



(10) 授权公告号 CN 112999900 B

(45) 授权公告日 2022. 10. 04

(21) 申请号 202110415219.8

(22) 申请日 2021.04.14

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112999900 A

(43) 申请公布日 2021.06.22

(73) 专利权人 广西交建工程检测咨询有限公司

地址 530023 广西壮族自治区南宁市兴宁

区天德路9号海尔(东盟)商贸物流中

心家居建材城1号仓库1、2、3、4、5、6、

7、8、9、10、11号、22、23、24号

专利权人 广西交通职业技术学院

(72) 发明人 覃峰 陈其龙 杨洋 唐银青

范萌萌

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理

有限公司 11588

专利代理师 王倩倩

(51) Int.Cl.

B01F 23/41 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/92 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 101/38 (2022.01)

(56) 对比文件

CN 212701790 U, 2021.03.16

US 4618294 A, 1986.10.21

CN 211631558 U, 2020.10.09

CN 211800343 U, 2020.10.30

CN 109966957 A, 2019.07.05

审查员 蔡茂宇

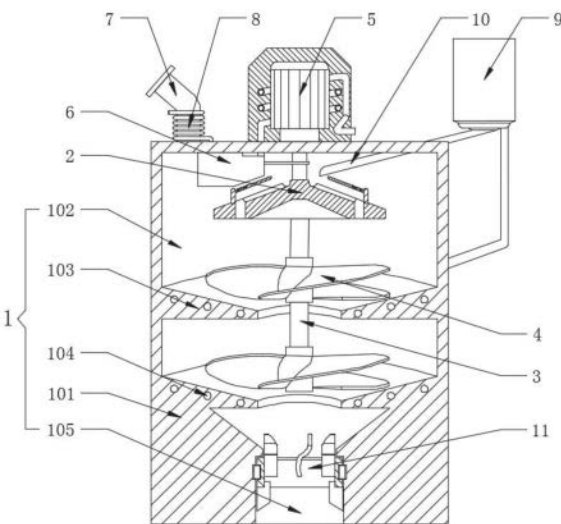
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

改性沥青浮化搅拌装置

(57) 摘要

本发明公开了改性沥青浮化搅拌装置,包括搅拌桶装置、添加剂导盘、动力装置、联动装置、加料管以及防堵塞装置,所述添加剂导盘固定安装在所述搅拌桶装置的内部顶端,所述动力装置固定安装在所述搅拌桶装置的上表面,所述联动装置固定安装在所述搅拌桶装置的顶端一侧,所述加料管固定安装在所述搅拌桶装置的上表面一侧,所述防堵塞装置固定设置在所述搅拌桶装置的内部底端,本发明能够增加了混合原料被加热的面积,还增大了添加剂添加的面积,另外,冷却风管的盘旋设计增加了工作电机散热的面积,而且,充分利用设备内部的热量,实现加料管预热的工作,避免原料在加料管内部凝固,最后,降低添加剂在转移过程中的流失量。



1. 改性沥青浮化搅拌装置, 其特征在于, 包括, 搅拌桶装置(1)、添加剂导盘(2)、动力装置(5)、联动装置(6)、加料管(7)以及防堵塞装置(11);

所述添加剂导盘(2)固定安装在所述搅拌桶装置(1)的内部顶端, 所述动力装置(5)固定安装在所述搅拌桶装置(1)的上表面, 所述联动装置(6)固定安装在所述搅拌桶装置(1)的顶端一侧, 所述加料管(7)固定安装在所述搅拌桶装置(1)的上表面一侧, 所述防堵塞装置(11)固定设置在所述搅拌桶装置(1)的内部底端;

所述搅拌桶装置(1)用于增大加热沥青原料与添加剂混合体的面积, 所述添加剂导盘(2)用于增大添加剂的落料面积, 所述联动装置(6)利用所述动力装置(5)工作时的动能用于预热所述加料管(7), 所述防堵塞装置(11)借助沥青流动的动能用于疏通搅拌桶装置(1)的作用;

所述搅拌桶装置(1)内部还包括桶体(101), 所述桶体(101)内部固定开设有搅拌腔(102), 所述搅拌腔(102)内壁固定设置有斜导板(103), 所述斜导板(103)内部均固定安装有加热圈(104), 所述桶体(101)内部底端固定开设有与所述搅拌腔(102)相通的出料口(105);

所述动力装置(5)内部还包括电机箱(501), 所述电机箱(501)固定安装在所述搅拌桶装置(1)的外壁顶端, 所述电机箱(501)内部固定安装有工作电机(502), 所述工作电机(502)外表面位于所述电机箱(501)内部固定缠绕有冷却风管(503);

所述工作电机(502)输出端位于所述搅拌腔(102)内部通过联轴器固定连接有搅拌轴(3), 所述搅拌轴(3)外壁位于所述斜导板(103)上表面均固定套接有搅拌叶片(4), 所述桶体(101)上表面另一侧固定安装有添加剂箱(9), 所述添加剂箱(9)底端固定安装有引料管(10);

所述添加剂导盘(2)内部还包括圆盘体(201), 所述圆盘体(201)固定套接在所述搅拌轴(3)的外表面, 圆盘体(201)为中心向上凸起的锥形体, 圆盘体(201)上表面为锥面, 所述圆盘体(201)上表面中心固定开设有注料槽(202), 所述圆盘体(201)上表面固定开设有与所述注料槽(202)相通的分料槽(203), 所述圆盘体(201)边缘内部均匀固定开设有与所述分料槽(203)相通的落料槽(204);

