



(21) 申请号 202222193190.6

(22) 申请日 2022.08.19

(73) 专利权人 唐河县欧科电器制造有限公司
地址 473400 河南省南阳市唐河县产业集聚区工业路东段105号

(72) 发明人 杨克旭 包文燕

(74) 专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代理事务所(普通合伙) 41139
专利代理师 洪胜

(51) Int.Cl.
A21C 3/02 (2006.01)

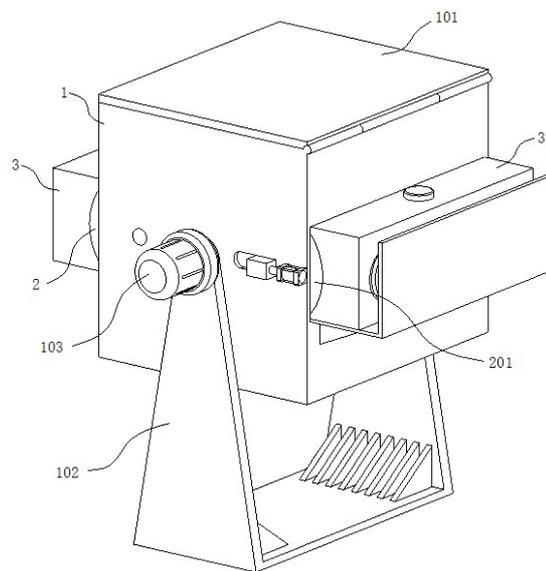
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种面条机用反复压面结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种面条机用反复压面结构,涉及食品生产技术领域。本实用新型包括压面盒、第一压面辊和面粉盒,压面盒一端卡接有旋转电机,压面盒内侧贯穿卡接有第一压面辊和第二压面辊,第二压面辊一端卡接有移动气缸,压面盒两端皆滑动卡接面粉盒,一个面粉盒贴合于第一压面辊外周面一端,另一个面粉盒贴合于第二压面辊外周面一端。本实用新型通过压面盒、第一压面辊和面粉盒,解决了现有的面条机用压面结构虽能够挤压不同厚度的面片,满足不同消费者的需求,但压面杆表面光滑,面团和压面杆之间可能出现滑动,且挤压次数较少,面条韧性不足,生产时面团的含水量难以准确控制,在压面过程中可能有面团粘附于压面杆表面的问题。



1. 一种面条机用反复压面结构,包括压面盒(1)、第一压面辊(2)和面粉盒(3),其特征在于:所述压面盒(1)一端卡接有旋转电机(103),所述压面盒(1)内侧贯穿卡接有第一压面辊(2)和第二压面辊(201),所述第二压面辊(201)一端卡接有移动气缸(205),所述压面盒(1)两端皆滑动卡接面粉盒(3),一个所述面粉盒(3)贴合于第一压面辊(2)外周面一端,另一个所述面粉盒(3)贴合于第二压面辊(201)外周面一端。

2. 根据权利要求1所述的一种面条机用反复压面结构,其特征在于:所述压面盒(1)上端转动卡接有顶盖(101),所述压面盒(1)前后两侧转动卡接有支撑架(102),所述旋转电机(103)卡接于支撑架(102)相对于压面盒(1)另一端,所述旋转电机(103)后端贯穿插接支撑架(102)前侧。

3. 根据权利要求1所述的一种面条机用反复压面结构,其特征在于:所述压面盒(1)前后两侧一端贯穿开设有通孔(105),所述压面盒(1)前后两侧另一端贯穿开设有第一滑槽(106),所述压面盒(1)后侧位于第一滑槽(106)上下两端开设有第二滑槽(109)。

4. 根据权利要求1所述的一种面条机用反复压面结构,其特征在于:所述压面盒(1)两端贯穿开设有卡口(104),所述压面盒(1)一端位于第二压面辊(201)一侧焊接固定有支撑台(107),所述支撑台(107)位于卡口(104)下侧,所述支撑台(107)位于压面盒(1)一侧卡接有挤压弹簧(108)。

5. 根据权利要求3所述的一种面条机用反复压面结构,其特征在于:所述第一压面辊(2)前后两侧焊接固定有卡块(202),所述卡块(202)贯穿插接于通孔(105)内侧,所述第一压面辊(2)后侧位于卡块(202)后端卡接有第一转动电机(206),所述第一转动电机(206)卡接于压面盒(1)后侧。

6. 根据权利要求3所述的一种面条机用反复压面结构,其特征在于:所述第二压面辊(201)前后两侧焊接固定有卡块(202),所述卡块(202)贯穿插接于第一滑槽(106)内侧,所述第二压面辊(201)前侧位于卡块(202)前端转动卡接有连接块(203),所述连接块(203)一端卡接有伸缩杆(204),所述伸缩杆(204)相对于连接块(203)另一端卡接有移动气缸(205),所述移动气缸(205)卡接于压面盒(1)前侧,所述第二压面辊(201)后侧位于卡块(202)后端贯穿插接有限位板(207),所述限位板(207)滑动卡接于第二滑槽(109)后侧,所述限位板(207)后侧卡接有第二转动电机(208),所述第二转动电机(208)卡接于第二压面辊(201)后侧的卡块(202)后端。

7. 根据权利要求4所述的一种面条机用反复压面结构,其特征在于:所述面粉盒(3)位于压面盒(1)一端开设有面粉槽(301),一个所述面粉盒(3)的面粉槽(301)贴合于第一压面辊(2)外周面,另一个所述面粉盒(3)的面粉槽(301)贴合于第二压面辊(201)外周面,所述面粉盒(3)位于压面盒(1)一端上下两侧贯穿开设有出粉口(302),所述面粉盒(3)上侧贯穿焊接有螺纹进料管(303),所述螺纹进料管(303)外周面上端旋接固定有螺纹盖(304),所述面粉盒(3)滑动卡接于卡口(104)内侧,所述挤压弹簧(108)挤压贴合于一个面粉盒(3)一端。

