



(21) 申请号 202322252984.X

(22) 申请日 2023.08.21

(73) 专利权人 宁夏泰达路业工程有限公司

地址 750000 宁夏回族自治区银川市兴庆区丽景街西侧恒大御景12号楼1802室

(72) 发明人 张玲 杜望龙 孟令阁 郭学进
朱海艳 孟凡存 王晓畅

(74) 专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务
所(普通合伙) 11965

专利代理师 顾圆春

(51) Int.Cl.

E01C 19/48 (2006.01)

E01C 19/10 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

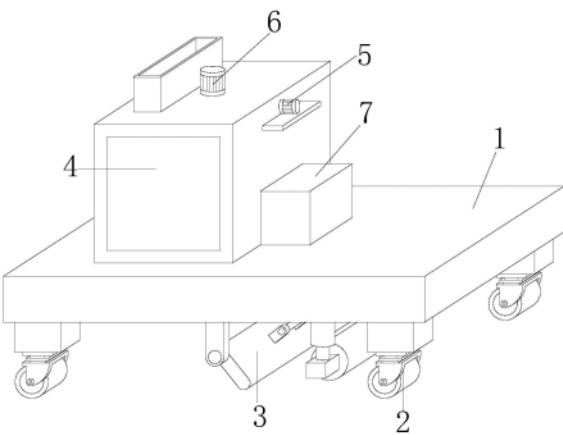
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种就地热再生复拌机的再生料摊铺装置

(57) 摘要

本实用新型涉及道路建设技术领域,且公开了一种就地热再生复拌机的再生料摊铺装置,包括底座,所述底座的底部安装有万向轮,所述底座的底部设置有调节组件,所述底座的顶部固定连接有机箱,且机箱的内部设置有刮除组件。该就地热再生复拌机的再生料摊铺装置设置有固定杆、转轴、斜板、连接件、气缸、液压缸和滚筒,通过启动气缸能够带动连接件上的斜板进行角度的偏移,继而改变斜板的底部与地面之间的距离,控制沥青的摊铺厚度,沥青落入到地面,通过斜板进行刮平,然后启动液压缸带动滚筒向下,使得其中一个万向轮翘起,然后滚筒将沥青进行压平,实现了沥青摊铺与压平一体化,降低了经济损耗。



1. 一种就地热再生复拌机的再生料摊铺装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的底部安装有万向轮(2),所述底座(1)的底部设置有调节组件(3),所述底座(1)的顶部固定连接搅拌箱(4),且搅拌箱(4)的内部设置有刮除组件(5);

所述调节组件(3)包括固定杆(301),所述固定杆(301)的一侧安装有转轴(302),且转轴(302)的一侧转动连接有斜板(303),所述斜板(303)的一侧固定连接连接件(304),且连接件(304)的一侧转动连接有气缸(305),所述底座(1)的底部固定连接液压缸(306),且液压缸(306)的底部安装有滚筒(307);

所述刮除组件(5)包括电机(501),所述电机(501)的输出端通过联轴器可拆卸连接有转杆(502),且转杆(502)的一端固定连接第一伞齿轮(503),所述第一伞齿轮(503)的外壁啮合有第二伞齿轮(504),且第二伞齿轮(504)的内壁固定连接丝杆(505),所述丝杆(505)的外表面转动连接有刮板(506)。

2. 根据权利要求1所述的一种就地热再生复拌机的再生料摊铺装置,其特征在于:所述搅拌箱(4)的内部安装有搅拌机构(6),所述搅拌箱(4)的一侧固定连接加热箱(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种就地热再生复拌机的再生料摊铺装置,其特征在于:所述固定杆(301)通过转轴(302)与斜板(303)构成转动结构,且转轴(302)的数量为两个,所述转轴(302)以斜板(303)的中垂线为对称轴相对对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种就地热再生复拌机的再生料摊铺装置,其特征在于:所述斜板(303)通过连接件(304)与气缸(305)构成转动结构,且连接件(304)设置在斜板(303)与气缸(305)之间,所述气缸(305)的顶部与底座(1)进行铰接。

