



(21) 申请号 202322946043.6

(22) 申请日 2023.11.01

(73) 专利权人 广西职业技术学院

地址 530266 广西壮族自治区南宁市江南  
区明阳大道19号

(72) 发明人 沈冰 钟璇 杨斌 姚明军 韦唯  
梁蓝方

(74) 专利代理机构 广西咕咕狗专利代理事务所  
(普通合伙) 45137

专利代理师 苗计伟

(51) Int. Cl.

B01F 29/83 (2022.01)

B01F 29/85 (2022.01)

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 101/06 (2022.01)

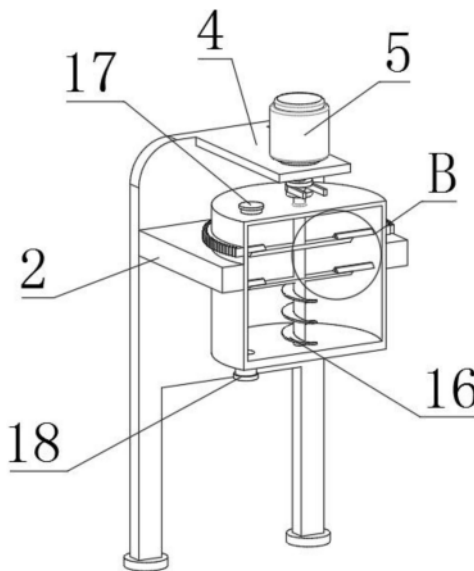
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于加工食品的高压均质机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于加工食品的高压均质机,包括机架,所述机架中间位置处横向固定安装有第一支撑板,所述第一支撑板上贯穿转动连接有加工仓;在使用本装置的时候,工作人员通过启动设置的电机,带动主动轴转动,从而带动固定安装在主动轴上的第一搅拌杆转动,从而对加工仓内部的原料进行高速搅拌,然后在主动轴转动的同时,带动着设置的传动机构运转,从而带动加工仓呈相反方向转动,使得固定安装在加工仓内壁上的第二搅拌杆对原料进行搅拌,另外通过固定安装在第一搅拌杆和第二搅拌杆上边缘处呈刀片形状的切割块,在转动搅拌的同时对原料持续进行切割加工,使得原料颗粒变得更小,更均匀。



1. 一种用于加工食品的高压均质机,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)中间位置处横向固定安装有第一支撑板(2),所述第一支撑板(2)上贯穿转动连接有加工仓(3),所述机架(1)上端横向固定安装有第二支撑板(4),所述第二支撑板(4)上端固定安装有电机(5),所述电机(5)输出端固定连接有主动轴(6),所述主动轴(6)另一端延伸至所述加工仓(3)内部,且与所述加工仓(3)底端内壁转动连接,所述加工仓(3)内部的主动轴(6)上横向固定安装有两组第一搅拌杆(7),所述加工仓(3)内壁上对称固定安装有两组第二搅拌杆(8),每组所述第一搅拌杆(7)的顶端均与对应的第二搅拌杆(8)的底端相贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种用于加工食品的高压均质机,其特征在于:所述机架(1)上装设有传动机构,所述传动机构包括第一皮带轮(10)、转轴(11)、第二皮带轮(12)和皮带(13),所述第一支撑板(2)与所述第二支撑板(4)之间竖直转动安装有转轴(11),所述第二支撑板(4)与所述加工仓(3)之间的主动轴(6)上固定安装有第一皮带轮(10),所述转轴(11)上与所述第一皮带轮(10)的对应位置处固定安装有第二皮带轮(12),所述第一皮带轮(10)与所述第二皮带轮(12)之间套设有皮带(13),且通过所述皮带(13)传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于加工食品的高压均质机,其特征在于:所述传动机构还包括环形齿条(14)和齿轮(15),所述加工仓(3)外壁上固定有环形齿条(14),所述转轴(11)上与所述环形齿条(14)的对应位置处固定安装有齿轮(15),所述环形齿条(14)与所述齿轮(15)啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于加工食品的高压均质机,其特征在于:所述加工仓(3)内部的主动轴(6)底端固定安装有螺旋蛟龙(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于加工食品的高压均质机,其特征在于:所述加工仓(3)顶端固定安装有进料口(17),所述加工仓(3)的底端固定安装有出料口(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于加工食品的高压均质机,其特征在于:所述第一搅拌杆(7)和所述第二搅拌杆(8)的边缘处均固定安装有切割块(9),所述切割块(9)的边缘处均呈刀片形状。