一种面条机用反复压面结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于食品生产技术领域,特别是涉及一种面条机用反复压面结构。

背景技术

[0002] 面条是一种用谷物或豆类的面粉加水磨成面团,之后压或擀制或抻成片再切或压,再或者使用搓、拉、捏等手段,制成条状或小片状,最后经煮、炒、烩、炸而成的一种食品,其制作简单,食用方便,营养丰富,即可作为主食又可作为快餐的健康保健食品,受到世界人民所接受与喜爱,现如今随着科技的飞速发展和生活节奏的加快,能够快速、高效、卫生的生产出面条的面条机逐渐取代了手工制作的面条,面条机,是将面粉经过面辊相对转动搅拌形成必要的韧度和湿度挤压成面条的设备,面条机的工作原理是把面粉经过面辊相对转动挤压形成面片,再经前机头切面刀对面片进行切条,从而形成面条,而在面条机制作面条的过程中通常需要使用压面结构对将面团挤压成合适厚度的面片,以便于后续面条的制作,但它在实际使用中仍存在以下弊端:

[0003] 1、现有的公开文献,CN215602886U—用于面条机的压面配件及面条机,一对压面调节齿轮组安装于第二旋转轴的相对两端,每个压面调节齿轮组包括偏心齿轮,现有的压面结构大多通过第一压面杆和第二压面杆的转动,使面团通过第一压面杆和第二压面杆之间的缝隙以得到合适厚度的面片,且能够对第二压面杆和第一压面杆之间的间隙进行调节,便于压出不同厚度的面片以制作不同粗细的面条,满足不同消费者的需求,但在实际使用时,压面杆往往表面光滑,面团和压面杆之间可能出现滑动,面困难以快速进入两个压面杆之间的间隙进行挤压,且压面结构往往只能对对面团进行单次挤压,导致面团的韧性较差,降低面条的口感;

[0004] 2、现有的面条机制作面条时,由于每块面团的含水量难以准确的控制,当面团的含水量较大时,通过压面结构对面团挤压时很可能出现少量面团粘附于压面杆表面,影响下一次压面,且如果不进行及时处理,会造成一定的浪费。

[0005] 因此,现有的面条机用反复压面结构,无法满足实际使用中的需求,所以市面上迫切需要能改进的技术,以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种面条机用反复压面结构,通过压面盒、第一压面辊和面粉盒,解决了现有的面条机用压面结构虽能够挤压不同厚度的面片,满足不同消费者的需求,但在实际生产时,压面杆表面光滑,面团和压面杆之间可能出现滑动,降低压面效率,且挤压次数较少,面条韧性不足,生产时面团的含水量难以准确控制,在压面过程中可能有面团粘附于压面杆表面,影响下一次压面的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0008] 本实用新型为一种面条机用反复压面结构,包括压面盒、第一压面辊和面粉盒,所述压面盒一端卡接有旋转电机,通过旋转电机能够带动整个压面盒进行转动,使挤压后的

面片能够通过压面盒在竖直方向的180°转动再次移动至第一压面辊和第二压面辊上侧进行反复挤压,提升成品面条的口感,所述压面盒内侧贯穿卡接有第一压面辊和第二压面辊,所述第二压面辊一端卡接有移动气缸,通过移动气缸能够带动第二压面辊的移动,调节第一压面辊和第二压面辊之间的间隙,便于压出不同厚度的面片,且能够在挤压初期使第一压面辊和第二压面辊之间的间隙较大,便于面团快速进入间隙进行挤压,避免间隙过小导致面团和第一压面辊之间出现打滑,并在反复压面的过程中逐渐缩小第一压面辊和第二压面辊之间的间隙,使最后压出的面片厚度符合生产所需,所述压面盒两端皆滑动卡接面粉盒,一个所述面粉盒贴合于第一压面辊外周面一端,另一个所述面粉盒贴合于第二压面辊外周面一端,在第一压面辊和第二压面辊转动的过程中,能够将面粉盒内的干面粉粘附于第一压面辊和第二压面辊表面,降低面团表面的水分,避免面团粘附于第一压面辊和第二压面辊表面,且能够增大第一压面辊、第二压面辊和面团之间的摩擦力,降低挤压时出现打滑的概率,提高生产效率。

[0009] 进一步地,所述压面盒上端转动卡接有顶盖,所述压面盒前后两侧转动卡接有支撑架,所述旋转电机卡接于支撑架相对于压面盒另一端,所述旋转电机后端贯穿插接支撑架前侧;

[0010] 通过旋转电机能够带动压面盒在竖直方向进行转动,当第一压面辊和第二压面辊对面团进行第一次挤压,面团落至压面盒内侧底端后,通过压面盒竖直方向转动180°,能够使较厚的面团落至第一压面辊和第二压面辊上侧,便于进行再次挤压,不需要手动进行操作,且占用空间较小,能够在有限空间内完成面团的多次挤压,提高面条的口感。

[0011] 进一步地,所述压面盒前后两侧一端贯穿开设有通孔,所述压面盒前后两侧另一端贯穿开设有第一滑槽,所述压面盒后侧位于第一滑槽上下两端开设有第二滑槽;

[0012] 第二压面辊能够沿第一滑槽进行滑动,对第一压面辊和第二压面辊之间的间隙大小进行调整,便于根据需要挤压出不同厚度的面片,提高使用的灵活性。

[0013] 进一步地,所述压面盒两端贯穿开设有卡口,所述压面盒一端位于第二压面辊一侧焊接固定有支撑台,所述支撑台位于卡口下侧,所述支撑台位于压面盒一侧卡接有挤压弹簧;

