(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222803814 U
(45)授权公告日 2025.04.29

(21)申请号 202420690630.5

(22)申请日 2024.04.07

(73)专利权人 湖北双和食品股份有限公司
地址 438000 湖北省黄冈市武穴市团山工业园

(72)发明人 周宇振

(74)专利代理机构 成都环泰专利代理事务所(特殊普通合伙) 51242
专利代理师 周克然

(51)Int.Cl.
A23G 3/02(2006.01)

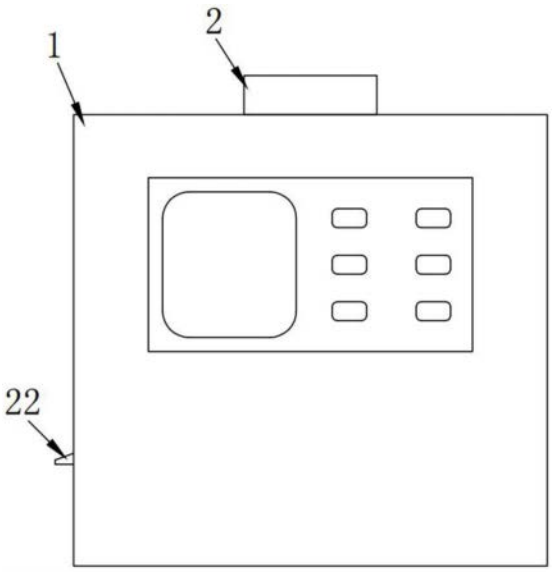
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于酥糖加工用原料炒制装置

(57)摘要

本实用新型提供一种用于酥糖加工用原料炒制装置。所述用于酥糖加工用原料炒制装置包括:炒制箱;进料箱,所述进料箱固定安装在所述炒制箱的顶部;支撑板,所述支撑板的一侧铰链安装在所述炒制箱上,所述支撑板上可放置有酥糖加工原料;若干个翻动板,所述翻动板设置在所述炒制箱中位于所述支撑板的上方,所述翻动板可与所述酥糖加工原料相接触;驱动机构,所述驱动机构设置在所述炒制箱内,所述驱动机构用于带动所述翻动板顺着所述炒制箱内壁转动。本实用新型提供的用于酥糖加工用原料炒制装置具有能够对炒制箱中的酥糖原料进行翻动,避免出现加热不均匀的情况,且能够在炒制完成后快速排出原料,提高炒制效率的优点。



CN 222803814 U

1.一种用于酥糖加工用原料炒制装置,其特征在于,包括:

炒制箱;

进料箱,所述进料箱固定安装在所述炒制箱的顶部;

支撑板,所述支撑板的一侧铰链安装在所述炒制箱上,所述支撑板上可放置有酥糖加工原料;

若干个翻动板,所述翻动板设置在所述炒制箱中位于所述支撑板的上方,所述翻动板可与所述酥糖加工原料相接触;

驱动机构,所述驱动机构设置在所述炒制箱内,所述驱动机构用于带动所述翻动板顺着所述炒制箱内壁转动;

翻动机构,所述翻动机构设置在所述炒制箱中,所述翻动机构用于带动所述翻动板翻动酥糖加工原料;

下料机构,所述下料机构设置在所述炒制箱中,所述下料机构用于带动所述翻动板偏转进行下料。

2.根据权利要求1所述的用于酥糖加工用原料炒制装置,其特征在于,所述驱动机构包括转动安装在所述进料箱底部的驱动杆,所述驱动杆的两侧均转动安装有若干个转动杆,所述转动杆与所述翻动板固定连接,所述进料箱中固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴与所述驱动杆固定连接。

3.根据权利要求2所述的用于酥糖加工用原料炒制装置,其特征在于,所述翻动机构包括固定安装在所述炒制箱内壁上的若干个齿环,所述转动杆靠近所述炒制箱内壁的一端固定安装有齿轮,所述齿环与所述齿轮相啮合。

