



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111887459 A

(43) 申请公布日 2020. 11. 06

(21) 申请号 202010813926.8

(22) 申请日 2020.08.13

(71) 申请人 友梦(福建)食品有限公司  
地址 363107 福建省漳州市漳州台商投资  
区角美镇锦宅村70号

(72) 发明人 李丽萍 陈勤胜

(74) 专利代理机构 泉州丰硕知识产权代理事务  
所(普通合伙) 35249  
代理人 林志杰

(51) Int. Cl.  
A23P 30/40 (2016.01)  
A23C 13/00 (2006.01)  
B01F 11/00 (2006.01)

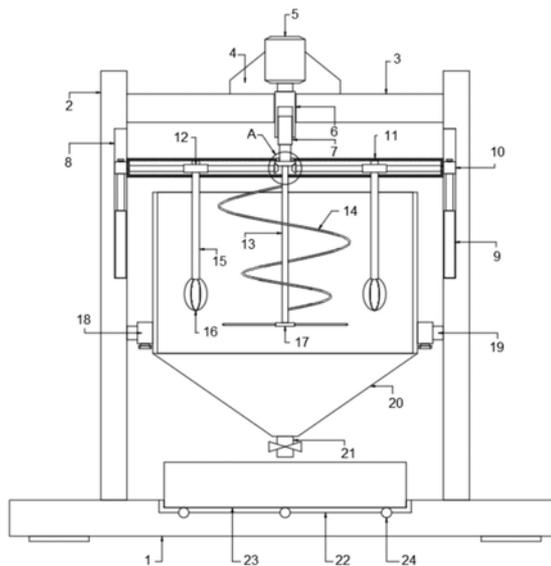
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种糕点生产用稀奶油加工装置

(57) 摘要

本发明公开了一种糕点生产用稀奶油加工装置,包括底座,所述底座上对称固定连接有所侧板,两个所述侧板之间固定连接有所横向固定座,所述横向固定座上固定连接有电机固定板,所述电机固定板上固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有套杆,所述套杆内贯穿横向固定座设置,所述套杆内开设有矩形槽,所述矩形槽内滑动连接有矩形传动杆,所述矩形传动杆的底端固定连接有输出轴。本发明通过驱动电机带动套杆进行转动,带动两侧的第二锥齿轮进行转动,然后蜗杆转动,进一步的带动蜗轮转动,从而使得搅拌器转动进行搅拌,同时第一锥齿轮带动搅拌轴转动,从而分别带动螺旋搅拌叶进行螺旋式搅拌和桨式搅拌叶进行桨式搅拌。



1. 一种糕点生产用稀奶油加工装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上对称固定连接有所述侧板(2),两个所述侧板(2)之间固定连接有所述横向固定座(3),所述横向固定座(3)上固定连接有所述电机固定板(4),所述电机固定板(4)上固定安装有驱动电机(5),所述驱动电机(5)的输出端固定连接有所述套杆(6),所述套杆(6)内贯穿所述横向固定座(3)设置,所述套杆(6)内开设有矩形槽,所述矩形槽内滑动连接有所述矩形传动杆(7),所述矩形传动杆(7)的底端固定连接有所述输出轴(26),所述侧板(2)的一侧开设有导向槽(8),所述导向槽(8)内设有伸缩机构,两个所述侧板(2)之间通过伸缩机构连接有所述升降室(11),所述升降室(11)上设有加强轴承套(27),所述输出轴(26)与加强轴承套(27)相配合,所述输出轴(26)穿过加强轴承套(27)的一端固定连接有所述第一锥齿轮(28),所述第一锥齿轮(28)的两侧对称啮合连接有所述第二锥齿轮(30),所述第二锥齿轮(30)上固定连接有所述蜗杆(29),所述蜗杆(29)远离第二锥齿轮(30)的一端转动连接在升降室(11)的内壁上,所述升降室(11)上对称转动连接有所述搅拌杆(15),所述搅拌杆(15)上固定穿插有所述蜗轮(12),所述蜗轮(12)与蜗杆(29)啮合连接,所述搅拌杆(15)的底端固定连接有所述搅拌器(16),所述侧板(2)的一侧固定连接有所述转轴(19),所述转轴(19)上转动套接有所述转动套(18),所述转动套(18)上固定连接有所述混料桶(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种糕点生产用稀奶油加工装置,其特征在于,所述第一锥齿轮(28)上固定连接有所述搅拌轴(13),所述搅拌轴(13)延伸至混料桶(20)内,所述收集框(23)的底端固定连接有所述桨式搅拌叶(17),所述搅拌轴(13)上还设有螺旋搅拌叶(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种糕点生产用稀奶油加工装置,其特征在于,所述伸缩机构包括伸缩气缸(9),所述伸缩气缸(9)固定安装在导向槽(8)的侧壁上,所述伸缩气缸(9)的输出端固定连接有所述滑块(10),所述滑块(10)滑动连接在导向槽(8)内,所述滑块(10)与升降室(11)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种糕点生产用稀奶油加工装置,其特征在于,所述底座(1)上开设有滑槽(22),所述滑槽(22)上滑动连接有所述收集框(23),所述滑槽(22)的底壁上设有多个滚珠(24),多个所述滚珠(24)呈矩形阵列分布。

