



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206418383 U

(45)授权公告日 2017.08.18

(21)申请号 201720037125.0

(22)申请日 2017.01.13

(73)专利权人 刘德秋

地址 273100 山东省济宁市曲阜市弘道路
42号(曲阜公路局)

(72)发明人 刘德秋

(74)专利代理机构 济宁汇景知识产权代理事务
所(普通合伙) 37254

代理人 刘丽

(51)Int.Cl.

E01C 23/09(2006.01)

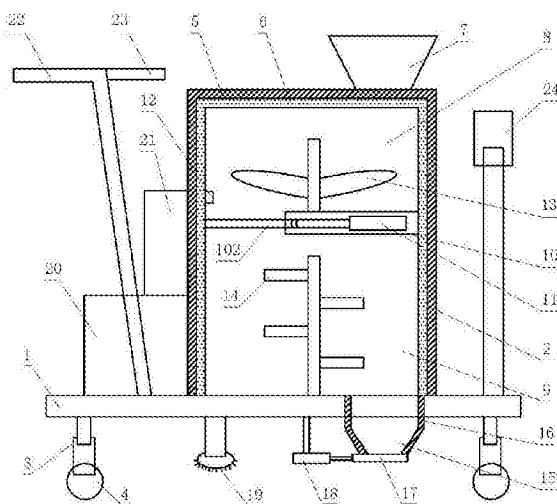
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种路面灌缝机

(57)摘要

本实用新型提供了一种路面灌缝机,属于公路养护设备技术领域,包括机架、热熔釜,其特征在于,机架下端设置有伸缩架,伸缩架底端设置有万向轮,所述热熔釜设置在机架上,热熔釜由外至内依次设置有保温层、加热层,热熔釜上端设置有进料斗,热熔釜中部设置有隔板,所述隔板将热熔釜分隔成上方的存料室和下方的混料室,所述存料室内设置有温度检测装置,所述存料室和混料室内分别设置有第一搅拌桨和第二搅拌桨,所述热熔釜底端设置有出料管,出料管外部设置有保温层,出料管端部设置有端盖,端盖一侧设置有第二液压缸,所述出料管的后侧设置有抹平刷;具有出料口径可调,路面抹平效果佳,两室结构出料更均匀、品质稳定,适应路况范围广的特点。



CN 206418383 U

1. 一种路面灌缝机,包括机架(1)、热熔釜(2),其特征在于,机架(1)下端设置有伸缩架(3),伸缩架(3)底端设置有万向轮(4),所述热熔釜(2)设置在机架(1)上,所述热熔釜(2)由外至内依次设置有保温层I(5)、加热层(6),热熔釜(2)上端设置有进料斗(7),热熔釜(2)中部设置有隔板,所述隔板将热熔釜(2)分隔成上方的存料室(8)和下方的混料室(9),所述隔板包括固定板(101)和伸缩板(102),所述伸缩板(102)一侧设置有第一液压缸(11),伸缩板(102)与第一液压缸(11)的伸缩杆相连,所述存料室(8)内设置有温度检测装置(12),所述存料室(8)和混料室(9)内分别设置有第一搅拌桨(13)和第二搅拌桨(14),所述热熔釜(2)底端设置有出料管(15),出料管(15)外部设置有保温层II(16),所述出料管(15)端部设置有端盖(17),端盖(17)一侧设置有第二液压缸(18),所述端盖(17)与第二液压缸(18)的伸缩杆相连,所述出料管(15)的后侧设置有抹平刷(19),热熔釜(2)后侧设置有蓄电箱(20),蓄电箱(20)上侧设置有电机(21),蓄电箱(20)两侧设置有扶柄(22),扶柄(22)前端设置有太阳能板(23)。

2. 根据权利要求1所述的路面灌缝机,其特征在于,所述热熔釜(2)前侧设置有指示灯(24)。

3. 根据权利要求1所述的路面灌缝机,其特征在于,所述抹平刷(19)通过转轴以旋转方式连接在机架(1)底端。

4. 根据权利要求1所述的路面灌缝机,其特征在于,所述抹平刷(19)底端与出料管(15)底端平齐。

一种路面灌缝机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及公路养护设备技术领域,具体涉及一种路面灌缝机。

背景技术

[0002] 路面经过长期使用不可避免地会产生裂缝,这种路面裂缝是由于温度的波动或受力不均而引起的路面膨胀和收缩而产生的,这些裂缝使得水渗入到路基,从而导致公路材料失去结构整体性,如果不及时维修,将裂缝封住,那么裂缝将会继续增长,进而导致路面的变形、产生坑洞,造成路面彻底的损坏。

