(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212742143 U
(45)授权公告日 2021.03.19

(21)申请号 202020851080.2

(22)申请日 2020.05.20

(73)专利权人 浙江旭瑞建设有限公司
地址 318000 浙江省台州市椒江区市府大道东段119号208室

(72)发明人 卢潇洒 魏彩华

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
代理人 晋圣智

(51)Int.Cl.
E01C 23/22(2006.01)
B05B 9/04(2006.01)
B05B 15/25(2018.01)
B05D 3/04(2006.01)
B05B 16/20(2018.01)

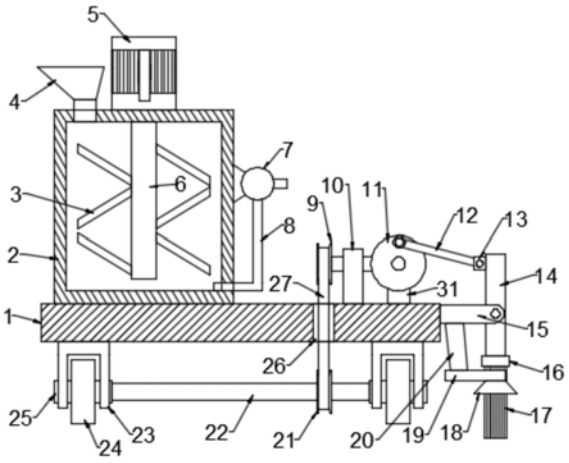
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种市政道路标线装置

(57)摘要

本实用新型适用于道路标线技术领域，提供了一种市政道路标线装置，包括底板，中心轴上连接有转轴，底板上设有混合箱和支座，混合箱的顶壁上设有加料斗，支座上铰接有旋转杆，旋转杆的底部设有扫把座，扫把座上设有刷毛，底板上设有用于带动旋转杆往复摆动的传动组件，支座上设有固定杆，固定杆的底部设有喷管，喷管上连接有喷头，混合箱上设有抽送组件。该市政道路标线装置滚轮在路面上滚动，转轴随之转动，转轴带动第二带轮转动，利用皮带带动第一带轮和第一锥齿轮转动，进而带动第二锥齿轮和转盘转动，再利用连杆带动旋转杆往复摆动，利用刷毛扫去路面上的杂屑，避免了杂屑对标线的影响，方便实用。



CN 212742143 U

1.一种市政道路标线装置,包括底板(1),底板(1)的底部安装有轮座(23),轮座(23)上连接有中心轴(25),中心轴(25)上设有滚轮(24),其特征在于:

所述中心轴(25)上连接有转轴(22),底板(1)上设有混合箱(2)和支座(15),混合箱(2)的顶壁上设有加料斗(4),支座(15)上铰接有旋转杆(14),旋转杆(14)的底部设有扫把座(16),扫把座(16)上设有刷毛(17),底板(1)上设有用于带动旋转杆(14)往复摆动的传动组件,支座(15)上设有固定杆(20),固定杆(20)的底部设有喷管(19),喷管(19)上连接有喷头(18),混合箱(2)上设有抽送组件。

2.根据权利要求1所述的市政道路标线装置,其特征在于:

所述传动组件包括皮带(27)、第一传动轴(28)和第二传动轴(33);

所述转轴(22)上设有第二带轮(21),底板(1)上安装有第一立板(10)和第二立板(31),第一传动轴(28)和第二传动轴(33)分别轴承连接在第一立板(10)和第二立板(31)上,第一传动轴(28)的两端分别设有第一带轮(9)和第一锥齿轮(29),第二传动轴(33)的两端分别设有第二锥齿轮(30)和转盘(11),第一带轮(9)和第二带轮(21)上绕设有皮带(27),底板(1)上开设有供皮带(27)穿过的通口(26),第一锥齿轮(29)与第二锥齿轮(30)啮合,转盘(11)上设有销轴(32),旋转杆(14)上设有连接座(13),销轴(32)和连接座(13)上铰接有连杆(12)。

3.根据权利要求1所述的市政道路标线装置,其特征在于:

所述抽送组件包括泵(7)和抽取管(8);

所述泵(7)安装在混合箱(2)上,泵(7)的进口连接有抽取管(8),抽取管(8)连接在混合箱(2)的底部,泵(7)的出口通过管道与喷管(19)连通。

4.根据权利要求1或3所述的市政道路标线装置,其特征在于:

所述混合箱(2)上安装有电机(5),电机(5)的输出轴连接有搅轴(6),搅轴(6)上设有搅动叶(3)。

5.根据权利要求1所述的市政道路标线装置,其特征在于:

