



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208940831 U

(45)授权公告日 2019.06.07

(21)申请号 201821147512.0

(22)申请日 2018.07.19

(73)专利权人 兰州交通大学

地址 730070 甘肃省兰州市安宁区安宁西路118号

(72)发明人 霍艳忠 武振锋 李晴 杨震宇
赵志龙

(74)专利代理机构 北京市诚辉律师事务所
11430

代理人 范盈

(51)Int.Cl.

A21C 11/10(2006.01)

A21C 11/20(2006.01)

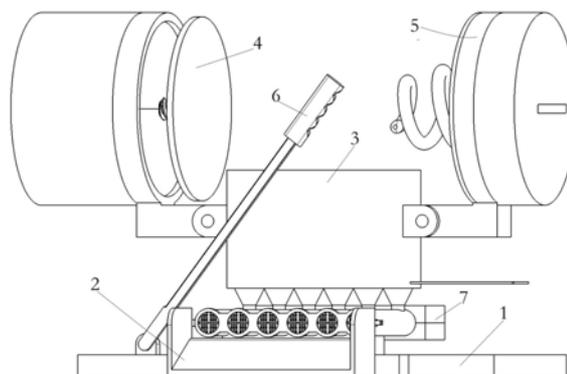
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54)实用新型名称

一种新型自动化面条制作机

(57)摘要

本申请属于食品加工设备技术领域,特别是涉及一种新型自动化面条制作机。现有的面条机和面,揉面,出面,切面功能分离,自动化程度不高。本申请提供一种新型自动化面条制作机,包括面条成型组件,所述面条成型组件包括面笼,所述面笼的一端设置有面条成型片,所述面条成型片前方设置有置面台,所述面笼另一端设置有连接管;所述面笼通过所述连接管与和面桶组件相连接,所述和面桶组件上设置有压面组件和和面组件,所述面条成型组件上设置有切刀组件,所述切刀组件设置于所述面条成型片和所述置面台之间。连续生产能力高,生产灵活,结构简单,拆卸方便,易于清洗,噪音小,可用于范围大中型餐馆及家庭,适用范围广,使用寿命长。



1. 一种新型自动化面条制作机,其特征在于:包括面条成型组件(1),所述面条成型组件(1)包括面笼(11),所述面笼(11)的一端设置有面条成型片(12),所述面条成型片(12)前方设置有置面台(2),所述面笼(11)另一端设置有连接管(13);所述面笼(11)通过所述连接管(13)与和面桶组件(3)相连接,所述和面桶组件(3)设置于所述面条成型组件(1)上方,所述和面桶组件(3)上设置有压面组件(4)和和面组件(5),所述面条成型组件(1)上设置有切刀组件(6),所述切刀组件(6)设置于所述面条成型片(12)和所述置面台(2)之间。

2. 如权利要求1所述的新型自动化面条制作机,其特征在于:所述连接管(13)为锥形管,所述切刀组件(6)为双面切刀。

3. 如权利要求1所述的新型自动化面条制作机,其特征在于:所述面条成型组件(1)还包括支撑台(14),所述面笼(11)设置于所述支撑台(14)上,所述面笼(11)内设置有螺杆(15),所述螺杆(15)细轴端设置有所述面条成型片(12),所述面条成型片(12)外部设置有面笼盖(16),所述面笼(11)上设置有锁扣(17),所述面笼盖(16)通过所述锁扣(17)与所述面笼(11)相连接。

4. 如权利要求3所述的新型自动化面条制作机,其特征在于:所述支撑台(14)上设置有连接鼻,所述切刀组件(6)通过螺母一(18)与所述连接鼻相连接。

5. 如权利要求3所述的新型自动化面条制作机,其特征在于:所述置面台(2)包括置面台体(21),所述置面台体(21)上设置有置面台板(22),所述置面台板(22)贯穿所述支撑台(14)。

6. 如权利要求1所述的新型自动化面条制作机,其特征在于:所述和面桶组件(3)包括桶身(31),所述桶身(31)上设置有挡板(32)。

7. 如权利要求1所述的新型自动化面条制作机,其特征在于:所述压面组件(4)包括压盘(41),所述压盘(41)与蜗杆(42)相连接,所述蜗杆(42)上设置有轴向定位板一(43),所述蜗杆(42)贯穿所述轴向定位板一(43),所述轴向定位板一(43)外部设置有支撑架一(44)。

8. 如权利要求1~7中任一项所述的新型自动化面条制作机,其特征在于:所述和面组件(5)包括螺旋器(51),所述螺旋器(51)上设置有轴向定位板二(52),所述螺旋器(51)贯穿所述轴向定位板二(52),所述轴向定位板二(52)外部设置有支撑架二(53)。

一种新型自动化面条制作机

技术领域

[0001] 本申请属于食品加工设备技术领域,特别是涉及一种新型自动化面条制作机。

背景技术

[0002] 面条起源于中国,已有四千多年的制作食用历史。面条是一种制作简单,食用方便,营养丰富,即可主食又可快餐的健康保健食品。早已为世界人民所接受与喜爱。

[0003] 面条是一种用谷物或豆类的面粉加水成面团,之后或者压或擀制或抻成片再切或压,或者使用搓、拉、捏等手段,制成条状(或窄或宽,或扁或圆)或小片状,最后经煮、炒、烩、炸而成的一种食品。花样繁多,品种多样。面条看似简单,但传统的人工制作过程中和面揉面制作繁杂,不仅粘手,而且费力气,尤其是面条需要量大时,大的面团制作更加困难,做出面条不筋道,口感差。

[0004] 面条机的出现方便了人们的日常生活,但现有的面条机和面,揉面,出面,切面功能分离,自动化程度不高;出面条种类单一,即使可以生产多类型的面条,也要每次换磨具,操作频繁;小型面条机无和面机构,切面机构,产量小,节奏连续生产能力差,同时压面需要人工多次操作;大型面条机设备昂贵,机械结构复杂笨重,清洗不方便,噪音大,适用范围小。

实用新型内容

[0005] 1.要解决的技术问题

[0006] 基于面条机的出现方便了人们的日常生活,但现有的面条机和面,揉面,出面,切面功能分离,自动化程度不高;出面条种类单一,即使可以生产多类型的面条,也要每次换磨具,操作频繁;小型面条机无和面机构,切面机构,产量小,节奏连续生产能力差,同时压面需要人工多次操作;大型面条机设备昂贵,机械结构复杂笨重,清洗不方便,噪音大,适用范围小的问题,本申请提供了一种新型自动化面条制作机。

