



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111168740 A

(43)申请公布日 2020.05.19

(21)申请号 201911360041.0

(22)申请日 2019.12.25

(71)申请人 盐城顶益食品有限公司

地址 224000 江苏省盐城市希望大道2号

(72)发明人 卞伯华

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司

11777

代理人 郭童瑜

(51)Int.Cl.

B26D 1/29(2006.01)

B26D 7/06(2006.01)

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/28(2006.01)

B02C 23/18(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

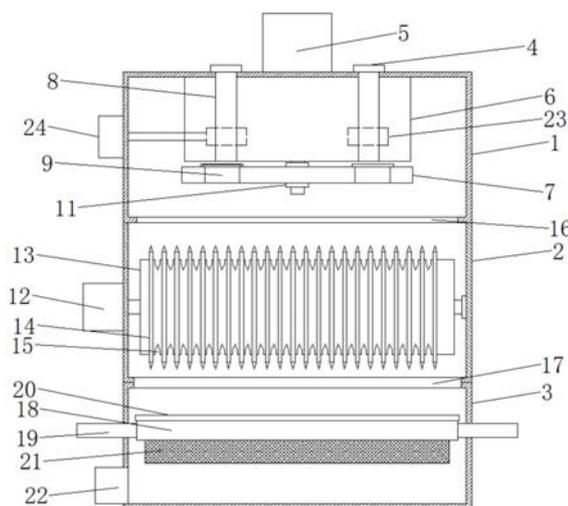
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种植脂奶油生产用原料粉碎设备

(57)摘要

本发明涉及食品加工领域,具体的公开了一种植脂奶油生产用原料粉碎设备,包括切割箱、挤压粉碎箱、收集箱和填料口;所述切割箱、挤压粉碎箱、收集箱从上向下依次固定设置,导料座内开设有两个在竖直方向上的下料管,在第一电机的输出轴下端同轴可拆卸固定安装有水平的旋转盘;所述旋转盘的上表面固定设置有向上凸起的水平的龙门切割刀片,所述挤压粉碎箱内设置有两个水平的挤压粉碎齿辊。本发明通过设置的旋转盘上的龙门切割刀片,使上方落下的体积较大的植物原料被切割成薄片,薄片再通过粉碎辊进行挤压粉碎,减轻粉碎辊的负载,提高对原料的粉碎效果,同时水平旋切使粉碎连续性高,持续进行原料粉碎,提高生产效率。



1. 一种植脂奶油生产用原料粉碎设备,包括切割箱(1)、挤压粉碎箱(2)、收集箱(3)和填料口(4);所述切割箱(1)、挤压粉碎箱(2)、收集箱(3)从上向下依次固定设置,并且切割箱(1)与挤压粉碎箱(2)之间开设有下列口(16),挤压粉碎箱(2)与收集箱(3)之间开设有下列口(17);其特征在于,所述切割箱(1)内的顶部上固定有水平的导料座(6),导料座(6)内开设有两个在竖直方向上的下料管(8),两个下料管(8)左右对称设置,下料管(8)贯穿导料座(6)的上下,在下料管(8)的上端对应的切割箱(1)顶部上均开设有下列口(4);所述切割箱(1)的顶部上固定有竖直的第一电机(5),第一电机(5)的输出轴竖直向下穿过导料座(6),在第一电机(5)的输出轴下端同轴可拆卸固定安装有水平的旋转盘(7);所述旋转盘(7)的上表面固定设置有向上凸起的水平的龙门切割刀片(10),龙门切割刀片(10)为空心结构,并且在龙门切割刀片(10)沿旋转盘(7)旋转的方向前端上开设有下列口,在龙门切割刀片(10)内连通有贯穿旋转盘(7)上下表面的切割下料口(9);所述挤压粉碎箱(2)内设置有两个水平的挤压粉碎齿辊(13),两个挤压粉碎齿辊(13)的中心轴上分别连接有两个第二电机(12),并且两个挤压粉碎齿辊(13)的转动方向相反,收集箱(3)内设置有在水平方向上左右移动的固定框架(18),固定框架(18)内放置有框架结构的搁置框架(20),搁置框架(20)搭接在固定框架(18)的顶部上,在搁置框架(20)的下端固定安装有滤网(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种植脂奶油生产用原料粉碎设备,其特征在于:所述旋转盘(7)的直径大于所述导料座(6)的宽度。

