



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207958932 U

(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201820048039.4

(22)申请日 2018.01.12

(73)专利权人 青海路桥建设机械工程有限公司

地址 810000 青海省西宁市小桥大街50号

(72)发明人 赵贤忠 刘义汉 韩晓军

(51)Int.Cl.

E01C 19/48(2006.01)

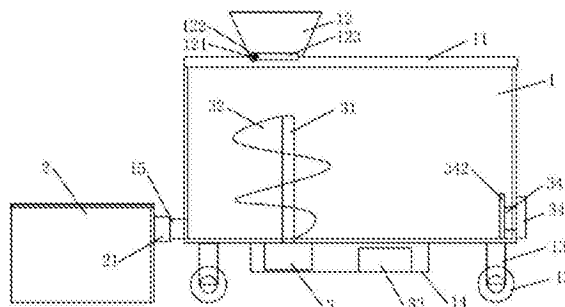
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种混凝土路缘石滑模现浇摊铺装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种混凝土路缘石滑模现浇摊铺装置,包括储料箱、成型框架和驱动电机,所述储料箱的底部通过高度调节架安装有移动轮,所述储料箱的底部固定安装有安装架,所述驱动电机固定安装在安装架内部,所述储料箱内部设置有搅动轴,且搅动轴的输入端与驱动电机的输出端固定连接,所述搅动轴上固定安装有搅动叶片,所述储料箱侧边底部连接有导料管,所述成型框架侧边与导料管的末端相通连接。该混凝土路缘石滑模现浇摊铺装置,具备操作方便,降低对路缘石修筑的劳动量,提高对路缘石修筑的效率以及对路缘石修筑质量的优点,解决了现有技术中对路缘石滑模现浇摊劳动强度大,施工质量受到影响的问题。



1. 一种混凝土路缘石滑模现浇摊铺装置,包括储料箱(1)、成型框架(2)和驱动电机(3),其特征在于:所述储料箱(1)的底部通过高度调节架(131)安装有移动轮(13),所述储料箱(1)的底部固定安装有安装架(14),所述驱动电机(3)固定安装在安装架(14)内部,所述储料箱(1)内部设置有搅动轴(31),且搅动轴(31)的输入端与驱动电机(3)的输出端固定连接,所述搅动轴(31)上固定安装有搅动叶片(32),所述储料箱(1)侧边底部连接有导料管(15),所述成型框架(2)侧边与导料管(15)的末端相通连接,所述成型框架(2)的两侧设置有夹层(22),并通过夹层(22)内部滑动安装有延长板(221)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土路缘石滑模现浇摊铺装置,其特征在于:所述储料箱(1)的顶部安装有遮挡板(11),所述遮挡板(11)对应搅动叶片(32)设置有接料斗(12),所述接料斗(12)内部通过销轴(121)固定安装有扭簧(122),并通过扭簧(122)安装有挡板(123)。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土路缘石滑模现浇摊铺装置,其特征在于:所述驱动电机(3)的输出端连接有蓄电池(33),所述蓄电池(33)固定安装在安装架(14)内部。

4. 根据权利要求3所述的一种混凝土路缘石滑模现浇摊铺装置,其特征在于:所述蓄电池(33)的输出端电性连接有液压缸(34),所述液压缸(34)固定安装在储料箱(1)与导料管(15)相对的侧边,所述储料箱(1)内部通过液压缸(34)的输出端连接有液压杆(341),且液压杆(341)的末端固定安装有与储料箱(1)内部宽度相对应的推送板(342)。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土路缘石滑模现浇摊铺装置,其特征在于:所述成型框架(2)通过安装座(21)与导料管(15)的末端螺旋安装,所述夹层(22)对应成型框架(2)的底部呈下开放结构设置,所述成型框架(2)的外壁对应夹层(22)设置有卡板(222)。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土路缘石滑模现浇摊铺装置,其特征在于:所述成型框架(2)的顶部端面开设有通槽(23),并通过通槽(23)卡装有透视板(231)。

一种混凝土路缘石滑模现浇摊铺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路缘石修筑技术领域,具体为一种混凝土路缘石滑模现浇摊铺装置。

