



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211772728 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 27

(21) 申请号 201922414920.9

(22) 申请日 2019.12.29

(73) 专利权人 四川嘉合盛交通工程有限公司

地址 610000 四川省成都市青羊区金沙遗址路68号4栋32楼3201号

(72) 发明人 胡安峰 胡俏俊 练正杰 谢雁琴

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 涂琪顺

(51) Int. Cl.

E01C 23/22 (2006.01)

B01F 13/00 (2006.01)

B01F 13/10 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

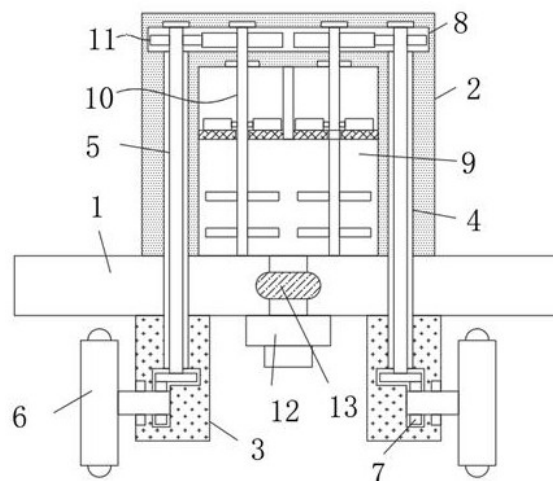
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种绿色环保的市政道路标线装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种绿色环保的市政道路标线装置,涉及到标线装置领域,包括安装板,所述安装板的上表面中部固定连接有储液箱,所述安装板的下表面中部两侧均固定连接有竖板,所述储液箱的内部两侧、安装板的中部两侧以及两个竖板上均开设有通槽,所述通槽内贯穿连接有连接杆,两个所述竖板相互远离的一端均设置有滚轮。本实用新型通过在安装板上设置有竖板,竖板上的滚轮通过伞状齿轮组、连接杆以及传动齿轮组带动储液箱内的搅拌组件转动,使得本装置移动时能够对储液腔内的划线漆进行搅拌,提高了划线漆的质量,提高了本装置的工作效率,同时达到了绿色节能的效果。



1. 一种绿色环保的市政道路标线装置,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)的上表面中部固定连接有储液箱(2),所述安装板(1)的下表面中部两侧均固定连接有竖板(3),所述储液箱(2)的内部两侧、安装板(1)的中部两侧以及两个竖板(3)上均开设有通槽(4),所述通槽(4)内贯穿连接有连接杆(5),两个所述竖板(3)相互远离的一端均设置有滚轮(6),所述滚轮(6)通过伞状齿轮组(7)与连接杆(5)的底端连接,所述储液箱(2)的内部顶端开设有第一齿轮腔(8),所述储液箱(2)的内腔中部开设有储液腔(9),所述储液腔(9)的内腔两侧均设置有搅拌组件(10),所述搅拌组件(10)的顶端通过传动齿轮组(11)与连接杆(5)的顶端连接,所述传动齿轮组(11)位于第一齿轮腔(8)内,所述安装板(1)的下表面中部固定连接有喷头(12),所述喷头(12)通过开设于安装板(1)中部的输液通道与储液腔(9)相连通,所述输液通道的中部设置有电磁阀(13),所述储液箱(2)的一端顶部设置有密封箱门(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种绿色环保的市政道路标线装置,其特征在于:所述储液箱(2)的另一端底部固定连接有增压泵(15),所述增压泵(15)的输出端与输液通道相连通,所述安装板(1)的底端四角处均设置有行走轮(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种绿色环保的市政道路标线装置,其特征在于:所述储液腔(9)的内部设置有过滤板(17),所述过滤板(17)上表面中部固定连接有隔板(18),所述隔板(18)的顶端与储液腔(9)的内顶壁固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种绿色环保的市政道路标线装置,其特征在于:所述搅拌组件(10)包括搅拌轴(19),所述搅拌轴(19)与过滤板(17)贯穿连接,所述搅拌轴(19)的上端外侧通过销轴活动连接有破碎辊(20),所述破碎辊(20)的底部与过滤板(17)的上表面贴合连接。