[0014] 通过挤压弹簧能够在移动气缸带动第二压面辊移动时,始终将面粉盒挤压于第二压面辊外周面,避免大量面粉直接撒于压面盒内侧导致面粉含水量大大下降,避免不必要的浪费。

[0015] 进一步地,所述第一压面辊前后两侧焊接固定有卡块,所述卡块贯穿插接于通孔内侧,所述第一压面辊后侧位于卡块后端卡接有第一转动电机,所述第一转动电机卡接于压面盒后侧;

[0016] 通过第一转动电机能够带动第一压面辊的转动,并通过和第二压面辊之间的间隙对面团进行挤压,将面团挤压成适宜的厚度,不需要手动进行操作,提高本实用新型的自动化程度。

[0017] 进一步地,所述第二压面辊前后两侧焊接固定有卡块,所述卡块贯穿插接于第一滑槽内侧,所述第二压面辊前侧位于卡块前端转动卡接有连接块,所述连接块一端卡接有伸缩杆,所述伸缩杆相对于连接块另一端卡接有移动气缸,所述移动气缸卡接于压面盒前侧,所述第二压面辊后侧位于卡块后端贯穿插接有限位板,所述限位板滑动卡接于第二滑

槽后侧,所述限位板后侧卡接有第二转动电机,所述第二转动电机卡接于第二压面辊后侧的卡块后端;

[0018] 通过第二转动电机能够带动第二压面辊和第一压面辊反向转动,使面团通过第一压面辊和第二压面辊之间的间隙进行挤压,通过移动气缸能够带动伸缩杆的伸缩,进一步带动第二压面辊沿第一滑槽进行滑动,调整第一压面辊和第二压面辊之间的间隙大小,便于压出不同厚度的面片,在对面团进行挤压时,第一次挤压前移动气缸带动第二压面辊移动至距离第一压面辊最远的距离,便于面团快速进入第一压面辊和第二压面辊之间的间隙,避免由于间隙过小,导致面团和第一压面辊、第二压面辊之间出现打滑,并在后续多次压面中,逐渐缩小第一压面辊和第二压面辊之间的间隙大小,不仅能够对面片进行多次挤压,提高面条口感,同时能够提高压面效率,在最后一次挤压时将面片压至设定的厚度。

[0019] 进一步地,所述面粉盒位于压面盒一端开设有面粉槽,一个所述面粉盒的面粉槽贴合于第一压面辊外周面,另一个所述面粉盒的面粉槽贴合于第二压面辊外周面,所述面粉盒位于压面盒一端上下两侧贯穿开设有出粉口,所述面粉盒上侧贯穿焊接有螺纹进料管,所述螺纹进料管外周面上端旋接固定有螺纹盖,所述面粉盒滑动卡接于卡口内侧,所述挤压弹簧挤压贴合于一个面粉盒一端;

[0020] 位于第一压面辊一侧的面粉盒无法向外侧滑动,且受到第一压面辊的挤压,稳定卡接于压面盒一侧,第一压面辊和第二压面辊在转动时能够使干面粉粘附于其外周面,并通过出粉口使粘附于第一压面辊和第二压面辊表面的干面粉进入压面盒内,使干面粉在第一压面辊和第二压面辊转动时吸收面团表面多余的水分,避免由于面团粘度较高导致部分面团粘附于第一压面辊和第二压面辊表面造成的浪费,且能够增加第一压面辊、第二压面辊与面团之间的摩擦力,降低打滑概率。

[0021] 本实用新型具有以下有益效果:

[0022] 1、本实用新型通过设置压面盒和第一压面辊,解决了现有的压面结构大多通过第一压面杆和第二压面杆的转动,使面团通过第一压面杆和第二压面杆之间的缝隙以得到合适厚度的面片,且能够对第二压面杆和第一压面杆之间的间隙进行调节,便于压出不同厚度的面片以制作不同粗细的面条,满足不同消费者的需求,但在实际使用时,压面杆往往表面光滑,面团和压面杆之间可能出现滑动,面团难以快速进入两个压面杆之间的间隙进行挤压,且压面结构往往只能对面团进行单次挤压,导致面团的韧性较差,降低面条的口感的问题,在本实用新型对面团进行第一次挤压时,移动气缸带动第二压面辊的移动,使第一压面辊和第二压面辊之间距离最远,避免由于间隙过小导致第一压面辊、第二压面辊与面团之间出现打滑现象,且在第一次压面后,旋转电机能够带动压面盒进行竖直方向的180°转动,使较厚的面片落至第一压面辊和第二压面辊上侧,使本实用新型能够对面片进行多次挤压,提高面条的口感,并在最后一次压面时将面片压至设定的厚度。

[0023] 2、本实用新型通过设置压面盒、第一压面辊和面粉盒,解决了现有的面条机制作面条时,由于每块面团的含水量难以准确的控制,当面团的含水量较大时,通过压面结构对面团挤压时很可能出现少量面团粘附于压面杆表面,影响下一次压面,且如果不进行及时处理,会造成一定的浪费的问题,第一压面辊和第二压面辊在转动时,面粉盒内的干面粉能够粘附于第一压面辊和第二压面辊外周面,并通过第一压面辊和第二压面辊的转动使干面粉和面团接触,吸收面团表面多余的水分,降低面团表面的含水量,避免部分面团粘附于