5. 根据权利要求1所述的一种就地热再生复拌机的再生料摊铺装置,其特征在于:所述底座(1)通过液压缸(306)与滚筒(307)构成升降结构,且液压缸(306)分别设置在滚筒(307)的两端。

6. 根据权利要求1所述的一种就地热再生复拌机的再生料摊铺装置,其特征在于:所述电机(501)通过转杆(502)与第一伞齿轮(503)构成转动结构,且转杆(502)设置在电机(501)与第一伞齿轮(503)之间。

7. 根据权利要求1所述的一种就地热再生复拌机的再生料摊铺装置,其特征在于:所述第一伞齿轮(503)通过第二伞齿轮(504)与丝杆(505)构成转动结构,且丝杆(505)的一端贯穿刮板(506)进行设置,所述丝杆(505)的外螺纹与刮板(506)的内螺纹相匹配。

一种就地热再生复拌机的再生料摊铺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路建设技术领域,具体为一种就地热再生复拌机的再生料摊铺装置。

背景技术

[0002] 就地热再生是一种预防性养护技术,采用专用的就地热再生设备,对沥青路面进行加热、铣刨,就地掺入一定数量的新沥青、新沥青混合料、再生剂等,经热拌和、摊铺、碾压等工序,一次性实现对表面一定深度范围内的旧沥青混凝土路面再生的技术,它可分为复拌再生、加铺再生、整形再生三种。

[0003] 沥青路面表面层中含有大量质地坚硬的优质集料,若对路表部分的废旧沥青混合料进行废弃,将旧沥青路面加热、铣刨,就地掺加一定数量的再生剂、新沥青、新沥青混合料,经热拌和、摊铺、压实成型,减少了环境污染和资源的浪费。

[0004] 现有技术公开号CN216712656U专利文献提供了一种路面施工用沥青摊铺装置,该装置通过设置有旋转清扫装置,在进行摊铺时,启动一号驱动电机,一号驱动电机的输出轴转动后带动转轴旋转,转轴旋转后可以带动连接轴另一端的刷板对需要摊铺的路面进行清扫,结构简单实用,可以在一定程度上将碎石杂物扫除,不仅可以提高沥青摊铺的平整性,还可以提高摊铺的质量。

[0005] 上述的现有技术,虽然该装置通过设置有旋转清扫装置,可以在一定程度上将碎石杂物扫除,不仅可以提高沥青摊铺的平整性,还可以提高摊铺的质量,但是,该专利技术中的摊铺装置在对地面进行铺沥青的时候,无法根据需要对沥青路面的厚度进行控制,路面铺好沥青后需要进行压实处理,一般会使用到压平机来对沥青进行压平,十分的不方便,增加了经济损耗,因此,我们需要一种就地热再生复拌机的再生料摊铺装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种就地热再生复拌机的再生料摊铺装置,以解决上述背景技术中提出该专利技术中的摊铺装置在对地面进行铺沥青的时候,无法根据需要对沥青路面的厚度进行控制,路面铺好沥青后需要进行压实处理,一般会使用到压平机来对沥青进行压平,十分的不方便,增加了经济损耗的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种就地热再生复拌机的再生料摊铺装置,包括底座,所述底座的底部安装有万向轮,所述底座的底部设置有调节组件,所述底座的顶部固定连接有搅拌箱,且搅拌箱的内部设置有刮除组件;

[0009] 所述调节组件包括固定杆,所述固定杆的一侧安装有转轴,且转轴的一侧转动连接有斜板,所述斜板的一侧固定连接有连接件,且连接件的一侧转动连接有气缸,所述底座的底部固定连接有液压缸,且液压缸的底部安装有滚筒;

