



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211298232 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201922086118.1

(22)申请日 2019.11.28

(73)专利权人 王森

地址 300401 天津市北辰区双口镇西平道  
5340号

(72)发明人 王森 张洪瑞 缪张 宋祎晴  
何娜 石艺菲 陈昕彤 陈烨  
董子嘉 陆冲

(51)Int.Cl.

A21C 1/02(2006.01)

A21C 1/14(2006.01)

A21C 11/16(2006.01)

A21C 11/00(2006.01)

A21C 14/00(2006.01)

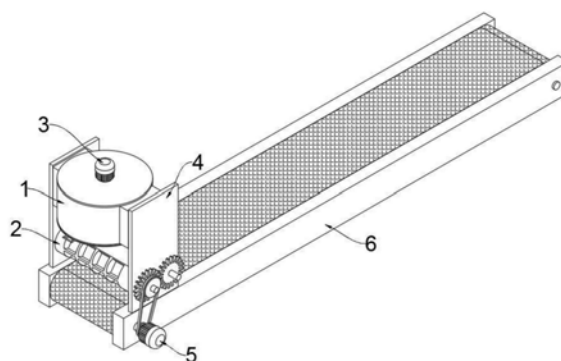
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种节能式饼干制作装置

(57)摘要

本实用新型涉及饼干制作技术领域,具体地说,涉及一种节能式饼干制作装置,包括搅拌箱,搅拌箱顶部设有箱盖,箱盖上表面中心位置安装有第一电机,拌箱下表面中心位置设有与内部连通的出料管,搅拌箱圆周外壁靠近底部的位置开设有滑槽,滑槽内设有滑盖,传送装置包括两个对称的固定板,在传送装置与出料管之间还设有成型装置,成型装置包括主动辊与从动辊,第二电机输出轴上还设有主动转盘,主动转盘与从动转盘通过皮带连接;该节能式饼干制作装置过设置搅拌箱,出料管与成型装置配合,酒糟原料搅拌混合均匀后直接进行压制成型,节省时间,防止原料的在搬运中的浪费,成型后的饼干通过传送带输送至工作人员处,便于进一步的封装。



1. 一种节能式饼干制作装置,包括搅拌箱(1),其特征在于:所述搅拌箱(1)内部呈空心圆柱状,所述搅拌箱(1)顶部设有箱盖(10),所述箱盖(10)上表面中心位置安装有第一电机(3),所述第一电机(3)输出轴穿过箱盖(10),所述第一电机(3)输出轴同轴连接主轴(30),所述主轴(30)上靠近顶部的位置设有横杆(31),所述主轴(30)末端设有刮板(33),所述刮板(33)与横杆(31)之间设有若干个搅拌辊(32),所述搅拌箱(1)下表面中心位置设有与内部连通的出料管(12),所述搅拌箱(1)圆周外壁靠近底部的位置开设有滑槽(11),所述滑槽(11)与出料管(12)相连通,所述滑槽(11)内设有滑盖(13),所述搅拌箱(1)圆周外壁对称设有支撑板(4),所述支撑板(4)底部设有传送装置(6),所述传送装置(6)包括两个对称的固定板(60),两个所述固定板(60)之间设有传送带(61),所述固定板(60)一端上设有第二电机(5),所述第二电机(5)通过转辊带动传送带(61)移动,在所述传送装置(6)与出料管(12)之间还设有成型装置(2),所述成型装置(2)包括主动辊(20)与从动辊(21),所述主动辊(20)与出料管(12)端口处紧密贴合,所述主动辊(20)中心位置设有主动轴(201),所述主动轴(201)上套设有主动齿轮(2010),所述主动轴(201)末端设有从动转盘(2011),所述主动辊(20)圆周外壁上还开设有若干个饼干槽(200),所述从动辊(21)中心位置设有从动轴(211),所述从动轴(211)上套设有从动齿轮(2110),所述从动辊(21)圆周外壁上还设有若干个凸块(210),所述凸块(210)与饼干槽(200)插接配合,所述第二电机(5)输出轴上还设有主动转盘(50),所述主动转盘(50)与从动转盘(2011)通过皮带连接。

