



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207369989 U

(45)授权公告日 2018.05.18

(21)申请号 201721336833.0

(22)申请日 2017.10.17

(73)专利权人 绍兴大通范师傅绿色食品有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市上虞区章镇镇
石溪村

(72)发明人 郇友根 杨江强

(51)Int.Cl.

A22C 29/02(2006.01)

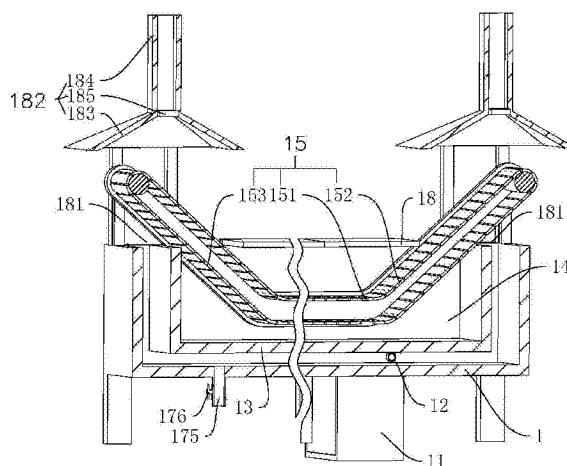
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

用于流水线对虾加工的蒸煮装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于流水线对虾加工的蒸煮装置,旨在解决制备高温蒸汽时需要使用洁净液态水的问题,其技术方案要点是:一种用于流水线对虾加工的蒸煮装置,包括呈上开口结构的箱体、设置于箱体外的蒸汽发生器、连通蒸汽发生器和箱体的蒸汽输送管,所述箱体内固定设置有隔离板,所述隔离板与箱体内壁形成有仅上端开口结构的蒸煮腔室,所述蒸汽输送管出口口位于蒸煮腔室之外,所述箱体设置有路经蒸煮腔室的输送机构。本实用新型的一种用于流水线对虾加工的蒸煮装置,通过避免蒸汽通入蒸煮水内,达到无需使用洁净液态水制备蒸汽的技术效果,进而降低生产成本。



1. 一种用于流水线对虾加工的蒸煮装置,包括呈上开口结构的箱体(1)、设置于箱体(1)外的蒸汽发生器(11)、连通蒸汽发生器(11)和箱体(1)的蒸汽输送管(12),其特征在于:所述箱体(1)内固定设置有隔板(13),所述隔板(13)与箱体(1)内壁形成有仅上端开口结构的蒸煮腔室(14),所述蒸汽输送管(12)出气口位于蒸煮腔室(14)之外,所述箱体(1)设置有路经蒸煮腔室(14)的输送机构(15)。

2. 根据权利要求1所述的用于流水线对虾加工的蒸煮装置,其特征在于:所述箱体(1)外放置有蒸煮水存储箱(16),所述蒸煮水存储箱(16)与蒸煮腔室(14)之间设置有蒸煮水管(161),所述蒸煮水管(161)设置有第一抽水泵(162)。

3. 根据权利要求1所述的用于流水线对虾加工的蒸煮装置,其特征在于:所述箱体(1)外放置有回收水箱(17),所述回收水箱(17)与蒸煮腔室(14)之间设置有回收水管(171),所述回收水管(171)设置有第二抽水泵(172);所述回收水箱(17)与箱体(1)之间设置有导水管(173),所述导水管(173)设置有第三抽水泵(174)。

4. 根据权利要求1所述的用于流水线对虾加工的蒸煮装置,其特征在于:所述箱体(1)底部设置有排水管(175),所述排水管(175)设置有阀门(176)。

5. 根据权利要求1所述的用于流水线对虾加工的蒸煮装置,其特征在于:所述输送机构(15)为链板式输送机,其包括位于蒸煮腔室(14)内的水平链板段(151)、分别位于水平链板段(151)两端倾斜下降链板段(152)和倾斜上升链板段(153)。

6. 根据权利要求5所述的用于流水线对虾加工的蒸煮装置,其特征在于:所述箱体(1)上开口端罩设有端盖(18),所述端盖(18)位于倾斜下降链板段(152)与倾斜上升链板段(153)之间,所述端盖(18)两端分别与箱体(1)形成有蒸汽排放口(181),所述蒸汽排放口(181)正上方设置有抽气机构(182)。

