



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219964991 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 07

(21) 申请号 202320541666.2

(22) 申请日 2023.03.17

(73) 专利权人 宁夏京成天宝生态科技有限公司

地址 751600 宁夏回族自治区吴忠市青铜峡工业园区(嘉华街12号1号办公楼)

(72) 发明人 季成

(74) 专利代理机构 北京弘权知识产权代理有限公司 11363

专利代理师 许伟群 朱紫晓

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/12 (2006.01)

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 27/72 (2022.01)

A23N 17/00 (2006.01)

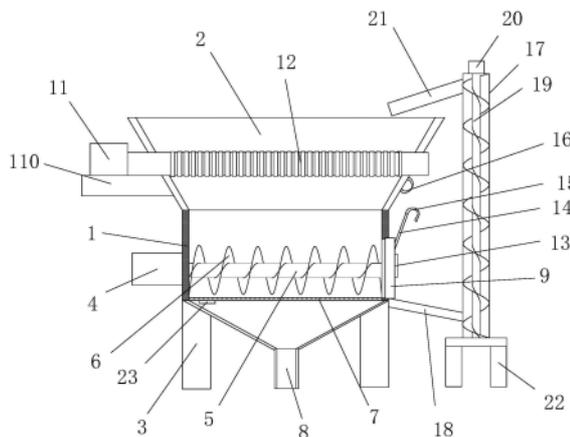
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种混合型饲料添加剂粉碎混合装置

(57) 摘要

本申请公开了一种混合型饲料添加剂粉碎混合装置,包括混合箱体和粉碎仓,粉碎仓内转动设置有啮合的主、从动粉碎辊,启动粉碎电机带动主、从动粉碎辊转动,可将加入的各添加剂粉碎;混合箱体内转动设置有搅拌轴,搅拌轴上固定有螺旋搅拌叶片,启动驱动电机可带动螺旋搅拌叶片转动,进而对粉碎后的添加剂进行混合并输送,在混合输料的过程中,符合要求的细料可经筛网后下落到混合箱体的底部经出料管排出,不符合要求的大颗粒可经排料口后通过提升组件提升至粉碎仓内,再次进行粉碎处理。将粉碎和混合一体化,可简化操作过程,提高操作效率,并且,可对大颗粒添加剂再次进行粉碎,在提高混合效果的同时确保粉碎效果,进而提高饲料品质。



1. 一种混合型饲料添加剂粉碎混合装置,其特征在于,包括:

混合箱体(1)和粉碎仓(2),所述粉碎仓(2)连通设置于所述混合箱体(1)的顶部;

所述混合箱体(1)的底部固定有支撑杆(3),所述混合箱体(1)的一侧固定有驱动电机(4),所述驱动电机(4)的一端固定有延伸至所述混合箱体(1)内的搅拌轴(5),所述搅拌轴(5)上固定有螺旋搅拌叶片(6),所述混合箱体(1)内设置有筛网(7),所述混合箱体(1)的底部连通设置有出料管(8),所述混合箱体(1)的一侧设置有与所述筛网(7)对应的排料口,所述排料口处设置有排料盖体(9),所述混合箱体(1)的一侧设置有与所述排料口对应的提升组件,所述提升组件的上端回流口位于所述粉碎仓(2)上方;

所述粉碎仓(2)内转动设置有从动粉碎辊(10),所述粉碎仓(2)的一侧设置有粉碎电机(11),所述粉碎电机(11)的一端固定有延伸至所述粉碎仓(2)内的主动粉碎辊(12),所述主动粉碎辊(12)和所述从动粉碎辊(10)啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的混合型饲料添加剂粉碎混合装置,其特征在于,所述排料盖体(9)卡接设置于所述排料口处。

3. 根据权利要求2所述的混合型饲料添加剂粉碎混合装置,其特征在于,所述排料盖体(9)的外侧还设置有操作把手(13)。

4. 根据权利要求3所述的混合型饲料添加剂粉碎混合装置,其特征在于,所述排料盖体(9)的外侧还转动设置有挂杆(14),所述挂杆(14)的一端设置有钩把(15);