2. 根据权利要求1所述的节能式饼干制作装置,其特征在于:所述第一电机(3)与箱盖(10)通过螺栓固定连接,所述主轴(30)与横杆(31)为一体成型结构,所述搅拌辊(32)与刮板(33)、横杆(31)为一体成型结构,所述刮板(33)与主轴(30)为一体成型结构。

3. 根据权利要求1所述的节能式饼干制作装置,其特征在于:所述出料管(12)与搅拌箱(1)为一体成型结构,所述滑盖(13)外壁上还设有把手,所述搅拌箱(1)与支撑板(4)通过螺栓固定连接。

4. 根据权利要求1所述的节能式饼干制作装置,其特征在于:所述饼干槽(200)呈等间距分布,所述饼干槽(200)至少有四个,所述凸块(210)呈等间距分布,且所述凸块(210)与饼干槽(200)宽度相适配。

5. 根据权利要求1所述的节能式饼干制作装置,其特征在于:所述出料管(12)的长度与主动辊(20)上的一行四个所述饼干槽(200)的长度之和相适配。

6. 根据权利要求1所述的节能式饼干制作装置,其特征在于:所述主动齿轮(2010)与主动轴(201)焊接固定,所述从动转盘(2011)与主动轴(201)焊接固定,所述从动齿轮(2110)与从动轴(211)焊接固定,所述从动齿轮(2110)与主动齿轮(2010)齿轮啮合。

7. 根据权利要求1所述的节能式饼干制作装置,其特征在于:所述主动轴(201)与从动轴(211)均与支撑板(4)转动连接,两个所述支撑板(4)与固定板(60)通过螺栓固定连接。

## 一种节能式饼干制作装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及饼干制作技术领域,具体地说,涉及一种节能式饼干制作装置。

### 背景技术

[0002] 使用酒糟原料制作饼干,让饼干更具有口感,酒糟原料充分与面粉等原料均匀混合,在压制成型烘干并包装,在制造过程中饼干部分的原料有所浪费,没有及时制成饼干;

[0003] 现有技术中,都是首先搅拌混合后,在转移到压制成型装置中压缩固定,最后成型操作人员在将其封装,在混合搅拌到压成型过程长度距离不同,压制成型装置不能及时将对于材料重新利用,在压型与输送中,不能同步进行,不够节能,部分资源以及能量的浪费。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种节能式饼干制作装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种节能式饼干制作装置,包括搅拌箱,所述搅拌箱内部呈空心圆柱状,所述搅拌箱顶部设有箱盖,所述箱盖上表面中心位置安装有第一电机,所述第一电机输出轴穿过箱盖,所述第一电机输出轴同轴连接主轴,所述主轴上靠近顶部的位置设有横杆,所述主轴末端设有刮板,所述刮板与横杆之间设有若干个搅拌辊,所述搅拌箱下表面中心位置设有与内部连通的出料管,所述搅拌箱圆周外壁靠近底部的位置开设有滑槽,所述滑槽与出料管相连通,所述滑槽内设有滑盖,所述搅拌箱圆周外壁对称设有支撑板,所述支撑板底部设有传送装置,所述传送装置包括两个对称的固定板,两个所述固定板之间设有传送带,所述固定板一端上设有第二电机,所述第二电机通过转辊带动传送带移动,在所述传送装置与出料管之间还设有成型装置,所述成型装置包括主动辊与从动辊,所述主动辊与出料管端口处紧密贴合,所述主动辊中心位置设有主动轴,所述主动轴上套设有主动齿轮,所述主动轴末端设有从动转盘,所述主动辊圆周外壁上还开设有若干个饼干槽,所述从动辊中心位置设有从动轴,所述从动轴上套设有从动齿轮,所述从动辊圆周外壁上还设有若干个凸块,所述凸块与饼干槽插接配合,所述第二电机输出轴上还设有主动转盘,所述主动转盘与从动转盘通过皮带连接。

[0007] 作为优选,所述第一电机与箱盖通过螺栓固定连接,所述主轴与横杆为一体成型结构,所述搅拌辊与刮板、横杆为一体成型结构,所述刮板与主轴为一体成型结构,所述刮板加设将底部的饼干原料充分利用,使其进入出料管。