7. 根据权利要求6所述的用于流水线对虾加工的蒸煮装置,其特征在于:所述抽气机构(182)包括侧视呈梯形的罩壳(183)、连通罩壳(183)与室外的排气管(184)以及设置于排气管(184)入口端的抽风机(185)。

8. 根据权利要求6所述的用于流水线对虾加工的蒸煮装置,其特征在于:所述端盖(18)包括有若干盖板(186),所述盖板(186)一端与箱体(1)铰接,另一端与箱体(1)抵接配合。

9. 根据权利要求8所述的用于流水线对虾加工的蒸煮装置,其特征在于:所述盖板(186)上表面活动端固定设置有拉把(187)。

用于流水线对虾加工的蒸煮装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及虾类加工设备,更具体地说,它涉及一种用于流水线对虾加工的蒸煮装置。

背景技术

[0002] 对虾是海鲜类产品,新鲜的对虾存在着不易保存的问题,因此市场上出现了一种经蒸煮加工后并加以冰冻的半成品对虾,从而有效提高了对虾的保鲜时长,进而为对虾进入内陆市场提供技术支持;上述半成品对虾的生产工艺如下:1、初步清洗,即通过清洗设备清洗鲜虾;2、蒸煮,即通过水煮的方式加热鲜虾;3、常温冷却,即浸泡于常温液态水内冷却加热后的对虾;4、冰水冷却,即通过浸泡于冰水混合物内进一步冷却对虾;5、包冰,即通过冷冻设备冻结对虾。

[0003] 公告号为CN204350977U的中国专利公告的一种应用于虾皮加工的毛虾蒸煮设备,其技术要点是:包括设有蒸煮装置的蒸煮槽,蒸煮装置包括三条均匀分布有若干个出气孔的蒸汽管道;在蒸煮时在蒸煮槽内存入蒸煮水,由蒸汽管道引入高温水蒸气,高温水蒸气由出气孔进入蒸煮槽内,从而通过热传递加热蒸煮水,当蒸煮水温度升高至符合蒸煮需求后将鲜虾放入蒸煮槽内进行蒸煮。

[0004] 上述方案通过将高温蒸汽通入蒸煮槽之内从而加热蒸煮水,但是由于高温蒸汽直接通入蒸煮水内,因此在制备高温蒸汽时需要使用洁净的液态水(若不使用洁净的液态水则会污染蒸煮槽内的蒸煮水),存在生产成本较高的问题;因此需要提出一种新的方案来解决这个问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种用于流水线对虾加工的蒸煮装置,通过避免蒸汽通入蒸煮水内,达到无需使用洁净液态水制备蒸汽的技术效果,进而降低生产成本。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种用于流水线对虾加工的蒸煮装置,包括呈上开口结构的箱体、设置于箱体外的蒸汽发生器、连通蒸汽发生器和箱体的蒸汽输送管,所述箱体内固定设置有隔离板,所述隔离板与箱体内壁形成有仅上端开口结构的蒸煮腔室,所述蒸汽输送管出气口位于蒸煮腔室之外,所述箱体设置有路经蒸煮腔室的输送机构。

[0007] 通过采用上述技术方案,由隔离板分隔箱体内部空间,从而形成两个注水空间,在蒸煮腔室之内注入蒸煮水,在蒸煮腔室以外的空间注入液态水,由蒸汽发生器产生高温蒸汽,高温蒸汽经蒸汽输送管输送至箱体内加热液态水,加热后的液态水通过热传递的方式加热蒸煮水,当蒸煮水温度提高至90度以上时,由输送机构输送鲜虾,从而鲜虾在蒸煮腔室内前进的过程中完成对于鲜虾的蒸煮;综上所述,通过避免高温蒸汽直接通入蒸煮水之内,从而达到无需使用洁净液态水制备蒸汽的技术效果,进而有效降低了生产成本。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述箱体外放置有蒸煮水存储箱,所述蒸煮水存储箱与蒸煮腔室之间设置有蒸煮水管,所述蒸煮水管设置有第一抽水泵。