背景技术

[0002] 随着国内高速公路建设的快速发展,作为公路附属设施之一的路缘石,在路面施工中逐步受到公路建设中的日益重视。传统的路缘石施工主要是利用水泥、碎石、砂子拌制混凝土进行路缘石预制(在东北地区主要是直接利用当地花岗岩等石材进行切割),然后再由人工现场安装。这种施工工艺需要单独征用场地进行预制材料堆放、现场预制完成后进行养生、存放,现场工作面准备好后将路缘石预制件运至现场进行安装。预制及养生过程产生的混凝土废料处理不当极易污染周边环境;同时预制后的路缘石在运输至现场的过程中,容易破损,损耗很大;现场安装时,路缘石底座及勾缝的砂浆在路面拌合,砂浆的拌合质量及相关路面污染问题一旦管理不善,极易埋下质量隐患。同时由于从路缘石构件预制、养生到安装调试,整个施工过程,基本是人工体力操作,机械化程度低,受工人技术水平影响较大,施工质量易产生波动。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种混凝土路缘石滑模现浇摊铺装置,具备操作方便,降低对路缘石修筑的劳动量,提高对路缘石修筑的效率以及对路缘石修筑质量的优点,解决了现有技术中对路缘石滑模现浇摊劳动强度大,施工质量受到影响的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混凝土路缘石滑模现浇摊铺装置,包括储料箱、成型框架和驱动电机,所述储料箱的底部通过高度调节架安装有移动轮,所述储料箱的底部固定安装有安装架,所述驱动电机固定安装在安装架内部,所述储料箱内部设置有搅动轴,且搅动轴的输入端与驱动电机的输出端固定连接,所述搅动轴上固定安装有搅动叶片,所述储料箱侧边底部连接有导料管,所述成型框架侧边与导料管的末端相通连接,所述成型框架的两侧设置有夹层,并通过夹层内部滑动安装有延长板。

[0005] 优选的,所述储料箱的顶部安装有遮挡板,所述遮挡板对应搅动叶片设置有接料斗,所述接料斗内部通过销轴固定安装有扭簧,并通过扭簧安装有挡板。对路缘石修筑的混凝土混合料通过接料斗输送至储料箱内部,在混凝土混合料进入接料斗内部后混凝土混合料的重量对挡板下压,挡板受重后通过扭簧向下转动将混凝土混合料导送至储料箱内部,挡板通过扭簧回弹复位对接料斗内部遮挡,通过遮挡板降低储料箱内部混凝土混合料内部水分蒸发的效率,避免混凝土混合料凝固不易成型操作。

[0006] 优选的,所述驱动电机的输出端连接有蓄电池,所述蓄电池固定安装在安装架内部。蓄电池对驱动电机提供电量,驱动电机对搅动轴驱动,搅动轴带动搅动叶片对储料箱内部的混凝土混合料搅拌,避免混凝土混合料凝固无法排出储料箱内部。

[0007] 优选的,所述蓄电池的输出端电性连接有液压缸,所述液压缸固定安装在储料箱

与导料管相对的侧边,所述储料箱内部通过液压缸的输出端连接有液压杆,且液压杆的末端固定安装有与储料箱内部宽度相对应的推送板。蓄电池对液压缸输送电量,在通过导料管将储料箱内部的混凝土混合料导出时,液压缸运行对液压杆驱动,液压杆通过推送板将位于储料箱内部远离搅动轴的混凝土物料推送至搅动叶片处,便于混凝土混合料通过搅动叶片搅拌导送至导料管。

[0008] 优选的,所述成型框架通过安装座与导料管的末端螺旋安装,所述夹层对应成型框架的底部呈下开放结构设置,所述成型框架的外壁对应夹层设置有卡板。在需要对成型的路缘石的高度调节时,成型框架两侧的延长板通过夹层根据高度调节架调节的高度拖出夹层内部,卡板对延长板位于夹层内部的位置固定,并在需要对路缘石的宽度调节时,成型框架通过安装座与导料管拆卸,更换合适宽度的成型框架。