[0007] 2.技术方案

[0008] 为了达到上述的目的,本申请提供了一种新型自动化面条制作机,包括面条成型组件,所述面条成型组件包括面笼,所述面笼的一端设置有面条成型片,所述面条成型片前方设置有置面台,所述面笼另一端设置有连接管;所述面笼通过所述连接管与和面桶组件相连接,所述和面桶组件设置于所述面条成型组件上方,所述和面桶组件上设置有压面组件和和面组件,所述面条成型组件上设置有切刀组件,所述切刀组件设置于所述面条成型片和所述置面台之间。

[0009] 可选地,所述连接管为锥形管,所述切刀组件为双面切刀。

[0010] 可选地,所述面条成型组件还包括支撑台,所述面笼设置于所述支撑台上,所述面笼内设置有螺杆,所述螺杆细轴端设置有所述面条成型片,所述面条成型片外部设置有面笼盖,所述面笼上设置有锁扣,所述面笼盖通过所述锁扣与所述面笼相连接。

[0011] 可选地,所述支撑台上设置有连接鼻,所述切刀组件通过螺母一与所述连接鼻相

连接。

[0012] 可选地,所述置面台包括置面台体,所述置面台体上设置有置面台板,所述置面台板贯穿所述支撑台。

[0013] 可选地,所述和面桶组件包括桶身,所述桶身上设置有挡板。

[0014] 可选地,所述压面组件包括压盘,所述压盘与蜗杆相连接,所述蜗杆上设置有轴向定位板一,所述蜗杆贯穿所述轴向定位板一,所述轴向定位板一外部设置有支撑架一。

[0015] 可选地,所述和面组件包括螺旋器,所述螺旋器上设置有轴向定位板二,所述螺旋器贯穿所述轴向定位板二,所述轴向定位板二外部设置有支撑架二。

[0016] 3.有益效果

[0017] 与现有技术相比,本申请提供的一种新型自动化面条制作机的有益效果在于:

[0018] 本申请提供的一种新型自动化面条制作机,通过设置面条成型组件、面桶组件、压面组件、和面组件和切刀组件,将和面,揉面,出面,切面功能进行了组合,使得制面条更方便;自动化程度更高;由于设置有多种面条成型片,出面条种类花样;使用多个面笼,只要一次将面条成型片换好,即可以同时生产多种类型的面条,不需要换磨具,操作方便。连续生产能力高,生产灵活,结构简单,拆卸方便,易于清洗,噪音小,可用于范围大中型餐馆及家庭,适用范围广,使用寿命长。

附图说明

[0019] 图1是本申请的一种新型自动化面条制作机的立体结构示意图;

[0020] 图2是本申请的一种新型自动化面条制作机的正面示意图;

[0021] 图3是本申请的一种新型自动化面条制作机的俯视示意图;

[0022] 图4是本申请的一种新型自动化面条制作机的的侧面示意图;

[0023] 图5是本申请的一种新型自动化面条制作机的后视图;

[0024] 图6是本申请的一种新型自动化面条制作机的面条成型组件和置面台的分解图;

[0025] 图7是本申请的一种新型自动化面条制作机的面条成型组件局部放大图;

[0026] 图8是本申请的一种新型自动化面条制作机的面条成型片种类示意图;

[0027] 图9是本申请的一种新型自动化面条制作机的和面桶组件结构示意图;

[0028] 图10是本申请的一种新型自动化面条制作机的压面组件分解图;

[0029] 图11是本申请的一种新型自动化面条制作机的和面组件分解图;

[0030] 图12是本申请的一种新型自动化面条制作机的切刀组件结构示意图;

[0031] 图13是本申请的一种新型自动化面条制作机的动力组件分解图;

[0032] 图中:1-面条成型组件、2-置面台、3-和面桶组件、4-压面组件、5-和面组件、6-切刀组件、7-动力组件、11-面笼、12-面条成型片、13-连接管、14-支撑台、15-螺杆、16-面笼盖、17-锁扣、121-棱形面条成型片、122-圆形面条成型片、123-矩形面条成型片、21-置面台体、22-置面台板、23-螺母二、31-桶身、32-挡板、41-压盘、42-蜗杆、43-轴向定位板一、44-支撑架一、45-联轴器一、46-电动机一、47-电机导向盖、51-螺旋器、52-轴向定位板二、53-支撑架二、54-电机定位盖、55-电动机二、56-联轴器二、71-箱盖一、72-电动机三、73-传动组、74-联轴器三、75-箱盖二、76-螺母三。

具体实施方式

[0033] 在下文中,将参考附图对本申请的具体实施例进行详细地描述,依照这些详细的描述,所属领域技术人员能够清楚地理解本申请,并能够实施本申请。在不违背本申请原理的情况下,各个不同的实施例中的特征可以进行组合以获得新的实施方式,或者替代某些实施例中的某些特征,获得其它优选的实施方式。

[0034] 参见图1~13,本申请提供一种新型自动化面条制作机,包括面条成型组件1,所述面条成型组件1包括面笼11,所述面笼11的一端设置有面条成型片12,所述面条成型片12前方设置有置面台2,所述面笼11另一端设置有连接管13;所述面笼11通过所述连接管13与和面桶组件3相连接,所述和面桶组件3设置于所述面条成型组件1上方,所述和面桶组件3上设置有压面组件4和和面组件5,所述面条成型组件1上设置有切刀组件6,所述切刀组件6设置于所述面条成型片12和所述置面台2之间。

[0035] 可选地,所述连接管13为锥形管,所述切刀组件6为双面切刀。

[0036] 可选地,所述面条成型组件1还包括支撑台14,所述面笼11设置于所述支撑台14上,所述面笼11内设置有螺杆15,所述螺杆15细轴端设置有所述面条成型片12,所述面条成型片12外部设置有面笼盖16,所述面笼11上设置有锁扣17,所述面笼盖16通过所述锁扣17与所述面笼11相连接。

[0037] 所述面条成型组件1包括面笼11、面条成型片12、连接管13、支撑台14、螺杆15、面笼盖16和锁扣17,所述面笼盖16安装在所述面笼11有耳臂一端,所述锁扣17安装在所述面笼盖16和所述面笼11的耳臂上,这样可保证换装面条成型片12方便快捷。