对应地,所述粉碎仓(2)的一侧固定有钩环(16),所述钩把(15)钩挂于所述钩环(16)内。

5. 根据权利要求1所述的混合型饲料添加剂粉碎混合装置,其特征在于,所述提升组件包括回流提升管(17)和固定于所述混合箱体(1)一侧的排料板(18),所述排料板(18)与所述回流提升管(17)的下部一侧连通,所述回流提升管(17)内转动设置有螺旋绞龙(19),所述螺旋绞龙(19)通过固定于所述回流提升管(17)顶部的回流电机(20)带动,所述回流提升管(17)的上部一侧回流口处连通有回流排管(21),所述回流排管(21)位于所述粉碎仓(2)的上方。

6. 根据权利要求5所述的混合型饲料添加剂粉碎混合装置,其特征在于,所述排料板(18)的两侧均固定有挡料板。

7. 根据权利要求6所述的混合型饲料添加剂粉碎混合装置,其特征在于,所述回流提升管(17)的底部还固定有稳定支架(22)。

8. 根据权利要求1所述的混合型饲料添加剂粉碎混合装置,其特征在于,所述筛网(7)通过缓冲弹簧固定于所述混合箱体(1)内,所述筛网(7)的底侧还固定有震动器(23)。

9. 根据权利要求1至8任意一项所述的混合型饲料添加剂粉碎混合装置,其特征在于,所述混合箱体(1)的底部呈锥形设置。

一种混合型饲料添加剂粉碎混合装置

技术领域

[0001] 本申请涉及饲料添加剂处理技术领域,尤其涉及一种混合型饲料添加剂粉碎混合装置。

背景技术

[0002] 在饲料生产加工过程中,为了强化基础饲料的营养价值,提高动物生产性能,保证动物健康,节省饲料成本,改善畜产品品质,通常需要向饲料中加入不同种类的添加剂,并且在添加之前需要利用相应的设备将不同种类的添加剂粉碎并混合。但是,现有的处理方式是先将添加剂粉碎后再利用混合设备进行混合,操作过程复杂麻烦且效率低,并且存在粉碎后颗粒度不一致的现象,混合后大颗粒和小颗粒添加剂离析现象严重,影响饲料品质。

实用新型内容

[0003] 本申请提供了一种混合型饲料添加剂粉碎混合装置,解决了现有技术中在对添加剂进行粉碎混合的过程中,操作过程复杂麻烦且效率低,以及存在粉碎后颗粒度不一致、混合后添加剂离析,影响饲料品质的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本申请提供了一种混合型饲料添加剂粉碎混合装置,包括:

[0005] 混合箱体和粉碎仓,所述粉碎仓连通设置于所述混合箱体的顶部;

[0006] 所述混合箱体的底部固定有支撑杆,所述混合箱体的一侧固定有驱动电机,所述驱动电机的一端固定有延伸至所述混合箱体內的搅拌轴,所述搅拌轴上固定有螺旋搅拌叶片,所述混合箱体内设置有筛网,所述混合箱体的底部连通设置有出料管,所述混合箱体的一侧设置有与所述筛网对应的排料口,所述排料口处设置有排料盖体,所述混合箱体的一侧设置有与所述排料口对应的提升组件,所述提升组件的上端回流口位于所述粉碎仓上方;

[0007] 所述粉碎仓内转动设置有从动粉碎辊,所述粉碎仓的一侧设置有粉碎电机,所述粉碎电机的一端固定有延伸至所述粉碎仓內的主动粉碎辊,所述主动粉碎辊和所述从动粉碎辊啮合连接。

[0008] 优选地,所述排料盖体卡接设置于所述排料口处。

[0009] 优选地,所述排料盖体的外侧还设置有操作把手。

[0010] 优选地,所述排料盖体的外侧还转动设置有挂杆,所述挂杆的一端设置有钩把;

[0011] 对应地,所述粉碎仓的一侧固定有钩环,所述钩把钩挂于所述钩环内。

[0012] 优选地,所述提升组件包括回流提升管和固定于所述混合箱体一侧的排料板,所述排料板与所述回流提升管的下部一侧连通,所述回流提升管内转动设置有螺旋绞龙,所述螺旋绞龙通过固定于所述回流提升管顶部的回流电机带动,所述回流提升管的上部一侧回流口处连通有回流排管,所述回流排管位于所述粉碎仓的上方。