第一压面辊或第二压面辊表面造成的浪费。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的结构效果图；

[0025] 图2为本实用新型压面盒的结构图；

[0026] 图3为本实用新型压面盒的后视图；

[0027] 图4为本实用新型第一压面辊的结构图；

[0028] 图5为本实用新型第一压面辊的后视图；

[0029] 图6为本实用新型面粉盒的结构图。

[0030] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0031] 1、压面盒；101、顶盖；102、支撑架；103、旋转电机；104、卡口；105、通孔；106、第一滑槽；107、支撑台；108、挤压弹簧；109、第二滑槽；2、第一压面辊；201、第二压面辊；202、卡块；203、连接块；204、伸缩杆；205、移动气缸；206、第一转动电机；207、限位板；208、第二转动电机；3、面粉盒；301、面粉槽；302、出粉口；303、螺纹进料管；304、螺纹盖。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 请参阅图1-6所示，本实用新型为一种面条机用反复压面结构，包括压面盒1、第一压面辊2和面粉盒3，压面盒1一端卡接有旋转电机103，通过旋转电机103能够带动整个压面盒1进行转动，使挤压后的面片能够通过压面盒1在竖直方向的180°转动再次移动至第一压面辊2和第二压面辊201上侧进行反复挤压，压面盒1内侧贯穿卡接有第一压面辊2和第二压面辊201，第二压面辊201一端卡接有移动气缸205，通过移动气缸205能够带动第二压面辊201的移动，调节第一压面辊2和第二压面辊201之间的间隙，且能够在挤压初期使第一压面辊2和第二压面辊201之间的间隙较大，便于面团快速进入间隙进行挤压，并在反复压面的过程中逐渐缩小第一压面辊2和第二压面辊201之间的间隙，使最后压出的面片厚度符合生产所需，压面盒1两端皆滑动卡接面粉盒3，一个面粉盒3贴合于第一压面辊2外周面一端，另一个面粉盒3贴合于第二压面辊201外周面一端，在第一压面辊2和第二压面辊201转动的过程中，能够将面粉盒3内的干面粉粘附于第一压面辊2和第二压面辊201表面，降低面团表面的水分，避免面团粘附于第一压面辊2和第二压面辊201表面。

[0034] 其中如图1-3所示，压面盒1上端转动卡接有顶盖101，压面盒1前后两侧转动卡接有支撑架102，旋转电机103卡接于支撑架102相对于压面盒1另一端，旋转电机103后端贯穿插接支撑架102前侧，压面盒1前后两侧一端贯穿开设有通孔105，压面盒1前后两侧另一端贯穿开设有第一滑槽106，压面盒1后侧位于第一滑槽106上下两端开设有第二滑槽109，压面盒1两端贯穿开设有卡口104，压面盒1一端位于第二压面辊201一侧焊接固定有支撑台107，支撑台107位于卡口104下侧，支撑台107位于压面盒1一侧卡接有挤压弹簧108；

[0035] 通过旋转电机103能够带动压面盒1在竖直方向进行转动，当第一压面辊2和第二压面辊201对面团进行第一次挤压，面团落至压面盒1内侧底端后，通过压面盒1竖直方向转动180°，能够使较厚的面团落至第一压面辊2和第二压面辊201上侧，便于进行再次挤压，挤

压弹簧108能够在移动气缸205带动第二压面辊201移动时,始终将面粉盒3挤压于第二压面辊201外周面。

[0036] 其中如图1、4、5所示,第一压面辊2前后两侧焊接固定有卡块202,卡块202贯穿插接于通孔105内侧,第一压面辊2后侧位于卡块202后端卡接有第一转动电机206,第一转动电机206卡接于压面盒1后侧,第二压面辊201前后两侧焊接固定有卡块202,卡块202贯穿插接于第一滑槽106内侧,第二压面辊201前侧位于卡块202前端转动卡接有连接块203,连接块203一端卡接有伸缩杆204,伸缩杆204相对于连接块203另一端卡接有移动气缸205,移动气缸205卡接于压面盒1前侧,第二压面辊201后侧位于卡块202后端贯穿插接有限位板207,限位板207滑动卡接于第二滑槽109后侧,限位板207后侧卡接有第二转动电机208,第二转动电机208卡接于第二压面辊201后侧的卡块202后端;

[0037] 设定所需的面片厚度和压面次数并启动本实用新型,移动气缸205带动伸缩杆204的收缩,进一步带动第二压面辊201沿第一滑槽106滑动远离第一压面辊2,第一转动电机206带动第一压面辊2外周面上侧向第二压面辊201方向进行转动,第二转动电机208带动第二压面辊201外周面上侧向第一压面辊方向2进行转动,使第一压面辊2和第二压面辊201对面团进行挤压,使面团通过第一压面辊2和第二压面辊201之间的间隙落至压面盒1内侧底端,旋转电机103带动压面盒1在竖直方向进行180°转动,使面团随压面盒1在重力作用下重新落至第一压面辊2和第二压面辊201上侧,第一转动电机206带动第一压面辊2反向转动,第二转动电机208带动第二压面辊201反向转动,并通过移动气缸205带动伸缩杆204的拉伸使第二压面辊201向第一压面辊2一侧移动,缩减第一压面辊2和第二压面辊201之间的间隙,并再次对较厚的面片进行挤压,重复多次直至挤压成设定厚度的面片。

[0038] 其中如图1、6所示,面粉盒3位于压面盒1一端开设有面粉槽301,一个面粉盒3的面粉槽301贴合于第一压面辊2外周面,另一个面粉盒3的面粉槽301贴合于第二压面辊201外周面,面粉盒3位于压面盒1一端上下两侧贯穿开设有出粉口302,面粉盒3上侧贯穿焊接有螺纹进料管303,螺纹进料管303外周面上端旋接固定有螺纹盖304,面粉盒3滑动卡接于卡口104内侧,挤压弹簧108挤压贴合于一个面粉盒3一端;

[0039] 位于第一压面辊2一侧的面粉盒3无法向外侧滑动,且受到第一压面辊2的挤压,稳定卡接于压面盒1一侧,在需要压面时,旋拧取下螺纹盖304并将干面粉通过螺纹进料管303倒入面粉槽301内侧,旋拧关闭螺纹盖304,第一压面辊2和第二压面辊201在转动时能够使干面粉粘附于其外周面,并通过出粉口302使粘附于第一压面辊2和第二压面辊201表面的干面粉进入压面盒1内,使干面粉在第一压面辊2和第二压面辊201转动时吸收面团表面多余的水分。