[0008] 作为优选,所述出料管与搅拌箱为一体成型结构,所述滑盖外壁上还设有把手,所述搅拌箱与支撑板通过螺栓固定连接,增加其稳定性。

[0009] 作为优选,所述饼干槽呈等间距分布,所述饼干槽至少有四个,所述凸块呈等间距分布,且所述凸块与饼干槽宽度相适配,凸块与饼干槽配合,便于压制成型饼干,充分利用空间。

[0010] 作为优选,所述出料管的长度与主动辊上的一行四个所述饼干槽的长度之和相适配,饼干原料从出料管进入到饼干槽,不浪费多余的酒糟原料,出料管与主动辊紧密贴合,饼干槽装满配料后,多余的配料进入到下一行饼干槽中,便于节能式制作饼干。

[0011] 作为优选,所述主动齿轮与主动轴焊接固定,所述从动转盘与主动轴焊接固定,所述从动齿轮与从动轴焊接固定,所述从动齿轮与主动齿轮齿轮啮合,让主动辊与从动辊同步进行,便于压制饼干。

[0012] 作为优选,所述主动轴与从动轴均与支撑板转动连接,两个所述支撑板与固定板通过螺栓固定连接,让装置具有稳定性,同时还便于拆卸。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过设置搅拌箱,在搅拌箱下方设有出料管,出料管下方设有成型装置,酒糟原料搅拌混合均匀后直接进行压制成型,节省时间,缩短成型时间,防止原料的在搬运中的浪费,成型装置下方设有传送装置,成型后的饼干通过传送带输送至工作人员处,便于进一步的封装,第二电机带动传送带运转,同时,成型装置也在第二电机运转中同步进行工作,节能式的制作饼干,让工作人员更方便使用。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的节能式饼干制作装置整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的去除搅拌箱结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的搅拌箱结构分解示意图;

[0018] 图4为本实用新型的成型装置结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的节能式饼干制作装置剖面结构示意图。

[0020] 图中:

[0021] 1、搅拌箱;10、箱盖;11、滑槽;12、出料管;13、滑盖;

[0022] 2、成型装置;20、主动辊;200、饼干槽;201、主动轴;2010、主动齿轮;2011、从动转盘;21、从动辊;210、凸块;211、从动轴;2110、从动齿轮;

[0023] 3、第一电机;30、主轴;31、横杆;32、搅拌辊;33、刮板;

[0024] 4、支撑板;

[0025] 5、第二电机;50、主动转盘;

[0026] 6、传送装置;60、固定板;61、传送带。

## 具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0029] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“若干”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0030] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:

[0031] 一种节能式饼干制作装置,包括搅拌箱1,搅拌箱1内部呈空心圆柱状,搅拌箱1顶部设有箱盖10,箱盖10上表面中心位置安装有第一电机3,第一电机3输出轴穿过箱盖10,第一电机3输出轴同轴连接主轴30,主轴30上靠近顶部的位置设有横杆31,主轴30末端设有刮板33,刮板33与横杆31之间设有若干个搅拌辊32,搅拌箱1下表面中心位置设有与内部连通的出料管12,搅拌箱1圆周外壁靠近底部的位置开设有滑槽11,滑槽11与出料管12相连通,滑槽11内设有滑盖13,搅拌箱1圆周外壁对称设有支撑板4,支撑板4底部设有传送装置6,传送装置6包括两个对称的固定板60,两个固定板60之间设有传送带61,固定板60一端上设有第二电机5,第二电机5通过转辊带动传送带61移动,在传送装置6与出料管12之间还设有成型装置2,成型装置2包括主动辊20与从动辊21,主动辊20与出料管12端口处紧密贴合,主动辊20中心位置设有主动轴201,主动轴201上套设有主动齿轮2010,主动轴201末端设有从动转盘2011,主动辊20圆周外壁上还开设有若干个饼干槽200,从动辊21中心位置设有从动轴211,从动轴211上套设有从动齿轮2110,从动辊21圆周外壁上还设有若干个凸块210,凸块210与饼干槽200插接配合,第二电机5输出轴上还设有主动转盘50,主动转盘50与从动转盘2011通过皮带连接。