所述底板(1)上安装有风机(34),风机(34)上连接有出风罩(35)。

一种市政道路标线装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于道路标线技术领域，尤其涉及一种市政道路标线装置。

背景技术

[0002] 市政道路为了方便通行，在路面上设置标志标线。现有的道路标线装置通常采用喷漆的方式进行标线，由于路面上有一些杂屑，杂屑会对标线产生影响。为此，本实用新型提出了一种可以清理路面的市政道路标线装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种市政道路标线装置，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：

[0005] 一种市政道路标线装置，包括底板，底板的底部安装有轮座，轮座上连接有中心轴，中心轴上设有滚轮；所述中心轴上连接有转轴，底板上设有混合箱和支座，混合箱的顶壁上设有加料斗，支座上铰接有旋转杆，旋转杆的底部设有扫把座，扫把座上设有刷毛，底板上设有用于带动旋转杆往复摆动的传动组件，支座上设有固定杆，固定杆的底部设有喷管，喷管上连接有喷头，混合箱上设有抽送组件；使用时，将标线所需的原料从加料斗加入混合箱内，移动该装置，滚轮在路面上滚动，转轴随之转动，通过传动组件可以带动旋转杆往复摆动，利用刷毛扫去路面上的杂屑，避免了杂屑对标线的影响，方便实用；再通过抽送组件抽取混合箱内的油漆并输送至喷管，从喷头喷出，即可完成标线。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：所述传动组件包括皮带、第一传动轴和第二传动轴；

[0007] 所述转轴上设有第二带轮，底板上安装有第一立板和第二立板，第一传动轴和第二传动轴分别轴承连接在第一立板和第二立板上，第一传动轴的两端分别设有第一带轮和第一锥齿轮，第二传动轴的两端分别设有第二锥齿轮和转盘，第一带轮和第二带轮上绕设有皮带，底板上开设有供皮带穿过的通口，第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合，转盘上设有销轴，旋转杆上设有连接座，销轴和连接座上铰接有连杆；转轴带动第二带轮转动，利用皮带带动第一带轮和第一锥齿轮转动，进而带动第二锥齿轮和转盘转动，再利用连杆带动旋转杆往复摆动。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述抽送组件包括泵和抽取管；

[0009] 所述泵安装在混合箱上，泵的进口连接有抽取管，抽取管连接在混合箱的底部，泵的出口通过管道与喷管连通；通过泵经抽取管抽取混合箱内的油漆并输送至喷管。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案：所述混合箱上安装有电机，电机的输出轴连接有搅轴，搅轴上设有搅动叶；通过电机带动搅轴和搅动叶运转，可以搅动混合箱内的油漆，保证均匀性。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案：所述底板上安装有风机，风机上连接有出风罩；通

过风机进行吹风，从出风罩吹向路面上的油漆，可以加快干燥速度。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1.该市政道路标线装置将标线所需的原料从加料斗加入混合箱内，移动该装置，滚轮在路面上滚动，转轴随之转动，转轴带动第二带轮转动，利用皮带带动第一带轮和第一锥齿轮转动，进而带动第二锥齿轮和转盘转动，再利用连杆带动旋转杆往复摆动，利用刷毛扫去路面上的杂屑，避免了杂屑对标线的影响，方便实用；通过泵经抽取管抽取混合箱内的油漆并输送至喷管，从喷头喷出，即可完成标线。

[0014] 2.该市政道路标线装置通过电机带动搅轴和搅动叶运转，可以搅动混合箱内的油漆，保证均匀性；通过风机进行吹风，从出风罩吹向路面上的油漆，可以加快干燥速度。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，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实用新型的一些实施例。

[0016] 图1为本实用新型实施例1的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型实施例1中底板、第一带轮和转盘的俯视结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型实施例1中底板、第一带轮和第一立板的结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型实施例2中底板和风机的俯视结构示意图。

[0020] 图中：1-底板，2-混合箱，3-搅动叶，4-加料斗，5-电机，6-搅轴，7-泵，8-抽取管，9-第一带轮，10-第一立板，11-转盘，12-连杆，13-连接座，14-旋转杆，15-支座，16-扫把座，17-刷毛，18-喷头，19-喷管，20-固定杆，21-第二带轮，22-转轴，23-轮座，24-滚轮，25-中心轴，26-通口，27-皮带，28-第一传动轴，29-第一锥齿轮，30-第二锥齿轮，31-第二立板，32-销轴，33-第二传动轴，34-风机，35-出风罩。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0022] 实施例1