5. 根据权利要求4所述的一种糕点生产用稀奶油加工装置,其特征在于,所述混料桶(20)的底侧固定连接有所述放料管(21),所述放料管(21)上设有排料阀。

6. 根据权利要求5所述的一种糕点生产用稀奶油加工装置,其特征在于,所述转动套(18)上螺纹连接有所述锁死螺栓,所述锁死螺栓的一端抵紧在转轴(19)上。

7. 根据权利要求4所述的一种糕点生产用稀奶油加工装置,其特征在于,所述滑槽(22)底壁开设有排水槽(25),所述排水槽(25)呈井字形。

8. 根据权利要求1所述的一种糕点生产用稀奶油加工装置,其特征在于,所述混料桶(20)底侧呈漏斗形。

## 一种糕点生产用稀奶油加工装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及糕点生产加工技术领域,尤其涉及一种糕点生产用稀奶油加工装置。

### 背景技术

[0002] 稀奶油是牛乳的脂肪部分,它是将脱脂乳从牛乳中分离出来而后得到的一种O/W型乳状液,糕点主食介绍:主食,是人们生命活动时所需“能量”的主要提供者,是人类赖以生存的主要食品。它包括谷类、薯类和粮、豆类食品做成的米饭、馒头及各种花样的米、面等食物,其中含有丰富的营养成分,如淀粉、蛋白质,维生素等,其中稀奶油时糕点生产加工中必不可好的原料。

[0003] 根据中国专利公开号为:CN210642246U,一种糕点生产用奶油加工装置,包括搅拌桶、制冷片和插轴,所述搅拌桶外围粘接有所述制冷片,所述搅拌桶两侧壁上均焊接有所述插轴,所述插轴的个数为四,所述插轴一端插接有立杆一,所述插轴另一端插接有立杆二,所述搅拌桶底端通过螺钉连接有放料板。有益效果在于:该装置通过设置搅拌桶和制冷片,能够使奶油在搅拌时进行降温冷却,保障奶油完成定型,满足糕点用奶油加工的需求。

[0004] 但是该装置在奶油的实际生产过程中搅拌器只能进行上下调节,搅拌器的打发范围较小,使得原料的搅拌不够充分,而且整个混料筒后期搅拌后,桶内深度较深,不易清洁。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决现有技术中“搅拌器只能进行上下调节,搅拌器的打发范围较小,使得原料的搅拌不够充分,而且整个混料筒后期搅拌后,桶内深度较深,不易清洁”的缺陷,从而提出一种糕点生产用稀奶油加工装置。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种糕点生产用稀奶油加工装置,包括底座,所述底座上对称固定连接有所述侧板,两个所述侧板之间固定连接有所述横向固定座,所述横向固定座上固定连接有所述电机固定板,所述电机固定板上固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有所述套杆,所述套杆内贯穿所述横向固定座设置,所述套杆内开设有矩形槽,所述矩形槽内滑动连接有所述矩形传动杆,所述矩形传动杆的底端固定连接有所述输出轴,所述侧板的一侧开设有导向槽,所述导向槽内设有伸缩机构,两个所述侧板之间通过伸缩机构连接有所述升降室,所述升降室上设有加强轴承套,所述输出轴与加强轴承套相配合,所述输出轴穿过加强轴承套的一端固定连接有所述第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的两侧对称啮合连接有所述第二锥齿轮,所述第二锥齿轮上固定连接有所述蜗杆,所述蜗杆远离第二锥齿轮的一端转动连接在升降室的内壁上,所述升降室上对称转动连接有所述搅拌杆,所述搅拌杆上固定穿插有所述蜗轮,所述蜗轮与蜗杆啮合连接,所述搅拌杆的底端固定连接有所述搅拌器,所述侧板的一侧固定连接有所述转轴,所述转轴上转动套接有所述转动套,所述转动套上固定连接有所述混料桶。

