(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 213013781 U
(45)授权公告日 2021.04.20

(21)申请号 202021242342.1

(22)申请日 2020.06.30

(73)专利权人 高薪
地址 510000 广东省广州市增城区新塘镇花园东路新塘新世界花园嘉华苑49座

(72)发明人 黄聪 高薪

(74)专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代理有限公司 44504
代理人 罗炳锋

(51)Int.Cl.
*E01C 19/08*(2006.01)

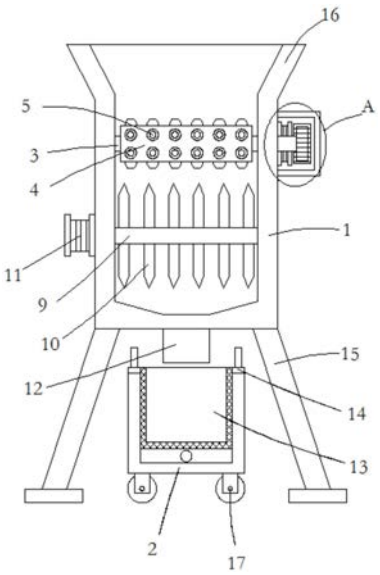
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种公路工程用沥青融化装置

(57)摘要

本实用新型涉及公路工程技术领域，且公开了一种公路工程用沥青融化装置，包括融化罐及设置在融化罐下侧的过滤箱，所述融化罐的上端左右相对一侧内壁通过转轴前后对称转动连接有两个破碎辊，所述破碎辊的辊壁均匀固定连接有多个破碎头，所述转轴的一端贯穿伸出融化罐外且固定连接有从动齿轮，所述融化罐的外壁固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出轴固定连接有与两个从动齿轮啮合的主动齿轮，所述融化罐靠近下端的相对一侧内壁通过滚珠轴承转动连接有同一根搅拌杆，所述搅拌杆的杆壁均匀固定连接有多个搅拌叶片。本实用新型能够使得沥青快速混合融化，提高了融化效率。




CN 213013781 U

1.一种公路工程用沥青融化装置,包括融化罐(1)及设置在融化罐(1)下侧的过滤箱(2),其特征在于,所述融化罐(1)的上端左右相对一侧内壁通过转轴(3)前后对称转动连接有两个破碎辊(4),所述破碎辊(4)的辊壁均匀固定连接有多个破碎头(5),所述转轴(3)的一端贯穿伸出融化罐(1)外且固定连接有从动齿轮(6),所述融化罐(1)的外壁固定连接有驱动电机(7),所述驱动电机(7)的输出轴固定连接有与两个从动齿轮(6)啮合的主动齿轮(8),所述融化罐(1)靠近下端的相对一侧内壁通过滚珠轴承转动连接有同一根搅拌杆(9),所述搅拌杆(9)的杆壁均匀固定连接有多个搅拌叶片(10),所述融化罐(1)的外壁固定连接有搅拌电机(11),所述搅拌电机(11)的输出轴与搅拌杆(9)的一端固定连接,所述融化罐(1)的下端固定连通有出料管(12);

所述过滤箱(2)的内部挂接有过滤网框(13),所述过滤网框(13)的上端外壁固定连接有挂接在过滤箱(2)上端的挂板(14),所述过滤箱(2)的底部侧壁固定连通有排料管。