[0009] 优选的,所述成型框架的顶部端面开设有通槽,并通过通槽卡装有透视板。在成型框架对路缘石成型时,通过透视板对成型框架内部注入混凝土混合料的状况查看,避免成型框架内部混凝土混合料注入量少导致路缘石成型出现偏差的现象发生。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型在储料箱内部通过搅动轴安装搅动叶片,并在储料箱的输出端通过导料管连接成型框架,将混合好的路缘石混凝土混合料投入储料箱内部,驱动电机通过搅动轴对搅动叶片转动,搅动叶片对位于储料箱内部的混凝土混合料搅动,避免储料箱内部混凝土混合料凝固,在对路缘石滑模现浇摊操作时,搅动叶片将储料箱内部的混凝土混合料转动推送至导料管内部,通过导料管将混凝土混合料导送至成型框架内部,移动轮带动储料箱移动通过成型框架对需要浇摊路缘石的位置成型,提高对路缘石浇摊修筑的效率。

[0012] 2、本实用新型在储料箱对应搅动叶片的侧边通过液压杆安装推送板,蓄电池对液压缸输送电量,在通过导料管将储料箱内部的混凝土混合料导出时,液压缸运行对液压杆驱动,液压杆通过推送板将位于储料箱内部远离搅动轴的混凝土物料推送至搅动叶片处,便于混凝土混合料通过搅动叶片搅拌导送至导料管,降低混凝土混合料的浪费率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型成型框架侧视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型成型框架俯视结构示意图。

[0016] 图中:1储料箱;11遮挡板;12接料斗;121销轴;122扭簧;123挡板;13移动轮;131高度调节架;14安装架;15导料管;2成型框架;21安装座;22夹层;221延长板;222卡板;23通槽;231透视板;3驱动电机;31搅动轴;32搅动叶片;33蓄电池;34液压缸;341液压杆;342推送板。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,一种混凝土路缘石滑模现浇摊铺装置,包括储料箱1、成型框架2和驱动电机3,所述储料箱1的顶部安装有遮挡板11,所述遮挡板11对应搅动叶片32设置有接料斗12,所述接料斗12内部通过销轴121固定安装有扭簧122,并通过扭簧122安装有挡板123。对路缘石修筑的混凝土混合料通过接料斗12输送至储料箱1内部,在混凝土混合料进入接料斗12内部后混凝土混合料的重量对挡板123下压,挡板123受重后通过扭簧122向下转动将混凝土混合料导送至储料箱1内部,挡板123通过扭簧122回弹复位对接料斗12内部遮挡,通过遮挡板11降低储料箱1内部混凝土混合料内部水分蒸发的效率,避免混凝土混合料凝固不易成型操作。所述储料箱1的底部通过高度调节架131安装有移动轮13,所述储料箱1的底部固定安装有安装架14,所述驱动电机3固定安装在安装架14内部,所述储料箱1内部设置有搅动轴31,且搅动轴31的输入端与驱动电机3的输出端固定连接,所述搅动轴31上固定安装有搅动叶片32,所述蓄电池33的输出端电性连接有液压缸34,所述液压缸34固定安装在储料箱1与导料管15相对的侧边,所述储料箱1内部通过液压缸34的输出端连接有液压杆341,且液压杆341的末端固定安装有与储料箱1内部宽度相对应的推送板342。蓄电池33对液压缸34输送电量,在通过导料管15将储料箱1内部的混凝土混合料导出时,液压缸34运行对液压杆341驱动,液压杆341通过推送板342将位于储料箱1内部远离搅动轴31的混凝土物料推送至搅动叶片32处,便于混凝土混合料通过搅动叶片32搅拌导送至导料管15。所述储料箱1侧边底部连接有导料管15,所述成型框架2侧边与导料管15的末端相通连接,所述成型框架2通过安装座21与导料管15的末端螺旋安装,所述夹层22对应成型框架2的底部呈下开放结构设置,所述成型框架2的外壁对应夹层22设置有卡板222。在需要对成型的路缘石的高度调节时,成型框架2两侧的延长板221通过夹层22根据高度调节架131调节的高度拖出夹层22内部,卡板222对延长板221位于夹层22内部的位置固定,并在需要对路缘石的宽度调节时,成型框架2通过安装座21与导料管15拆卸,更换合适宽度的成型框架2。所述成型框架2的两侧设置有夹层22,并通过夹层22内部滑动安装有延长板221。所述成型框架2的顶部端面开设有通槽23,并通过通槽23卡装有透视板231。在成型框架2对路缘石成型时,通过透视板231对成型框架2内部注入混凝土混合料的状况查看,避免成型框架2内部混凝土混合料注入量少导致路缘石成型出现偏差的现象发生。