4.根据权利要求1所述的用于酥糖加工用原料炒制装置,其特征在于,所述下料机构包括设置在所述炒制箱内的液压缸,所述液压缸的输出杆上固定安装有安装架,所述安装架中滑动设有连接块,所述安装架的顶部开设有滑口,所述连接块贯穿至所述滑口外的一侧与所述支撑板下料侧的底部铰链连接。

5.根据权利要求4所述的用于酥糖加工用原料炒制装置,其特征在于,所述液压缸的底部固定安装有安装板,所述安装板的底部固定安装有顶轮,所述炒制箱的底部内壁上固定安装有顶推电机,所述顶推电机的输出轴上固定安装有凸轮,所述凸轮与所述顶轮滑动接触。

6.根据权利要求5所述的用于酥糖加工用原料炒制装置,其特征在于,所述炒制箱的底部开设有压缩槽,所述压缩槽中滑动设有压缩杆,所述压缩杆延伸出所述压缩槽外的一端与所述安装板固定连接,所述压缩杆上套设有压缩弹簧,所述压缩弹簧的两端分别与所述炒制箱底部内壁和安装板固定连接。

7.根据权利要求1所述的用于酥糖加工用原料炒制装置,其特征在于,所述支撑板上设有加热板,所述炒制箱的下料口处固定安装有导料板。

一种用于酥糖加工用原料炒制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及酥糖加工技术领域,尤其涉及一种用于酥糖加工用原料炒制装置。

背景技术

[0002] 酥糖是中华特色传统名点之一,是春节应时糕点,有着悠久的历史。酥糖由屑子和麦芽糖骨子组成,屑子是酥糖的基本原料,用面粉、棉白糖、熟纯芝麻仁、桂花等合制,麦芽糖骨子是麦芽糖酿制而成,经过原料配制、碾屑、熬糖、拉糖、压糖等多道特殊的传统工艺精制而成,产品呈长条和麻将形,块型整齐,用蜡纸包好,酥糖屑中均匀分布着麦芽糖骨子,吃时酥糖屑香甜、麻香浓郁、骨子松脆入口即溶。

[0003] 在酥糖加工加工过程中需要对原料进行炒制,但是,目前常见的炒制装置只能来回拨动原料,无法对炒制箱中的原料进行翻动,容易出现加热不均匀的情况,且在炒制完成后无法快速进行排料,造成影响炒制效率的问题。

[0004] 因此,有必要提供一种新的用于酥糖加工用原料炒制装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 为解决常见的炒制装置只能来回波动原料,不能对原料进行翻动,容易出现加热不均匀的情况,且在排料完成后不能快速排料,影响炒制效率的技术问题,本实用新型提供一种用于酥糖加工用原料炒制装置。

[0006] 本实用新型提供的用于酥糖加工用原料炒制装置包括:炒制箱;进料箱,所述进料箱固定安装在所述炒制箱的顶部;支撑板,所述支撑板的一侧铰链安装在所述炒制箱上,所述支撑板上可放置有酥糖加工原料;若干个翻动板,所述翻动板设置在所述炒制箱中位于所述支撑板的上方,所述翻动板可与所述酥糖加工原料相接触;驱动机构,所述驱动机构设置在所述炒制箱内,所述驱动机构用于带动所述翻动板顺着所述炒制箱内壁转动;翻动机构,所述翻动机构设置在所述炒制箱中,所述翻动机构用于带动所述翻动板翻动酥糖加工原料;下料机构,所述下料机构设置在所述炒制箱中,所述下料机构用于带动所述翻动板偏转进行下料。

[0007] 优选的,所述驱动机构包括转动安装在所述进料箱底部的驱动杆,所述驱动杆的两侧均转动安装有若干个转动杆,所述转动杆与所述翻动板固定连接,所述进料箱中固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴与所述驱动杆固定连接。

