



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212595193 U

(45) 授权公告日 2021.02.26

(21) 申请号 202020779923.2

(22) 申请日 2020.05.12

(73) 专利权人 益阳味芝元食品有限公司

地址 413000 湖南省益阳市高新区云树路
食品工业园

(72) 发明人 任志

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 晋圣智

(51) Int.Cl.

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 7/24 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

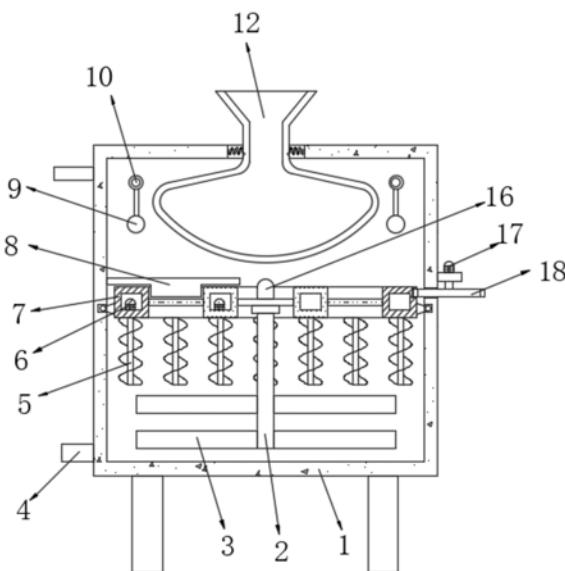
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种食品加工用原料混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种食品加工用原料混合装置，包括桶体，所述桶体一侧外壁的顶部插接有进水管，所述桶体的顶部外壁开设有穿孔，且穿孔的圆周内壁通过弹簧连接有上料槽，上料槽的底部内壁开设有均匀分布的筛孔，所述桶体两侧内壁的顶部均通过轴承连接有安装轴，且两个安装轴的圆周处均设有敲击杆，所述桶体圆周内壁的中间位置开设有滑槽。本实用新型通过进水管将液态原料注入桶体内，将粉状原料倒入上料槽内，通过安装轴带动敲击杆转动对上料槽的两侧外壁进行往复敲击，使得粉状原料从上料槽的底部筛分至桶体内，保证粉料上料的均匀，提高原料混合的效率，可通过第二搅拌电机带动搅拌桨转动对桶体内原料进行搅拌混合。



1. 一种食品加工用原料混合装置，包括桶体(1)，所述桶体(1)一侧外壁的顶部插接有进水管，其特征在于，所述桶体(1)的顶部外壁开设有穿孔，且穿孔的圆周内壁通过弹簧连接有上料槽(12)，上料槽(12)的底部内壁开设有均匀分布的筛孔，所述桶体(1)两侧内壁的顶部均通过轴承连接有安装轴(10)，且两个安装轴(10)的圆周处均设有敲击杆(9)，所述桶体(1)圆周内壁的中间位置开设有滑槽，且滑槽的内部滑动连接有第一转动圈(7)，所述第一转动圈(7)的圆周内壁设有均匀分布的连接杆(20)，且连接杆(20)的另一端设有同一个第二转动圈(19)，所述第二转动圈(19)的两侧内壁设有同一个安装杆，且安装杆的顶部设有第二搅拌电机(16)，第二搅拌电机(16)的输出轴设有转轴(2)，且转轴(2)圆周的底部设有均匀分布的搅拌桨(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种食品加工用原料混合装置，其特征在于，所述桶体(1)一侧外壁的中间位置设有安装板，且安装板的顶部设有第二驱动电机(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种食品加工用原料混合装置，其特征在于，所述第二驱动电机(17)的输出轴设有驱动齿轮(18)，且第一转动圈(7)圆周外壁的顶部开设有均匀分布的齿槽。

4. 根据权利要求3所述的一种食品加工用原料混合装置，其特征在于，所述驱动齿轮(18)的圆周与齿槽相啮合，且桶体(1)一侧外壁的底部插接有输料管(4)。

5. 根据权利要求4所述的一种食品加工用原料混合装置，其特征在于，所述第一转动圈(7)和第二转动圈(19)的底部外壁均通过轴承连接有环形分布的搅拌轴(5)，且第二转动圈(19)和第一转动圈(7)的底部内壁均设有第一搅拌电机(6)。