[0007] 优选的,所述第一锥齿轮上固定连接有所述搅拌轴,所述搅拌轴延伸至混料桶内,所述收集框的底端固定连接有所述桨式搅拌叶,所述搅拌轴上还设有螺旋搅拌叶。

[0008] 优选的,所述伸缩机构包括伸缩气缸,所述伸缩气缸固定安装座在导向槽的侧壁上,所述伸缩气缸的输出端固定连接滑块,所述滑块滑动连接在导向槽内,所述滑块与升降室固定连接。

[0009] 优选的,所述底座上开设有滑槽,所述滑槽上滑动连接有收集框,所述滑槽的底壁上设有多个滚珠,多个所述滚珠呈矩形阵列分布。

[0010] 优选的,所述混料桶的底侧固定连接放料管,所述放料管上设有排料阀。

[0011] 优选的,所述转动套上螺纹连接有锁死螺栓,所述锁死螺栓的一端抵紧在转轴上。

[0012] 优选的,所述滑槽底壁开设有排水槽,所述排水槽呈井字形。

[0013] 优选的,所述混料桶底侧呈漏斗形。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、将原料导入混料桶内,通过驱动电机带动套杆进行转动,在套杆与矩形传动杆的配合作用下带动第一锥齿轮进行转动,从而带动两侧的第二锥齿轮进行转动,然后蜗杆转动,进一步的带动蜗轮转动,从而使得搅拌器转动进行搅拌,同时第一锥齿轮带动搅拌轴转动,从而分别带动螺旋搅拌叶进行螺旋式搅拌和桨式搅拌叶进行桨式搅拌,搅拌过程中,通过控制伸缩气缸进行伸缩,从而带动滑块在导向槽内进行上下滑动,然后升降室进行上下移动,使得矩形传动杆在套杆内进行适应收缩,从而提高螺旋搅拌叶、搅拌器、桨式搅拌叶搅拌范围。

[0015] 2、通过旋转转动套带动混料桶进行倾斜,然后再通过锁死螺栓进行角度固定,从而调整混料桶的倾斜角度,从而间接改变螺旋搅拌叶、搅拌器、桨式搅拌叶的搅拌范围,当原料加工完成后,打开放料管将原料倒出,然后将矩形传动杆从套杆内取出,并将滑块与伸缩气缸的输出端拆下,从而将整个升降室取下,此时在将混料桶调整至水平状态后通过锁死螺栓进行固定,便于对混料桶的全面清洗。

[0016] 3、排出的原料通过收集框进行收集,在滚珠的滚动作用便于将装满原料从滑槽内推出,通过设置排水槽便于清洗时的废水从滑槽底侧漏出。

## 附图说明

[0017] 图1为本发明提出的一种糕点生产用稀奶油加工装置的搅拌时的结构示意图;

图2为本发明提出的一种糕点生产用稀奶油加工装置的清洗时的结构示意图;

图3为图1中A处的放大结构示意图;

图4为本发明提出的一种糕点生产用稀奶油加工装置中底座的俯视结构示意图。

[0018] 图中:1-底座、2-侧板、3-横向固定座、4-电机固定板、5-驱动电机、6-套杆、7-矩形传动杆、8-导向槽、9-伸缩气缸、10-滑块、11-升降室、12-蜗轮、13-搅拌轴、14-螺旋搅拌叶、15-搅拌杆、16-搅拌器、17-桨式搅拌叶、18-转动套、19-转轴、20-混料桶、21-放料管、22-滑槽、23-收集框、24-滚珠、25-排水槽、26-输出轴、27-加强轴承套、28-第一锥齿轮、29-蜗杆、30-第二锥齿轮。

## 具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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发明和简化描述,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发明的限制。

