



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212684378 U

(45) 授权公告日 2021.03.12

(21) 申请号 202021487623.3

(22) 申请日 2020.07.24

(73) 专利权人 漳州市圣铭工贸有限公司
地址 363000 福建省漳州市龙海市颜厝镇
巧山村苍岭社

(72) 发明人 林艺宾 卢子臻 朱日金

(74) 专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务
所(普通合伙) 44585

代理人 钟斌

(51) Int.Cl.

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/26 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

B29B 7/82 (2006.01)

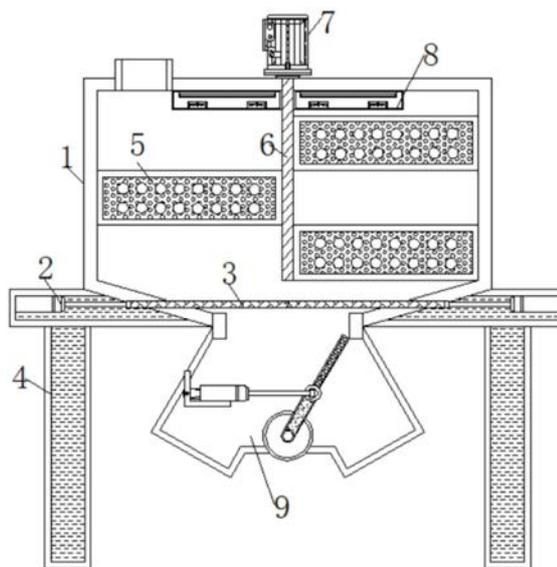
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种塑料颗粒搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料颗粒搅拌机,涉及塑料生产加工技术领域,包括装置主体,所述装置主体的顶端安装有电机,所述电机的输出端连接有旋转杆,所述旋转杆的外壁设置有旋转叶,所述装置主体的内壁顶端固定有烘干机构,所述烘干机构的内壁顶管安装有加热板。本实用新型通过设置装置主体、电机、旋转杆、旋转叶、烘干机构,当在使用将物料放入装置主体后,电机带动旋转杆转动,旋转杆带动旋转叶转动,旋转叶对装置主体1内部的物料进行搅拌,启动加热管的电源开关,加热管对烘干机构内部空气进行加热,打开电扇的电源开关,电扇将烘干机构内被加热的空气向装置主体内部吹动,对装置主体内部的物料进行烘干,便于物料搅拌的更加均匀。



1. 一种塑料颗粒搅拌机,包括装置主体(1),其特征在于:所述装置主体(1)的顶端安装有电机(7),所述电机(7)的输出端连接有旋转杆(6),所述旋转杆(6)的外壁设置有旋转叶(5),所述装置主体(1)的内壁顶端固定有烘干机构(8),所述烘干机构(8)的内壁顶管安装有加热板(10),所述烘干机构(8)的内壁底端设置有电扇(11),所述加热板(10)的内部固定有限位板(12),所述限位板(12)的一侧连接有加热管(13),所述装置主体(1)的底端设置有底座(4),所述底座(4)的内部固定有电动推杆(2),所述电动推杆(2)与输出端安装有挡板(3),所述底座(4)的底端安装有分流机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料颗粒搅拌机,其特征在于:所述分流机构(9)包括有与底座(4)相连的一号出料口(901),所述一号出料口(901)的一侧设置有二号出料口(902),所述一号出料口(901)的外壁固定有托板(909),所述托板(909)的顶端连接有液压推杆(908),所述液压推杆(908)的输出端安装有传动轮(906),所述传动轮(906)的底端设置有传动杆(905),所述传动杆(905)的底端连接有连接杆(904),所述连接杆(904)的一端安装有转动轴(903),所述转动轴(903)的顶端固定有翻板(907)。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料颗粒搅拌机,其特征在于:所述电动推杆(2)的数量为两个,所述挡板(3)的数量为两个,两个所述挡板(3)在装置主体(1)运转时紧密连接。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料颗粒搅拌机,其特征在于:所述旋转叶(5)的内部设置有滤孔,所述滤孔贯穿旋转叶(5)的内部至旋转叶(5)的两端,所述烘干机构(8)的底端设置透气孔,所述透气孔从烘干机构(8)的顶端贯穿至烘干机构(8)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料颗粒搅拌机,其特征在于:所述电机(7)与旋转杆(6)通过转轴与连轴器转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料颗粒搅拌机,其特征在于:所述分流机构(9)与外接电源通过导线电性连接,所述电动推杆(2)与外接电源通过导线电性连接,所述电机(7)与外接电源通过导线电性连接,所述电扇(11)与外接电源通过导线电性连接,所述加热管(13)与外接电源通过导线电性连接。