3. 根据权利要求1或所述的一种植脂奶油生产用原料粉碎设备,其特征在于:所述旋转盘(7)与第一电机(5)的输出轴通过固定螺栓(11)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种植脂奶油生产用原料粉碎设备,其特征在于:所述龙门切割刀片(10)的顶端与所述导料座(6)的下表面之间的距离小于1mm。

5. 根据权利要求1或4所述的一种植脂奶油生产用原料粉碎设备,其特征在于:所述龙门切割刀片(10)对称设置有两个。

6. 根据权利要求1所述的一种植脂奶油生产用原料粉碎设备,其特征在于:在挤压粉碎齿辊(13)的圆周侧壁上固定环绕固定有若干个粉碎齿(14),相邻的粉碎齿(14)等间距设置,在相邻的两个粉碎齿(14)之间对应的挤压粉碎齿辊(13)上开设有下列口(15),并且两个挤压粉碎齿辊(13)上的粉碎齿(14)分别伸入到另外一个挤压粉碎齿辊(13)上的粉碎齿槽(15)内。

7. 根据权利要求1所述的一种植脂奶油生产用原料粉碎设备,其特征在于:所述固定框架(18)的两端上均固定有水平的推拉杆(19),推拉杆(19)从切割箱(1)的侧壁滑动穿出。

8. 根据权利要求1或7所述的一种植脂奶油生产用原料粉碎设备,其特征在于:所述搁置框架(20)的外壁固定框架(18)的内壁尺寸相同,并且搁置框架(20)的上端向外侧翻边。

9. 根据权利要求1所述的一种植脂奶油生产用原料粉碎设备,其特征在于:所述滤网(21)的材质为不锈钢或滤布。

10. 根据权利要求1所述的一种植脂奶油生产用原料粉碎设备,其特征在于:所述导料座(6)内还开设有下列口(23),喷淋口(23)均匀设置有多个,喷淋口(23)内通过管道连通有位于切割箱(1)外侧的水泵(24),收集箱(3)的底部上连通排水管(22)。

一种植脂奶油生产用原料粉碎设备

技术领域

[0001] 本发明涉及食品领域,具体是一种植脂奶油生产用原料粉碎设备。

背景技术

[0002] 植脂奶油是以大豆等植物油和水、盐、奶粉等加工而成的。植脂奶油作为一种预搅打产品可用于生日蛋糕,面包夹心,慕思蛋糕等食品中,目前已经广泛用于烘焙领域。

[0003] 植脂奶油在加工生产过程中,将植物原料清洗后,需要将其粉碎成较小的颗粒,便于加工使用,而现有的往往采用旋转切割,通过刀片与原料不同的搅动,将其进行粉碎,而对于体积较大的植物原料来说,这样的设备无法采用此方式,因此,需要对现有的原料粉碎设备进行改进,解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种植脂奶油生产用原料粉碎设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种植脂奶油生产用原料粉碎设备,包括切割箱、挤压粉碎箱、收集箱和填料口;所述切割箱、挤压粉碎箱、收集箱从上向下依次固定设置,并且切割箱与挤压粉碎箱之间开设有下列口,挤压粉碎箱与收集箱之间开设有下列口,使内部的原料可依次从切割箱、挤压粉碎箱、收集箱内经过;所述切割箱内的顶部上固定有水平的导料座,导料座内开设有两个在竖直方向上的下料管,两个下料管左右对称设置,下料管贯穿导料座的上下,在下料管的上端对应的切割箱顶部上均开设有填料口,使填料口内装入体积较大的植物原料,并且逐个装入,沿下料管向下移动;所述切割箱的顶部上固定有竖直的第一电机,第一电机的输出轴竖直向下穿过导料座,在第一电机的输出轴下端同轴可拆卸固定安装有水平的旋转盘,通过第一电机驱动旋转盘旋转;所述旋转盘的上表面固定设置有向上凸起的水平的龙门切割刀片,龙门切割刀片为空心结构,并且在龙门切割刀片沿旋转盘旋转的方向前端上开设有切割口,使龙门切割刀片朝向前进的方向进行切割,在龙门切割刀片内连通有贯穿旋转盘上下表面的切割下料口,在龙门切割刀片内切割成片状的植物原料从切割下料口放下,从下料口内落下的植物原料为薄片;所述挤压粉碎箱内设置有两个水平的挤压粉碎齿辊,两个挤压粉碎齿辊的中心轴上分别连接有两个第二电机,并且两个挤压粉碎齿辊的转动方向相反,使两侧的挤压粉碎齿辊相向转动;所述收集箱内设置有在水平方向上左右移动的固定框架,固定框架内放置有框架结构的搁置框架,搁置框架搭接在固定框架的顶部上。在搁置框架的下端固定安装有滤网,使上方粉碎后的原料落在滤网内收集。