6. 根据权利要求1-5任一所述的一种食品加工用原料混合装置，其特征在于，所述桶体(1)一侧内壁的中间位置设有固定刮板(8)，且固定刮板(8)的底部与第一转动圈(7)的顶部外壁、第二转动圈(19)的顶部外壁、连接杆(20)的顶部贴合。

7. 根据权利要求6所述的一种食品加工用原料混合装置，其特征在于，所述上料槽(12)两侧内壁的底部设有同一个固定杆(11)，且固定杆(11)的顶部设有第一驱动电机(13)，第一驱动电机(13)的输出轴设有拨料杆(14)，且拨料杆(14)的底部设有均匀分布的延伸齿(15)。

一种食品加工用原料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工技术领域,尤其涉及一种食品加工用原料混合装置。

背景技术

[0002] 食品加工,是指直接以农、林、牧、渔业产品为原料进行的谷物磨制、饲料加工、植物油和制糖加工等食品的加工活动,随着食品工业生产快速增长,产业结构不断优化,常需要将粉状食品原料和液态食品原料进行混合。

[0003] 经检索,中国专利公开号为CN209123825U的专利,公开了一种食品加工用原料混合装置,包括壳体,所述壳体的内部开设有空腔,所述壳体底部内壁的靠中心位置固定安装有轴承,所述壳体通过其顶部的靠左侧位置开设的进料口连通有第一进料管,所述壳体通过其顶部的靠右侧位置开设的进料口连通有第二进料管。上述专利中的食品加工用原料混合装置存在以下不足:使用时不具备对粉状原料进行筛分均匀上料的功能。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种食品加工用原料混合装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种食品加工用原料混合装置,包括桶体,所述桶体一侧外壁的顶部插接有进水管,所述桶体的顶部外壁开设有穿孔,且穿孔的圆周内壁通过弹簧连接有上料槽,上料槽的底部内壁开设有均匀分布的筛孔,所述桶体两侧内壁的顶部均通过轴承连接有安装轴,且两个安装轴的圆周处均设有敲击杆,所述桶体圆周内壁的中间位置开设有滑槽,且滑槽的内部滑动连接有第一转动圈,所述第一转动圈的圆周内壁设有均匀分布的连接杆,且连接杆的另一端设有同一个第二转动圈,所述第二转动圈的两侧内壁设有同一个安装杆,且安装杆的顶部设有第二搅拌电机,第二搅拌电机的输出轴设有转轴,且转轴圆周的底部设有均匀分布的搅拌桨。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述桶体一侧外壁的中间位置设有安装板,且安装板的顶部设有第二驱动电机。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二驱动电机的输出轴设有驱动齿轮,且第一转动圈圆周外壁的顶部开设有均匀分布的齿槽。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述驱动齿轮的圆周与齿槽相啮合,且桶体一侧外壁的底部插接有输料管。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一转动圈和第二转动圈的底部外壁均通过轴承连接有环形分布的搅拌轴,且第二转动圈和第一转动圈的底部内壁均设有第一搅拌电机。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述桶体一侧内壁的中间位置设有固定刮板,且固定刮板的底部与第一转动圈的顶部外壁、第二转动圈的顶部外壁、连接杆的顶部贴合。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案：所述上料槽两侧内壁的底部设有同一个固定杆，且固定杆的顶部设有第一驱动电机，第一驱动电机的输出轴设有拨料杆，且拨料杆的底部设有均匀分布的延伸齿。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 1.通过设置上料槽、敲击杆、第二搅拌电机和搅拌桨，通过进水管将液态原料注入桶体内，将粉状原料倒入上料槽内，通过安装轴带动敲击杆转动对上料槽的两侧外壁进行往复敲击，使得粉状原料从上料槽的底部筛分至桶体内，保证粉料上料的均匀，提高原料混合的效率，可通过第二搅拌电机带动搅拌桨转动对桶体内原料进行搅拌混合；

[0015] 2.通过设置搅拌轴、第二驱动电机、第一转动圈和第二转动圈，第一搅拌电机通过传动齿轮组带动搅拌轴转动，同时可通过第二驱动电机和驱动齿轮带动第一转动圈和第二转动圈转动，搅拌轴对漂浮于液面上的粉状原料及时进行搅动，避免粉状原料在液面漂浮堆积或者结块，提高混合效果；