[0009] 通过采用上述技术方案,蒸煮水存放于蒸煮水存储箱内,蒸煮腔室在需要补充蒸煮水时启动第一抽水泵,蒸煮水经蒸煮水管进入蒸煮腔室内,一方面为蒸煮腔室补充蒸煮水提供便利,另一方面为配置蒸煮水提供便利,即可以在蒸煮水存储箱内添加作料调配蒸煮水。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述箱体外放置有回收水箱,所述回收水箱与蒸煮腔室之间设置有回收水管,所述回收水管设置有第二抽水泵;所述回收水箱与箱体之间设置有导水管,所述导水管设置有第三抽水泵。

[0011] 通过采用上述技术方案,蒸煮水在长时间使用后启动第二抽水泵,蒸煮水经回收水管进入回收水箱内,从而达到回收蒸煮水的技术效果;在箱体内需要补充液态水时启动第三抽水泵,回收水箱内的液态水经导水管进入箱体内,从而达到重复利用蒸煮水的技术效果,一方面进一步降低了生产成本,另一方面提高宝贵水资源的利用率。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述箱体底部设置有排水管,所述排水管设置有阀门。

[0013] 通过采用上述技术方案,当箱体内的液态水水位过高时开启阀门,液态水经排水管排出箱体,为箱体的排水提供便利;同时在清洁箱体时,开启阀门并通过清水冲刷的方式清洗箱体内部,清水完成冲刷后由排水管排出箱体,从而达到为清洁箱体内部提供便利的技术效果。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述输送机构为链板式输送机,其包括位于蒸煮腔室内的水平链板段、分别位于水平链板段两端倾斜下降链板段和倾斜上升链板段。

[0015] 通过采用上述技术方案,鲜虾由倾斜下降链板段进入蒸煮腔室内,由于水平链板段浸泡于蒸煮水之内,鲜虾由水平链板段输送过程中与蒸煮水充分接触从而完成蒸煮作业,最后鲜虾由倾斜上升链板段运送出蒸煮腔室;在输送过程中完成鲜虾的蒸煮,从而达到连续蒸煮的技术效果,有效提高生产线的生产效率。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述箱体上开口端罩设有端盖,所述端盖位于倾斜下降链板段与倾斜上升链板段之间,所述端盖两端分别与箱体形成有蒸汽排放口,所述蒸汽排放口正上方设置有抽气机构。

[0017] 通过采用上述技术方案,于箱体上开口端罩设端盖,从而迫使蒸汽由蒸汽排放口排出,达到便于处理蒸汽的技术效果,由蒸汽排放口排出的蒸汽被抽入抽气机构并排出生产车间,从而达到避免蒸汽弥漫于生产车间内的技术效果;同时蒸汽排放口的形成,还达到避免端盖干涉输送机构的技术效果。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述抽气机构包括侧视呈梯形的罩壳、连通罩壳与室外的排气管以及设置于排气管入口端的抽风机。

[0019] 通过采用上述技术方案,蒸汽由于热气上升原理及抽风机的吸力,向上运动并进入罩壳内,最后经排气管排出生产车间;通过罩壳下大上小的形状设计,提高其入口的面积使得蒸汽更容易进入抽气机构内,同时通过设置抽风机加快蒸汽的排放速度。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述端盖包括有若干盖板,所述盖板一端与箱体铰接,另一端与箱体抵接配合。

[0021] 通过采用上述技术方案,在需要检修或者清洁箱体内部空间时,可以通过向上转

动盖板的方式开启箱体的上开口,进而为检修或者清洁箱体内部空间提供便利;由多个盖板组成端盖,是为了减少单一盖板的重量,确保人力能够转动盖板。

[0022] 本实用新型进一步设置为:所述盖板上表面活动端固定设置有拉把。

[0023] 通过采用上述技术方案,由拉把提供一个转动盖板的施力点,进而为转动盖板提供便利。

[0024] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:无需使用洁净的液态水制备高温蒸汽,达到降低生产成本的技术效果;回收并利用蒸煮水,在进一步降低生产成本的同时,提高了水资源的利用率;通过设置排水管及阀门,一方面为排出箱体内的液态水提供便利,另一方面为清洁箱体内部提供便利;通过输送机构,实现鲜虾的连续蒸煮,提高整体生产效率;通过抽气机构抽出并排出蒸汽,避免蒸汽弥漫净化生产车间;通过铰接盖板组成端盖,为检修或者清洗箱体内部提供便利。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型的半剖视图,主要表示蒸煮装置的内部结构;