[0006] 进一步的:旋转盘的直径大于所述导料座的宽度。

[0007] 进一步的:旋转盘与第一电机的输出轴通过固定螺栓固定连接,将旋转盘固定在第一电机的输出轴上。

[0008] 进一步的:龙门切割刀片的顶端与所述导料座的下表面之间的距离小于1mm。

[0009] 进一步的:龙门切割刀片对称设置有两个,使两个龙门切割刀片与两个下料管同时对应,这样,两个下料管内落下的植物原料同时被两个龙门切割刀片切割,切割成薄片。

[0010] 进一步的:在挤压粉碎齿辊的圆周侧壁上固定环绕固定有若干个粉碎齿,相邻的粉碎齿等间距设置,在相邻的两个粉碎齿之间对应的挤压粉碎齿辊上开设有粉碎齿槽,并且两个挤压粉碎齿辊上的粉碎齿分别伸入到另外一个挤压粉碎齿辊上的粉碎齿槽内,从而是两个挤压粉碎齿辊啮合,将上方落下的薄片原料进行粉碎细化。

[0011] 进一步的:固定框架的两端上均固定有水平的推拉杆,推拉杆从切割箱的侧壁滑动穿出,通过推拉杆推动固定框架左右移动,可以手动推动,也可以连接驱动设备。

[0012] 进一步的:搁置框架的外壁固定框架的内壁尺寸相同,并且搁置框架的上端向外侧翻边,从而将搁置框架置于固定框架上,便于取出,在搁置框架的下端固定安装有滤网,使上方粉碎后的原料落在滤网内收集。

[0013] 进一步的:滤网的材质为不锈钢或滤布。

[0014] 进一步的:所述导料座内还开设有向下贯通的喷淋口,喷淋口均匀设置有多个,喷淋口内通过管道连通有位于切割箱外侧的水泵,水泵连通在净水箱内,向内部送入净水,通过水流带动内部的原料移动,避免原料粘附在设备上;所述收集箱的底部上连通排水管,将通过滤网内过滤下来的水排出。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明通过设置的旋转盘上的龙门切割刀片,使上方落下的体积较大的植物原料被切割成薄片,薄片再通过粉碎辊进行挤压粉碎,减轻粉碎辊的负载,提高对原料的粉碎效果,同时水平旋切使粉碎连续性高,持续进行原料粉碎,提高生产效率;在粉碎的同时喷淋净水,保证切割时原料的下落,避免粘附在设备内壁上。

附图说明

[0016] 图1为一种植脂奶油生产用原料粉碎设备的结构示意图。

[0017] 图2为一种植脂奶油生产用原料粉碎设备中导料座的结构示意图。

[0018] 图3为一种植脂奶油生产用原料粉碎设备中旋转盘的结构示意图。

[0019] 图4为一种植脂奶油生产用原料粉碎设备中固定框架的结构示意图。

[0020] 图中:1-切割箱,2-挤压粉碎箱,3-收集箱,4-填料口,5-第一电机,6-导料座,7-旋转盘,8-下料管,9-切割下料口,10-龙门切割刀片,11-固定螺栓,12-第二电机,13-挤压粉碎齿辊,14-粉碎齿,15-粉碎齿槽,16-下料口,17-落料口,18-固定框架,19-推拉杆,20-搁置框架,21-滤网,22-排水管,23-喷淋口,24-水泵。