一种塑料颗粒搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料生产加工技术领域,具体为一种塑料颗粒搅拌机。

背景技术

[0002] PE即聚乙烯塑料,PE管是以聚乙烯塑料为原料而制成的管材,PE管具有强度高、抗腐蚀、耐高温、耐磨且无毒的优点,生产PE管材的原料为塑料颗粒(聚乙烯树脂),在加工黑色的PE管材之前,需要将颗粒状的聚乙烯树脂和颗粒状的色母按照一定的比例混合,并将二者通过搅拌机搅拌均匀后便可开始加工。混合原料时,需要将物料放置于搅拌桶本体内,搅拌桶内体包括桶体,设置于桶体顶端的进料口,设置于桶体底端的出料口,以及设置于出料口处的阀门。

[0003] 但目前国内市场上在现有技术中针对塑料颗粒搅拌机实施设计时还存在一定的不足,传统的塑料颗粒搅拌机无法对装置主体内部的物料进行烘干然而由于外界环境或者物料自身携带有大量水分,在搅拌时,物料会通过水分粘结在一起,不易搅拌均匀,且物料携带大量水分会影响后续产品的加工,影响其质量,同时传统的塑料颗粒搅拌机出料的效率过低,通常只有一个出料口,运输车需等待上一辆运输车运输完成后才能运输,不便于出料的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决塑料颗粒搅拌机无法对物料进行烘干处理、塑料颗粒搅拌机出料效率过低的问题,提供一种塑料颗粒搅拌机。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塑料颗粒搅拌机,包括装置主体,所述装置主体的顶端安装有电机,所述电机的输出端连接有旋转杆,所述旋转杆的外壁设置有旋转叶,所述装置主体的内壁顶端固定有烘干机构,所述烘干机构的内壁顶管安装有加热板,所述烘干机构的内壁底端设置有电扇,所述加热板的内部固定有限位板,所述限位板的一侧连接有加热管,所述装置主体的底端设置有底座,所述底座的内部固定有电动推杆,所述电动推杆与输出端安装有挡板,所述底座的底端安装有分流机构。

[0006] 优选地,所述分流机构包括有与底座相连的一号出料口,所述一号出料口的一侧设置有二号出料口,所述一号出料口的外壁固定有托板,所述托板的顶端连接有液压推杆,所述液压推杆的输出端安装有传动轮,所述传动轮的底端设置有传动杆,所述传动杆的底端连接有连接杆,所述连接杆的一端安装有转动轴,所述转动轴的顶端固定有翻板。

[0007] 优选地,所述电动推杆的数量为两个,所述挡板的数量为两个,两个所述挡板在装置主体运转时紧密连接。

[0008] 优选地,所述旋转叶的内部设置有滤孔,所述滤孔贯穿旋转叶的内部至旋转叶的两端,所述烘干机构的底端设置透气孔,所述透气孔从烘干机构的顶端贯穿至烘干机构的内部。

