(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 211256606 U
(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 201920953341.9

(22)申请日 2019.06.24

(73)专利权人 鄂尔多斯市路通公路养护有限责任公司
地址 017000 内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区铜川镇东杨工区

(72)发明人 郭栋 张扬 撖刚

(51)Int.Cl.
E01C 23/09(2006.01)

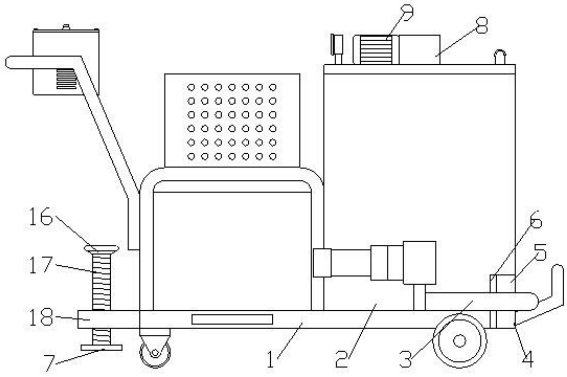
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型沥青路面灌缝机

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型沥青路面灌缝机，包括灌缝机本体，所述灌缝机本体分别包括加热搅拌桶和喷料管，所述加热搅拌桶的顶部固定连接有壳体，所述壳体的左侧固定连接有电机。本实用新型通过设置灌缝机本体、加热搅拌桶、喷料管、第二风机、第一风机、风罩、底板、壳体、电机、搅拌架、刮板、从动锥齿轮、旋转杆、主动锥齿轮、过滤网、转盘、螺纹杆和固定板的配合使用，解决了现有的小型沥青路面灌缝机不可自动搅拌被加热的沥青，同时不可对需要修补的缝隙进行除尘以此灌缝后对沥青加速干燥的问题，新型沥青路面灌缝机，具备可自动搅拌被加热的沥青，同时可对需要修补的缝隙进行除尘以此灌缝后对沥青加速干燥的优点。



CN 211256606 U

1.一种新型沥青路面灌缝机，包括灌缝机本体(1)，其特征在于：所述灌缝机本体(1)分别包括加热搅拌桶(2)和喷料管(3)，所述加热搅拌桶(2)的顶部固定连接有壳体(8)，所述壳体(8)的左侧固定连接有电机(9)，所述电机(9)输出端的右侧贯穿至壳体(8)的内腔并固定套设有主动锥齿轮(14)，所述壳体(8)内腔的顶部活动连接有旋转杆(13)，所述旋转杆(13)的表面固定套设有与主动锥齿轮(14)配合使用的从动锥齿轮(12)，所述旋转杆(13)的底部依次贯穿壳体(8)和加热搅拌桶(2)并延伸至加热搅拌桶(2)的内腔，所述旋转杆(13)的两侧均设置有刮板(11)，所述刮板(11)靠近旋转杆(13)的一侧固定连接有搅拌架(10)，所述搅拌架(10)靠近旋转杆(13)的一侧与旋转杆(13)固定连接，所述喷料管(3)的一端与加热搅拌桶(2)的出料端连通，所述喷料管(3)的顶部和底部分别固定连接有第一风机(5)和第二风机(4)。

2.根据权利要求1所述的一种新型沥青路面灌缝机，其特征在于：所述第一风机(5)和第二风机(4)的左侧均连通有风罩(6)，所述风罩(6)的内腔固定连接有过滤网(15)。

3.根据权利要求1所述的一种新型沥青路面灌缝机，其特征在于：所述灌缝机本体(1)的左侧固定连接有固定板(18)，所述固定板(18)的顶部设置有转盘(16)，所述转盘(16)的底部固定连接有螺纹杆(17)，所述螺纹杆(17)的底部贯穿至固定板(18)的底部并固定连接有底板(7)，所述螺纹杆(17)的表面与固定板(18)的连接处螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种新型沥青路面灌缝机，其特征在于：所述搅拌架(10)的数量为若干个，所述刮板(11)靠近加热搅拌桶(2)内壁的一侧与加热搅拌桶(2)的内壁接触。

5.根据权利要求1所述的一种新型沥青路面灌缝机，其特征在于：所述旋转杆(13)的表面与壳体(8)的连接处通过螺纹连接。

一种新型沥青路面灌缝机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路桥施工技术领域，具体为一种新型沥青路面灌缝机。

