



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210561638 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201920349067.4

(22)申请日 2019.03.19

(73)专利权人 宁夏交通建设股份有限公司

地址 750001 宁夏回族自治区银川市兴庆区上海东路775号办公楼3-5层

(72)发明人 贾小龙 张志涛 周兴武 门光誉  
窦占双 栾向军

(74)专利代理机构 银川长征知识产权代理事务所 64102

代理人 贡天娥

(51)Int.Cl.

E01C 23/09(2006.01)

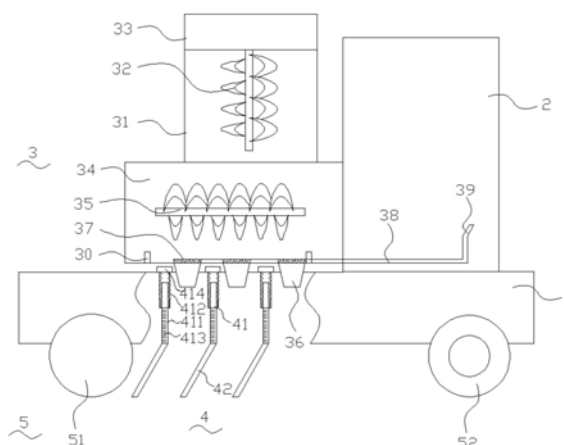
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

沥青路面摊铺压实一体机

## (57)摘要

一种沥青路面摊铺压实一体机,包括机架,机架上侧设有驾驶室和修补装置,机架下侧设有整平装置及压实装置;所述修补装置包括料筒,料筒内设有螺旋搅拌器,料筒上侧设有为螺旋搅拌器提供动力的驱动器,料筒下侧设有储料仓,储料仓内设有螺旋拨料器,储料仓下侧出口处设有下料斗,储料仓出口与下料斗进口之间设有挡料板;所述整平装置高度可调节;所述压实装置包括钢轮和胶轮。本实用新型的沥青路面摊铺压实一体机,集沥青混合料摊铺、整平和压实功能于一体,结构紧凑、操作方便,将其应用于坑槽修补施工过程中,可以简化程序、节省人力、提高施工效率。



1. 一种沥青路面摊铺压实一体机,其特征在于,包括机架(1),机架(1)上侧设有驾驶室(2)和修补装置(3),机架(1)下侧设有整平装置(4)及压实装置(5);

所述修补装置(3)包括料筒(31),料筒(31)内设有螺旋搅拌器(32),料筒(31)上侧设有为螺旋搅拌器(32)提供动力的驱动器(33),料筒(31)下侧设有储料仓(34),储料仓(34)内设有螺旋拨料器(35),储料仓(34)下侧出料口处设有下料斗(36),储料仓(34)出料口与下料斗(36)进料口之间设有挡料板(37);

所述整平装置(4)高度可调节;

所述压实装置(5)包括钢轮(51)和胶轮(52)。

2. 根据权利要求1所述的沥青路面摊铺压实一体机,其特征在于,所述螺旋搅拌器(32)竖直设于料筒(31)内。

3. 根据权利要求1所述的沥青路面摊铺压实一体机,其特征在于,所述螺旋拨料器(35)水平设置于储料仓(34)内。

4. 根据权利要求1所述的沥青路面摊铺压实一体机,其特征在于,所述下料斗(36)个数为为2~5个。

5. 根据权利要求1所述的沥青路面摊铺压实一体机,其特征在于,所述下料斗(36)为倒梯形结构。

6. 根据权利要求1所述的沥青路面摊铺压实一体机,其特征在于,所述挡料板(37)与拉杆(38)连接,拉杆(38)的另一端连接把手(39),把手(39)设于驾驶室(2)内。

7. 根据权利要求1所述的沥青路面摊铺压实一体机,其特征在于,所述储料仓(34)内底部,在挡料板(37)的前后两侧分别设有限位块(30)。

8. 根据权利要求1所述的沥青路面摊铺压实一体机,其特征在于,所述整平装置(4)包括设于机架(1)上的吊杆(41)和设于吊杆(41)下端的刮板(42),所述吊杆(41)长度可调节。

9. 根据权利要求8所述的沥青路面摊铺压实一体机,其特征在于,所述吊杆(41)包括固定杆(411)与伸缩杆(412),其中固定杆(411)固定连接于刮板(42)上侧,固定杆(411)上段设有外螺纹,下段设有刻度(413),伸缩杆(412)内设有内螺纹,伸缩杆(412)与固定杆(411)之间通过螺纹连接,伸缩杆(412)上端设有悬挂盘(414),通过悬挂盘(414)将伸缩杆(412)悬挂于机架(1)上。