5. 根据权利要求4所述的一种绿色环保的市政道路标线装置,其特征在于:所述搅拌轴(19)的下端外侧固定连接有多组搅拌桨(21),多组搅拌桨(21)呈等间距竖直分布,所述搅拌轴(19)的顶端通过两个相互啮合的齿轮与连接杆(5)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种绿色环保的市政道路标线装置,其特征在于:所述滚轮(6)的中部固定连接有连接轴(22),所述连接轴(22)远离滚轮(6)的一端插入开设于竖板(3)内部的第二齿轮腔(24)内,且连接轴(22)通过轴承与竖板(3)活动连接,所述连接轴(22)远离滚轮(6)的一端通过连接相互啮合的伞状齿轮与连接杆(5)活动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种绿色环保的市政道路标线装置,其特征在于:所述滚轮(6)的外侧固定连接有多个阻尼凸头(23),多个阻尼凸头(23)呈环形阵列分布。

一种绿色环保的市政道路标线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及标线装置领域,特别涉及一种绿色环保的市政道路标线装置。

背景技术

[0002] 市政道路标线装置是用来在道路上喷涂交通标线的装置,交通标线(Traffic Index Line)是指在道路的路面上用线条、箭头、文字、立面标记、突起路标和轮廓标等向交通参与者传递引导、限制、警告等交通信息的标识,其作用是管制和引导交通,可以与标志配合使用,也可单独使用。目前道路路面上标线、标志均是采用画线车来画的。

[0003] 划线机,一种在道路、高整公路、停车场等场所的地面上划出具有指引和警示功能标线的路面施工机械,划线机具有快速、高效、准确等优点,广泛应用于城市规划和公路建设中,最大程度的缩短了路面施工的工期,减少了经济投入。现有的划线车都是将热的标线漆放在储液箱内,再将标线漆通过喷头喷洒在上,但是现有的划线机的储液箱中没有设置搅拌机构,使得划线漆容易出现沉淀的现象,而且划线漆会出现结块的情况,现有的划线车不能将结块的划线漆碾碎,影响划线漆的使用效率。因此,发明一种绿色环保的市政道路标线装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种绿色环保的市政道路标线装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种绿色环保的市政道路标线装置,包括安装板,所述安装板的上表面中部固定连接有储液箱,所述安装板的下表面中部两侧均固定连接有竖板,所述储液箱的内部两侧、安装板的中部两侧以及两个竖板上均开设有通槽,所述通槽内贯穿连接有连接杆,两个所述竖板相互远离的一端均设置有滚轮,所述滚轮通过伞状齿轮组与连接杆的底端连接,所述储液箱的内部顶端开设有第一齿轮腔,所述储液箱的内腔中部开设有储液腔,所述储液腔的内腔两侧均设置有搅拌组件,所述搅拌组件的顶端通过传动齿轮组与连接杆的顶端连接,所述传动齿轮组位于第一齿轮腔内,所述安装板的下表面中部固定连接有喷头,所述喷头通过开设于安装板中部的输液通道与储液腔相连通,所述输液通道的中部设置有电磁阀,所述储液箱的一端顶部设置有密封箱门。

[0006] 优选的,所述储液箱的另一端底部固定连接有增压泵,所述增压泵的输出端与输液通道相连通,所述安装板的底端四角处均设置有行走轮。

[0007] 优选的,所述储液腔的内部设置有过滤板,所述过滤板上表面中部固定连接有一隔板,所述隔板的顶端与储液腔的内顶壁固定连接。

[0008] 优选的,所述搅拌组件包括搅拌轴,所述搅拌轴与过滤板贯穿连接,所述搅拌轴的上端外侧通过销轴活动连接有破碎辊,所述破碎辊的底部与过滤板的上表面贴合连接。