[0027] 图3为本实用新型另一视角的半剖视图;

[0028] 图4为图3的A部放大示意图,主要表示箱体及蒸煮腔室的供水结构。

[0029] 图中:1、箱体;11、蒸汽发生器;12、蒸汽输送管;13、隔离板;14、蒸煮腔室;15、输送机构;151、水平链板段;152、倾斜下降链板段;153、倾斜上升链板段;16、蒸煮水存储箱;161、蒸煮水管;162、第一抽水泵;17、回收水箱;171、回收水管;172、第二抽水泵;173、导水管;174、第三抽水泵;175、排水管;176、阀门;18、端盖;181、蒸汽排放口;182、抽气机构;183、罩壳;184、排气管;185、抽风机;186、盖板;187、拉把。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进行详细描述。

[0031] 用于流水线对虾加工的蒸煮装置,如图1、图2所示,包括呈上开口结构的箱体1、设置于箱体1外的蒸汽发生器11、连通蒸汽发生器11和箱体1内部的蒸汽输送管12,箱体1内焊接固定有隔离板13,隔离板13可以为不锈钢,其与箱体1内壁形成有仅上端开口结构的蒸煮腔室14,需要说明的是蒸汽输送管12出气口位于蒸煮腔室14之外;在蒸煮腔室14内注入蒸煮水,在箱体1内注入液态水,蒸汽发生器11产生高温蒸汽,并通过蒸汽输送管12输入箱体1内,从而由高温蒸汽加热液态水,加热后的液态水通过热传递的方式加热蒸煮腔室14内的蒸煮水;通过间接加热蒸煮水的方式,达到无需使用洁净水制备高温蒸汽的技术效果,有效降低了生产成本。

[0032] 同时如图2所示,箱体1还设置有路经蒸煮腔室14的输送机构15,输送机构15可以为链板式输送机,其包括位于蒸煮腔室14内的水平链板段151、分别位于水平链板段151两端倾斜下降链板段152和倾斜上升链板段153;完成清洗后的鲜虾通过倾斜下降链板段152的输送进入蒸煮腔室内,并由水平链板段151继续向前运输,鲜虾由水平链板段151运送的过程中充分与蒸煮水接触,从而完成鲜虾的蒸煮作业,完成蒸煮后的对虾由倾斜上升链板段153输送出蒸煮腔室14;通过在输送过程中蒸煮鲜虾,从而达到连续蒸煮的技术效果,有

效提高蒸煮效率。

[0033] 蒸煮水在加热过程中伴随着持续不断的消耗,为便于补充蒸煮水,如图3、图4所示,箱体1外侧放置有蒸煮水存储箱16,蒸煮水存储箱16与蒸煮腔室14之间设置有蒸煮水管161,蒸煮水管161设置有第一抽水泵162;在需要补充蒸煮水时,由第一抽水泵162抽取蒸煮水存储箱16内的蒸煮水,蒸煮水经蒸煮水管161进入蒸煮腔室14内。

[0034] 为进一步降低生产成本,如图3、图4所示,与蒸煮水存储箱16并列放置有回收水箱17,回收水箱17与蒸煮腔室14之间设置有回收水管171,回收水管171设置有第二抽水泵172,当蒸煮水不满足于蒸煮需求时,由第二抽水泵172抽出蒸煮腔室14内的蒸煮水,蒸煮水经回收水管171进入回收水箱17并加以存储;回收水箱17与箱体1之间设置有导水管173,导水管173设置有第三抽水泵174,当箱体1需要补充液态水时,由第三抽水泵174抽取回收水箱17内的液态水,液态水经导水管173进入箱体1内;综上所述,通过回收蒸煮水并以此为箱体1补充液态水,从而在降低生产成本的同时,有效提高水资源的利用率。

[0035] 为便于清洁箱体1内部,如图2所示,箱体1底部设置有排水管175,排水管175设置有阀门176,在需要清洁箱体1内部时,开启阀门176排出箱体1内的液态水,并通过清水冲刷箱体1内部,从而清水携带杂质由排水管175排出,进而达到为清洁箱体1提供便利的技术效果。