所述引料管(10)另一端设置在所述注料槽(202)的正上方, 所述圆盘体(201)上表面固定焊接有挡罩(205)。

2. 根据权利要求1所述的改性沥青浮化搅拌装置, 其特征在于, 所述联动装置(6)内部还包括内壳体(601), 所述内壳体(601)一侧顶端固定开设有出风口(602), 所述内壳体(601)一侧底端固定开设有入风口(603), 所述内壳体(601)一侧内部转动安装有风轴(604), 所述风轴(604)底端固定安装有风叶(605), 所述风轴(604)外表面固定调节有皮带(606), 所述皮带(606)另一端固定调节在所述搅拌轴(3)的顶端外表面。

3. 根据权利要求2所述的改性沥青浮化搅拌装置, 其特征在于, 所述冷却风管(503)另一端与所述内壳体(601)内部连接相通, 所述加料管(7)外表面缠绕安装有预热风管(8), 所述预热风管(8)一端通过所述出风口(602)与所述内壳体(601)内部连接相通。

4. 根据权利要求1所述的改性沥青浮化搅拌装置, 其特征在于, 所述添加剂箱(9)内部还包括筒体(901), 所述筒体(901)内部底端固定开设有出液口(902), 所述筒体(901)内部位于所述出液口(902)底端固定安装有阀门(909), 所述筒体(901)内部两侧均固定插接有

导杆(905),所述筒体(901)内部活动安装有浮块(904),所述浮块(904)两端均活动套接在两个所述导杆(905)的外表面,所述浮块(904)内部螺纹套接有螺柱(906),所述螺柱(906)底端转动安装有塞子(903),所述螺柱(906)顶端固定焊接有顶扭盘(907),所述塞子(903)活动嵌入在所述出液口(902)的内部,所述筒体(901)顶端侧壁固定安装有标尺板(908)。

5.根据权利要求1所述的改性沥青浮化搅拌装置,其特征在于,所述防堵塞装置(11)内部还包括转套管(1101),所述转套管(1101)活动套入在所述出料口(105)的内部,所述转套管(1101)外壁内部滚动嵌入有内滚子(1102),所述转套管(1101)内壁均匀固定焊接有曲型导流板(1103),所述转套管(1101)内壁底端固定焊接有刮刀(1104)。

改性沥青浮化搅拌装置

技术领域

[0001] 本发明涉及搅拌装置技术领域,具体为改性沥青浮化搅拌装置。

背景技术

[0002] 普通沥青是由不同分子的碳氢化合物及其衍生物组成的混合物,改性沥青是在普通沥青中加入适量的不同种类的添加剂由基质沥青和添加剂经过多次研磨搅拌,溶胀而成的聚合物,现有技术中,在制备改性沥青时,由于改性剂和沥青需要在一定高温下才能混合相溶,所以通常先对沥青进行升温后,将沥青和改性剂注入搅拌罐,使沥青和改性剂在保温状态下迅速均匀混合相融;

[0003] 但是现有的搅拌装置存在以下缺陷:

[0004] (1) 现有的搅拌装置,热量都是从两侧传递,导致搅拌罐内的沥青加热不均匀,从而导致沥青与添加剂无法充分混合,降低成品的质量;(2) 沥青在加入添加剂加热搅拌时,由于沥青与添加剂无法充分反应,导致添加剂沉底,从而造成出改性后的沥青品质不过关;(3) 现有的搅拌装置在通过添加管向内添加原料时,并不具备预热的效果,从而使原料很容易在添加管内部聚集并凝固,导致管道的堵塞;(4) 在添加添加剂的过程中,传统的方式都是先量取添加剂的体积,再转移到装置内部与沥青融合,此方式,在转移过程中,容易增加添加剂的流失量,从而降低了添加剂在成品内部的含量。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供改性沥青浮化搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:改性沥青浮化搅拌装置,包括,搅拌桶装置、添加剂导盘、动力装置、联动装置、加料管以及防堵塞装置;

[0007] 所述添加剂导盘固定安装在所述搅拌桶装置的内部顶端,所述动力装置固定安装在所述搅拌桶装置的上表面,所述联动装置固定安装在所述搅拌桶装置的顶端一侧,所述加料管固定安装在所述搅拌桶装置的上表面一侧,所述防堵塞装置固定设置在所述搅拌桶装置的内部底端;

[0008] 所述搅拌桶装置用于增大加热沥青原料与添加剂混合体的面积,所述添加剂导盘用于增大添加剂的落料面积,所述联动装置利用所述动力装置工作时的动能用于预热所述加料管,所述防堵塞装置借助沥青流动的动能用于疏通搅拌桶装置的作用。

[0009] 进一步的,所述搅拌桶装置内部还包括桶体,所述桶体内部固定开设有搅拌腔,所述搅拌腔内壁固定设置有斜导板,所述斜导板内部均固定安装有加热圈,所述桶体内部底端固定开设有与所述搅拌腔相通的出料口。

[0010] 进一步的,所述动力装置内部还包括电机箱,所述电机箱固定安装在所述搅拌桶装置的外壁顶端,所述电机箱内部固定安装有工作电机,所述工作电机外表面位于所述电机箱内部固定缠绕有冷却风管。

[0011] 进一步的,所述工作电机输出端位于所述搅拌腔内部通过联轴器固定连接有搅拌轴,所述搅拌轴外壁位于所述斜导板上表面均固定套接有搅拌叶片,所述桶体上表面另一侧固定安装有添加剂箱,所述添加剂箱底端固定安装有引料管。

[0012] 进一步的,所述添加剂导盘内部还包括圆盘体,所述圆盘体固定套接在所述搅拌轴的外表面,所述圆盘体上表面中心固定开设有注料槽,所述圆盘体上表面固定开设有与所述注料槽相通的分料槽,所述圆盘体边缘内部均匀固定开设有与所述分料槽相通的落料槽。