[0016] 3.通过设置固定刮板，随着第一转动圈和第二转动圈转动，固定刮板可将第一转动圈和第二转动圈顶部外壁和连接杆的顶部堆积的粉状原料进行刮落，保证混合充分。

附图说明

[0017] 图1为实施例1提出的一种食品加工用原料混合装置的结构示意图；

[0018] 图2为实施例1提出的一种食品加工用原料混合装置的第一转动圈和第二转动圈侧面结构剖视图；

[0019] 图3为实施例1提出的一种食品加工用原料混合装置的第一转动圈和第二转动圈结构示意图；

[0020] 图4为实施例2提出的一种食品加工用原料混合装置的上料槽侧面结构剖视图。

[0021] 图中：1桶体、2转轴、3搅拌桨、4输料管、5搅拌轴、6第一搅拌电机、7第一转动圈、8固定刮板、9敲击杆、10安装轴、11固定杆、12上料槽、13第一驱动电机、14拨料杆、15延伸齿、16第二搅拌电机、17第二驱动电机、18驱动齿轮、19第二转动圈、20连接杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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专利和简化描述，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专利的限制。

[0025] 在本专利的描述中，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，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0026] 实施例1

[0027] 参照图1-3,一种食品加工用原料混合装置,包括桶体1,桶体1一侧外壁的顶部插接有进水管,桶体1的顶部外壁开设有穿孔,且穿孔的圆周内壁通过弹簧连接有上料槽12,上料槽12的底部内壁开设有均匀分布的筛孔,桶体1两侧内壁的顶部均通过轴承连接有安装轴10,且两个安装轴10的圆周处均通过紧固螺栓连接有敲击杆9,桶体1圆周内壁的中间位置开设有滑槽,且滑槽的内部滑动连接有第一转动圈7,第一转动圈7的圆周内壁通过紧固螺栓连接有均匀分布的连接杆20,且连接杆20的另一端通过紧固螺栓连接有同一个第二转动圈19,第二转动圈19的两侧内壁通过紧固螺栓连接有同一个安装杆,且安装杆的顶部通过紧固螺栓连接有第二搅拌电机16,第二搅拌电机16的输出轴通过紧固螺栓连接有转轴2,且转轴2圆周的底部通过紧固螺栓连接有均匀分布的搅拌桨3,通过进水管将液态原料注入桶体1内,将粉状原料倒入上料槽12内,通过安装轴10带动敲击杆9转动对上料槽12的两侧外壁进行往复敲击,使得粉状原料从上料槽12的底部筛分至桶体1内,保证粉料上料的均匀,提高原料混合的效率,可通过第二搅拌电机16带动搅拌桨3转动对桶体1内原料进行搅拌混合。

[0028] 其中,桶体1一侧外壁的中间位置通过紧固螺栓连接有安装板,且安装板的顶部通过紧固螺栓连接有第二驱动电机17。

[0029] 其中,第二驱动电机17的输出轴通过紧固螺栓连接有驱动齿轮18,且第一转动圈7圆周外壁的顶部开设有均匀分布的齿槽。

[0030] 其中,驱动齿轮18的圆周与齿槽相啮合,且桶体1一侧外壁的底部插接有输料管4。

[0031] 其中,第一转动圈7和第二转动圈19的底部外壁均通过轴承连接有环形分布的搅拌轴5,且第二转动圈19和第一转动圈7的底部内壁均通过紧固螺栓连接有第一搅拌电机6,第一搅拌电机6通过传动齿轮组带动搅拌轴5转动,同时可通过第二驱动电机17和驱动齿轮18带动第一转动圈7和第二转动圈19转动,搅拌轴5对漂浮于液面上的粉状原料及时进行搅动,避免粉状原料在液面漂浮堆积或者结块,提高混合效果。

[0032] 其中,桶体1一侧内壁的中间位置通过紧固螺栓连接有固定刮板8,且固定刮板8的底部与第一转动圈7的顶部外壁、第二转动圈19的顶部外壁、连接杆20的顶部贴合,随着第一转动圈7和第二转动圈19转动,固定刮板8可将第一转动圈7和第二转动圈19顶部外壁和连接杆20的顶部堆积的粉状原料进行刮落,保证混合充分。