[0021] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,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,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0022] 参照图1-4,一种糕点生产用稀奶油加工装置,包括底座1,底座1上对称固定连接有侧板2,两个侧板2之间固定连接有横向固定座3,横向固定座3上固定连接有电机固定板4,电机固定板4上固定安装有驱动电机5,驱动电机5的输出端固定连接有套杆6,套杆6内贯穿横向固定座3设置,套杆6内开设有矩形槽,矩形槽内滑动连接有矩形传动杆7,矩形槽与矩形传动杆7的相互配合,使得驱动电机5带动套杆6转动时,可以带动矩形传动杆7进行同步转动,矩形传动杆7的底端固定连接有输出轴26,侧板2的一侧开设有导向槽8,导向槽8内设有伸缩机构,两个侧板2之间通过伸缩机构连接有升降室11。

[0023] 伸缩机构包括伸缩气缸9,伸缩气缸9固定安装在导向槽8的侧壁上,伸缩气缸9的输出端固定连接有滑块10,滑块10滑动连接在导向槽8内,滑块10与升降室11固定连接,搅拌过程中,通过控制伸缩气缸9进行伸缩,从而带动滑块10在导向槽8内进行上下滑动,然后升降室11进行上下移动,使得矩形传动杆7在套杆6内进行适应收缩,从而提高螺旋搅拌叶14、搅拌器16、桨式搅拌叶17搅拌范围,同时滑块10与伸缩气缸9的输出端之间为可拆卸设计,升降室11上设有加强轴承套27,输出轴26与加强轴承套27相配合。

[0024] 输出轴26穿过加强轴承套27的一端固定连接有第一锥齿轮28,第一锥齿轮28上固定连接有搅拌轴13,搅拌轴13延伸至混料桶20内,收集框23的底端固定连接有桨式搅拌叶17,搅拌轴13上还设有螺旋搅拌叶14,第一锥齿轮28带动搅拌轴13转动,从而分别带动螺旋搅拌叶14进行螺旋式搅拌和桨式搅拌叶17进行桨式搅拌,第一锥齿轮28的两侧对称啮合连接有第二锥齿轮30,第二锥齿轮30上固定连接有蜗杆29,蜗杆29远离第二锥齿轮30的一端转动连接在升降室11的内壁上,升降室11上对称转动连接搅拌杆15,搅拌杆15上固定穿插有蜗轮12,蜗轮12与蜗杆29啮合连接,搅拌杆15的底端固定连接有搅拌器16,侧板2的一侧固定连接有转轴19,转轴19上转动套接有转动套18,转动套18上固定连接有混料桶20,转动套18上螺纹连接有锁死螺栓,锁死螺栓的一端抵紧在转轴19上。通过旋转转动套18带动混料桶20进行倾斜,然后再通过锁死螺栓进行角度固定,从而调整混料桶20的倾斜角度,从而间接改变螺旋搅拌叶14、搅拌器16、桨式搅拌叶17的搅拌范围。

[0025] 混料桶20的底侧固定连接有放料管21,放料管21上设有排料阀,混料桶20底侧呈漏斗形,打开排料阀便于将搅拌混合的原料从混料桶20的底侧倒出,底座1上开设有滑槽22,滑槽22上滑动连接有收集框23,滑槽22的底壁上设有多个滚珠24,多个滚珠24呈矩形阵列分布,排出的原料通过收集框23进行收集,在滚珠24的滚动作用便于将装满原料从滑槽22内推出,滑槽22底壁开设有排水槽25,排水槽25呈井字形,通过设置排水槽25便于清洗时的废水从滑槽22底侧漏出。

[0026] 本发明中,使用者使用该装置时,将原料导入混料桶20内,通过驱动电机5带动套杆6进行转动,在套杆6与矩形传动杆7的配合作用下带动第一锥齿轮28进行转动,从而带动两侧的第二锥齿轮30进行转动,然后蜗杆29转动,进一步的带动蜗轮12转动,从而使得搅拌器16转动进行搅拌,同时第一锥齿轮28带动搅拌轴13转动,从而分别带动螺旋搅拌叶14进行螺旋式搅拌和桨式搅拌叶17进行桨式搅拌,搅拌过程中,通过控制伸缩气缸9进行伸缩,从而带动滑块10在导向槽8内进行上下滑动,然后升降室11进行上下移动,使得矩形传动杆7在套杆6内进行适应收缩,从而提高螺旋搅拌叶14、搅拌器16、桨式搅拌叶17搅拌范围,通过旋转转动套18带动混料桶20进行倾斜,然后再通过锁死螺栓进行角度固定,从而调整混料桶20的倾斜角度,从而间接改变螺旋搅拌叶14、搅拌器16、桨式搅拌叶17的搅拌范围,当原料加工完成后,打开放料管21将原料倒出,然后将矩形传动杆7从套杆6内取出,并将滑块10与伸缩气缸9的输出端拆下,从而将整个升降室11取下,此时在将混料桶20调整至水平状态后通过锁死螺栓进行固定,便于对混料桶20的全面清洗,排出的原料通过收集框23进行收集,在滚珠24的滚动作用便于将装满原料从滑槽22内推出,通过设置排水槽25便于清洗时的废水从滑槽22底侧漏出。