[0013] 进一步的,所述引料管另一端设置在所述注料槽的正上方,所述圆盘体上表面固定焊接有挡罩。

[0014] 进一步的,所述联动装置内部还包括内壳体,所述内壳体一侧顶端固定开设有出风口,所述内壳体一侧底端固定开设有入风口,所述内壳体一侧内部转动安装有风轴,所述风轴底端固定安装有风叶,所述风轴外表面固定调节有皮带,所述皮带另一端固定调节在所述搅拌轴的顶端外表面。

[0015] 进一步的,所述冷却风管另一端与所述内壳体内部连接相通,所述加料管外表面缠绕安装有预热风管,所述预热风管一端通过所述出风口与所述内壳体内部连接相通。

[0016] 进一步的,所述添加剂箱内部还包括筒体,所述筒体内部底端固定开设有出液口,所述筒体内部位于所述出液口底端固定安装有阀门,所述筒体内部两侧均固定插接有导杆,所述筒体内部活动安装有浮块,所述浮块两端均活动套接在两个所述导杆的外表面,所述浮块内部螺纹套接有螺柱,所述螺柱底端转动安装有塞子,所述螺柱顶端固定焊接有顶扭盘,所述塞子活动嵌入在所述出液口的内部,所述筒体顶端侧壁固定安装有标尺板。

[0017] 进一步的,所述防堵塞装置内部还包括转套管,所述转套管活动套入在所述出料口的内部,所述转套管外壁内部滚动嵌入有内滚子,所述转套管内壁均匀固定焊接有曲型导流板,所述转套管内壁底端固定焊接有刮刀。

[0018] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0019] 本发明。

[0020] (1) 通过设置有斜导板与加热圈,混合原料沿着斜导板表面移动的同时,被加热圈加热,因此增加了混合原料被加热的面积,使沥青原料与添加剂能够充分地混合加热反应;

[0021] (2) 通过设置有添加剂导盘,添加剂沿着引料管被注入注料槽内部,由于圆盘体旋转产生的向心力,从而增加添加剂在分料槽内部移动的速度,最后,添加剂由落料槽滴落到混合原料的表面,此方式增大了添加剂添加的面积,从而可以保证添加剂能够充分地沥青混合反应,提高混合的效果,加快反应的速度;

[0022] (3) 通过设置有冷却风管以及联动装置,冷却风管从一端吸入外界空气,气流在冷却风管内部流动,可以带走工作电机工作产生的热能,冷却风管的盘旋设计增加了工作电机散热的面积,提高了工作电机的散热效果;

[0023] (4) 通过设置有预热风管以及联动装置,由于预热风管螺旋状的设计,因此可以增加加料管的加热面积,使加料管能够充分的被加热,从而在通过加料管添加原料时,能够实现预热的效果,提高原料刚填入时的温度,同时可以避免原料在加料管内部凝固,最后,该过程不需要额外的电力加热设备,充分利用设备内部其他装置产生的热量,具有节能减排的效果;

[0024] (5) 通过设置有添加剂箱, 调节浮块与塞子之间的距离, 打开阀门, 筒体内液面下降, 直到塞子重新堵住出液口, 液体流出的体积, 就是顶扭盘最先在标尺板上指向的刻度, 此过程实现了控制添加剂加入体积, 改变传统先量体积再转移添加的方式, 降低添加剂在转移过程中的流失量, 保证足够量的添加剂与沥青反应。

[0025] (6) 通过设置有防堵塞装置, 借助沥青流动的冲击力, 转套管会带动刮刀旋转, 刮刀则可以刮掉附着在出料口内壁的物料, 保证出料口的畅通, 避免堵塞。

附图说明

[0026] 图1为本发明一实施例中的主视剖视结构示意图;

[0027] 图2为图1实施例中的添加剂导盘的剖视结构示意图;

[0028] 图3为图1实施例中的动力装置的剖视结构示意图;

[0029] 图4为图1实施例中的联动装置的剖视结构示意图;

[0030] 图5为图1实施例中的添加剂箱的剖视结构示意图;

[0031] 图6为图1实施例中的防堵塞装置的剖视结构示意图。

[0032] 附图标记: 1、搅拌桶装置; 101、桶体; 102、搅拌腔; 103、斜导板; 104、加热圈; 105、出料口; 2、添加剂导盘; 201、圆盘体; 202、注料槽; 203、分料槽; 204、落料槽; 205、挡罩; 3、搅拌轴; 4、搅拌叶片; 5、动力装置; 501、电机箱; 502、工作电机; 503、冷却风管; 6、联动装置; 601、内壳体; 602、出风口; 603、入风口; 604、风轴; 605、风叶; 606、皮带; 7、加料管; 8、预热风管; 9、添加剂箱; 901、筒体; 902、出液口; 903、塞子; 904、浮块; 905、导杆; 906、螺柱; 907、顶扭盘; 908、标尺板; 909、阀门; 10、引料管; 11、防堵塞装置; 1101、转套管; 1102、内滚子; 1103、曲型导流板; 1104、刮刀。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本发明实施例中的附图, 对本发明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发明一部分实施例, 而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例, 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, 都属于本发明保护的范围。

[0034] 请一并参阅图1-图6, 其中, 改性沥青浮化搅拌装置, 包括, 搅拌桶装置1、添加剂导盘2、动力装置5、联动装置6、加料管7以及防堵塞装置11, 所述添加剂导盘2固定安装在所述搅拌桶装置1的内部顶端, 所述动力装置5固定安装在所述搅拌桶装置1的上表面, 所述联动装置6固定安装在所述搅拌桶装置1的顶端一侧, 所述加料管7固定安装在所述搅拌桶装置1的上表面一侧, 所述防堵塞装置11固定设置在所述搅拌桶装置1的内部底端, 所述搅拌桶装置1用于增大加热沥青原料与添加剂混合体的面积, 所述添加剂导盘2用于增大添加剂的落料面积, 所述联动装置6利用所述动力装置5工作时的动能用于预热所述加料管7, 所述防堵塞装置11借助沥青流动的动能用于疏通搅拌桶装置1的作用。