[0032] 本实施例中,第一电机3与箱盖10通过螺栓固定连接,主轴30与横杆31为一体成型结构,搅拌辊32与刮板33、横杆31为一体成型结构,刮板33与主轴30为一体成型结构,刮板33加设将底部的饼干原料充分利用,使其进入出料管12更全面。

[0033] 进一步的,出料管12与搅拌箱1为一体成型结构,滑盖13外壁上还设有把手,搅拌箱1与支撑板4通过螺栓固定连接,增加其稳定性,使用者手动拉动把手,控制滑盖13移动,便于控制密封出料管12,在需要的时候进行放料。

[0034] 其次,饼干槽200呈等间距分布,饼干槽200至少有四个,凸块210呈等间距分布,且凸块210与饼干槽200宽度相适配,凸块210与饼干槽200配合,便于压制成型饼干,充分利用空间。

[0035] 需要说明的是,出料管12的长度与主动辊20上的一行四个饼干槽200的长度之和相适配,饼干原料从出料管12进入到饼干槽200,不浪费多余的酒糟原料,出料管12与主动辊20紧密贴合,饼干槽200装满配料后,多余的配料进入到下一行饼干槽200中,便于节能式制作饼干,合理利用酒糟原料。

[0036] 进一步的,主动齿轮2010与主动轴201焊接固定,从动转盘2011与主动轴201焊接固定,从动齿轮2110与从动轴211焊接固定,从动齿轮2110与主动齿轮2010齿轮啮合,让主动辊20与从动辊21同步进行,便于压制饼干,第二电机5能够同时控制传送带61与成型装置2共同运转。

[0037] 除此之外,主动轴201与从动轴211均与支撑板4转动连接,两个支撑板4与固定板60通过螺栓固定连接,让装置具有稳定性,同时还便于拆卸。

[0038] 值得补充的是,第一电机3与第二电机5可以采用广州市浙联电机有限公司生产的型号为YN80220-40三相异步电机,外接电源进行交流供电,其配套的电路和电源也由该厂家提供;此外,本实用新型中涉及到的电路和电子元器件以及模块均为现有技术,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。

[0039] 本实施例的节能式饼干制作装置在使用时,使用者首先将支撑板4通过螺栓固定在两个固定板60上,第二电机5通过螺栓固定在固定板60的一侧上,在将成型装置2安装在两个支撑板4之间,主动轴201与从动轴211与两个支撑板4转动连接,主动齿轮2010与从动齿轮2110齿轮啮合,从动转盘2011与主动转盘50通过皮带连接,搅拌箱1固定在支撑板4之间,出料管12出口端与主动辊20圆周外壁上的上表面紧密贴合,箱盖10通过螺栓固定在搅拌箱1上方,使用者通过往搅拌箱1内部加入酒糟原料进行搅拌,第一电机3与第二电机5接通外界电源,使用者控制电源开关控制整个装置的运转,制作成型的饼干放在传送带61上运输至工作人员处进行封装。