[0009] 优选地,所述电机与旋转杆通过转轴与联轴器转动连接。

[0010] 优选地,所述分流机构与外接电源通过导线电性连接,所述电动推杆与外接电源通过导线电性连接,所述电机与外接电源通过导线电性连接,所述电扇与外接电源通过导线电性连接,所述加热管与外接电源通过导线电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过设置装置主体、电动推杆、挡板、分流机构,当一号出料口输出端的运输装置即将装满时,打开电动推杆的电源开关,电动推杆带动挡板向装置主体内部移动,当挡板将装置主体的底端挡住后,关闭电动推杆的电源开关,一号出料口内部的物料运输完毕后,打开液压推杆的电源开关,液压推杆带动传动轮向一号出料口方向移动,传动轮带动传动杆向一号出料口方向移动,传动杆带动连接杆逆时针转动,连接杆带动转动轴逆时针转动,转动轴带动翻板做扇形移动,当翻板移动至将一号出料口完全遮挡时,将电动推杆电源开关打开,带动推板向电动推杆方向移动,当装置主体的底端被打开后,物料通过二号出料口排出,分流机构的使用,增加了工作效率;

[0013] 2、本实用新型通过设置装置主体、电机、旋转杆、旋转叶、烘干机构、加热板、电扇、限位板、加热管,当在使用将物料放入装置主体后,启动电机的电源开关,电机带动旋转杆转动,旋转杆带动旋转叶转动,旋转叶对装置主体1内部的物料进行搅拌,启动加热管的电源开关,加热管对烘干机构内部空气进行加热,打开电扇的电源开关,电扇将烘干机构内被加热的空气向装置主体内部吹动,对装置主体内部的物料进行烘干,便于物料搅拌的更加均匀。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型分流机构的机构示意图;

[0016] 图3为本实用新型烘干机构的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型加热板的结构示意图。

[0018] 图中:1、装置主体;2、电动推杆;3、挡板;4、底座;5、旋转叶;6、旋转杆;7、电机;8、烘干机构;9、分流机构;10、加热板;11、电扇;12、限位板;13、加热管;901、一号出料口;902、二号出料口;903、转动轴;904、连接杆;905、传动杆;906、传动轮;907、翻板;908、液压推杆;909、托板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。在本实用新型

的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0021] 本实用新型中提到的电机(TC7122)、电动推杆(GRA-L36)、液压推杆(TG50-180)、电扇(CX-125)、加热管(BST-006)均可在市场或者私人订购所得。

[0022] 请参阅图1-4,一种塑料颗粒搅拌机,包括装置主体1,装置主体1的顶端安装有电机7,电机7的输出端连接有旋转杆6,旋转杆6的外壁设置有旋转叶5,装置主体1的内壁顶端固定有烘干机构8,烘干机构8的内壁顶管安装有加热板10,烘干机构8的内壁底端设置有电扇11,加热板10的内部固定有限位板12,限位板12的一侧连接有加热管13,装置主体1的底端设置有底座4,底座4的内部固定有电动推杆2,电动推杆2与输出端安装有挡板3,底座4的底端安装有分流机构9。

[0023] 请着重参阅图2与图1,分流机构9包括有与底座4相连的一号出料口901,一号出料口901的一侧设置有二号出料口902,一号出料口901的外壁固定有托板909,托板909的顶端连接有液压推杆908,液压推杆908的输出端安装有传动轮906,传动轮906的底端设置有传动杆905,传动杆905的底端连接有连接杆904,连接杆904的一端安装有转动轴903,转动轴903的顶端固定有翻板907,便于分流机构9对装置主体1进行分流出料。

[0024] 请着重参阅图1与图2,电动推杆2的数量为两个,挡板3的数量为两个,两个挡板3在装置主体1运转时紧密连接,便于对装置主体1的出料口进行控制。

[0025] 请着重参阅图1与图3,旋转叶5的内部设置有滤孔,滤孔贯穿旋转叶5的内部至旋转叶5的两端,烘干机构8的底端设置透气孔,透气孔从烘干机构8的顶端贯穿至烘干机构8的内部,便于烘干机构8对装置主体1内部进行烘干。