10. 根据权利要求8所述的沥青路面摊铺压实一体机,其特征在于,所述刮板(42)斜板倾斜角度为30~60°。

## 沥青路面摊铺压实一体机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及沥青路面坑槽修补技术领域,具体地说涉及一种沥青路面摊铺压实一体机。

### 背景技术

[0002] 随着我国社会经济的高速发展,对公路交通的综合服务质量要求也越来越高。作为沥青路面的一种破坏方式,坑槽是因为沥青路面水稳定性不足而造成的永久性破坏,其严重影响交通道路安全。因此,沥青路面坑槽修补是延长道路使用寿命不可或缺的程序。

[0003] 目前,沥青路面坑槽修补,是根据传统沥青路面施工方法进行修补,传统沥青路面施工方法需要严格按照拌合、运输、摊铺和碾压分步进行,程序复杂、操作繁琐、涉及的设备种类繁多、人力需求量大、效率低。但是对于沥青路面的坑槽修补工程,因为具有分散性大,工程量小,施工时间少,完全没有必要按照常规工序。因此,需要设计一种针对沥青路面坑槽修补的小型设备。

### 发明内容

[0004] 针对上述现有技术,本实用新型要解决的技术问题在于提供一种沥青路面摊铺压实一体机,解决传统沥青路面坑槽修补施工过程中人程序复杂、操作繁琐、涉及的设备种类繁多、人力需求量大、效率低的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种沥青路面摊铺压实一体机,包括机架,机架上侧设有驾驶室和修补装置,机架下侧设有整平装置及压实装置;

[0006] 所述修补装置包括料筒,料筒内设有螺旋搅拌器,料筒上侧设有为螺旋搅拌器提供动力的驱动器,料筒下侧设有储料仓,储料仓内设有螺旋拨料器,储料仓下侧出料口处设有下料斗,储料仓出料口与下料斗进料口之间设有挡料板;

[0007] 所述整平装置高度可调节;

[0008] 所述压实装置包括钢轮和胶轮。

[0009] 该装置中,首先,采用螺旋搅拌器搅动可防止沥青混合料的重力离析。其次,整平装置的高度可根据松铺系数调整,使得碾压完毕之后,修补路面的高度与原路面在同一基准面上。另外,采用先钢轮初压,再胶轮复压,最后钢轮终压的机械组合,主要是为了保证铺设的沥青混合料尽可能内部密实,空隙率低,耐久性好的同时,还需提高沥青路面的平整度,良好的路面平整度是行车舒适性和安全性的最佳保障。

[0010] 优选的,所述螺旋搅拌器竖直设于料筒内。螺旋搅拌器搅动的目的是防止沥青混合料的重力离析。

[0011] 优选的,所述螺旋拨料器水平设置于储料仓内。螺旋拨料器的目的是对沥青混合料进行有序的分散,使其均匀的进入到下料斗中。

[0012] 优选的,所述下料斗个数为为2~5个。

[0013] 优选的,所述下料斗为倒梯形结构。为了防止沥青混合料的离析,下料斗的形状设

置为倒梯形。

[0014] 优选的,所述挡料板与拉杆连接,拉杆的另一端连接把手,把手设于驾驶室内。该结构使下料斗的开启与关闭操作跟方便。

[0015] 优选的,所述储料仓内底部,在挡料板的前后两侧分别设有限位块。设置限位块可精确控制下料斗的开合,保证沥青混合料顺利流出。

[0016] 优选的,所述整平装置包括设于机架上的吊杆和设于吊杆下端的刮板,所述吊杆长度可调节。

[0017] 优选的,所述吊杆包括固定杆与伸缩杆,其中固定杆固定连接于刮板上侧,固定杆上段设有外螺纹,下段设有刻度,伸缩杆内设有内螺纹,伸缩杆与固定杆之间通过螺纹连接,伸缩杆上端设有悬挂盘,通过悬挂盘将伸缩杆悬挂于机架上。

[0018] 优选的,所述刮板斜板倾斜角度为 $30\sim 60^\circ$ 。

[0019] 综上所述,本实用新型的沥青路面摊铺压实一体机,集沥青混合料摊铺、整平和压实功能于一体,结构紧凑、操作方便,将其应用于坑槽修补施工过程中,可以简化程序、节省人力、提高施工效率。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型的沥青路面摊铺压实一体机结构示意图;

[0021] 图2为图1中整平装置结构示意图;

[0022] 图3为图1中挡料板及拉杆结构示意图。

[0023] 图中:1-机架,2-驾驶室,3-修补装置,31-料筒,32-螺旋搅拌器,33-驱动器,34-储料仓,35-螺旋拨料器,36-下料斗,37-挡料板,38-拉杆,39-把手,30-限位块,4-整平装置,41-吊杆,411-固定杆,412-伸缩杆,413-刻度,414-挂盘,42-刮板,5-压实装置,51-钢轮,52-胶轮