[0040] 本实施例的一个具体应用为:旋拧取下螺纹盖304并将干面粉通过螺纹进料管303倒入面粉槽301内侧,旋拧螺纹盖304并关闭螺纹进料管303,转动打开顶盖101并将面团放入压面盒1内侧,关闭顶盖101并设定所需的面片厚度和压面次数,启动本实用新型,移动气缸205带动伸缩杆204的收缩,进一步带动第二压面辊201沿第一滑槽106滑动远离第一压面辊2,第一转动电机206带动第一压面辊2外周面上侧向第二压面辊201方向进行转动,第二转动电机208带动第二压面辊201外周面上侧向第一压面辊方向2进行转动,使第一压面辊2和第二压面辊201对面团进行挤压,使面团通过第一压面辊2和第二压面辊201之间的间隙落至压面盒1内侧底端,在第一压面辊2和第二压面辊201旋转的过程中,面粉盒3内的干面

粉粘附于第一压面辊2和第二压面辊201表面,并通过出粉口302进入压面盒1内侧,随着第一压面辊2和第二压面辊201的转动贴合于面团表面,并吸收面团表面多余的水分,旋转电机103带动压面盒1在竖直方向进行180°转动,使面团随压面盒1在重力作用下重新落至第一压面辊2和第二压面辊201上侧,第一转动电机206带动第一压面辊2反向转动,第二转动电机208带动第二压面辊201反向转动,并通过移动气缸205带动伸缩杆204的拉伸使第二压面辊201向第一压面辊2一侧移动,缩减第一压面辊2和第二压面辊201之间的间隙,并再次对较厚的面片进行挤压,重复多次直至挤压成设定厚度的面片。

[0041] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,所作的任何修改、等同替换、改进,均属于在本实用新型的保护范围。