[0033] 工作原理:通过进水管将液态原料注入桶体1内,将粉状原料倒入上料槽12内,通过安装轴10带动敲击杆9转动对上料槽12的两侧外壁进行往复敲击,使得粉状原料从上料槽12的底部筛分至桶体1内,保证粉料上料的均匀,提高原料混合的效率,可通过第二搅拌电机16带动搅拌桨3转动对桶体1内原料进行搅拌混合,第一搅拌电机6通过传动齿轮组带动搅拌轴5转动,同时可通过第二驱动电机17和驱动齿轮18带动第一转动圈7和第二转动圈19转动,搅拌轴5对漂浮于液面上的粉状原料及时进行搅动,避免粉状原料在液面漂浮堆积或者结块,提高混合效果,随着第一转动圈7和第二转动圈19转动,固定刮板8可将第一转动圈7和第二转动圈19顶部外壁和连接杆20的顶部堆积的粉状原料进行刮落,保证混合充分。

[0034] 实施例2

[0035] 参照图4,一种食品加工用原料混合装置,本实施例相较于实施例1,上料槽12两侧内壁的底部通过紧固螺栓连接有同一个固定杆11,且固定杆11的顶部通过紧固螺栓连接有

第一驱动电机13，第一驱动电机13的输出轴通过紧固螺栓连接有拨料杆14，且拨料杆14的底部通过紧固螺栓连接有均匀分布的延伸齿15。

[0036] 工作原理：上料时，可通过第一驱动电机13带动拨料杆14转动，延伸齿15对上料槽12底部内壁的原料进行刮动，提高粉状原料上料的效率。

[0037] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于本实施例，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