具体实施方式

[0021] 实施例1

请参阅图,本发明实施例中,一种植脂奶油生产用原料粉碎设备,包括切割箱1、挤压粉碎箱2、收集箱3和填料口4;所述切割箱1、挤压粉碎箱2、收集箱3从上向下依次固定设置,并且切割箱1与挤压粉碎箱2之间开设有下列口16,挤压粉碎箱2与收集箱3之间开设有下列口17,使内部的原料可依次从切割箱1、挤压粉碎箱2、收集箱3内经过。

[0022] 所述切割箱1内的顶部上固定有水平的导料座6,导料座6内开设有两个在竖直方

向上的下料管8,两个下料管8左右对称设置,下料管8贯穿导料座6的上下,在下料管8的上端对应的切割箱1顶部上均开设有填料口4,使填料口4内装入体积较大的植物原料,并且逐个装入,沿下料管8向下移动;所述切割箱1的顶部上固定有竖直的第一电机5,第一电机5的输出轴竖直向下穿过导料座6,在第一电机5的输出轴下端同轴可拆卸固定安装有水平的旋转盘7,旋转盘7的直径大于所述导料座6的宽度,旋转盘7与第一电机5的输出轴通过固定螺栓11固定连接,将旋转盘7固定在第一电机5的输出轴上,通过第一电机5驱动旋转盘7旋转;所述旋转盘7的上表面固定设置有向上凸起的水平的龙门切割刀片10,龙门切割刀片10的顶端与所述导料座6的下表面之间的距离小于1mm,龙门切割刀片10为空心结构,并且在龙门切割刀片10沿旋转盘7旋转的方向前端上开设有切割口,使龙门切割刀片10朝向前进的方向进行切割,龙门切割刀片10对称设置有两个,使两个龙门切割刀片10与两个下料管8同时对应,这样,两个下料管8内落下的植物原料同时被两个龙门切割刀片10切割,切割成薄片,在龙门切割刀片10内连通有贯穿旋转盘7上下表面的切割下料口9,在龙门切割刀片10内切割成片状的植物原料从切割下料口9放下,从下料口16内落下的植物原料为薄片。

[0023] 所述挤压粉碎箱2内设置有两个水平的挤压粉碎齿辊13,两个挤压粉碎齿辊13的中心轴上分别连接有两个第二电机12,并且两个挤压粉碎齿辊13的转动方向相反,使两侧的挤压粉碎齿辊13相向转动,在挤压粉碎齿辊13的圆周侧壁上固定环绕固定有若干个粉碎齿14,相邻的粉碎齿14等间距设置,在相邻的两个粉碎齿14之间对应的挤压粉碎齿辊13上开设有粉碎齿槽15,并且两个挤压粉碎齿辊13上的粉碎齿14分别伸入到另外一个挤压粉碎齿辊13上的粉碎齿槽15内,从而是两个挤压粉碎齿辊13齿合,将上方落下的薄片原料进行粉碎细化。

[0024] 所述收集箱3内设置有在水平方向上左右移动的固定框架18,固定框架18的两端上均固定有水平的推拉杆19,推拉杆19从切割箱1的侧壁滑动穿出,通过推拉杆19推动固定框架18左右移动,可以手动推动,也可以连接驱动设备;所述固定框架18内放置有框架结构的搁置框架20,搁置框架20搭接在固定框架18的顶部上,具体的是,搁置框架20的外壁固定框架18的内壁尺寸相同,并且搁置框架20的上端向外侧翻边,从而将搁置框架20置于固定框架18上,便于取出,在搁置框架20的下端固定安装有滤网21,滤网21的材质为不锈钢或滤布,使上方粉碎后的原料落在滤网21内收集。

[0025] 实施例2

在实施例1的基础上,所述导料座6内还开设有向下贯通的喷淋口23,喷淋口23均匀设置多个,喷淋口23内通过管道连通有位于切割箱1外侧的水泵24,水泵24连通在净水箱内,向内部送入净水,通过水流带动内部的原料移动,避免原料粘附在设备上;所述收集箱3的底部上连通排水管22,将通过滤网21内过滤下来的水排出。