[0035] 所述搅拌桶装置1内部还包括桶体101, 所述桶体101内部固定开设有搅拌腔102, 所述搅拌腔102内壁固定设置有斜导板103, 所述斜导板103内部均固定安装有加热圈104, 所述桶体101内部底端固定开设有与所述搅拌腔102相通的出料口105, 沥青原料与添加剂混合体在搅拌腔102内部被搅拌融合, 混合原料沿着斜导板103表面移动的同时, 被加热圈

104加热,因此增加了混合原料被加热的面积,使沥青原料与添加剂能够充分地混合加热反应。

[0036] 所述动力装置5内部还包括电机箱501,所述电机箱501固定安装在所述搅拌桶装置1的外壁顶端,所述电机箱501内部固定安装有工作电机502,所述工作电机502外表面位于所述电机箱501内部固定缠绕有冷却风管503,冷却风管503从一端吸入外界空气,气流在冷却风管503内部流动,可以带走工作电机502工作产生的热能,冷却风管503的盘旋设计增加了工作电机502散热的面积,提高了工作电机502的散热效果。

[0037] 所述工作电机502输出端位于所述搅拌腔102内部通过联轴器固定连接有搅拌轴3,所述搅拌轴3外壁位于所述斜导板103上表面均固定套接有搅拌叶片4,工作电机502工作,通过搅拌轴3使搅拌叶片4旋转,从而完成搅拌混合料的工作,所述桶体101上表面另一侧固定安装有添加剂箱9,所述添加剂箱9底端固定安装有引料管10。

[0038] 所述添加剂导盘2内部还包括圆盘体201,所述圆盘体201固定套接在所述搅拌轴3的外表面,所述圆盘体201上表面中心固定开设有注料槽202,所述圆盘体201上表面固定开设有与所述注料槽202相通的分料槽203,所述圆盘体201边缘内部均匀固定开设有与所述分料槽203相通的落料槽204,打开添加剂箱9,使内部的添加剂沿着引料管10被注入注料槽202内部,随之进入到各个分料槽203内部,由于圆盘体201会跟着搅拌轴3一同旋转,由于旋转产生的向心力,从而增加添加剂在分料槽203内部移动的速度。

[0039] 所述引料管10另一端设置在所述注料槽202的正上方,所述圆盘体201上表面固定焊接有挡罩205,最后,添加剂由落料槽204滴落到混合原料的表面,此方式增大了添加剂添加的面积,从而可以保证添加剂能够充分地、与沥青混合反应,提高混合的效果,加快反应的速度。

[0040] 所述联动装置6内部还包括内壳体601,所述内壳体601一侧顶端固定开设有出风口602,所述内壳体601一侧底端固定开设有入风口603,所述内壳体601一侧内部转动安装有风轴604,所述风轴604底端固定安装有风叶605,所述风轴604外表面固定调节有皮带606,所述皮带606另一端固定调节在所述搅拌轴3的顶端外表面,在搅拌轴3旋转时,经过皮带606的传动使风叶605高速旋转,因此产生气流,从而吸取冷却风管503内部的空气,并且通过入风口603同时吸取搅拌腔102内部的热气,最后都由出风口602排出。

[0041] 所述冷却风管503另一端与所述内壳体601内部连接相通,所述加料管7外表面缠绕安装有预热风管8,所述预热风管8一端通过所述出风口602与所述内壳体601内部连接相通,热气最后都进入到预热风管8内部,由于预热风管8螺旋状的设计,因此可以增加加料管7的加热面积,使加料管7能够充分的被加热,从而在通过加料管7添加原料时,能够实现预热的效果,提高原料刚填入时的温度,同时可以避免原料在加料管7内部凝固,最后,该过程不需要额外的电力加热设备,充分利用设备内部其他装置产生的热量,具有节能减排的效果。

[0042] 所述添加剂箱9内部还包括筒体901,所述筒体901内部底端固定开设有出液口902,所述筒体901内部位于所述出液口902底端固定安装有阀门909,所述筒体901内部两侧均固定插接有导杆905,所述筒体901内部活动安装有浮块904,所述浮块904两端均活动套接在两个所述导杆905的外表面,所述浮块904内部螺纹套接有螺柱906,所述螺柱906底端转动安装有塞子903,所述螺柱906顶端固定焊接有顶扭盘907,所述塞子903活动嵌入在所

述出液口902的内部,所述筒体901顶端侧壁固定安装有标尺板908,旋转顶扭盘907带动螺柱906旋转,浮块904将会沿着螺纹的旋向直线上下移动,因此可以根据预先设计好的体积容量,将顶扭盘907移动到标尺板908上预先设计的刻度处,并实现调节浮块904与塞子903之间的距离,随后关闭阀门909,并向筒体901内部注满添加剂,浮块904因此带动塞子903以及螺柱906向上移动,接着打开阀门909,液体由出液口902进入到引料管10内部,筒体901液面下降,直到塞子903重新堵住出液口902,在此过程中,液体流出的体积,就是顶扭盘907最先在标尺板908上指向的刻度,此过程实现了控制添加剂加入体积,改变传统先量体积再转移添加的方式,降低添加剂在转移过程中的流失量。

[0043] 所述防堵塞装置11内部还包括转套管1101,所述转套管1101活动套入在所述出料口105的内部,所述转套管1101外壁内部滚动嵌入有内滚子1102,所述转套管1101内壁均匀固定焊接有曲型导流板1103,所述转套管1101内壁底端固定焊接有刮刀1104,当沥青穿穿出料口105时,会冲击曲型导流板1103,结合曲型导流板1103的曲面,借助沥青流动的冲击力,会带动转套管1101旋转,从而刮刀1104跟着旋转,刮刀1104则可以刮掉附着在出料口105内壁的物料,保证出料口105的畅通,避免堵塞。