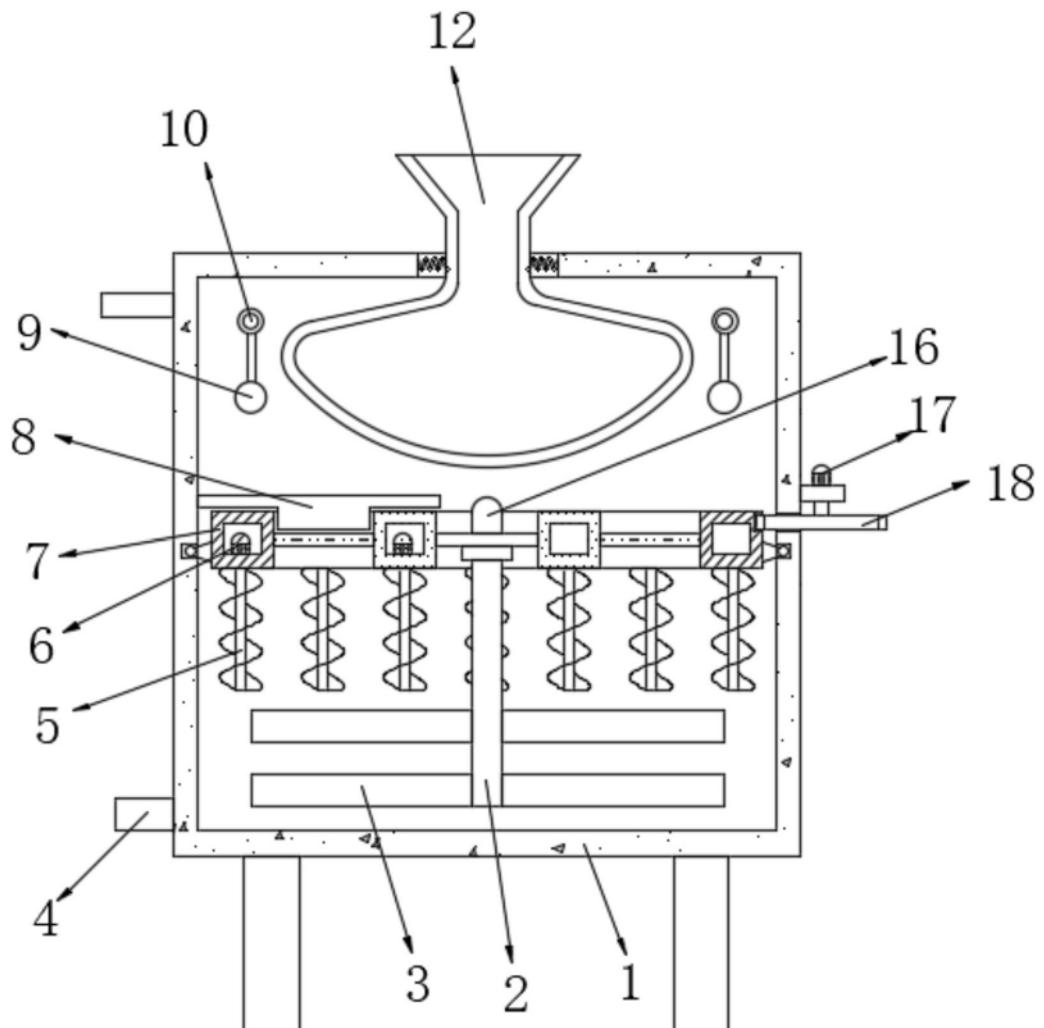


图1