[0038] 面条成型片12的三种形状,分别为棱形面条成型片121,可以仿生产山西刀削面;圆形面条成型片122,通过调节圆的直径大小,可生成不同个面条成型片,进而可生产例如龙须面,细面,粗面,以及兰州牛肉面所需要的毛细,二细,细的,二柱子等面食;矩形面条成型片123,调节矩形的尺寸大小,可生成不同个面条成型片,进而可生产宽面,挂面,手擀面等面食。

[0039] 可选地,所述支撑台14上设置有连接鼻,所述切刀组件6通过螺母一18与所述连接鼻相连接。切刀组件6位于所述面笼盖16和所述置面台2之间,可绕所述连接鼻在垂直面做180度圆周切割运动,所述双面切刀有双面刀刃,上下均可切面。

[0040] 可选地,所述置面台2包括置面台体21,所述置面台体21上设置有置面台板22,所述置面台板22贯穿所述支撑台14。

[0041] 所述置面台板22安装在置面台体21上,连接方式为点焊;所述置面台板22穿过所述支撑台14的矩形通孔,置面台板22的螺纹轴上安装有螺母二23。

[0042] 可选地,所述和面桶组件3包括桶身31,所述桶身31上设置有挡板32。所述桶身31上有面量刻度,可以按需和面,右侧有矩形通孔,所述挡板32插在矩形通孔内,可往复推拉,其可调节出面笼11的数量,进而调节出面产量,生产灵活。

[0043] 可选地,所述压面组件4包括压盘41,所述压盘41与蜗杆42相连接,所述蜗杆42上设置有轴向定位板一43,所述蜗杆42贯穿所述轴向定位板一43,所述轴向定位板一43外部设置有支撑架一44。

[0044] 轴向定位板一43为两个。所述压盘41通过点焊与所述蜗杆42固定在一起,两个所述轴向定位板一43安装在所述支撑架一44的台阶面,两个所述轴向定位板一43的台阶面与

所述支撑架一44的台阶面方向相同;所述蜗杆42安装在两个所述轴向定位板43组成的有台阶面通孔中;所述蜗杆42的方轴端通过联轴器一45与电动机一46连接。电机导向盖47盖在所述支撑架一44上,连接方式为螺旋啮合。

[0045] 可选地,所述和面组件5包括螺旋器51,所述螺旋器51上设置有轴向定位板二52,所述螺旋器51贯穿所述轴向定位板二52,所述轴向定位板二52外部设置有支撑架二53。

[0046] 两个所述轴向定位板二52安装在所述支撑架二53的台阶面,两个所述轴向定位板二52的台阶面与所述支撑架二53的台阶面方向相同;所述螺旋器51安装在两个所述轴向定位板二52组成的有台阶面通孔中,所述螺旋器51的矩形轴端面与所述轴向定位板二52的台阶面方向相同,所述螺旋器51远离矩形轴端面的轴肩面与所述轴向定位板二52的台阶面反向相合。电动机二55和所述螺旋器51通过联轴器二56连接;电机定位盖54盖在所述支撑架二53上,连接方式为螺旋啮合。

[0047] 面条成型组件1正后方设置有动力组件7,动力组件7为整个装置提供动力。所述动力组件7包括箱盖一71,电动机三72,传动组73,联轴器三74,箱盖二75和螺母三76;所述电动机三72安装在所述箱盖一71和所述箱盖二75的电机定位槽内,所述传动组73安装在所述箱盖一71和所述箱盖二75的传动组定位槽内,所述箱盖一71的细轴插入所述箱盖二75圆柱上的圆形通孔内,所述螺母三76安装在细轴末端,所述箱盖一71绕细轴旋转,可打开和闭合,所述箱盖一71和所述箱盖二75接合面上装有磁性材料,可异性相吸合。

[0048] 本申请涉及的新型自动化面条制作机自动化程度更高,将和面,揉面,出面,切面功能进行了组合,使得制面条更方便;和面桶组件3有刻度,可以按需和面;切刀组件6采用双面切刀,上下均可切面。产量大,连续生产能力高,和面桶组件3大,有和面组件5,可以随用随制,如只需生产一种面条,只要将多个口都换成同一种面条成型片,就可生产大量面条;和面桶组件3上的挡板32可调节出面笼数量,生产灵活。采用防生锈金属合金材质,结构简单,拆卸方便,易于清洗,噪音小,可用于范围大中型餐馆及家庭,适用范围广,使用寿命长。采用两级挤压方式,其中第二级挤压螺杆设置多个槽,使得压面更充足均匀,制出的面条更筋道,口感更好。

[0049] 本申请提供的一种新型自动化面条制作机,通过设置面条成型组件、面桶组件、压面组件、和面组件和切刀组件,将和面,揉面,出面,切面功能进行了组合,使得制面条更方便;自动化程度更高;由于设置有多种面条成型片,出面条种类花样;使用多个面笼,只要一次将面条成型片换好,即可以同时生产多种类型的面条,不需要换磨具,操作方便。连续生产能力高,生产灵活,结构简单,拆卸方便,易于清洗,噪音小,可用于范围大中型餐馆及家庭,适用范围广,使用寿命长。

[0050] 尽管在上文中参考特定的实施例对本申请进行了描述,但是所属领域技术人员应当理解,在本申请公开的原理和范围内,可以针对本申请公开的配置和细节做出许多修改。本申请的保护范围由所附的权利要求来确定,并且权利要求意在涵盖权利要求中技术特征的等同物文字意义或范围所包含的全部修改。

