



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206897224 U

(45)授权公告日 2018.01.19

(21)申请号 201720285874.5

B01F 15/06(2006.01)

(22)申请日 2017.03.23

(73)专利权人 赵瑞霞

地址 450064 河南省郑州市二七区工业路
25号河南建筑职业技术学院

专利权人 韩梅 丁宪良

(72)发明人 赵瑞霞 韩梅 丁宪良

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.

B01F 7/16(2006.01)

B01F 7/26(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

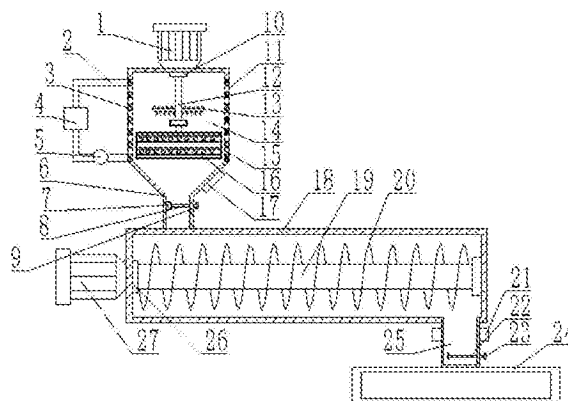
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型高效浇注沥青搅拌机

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型高效浇注沥青搅拌机,包括搅拌箱和输送箱;所述搅拌箱顶部设置有第一电机,搅拌箱内设置有外壳和内壳,搅拌箱底部外壁右侧焊接有控制器,搅拌箱底部连接有连接通道;所述第一电机底部设置有自动伸缩杆;所述自动伸缩杆上焊接有分散盘,自动伸缩杆底部焊接有搅拌装置,自动伸缩杆与搅拌箱之间设置有第一轴承;所述外壳右侧设置有加热装置;所述输送箱内设置有转动轴,输送箱右侧底部连接有以下料管;所述转动轴上设置有螺旋输送片,转动轴与输送箱内壁之间设置有第二轴承,转动轴左侧设置有第二电机;所述下料管外壁左右两侧设置有振动器,下料管底部连接有放浆管;本实用新型结构简单,使用方便。



1. 一种新型高效浇注沥青搅拌机,包括搅拌箱(14)和输送箱(18);其特征在于,所述搅拌箱(14)顶部设置有第一电机(1),搅拌箱14内设置有外壳(11)和内壳(15),搅拌箱(14)底部外壁右侧焊接有控制器(17),搅拌箱(14)底部连接有连接通道(6);所述第一电机(1)底部设置有自动伸缩杆(12),第一电机(1)与控制器(17)电连接;所述自动伸缩杆(12)上焊接有分散盘(13),自动伸缩杆(12)底部焊接有搅拌装置(16),自动伸缩杆(12)与搅拌箱(14)之间设置有第一轴承(10),自动伸缩杆(12)与第一轴承(10)套接;所述搅拌装置(16)内设置有固定板(30),搅拌装置(16)焊接固定在自动伸缩杆(12)的底部;所述固定板(30)顶部设置有连接杆(29),固定板(30)内设置有搅拌杆(31)若干,固定板(30)与连接杆(29)焊接;所述连接杆(29)顶部设置有加固板(28),连接杆(29)焊接固定在固定板(30)的顶部;所述加固板(28)固定焊接在连接杆(29)的顶部;所述搅拌杆(31)之间设置有加强珠(32)若干,搅拌杆(31)焊接固定在固定板(30)内壁之间;所述外壳(11)右侧设置有加热装置(2),外壳(11)与第一电机(1)通过螺旋旋转连接;所述加热装置(2)内设置有导油油炉(4),加热装置(2)通过导油管(35)与搅拌箱(14)焊接;所述导油油炉(4)连接有导油管(35),导油油炉(4)与导油管(35)焊接;所述导油管(35)连接有循环泵(5),导油管(35)顶端连接有导油通道进口端(33),导油管(35)底端连接有导油通道出口端(34),导油管(35)通过导油通道进口端(33)和导油通道出口端(34)与搅拌箱(14)焊接;所述循环泵(5)与导油管(35)焊接;所述导油通道进口端(33)焊接在导油管(35)内;所述导油通道出口端(34)焊接在导油管(35)内;所述内壳(15)与外壳(11)之间设置有导油通道(3),内壳(15)与连接通道(6)焊接;所述导油通道(3)固定焊接在搅拌箱(14)内;所述连接通道(6)内壁左侧设置有卡槽(7),连接通道(6)卡接有拉板(8),连接通道(6)焊接在搅拌箱(14)的底部;所述卡槽(7)固定焊接在连接通道(6)内壁上;所述拉板(8)右侧连接有第一限位板(9),拉板(8)与连接通道(6)壁卡接;所述第一限位板(9)固定焊接在拉板(8)的右侧;所述输送箱(18)内设置有转动轴(19),输送箱(18)右侧底部连接有下列管(25),输送箱(18)与连接通道(6)焊接;所述转动轴(19)上设置有螺旋输送片(20),转动轴(19)与输送箱(18)内壁之间设置有第二轴承(26),转动轴(19)左侧设置有第二电机(27);所述螺旋输送片(20)固定焊接在转动轴上;所述第二电机(27)固定焊接在转动轴(19)的左侧;所述下料管(25)外壁左右两侧设置有振动器(21),下料管(25)内卡接有挡板(22),下料管(25)底部连接有放浆管(24),下料管(25)与输送箱(18)焊接;所述挡板(22)右侧焊接有第二限位板(23),挡板(22)与下料管(25)卡接;所述放浆管(24)与下料管(25)相通并与下料管(25)焊接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型高效浇注沥青搅拌机,其特征在于,所述分散盘(13)与自动伸缩杆(12)焊接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型高效浇注沥青搅拌机,其特征在于,所述加强珠(32)均匀分布在搅拌杆(31)之间并与搅拌杆(31)焊接固定。