[0010] 所述刮除组件包括电机,所述电机的输出端通过联轴器可拆卸连接有转杆,且转

杆的一端固定连接有第一伞齿轮,所述第一伞齿轮的外壁啮合有第二伞齿轮,且第二伞齿轮的内壁固定连接有丝杆,所述丝杆的外表面转动连接有刮板。

[0011] 优选的,所述搅拌箱的内部安装有搅拌机构,所述搅拌箱的一侧固定连接有加热箱。

[0012] 优选的,所述固定杆通过转轴与斜板构成转动结构,且转轴的数量为两个,所述转轴以斜板的中垂线为对称轴相对称设置。

[0013] 优选的,所述斜板通过连接件与气缸构成转动结构,且连接件设置在斜板与气缸之间,所述气缸的顶部与底座进行铰接。

[0014] 优选的,所述底座通过液压缸与滚筒构成升降结构,且液压缸分别设置在滚筒的两端。

[0015] 优选的,所述电机通过转杆与第一伞齿轮构成转动结构,且转杆设置在电机与第一伞齿轮之间。

[0016] 优选的,所述第一伞齿轮通过第二伞齿轮与丝杆构成转动结构,且丝杆的一端贯穿刮板进行设置,所述丝杆的外螺纹与刮板的内螺纹相匹配。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种就地热再生复拌机的再生料摊铺装置,

[0018] 第一、本实用新型设置有固定杆、转轴、斜板、连接件、气缸、液压缸和滚筒,通过启动气缸能够带动连接件上的斜板进行角度的偏移,继而改变斜板的底部与地面之间的距离,控制沥青的摊铺厚度,沥青落入到地面,通过斜板进行刮平,然后启动液压缸带动滚筒向下,使得其中一个万向轮翘起,然后滚筒将沥青进行压平,实现了沥青摊铺与压平一体化,降低了经济损耗。

[0019] 第二、本实用新型设置有电机、转杆、第一伞齿轮、第二伞齿轮、丝杆和刮板,通过启动电机能够使得第一伞齿轮带动第二伞齿轮进行转动,第二伞齿轮转动的同时通过丝杆带动刮板上下升降,继而能够通过刮板将搅拌箱内粘连在内壁上的沥青进行刮下,防止沥青在搅拌箱内壁附着,附着在内壁上的沥青长时间不清理会凝固,影响到后期使用。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型正剖视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型斜板与气缸结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型丝杆与刮板结构示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、万向轮;3、调节组件;301、固定杆;302、转轴;303、斜板;304、连接件;305、气缸;306、液压缸;307、滚筒;4、搅拌箱;5、刮除组件;501、电机;502、转杆;503、第一伞齿轮;504、第二伞齿轮;505、丝杆;506、刮板;6、搅拌机构;7、加热箱。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1、图2、图3和图4,一种就地热再生复拌机的再生料摊铺装置,包括底座1,底座1的底部安装有万向轮2,底座1的底部设置有调节组件3,底座1的顶部固定连接有机箱4,且机箱4的内部设置有刮除组件5;

[0027] 调节组件3包括固定杆301,固定杆301的一侧安装有转轴302,且转轴302的一侧转动连接有斜板303,斜板303的一侧固定连接有机件304,且机件304的一侧转动连接有气缸305,底座1的底部固定连接有机缸306,且机缸306的底部安装有滚筒307;

[0028] 刮除组件5包括电机501,电机501的输出端通过联轴器可拆卸连接有转杆502,且转杆502的一端固定连接有第一伞齿轮503,第一伞齿轮503的外壁啮合有第二伞齿轮504,且第二伞齿轮504的内壁固定连接有机杆505,机杆505的外表面转动连接有刮板506。

[0029] 通过上述技术方案,通过启动气缸305能够带动机件304上的斜板303进行角度的偏移,继而改变斜板303的底部与地面之间的距离,控制沥青的摊铺厚度,沥青落入到地面,通过斜板303进行刮平,然后启动机缸306带动滚筒307向下,使得其中一个万向轮2翘起,然后滚筒307将沥青进行压平,实现了沥青摊铺与压平一体化,降低了经济损耗。

[0030] 具体的,机箱4的内部安装有搅拌机构6,机箱4的一侧固定连接有机箱7。

[0031] 通过上述技术方案,方便了通过启动搅拌机构6能够对机箱4内的沥青进行搅拌,再配合机箱7的作用下能够防止沥青在机箱4内凝固,使得就地热再生的沥青进行充分的混合使用。

[0032] 具体的,固定杆301通过转轴302与斜板303构成转动结构,且转轴302的数量为两个,转轴302以斜板303的中垂线为对称轴相对对称设置。

[0033] 通过上述技术方案,方便了固定杆301上的转轴302能够带动斜板303进行转动,转轴302分别安装在斜板303的两侧,斜板303能够对掉落下来的沥青进行刮平。