## 具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作详细的说明:

[0025] 如图1至图3所示,本实用新型的沥青路面摊铺压实一体机,包括机架1,机架1上侧设有驾驶室2和修补装置3,机架1下侧设有整平装置4及压实装置5;

[0026] 所述修补装置3包括料筒31,料筒31内设有螺旋搅拌器32,料筒31上侧设有为螺旋搅拌器32提供动力的驱动器33,料筒31下侧设有储料仓34,储料仓34内设有螺旋拨料器35,储料仓34下侧出料口处设有下料斗36,储料仓34出料口与下料斗36进料口之间设有挡料板37;

[0027] 所述整平装置4包括设于机架1上的吊杆41和设于吊杆41下端的刮板42;

[0028] 所述压实装置5包括钢轮51和胶轮52。

[0029] 所述螺旋搅拌器32竖直设于料筒31内。

[0030] 所述螺旋拨料器35水平设置于储料仓34内。

[0031] 所述下料斗36个数为为2~5个。

[0032] 所述下料斗36为倒梯形结构。

[0033] 所述挡料板37与拉杆38连接,拉杆38的另一端连接把手39,把手39设于驾驶室2

内。

[0034] 所述储料仓34内底部,在挡料板37的前后两侧分别设有限位块30。

[0035] 所述吊杆41长度可调节。

[0036] 所述吊杆41包括固定杆411与伸缩杆412,其中固定杆411固定连接于刮板42上侧,固定杆411上段设有外螺纹,下段设有刻度413,伸缩杆412内设有内螺纹,伸缩杆412与固定杆411之间通过螺纹连接,伸缩杆412上端设有悬挂盘414,通过悬挂盘414将伸缩杆412悬挂于机架1上。

[0037] 所述刮板42斜板倾斜角度为 $30\sim 60^\circ$ 。

[0038] 上述结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本发明并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以对其作出种种变化。