4. 根据权利要求1所述的一种新型高效浇注沥青搅拌机,其特征在于,所述第一轴承(10)焊接在搅拌箱(14)内,第一轴承(10)与自动伸缩杆(12)套接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型高效浇注沥青搅拌机,其特征在于,所述控制器(17)通过螺栓固定在搅拌箱(14)外壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种新型高效浇注沥青搅拌机,其特征在于,所述第二轴承(26)与输送箱(18)焊接,第二轴承(26)与转动轴(19)套接。

7. 根据权利要求1所述的一种新型高效浇注沥青搅拌机,其特征在于,所述振动器(21)通过螺栓固定在下料管(25)的外壁上。

8. 根据权利要求1所述的一种新型高效浇注沥青搅拌机,其特征在于,所述第二限位板(23)固定焊接在挡板右侧。

一种新型高效浇注沥青搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种搅拌机,具体是一种新型高效浇注沥青搅拌机。

背景技术

[0002] 沥青是一种防水防潮和防腐的有机胶凝材料,用于涂料、塑料、橡胶等工业以及铺筑路面等,沥青在常温下是黑色或黑褐色的粘稠的液体、半固体或固体,为使其变成液态以便施工,常需要对沥青进行加热,特别是在温度较低的冬天,目前的沥青浇注搅拌机工作时,主传动轴在驱动机构的驱动下带动搅拌器旋转,搅拌器开始工作,物料随着搅拌器旋转,受离心力作用向外向上翻腾,当物料翻腾至上段与下段的连接处时,由于夹角的存在,物料无法继续向上抛,搅拌得到的料浆存在上稀下稠不均匀的问题,并且,现有沥青加热装置一般采用加热油加热或电加热,加热油加热主要通过设置在沥青容器内设置管路,在管路内倒入加热油,通过热交换使沥青受热,电加热主要采用电热丝加热,通过将电热丝包裹在沥青容器外壁上,通过电热丝加热来加热沥青,缺点是:沥青受热不均匀,紧贴在加热装置旁的沥青由于受热温度过高而老化,而远离加热装置的沥青则无法受热,可通过搅拌来使沥青受热均匀,但沥青是一种高黏度液体,沥青在搅拌罐内通常都处于层流状态,高黏度液体在层流下难以形成明显的流动,而流体离开搅拌装置后其能量很快释散。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型高效浇注沥青搅拌机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种新型高效浇注沥青搅拌机,包括搅拌箱和输送箱;所述搅拌箱顶部设置有第一电机,搅拌箱内设置有外壳和内壳,搅拌箱底部外壁右侧焊接有控制器,搅拌箱底部连接有连接通道;所述第一电机底部设置有自动伸缩杆,第一电机与控制器电连接;所述自动伸缩杆上焊接有分散盘,自动伸缩杆底部焊接有搅拌装置,自动伸缩杆与搅拌箱之间设置有第一轴承,自动伸缩杆与第一轴承套接;所述搅拌装置内设置有固定板,搅拌装置焊接固定在自动伸缩杆的底部;所述固定板顶部设置有连接杆,固定板内设置有搅拌杆若干,固定板与连接杆焊接;所述连接杆顶部设置有加固板,连接杆焊接固定在固定板的顶部;所述加固板固定焊接在连接杆的顶部;所述搅拌杆之间设置有加强珠若干,搅拌杆焊接固定在固定板内壁之间;所述外壳右侧设置有加热装置,外壳与第一电机通过螺旋旋转连接;