[0013] 优选地,所述排料板的两侧均固定有挡料板。

[0014] 优选地,所述回流提升管的底部还固定有稳定支架。

[0015] 优选地,所述筛网通过缓冲弹簧固定于所述混合箱体内,所述筛网的底侧还固定有震动器。

[0016] 优选地,所述混合箱体的底部呈锥形设置。

[0017] 相比于现有技术,本申请所提供的一种混合型饲料添加剂粉碎混合装置,包括混合箱体和粉碎仓,粉碎仓连通设置在混合箱体的顶部;粉碎仓内转动设置有主动粉碎辊和从动粉碎辊,主动粉碎辊和从动粉碎辊啮合连接,启动粉碎电机带动主动粉碎辊转动的同时带动从动粉碎辊转动,可以将加入的各添加剂粉碎;粉碎后的添加剂会下落到混合箱体内,混合箱体内转动设置有搅拌轴,搅拌轴上固定有螺旋搅拌叶片,混合箱体内设置有筛网,混合箱体的底部连通设置有出料管,混合箱体的一侧设置有与筛网对应的排料口,排料口处设置有排料盖体,打开排料盖体,启动驱动电机可带动搅拌轴和螺旋搅拌叶片转动,进而对混合箱体中粉碎后的添加剂进行混合并输送,在混合输料的过程中,符合要求的细料可经筛网后下落到混合箱体的底部经出料管排出,混合箱体的一侧设置有与排料口对应的提升组件,不符合要求的大颗粒可经排料口后通过提升组件提升至粉碎仓内,再次进行粉碎处理。该装置将粉碎和混合一体化,可简化操作过程,提高操作效率,并且通过筛网将粉碎后的添加剂进行筛分后再次进行粉碎,在提高混合效果的同时确保粉碎效果,进而提高饲料品质。

附图说明

[0018] 为了更清楚的说明本申请的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简要的介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员而言,在不付出创造性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型实施例所提供的一种混合型饲料添加剂粉碎混合装置结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型实施例所提供的一种粉碎仓内部结构示意图;

[0021] 图中:1、混合箱体;2、粉碎仓;3、支撑杆;4、驱动电机;5、搅拌轴;6、螺旋搅拌叶片;7、筛网;8、出料管;9、排料盖体;10、从动粉碎辊;11、粉碎电机;110、支撑板;12、主动粉碎辊;13、操作把手;14、挂杆;15、钩把;16、钩环;17、回流提升管;18、排料板;19、螺旋绞龙;20、回流电机;21、回流排管;22、稳定支架;23、震动器。

具体实施方式

[0022] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请中的技术方案,下面将结合附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚完整的描述。

[0023] 本申请的核心是提供一种混合型饲料添加剂粉碎混合装置,可以解决现有技术中对添加剂进行粉碎混合的过程中,操作过程复杂麻烦且效率低,以及存在粉碎后颗粒度不一致、混合后添加剂离析,影响饲料品质的问题。

[0024] 图1为本实用新型实施例所提供的一种混合型饲料添加剂粉碎混合装置结构示意图,图2为本实用新型实施例所提供的一种粉碎仓内部结构示意图,如图1至图2所示。

[0025] 实施例1

[0026] 一种混合型饲料添加剂粉碎混合装置,包括混合箱体1和粉碎仓2,混合箱体1和粉

粉碎仓2的形状以及尺寸大小均可根据实际情况进行确定,粉碎仓2连通设置于混合箱体1的顶部,使用时,可通过粉碎仓2的进料口进料,且一次同时可加入多种不同类型的添加剂;在粉碎仓2内转动设置有从动粉碎辊10和主动粉碎辊12,主动粉碎辊12和从动粉碎辊10啮合连接,粉碎电机11通过支撑板110固定设置在粉碎仓2的一侧位置处,且粉碎电机11的输出轴与主动粉碎辊12的一端固定连接,启动粉碎电机11可带动主动粉碎辊12转动,进而带动从动粉碎辊10转动,以便对进入粉碎仓2中的添加剂进行粉碎处理。

