为市政道路设施中很常见的设施,通过指示牌上的图案给过往的行人、车辆提供道路指向,方便了人们的出行,在实际生活中,当道路施工或线路更改等需要更换指示牌时,通常是使用天梯车将工作人员运送到指示牌旁,再更换指示牌,传统方法虽然能实现指示牌的更换,但是工作人员高空作业过于危险,同时也浪费了大量的人力物力,不便于指示牌的更换,难以满足指示牌更换的需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种市政用道路指示牌,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种市政用道路指示牌,包括立柱和法兰,所述立柱的底端与法兰的顶端中心位置焊接,所述立柱的左侧顶端焊接有套筒,所述套筒的右侧外壁沿上下方向开设有滑道,且滑道的两端封闭,所述套筒的内腔底端过盈配合连接有轴承的外环,所述轴承的内环过盈配合连接有可绕自身轴线转动的转轴,所述转轴的顶端与套筒的内腔顶端插接,所述转轴的底端延伸出套筒的下表面与圆板螺钉连接,所述转轴的外壁开设有螺纹槽,所述螺纹槽的内腔与滑道相对方向的顶端插接有滑块的一端,所述套筒的外壁顶端套接有圆套,所述滑块的另一端延伸并贯穿滑道的内腔右侧与圆套螺钉连接,所述圆套的左侧焊接有U形板,所述U形板的正面上下两端从左至右均开设有圆孔,所述圆板的外壁圆周均开设有卡槽,所述圆板的底端中心位置螺钉连接有摇柄,所述套筒的右侧位于立柱的底端焊接有支撑板,所述支撑板的右侧底端插接有可沿左右方向移动的导杆,所述导杆的右侧螺钉连接有手柄,所述导杆的左侧延伸出支撑板的左侧外壁与矩形板螺钉连接,所述导杆的外壁套接有为矩形板提供向左侧弹力的弹簧,所述矩形板的左侧从前至后均焊接有与卡槽插接的卡块。

[0005] 优选的,所述螺纹槽的形状为螺纹形。

[0006] 优选的,所述卡槽按顺时针每隔5度开设在圆板的外壁圆周。

[0007] 优选的,所述导杆的外壁纵截面形状为矩形。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该市政用道路指示牌,当需要对指示牌进行更换时,向右侧拉动手柄,通过导杆与矩形板的配合使卡块与卡槽脱离,再逆时针转动摇柄,螺纹槽绕转轴的轴线做逆时针转动,螺纹槽的内壁挤压滑块向下运动,促使指示牌下降,当指示牌下降到便于工作人员作业时,将新的指示牌固定在U形板上,顺时针转动摇柄,通过螺纹槽与滑块的配合使指示牌向上运动,当圆套回到初始位置时,松开手柄,通过弹簧对矩形板的驱动使卡块的一部分插入相对应的卡槽内,对转轴进行固定,从而在地面上实现指示牌的更换,提高了工作人员作业的安全性,而且节省了大量的人力物力,大大的

满足了指示牌更换的需求。

附图说明

- [0009] 图1为本实用新型结构示意图；
- [0010] 图2为本实用新型的A处放大图；
- [0011] 图3为本实用新型的圆板结构示意图；
- [0012] 图4为本实用新型的螺纹槽结构示意图。
- [0013] 图中：1、立柱，2、法兰，3、套筒，4、滑道，5、轴承，6、转轴，7、圆板，8、螺纹槽，9、滑块，10、圆套，11、U形板，12、圆孔，13、卡槽，14、摇柄，15、支撑板，16、导杆，17、手柄，18、弹簧，19、矩形板，20、卡块。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种市政用道路指示牌，包括立柱1和法兰2，立柱1的底端与法兰2的顶端中心位置焊接，通过螺栓与法兰2的配合将该装置固定在地面上预留的基座上，立柱1的左侧顶端焊接有套筒3，套筒3的右侧外壁沿上下方向开设有滑道4，且滑道4的两端封闭，套筒3的内腔底端过盈配合连接有轴承5的外环，轴承5的内环过盈配合连接有可绕自身轴线转动的转轴6，转轴6的顶端与套筒3的内腔顶端插接，转轴6的底端延伸出套筒3的下表面与圆板7螺钉连接，转轴6的外壁开设有螺纹槽8，螺纹槽8的形状为螺纹形，当螺纹槽8绕转轴6的轴线顺时针或逆时针转动时，螺纹槽8的内腔侧壁能挤压滑块9沿着滑道4的内腔向上或向下移动，螺纹槽8的内腔与滑道4相对方向的顶端插接有滑块9的一端，套筒3的外壁顶端套接有圆套10，滑块9的另一端延伸并贯穿滑道4的内腔右侧与圆套10螺钉连接，圆套10的左侧焊接有U形板11，U形板11的正面上下两端从左至右均开设有圆孔12，通过圆孔12与螺栓的配合将指示牌锁紧在U形板11上，圆板7的外壁圆周均开设有卡槽13，卡槽13按顺时针每隔5度开设在圆板7的外壁圆周，当圆板7绕自身轴线转动任意角度，卡块20都能插入相对应位置的卡槽13内，从而便于对圆板7进行固定，圆板7的底端中心位置螺钉连接有摇柄14，套筒3的右侧位于立柱1的底端焊接有支撑板15，支撑板15的右侧底端插接有可沿左右方向移动的导杆16，导杆16的外壁纵截面形状为矩形，使导杆16只能左右移动，避免在弹簧18的弹力作用下卡块20不能插入卡槽13内，导杆16的右侧螺钉连接有手柄17，导杆16的左侧延伸出支撑板15的左侧外壁与矩形板19螺钉连接，导杆16的外壁套接有为矩形板19提供向左侧弹力的弹簧18，弹簧18为螺旋弹簧，弹性系数为20N/CM，弹簧18受到拉伸或挤压后产生弹性形变，去除外力后恢复至初始状态，矩形板19的左侧从前至后均焊接有与卡槽13插接的卡块20。