2.根据权利要求1所述的一种公路工程用沥青融化装置,其特征在于,所述融化罐(1)的底部四角处均固定连接有支撑腿(15)。

3.根据权利要求1所述的一种公路工程用沥青融化装置,其特征在于,所述融化罐(1)的外壁固定连接有罩套在主动齿轮(8)和从动齿轮(6)外的防护壳。

4.根据权利要求1所述的一种公路工程用沥青融化装置,其特征在于,所述融化罐(1)的上端一体连接有进料斗(16)。

5.根据权利要求1所述的一种公路工程用沥青融化装置,其特征在于,所述挂板(14)的上端对称固定连接有两个U形提拉把手。

6.根据权利要求1所述的一种公路工程用沥青融化装置,其特征在于,所述过滤箱(2)的底部四角处均固定连接有万向滚轮(17)。

# 一种公路工程用沥青融化装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及公路工程技术领域，尤其涉及一种公路工程用沥青融化装置。

## 背景技术

[0002] 随着我国基础建设的快速发展，公共设施越来越完善，公路建设更是所有建设的基础，国内公路的总长度也是日益增长，而且由于公路的老化和超载车辆对公路路面的破坏，每天需维护的公路总量大大增加。沥青是公路维护中必不可少的原材料，存放状态下的沥青是坚硬的黑色固体，其中还混合有大量的石头等杂质，使用沥青前必须对其加热使其融化。

[0003] 目前对于沥青的融化仅是通过加热，融化效率十分低下，且不能对沥青中混合的杂质进行有效隔离，影响了沥青质量。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中对于沥青的融化仅是通过加热，融化效率十分低下，且不能对沥青中混合的杂质进行有效隔离，影响了沥青质量的问题，而提出的一种公路工程用沥青融化装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种公路工程用沥青融化装置，包括融化罐及设置在融化罐下侧的过滤箱，所述融化罐的上端左右相对一侧内壁通过转轴前后对称转动连接有两个破碎辊，所述破碎辊的辊壁均匀固定连接有多个破碎头，所述转轴的一端贯穿伸出融化罐外且固定连接有从动齿轮，所述融化罐的外壁固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出轴固定连接有与两个从动齿轮啮合的主动齿轮，所述融化罐靠近下端的相对一侧内壁通过滚珠轴承转动连接有同一根搅拌杆，所述搅拌杆的杆壁均匀固定连接有多个搅拌叶片，所述融化罐的外壁固定连接有搅拌电机，所述搅拌电机的输出轴与搅拌杆的一端固定连接，所述融化罐的下端固定连通有出料管；

[0007] 所述过滤箱的内部挂接有过滤网框，所述过滤网框的上端外壁固定连接有挂接在过滤箱上端的挂板，所述过滤箱的底部侧壁固定连通有排料管。

[0008] 优选的，所述融化罐的底部四角处均固定连接有支撑腿。

[0009] 优选的，所述融化罐的外壁固定连接有罩套在主动齿轮和从动齿轮外的防护壳。

[0010] 优选的，所述融化罐的上端一体连接有进料斗。

[0011] 优选的，所述挂板的上端对称固定连接有两个U形提拉把手。

[0012] 优选的，所述过滤箱的底部四角处均固定连接有万向滚轮。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种公路工程用沥青融化装置，具备以下有益效果：

[0014] 1、该公路工程用沥青融化装置，通过设有的融化罐，将沥青块通过进料斗送入融化罐内，放入的过程中启动驱动电机，驱动电机带动主动齿轮转动，利用主动齿轮和从动齿

轮的啮合作用带动两根转轴同步转动，进而带动两个破碎辊转动，破碎头的设置能够对沥青块进行破碎操作，融化罐内加热对沥青进行加热融化，且融化的过程中启动搅拌电机，搅拌电机带动搅拌杆转动，进而带动多个搅拌叶片转动，能够使得沥青快速混合融化，提高了融化效率。

[0015] 2、该公路工程用沥青融化装置，通过设有的过滤箱，将融化后的沥青通过出料管输送至过滤箱内，经过过滤网框的过滤作用能够将沥青中的杂质进行过滤清理，能够避免沥青中的杂质影响沥青质量的问题。

[0016] 而且该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型能够使得沥青快速混合融化，提高了融化效率。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种公路工程用沥青融化装置的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种公路工程用沥青融化装置A部分的结构示意图。