[0023] 请参阅图1～3，本实用新型实施例中，一种市政道路标线装置，包括底板1，底板1的底部安装有轮座23，轮座23上连接有中心轴25，中心轴25上设有滚轮24；所述中心轴25上连接有转轴22，底板1上设有混合箱2和支座15，混合箱2的顶壁上设有加料斗4，支座15上铰接有旋转杆14，旋转杆14的底部设有扫把座16，扫把座16上设有刷毛17，底板1上设有用于带动旋转杆14往复摆动的传动组件，支座15上设有固定杆20，固定杆20的底部设有喷管19，喷管19上连接有喷头18，混合箱2上设有抽送组件；使用时，将标线所需的原料从加料斗4加入混合箱2内，移动该装置，滚轮24在路面上滚动，转轴22随之转动，通过传动组件可以带动旋转杆14往复摆动，利用刷毛17扫去路面上的杂屑，避免了杂屑对标线的影响，方便实用；再通过抽送组件抽取混合箱2内的油漆并输送至喷管19，从喷头18喷出，即可完成标线。

[0024] 具体的，所述传动组件包括皮带27、第一传动轴28和第二传动轴33；

[0025] 所述转轴22上设有第二带轮21，底板1上安装有第一立板10和第二立板31，第一传动轴28和第二传动轴33分别轴承连接在第一立板10和第二立板31上，第一传动轴28的两端分别设有第一带轮9和第一锥齿轮29，第二传动轴33的两端分别设有第二锥齿轮30和转盘11，第一带轮9和第二带轮21上绕设有皮带27，底板1上开设有供皮带27穿过的通口26，第一锥齿轮29与第二锥齿轮30啮合，转盘11上设有销轴32，旋转杆14上设有连接座13，销轴32和连接座13上铰接有连杆12；转轴22带动第二带轮21转动，利用皮带27带动第一带轮9和第一锥齿轮29转动，进而带动第二锥齿轮30和转盘11转动，再利用连杆12带动旋转杆14往复摆动。

[0026] 具体的，所述抽送组件包括泵7和抽取管8；

[0027] 所述泵7安装在混合箱2上，泵7的进口连接有抽取管8，抽取管8连接在混合箱2的底部，泵7的出口通过管道(图中未示出)与喷管19连通；通过泵7经抽取管8抽取混合箱2内的油漆并输送至喷管19。

[0028] 进一步的，所述混合箱2上安装有电机5，电机5的输出轴连接有搅轴6，搅轴6上设有搅动叶3；通过电机5带动搅轴6和搅动叶3运转，可以搅动混合箱2内的油漆，保证均匀性。

[0029] 本实用新型实施例的工作原理是：使用时，将标线所需的原料从加料斗4加入混合箱2内，移动该装置，滚轮24在路面上滚动，转轴22随之转动，转轴22带动第二带轮21转动，利用皮带27带动第一带轮9和第一锥齿轮29转动，进而带动第二锥齿轮30和转盘11转动，再利用连杆12带动旋转杆14往复摆动，利用刷毛17扫去路面上的杂屑，避免了杂屑对标线的影响，方便实用；通过泵7经抽取管8抽取混合箱2内的油漆并输送至喷管19，从喷头18喷出，即可完成标线。通过电机5带动搅轴6和搅动叶3运转，可以搅动混合箱2内的油漆，保证均匀性。

[0030] 实施例2

[0031] 请参阅图4，本实用新型实施例中，一种市政道路标线装置，与实施例1不同的是，所述底板1上安装有风机34，风机34上连接有出风罩35；通过风机34进行吹风，从出风罩35吹向路面上的油漆，可以加快干燥速度。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