[0019] 使用时,路缘石修筑的混凝土混合料通过接料斗12输送至储料箱1内部,在混凝土混合料进入接料斗12内部后混凝土混合料的重量对挡板123下压,挡板123受重后通过扭簧122向下转动将混凝土混合料导送至储料箱1内部,驱动电机3通过搅动轴31对搅动叶片32转动,搅动叶片32对位于储料箱1内部的混凝土混合料搅动,避免储料箱1内部混凝土混合料凝固,在对路缘石滑模现浇摊铺操作时,液压缸34运行对液压杆341驱动,液压杆341通过推送板342将位于储料箱1内部远离搅动轴31的混凝土物料推送至搅动叶片32处,搅动叶片32将储料箱1内部的混凝土混合料转动推送至导料管15内部,通过导料管15将混凝土混合料导送至成型框架2内部,移动轮13带动储料箱1移动通过成型框架2对需要浇摊路缘石的位置成型,提高对路缘石浇摊修筑的效率。

[0020] 综上所述:该混凝土路缘石滑模现浇摊铺装置,在储料箱1内部通过搅动轴31安装搅动叶片32,并在储料箱1的输出端通过导料管15连接成型框架2,将混合好的路缘石混凝土混合料投入储料箱1内部,驱动电机3通过搅动轴31对搅动叶片32转动,搅动叶片32对位于储料箱1内部的混凝土混合料搅动,避免储料箱1内部混凝土混合料凝固,在对路缘石滑

模现浇摊操作时,搅动叶片32将储料箱1内部的混凝土混合料转动推送至导料管15内部,通过导料管15将混凝土混合料导送至成型框架2内部,移动轮13带动储料箱1移动通过成型框架2对需要浇摊路缘石的位置成型,解决了现有技术中对路缘石滑模现浇摊劳动强度大,施工质量受到影响的问题。