[0026] 请着重参阅图1,电机7与旋转杆6通过转轴与连轴器转动连接,增加了电机7与旋转杆6之间的稳定性。

[0027] 请着重参阅图1与图4,分流机构9与外接电源通过导线电性连接,电动推杆2与外接电源通过导线电性连接,电机7与外接电源通过导线电性连接,电扇11与外接电源通过导线电性连接,加热管13与外接电源通过导线电性连接,便于外接电源通过导线对分流机构9、电动推杆2、电机7、电扇11、加热管13进行供电。

[0028] 工作原理:首先将物料放入装置主体1,然后启动电机7的电源开关,电机7带动旋转杆6转动,旋转杆6带动旋转叶5转动,旋转叶5对装置主体1内部的物料进行搅拌,启动加热管13的电源开关,加热管13对烘干机构8内部空气进行加热,打开电扇11的电源开关,电扇11将烘干机构8内被加热的空气向装置主体1内部吹动,对装置主体1内部的物料进行烘干,便于物料将物料中的水分烘干,不易粘黏,促使搅拌的更加均匀,当一号出料口901输出端的运输装置即将装满时,打开电动推杆2的电源开关,电动推杆2带动挡板3向装置主体1内部移动,当挡板3将装置主体1的底端挡住后,关闭电动推杆2的电源开关,一号出料口901内部的物料运输完毕后,对运输装置进行打包闭合处理,打开液压推杆908的电源开关,液压推杆908带动传动轮906向一号出料口901方向移动,传动轮906带动传动杆905向一号出料口901方向移动,传动杆905带动连接杆904逆时针转动,连接杆904带动转动轴903逆时针

转动,转动轴903带动翻板907做扇形移动,当翻板907移动至将一号出料口901完全遮挡时,将电动推杆2电源开关打开,带动挡板3向电动推杆2方向移动,当装置主体1的底端被打开后,物料通过二号出料口902排出,分流机构9的使用,增加了工作效率。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