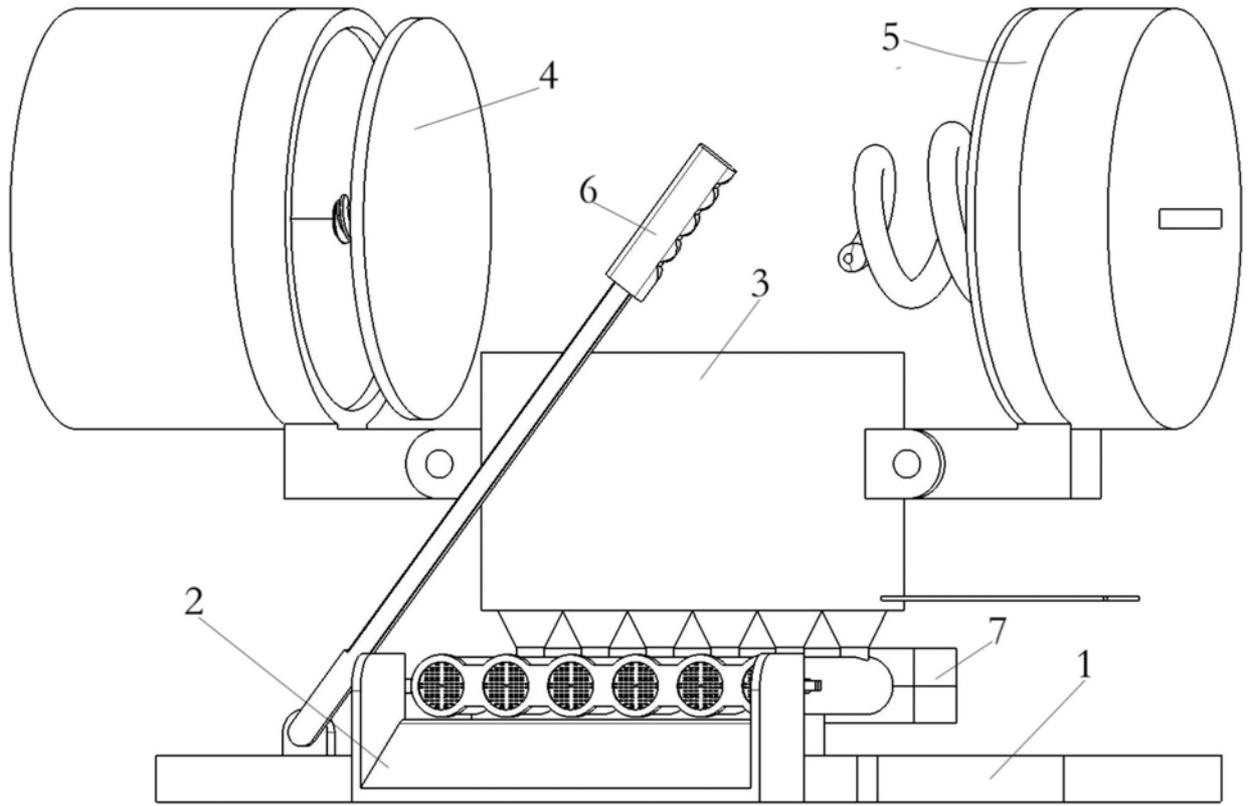


图1

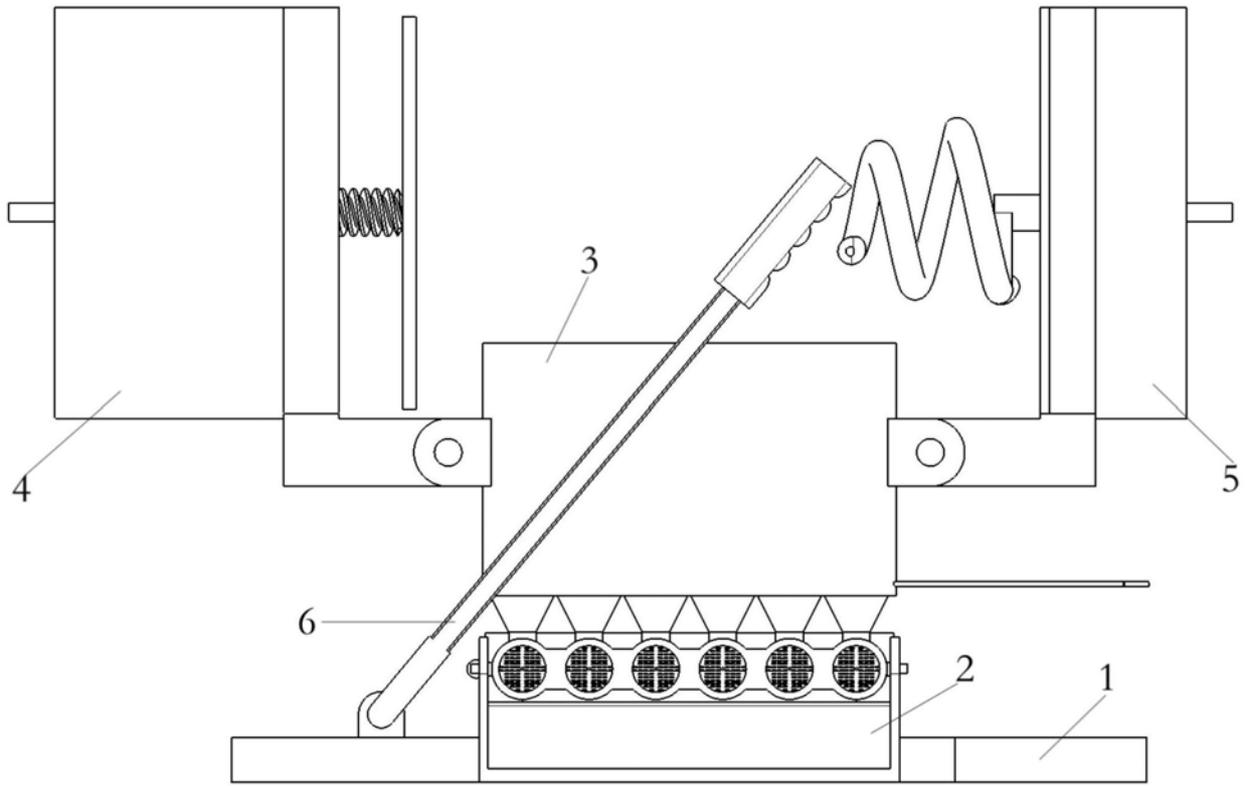


图2

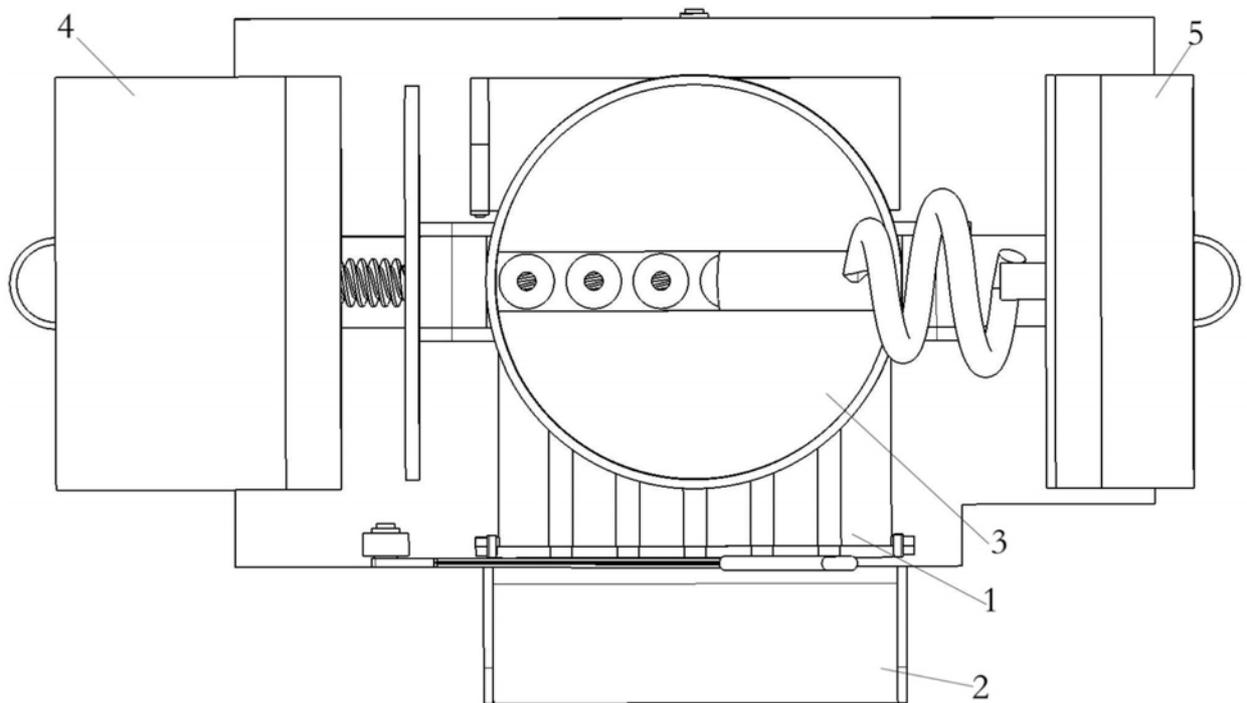