[0009] 优选的,所述搅拌轴的下端外侧固定连接有多组搅拌桨,多组搅拌桨呈等间距竖

直分布,所述搅拌轴的顶端通过两个相互啮合的齿轮与连接杆活动连接。

[0010] 优选的,所述滚轮的中部固定连接连接有连接轴,所述连接轴远离滚轮的一端插入开设于竖板内部的第二齿轮腔内,且连接轴通过轴承与竖板活动连接,所述连接轴远离滚轮的一端通过连接相互啮合的伞状齿轮与连接杆活动连接。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 1、本实用新型通过在安装板上设置有竖板,竖板上的滚轮通过伞状齿轮组、连接杆以及传动齿轮组带动储液箱内的搅拌组件转动,使得本装置移动时能够对储液腔内的划线漆进行搅拌,提高了划线漆的质量,提高了本装置的工作效率,同时达到了绿色节能的效果;

[0013] 2、本实用新型通过在储液腔内设置有过滤板,过滤板能够将结块的划线漆阻挡过滤,搅拌组件上的破碎辊与配合能够将结块的划线漆碾碎,避免结块的划线漆浪费,使得本装置达到了绿色环保的效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构剖面示意图。

[0015] 图2为本实用新型的整体结构侧视示意图。

[0016] 图3为本实用新型的储液箱结构剖面示意图。

[0017] 图4为本实用新型的竖板结构剖面示意图。

[0018] 图中:1、安装板;2、储液箱;3、竖板;4、通槽;5、连接杆;6、滚轮;7、伞状齿轮组;8、第一齿轮腔;9、储液腔;10、搅拌组件;11、传动齿轮组;12、喷头;13、电磁阀;14、密封箱门;15、增压泵;16、行走轮;17、过滤板;18、隔板;19、搅拌轴;20、破碎辊;21、搅拌桨;22、连接轴;23、阻尼凸头;24、第二齿轮腔。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种绿色环保的市政道路标线装置,如图1所示,包括安装板1,安装板1的上表面中部固定连接连接有储液箱2,安装板1的下表面中部两侧均固定连接连接有竖板3,储液箱2的内部两侧、安装板1的中部两侧以及两个竖板3上均开设有通槽4,通槽4内贯穿连接有连接杆5,两个竖板3相互远离的一端均设置有滚轮6,滚轮6通过伞状齿轮组7与连接杆5的底端连接,储液箱2的内部顶端开设有第一齿轮腔8,储液箱2的内腔中部开设有储液腔9,储液腔9的内腔两侧均设置有搅拌组件10,搅拌组件10的顶端通过传动齿轮组11与连接杆5的顶端连接,传动齿轮组11位于第一齿轮腔8内,安装板1的下表面中部固定连接连接有喷头12,喷头12通过开设于安装板1中部的输液通道与储液腔9相连通,输液通道的中部设置有电磁阀13。

[0021] 如图2所示,储液箱2的一端顶部设置有密封箱门14,储液箱2的另一端底部固定连接连接有增压泵15,增压泵15的输出端与输液通道相连通,增压泵15与电磁阀13配合使得喷头

12能够将划线漆喷出,安装板1的底端四角处均设置有行走轮16。

[0022] 如图3所示,储液腔9的内部设置有过滤板17,过滤板17能够将结块的划线漆阻挡过滤,过滤板17上表面中部固定连接隔板18,隔板18的顶端与储液腔9的内顶壁固定连接,隔板18一方面起到了阻挡的作用,另一方面起到了固定过滤板17的作用,搅拌组件10包括搅拌轴19,搅拌轴19与过滤板17贯穿连接,搅拌轴19的上端外侧通过销轴活动连接有破碎辊20,破碎辊20的底部与过滤板17的上表面贴合连接,破碎辊20与过滤板17配合能够将结块的划线漆碾碎,避免结块的划线漆浪费,搅拌轴19的下端外侧固定连接有多组搅拌桨21,多组搅拌桨21呈等间距竖直分布,多组搅拌桨21起到了搅拌划线漆的作用,使得划线漆搅拌均匀,提好了划线漆的质量,搅拌轴19的顶端通过两个相互啮合的齿轮与连接杆5活动连接。

[0023] 如图4所示,滚轮6的中部固定连接连接轴22,连接轴22远离滚轮6的一端插入开设于竖板3内部的第二齿轮腔24内,且连接轴22通过轴承与竖板3活动连接,连接轴22远离滚轮6的一端通过连接相互啮合的伞状齿轮与连接杆5活动连接,滚轮6的外侧固定连接有多个阻尼凸头23,多个阻尼凸头23呈环形阵列分布,阻尼凸头23的设置使得滚轮6便于在路面上移动。