## 一种用于加工食品的高压均质机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及均质机技术领域,具体是一种用于加工食品的高压均质机。

### 背景技术

[0002] 高压均质机也称高压流体纳米匀质机,它可以使悬浊液状态的物料在高速搅拌下,流过具有特殊内部结构的容腔,使物料发生物理、化学和结构性质等一系列变化,最终达到均质的效果。

[0003] 但是现有的很多均质机内部的搅拌结构通常只能进行简单的搅拌,搅拌效率低下,从而影响生产质量。

[0004] 为此,本实用新型提供了一种用于加工食品的高压均质机,以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于加工食品的高压均质机,解决了上述问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0007] 一种用于加工食品的高压均质机,包括机架,所述机架中间位置处横向固定安装有第一支撑板,所述第一支撑板上贯穿转动连接有加工仓,所述机架上端横向固定安装有第二支撑板,所述第二支撑板上端固定安装有电机,所述电机输出端固定连接有主动轴,所述主动轴另一端延伸至所述加工仓内部,且与所述加工仓底端内壁转动连接,所述加工仓内部的主动轴上横向固定安装有两组第一搅拌杆,所述加工仓内壁上对称固定安装有两组第二搅拌杆,每组所述第一搅拌杆的顶端均与对应的第二搅拌杆的底端相贴合。

[0008] 优选的,所述机架上装设有传动机构,所述传动机构包括第一皮带轮、转轴、第二皮带轮和皮带,所述第一支撑板与所述第二支撑板之间竖直转动安装有转轴,所述第二支撑板与所述加工仓之间的主动轴上固定安装有第一皮带轮,所述转轴上与所述第一皮带轮的对应位置处固定安装有第二皮带轮,所述第一皮带轮与所述第二皮带轮之间套设有皮带,且通过所述皮带传动连接。

[0009] 优选的,所述传动机构还包括环形齿条和齿轮,所述加工仓外壁上固定有环形齿条,所述转轴上与所述环形齿条的对应位置处固定安装有齿轮,所述环形齿条与所述齿轮啮合连接。

[0010] 优选的,所述加工仓内部的主动轴底端固定安装有螺旋蛟龙。

[0011] 优选的,所述加工仓顶端固定安装有进料口,所述加工仓的底端固定安装有出料口。

[0012] 优选的,所述第一搅拌杆和所述第二搅拌杆的边缘处均固定安装有切割块,所述切割块的边缘处均呈刀片形状。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种用于加工食品的高压均质机。与现有技术相比具备以下有

益效果:

[0015] 在使用本装置的时候,工作人员通过启动设置的电机,带动主动轴转动,从而带动固定安装在主动轴上的第一搅拌杆转动,从而对加工仓内部的原料进行高速搅拌,然后在主动轴转动的同时,带动着设置的传动机构运转,从而带动加工仓呈相反方向转动,使得固定安装在加工仓内壁上的第二搅拌杆对原料进行搅拌,另外通过固定安装在第一搅拌杆和第二搅拌杆上边缘处呈刀片形状的切割块,在转动搅拌的同时对原料持续进行切割加工,使得原料颗粒变得更小,更均匀。

## 附图说明

[0016] 图1是本实用新型结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型剖面结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型加工仓结构剖面结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型图4中B处放大结构示意图。

[0021] 图中:

[0022] 1、机架;2、第一支撑板;3、加工仓;4、第二支撑板;5、电机;6、主动轴;7、第一搅拌杆;8、第二搅拌杆;9、切割块;10、第一皮带轮;11、转轴;12、第二皮带轮;13、皮带;14、环形齿条;15、齿轮;16、螺旋蛟龙;17、进料口;18、出料口。

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例:

[0025] 请参阅图1-5,一种用于加工食品的高压均质机,包括机架1,机架1中间位置处横向固定安装有第一支撑板2,第一支撑板2上贯穿转动连接有加工仓3,机架1上端横向固定安装有第二支撑板4,第二支撑板4上端固定安装有电机5,电机5输出端固定连接有主动轴6,主动轴6另一端延伸至加工仓3内部,且与加工仓3底端内壁转动连接,加工仓3内部的主动轴6上横向固定安装有两组第一搅拌杆7,加工仓3内壁上对称固定安装有两组第二搅拌杆8,每组第一搅拌杆7的顶端均与对应的第二搅拌杆8的底端相贴合,机架1上装设有传动机构,传动机构包括第一皮带轮10、转轴11、第二皮带轮12和皮带13,第一支撑板2与第二支撑板4之间竖直转动安装有转轴11,第二支撑板4与加工仓3之间的主动轴6上固定安装有第一皮带轮10,转轴11上与第一皮带轮10的对应位置处固定安装有第二皮带轮12,第一皮带轮10与第二皮带轮12之间套设有皮带13,且通过皮带13传动连接,传动机构还包括环形齿条14和齿轮15,加工仓3外壁上固定有环形齿条14,转轴11上与环形齿条14的对应位置处固定安装有齿轮15,环形齿条14与齿轮15啮合连接。

[0026] 在使用本装置的时候,工作人员首先通过启动电机5带动主动轴6转动,从而带动固定安装在主动轴6上的第一搅拌杆7转动,从而对加工仓3内部的原料进行高速搅拌,因为

固定安装在主动轴6上的第一皮带轮10与固定安装在转轴11上的第二皮带轮12之间是通过皮带13传动连接的,所以同步带动着转轴11转动,然后因为固定安装在转轴11上的齿轮15与固定安装在加工仓3外壁上的环形齿条14之间是啮合连接,所以同步带动着加工仓3呈主动轴6的相反方向转动,从而带动着第二搅拌杆8呈相反方向转动,使得对原料的搅拌更加充分。

[0027] 加工仓3内部的主动轴6底端固定安装有螺旋绞龙16,加工仓3顶端固定安装有进料口17,加工仓3的底端固定安装有出料口18,第一搅拌杆7和第二搅拌杆8的边缘处均固定安装有切割块9,切割块9的边缘处均呈刀片形状。

[0028] 在第一搅拌杆7与第二搅拌杆8呈相反方向转动的时候,通固定安装在第一搅拌杆7和第二搅拌杆8上边缘处呈刀片形状的切割块9,在转动搅拌的同时对原料持续进行切割加工,使得原料颗粒变得更小,更均匀,效率更高,另外通过固定安装在主动轴6底端的螺旋绞龙16,使得在主动轴6转动的时候,将加工仓3底端的原料持续向上翻动,从而进一步提高本装置搅拌的效果,同时也降低了原料沉积在加工仓3底端从而对生产质量造成的影响。