[0026] 在进行粉碎时,将体积较大的原料从填料口4装入,在下料管8内的原料逐个下落,在下料管8的下端通过旋转的龙门切割刀片10进行切割,将原料切割成薄片,切割后的原料从切割下料口9落下,进入到挤压粉碎箱2中,通过两个挤压粉碎齿辊13进行挤压粉碎,粉碎后落入到下方的滤网21内进行收集;在粉碎的过程中可以向内部喷入净水,携带内部的原料移动,避免原料粘附在设备元件内壁上,提高原料的流动性。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当

将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

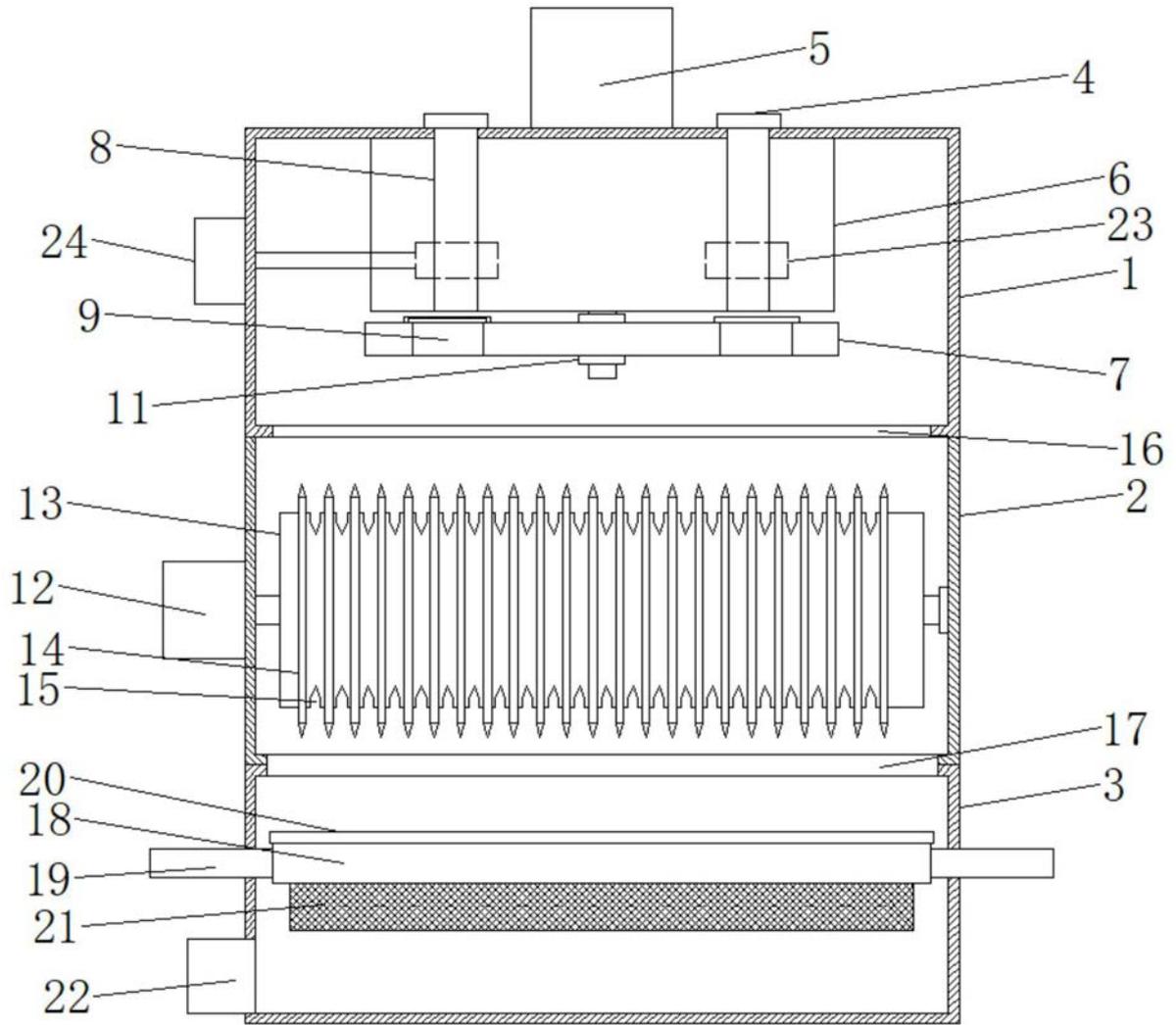