图3

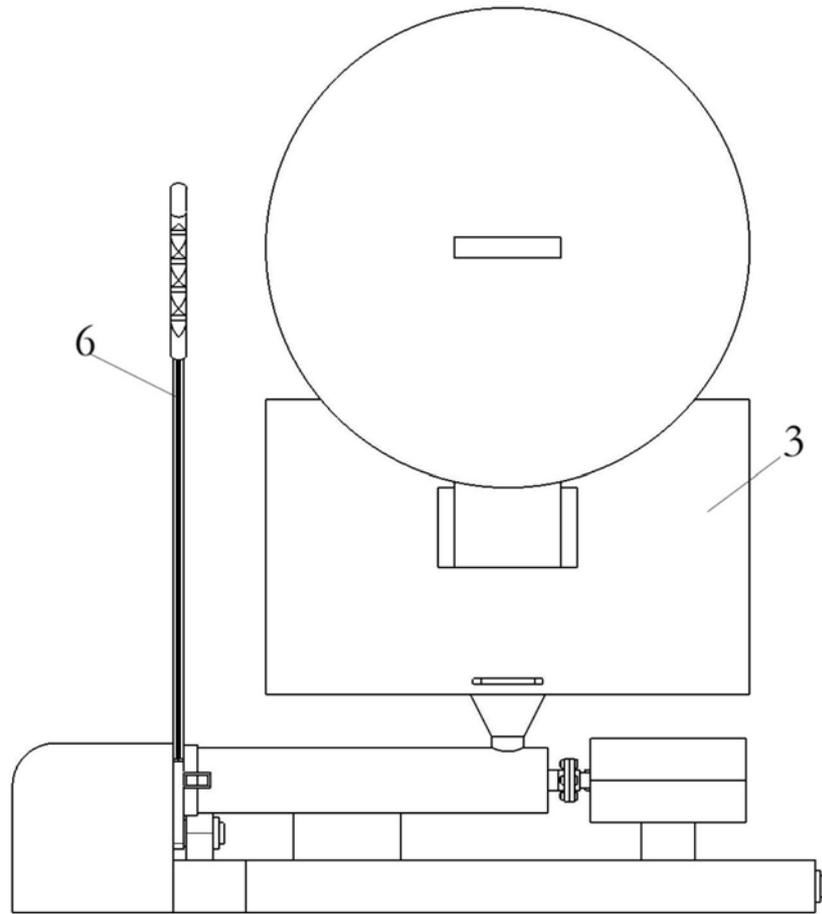


图4

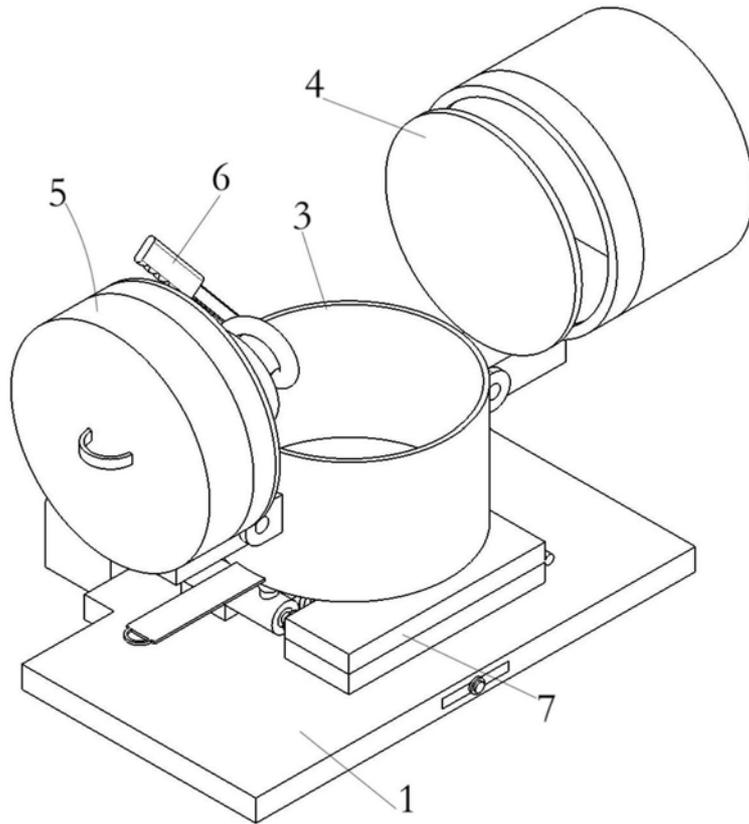


图5