[0029] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。



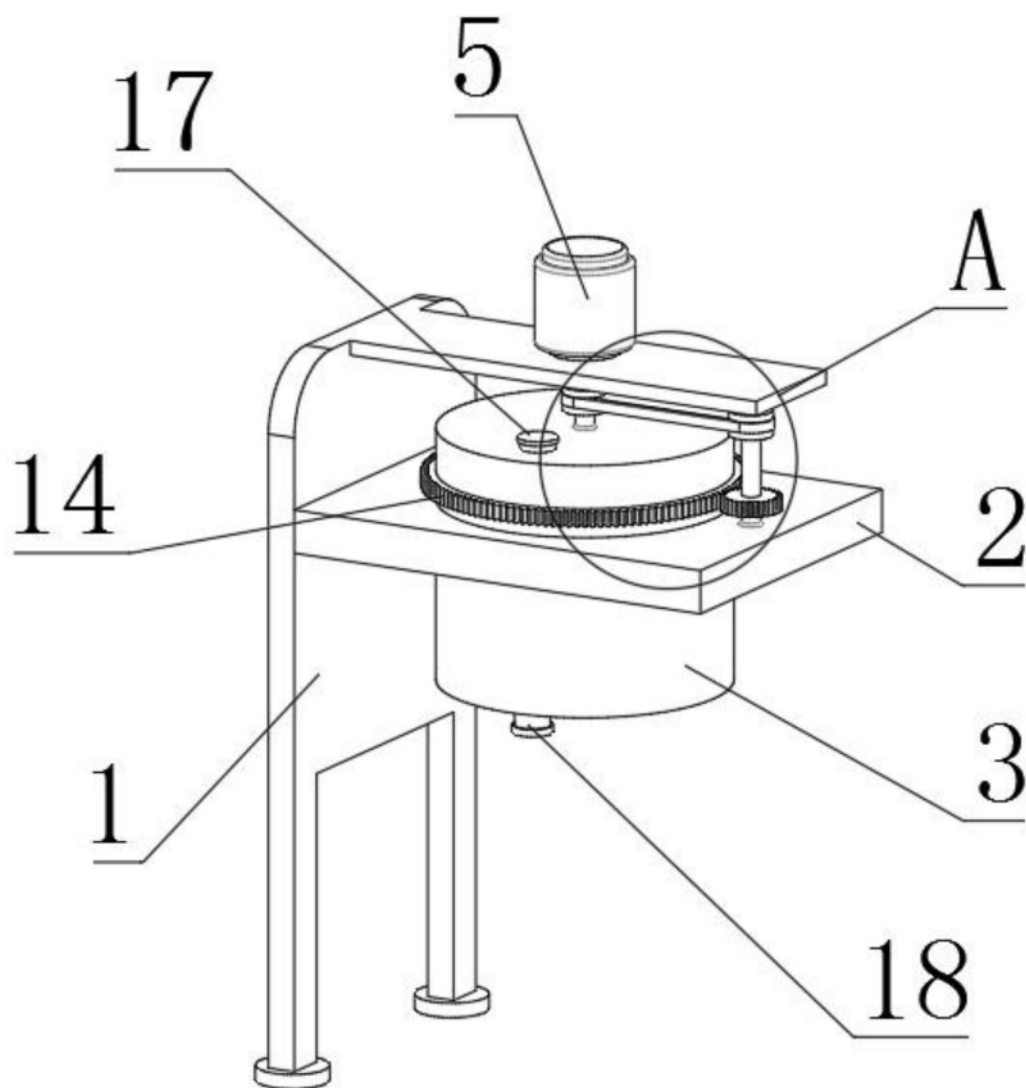


图2

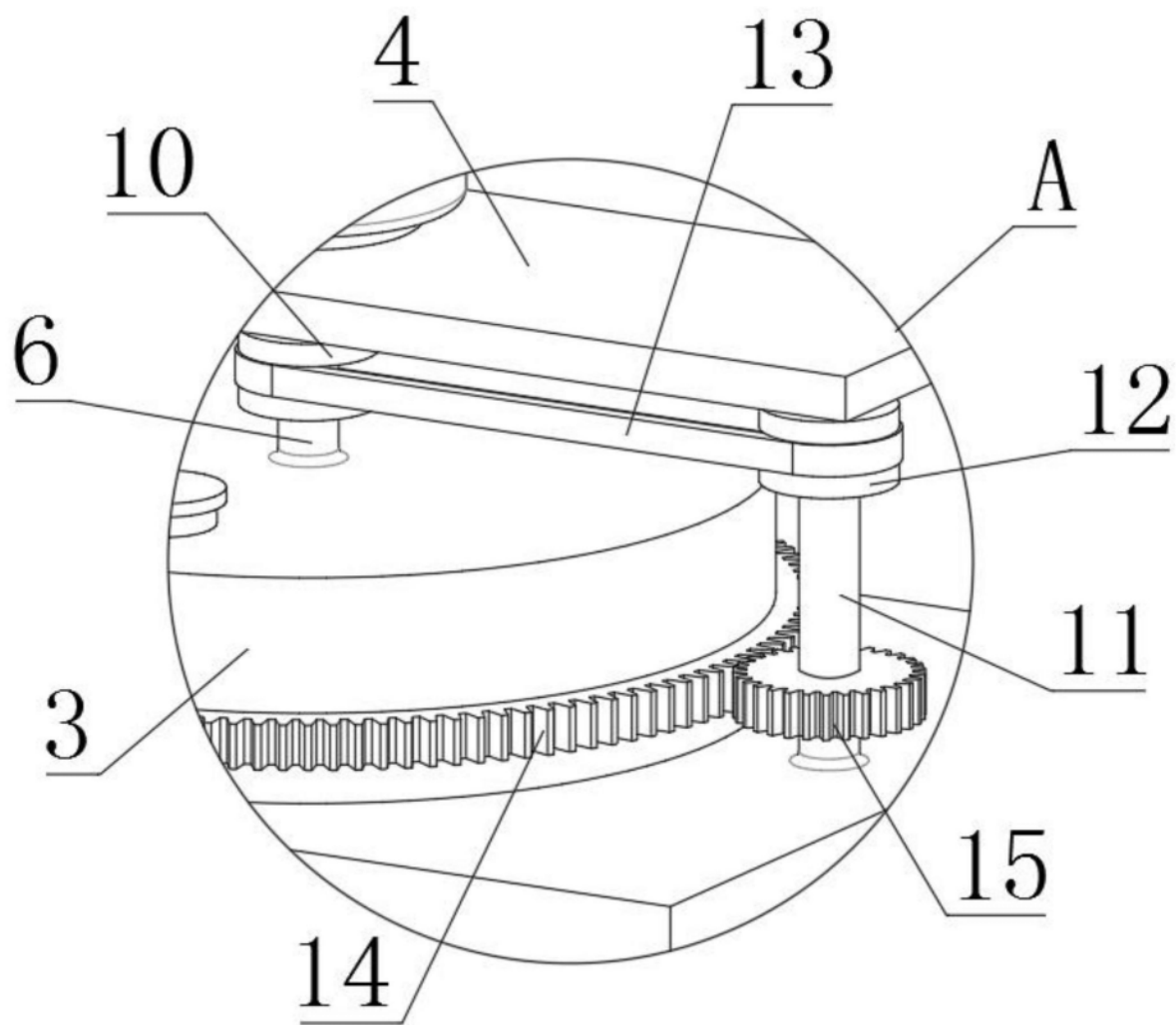


图3