[0008] 优选的,所述翻动机构包括固定安装在所述炒制箱内壁上的若干个齿环,所述转动杆靠近所述炒制箱内壁的一端固定安装有齿轮,所述齿环与所述齿轮相啮合。

[0009] 优选的,所述下料机构包括设置在所述炒制箱内的液压缸,所述液压缸的输出杆上固定安装有安装架,所述安装架中滑动设有连接块,所述安装架的顶部开设有滑口,所述连接块贯穿至所述滑口外的一侧与所述支撑板下料侧的底部铰链连接。

[0010] 优选的,所述液压缸的底部固定安装有安装板,所述安装板的底部固定安装有顶

轮,所述炒制箱的底部内壁上固定安装有顶推电机,所述顶推电机的输出轴上固定安装有凸轮,所述凸轮与所述顶轮滑动接触。

[0011] 优选的,所述炒制箱的底部开设有压缩槽,所述压缩槽中滑动设有压缩杆,所述压缩杆延伸出所述压缩槽外的一端与所述安装板固定连接,所述压缩杆上套设有压缩弹簧,所述压缩弹簧的两端分别与所述炒制箱底部内壁和安装板固定连接。

[0012] 优选的,所述支撑板上设有加热板,所述炒制箱的下料口处固定安装有导料板。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的用于酥糖加工用原料炒制装置具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种用于酥糖加工用原料炒制装置:

[0015] 1、通过进料箱方便快速向炒制箱中添加酥糖加工原料,翻动板方便顺着炒制箱内壁转动,对支撑板上的原料进行翻动,通过驱动电机方便驱动驱动杆带动若干个转动杆转动,方便带动翻动板顺着炒制箱内壁开始转动,方便充分翻炒原料;

[0016] 2、通过转动杆上与齿环相啮合的齿轮,方便带动转动杆自身开始转动,从而方便上下翻动原料,方便原料均匀加热,通过液压缸方便带动安装架向下移动,使连接块能够带动翻动板向下发生偏转,方便原料的快速下料,通过顶推电机方便驱动输出轴上的凸轮转动,方便带动顶轮上下移动,从而方便使液压缸带动翻动板上下抖动,方便快速排出原料;

[0017] 3、通过压缩弹簧的设置,方便持续提供弹力支撑,方便使顶轮能够始终保持与凸轮相接触的状态,方便翻动板的振动下料,通过加热板方便对原料进行加热,导料板方便炒制完成的原料快速排出炒制箱。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的用于酥糖加工用原料炒制装置的一种较佳实施例的主视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提供的用于酥糖加工用原料炒制装置的一种较佳实施例的主视剖视结构示意图;

[0020] 图3为图2中所示A部分的放大结构示意图;

[0021] 图4为图2中所示B部分的放大结构示意图。

[0022] 图中标号:1、炒制箱;2、进料箱;3、支撑板;4、翻动板;5、驱动杆;6、转动杆;7、驱动电机;8、齿环;9、齿轮;10、液压缸;11、安装架;12、连接块;13、滑口;14、安装板;15、顶轮;16、顶推电机;17、凸轮;18、压缩槽;19、压缩杆;20、压缩弹簧;21、加热板;22、导料板。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0024] 请结合参阅图1-图4,其中,图1为本实用新型提供的用于酥糖加工用原料炒制装置的一种较佳实施例的主视结构示意图;图2为本实用新型提供的用于酥糖加工用原料炒制装置的一种较佳实施例的主视剖视结构示意图;图3为图2中所示A部分的放大结构示意图;图4为图2中所示B部分的放大结构示意图。

[0025] 用于酥糖加工用原料炒制装置包括:炒制箱1;进料箱2,所述进料箱2固定安装在所述炒制箱1的顶部;支撑板3,所述支撑板3的一侧铰链安装在所述炒制箱1上,所述支撑板

3上可放置有酥糖加工原料;若干个翻动板4,所述翻动板4设置在所述炒制箱1中位于所述支撑板3的上方,所述翻动板4可与所述酥糖加工原料相接触;驱动机构,所述驱动机构设置在所述炒制箱1内,所述驱动机构用于带动所述翻动板4顺着所述炒制箱1内壁转动;翻动机构,所述翻动机构设置在所述炒制箱1中,所述翻动机构用于带动所述翻动板4翻动酥糖加工原料;下料机构,所述下料机构设置在所述炒制箱1中,所述下料机构用于带动所述翻动板4偏转进行下料;通过进料箱2方便快速向炒制箱1中添加酥糖加工原料,翻动板4方便顺着炒制箱1内壁转动,对支撑板3上的原料进行翻动。