[0040] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

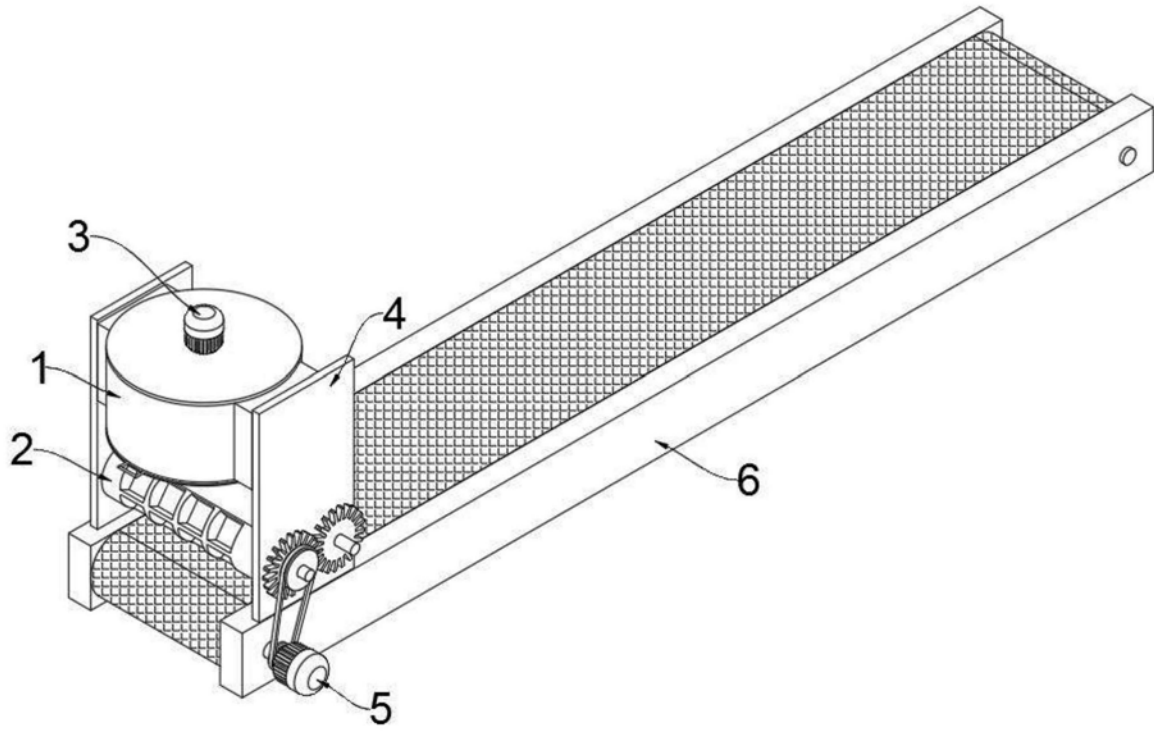