[0036] 为避免因蒸汽弥漫于生产车间内,导致车间环境过差,如图1、图2所示,箱体1上开口端罩设有端盖18,端盖18位于倾斜下降链板段152与倾斜上升链板段153之间,端盖18两端分别与箱体1形成有蒸汽排放口181,蒸汽排放口181正上方设置有抽气机构182,抽气机构182包括侧视呈梯形的罩壳183、连通罩壳183与室外的排气管184以及设置于排气管184入口端的抽风机185;蒸汽由蒸煮排放口181排出,由于热空气上升远离进入罩壳183内,最后受到抽风机185的吸力进入排气管184内,最后由排气管184排出生产车间;通过抽气机构182及时排出蒸汽,从而避免蒸汽弥漫于生产车间内。

[0037] 为避免因端盖18而影响箱体1内部的清洁和检修,如图1所示,端盖18包括有若干盖板186,盖板186一端与箱体1铰接,另一端与箱体1抵接配合,同时盖板186上表面活动端焊接固定有拉把187;在需要清洁或者检修箱体1内部时,通过施力于拉把187依次转动盖板186开启箱体1上开口端,从而为检修或者清洁箱体1内部提供便利,完成检修或者清洁后,转动盖板186使其活动端抵接于箱体1开口端边沿。