[0026] 所述驱动机构包括转动安装在所述进料箱2底部的驱动杆5,所述驱动杆5的两侧均转动安装有若干个转动杆6,所述转动杆6与所述翻动板4固定连接,所述进料箱2中固定安装有驱动电机7,所述驱动电机7的输出轴与所述驱动杆5固定连接;通过驱动电机7方便驱动驱动杆5带动若干个转动杆6转动,方便带动翻动板4顺着炒制箱1内壁开始转动,方便充分翻炒原料。

[0027] 所述翻动机构包括固定安装在所述炒制箱1内壁上的若干个齿环8,所述转动杆6靠近所述炒制箱1内壁的一端固定安装有齿轮9,所述齿环8与所述齿轮9相啮合;通过转动杆6上与齿环8相啮合的齿轮9,方便带动转动杆6自身开始转动,从而方便上下翻动原料,方便原料均匀加热。

[0028] 所述下料机构包括设置在所述炒制箱1内的液压缸10,所述液压缸10的输出杆上固定安装有安装架11,所述安装架11中滑动设有连接块12,所述安装架11的顶部开设有滑口13,所述连接块12贯穿至所述滑口13外的一侧与所述支撑板3下料侧的底部铰链连接;通过液压缸10方便带动安装架11向下移动,使连接块12能够带动翻动板4向下发生偏转,方便原料的快速下料。

[0029] 所述液压缸10的底部固定安装有安装板14,所述安装板14的底部固定安装有顶轮15,所述炒制箱1的底部内壁上固定安装有顶推电机16,所述顶推电机16的输出轴上固定安装有凸轮17,所述凸轮17与所述顶轮15滑动接触;通过顶推电机16方便驱动输出轴上的凸轮17转动,方便带动顶轮15上下移动,从而方便使液压缸10带动翻动板4上下抖动,方便快速排出原料。

[0030] 所述炒制箱1的底部开设有压缩槽18,所述压缩槽18中滑动设有压缩杆19,所述压缩杆19延伸出所述压缩槽18外的一端与所述安装板14固定连接,所述压缩杆19上套设有压缩弹簧20,所述压缩弹簧20的两端分别与所述炒制箱1底部内壁和安装板14固定连接;通过压缩弹簧20的设置,方便持续提供弹力支撑,方便使顶轮15能够始终保持与凸轮17相接触的状态,方便翻动板4的振动下料。

[0031] 所述支撑板3上设有加热板21,所述炒制箱1的下料口处固定安装有导料板22;通过加热板21方便对原料进行加热,导料板22方便炒制完成的原料快速排出炒制箱1。

[0032] 值得说明的是,本实用新型中涉及到电路和电子元器件以及模块的均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0033] 本实用新型提供的用于酥糖加工用原料炒制装置的工作原理如下:

[0034] 本方案中还设有电控柜,电控柜设置在设备上,在使用时通过电控柜可分别启动各用电设备运行,各用电设备的接电方式为现有成熟技术,为本领域人员的公知技术,在此

不做多余赘述；

[0035] 使用时，将酥糖加工原料从进料箱2中添加到炒制箱1中，进入炒制箱1的原料会落到支撑板3上，然后启动驱动电机7，使驱动电机7驱动驱动杆5转动，使转动杆6带动翻动板4顺着炒制箱1内壁开始转动，由于转动杆6上的齿轮9与炒制箱1内壁上的齿环8相啮合，随着转动杆6的转动，转动杆6逐渐带动翻动板4开始翻动原料，然后即可给加热板21通电，对支撑板3上的原料进行加热；