[0027] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在发明揭露的技术范围内,根据发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在发明的保护范围之内。

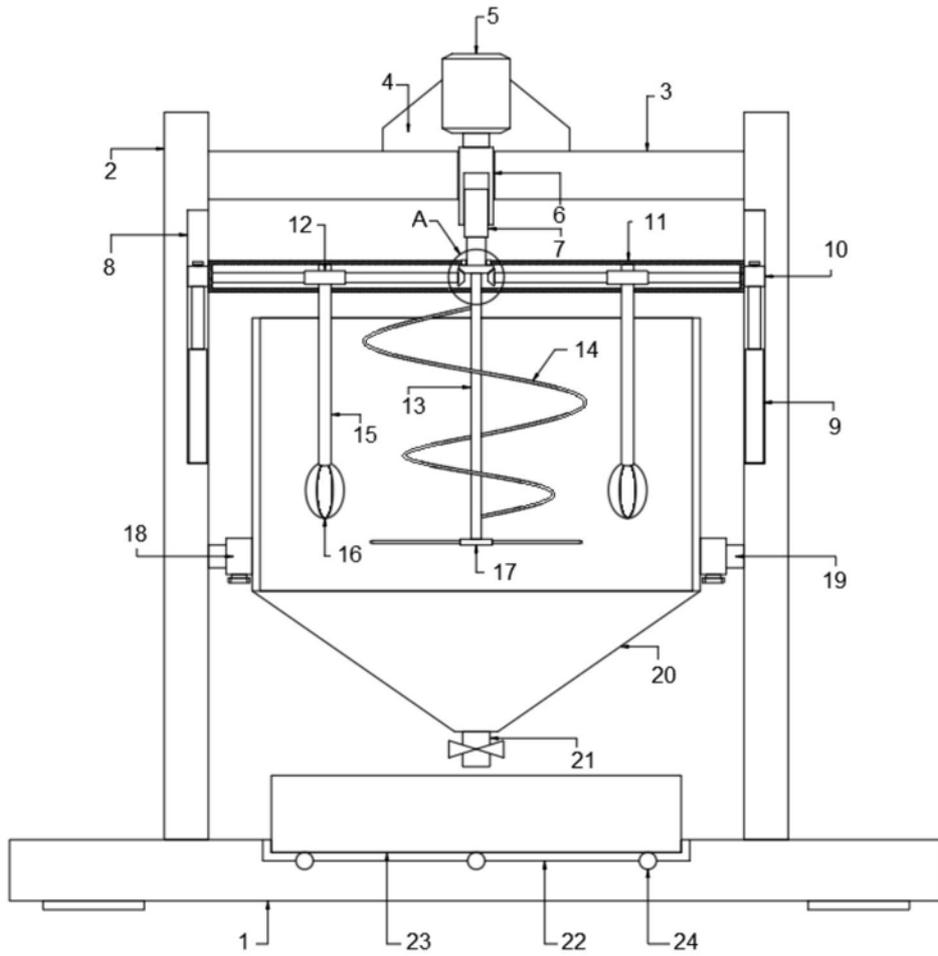