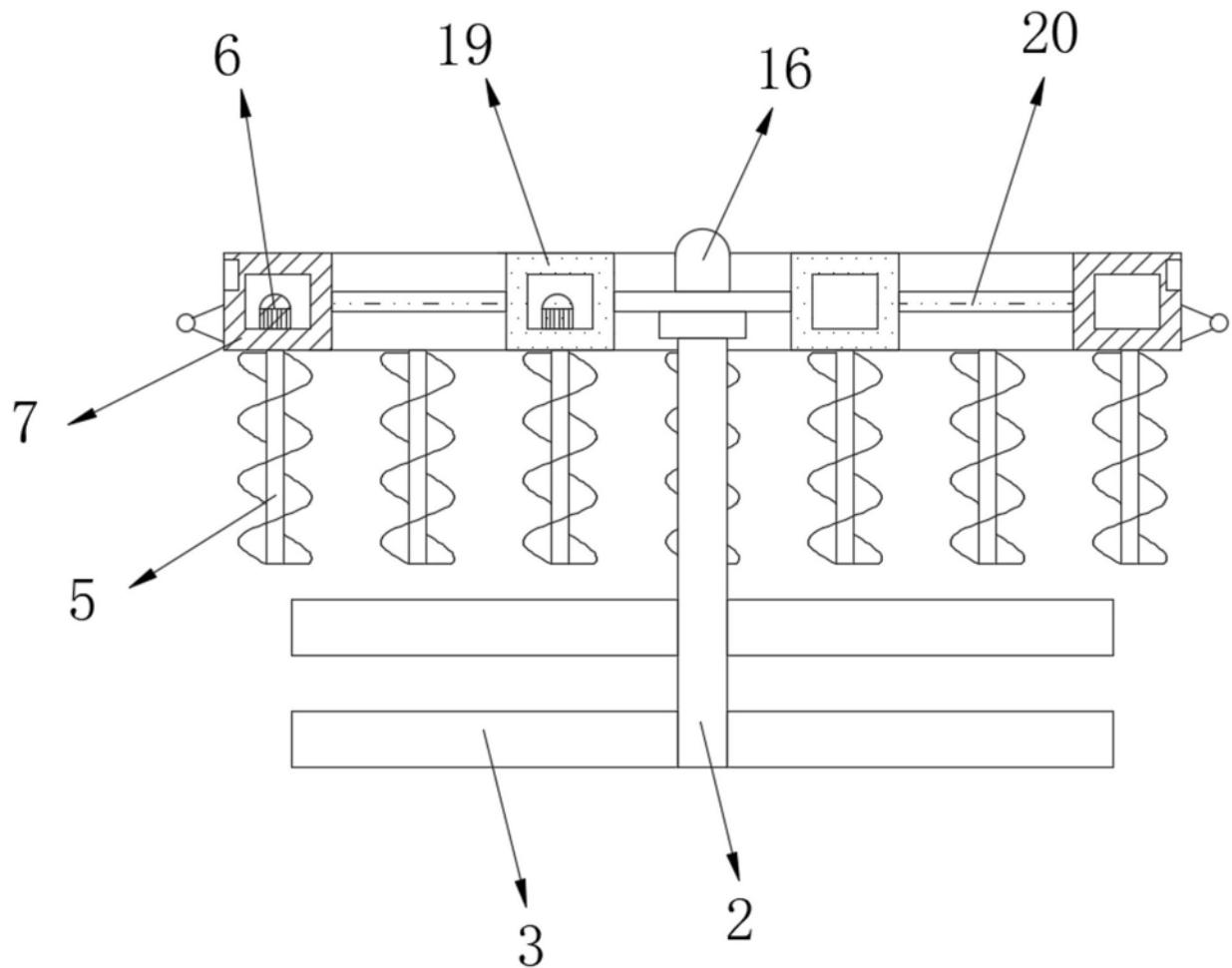


图2

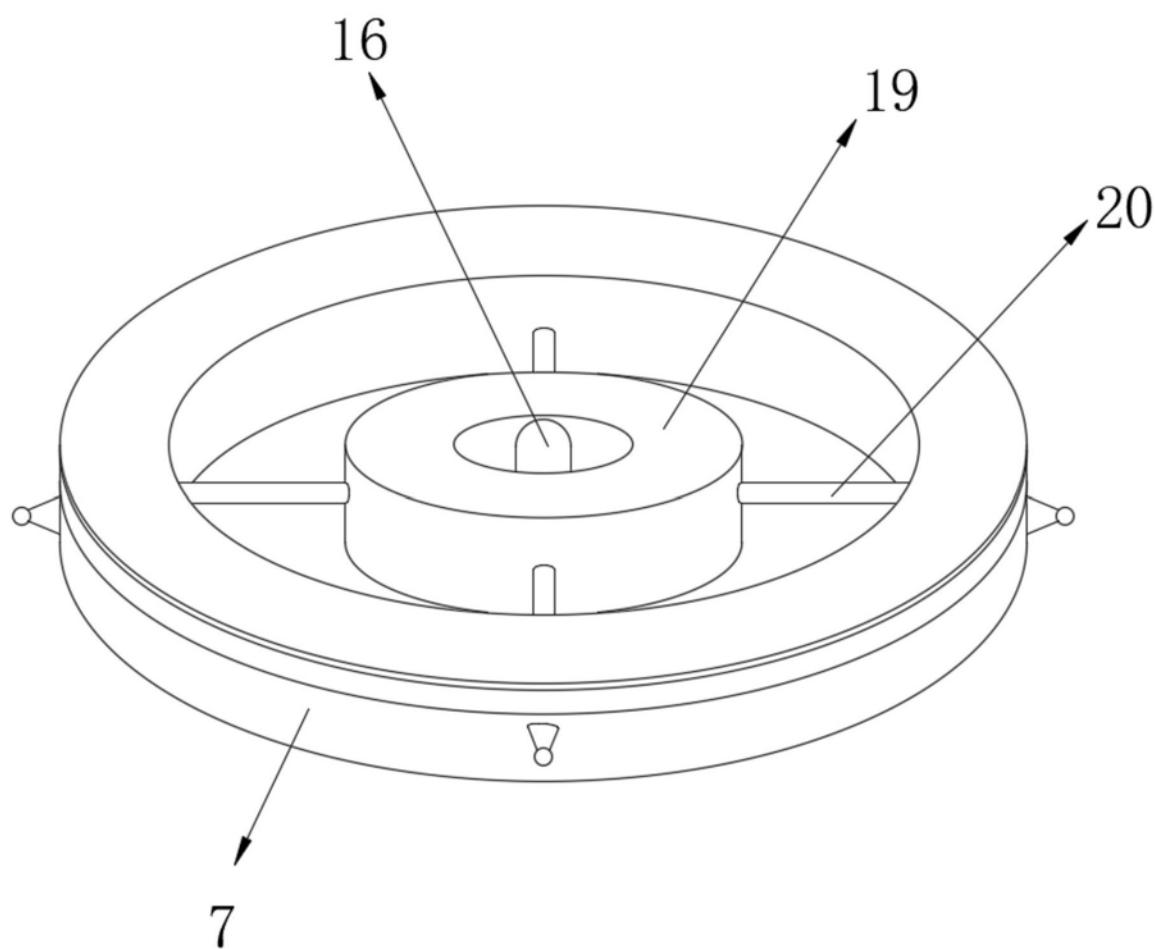