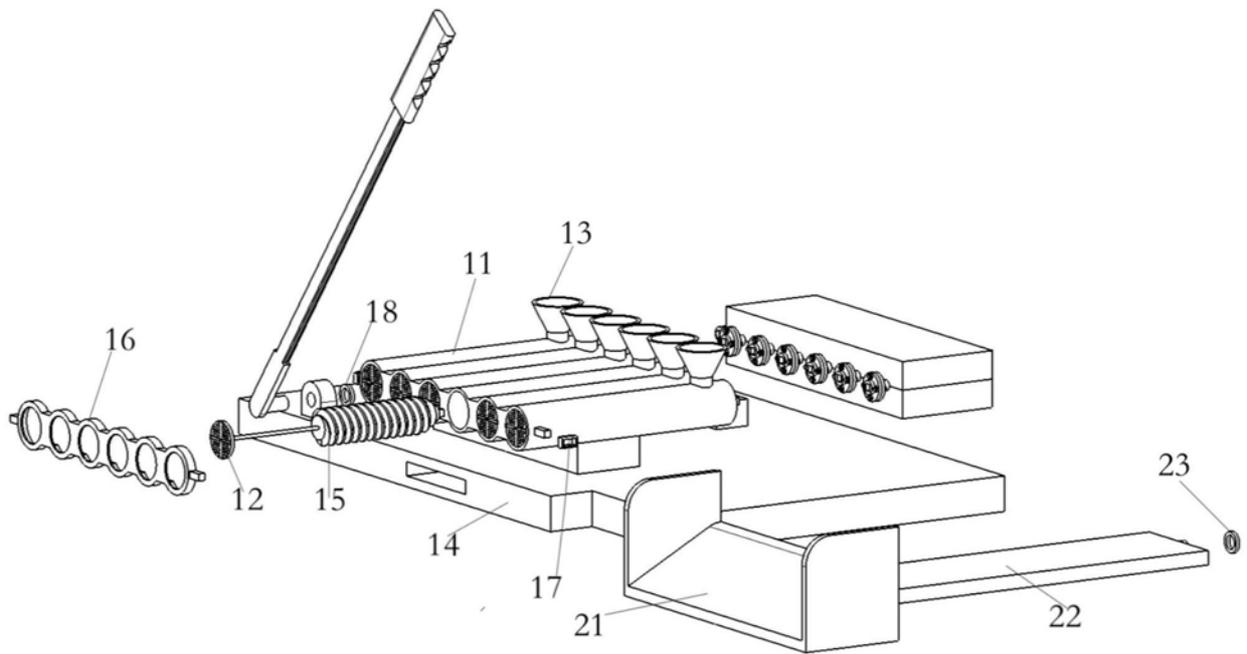


图6

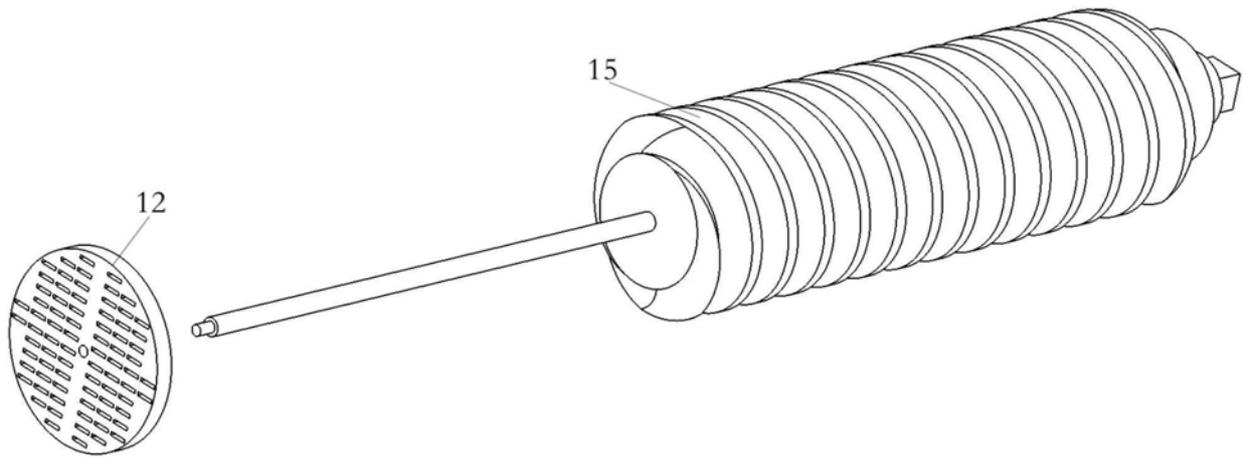


图7

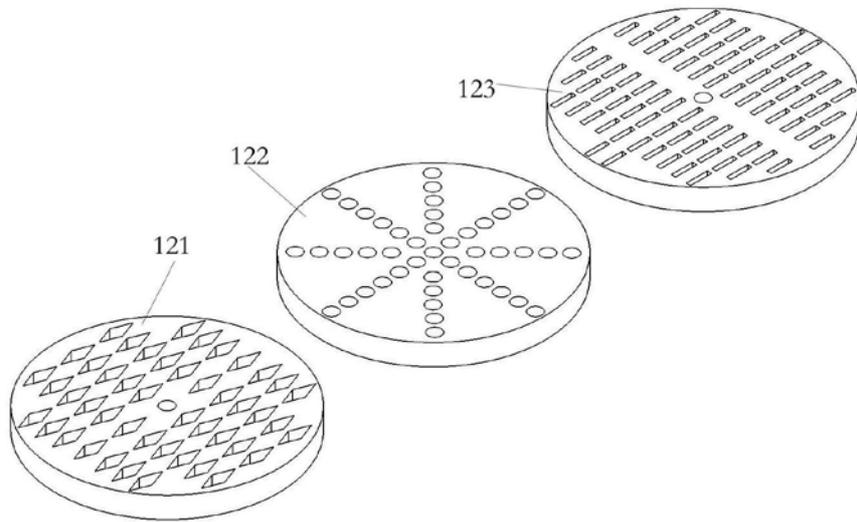