[0036] 炒制完成后，先启动液压缸10，使液压缸10逐渐带动安装架11向下移动，使连接块12带动支撑板3逐渐发生偏转，同时，连接块12随着支撑板3的偏转逐渐顺着安装架11滑动，从而使炒制完成的原料逐渐顺着翻动板4滑下，在顺着导料板22滑入原料收集箱中；

[0037] 在下料过程中，可启动顶推电机16，使顶推电机16驱动输出轴上的凸轮17转动，带动顶轮15上下移动，从而使液压缸10带动翻动板4上下抖动，加速原料的排出。

[0038] 与相关技术相比较，本实用新型提供的用于酥糖加工用原料炒制装置具有如下有益效果：

[0039] 本实用新型提供一种用于酥糖加工用原料炒制装置，通过进料箱2方便快速向炒制箱1中添加酥糖加工原料，翻动板4方便顺着炒制箱1内壁转动，对支撑板3上的原料进行翻动，通过驱动电机7方便驱动驱动杆5带动若干个转动杆6转动，方便带动翻动板4顺着炒制箱1内壁开始转动，方便充分翻炒原料，通过转动杆6上与齿环8相啮合的齿轮9，方便带动转动杆6自身开始转动，从而方便上下翻动原料，方便原料均匀加热，通过液压缸10方便带动安装架11向下移动，使连接块12能够带动翻动板4向下发生偏转，方便原料的快速下料，通过顶推电机16方便驱动输出轴上的凸轮17转动，方便带动顶轮15上下移动，从而方便使液压缸10带动翻动板4上下抖动，方便快速排出原料，通过压缩弹簧20的设置，方便持续提供弹力支撑，方便使顶轮15能够始终保持与凸轮17相接触的状态，方便翻动板4的振动下料，通过加热板21方便对原料进行加热，导料板22方便炒制完成的原料快速排出炒制箱1。

[0040] 需要说明的是，本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述，在该设计原理的技术上，装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚，而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下，可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体。