[0021] 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。

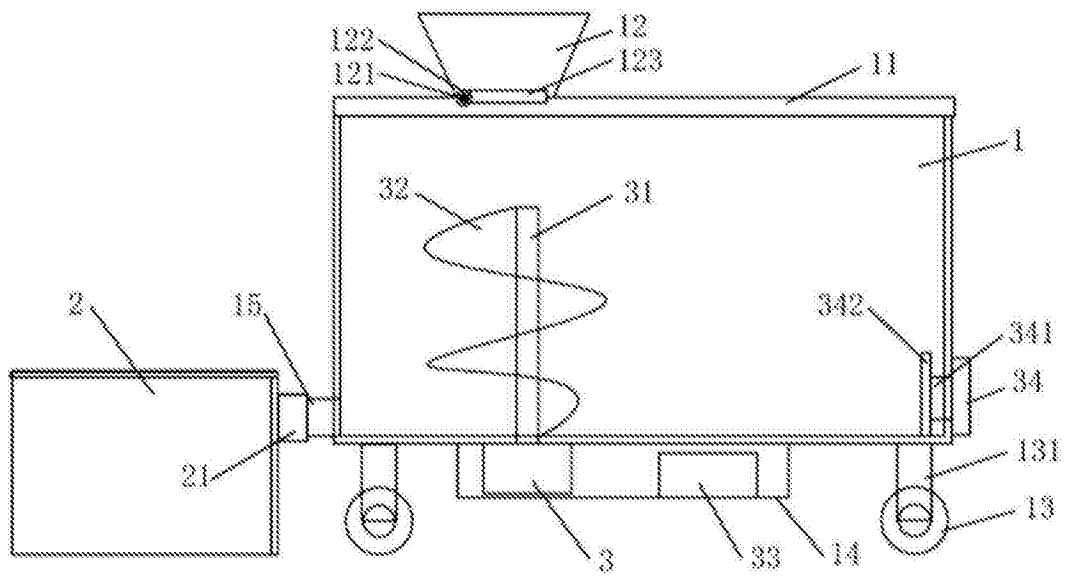


图1

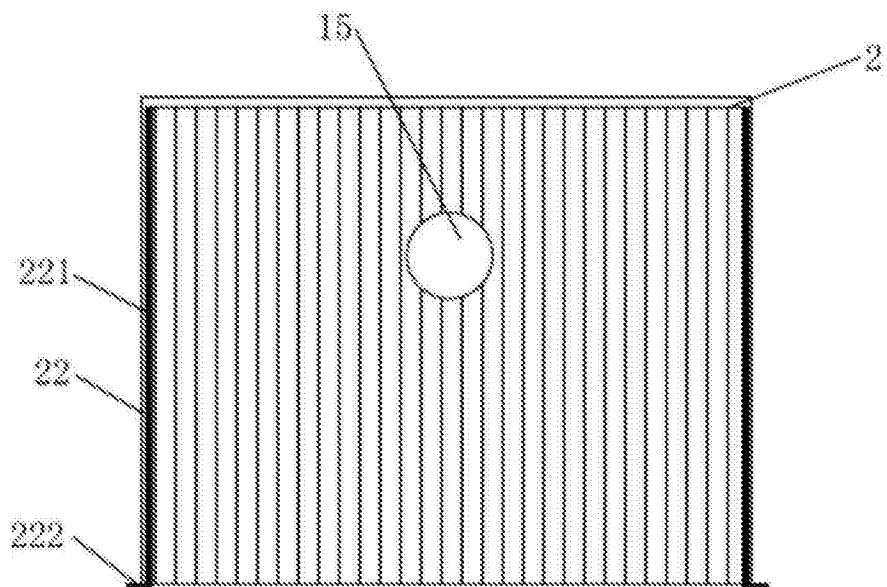


图2

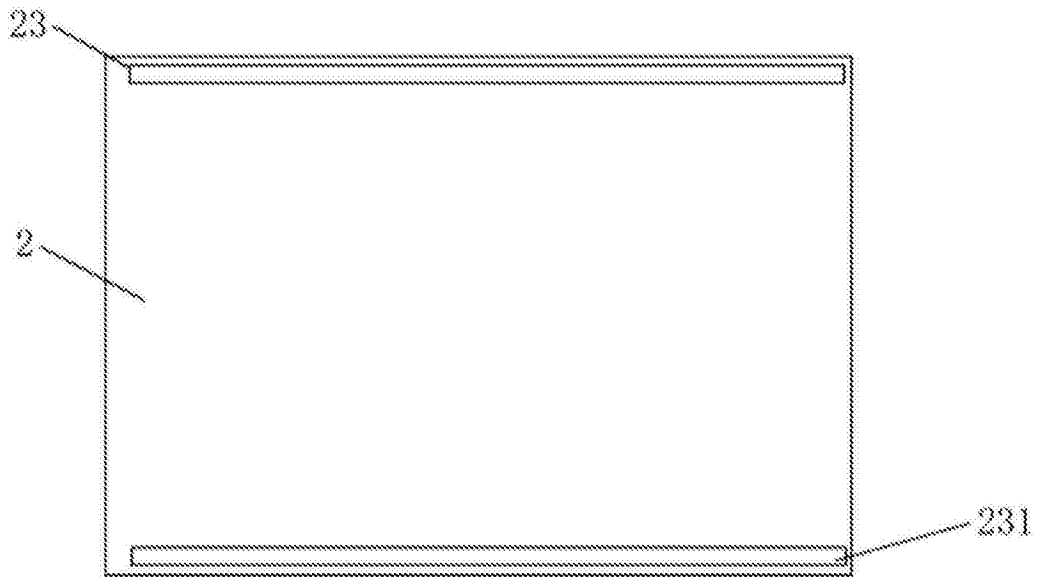


图3