[0016] 通过螺栓与法兰2的配合将该装置固定在地面上的预留基座上，通过螺栓与圆孔12的配合将指示牌锁紧在U形板11上，当需要对指示牌进行更换时，向右侧拉动手柄17，促使导杆16带动矩形板19向右侧移动挤压弹簧18，直至卡块20与卡槽13的内腔脱离，逆时针

转动摇柄14，在轴承5的作用下螺纹槽8绕转轴6的轴线做逆时针转动，在滑道4的作用下螺纹槽8的内壁通过挤压滑块9带动圆套10向下运动，U形板11上的指示牌跟随圆套10向下运动，直至指示牌下降到便于地面上工作人员工作的高度，停止转动摇柄 14，使用工具将指示牌卸下，将需要的指示牌通过螺栓锁紧在U形板11上，再顺时针转动摇柄14，通过螺纹槽8的顺时针转动促使圆套10带动指示牌向上运动，直至圆套10回到初始位置，松开手柄17，在弹簧18的自身弹力作用下驱动矩形板19向左侧移动使卡块20的一部分插入相对应的卡槽13内，对转轴6进行固定，从而在地面上就能实现指示牌的更换，既提高了工作人员作业的安全性，又省时省力，使用灵活，更适合广泛推广。

[0017] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 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。

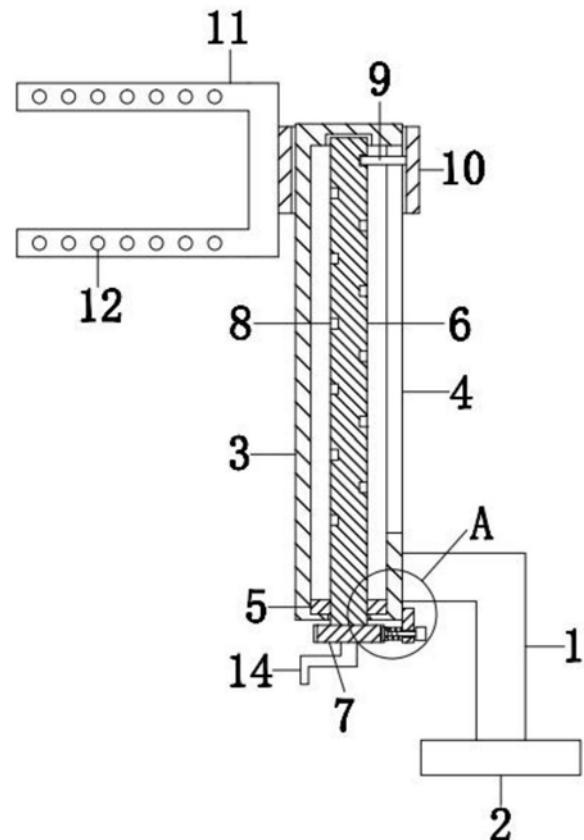


图1

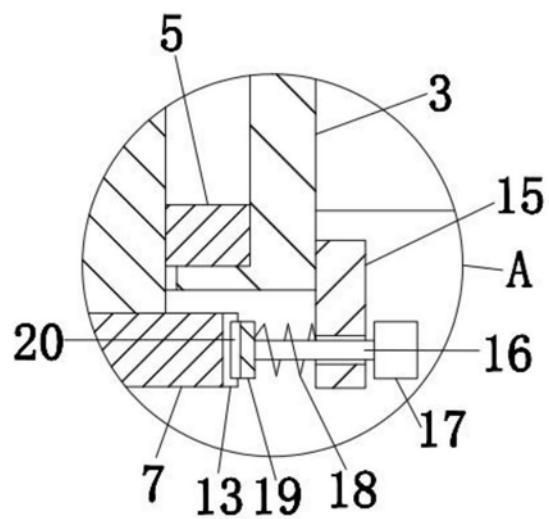


图2

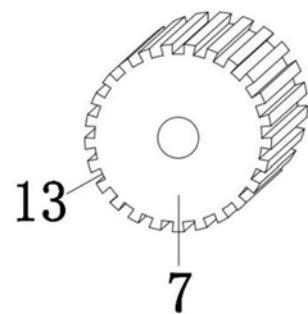


图3

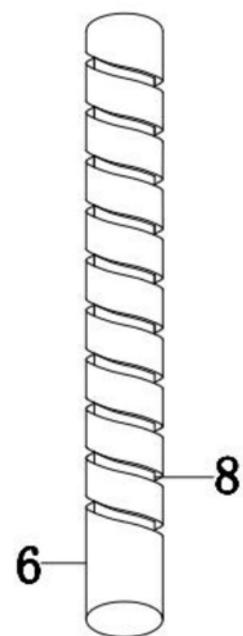


图4