[0027] 支撑杆3固定在混合箱体1的底部位置处,用于对混合箱体1进行支撑固定,具体可设置多个支撑杆3对混合箱体1进行支撑固定,启动混合箱体1的使用稳定性。驱动电机4固定设置在混合箱体1的一侧位置处,搅拌轴5转动设置在混合箱体1内,搅拌轴5的一端与驱动电机4的输出轴固定连接,混合箱体1内设置有筛网7,搅拌轴5上固定有螺旋搅拌叶片6。粉碎后的添加剂下落到混合箱体1内并位于筛网7上,通过筛网7可对粉碎后的添加剂进行筛分,混合箱体1的一侧设置有与筛网7对应的排料口,排料口处设置有排料盖体9,通过螺旋搅拌叶片6的转动对粉碎后的添加剂进行搅拌混合,同时将未通过筛网7下落的大颗粒添加剂输送至排料口处,混合箱体1的一侧设置有与排料口对应的提升组件,提升组件的上端回流口位于粉碎仓2上方,打开排料盖体9经排料口将大颗粒添加剂(不符合粉碎要求)排出至提升组件中,经提升组件提升至粉碎仓2中再次进行粉碎处理,可以提高混合和筛分效果;混合箱体1的底部连通设置有出料管8,经筛网7筛除后通过筛网7的小颗粒添加剂下落到混合箱体1的底部经出料管8排出。

[0028] 实施例2

[0029] 一种混合型饲料添加剂粉碎混合装置,为了实现排料盖体9的安装和拆卸方便性,优选地,排料盖体9卡接设置于排料口处。具体可将排料盖体9的下侧卡于排料口处,将排料盖体9的上侧通过合页转动设置在混合箱体1靠近排料口的外侧。为了提高对排料盖体9的操作方便性,优选地,在排料盖体9的外侧还设置有操作把手13,使用时,通过手握操作把手13对排料盖体9进行开关操作。在将排料盖体9打开之后,为了便于将排料盖体9进行固定,优选地,在排料盖体9的外侧还转动设置有挂杆14,挂杆14的一端设置有钩把15;对应地,粉碎仓2的一侧固定有钩环16,钩把15钩挂于钩环16内,手握操作把手13打开排料盖体9之后,使钩把15钩挂于钩环16中对排料盖体9进行固定使其处于常开状态。

[0030] 实施例3

[0031] 一种混合型饲料添加剂粉碎混合装置,为了方便上料和安装,本实施例中,提升组件包括回流提升管17和排料板18,排料板18固定于混合箱体1一侧,且安装后,排料板18与排料口相对应,排料板18与回流提升管17的下部一侧连通,回流提升管17内转动设置有螺旋绞龙19,螺旋绞龙19通过固定于回流提升管17顶部的回流电机20带动,回流提升管17的上部一侧回流口处连通有回流排管21,回流排管21位于粉碎仓2的上方,输送至排料口处的大颗粒添加剂经排料板18进入到回流提升管17内,在回流电机20带动螺旋绞龙19转动的同时将大颗粒添加剂提升至回流口处,经回流排管21再次投放到粉碎仓2内进行粉碎。为了防止物料从排料板18的两侧洒落,优选地,在排料板18的两侧均固定有挡料板,挡料板在图中未画出。为了提高回流提升管17的安装运行稳定性,优选地,在回流提升管17的底部还固定有稳定支架22。

[0032] 为了提高筛网7的筛分效果,优选地,筛网7通过缓冲弹簧固定于混合箱体1内,筛

网7的底侧还固定有震动器23,启动震动器23带动筛网7振动对粉碎后的添加剂进行筛分,在筛分的过程中,通过缓冲弹簧进行缓冲,缓冲弹簧在图中未画出。为了提高出料的顺畅性和出料效率,优选地,可以将混合箱体1的底部设置呈锥形。