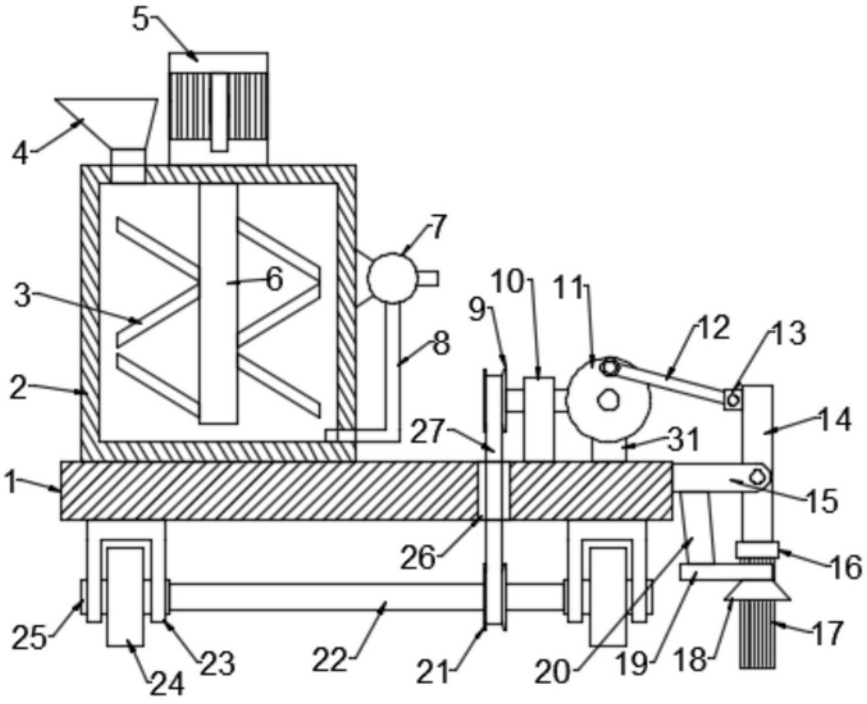

5
4
7
6
3
10
11
9
12
13
8
2
14
27
31
1
15
26
16
25
23
22
21
20
19
18
17
24

图1

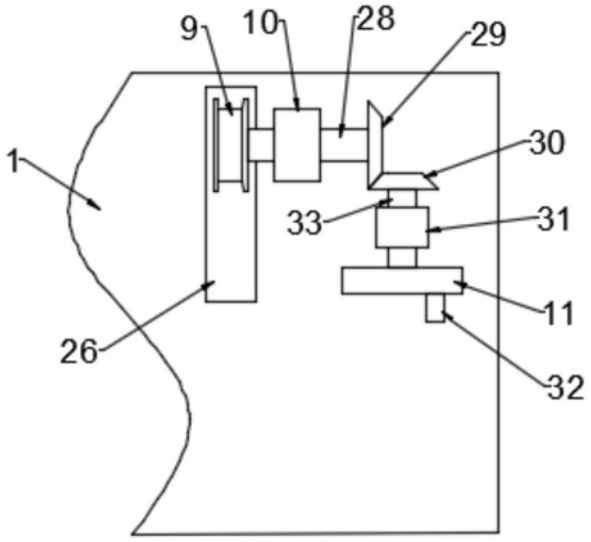

9
10
28
29
1
30
33
31
11
26
32

图2

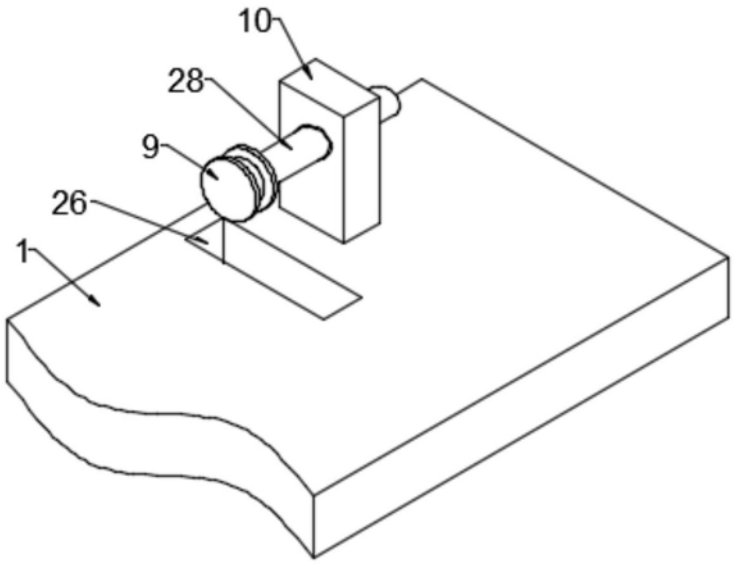


图3

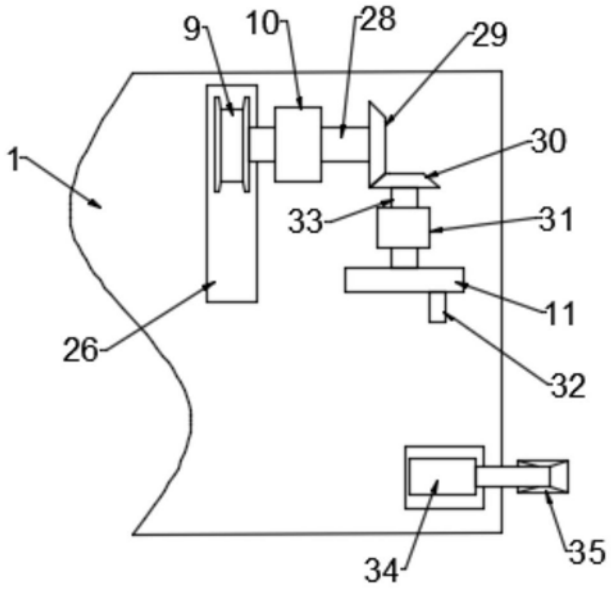


图4