图1

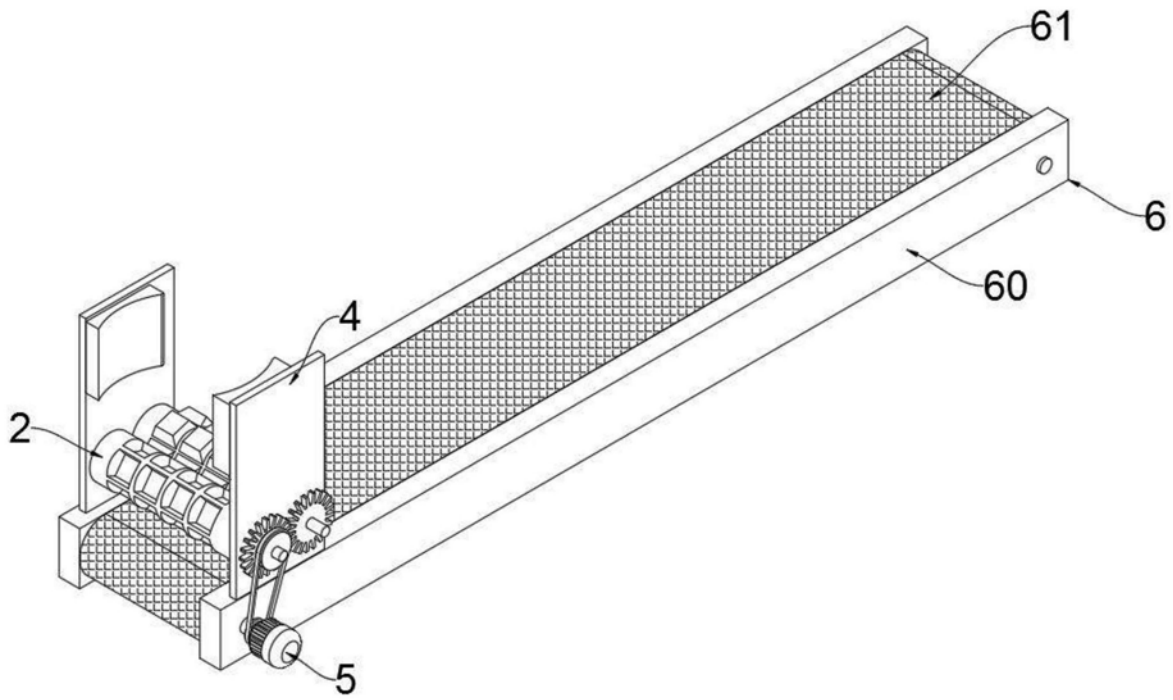


图2

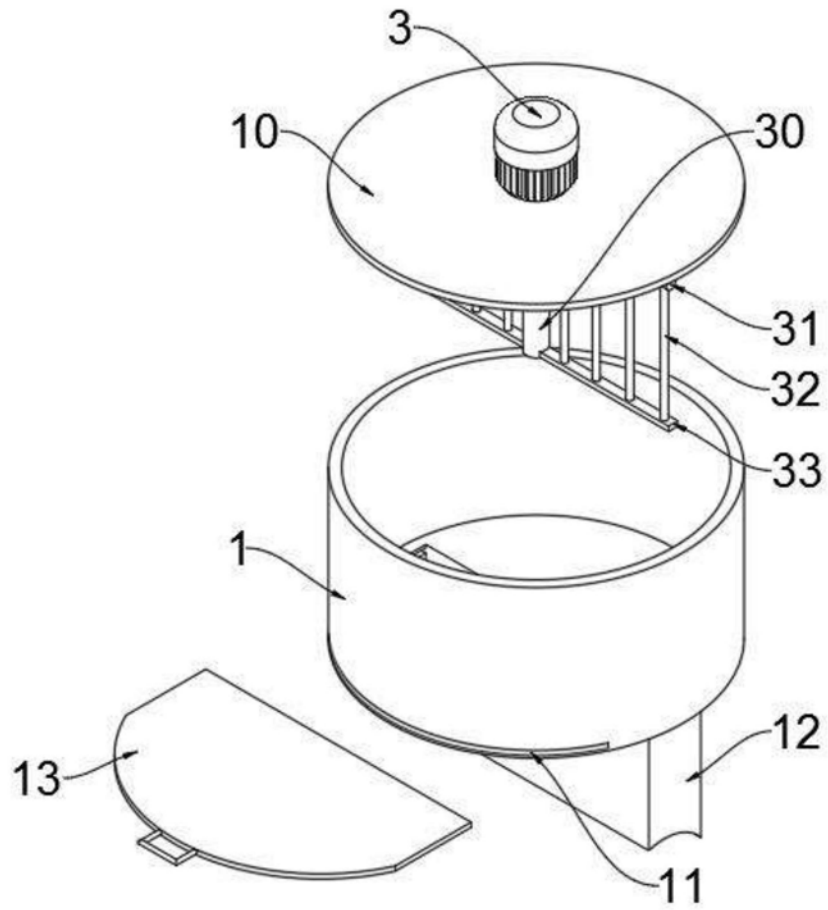