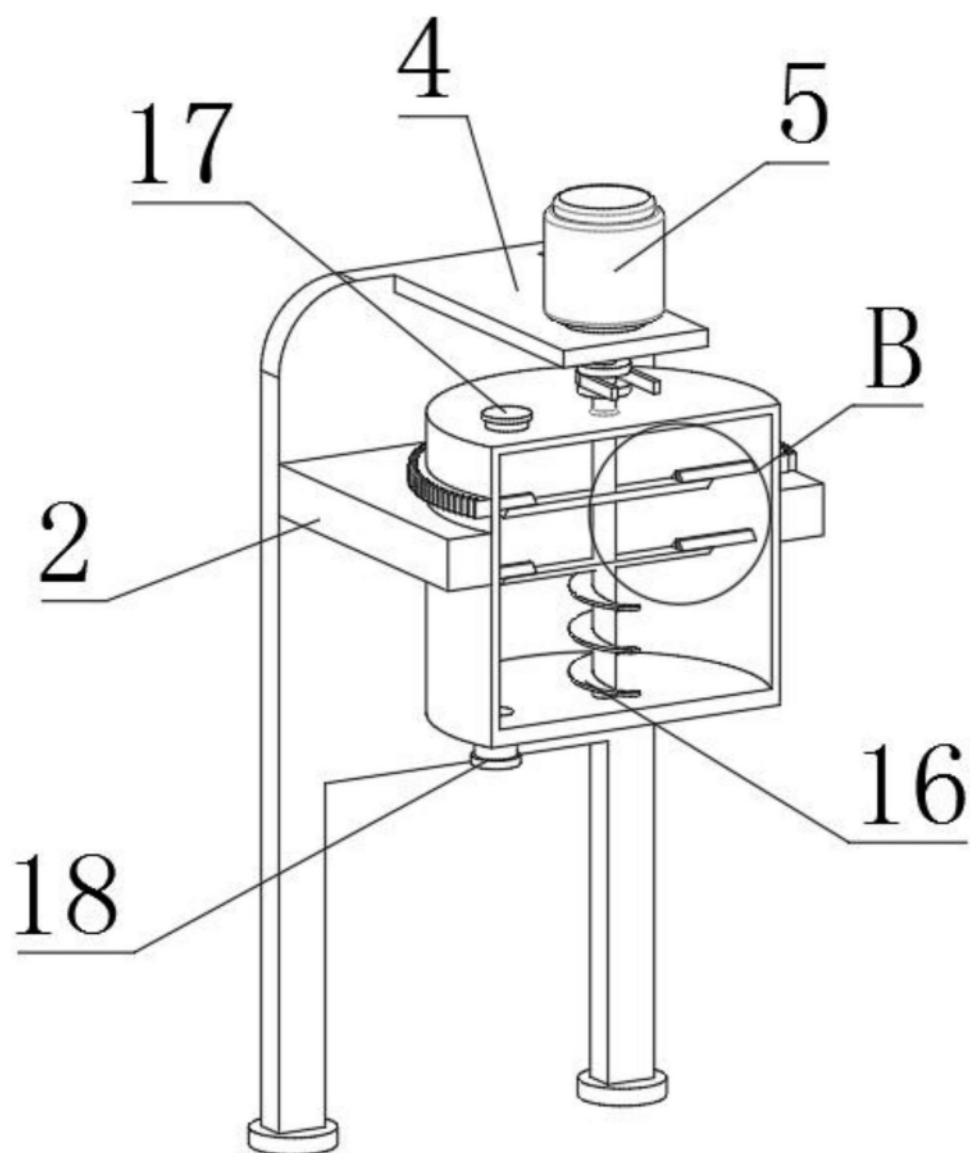


图4

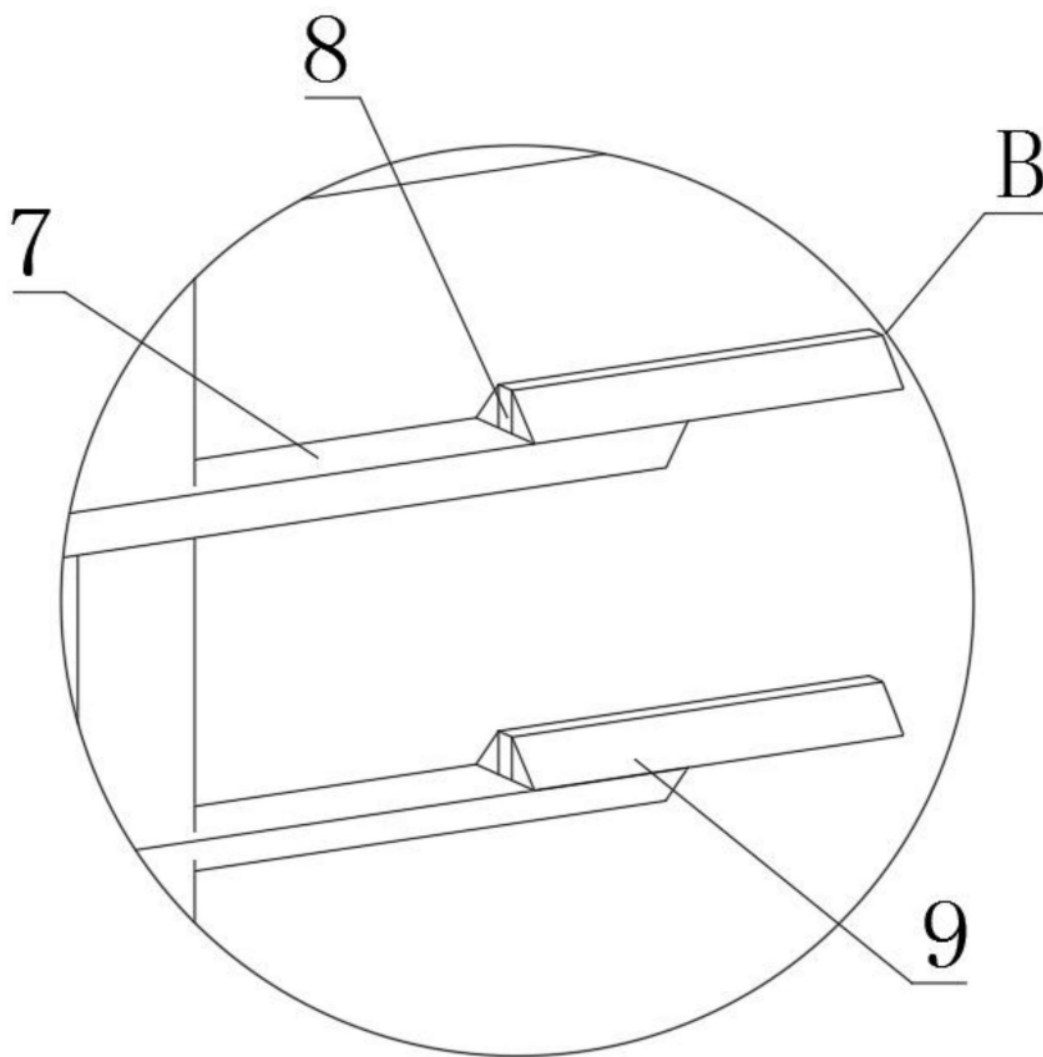


图5