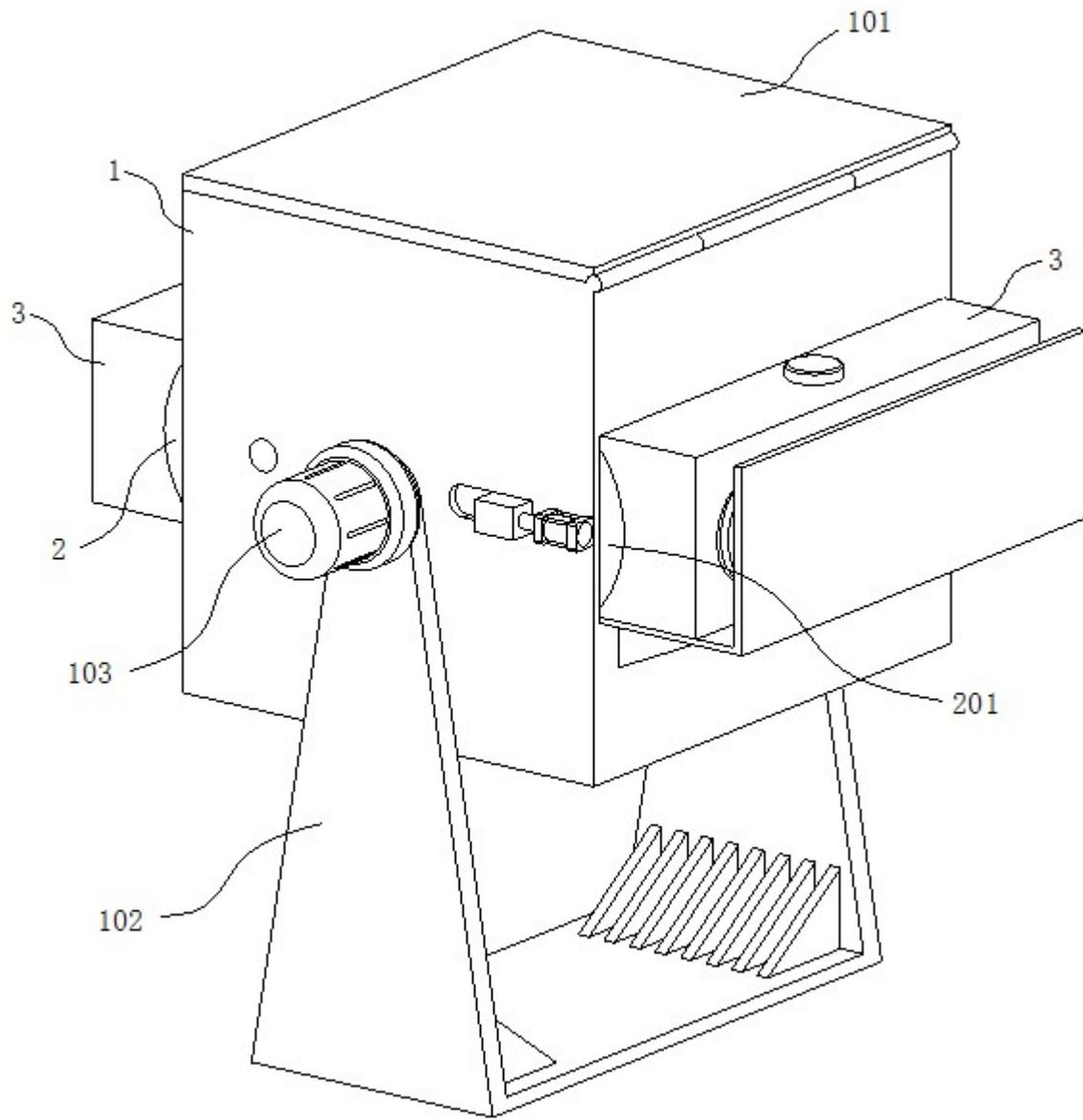


图1

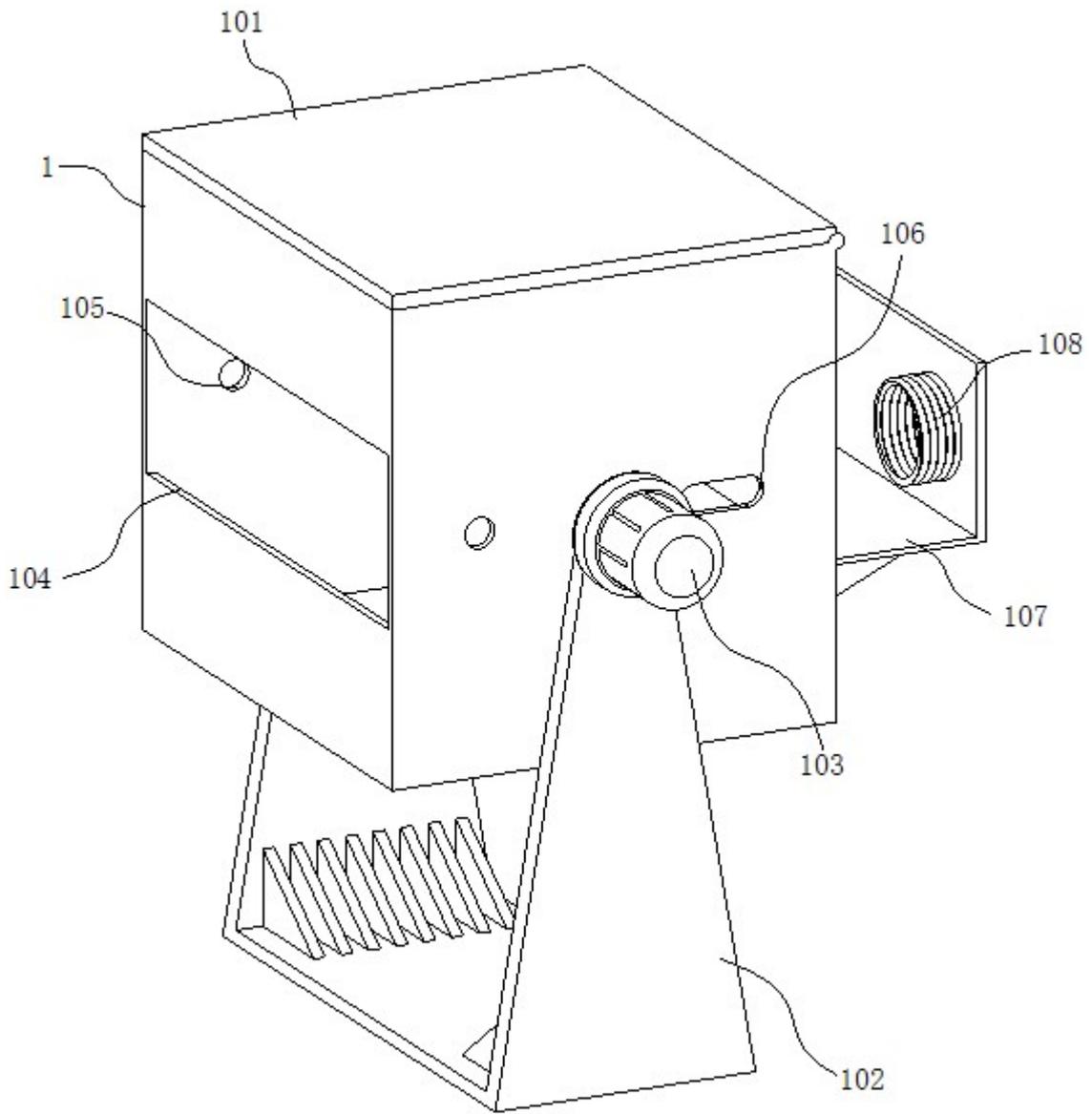


图2