所述加热装置内设置有导油油炉,加热装置通过导油管与搅拌箱焊接;所述导油油炉连接有导油管,导油油炉与导油管焊接;所述导油管连接有循环泵,导油管顶端连接有导油通道进口端,导油管底端连接有导油通道出口端,导油管通过导油通道进口端和导油通道出口端与搅拌箱焊接;所述循环泵与导油管焊接;所述导油通道进口端焊接在导油管内;所述导油通道出口端焊接在导油管内;所述内壳与外壳之间设置有导油通道,内壳与连接通道焊接;所述导油通道固定焊接在搅拌箱内;所述连接通道内壁左侧设置有卡槽,连接通道卡接有拉板,连

接通道焊接在搅拌箱的底部;所述卡槽固定焊接在连接通道内壁上;所述拉板右侧连接有第一限位板,拉板与连接通道壁卡接;所述第一限位板固定焊接在拉板的右侧;所述输送箱内设置有转动轴,输送箱右侧底部连接有下料管,输送箱与连接通道焊接;所述转动轴上设置有螺旋输送片,转动轴与输送箱内壁之间设置有第二轴承,转动轴左侧设置有第二电机;所述螺旋输送片固定焊接在转动轴上;所述第二电机固定焊接在转动轴的左侧;所述下料管外壁左右两侧设置有振动器,下料管内卡接有挡板,下料管底部连接有放浆管,下料管与输送箱焊接;所述挡板右侧焊接有第二限位板,挡板与下料管卡接;所述放浆管与下料管相通并与下料管焊接。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述分散盘与自动伸缩杆焊接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述加强珠均匀分布在搅拌杆之间并与搅拌杆焊接固定。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一轴承焊接在搅拌箱内,第一轴承与自动伸缩杆套接。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述控制器通过螺栓固定在搅拌箱外壁上。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述第二轴承与输送箱焊接,第二轴承与转动轴套接。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述振动器通过螺栓固定在下料管的外壁上。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二限位板固定焊接在挡板右侧。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型在使用时,通过控制器控制着第一电机,通过第一电机带动电动伸缩杆转动,从而电动伸缩杆带动分散盘和搅拌装置上下收缩搅拌,通过搅拌装置可以加大搅拌的面积,同时控制器控制着循环泵,循环泵将导油油炉内热油通过导油通道进口端输送进搅拌箱内的导油通道,导油通道可将热均匀的传递给沥青,沥青在搅拌装置的搅拌下,将热均匀分散在沥青中,并与导油通道出口端经循环泵回到导油油炉中,搅拌后的物料通过拉板与第一限位板的配合掉入输送箱内,通过第二电机带动转动轴和螺旋输送片转动,在转动过程中使得物料沿螺旋输送片前进,物料在沿输送箱前进的过程中不断被上下搅拌使得物料可以均匀的送料,通过下料管内的挡板与第二限位板配合输送到放浆管内,放浆管可以把物料输送到要浇注的位置,从而使物料得到充分搅拌,搅拌的料浆上下稠度均匀。