[0034] 具体的,斜板303通过机件304与气缸305构成转动结构,且机件304设置在斜板303与气缸305之间,气缸305的顶部与底座1进行铰接。

[0035] 通过上述技术方案,方便了启动气缸305能够通过机件304的转动效果带动斜板303进行转动,控制斜板303的底部与地面之间的距离,继而达到了控制沥青铺设厚度的效果。

[0036] 具体的,底座1通过机缸306与滚筒307构成升降结构,且机缸306分别设置在滚筒307的两端。

[0037] 通过上述技术方案,方便了启动机缸306使得滚筒307向下移动,直至贴合地面,能够将地面上已经刮平的沥青进行压平压实,实现了道路铺路和压平一体化。

[0038] 具体的,电机501通过转杆502与第一伞齿轮503构成转动结构,且转杆502设置在电机501与第一伞齿轮503之间。

[0039] 通过上述技术方案,方便了电机501带动转杆502进行转动的同时带动第一伞齿轮503进行旋转,第一伞齿轮503设置在机箱4的内部安装,达到了第一伞齿轮503进行转动的效果。

[0040] 具体的,第一伞齿轮503通过第二伞齿轮504与机杆505构成转动结构,且机杆505的一端贯穿刮板506进行设置,机杆505的外螺纹与刮板506的内螺纹相匹配。

[0041] 通过上述技术方案,方便了第一伞齿轮503带动第二伞齿轮504进行转动的同时带

动丝杆505进行旋转,丝杆505的一端贯穿刮板506进行旋转,继而带动了刮板506上下升降,刮板506的另一侧在滑杆上进行滑动,起到稳定作用,达到了对搅拌箱4内壁进行刮除的效果。

[0042] 工作原理:在使用该就地热再生复拌机的再生料摊铺装置时,首先,在对路面进行铺设沥青的时候,先打开搅拌箱4下料口处的阀门,使得搅拌箱4内的沥青落入到地面,然后启动气缸305,气缸305能够通过连接件304的转动效果带动斜板303进行转动,斜板303的顶部通过转轴302进行转动,控制斜板303的底部与地面之间的距离,然后启动液压缸306,液压缸306使得滚筒307向下移动,直至贴合地面,能够将地面上已经刮平的沥青进行压平压实,实现了道路铺路和压平一体化,搅拌箱4内的沥青使用过后,启动电机501,电机501带动转杆502进行转动的同时带动第一伞齿轮503进行旋转,第一伞齿轮503带动第二伞齿轮504进行转动的同时带动丝杆505进行旋转,丝杆505的一端贯穿刮板506进行旋转,继而带动了刮板506上下升降,刮板506的另一侧在滑杆上进行滑动,起到稳定作用,达到了对搅拌箱4内壁进行刮除的效果,以免沥青在搅拌箱4内壁粘连,这就完成了全部工作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0043] 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、替换和变型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