[0033] 本申请所提供的一种混合型饲料添加剂粉碎混合装置,包括混合箱体1和粉碎仓2,主动粉碎辊12和从动粉碎辊10啮合连接,启动粉碎电机11带动主动粉碎辊12转动的同时带动从动粉碎辊10转动,可以将加入的各添加剂粉碎;粉碎后的添加剂会下落到混合箱体1内,打开排料盖体9,将钩把15钩挂于钩环16内,启动驱动电机4可带动搅拌轴5和螺旋搅拌叶片6转动,进而对混合箱体1中粉碎后的添加剂进行混合并输送,在混合输料的过程中,符合要求的细料可经筛网7后下落到混合箱体1的底部经出料管8排出,混合箱体1的一侧设置有与排料口对应的提升组件,不符合要求的大颗粒可经排料口后通过提升组件提升至粉碎仓2内,再次进行粉碎处理。该装置将粉碎和混合一体化,可简化操作过程,提高操作效率,并且通过筛网7将粉碎后的添加剂进行筛分后再次进行粉碎,在提高混合效果的同时确保粉碎效果,进而提高饲料品质。

[0034] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的申请后,将容易想到本申请的其他实施方案。本申请旨在涵盖本申请的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本申请的一般性原理并包含本申请公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为实例性的,本申请的真正范围由权利要求指出。

[0035] 应当理解的是,本申请并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。以上所述的本申请实施方式并不构成对本申请保护范围的限定。