附图说明

[0015] 图1为一种新型高效浇注沥青搅拌机的结构示意图。

[0016] 图2为一种新型高效浇注沥青搅拌机中清洗装置的结构示意图。

[0017] 图3为一种新型高效浇注沥青搅拌机中导油通道的结构示意图。

[0018] 图中:1-第一电机,2-加热装置,3-导油通道,4-导油油炉,5-循环泵,6-连接通道,7-卡槽,8-拉板,9-第一限位板,10-第一轴承,11-外壳,12-自动伸缩杆,13-分散盘,14-搅拌箱,15-内壳,16-搅拌装置,17-控制器,18-输送箱,19-转动轴,20-螺旋输送片,21-振动器,22-挡板,23-第二限位板,24-放浆管,25-下料管,26-第二轴承,27-第二电机,28-加固板,29-连接杆,30-固定板,31-搅拌杆,32-加强珠,33-导油通道进口端,34-导油通道出口端,35-导油管。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0020] 请参阅图1-3,一种新型高效浇注沥青搅拌机,包括搅拌箱14和输送箱18;所述搅拌箱14顶部设置有第一电机1,搅拌箱14内设置有外壳11和内壳15,搅拌箱14底部外壁右侧焊接有控制器17,搅拌箱14底部连接有连接通道6;所述第一电机1底部设置有自动伸缩杆12,第一电机1与控制器17电连接;所述自动伸缩杆12上焊接有分散盘13,自动伸缩杆12底部焊接有搅拌装置16,自动伸缩杆12与搅拌箱14之间设置有第一轴承10,自动伸缩杆12与第一轴承10套接;所述分散盘13与自动伸缩杆12焊接;所述搅拌装置16内设置有固定板30,搅拌装置16焊接固定在自动伸缩杆12的底部;所述固定板30顶部设置有连接杆29,固定板30内设置有搅拌杆31若干,固定板30与连接杆29焊接;所述连接杆29顶部设置有加固板28,连接杆29焊接固定在固定板30的顶部;所述加固板28固定焊接在连接杆29的顶部;所述搅拌杆31之间设置有加强珠32若干,搅拌杆31焊接固定在固定板30内壁之间;所述加强珠32均匀分布在搅拌杆31之间并与搅拌杆31焊接固定;所述第一轴承10焊接在搅拌箱14内,第一轴承10与自动伸缩杆12套接;所述外壳11右侧设置有加热装置2,外壳11与第一电机1通过螺旋旋转连接;所述加热装置2内设置有导油油炉4,加热装置2通过导油管35与搅拌箱14焊接;所述导油油炉4连接有导油管35,导油油炉4与导油管35焊接;所述导油管35连接有循环泵5,导油管35顶端连接有导油通道进口端33,导油管35底端连接有导油通道出口端34,导油管35通过导油通道进口端33和导油通道出口端34与搅拌箱14焊接;所述循环泵5与导油管35焊接;所述导油通道进口端33焊接在导油管35内所述导油通道出口端34焊接在导油管35内;所述内壳15与外壳11之间设置有导油通道3,内壳15与连接通道6焊接;所述导油通道3固定焊接在搅拌箱14内,控制器17控制着循环泵5,循环泵5将导油油炉4内热油通过导油通道进口端33输送进搅拌箱14内的导油通道3,导油通道3可将热均匀的传递给沥青,沥青在搅拌装置16的搅拌下,将热均匀分散在沥青中,并与导油通道出口端34经循环泵5回到导油油炉4中;所述控制器17通过螺栓固定在搅拌箱14外壁上;所述连接通道6内壁左侧设置有卡槽7,连接通道6卡接有拉板8,连接通道6焊接在搅拌箱14的底部;所述卡槽7固定焊接在连接通道6内壁上;所述拉板8右侧连接有第一限位板9,拉板8与连接通道6壁卡接;所述第一限位板9固定焊接在拉板8的右侧;所述输送箱18内设置有转动轴19,输送箱18右侧底部连接有下料管25,输送箱18与连接通道6焊接;所述转动轴19上设置有螺旋输送片20,转动轴19与输送箱18内壁之间设置有第二轴承26,转动轴19左侧设置有第二电机27;所述螺旋输送片20固定焊接在转动轴上;所述第二轴承26与输送箱18焊接,第二轴承26与转动轴19套接;所述第二电机27固定焊接在转动轴19的左侧;所述下料管25外壁左右两侧设置有振动器21,下料管25内卡接有挡板22,下料管25底部连接有放浆管24,下料管25与输送箱18焊接;所述振动器21通过螺栓固定在下料管25的外壁上;所述挡板22右侧焊接有第二限位板23,挡板22与下料管25卡接;所述第二限位板23固定焊接在挡板右侧;所述放浆管24与下料管25相通并与下料管25焊接,使用时,通过控制器17控制着第一电机1,通过第一电机1带动电动伸缩杆12转动,从而电动伸缩杆12带动分散盘13和搅拌装置16上下收缩搅拌,通过搅拌装置16可以加大搅拌的面积,搅拌后的物料通过拉板8与第一限位板9的配合掉入输送箱18内,通过第二电机27带动转动轴19和螺旋输送片20转动,在转动过程中使得物料