[0019] 图中：1融化罐、2过滤箱、3转轴、4破碎辊、5破碎头、6从动齿轮、7驱动电机、8主动齿轮、9搅拌杆、10搅拌叶片、11搅拌电机、12出料管、13过滤网框、14挂板、15支撑腿、16进料斗、17万向滚轮。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 参照图1-2，一种公路工程用沥青融化装置，包括融化罐1及设置在融化罐1下侧的过滤箱2，融化罐1的上端左右相对一侧内壁通过转轴3前后对称转动连接有两个破碎辊4，破碎辊4的辊壁均匀固定连接有多个破碎头5，转轴3的一端贯穿伸出融化罐1外且固定连接有从动齿轮6，融化罐1的外壁固定连接有驱动电机7，驱动电机7的输出轴固定连接有与两个从动齿轮6啮合的主动齿轮8，融化罐1靠近下端的相对一侧内壁通过滚珠轴承转动连接有同一根搅拌杆9，搅拌杆9的杆壁均匀固定连接有多个搅拌叶片10，融化罐1的外壁固定连接有搅拌电机11，搅拌电机11的输出轴与搅拌杆9的一端固定连接，融化罐1的下端固定连通有出料管12；

[0023] 过滤箱2的内部挂接有过滤网框13，过滤网框13的上端外壁固定连接有挂接在过滤箱2上端的挂板14，过滤箱2的底部侧壁固定连通有排料管。

[0024] 融化罐1的底部四角处均固定连接有支撑腿15。

[0025] 融化罐1的外壁固定连接有罩套在主动齿轮8和从动齿轮6外的防护壳。

[0026] 融化罐1的上端一体连接有进料斗16。

[0027] 挂板14的上端对称固定连接有两个U形提拉把手。

[0028] 过滤箱2的底部四角处均固定连接有万向滚轮17。

[0029] 本实用新型中，使用时，通过设有的融化罐1，将沥青块通过进料斗16送入融化罐1内，放入的过程中启动驱动电机7，驱动电机7带动主动齿轮8转动，利用主动齿轮8和从动齿轮6的啮合作用带动两根转轴3同步转动，进而带动两个破碎辊4转动，破碎头5的设置能够对沥青块进行破碎操作，融化罐1内加热对沥青进行加热融化，且融化的过程中启动搅拌电机11，搅拌电机11带动搅拌杆9转动，进而带动多个搅拌叶片10转动，能够使得沥青快速混合融化，提高了融化效率，通过设有的过滤箱2，将融化后的沥青通过出料管12输送至过滤箱2内，经过过滤网框13的过滤作用能够将沥青中的杂质进行过滤清理，能够避免沥青中的杂质影响沥青质量的问题。