图3

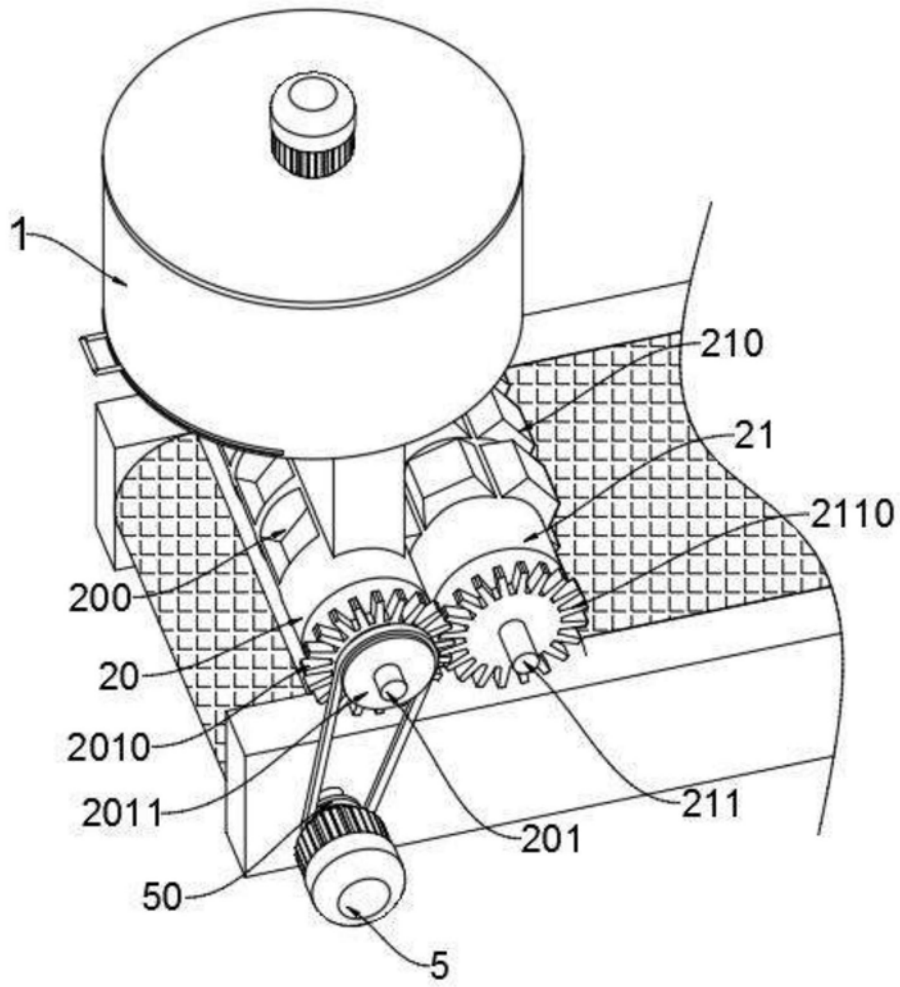


图4

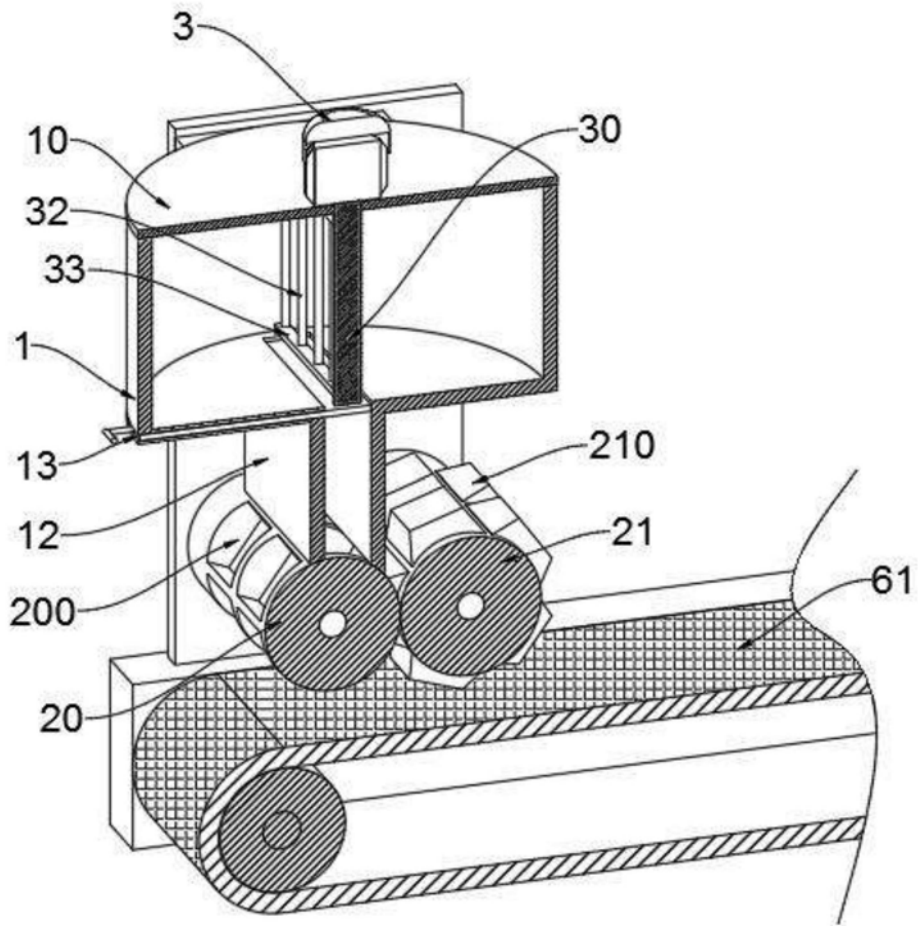


图5