沿螺旋输送片20前进,物料在沿输送箱18前进的过程中不断被上下搅拌使得物料可以均匀的送料,通过下料管25内的挡板22与第二限位板23配合输送到放浆管24内,放浆管24可以把物料输送到要浇注的位置,从而使物料得到充分搅拌,搅拌的料浆上下稠度均匀。

[0021] 本实用新型的工作原理是:使用时,通过控制器17控制着第一电机1,通过第一电机1带动电动伸缩杆12转动,从而电动伸缩杆12带动分散盘13和搅拌装置16上下收缩搅拌,通过搅拌装置16可以加大搅拌的面积,同时控制器17控制着循环泵5,循环泵5将导油油炉4内热油通过导油通道进口端33输送进搅拌箱14内的导油通道3,导油通道3可将热均匀的传递给沥青,沥青在搅拌装置16的搅拌下,将热均匀分散在沥青中,并与导油通道出口端34经循环泵5回到导油油炉4中,搅拌后的物料通过拉板8与第一限位板9的配合掉入输送箱18内,通过第二电机27带动转动轴19和螺旋输送片20转动,在转动过程中使得物料沿螺旋输送片20前进,物料在沿输送箱18前进的过程中不断被上下搅拌使得物料可以均匀的送料,通过下料管25内的挡板22与第二限位板23配合输送到放浆管24内,放浆管24可以把物料输送到要浇注的位置,从而使物料得到充分搅拌,搅拌的料浆上下稠度均匀