[0044] 综上,本发明提供的改性沥青浮化搅拌装置,在工作时,首先,工作电机502工作,通过搅拌轴3使搅拌叶片4旋转,从而完成搅拌混合料的工作,沥青原料与添加剂混合体在搅拌腔102内部被搅拌融合,混合原料沿着斜导板103表面移动的同时,被加热圈104加热,因此增加了混合原料被加热的面积,使沥青原料与添加剂能够充分地混合加热反应;另外,打开添加剂箱9,使内部的添加剂沿着引料管10被注入注料槽202内部,随之进入到各个分料槽203内部,由于圆盘体201会跟着搅拌轴3一同旋转,由于旋转产生的向心力,从而增加添加剂在分料槽203内部移动的速度,最后,添加剂由落料槽204滴落到混合原料的表面,此方式增大了添加剂添加的面积,从而可以保证添加剂能够充分地、与沥青混合反应,提高混合的效果,加快反应的速度;

[0045] 随后:在搅拌轴3旋转时,经过皮带606的传动使风叶605高速旋转,因此产生气流,从而吸取冷却风管503内部的空气,并且通过入风口603同时吸取搅拌腔102内部的热气,最后都由出风口602排出,冷却风管503从一端吸入外界空气,气流在冷却风管503内部流动,可以带走工作电机502工作产生的热能,冷却风管503的盘旋设计增加了工作电机502散热的面积,提高了工作电机502的散热效果;

[0046] 另外:热气最后都进入到预热风管8内部,由于预热风管8螺旋状的设计,因此可以增加加料管7的加热面积,使加料管7能够充分的被加热,从而在通过加料管7添加原料时,能够实现预热的效果,提高原料刚填入时的温度,同时可以避免原料在加料管7内部凝固,最后,该过程不需要额外的电力加热设备,充分利用设备内部其他装置产生的热量,具有节能减排的效果;

[0047] 紧接着:旋转顶扭盘907带动螺柱906旋转,浮块904将会沿着螺纹的旋向直线上下移动,因此可以根据预先设计好的体积容量,将顶扭盘907移动到标尺板908上预先设计的刻度处,并实现调节浮块904与塞子903之间的距离,随后关闭阀门909,并向筒体901内部注满添加剂,浮块904因此带动塞子903以及螺柱906向上移动,接着打开阀门909,液体由出液口902进入到引料管10内部,筒体901内液面下降,直到塞子903重新堵住出液口902,在此过程中,液体流出的体积,就是顶扭盘907最先在标尺板908上指向的刻度,此过程实现了控制

添加剂加入体积,改变传统先量体积再转移添加的方式,降低添加剂在转移过程中的流失量。

[0048] 最后:当沥青穿过出料口105时,会冲击曲型导流板1103,结合曲型导流板1103的曲面,借助沥青流动的冲击力,会带动转套管1101旋转,从而刮刀1104跟着旋转,刮刀1104则可以刮掉附着在出料口105内壁的物料,保证出料口105的畅通,避免堵塞。

[0049] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0050] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