图3

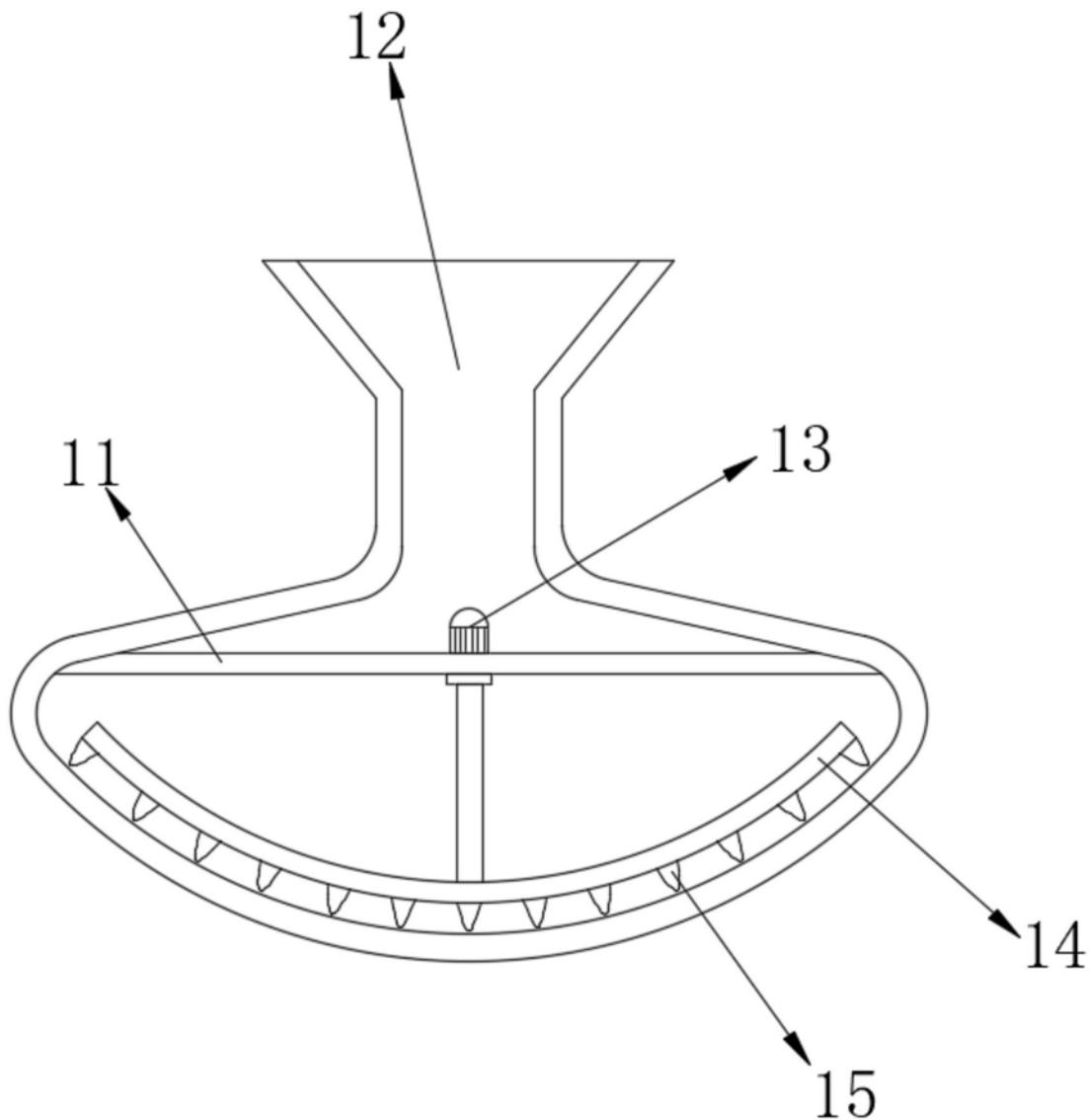


图4