[0022] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

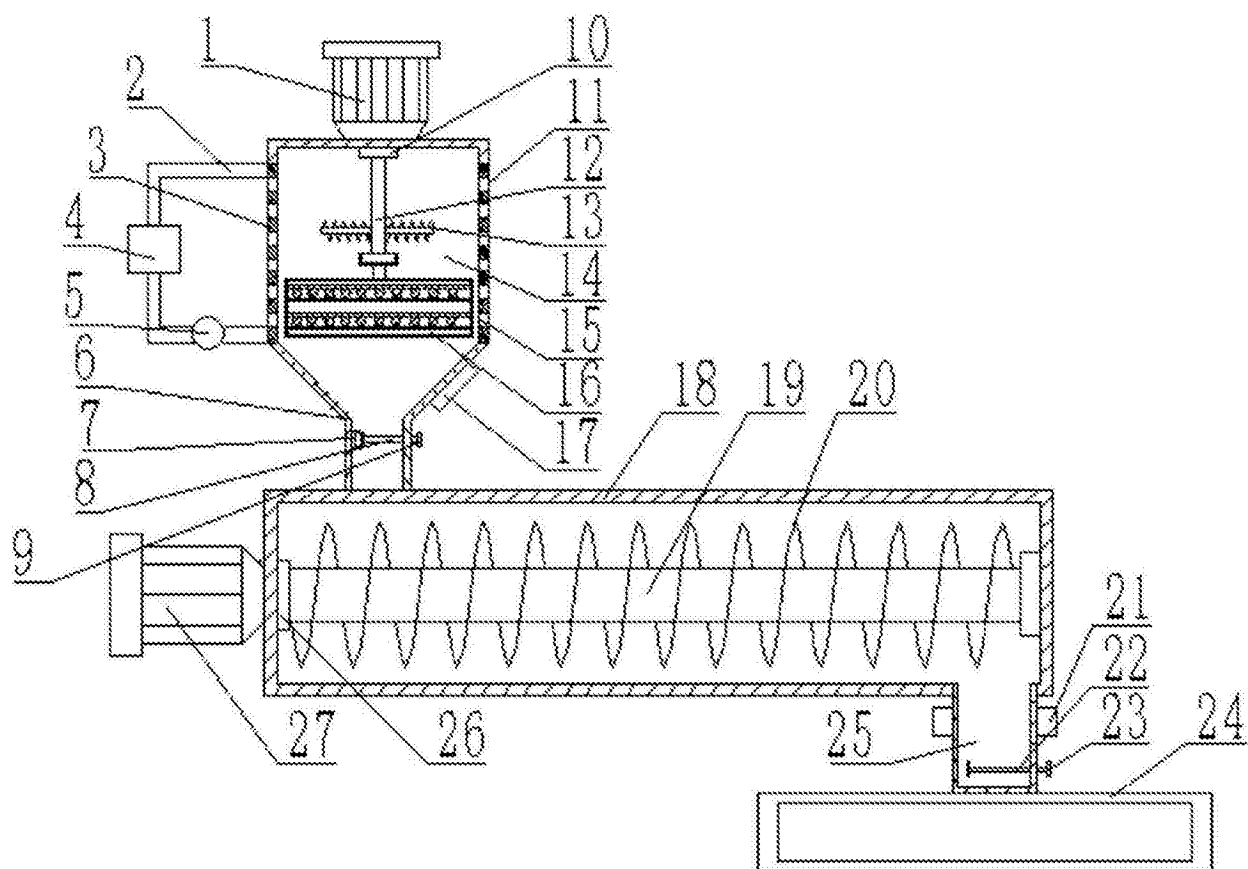