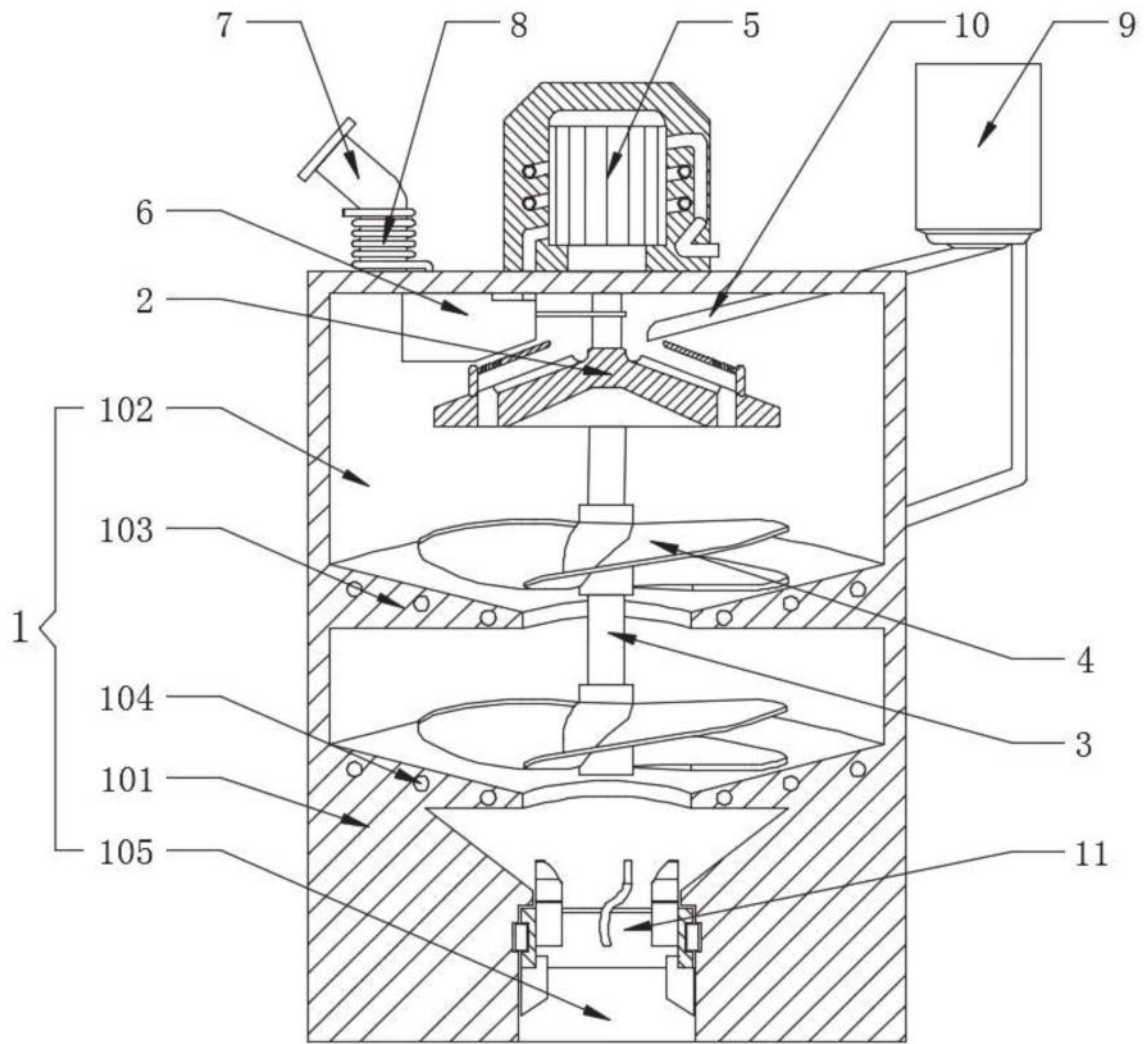


图1

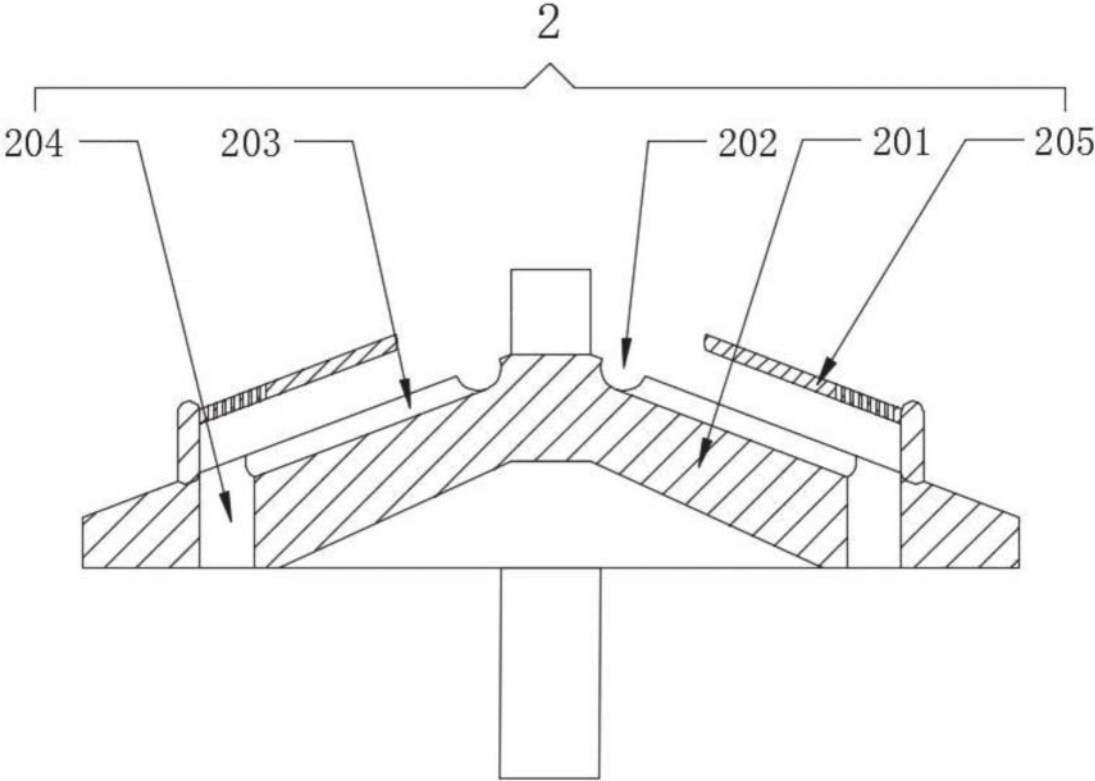


图2