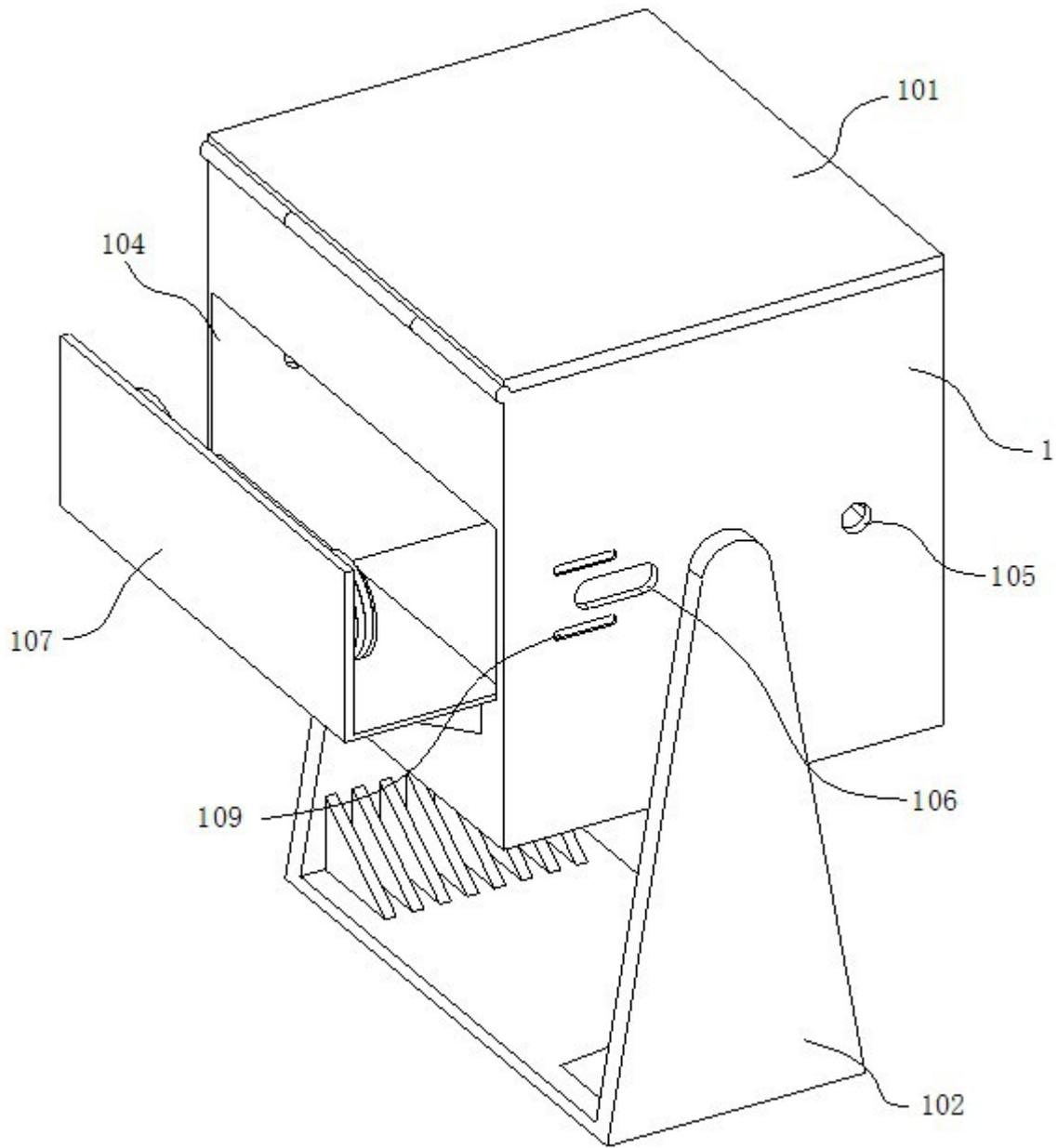


图3

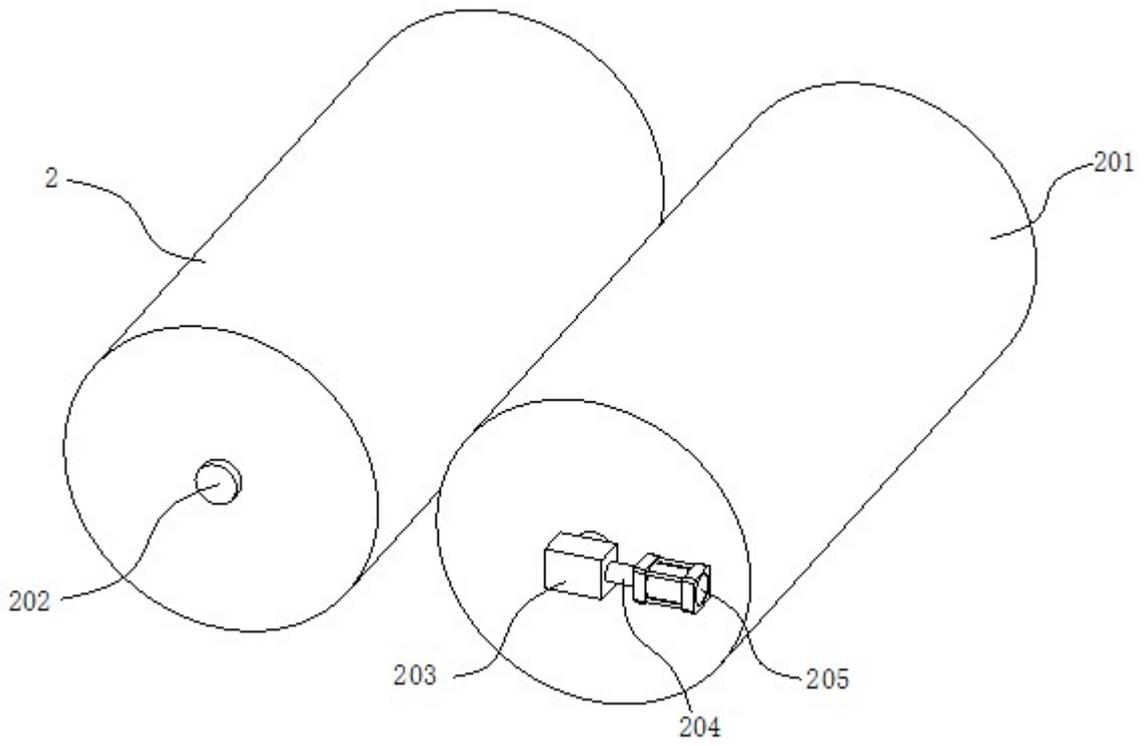


图4