图1

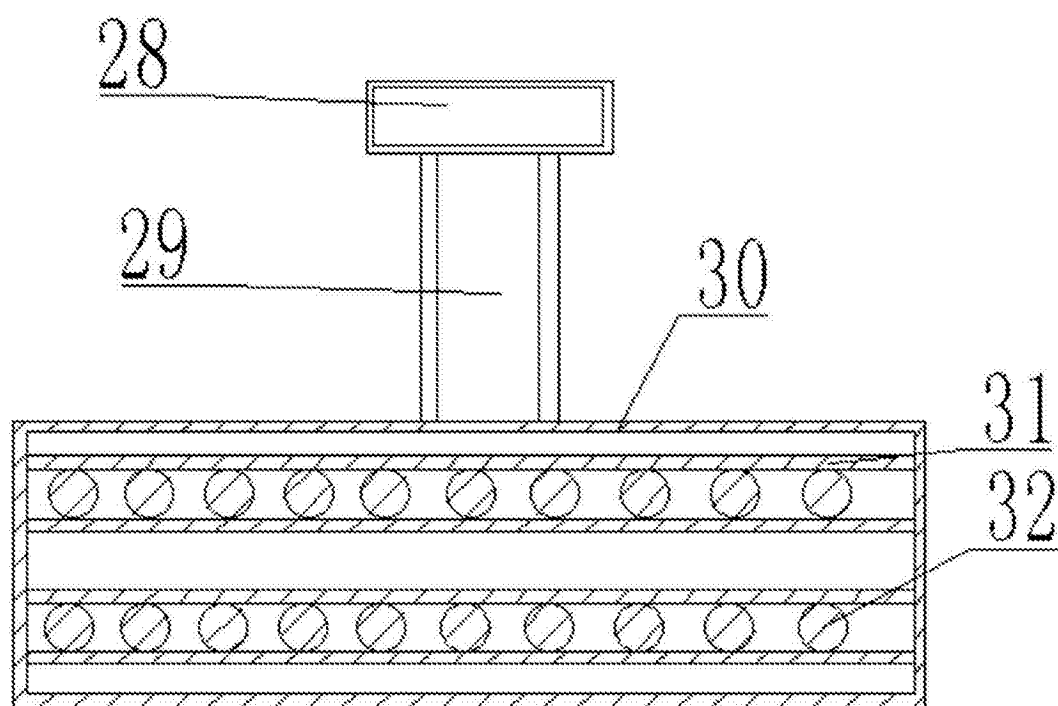


图2

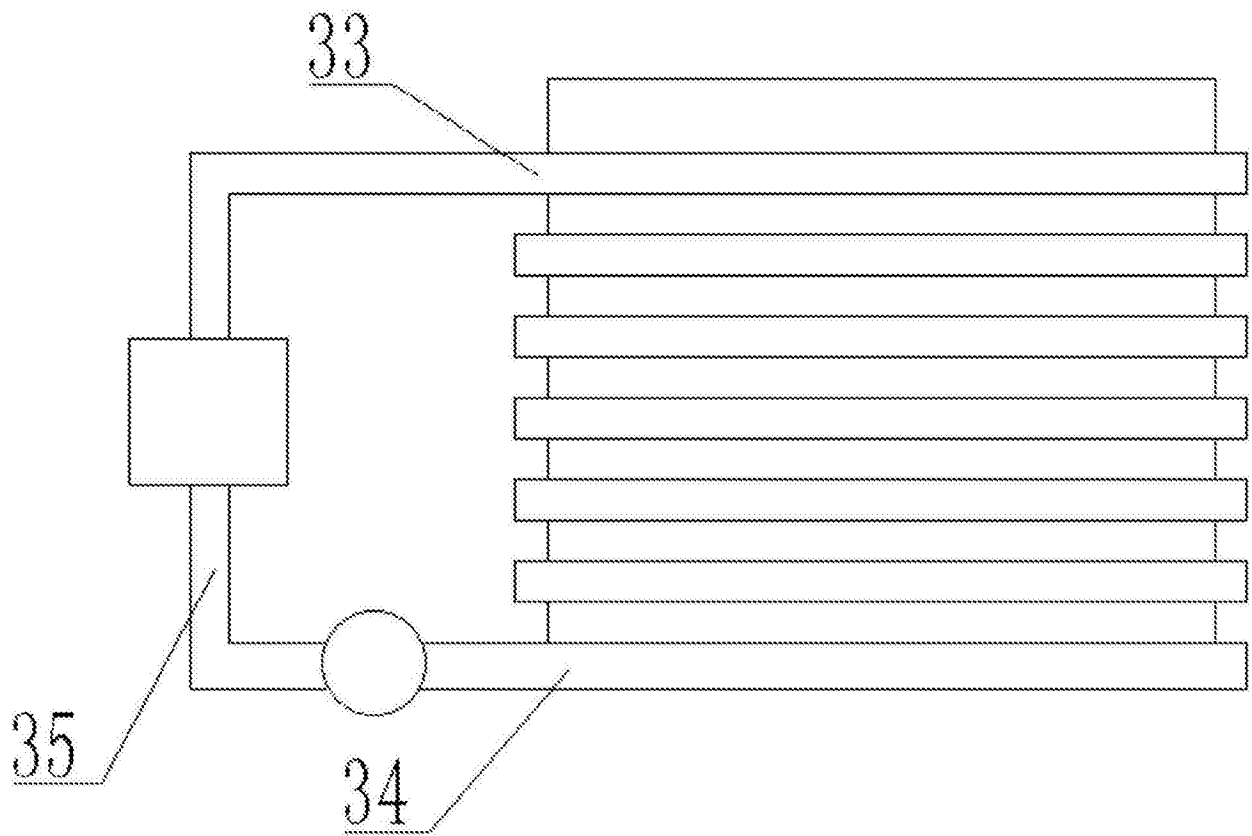


图3