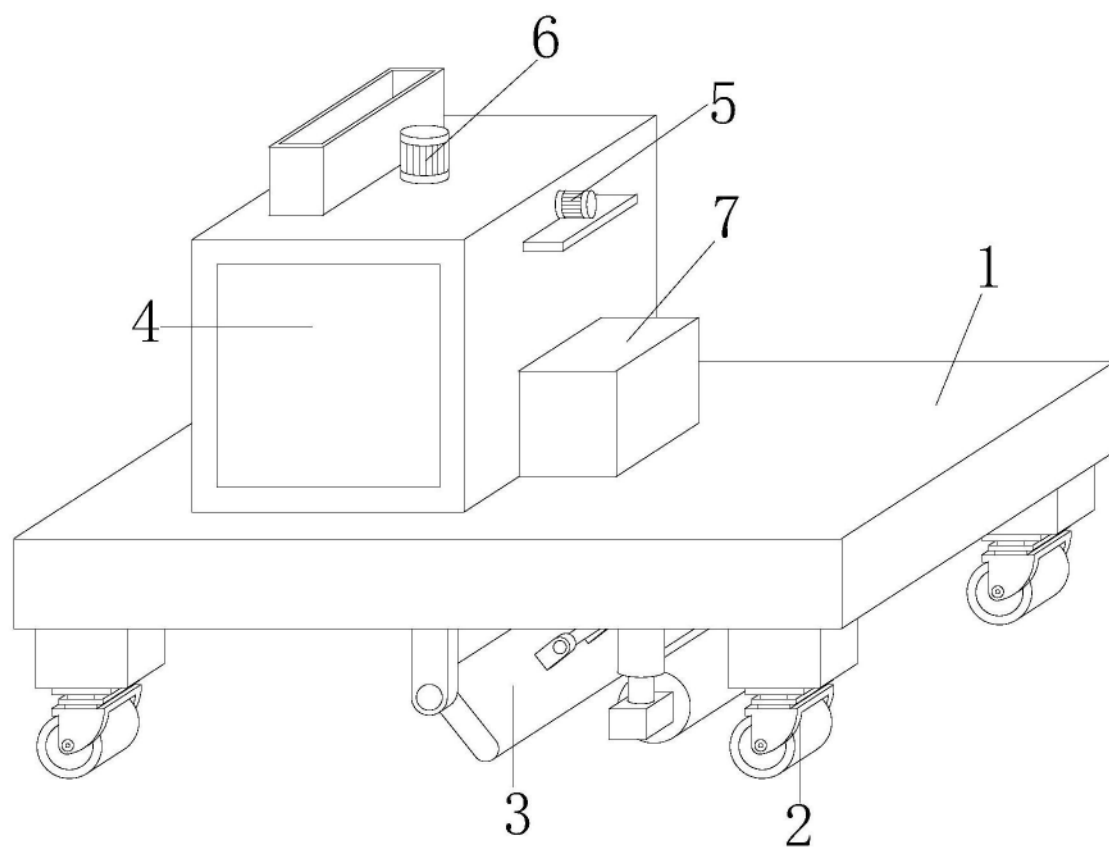


图1

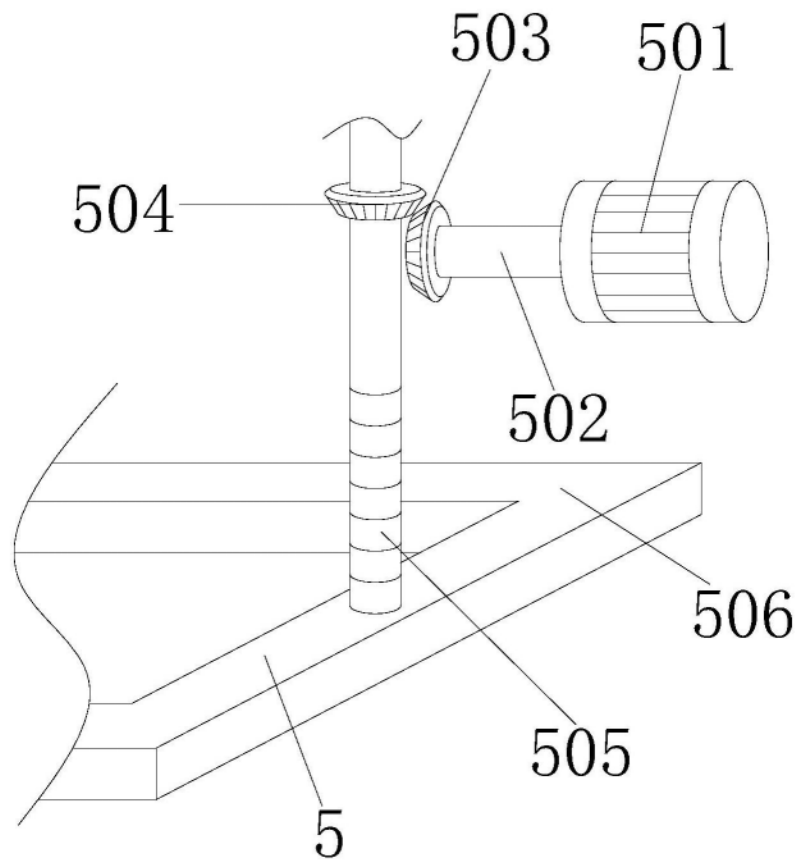


图4