[0041] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

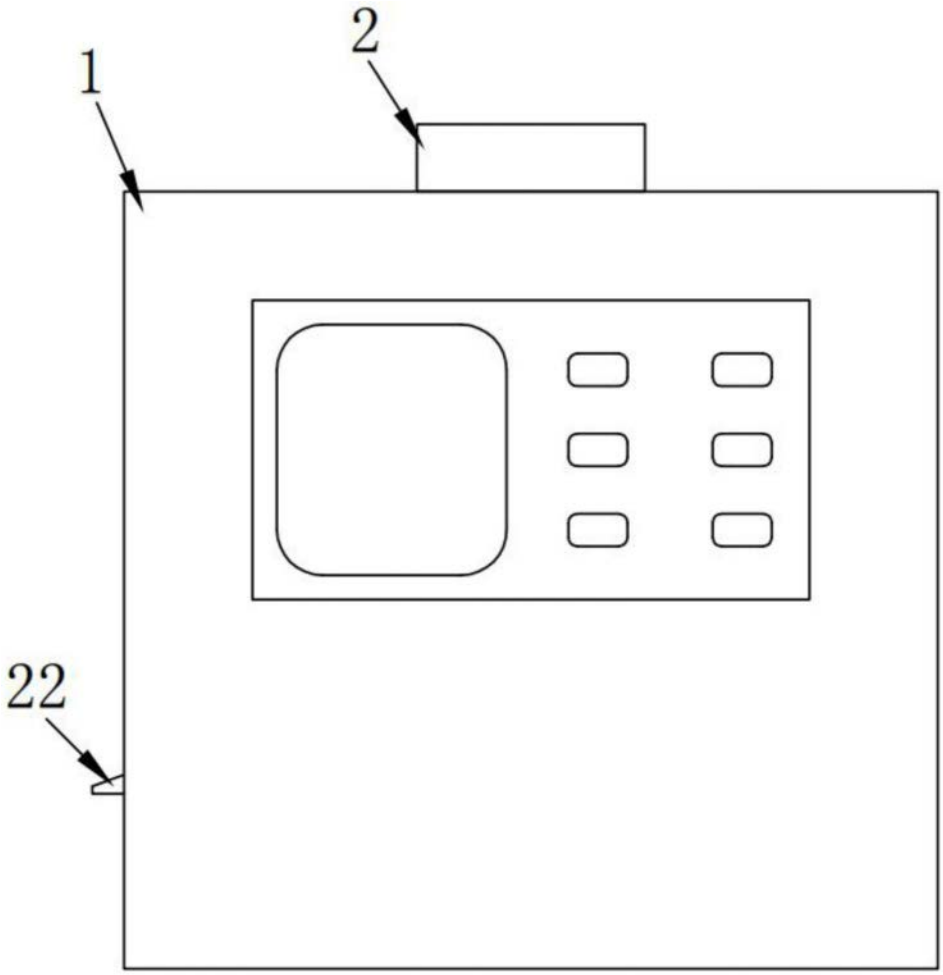