[0003] 灌缝机是一种修补道路裂缝的有效设备,在使用灌缝机对路面裂缝进行修复中,需使用灌缝材料在灌缝机热熔釜中加热后,从放料口流出进行灌注,现有的灌缝机灌注灌缝材料后本身无法对料液进行抹平,使灌缝完毕后路面凹凸不平,为此,专利号为ZL201620450874.1的实用新型专利公布了一种灌缝机的旋转喷嘴熨平装置,采用喷嘴出口设置熨平板的结构,通过熨平板对流出的胶料进行抹平,使灌缝后的路面平整美观。

[0004] 但是,现有技术中依然存在下述问题:

[0005] 1. 由于常用灌缝材料沥青的特殊性质,使沥青容易粘连在熨平板上,时间久了影响熨平板效果,抹平效果不佳;

[0006] 2. 路面裂缝状况不一,而现有灌缝机的放料管口径不可调,对于裂缝较大的位置则需反复灌缝,影响工作效率;

[0007] 3. 现有灌缝机采用的热熔釜为一室结构,若中途添料容易影响热熔釜内温度稳定,进而影响出料的品质均匀性,影响灌缝效果。

发明内容

[0008] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种出料口径可调的路面灌缝机,路面抹平效果佳,两室结构出料更均匀、品质稳定,适应路况范围广。

[0009] 本实用新型为解决其技术问题所采用的技术方案是:一种路面灌缝机,包括机架、热熔釜,其特征在于,机架下端设置有伸缩架,伸缩架底端设置有万向轮,所述热熔釜设置在机架上,所述热熔釜由外至内依次设置有保温层、加热层,热熔釜上端设置有进料斗,热熔釜中部设置有隔板,所述隔板将热熔釜分隔成上方的存料室和下方的混料室,所述隔板包括固定板和伸缩板,所述伸缩板一侧设置有第一液压缸,伸缩板与液压缸的伸缩杆相连,所述存料室内设置有温度检测装置,所述存料室和混料室内分别设置有第一搅拌桨和第二搅拌桨,所述热熔釜底端设置有出料管,出料管外部设置有保温层,所述出料管端部设置有端盖,端盖一侧设置有第二液压缸,所述端盖与第二液压缸的伸缩杆相连,所述出料管的后侧设置有抹平刷,热熔釜后侧设置有蓄电箱,蓄电箱上侧设置有电机,蓄电箱两侧设置有扶柄,扶柄前端设置有太阳能板。

[0010] 所述热熔釜前侧设置有指示灯。

[0011] 所述抹平刷通过转轴以旋转方式连接在机架底端。

[0012] 所述抹平刷底端与出料管底端平齐。

[0013] 本实用新型的有益效果是,隔板的设置将热熔釜分隔成两室结构,保证混料室的出料均匀、品质稳定;第二液压缸和端盖的设置能够调节出料管的出料口径大小,调节出料量,以适应尺寸不一的路缝状况,无需反复灌缝,提高工作效率;抹平刷的设置不仅能在灌缝之后抹平灌缝处,而且旋转式连接能防止灌缝料堆积,抹平效果佳;伸缩架的设置能够调节机架距路面高度,以适应不同路况需求,尤其是坡度路面;使用太阳能板能源成本低。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0015] 图中:1.机架,2.热熔釜,3.伸缩架,4.万向轮,5.保温层I,6.加热层,7.进料斗,8.存料室,9.混料室,101.固定板,102.伸缩板,11.第一液压缸,12.温度检测装置,13.第一搅拌浆,14.第二搅拌浆,15.出料管,16.保温层II,17.端盖,18.第二液压缸,19.抹平刷,20.蓄电箱,21.电机,22.扶柄,23.太阳能板,24.指示灯。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0017] 如图1所示,本实用新型提供一种路面灌缝机,包括机架1、热熔釜2;

[0018] 其中,机架1下端设置有伸缩架3,该伸缩架3能够调节机架1距路面高度,以适应不同路况需求,尤其是坡度路面,伸缩架3底端设置有万向轮4;

[0019] 所述热熔釜2设置在机架1上,所述热熔釜2由外至内依次设置有保温层I5、加热层6,热熔釜2上端设置有进料斗7,热熔釜2中部设置有隔板,所述隔板将热熔釜2分隔成上方的存料室8和下方的混料室9,从而使经进料斗7投入的灌缝料先经过存料室8搅拌均匀,然后再到达混料室9;所述隔板包括固定板101和伸缩板102,所述伸缩板102一侧设置有第一液压缸11,伸缩板102与第一液压缸11的伸缩杆相连,控制存料室8和混料室9之间的连通;所述存料室8内设置有温度检测装置12,能够实时检测存料室8内灌缝料温度,以判断可否送至混料室9;所述存料室8和混料室9内分别设置有第一搅拌浆13和第二搅拌浆14;

[0020] 所述热熔釜2底端设置有出料管15,出料流程短,出料管15外部设置有保温层II 16,避免了灌缝料流出时因温度降低导致的出料慢、出料不匀;