[0024] 本实用新型工作原理:

[0025] 本装置在工作时,首先打开密封箱门14,通过密封箱门14向储液箱2内注入划线漆,划线漆中的结块被储液腔9内的过滤板17过滤阻挡,然后通过行走轮16带动安装板1移动,当安装板1移动时,滚轮6上的阻尼凸头23带动滚轮6转动,滚轮6通过连接轴22和伞状齿轮组7带动连接杆5转动,连接杆5通过传动齿轮组11带动搅拌轴19转动,搅拌轴19带动破碎辊20在过滤板17上转动,将过滤板17上出现结块的划线漆碾碎,碾碎的划线漆通过过滤板17落到储液腔9的底部,同时连接杆5带动搅拌桨21转动,对储液腔9底部的划线漆进行搅拌,使得划线漆搅拌均匀,然后启动增压泵15并打开电磁阀13,将储液腔9内的划线漆通过喷头12喷洒在路面上,完成划线工作。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

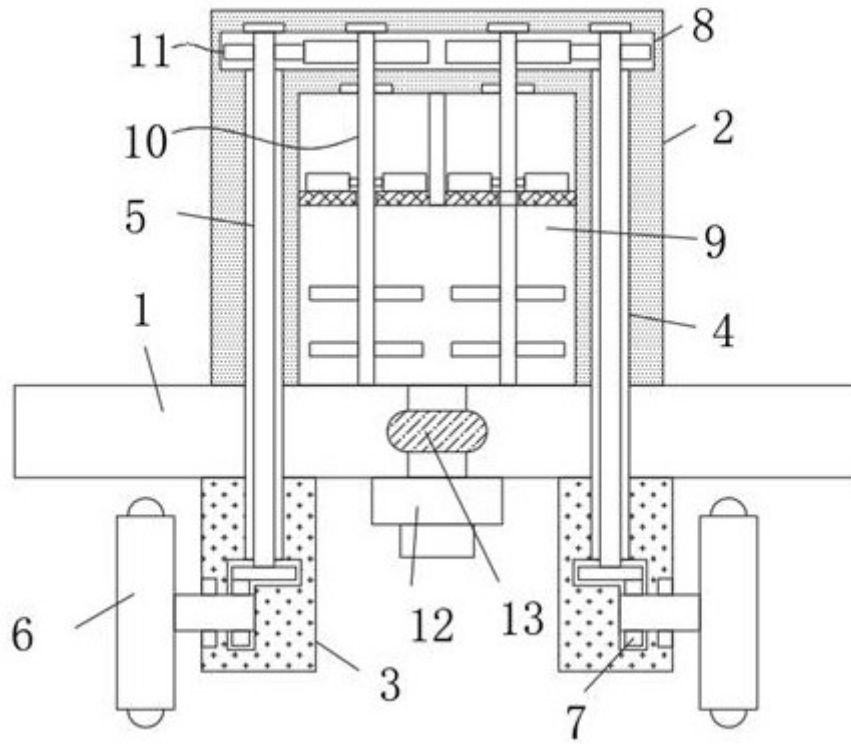


图 1

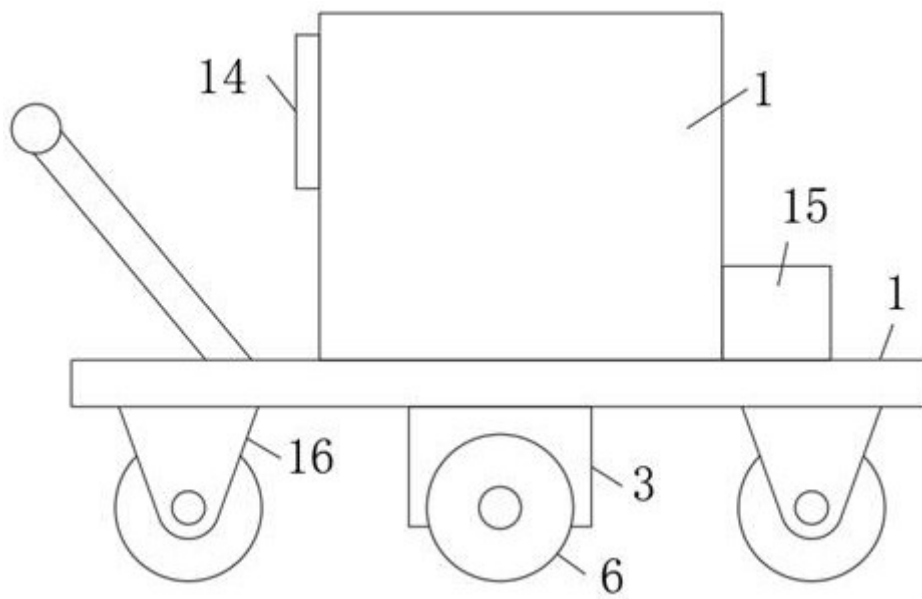


图 2

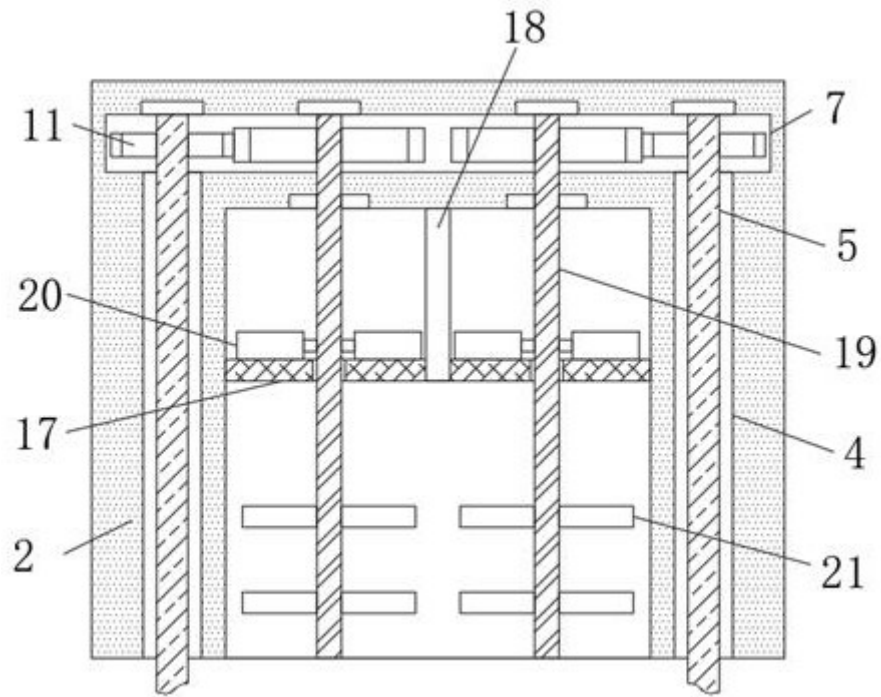


图 3

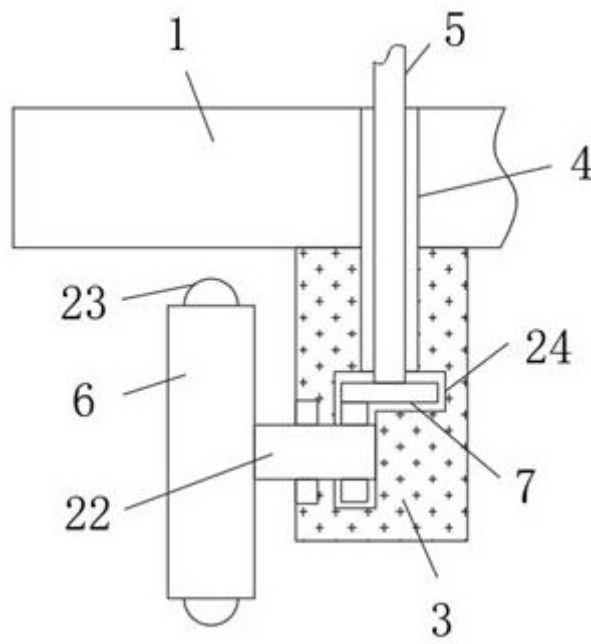


图 4