图1

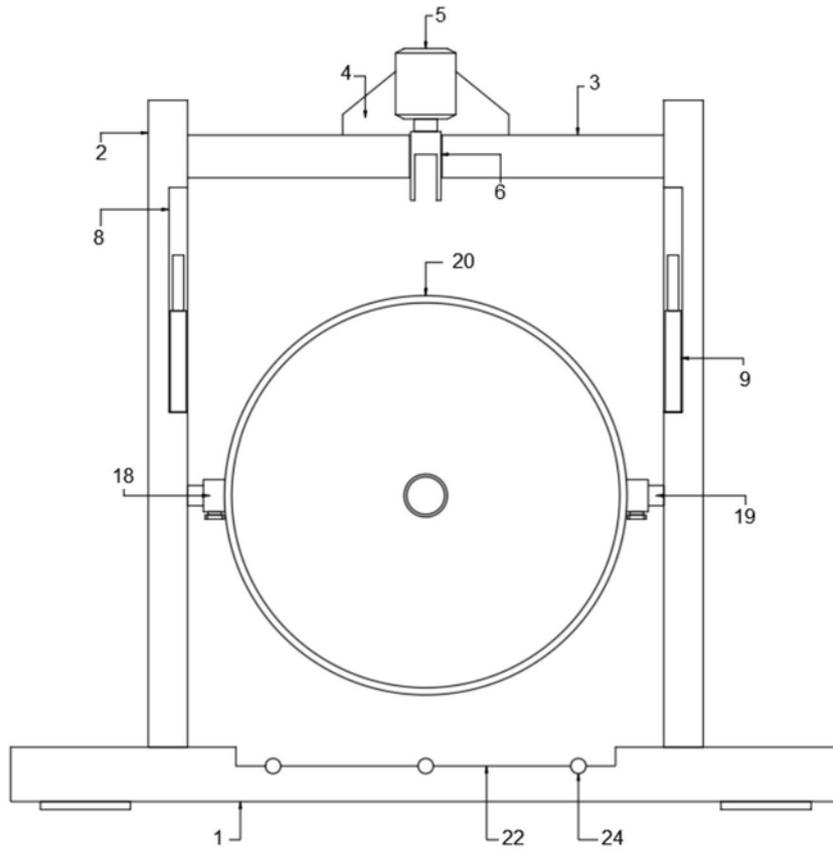


图2

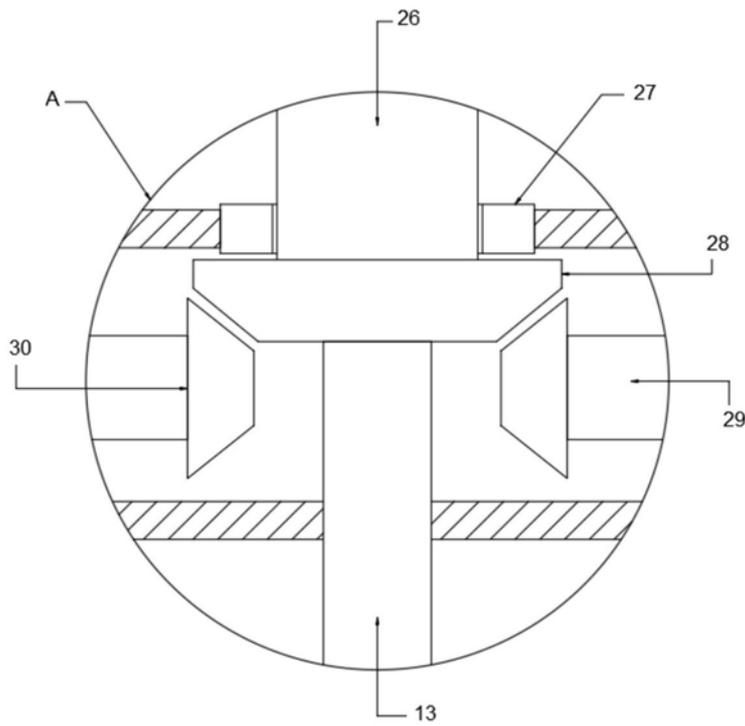


图3

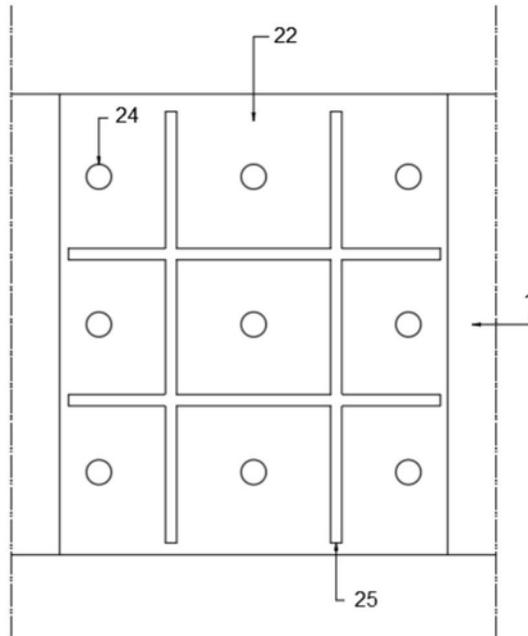


图4