[0021] 所述出料管15端部设置有端盖17,端盖17一侧设置有第二液压缸18,所述端盖17与第二液压缸18的伸缩杆相连,能够通过第二液压缸18控制端盖17的横向位移,进而控制出料管15的出料口径大小,调节出料量,以适应尺寸不一的路缝状况,无需反复灌缝,提高工作效率。

[0022] 所述出料管15的后侧设置有抹平刷19,抹平刷19通过转轴以旋转方式连接在机架1底端,抹平刷19底端与出料管15底端平齐,不仅能在灌缝之后抹平灌缝处,而且旋转式连接能防止灌缝料堆积影响抹平效果。

[0023] 热熔釜2后侧设置有蓄电箱20,蓄电箱20上侧设置有电机21,蓄电箱20两侧设置有扶柄22,扶柄22前端设置有太阳能板23,为设备运转提供能源,能源成本低。

[0024] 本实用新型所述的热熔釜2前侧设置有指示灯24,指示作业状态,提高道路安全。

[0025] 本实用新型的有益效果是,隔板的设置将热熔釜2分隔成两室,灌缝料首先进入存

料室8进行加热搅拌,待搅拌均匀且温度检测装置12检测温度适宜后可将灌缝料放至混料室9,使混料室9的出料均匀、品质稳定;第二液压缸18和端盖17的设置能够调节出料管15的出料口径大小,调节出料量,以适应尺寸不一的路缝状况,无需反复灌缝,提高工作效率;抹平刷19的设置不仅能在灌缝之后抹平灌缝处,而且旋转式连接能防止灌缝料堆积,抹平效果佳;伸缩架3的设置能够调节机架1距路面高度,以适应不同路况需求,尤其是坡度路面;使用太阳能板23能源成本低。

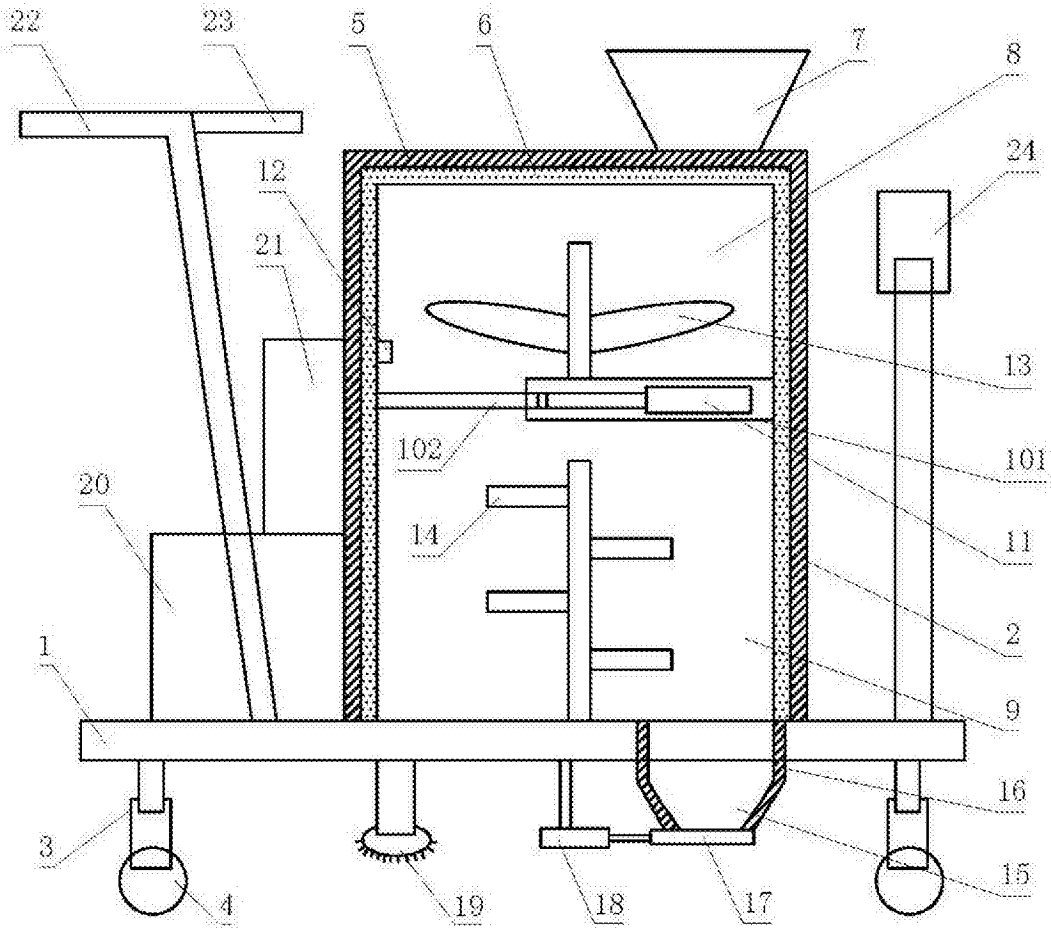


图1