图1

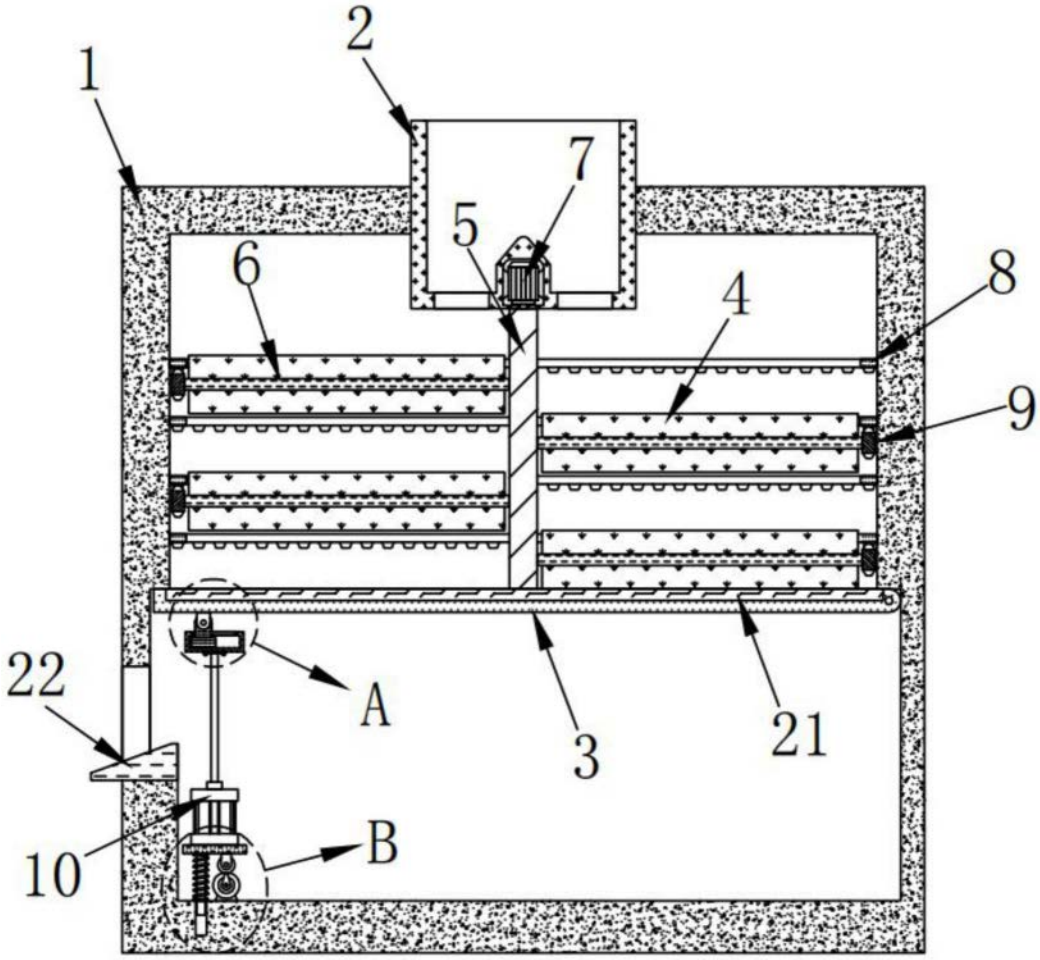


图2