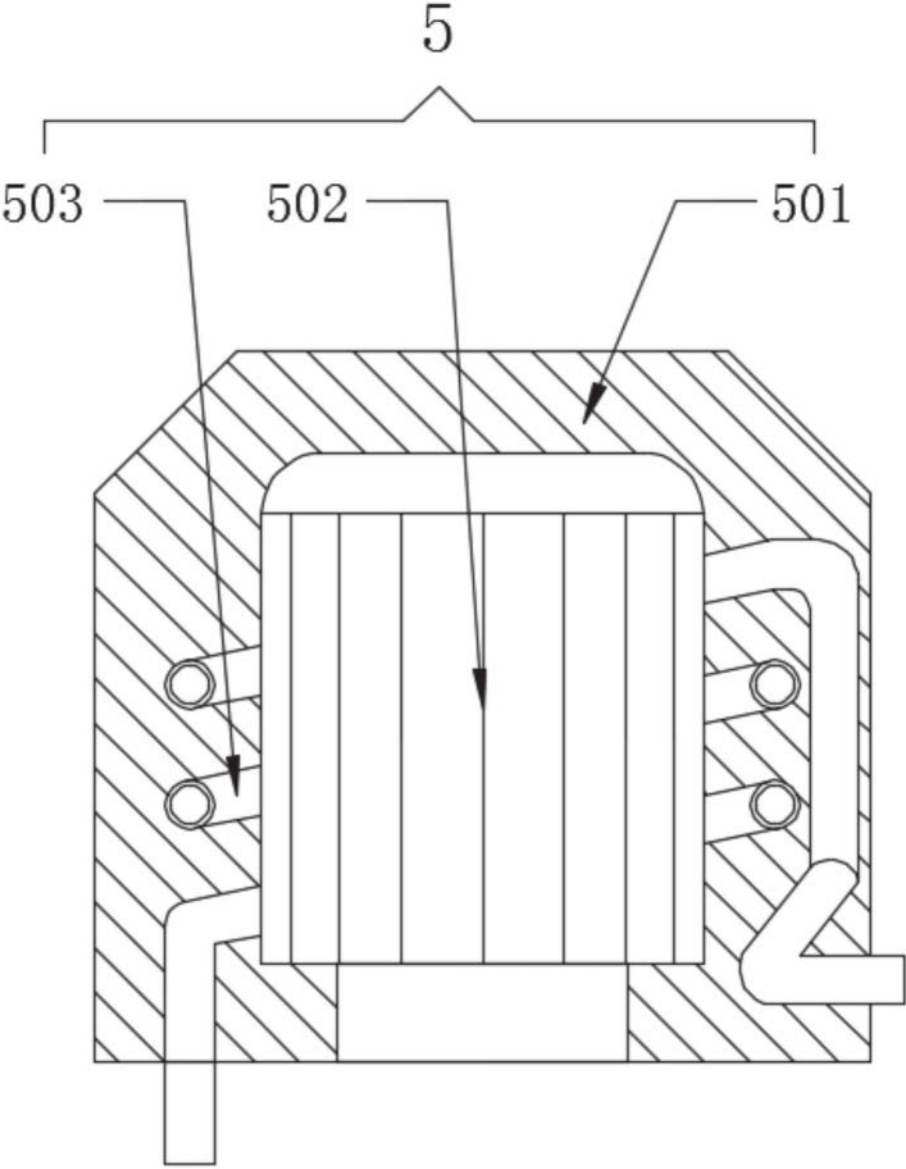


图3

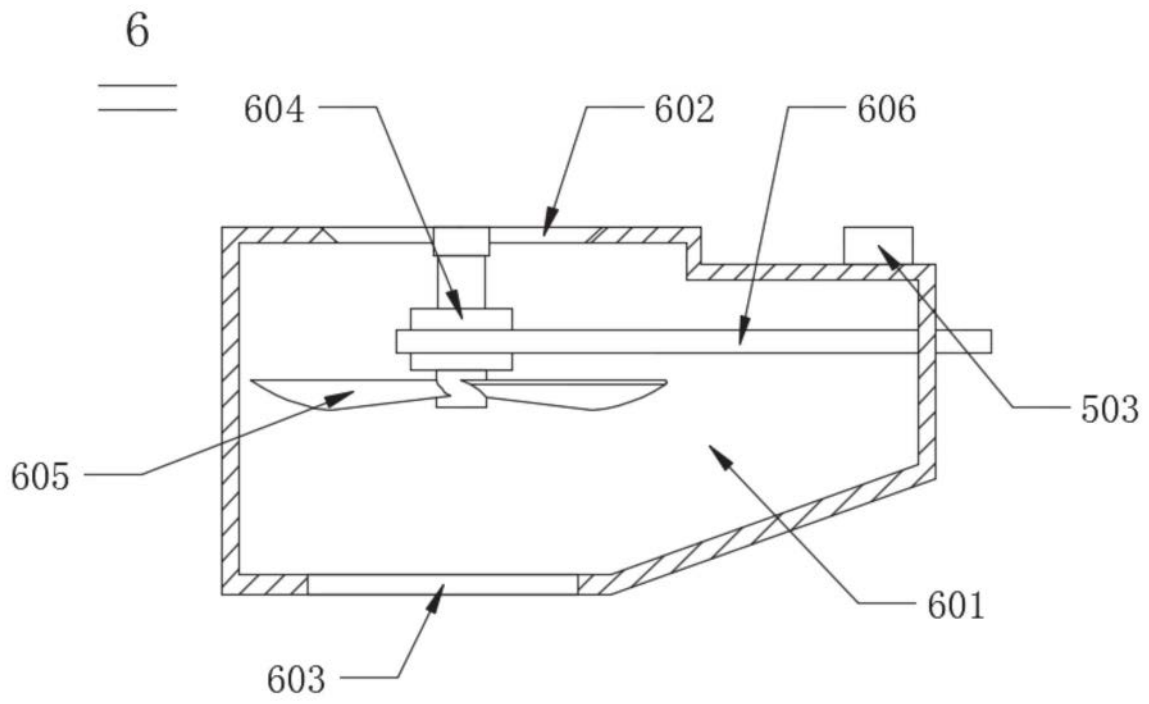


图4