[0038] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

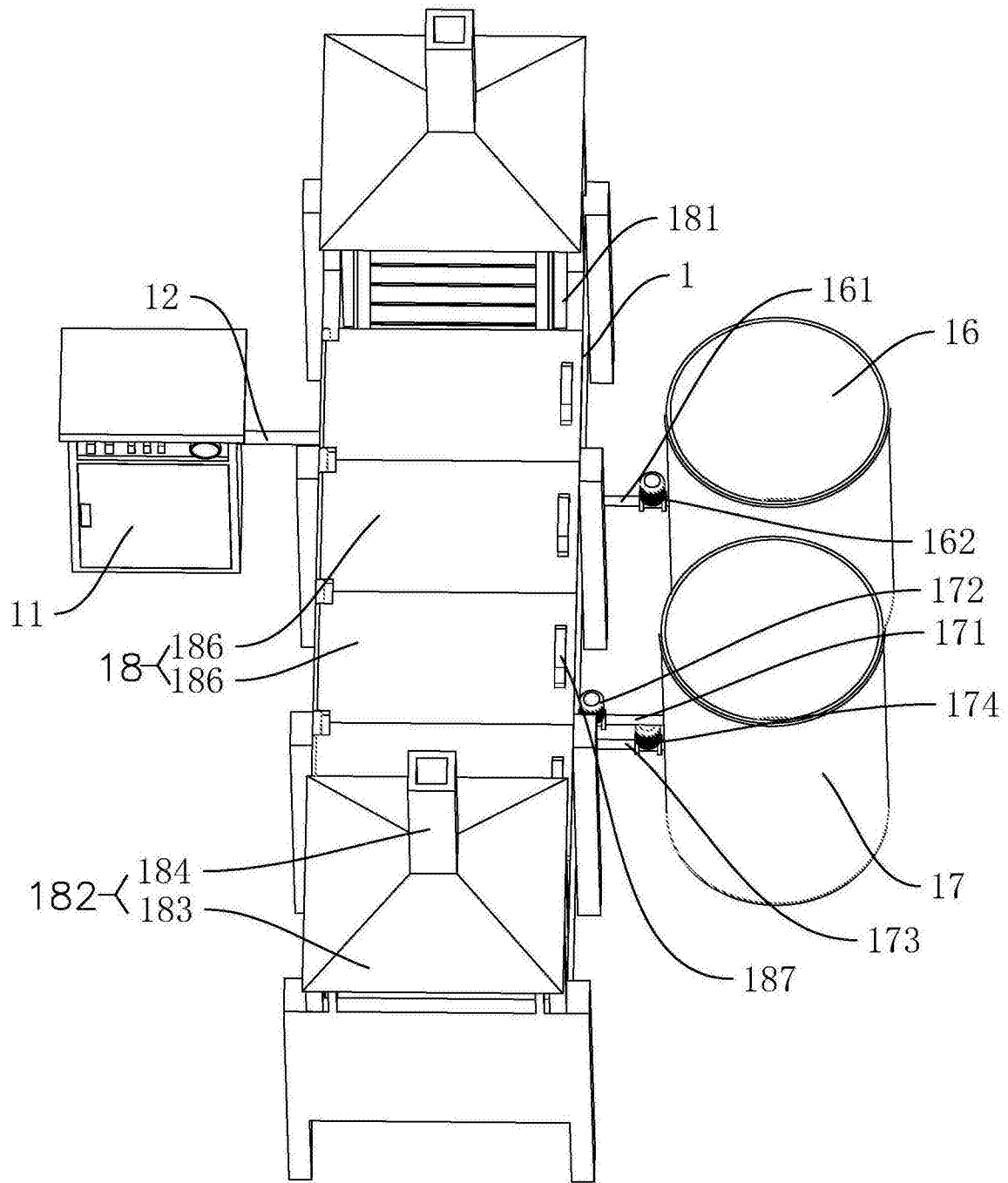