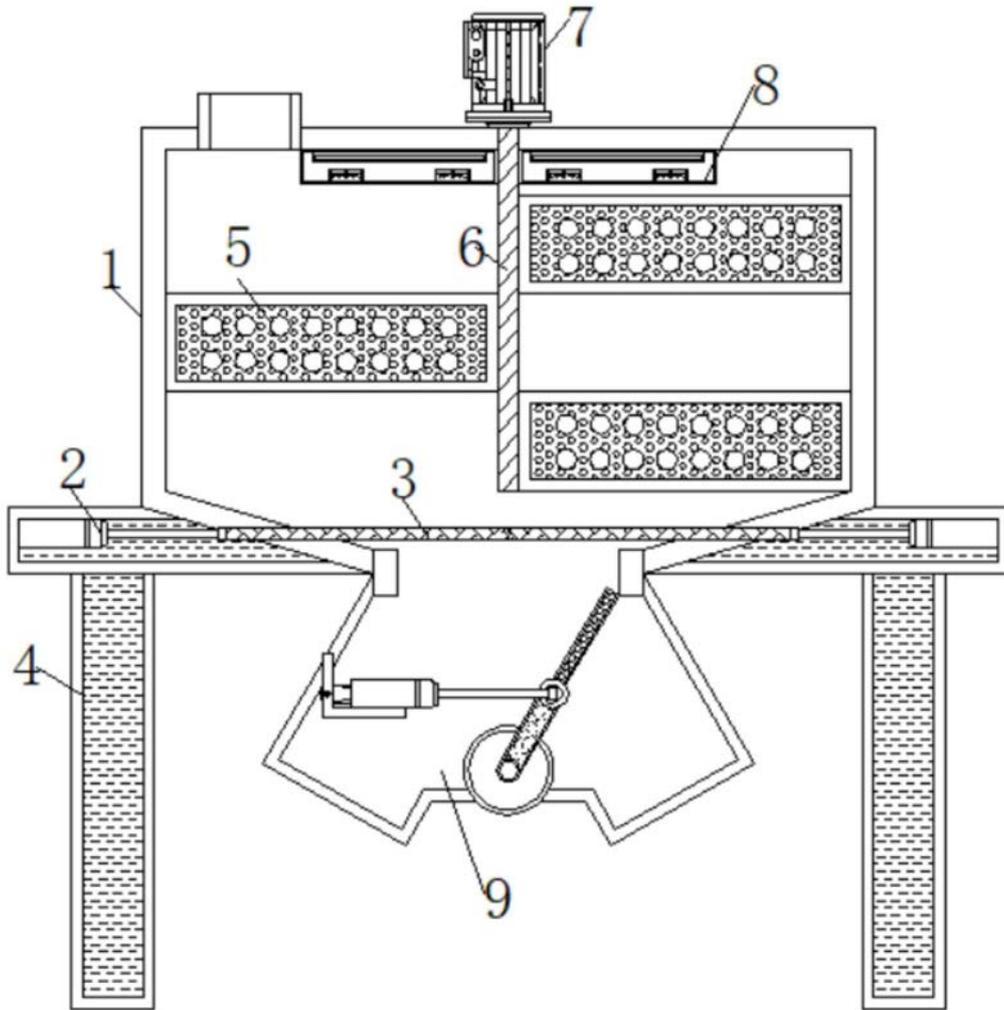


图1

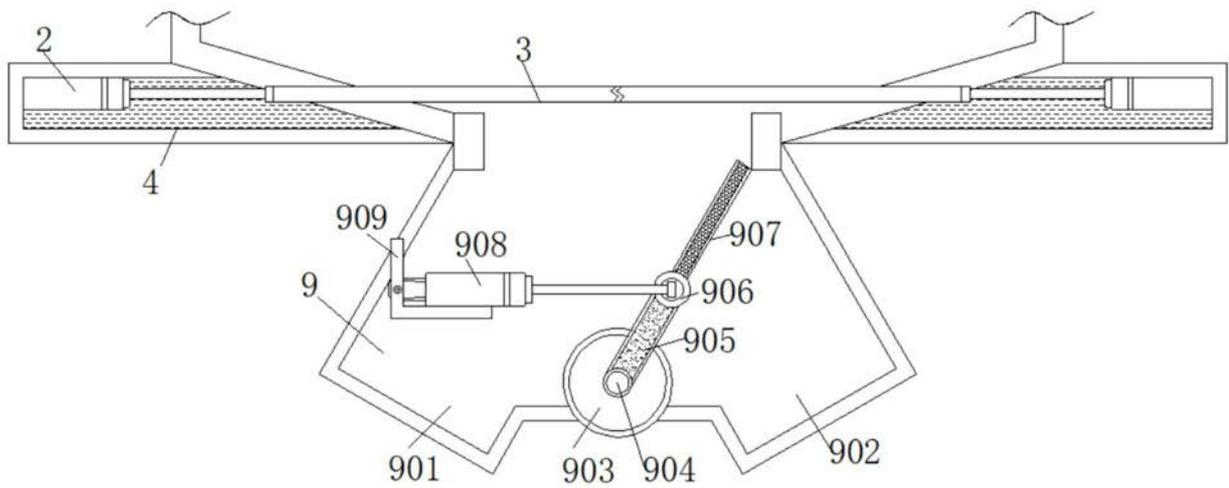


图2