背景技术

[0002] 灌缝机属于路面机械，主要用于对路面病害的预防性养护，一般与开槽机、灌缝机、吹风机(或热喷枪)配套使用。灌缝机是灌缝技术的核心设备。

[0003] 沥青路面在长时间使用的过程中难免会出现开裂的现象，在对裂缝进行修补的时候需要使用到灌缝机，小型灌缝机也是灌缝机的一种，灌缝机在填充沥青的过程中，不能对缝隙中的杂质进行清除，且在灌缝结束后，不能加速沥青的干燥，从而会影响沥青路面的及时使用，同时沥青在灌缝机机加热的时候，小型灌缝机依然需要使用者手动操控搅拌杆对沥青进行搅拌，从而给使用者的使用带来不便。因此我们对此做出改进，提出一种新型沥青路面灌缝机。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术存在的缺陷，本实用新型提供一种新型沥青路面灌缝机。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0006] 本实用新型一种新型沥青路面灌缝机，包括灌缝机本体，所述灌缝机本体分别包括加热搅拌桶和喷料管，所述加热搅拌桶的顶部固定连接有壳体，所述壳体的左侧固定连接有电机，所述电机输出端的右侧贯穿至壳体的内腔并固定套设有主动锥齿轮，所述壳体内腔的顶部活动连接有旋转杆，所述旋转杆的表面固定套设有与主动锥齿轮配合使用的从动锥齿轮，所述旋转杆的底部依次贯穿壳体和加热搅拌桶并延伸至加热搅拌桶的内腔，所述旋转杆的两侧均设置有刮板，所述刮板靠近旋转杆的一侧固定连接有搅拌架，所述搅拌架靠近旋转杆的一侧与旋转杆固定连接，所述喷料管的一端与加热搅拌桶的出料端连通，所述喷料管的顶部和底部分别固定连接有第一风机和第二风机。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第一风机和第二风机的左侧均连通有风罩，所述风罩的内腔固定连接有过滤网。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述灌缝机本体的左侧固定连接有固定板，所述固定板的顶部设置有转盘，所述转盘的底部固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的底部贯穿至固定板的底部并固定连接有底板，所述螺纹杆的表面与固定板的连接处螺纹连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述搅拌架的数量为若干个，所述刮板靠近加热搅拌桶内壁的一侧与加热搅拌桶的内壁接触。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述旋转杆的表面与壳体的连接处通过螺纹连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是：该种新型沥青路面灌缝机，通过设置灌缝机本体、加热搅拌桶、喷料管、第二风机、第一风机、风罩、底板、壳体、电机、搅拌架、刮板、从动锥齿轮、旋转杆、主动锥齿轮、过滤网、转盘、螺纹杆和固定板的配合使用，解决了现有的小型沥青路面

灌缝机不可自动搅拌被加热的沥青，同时不可对需要修补的缝隙进行除尘以此灌缝后对沥青加速干燥的问题，新型沥青路面灌缝机，具备可自动搅拌被加热的沥青，同时可对需要修补的缝隙进行除尘以此灌缝后对沥青加速干燥的优点，值得推广，并且通过设置风罩，方便过滤网进行安装，通过设置过滤网，起到对空气中的杂质进行过滤的作用，通过设置轴承，方便旋转杆安装并使用，通过设置喷料管，方便喷出加热后的沥青，喷料管为万向软管。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0013] 图1是本实用新型一种新型沥青路面灌缝机的结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型一种新型沥青路面灌缝机的局部结构示意图；

[0015] 图3是本实用新型一种新型沥青路面灌缝机的局部剖视结构示意图。

[0016] 图中：1、灌缝机本体；2、加热搅拌桶；3、喷料管；4、第二风机；5、第一风机；6、风罩；7、底板；8、壳体；9、电机；10、搅拌架；11、刮板；12、从动锥齿轮；13、旋转杆；14、主动锥齿轮；15、过滤网；16、转盘；17、螺纹杆；18、固定板。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0018] 实施例：如图1、图2、图3所示，本实用新型一种新型沥青路面灌缝机，包括灌缝机本体1，灌缝机本体1分别包括加热搅拌桶2和喷料管3，加热搅拌桶2的顶部固定连接有壳体8，壳体8的左侧固定连接有电机9，电机9输出端的右侧贯穿至壳体8的内腔并固定套设有主动锥齿轮14，壳体8内腔的顶部活动连接有旋转杆13，旋转杆13的表面固定套设有与主动锥齿轮14配合使用的从动锥齿轮12，旋转杆13的底部依次贯穿壳体8和加热搅拌桶2并延伸至加热搅拌桶2的内腔，旋转杆13的两侧均设置有刮板11，刮板11靠近旋转杆13的一侧固定连接有搅拌架10，搅拌架10靠近旋转杆13的一侧与旋转杆13固定连接，喷料管3的一端与加热搅拌桶2的出料端连通，喷料管3的顶部和底部分别固定连接有第一风机5和第二风机4；