图8

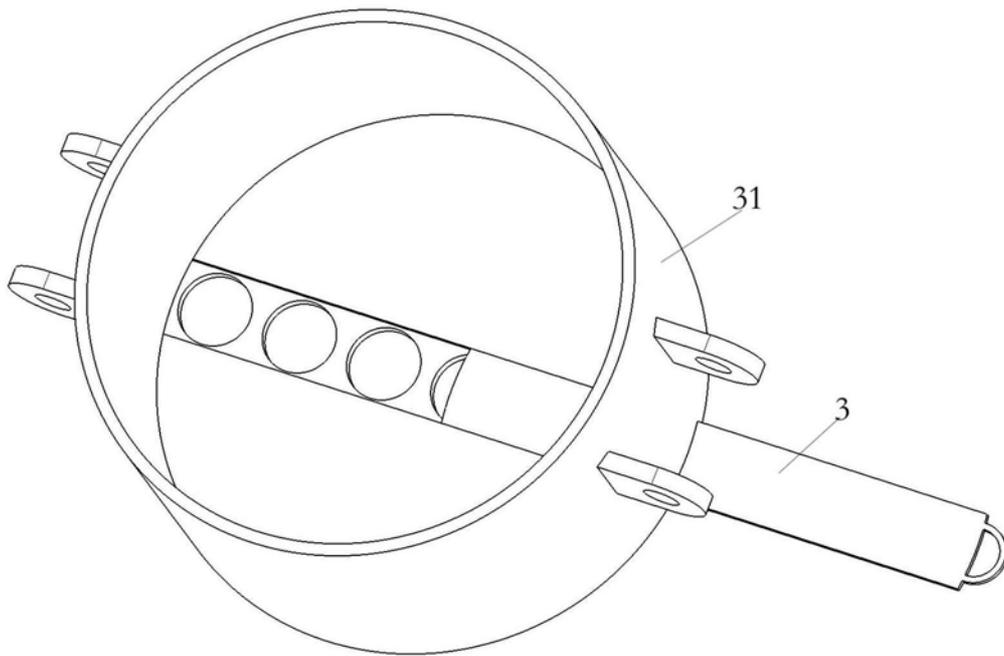


图9

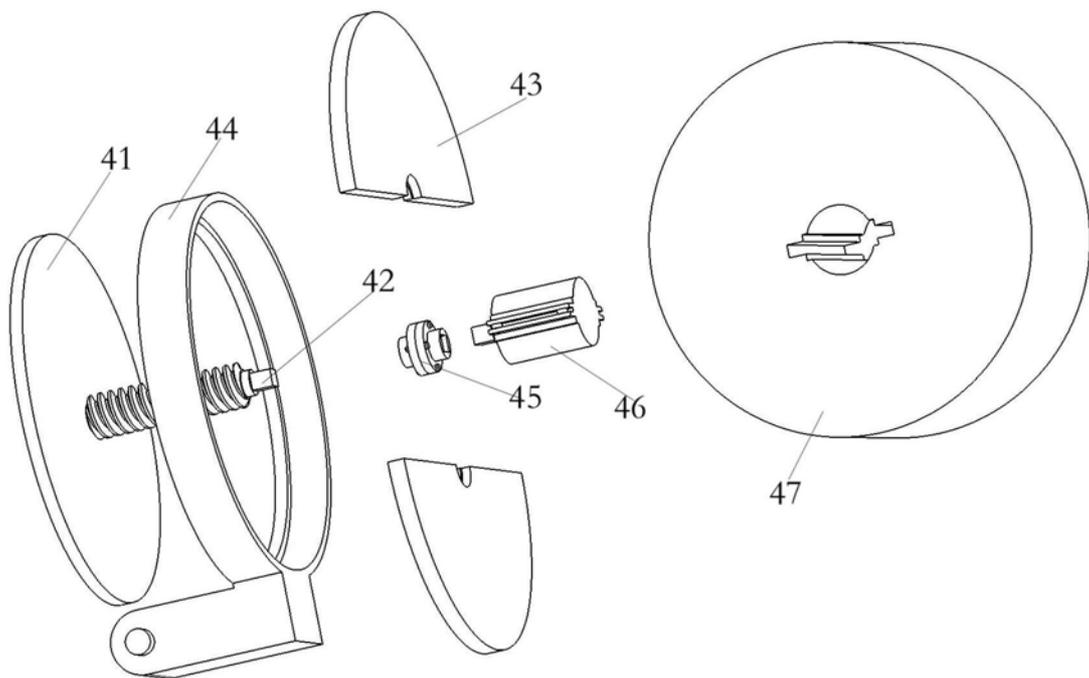


图10