图1

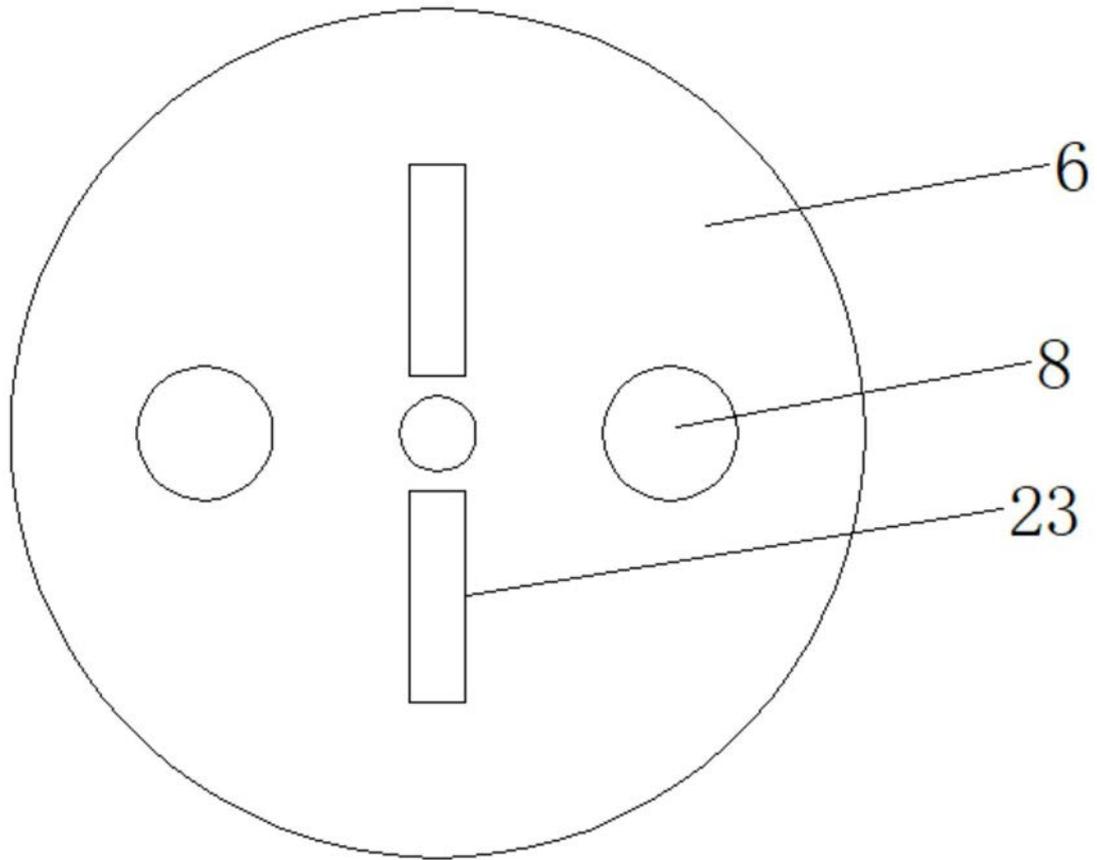


图2

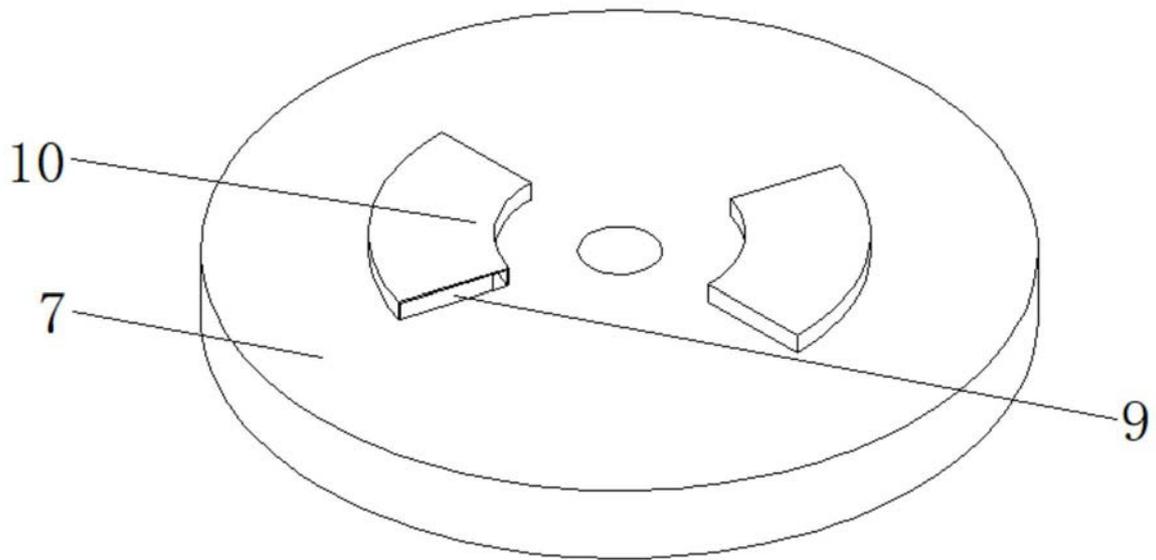


图3

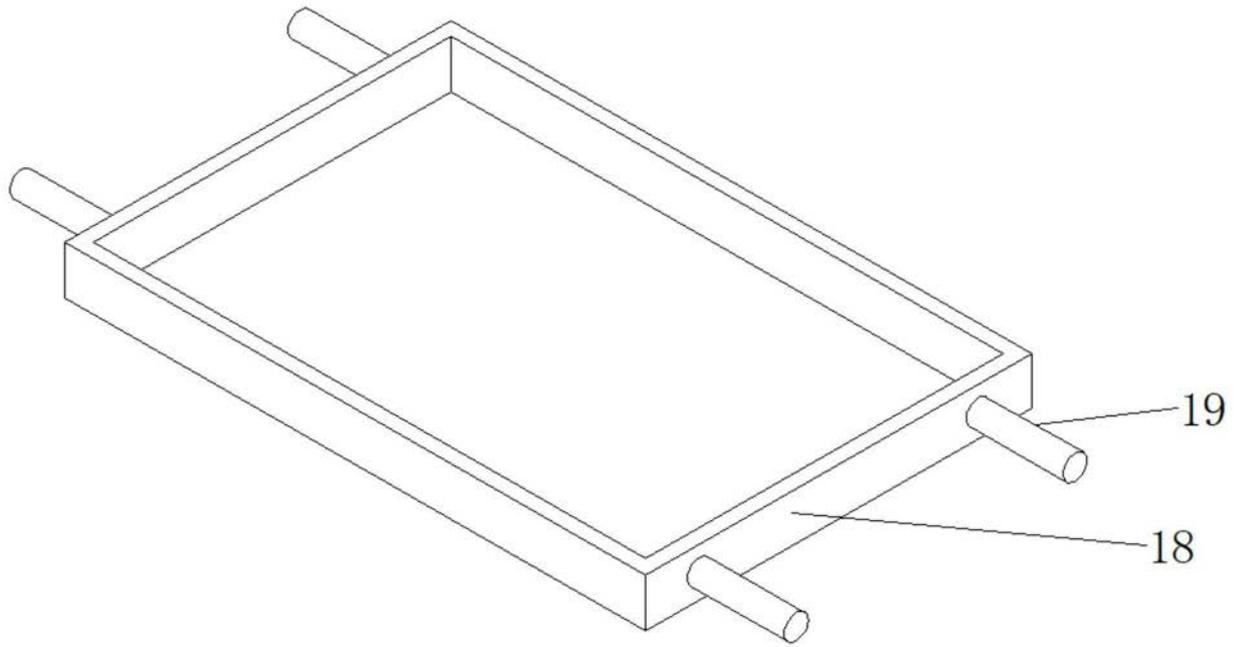


图4