[0019] 第一风机5和第二风机4的左侧均连通有风罩6，风罩6的内腔固定连接有过滤网15，灌缝机本体1的左侧固定连接有固定板18，固定板18的顶部设置有转盘16，转盘16的底部固定连接有螺纹杆17，螺纹杆17的底部贯穿至固定板18的底部并固定连接有底板7，螺纹杆17的表面与固定板18的连接处螺纹连接，搅拌架10的数量为若干个，刮板11靠近加热搅拌桶2内壁的一侧与加热搅拌桶2的内壁接触，旋转杆13的表面与壳体8的连接处通过螺纹连接；

[0020] 通过设置风罩6，方便过滤网15进行安装，通过设置过滤网15，起到对空气中的杂质进行过滤的作用，通过设置轴承，方便旋转杆13安装并使用，通过设置喷料管3，方便喷出加热后的沥青，喷料管3为万向软管。

[0021] 工作原理：

[0022] 使用时，使用者将沥青胶正常放置进加热搅拌桶2内进行加热，同时启动电机9，电机9的输出端带动主动锥齿轮14旋转，主动锥齿轮14通过从动锥齿轮12带动旋转杆13旋转，

旋转杆13带动搅拌架10对沥青进行搅拌，搅拌架10带动刮板11对加热搅拌桶2内壁的沥青进行刮除，避免过多的附着，在灌缝的过程中，将喷料管3调节至合适的角度，同时启动第一风机5和第二风机4，第一风机5加速空气流动对缝隙中的灰尘吹除，喷料管3喷出的沥青胶进入缝隙进行修补，第二风机4吹风对喷出的沥青胶进行散热，加速干燥效率，在不使用该灌缝机时，旋转转盘16，转盘16带动螺纹杆17旋转，螺纹杆17通过螺纹传动旋转时并下降，带动底板7与地面接触，增加灌缝机本体1放置时的稳定性。

[0023] 综上所述：该新型沥青路面灌缝机，通过设置灌缝机本体1、加热搅拌桶2、喷料管3、第二风机4、第一风机5、风罩6、底板7、壳体8、电机9、搅拌架10、刮板11、从动锥齿轮12、旋转杆13、主动锥齿轮14、过滤网15、转盘16、螺纹杆17和固定板18的配合使用，解决了现有的小型沥青路面灌缝机不可自动搅拌被加热的沥青，同时不可对需要修补的缝隙进行除尘以此灌缝后对沥青加速干燥的问题。

[0024] 本实用新型中的灌缝机本体1、加热搅拌桶2、喷料管3、第二风机4、第一风机5、风罩6、底板7、壳体8、电机9、搅拌架10、刮板11、从动锥齿轮12、旋转杆13、主动锥齿轮14、过滤网15、转盘16、螺纹杆17和固定板18等部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本领域技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0025] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。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、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