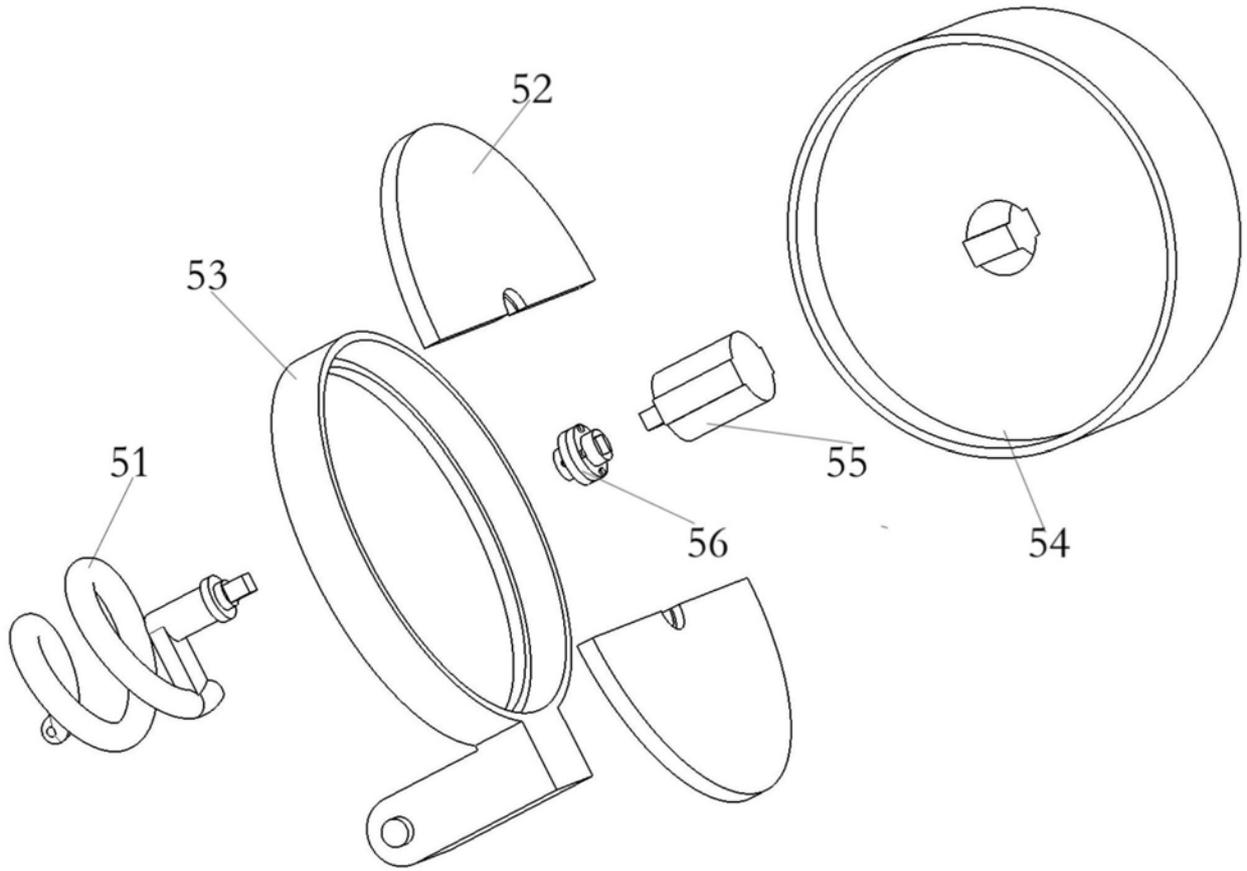


图11

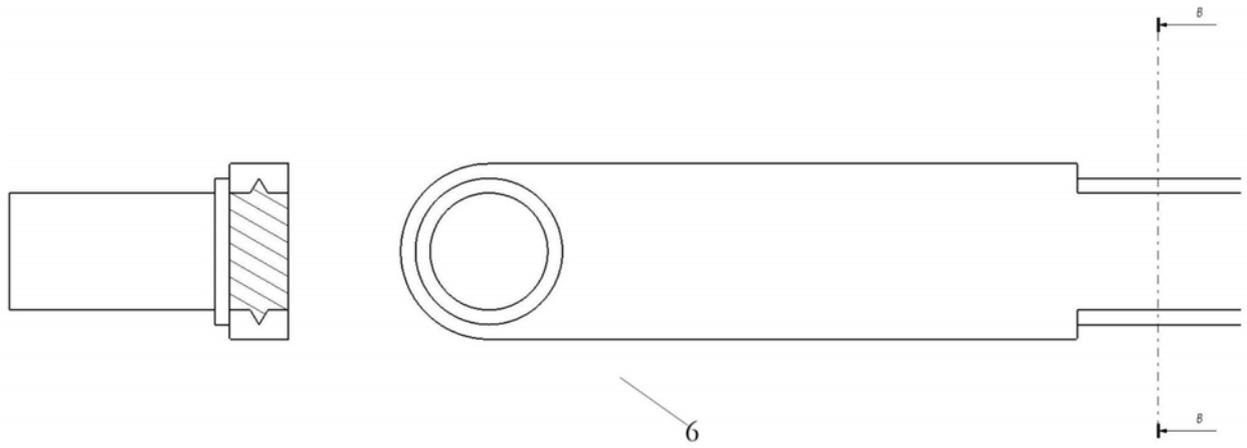


图12

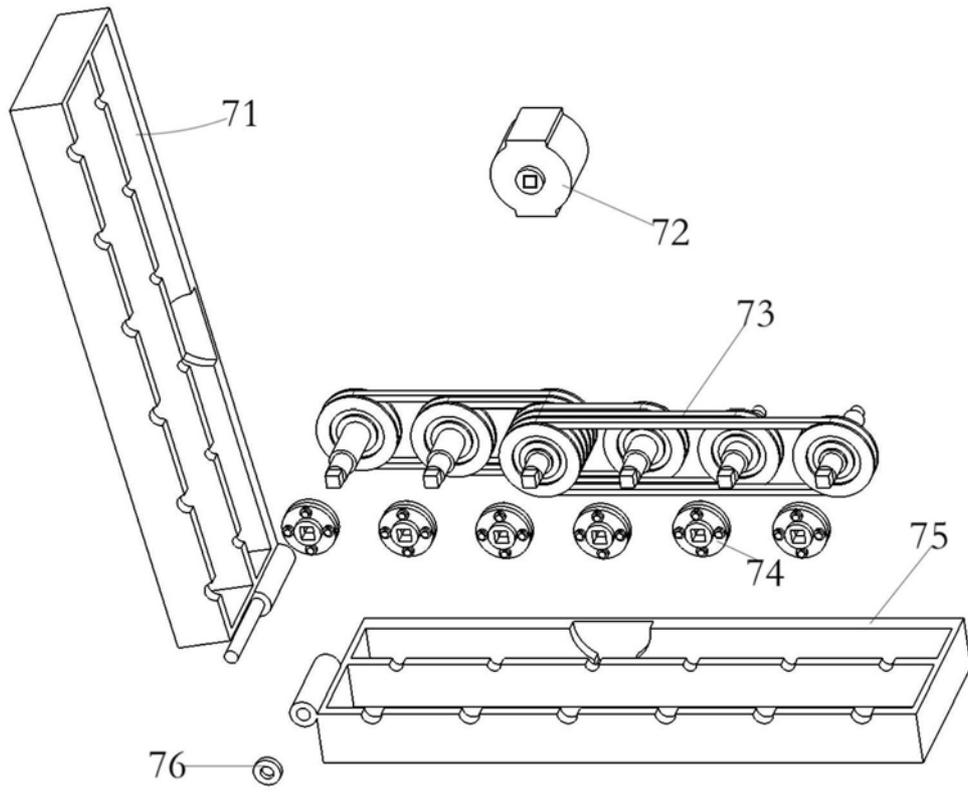


图13