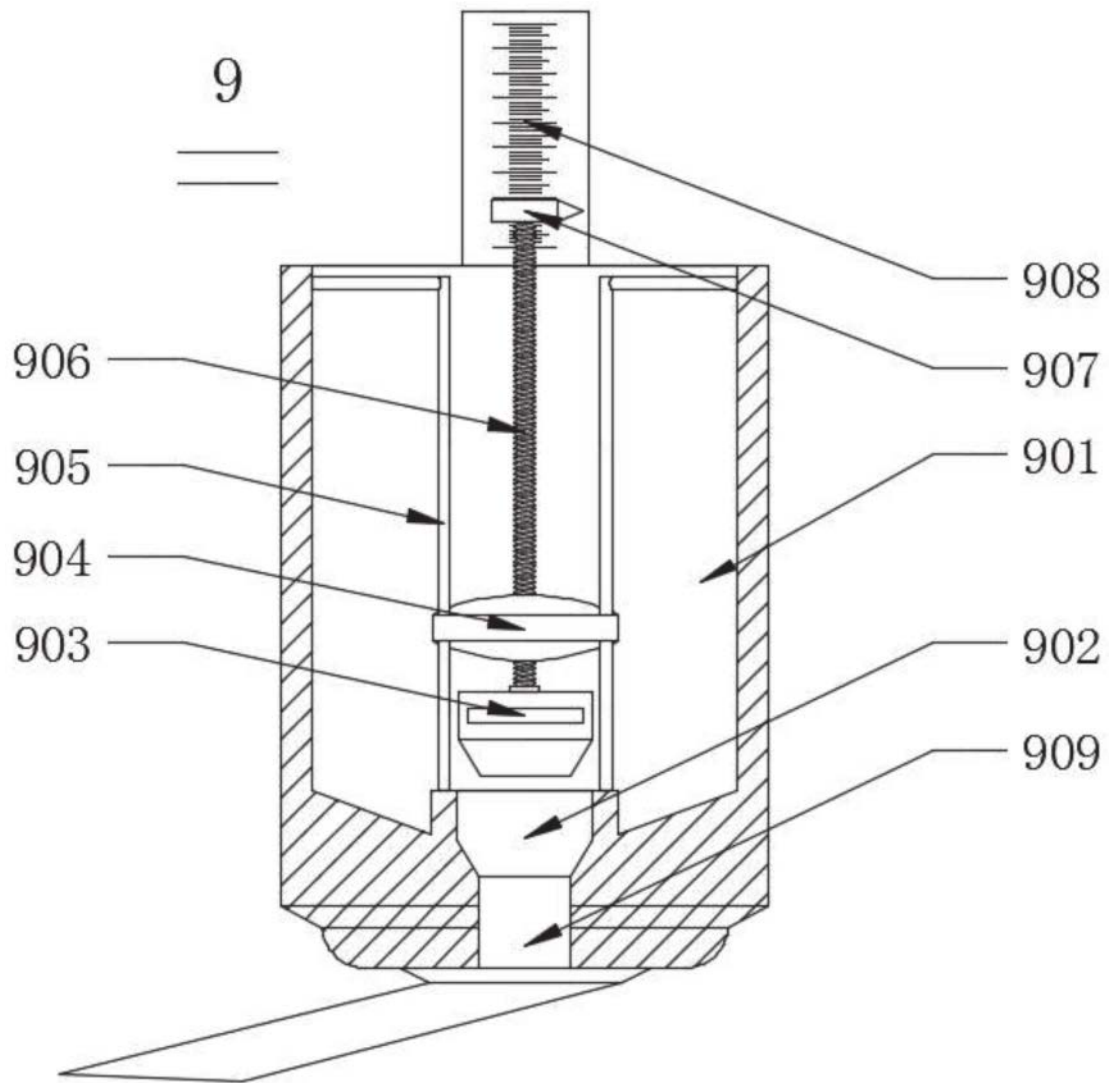


图5

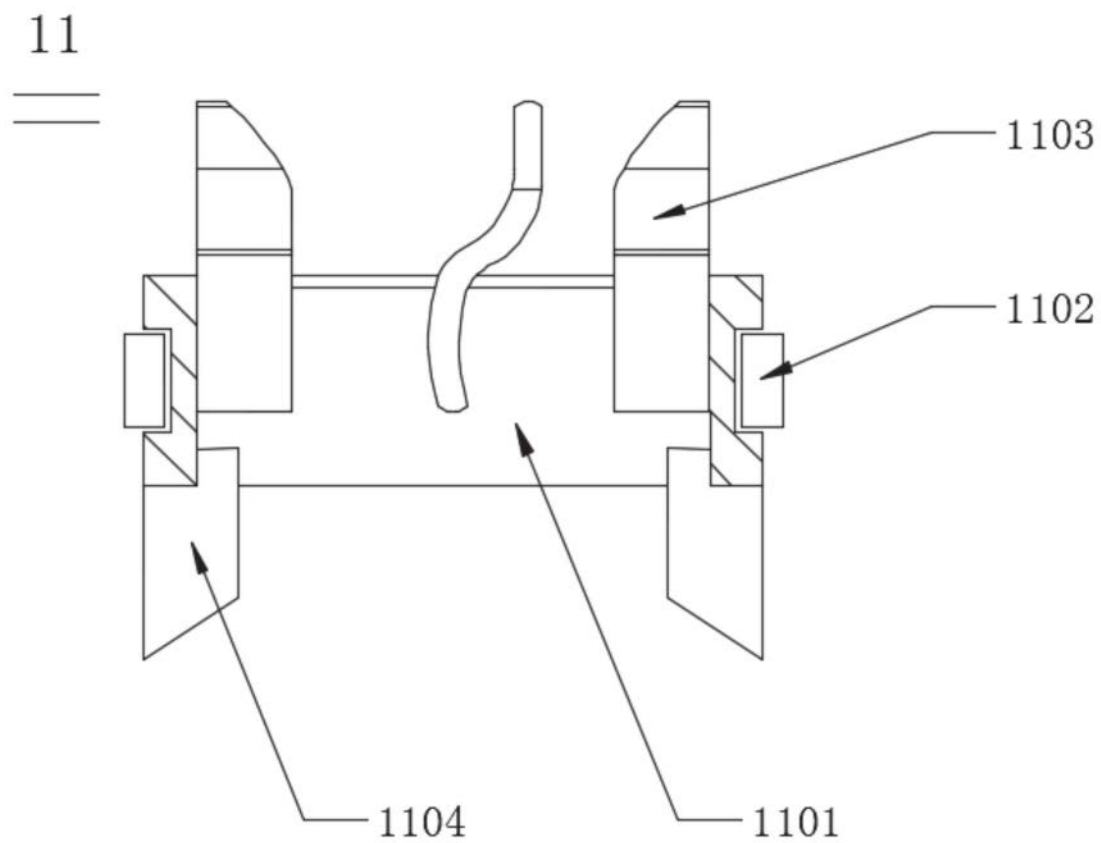


图6