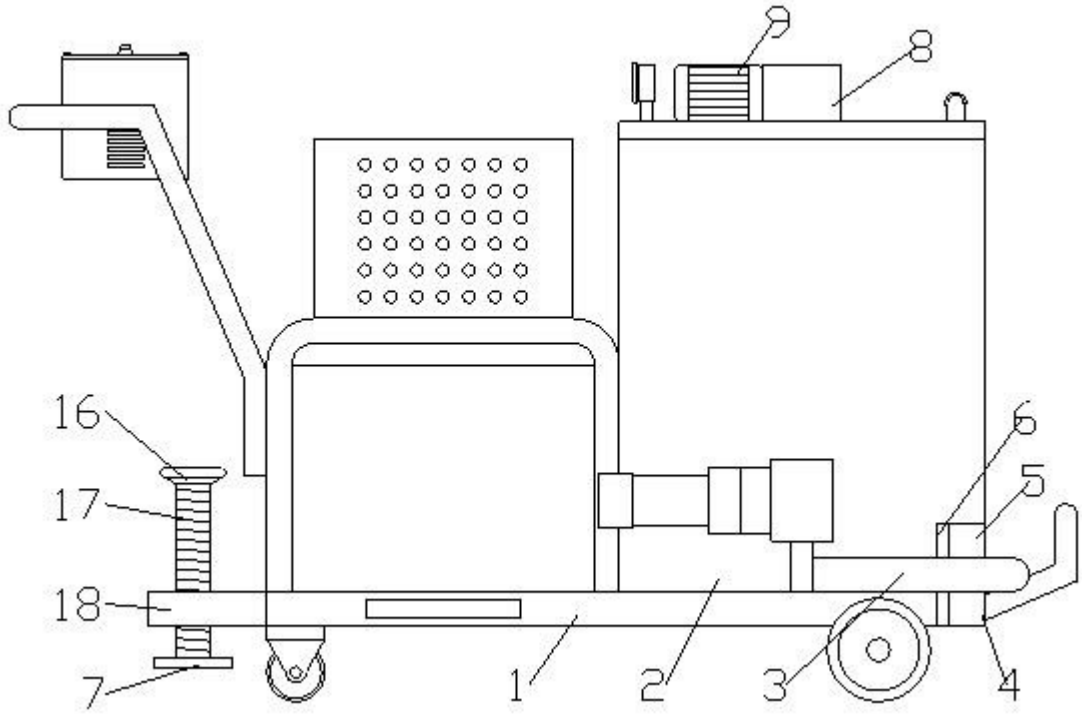


图1

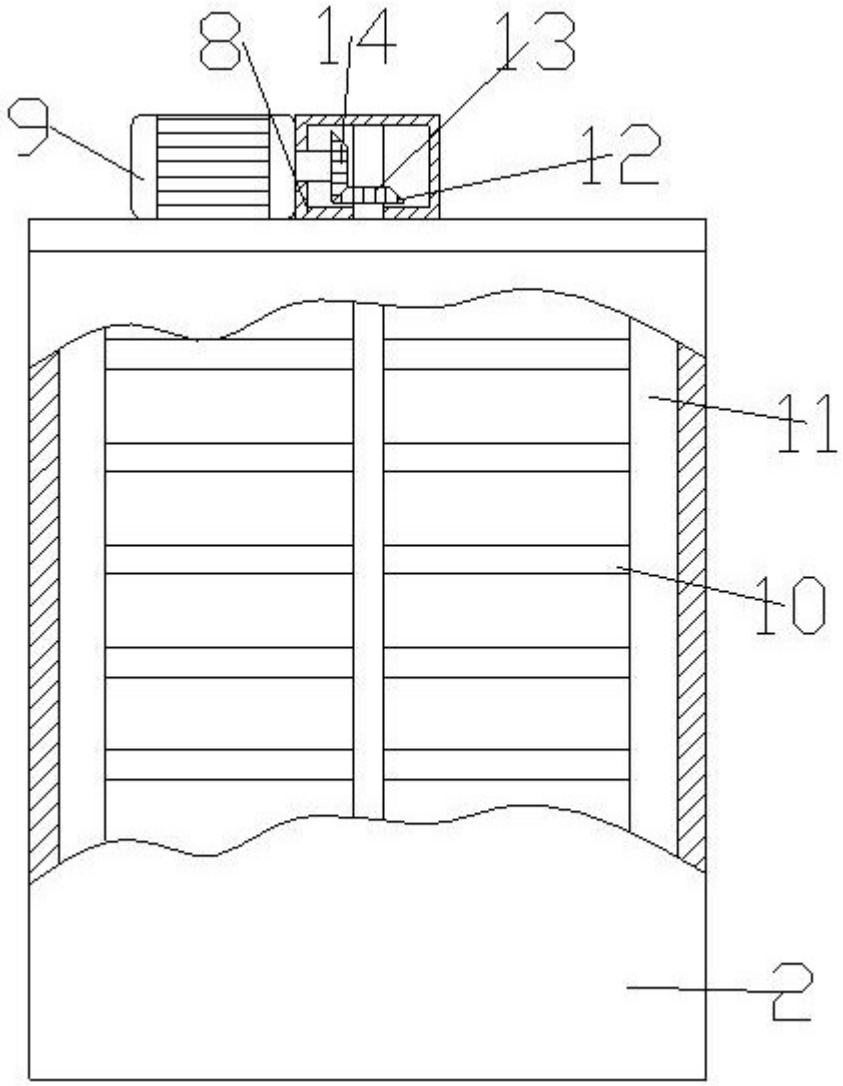


图2

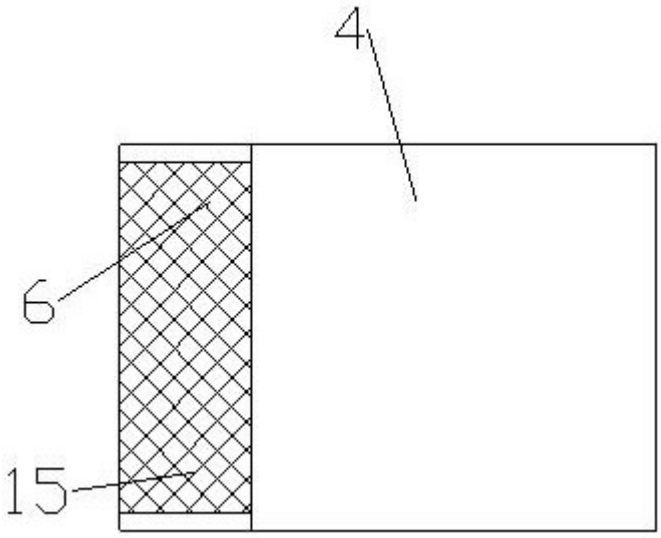


图3