图1

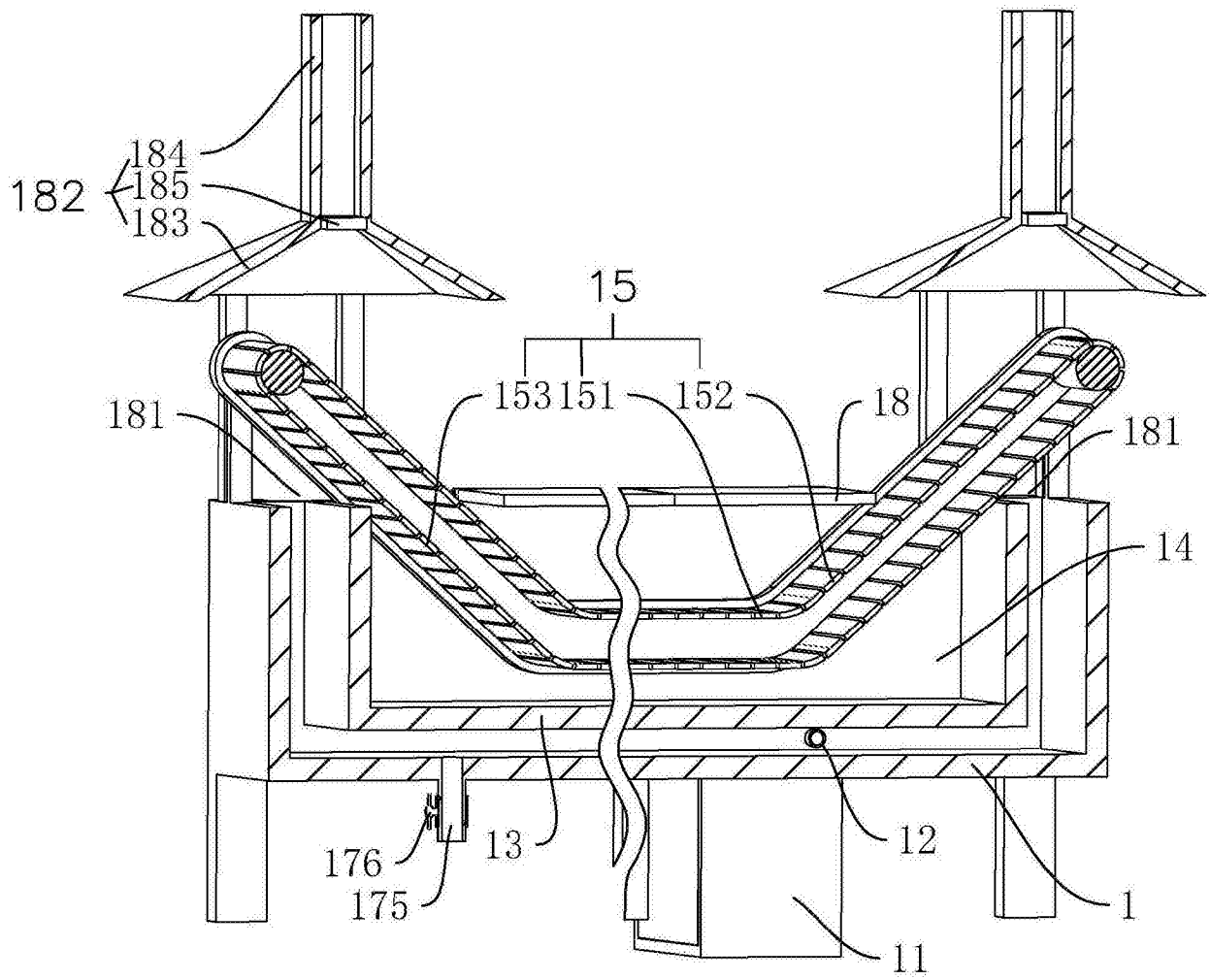


图2