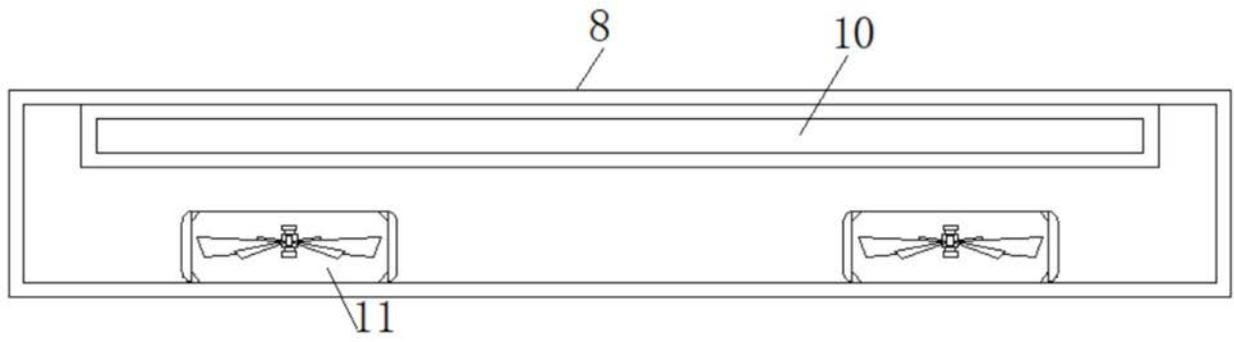


图3

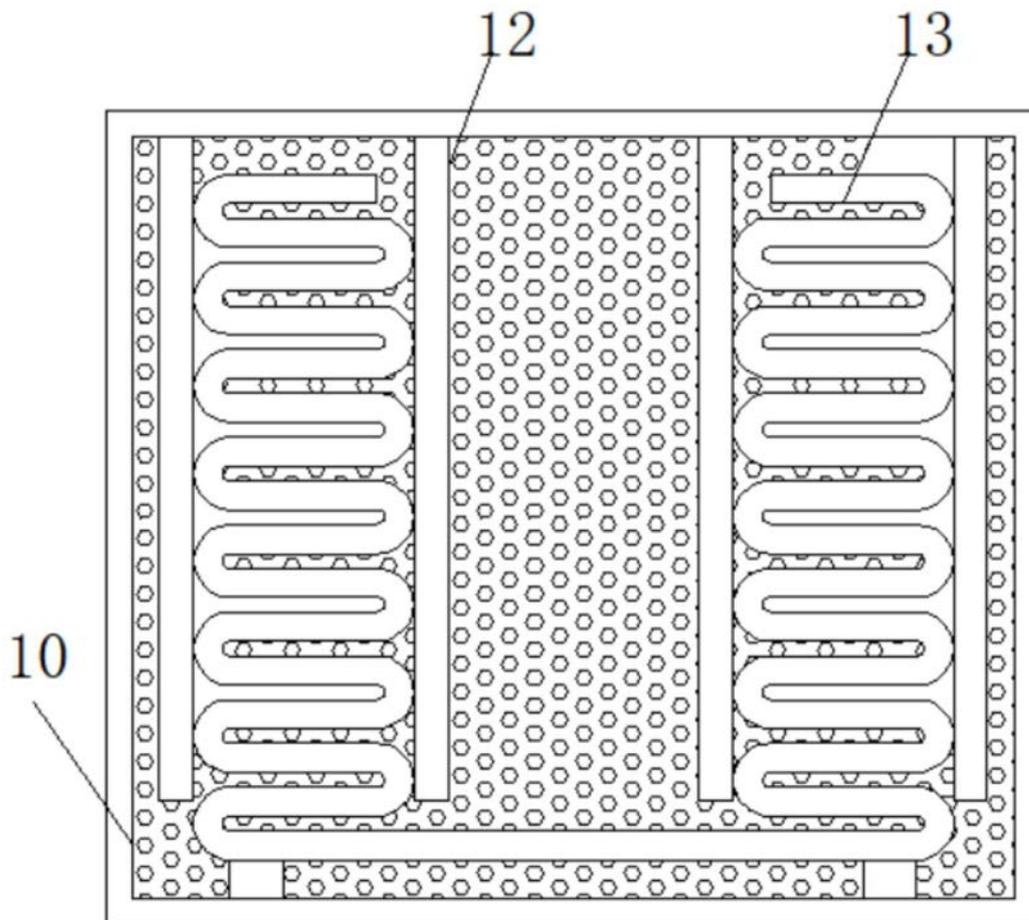


图4