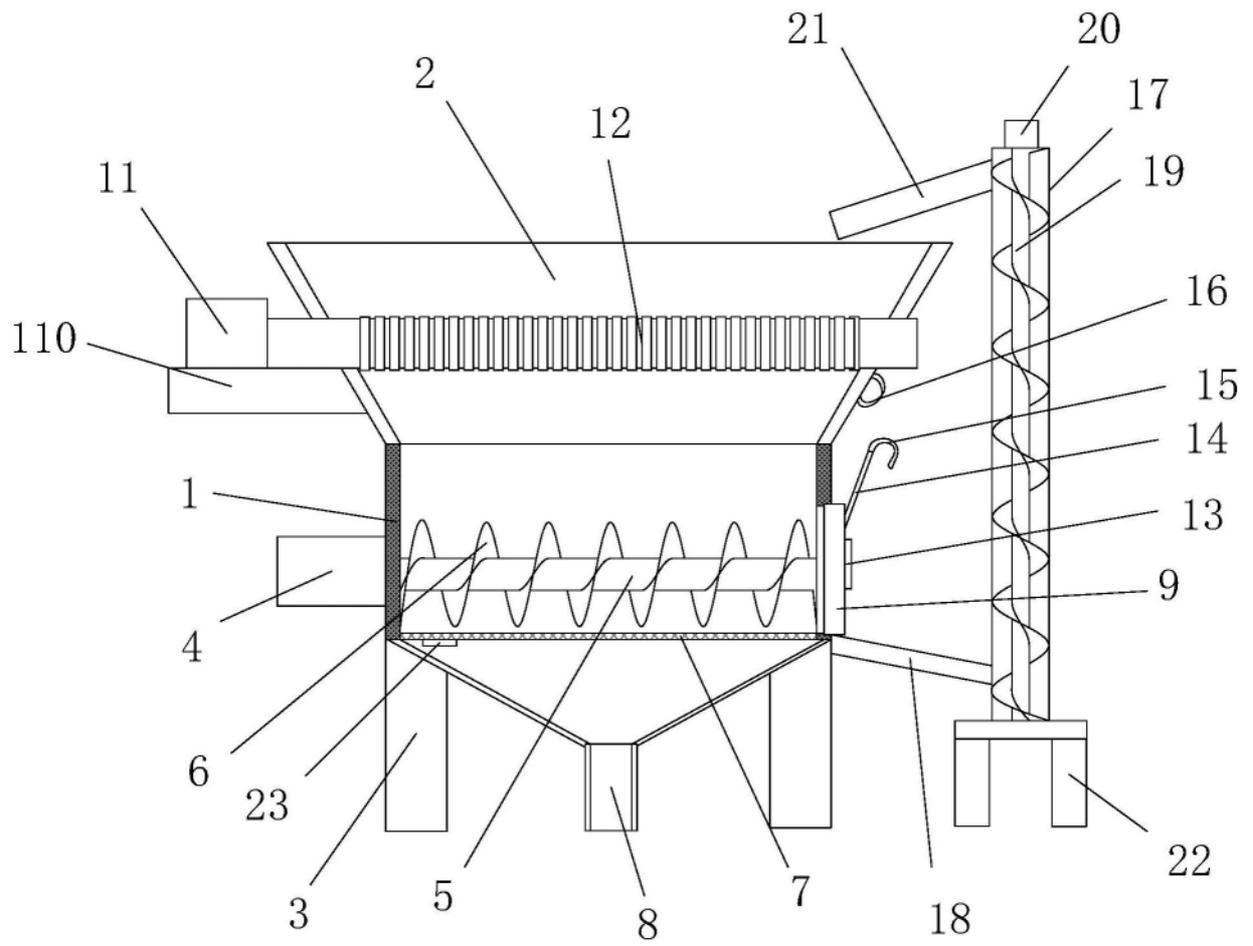


图1

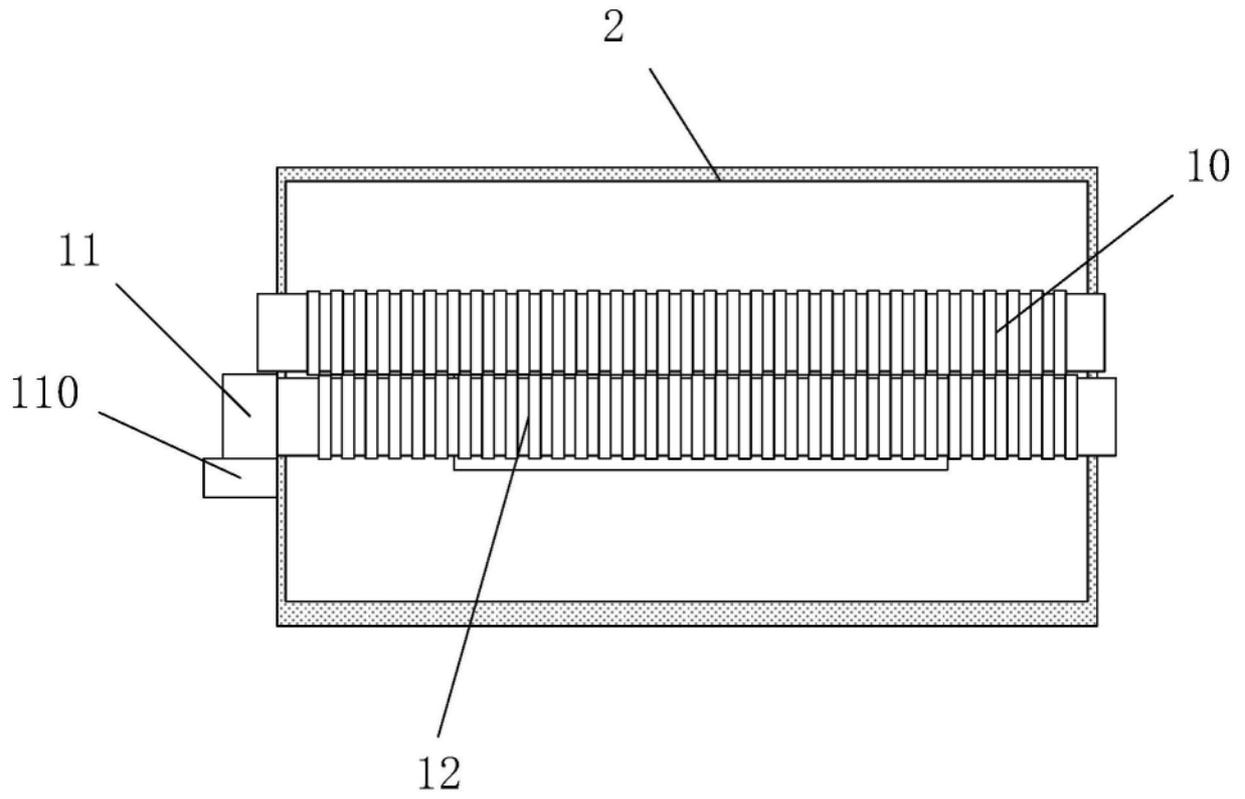


图2