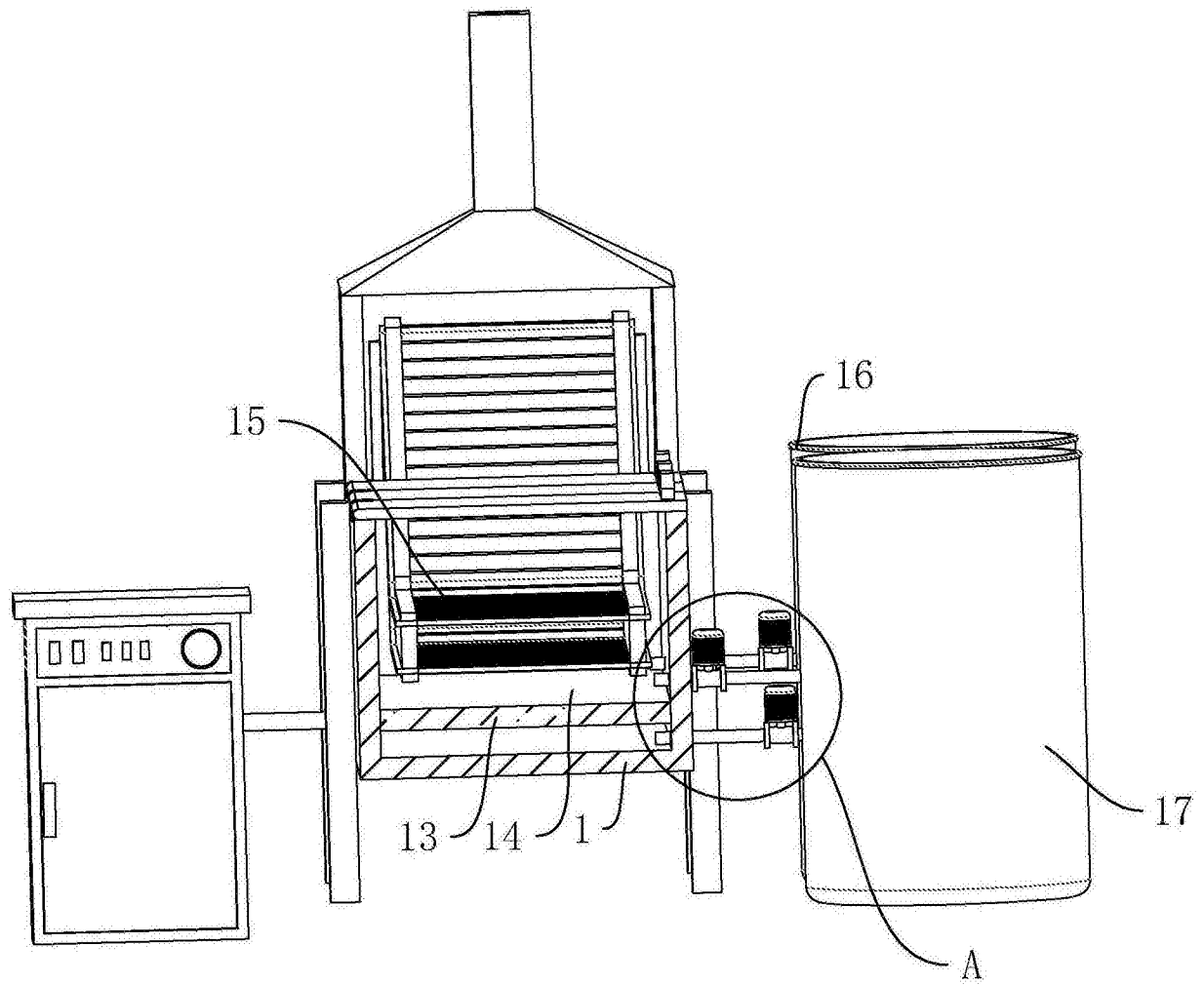


图3

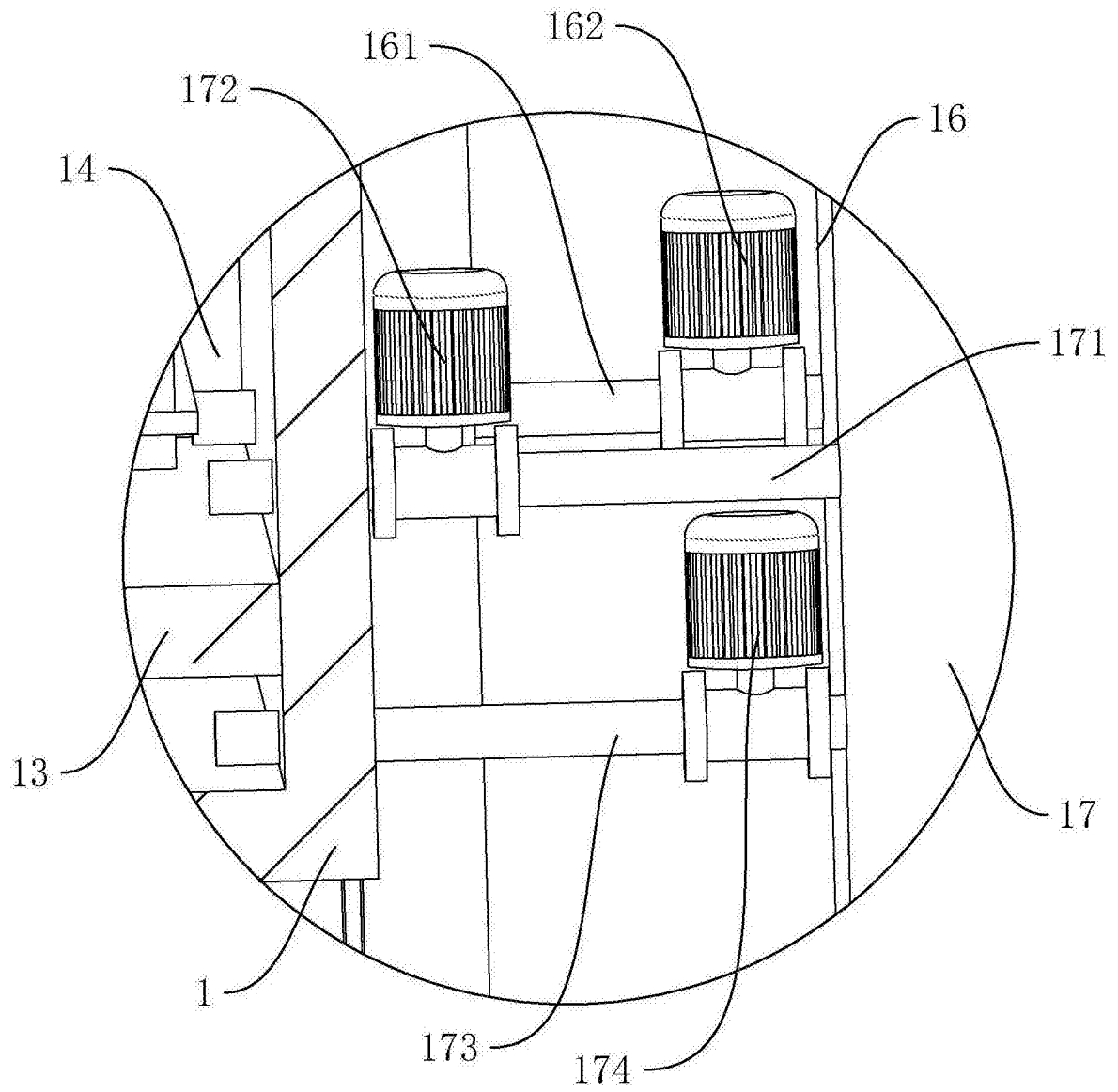


图4