[0030] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

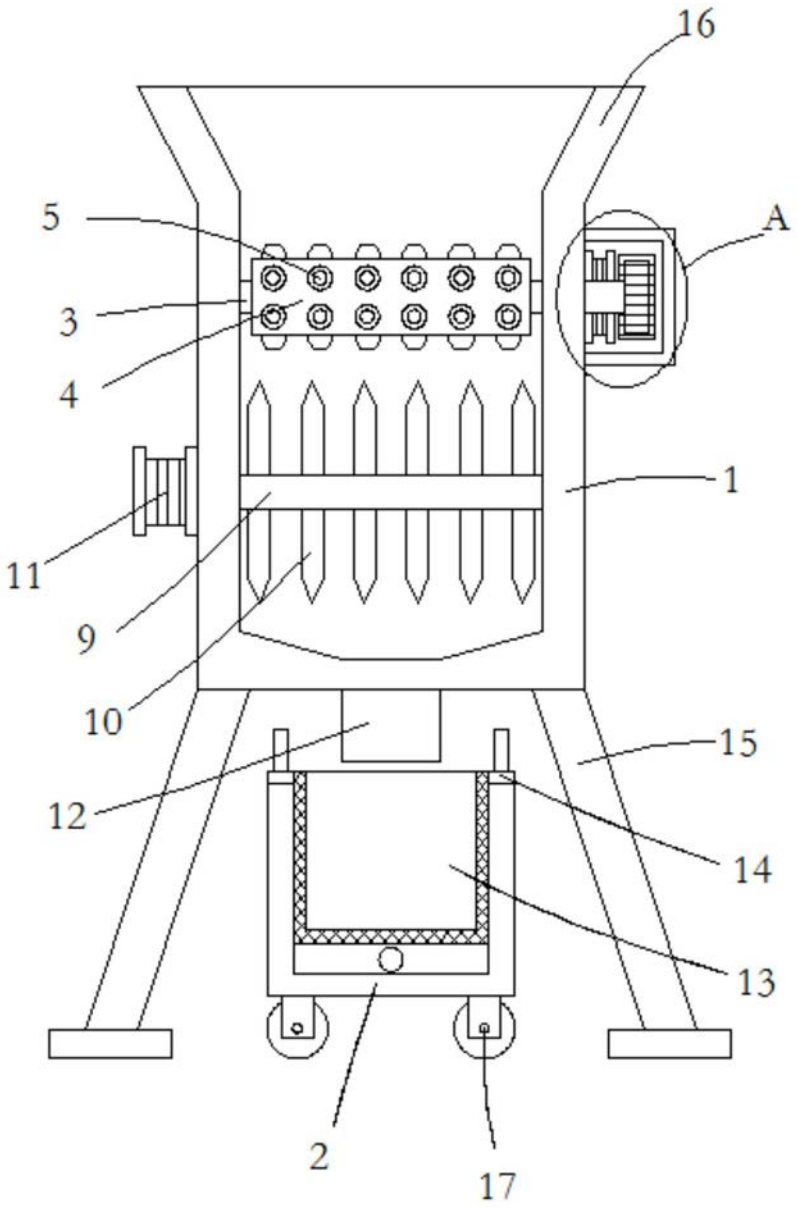



图1

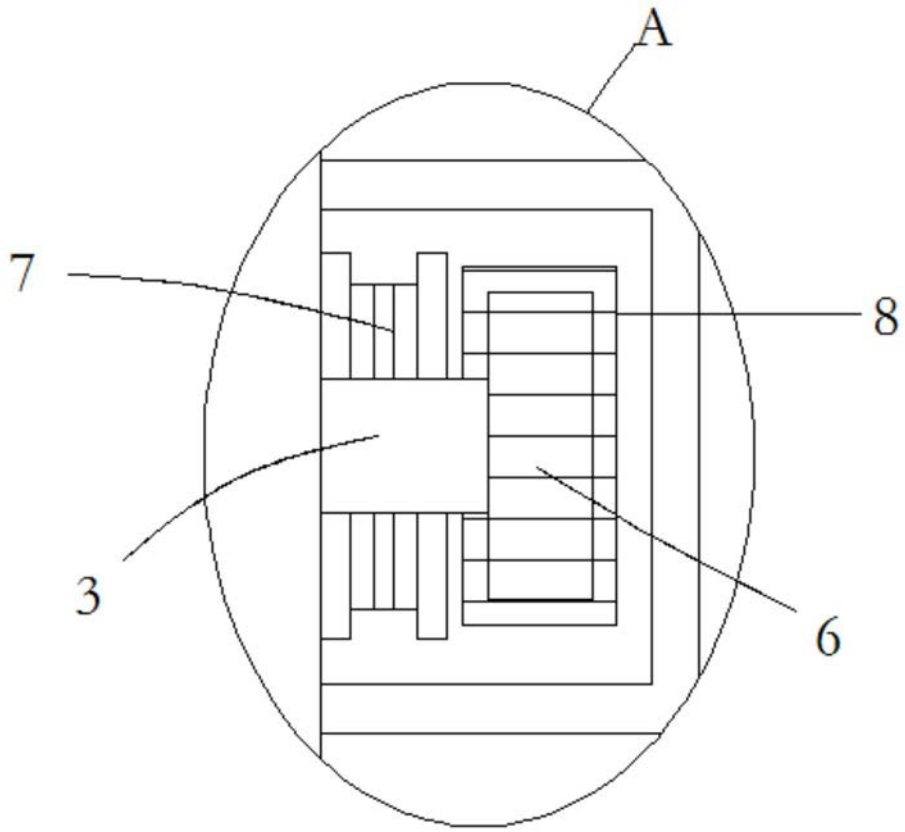



图2