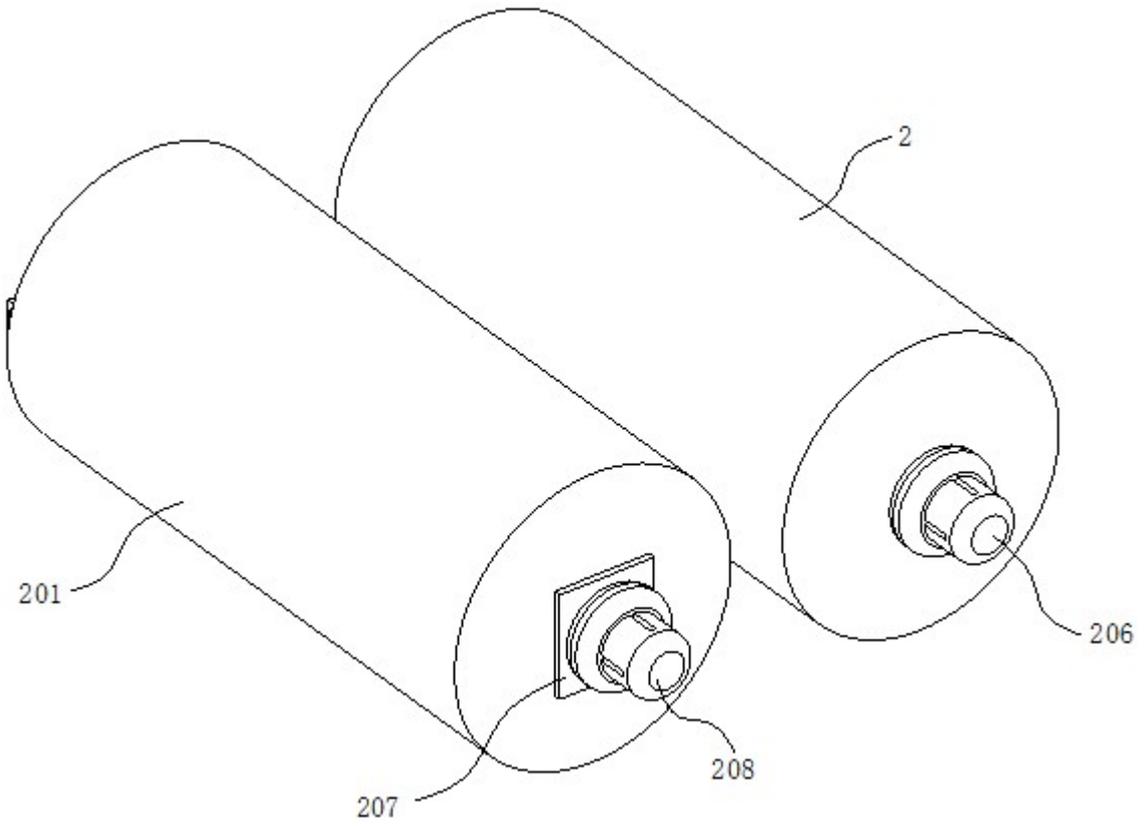


图5

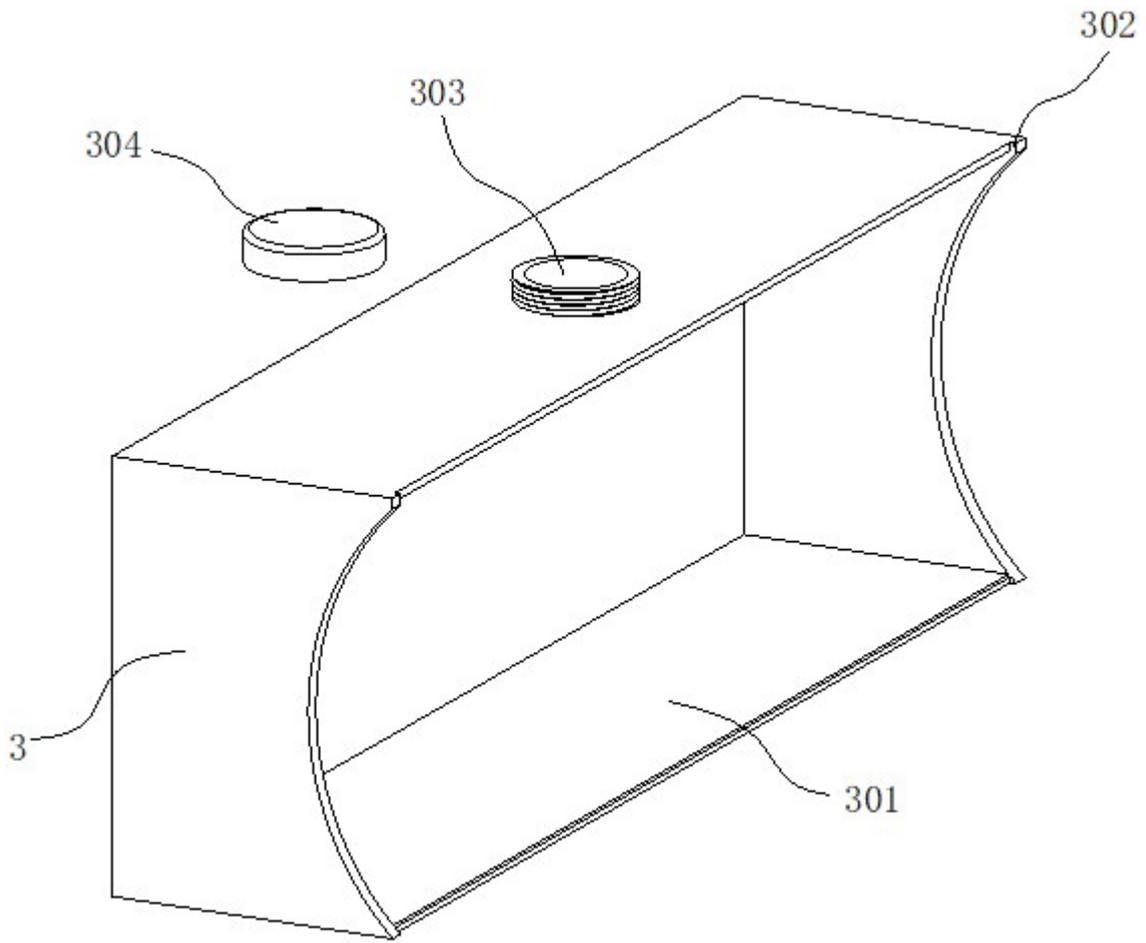


图6