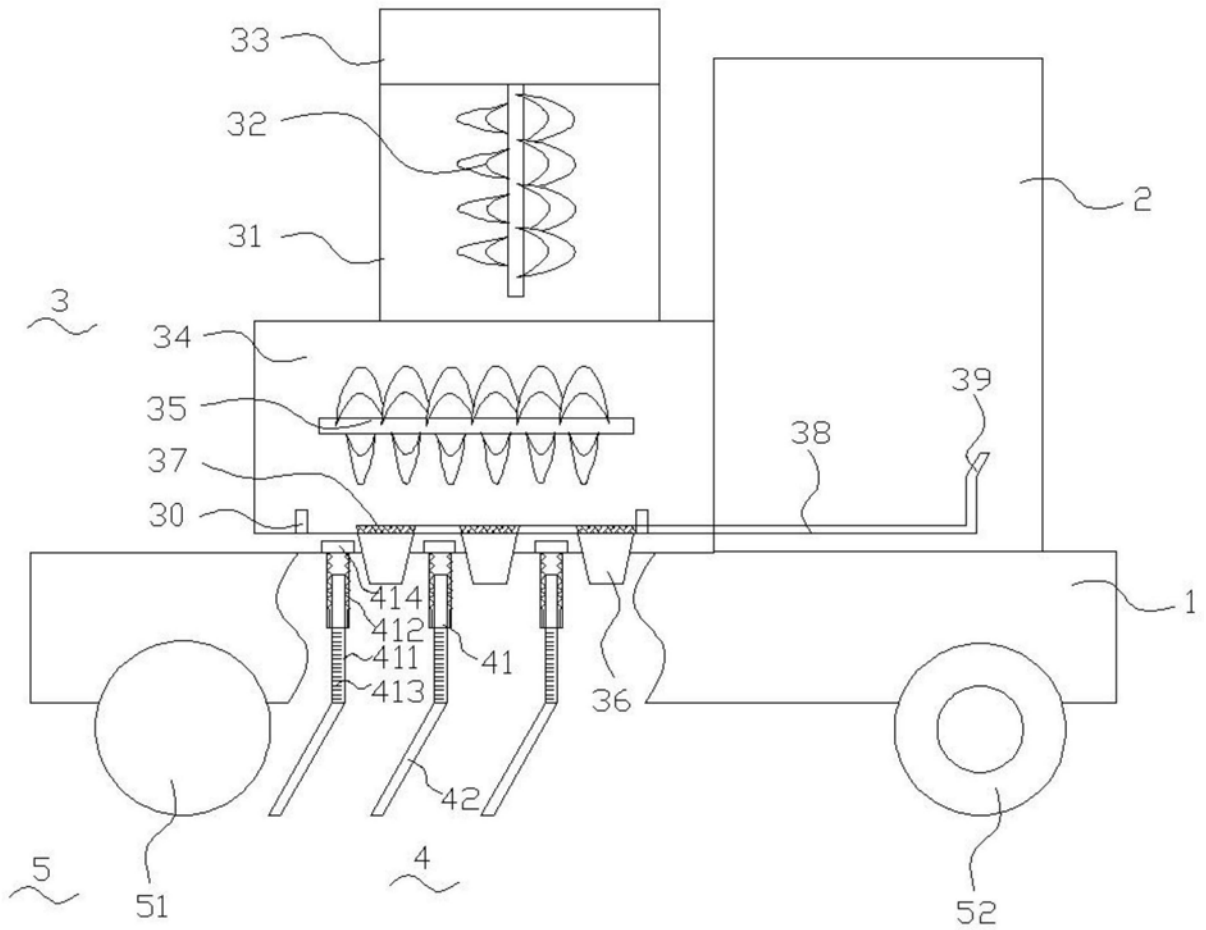


图1

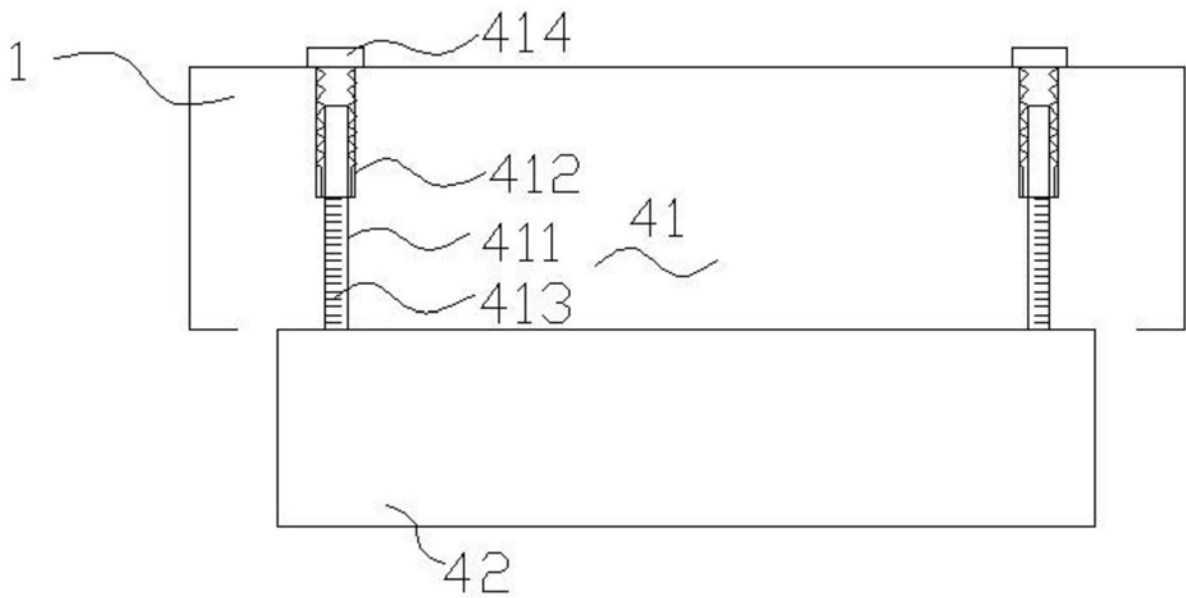


图2

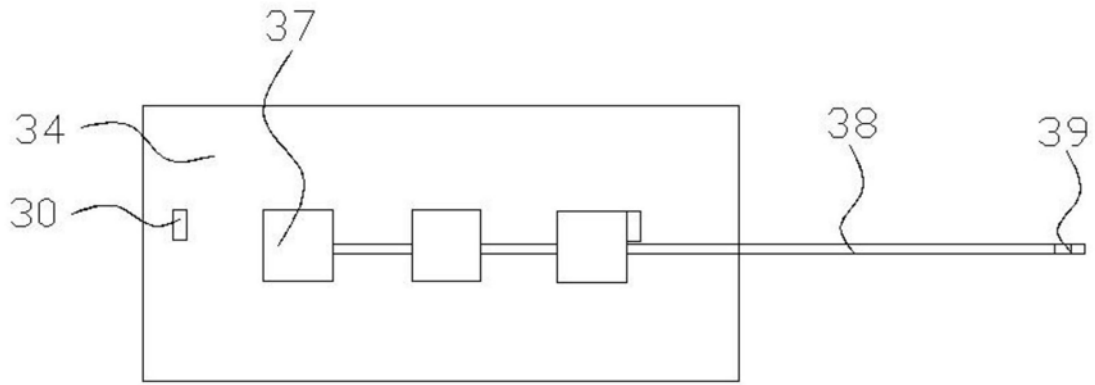


图3