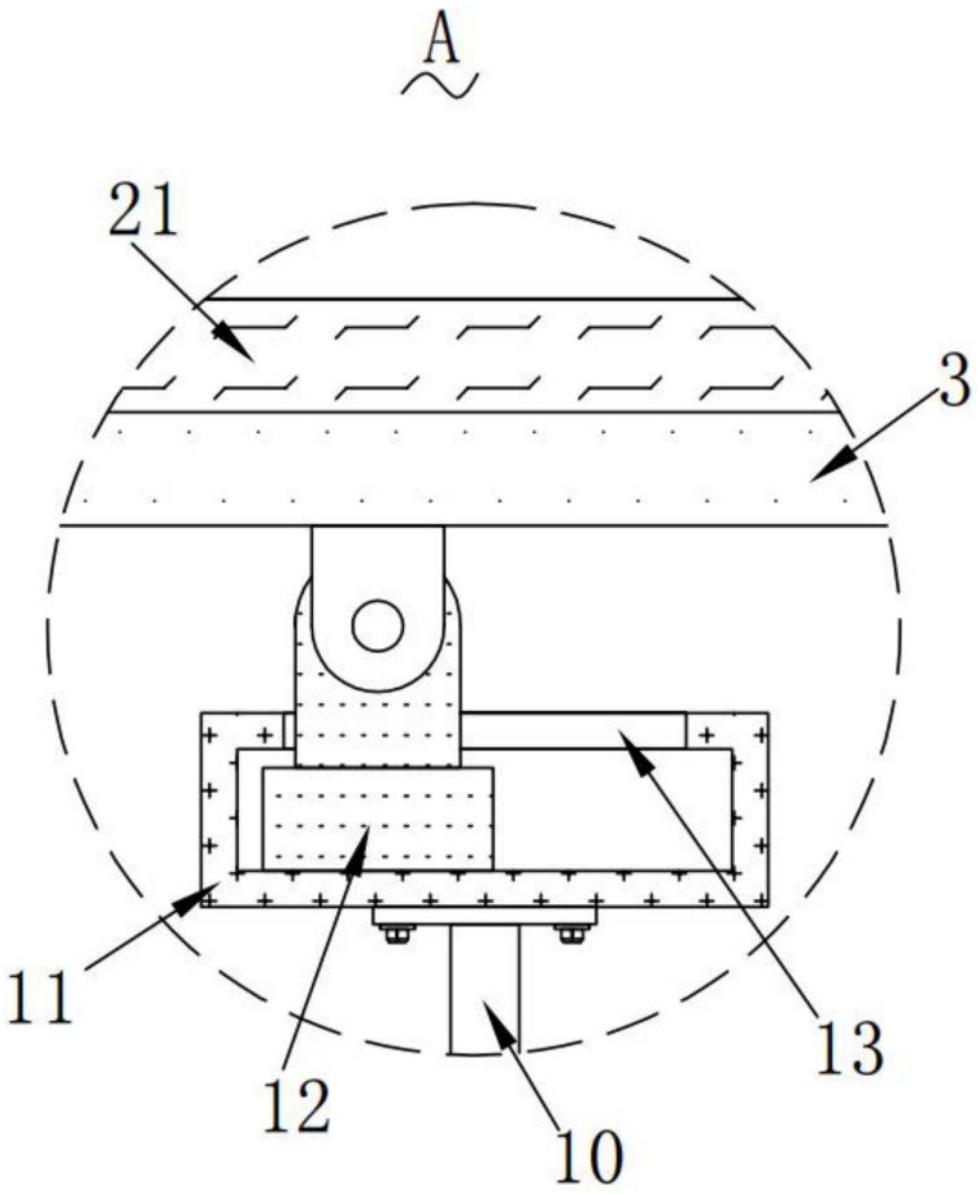


图3

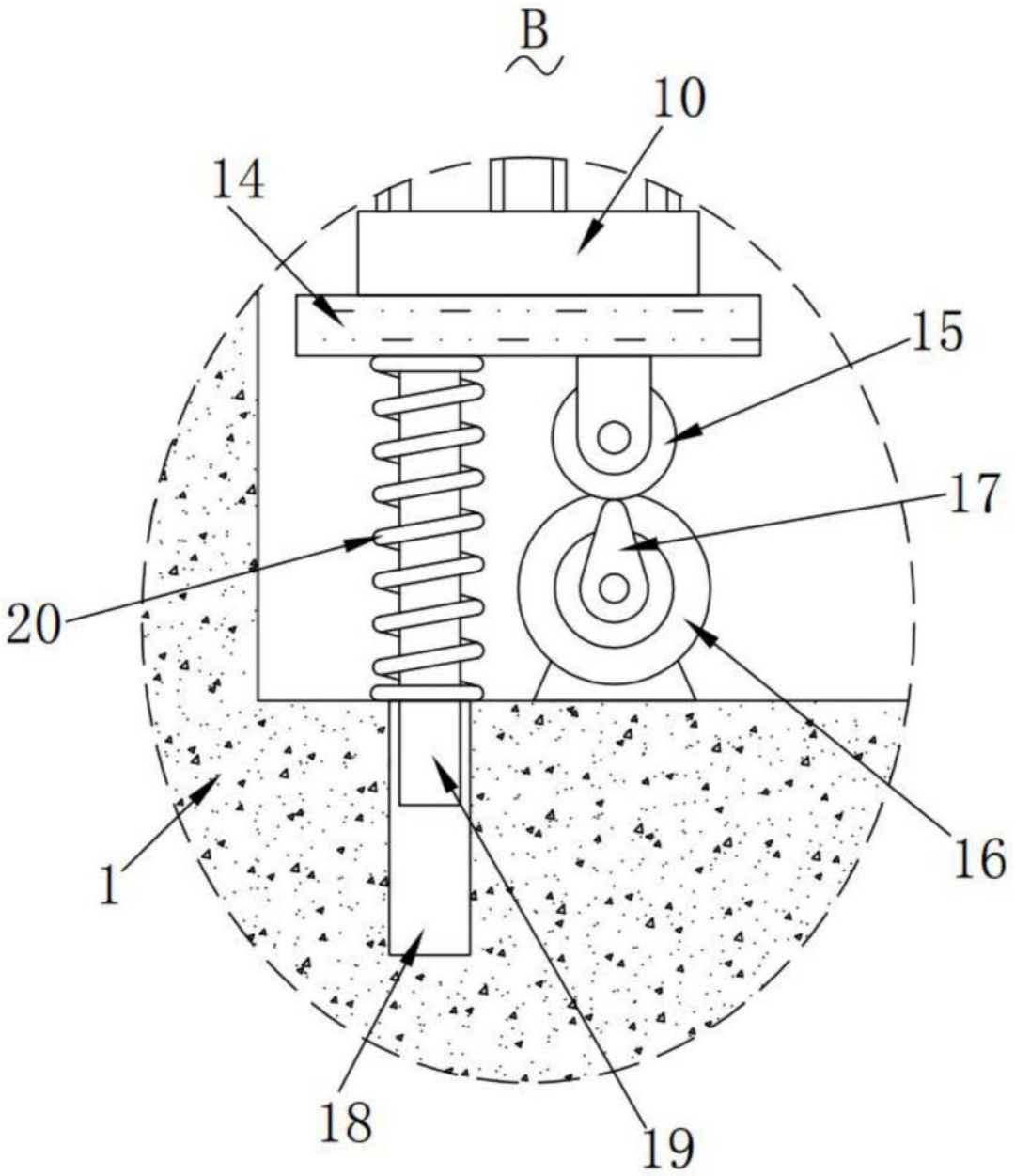


图4