



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108789565 B

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201810454877.6

B26D 7/00(2006.01)

(22)申请日 2018.05.14

B26D 7/26(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

B26D 7/06(2006.01)

申请公布号 CN 108789565 A

B08B 17/02(2006.01)

(43)申请公布日 2018.11.13

(73)专利权人 赣州市惊华菲尔雪食品有限公司

地址 341000 江西省赣州市赣州经济技术开发区金龙路28号

(72)发明人 于兴军

(74)专利代理机构 赣州捷信协利专利代理事务所(普通合伙) 36141

代理人 刘花

(56)对比文件

CN 106182139 A,2016.12.07

CN 206678056 U,2017.11.28

CN 205614723 U,2016.10.05

CN 106078865 A,2016.11.09

CN 107856072 A,2018.03.30

DE 20017868 U1,2001.04.19

EP 1667823 B1,2006.12.13

审查员 许相雯

(51)Int.Cl.

B26D 3/22(2006.01)

B26D 11/00(2006.01)

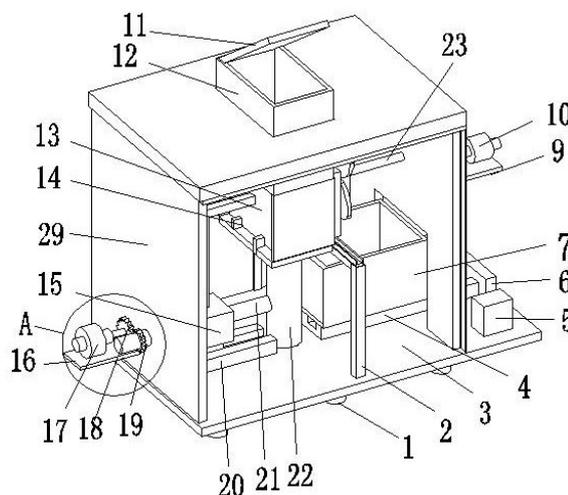
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

一种食品加工切丁机

(57)摘要

本发明公开了一种食品加工切丁机,包括底座,底座的上表面设有箱体,底座的上表面中心设有支撑柱,支撑柱的上端设有进料通道,进料通道的上端伸出箱体的上表面,支撑柱下端右侧设有第一滑动导轨,第一滑动导轨的右端伸出箱体的右侧面上所设的方孔外,第一滑动导轨上滑动连接有直线电机,直线电机上设有收纳箱,本食品加工切丁机可以通过滑槽和矩形切刀模具下所设第二滑块相互配合来更换不同的矩形切刀模具,矩形切刀模具上设有矩形固定通槽防止食物切成条时左右移动导致切出来的丁大小不一,设有真空吸盘可以使切丁机器晃动时不倒,设有防尘盖防止灰尘进入进料通道粘接在食物表面。



1. 一种食品加工切丁机,包括底座(3),其特征在于:所述底座(3)的上表面设有箱体(29),底座(3)的上表面中心设有支撑柱(22),支撑柱(22)的上端设有进料通道(12),进料通道(12)的上端伸出箱体(29)的上表面,支撑柱(22)下端右侧设有第一滑动导轨(4),第一滑动导轨(4)的右端伸出箱体(29)的右侧面上所设的方孔外,第一滑动导轨(4)上滑动连接有直线电机(33),直线电机(33)上设有收纳箱(7),支撑柱(22)下端左侧设有第二滑动导轨(20),箱体(29)的左侧面通过轴承转动连接有丝杆(21),丝杆(21)的左端伸出箱体(29)的左侧面,丝杆(21)的中部设有丝杠螺母(15),丝杠螺母(15)的下表面设有能与第二滑动导轨(20)滑动连接的第一滑块(25),丝杆(21)伸出箱体(29)的左侧面的左端上设有第二齿轮(19),箱体(29)的左侧面设有第二电机支撑板(16),第二电机支撑板(16)上设有第二电机(17),第二电机(17)的输出轴和第一齿轮(18)的齿轮轴相连接,第一齿轮(18)和第二齿轮(19)相互啮合,丝杠螺母(15)的上表面设有L形支撑架(24),L形支撑架(24)的右端设有挤压板(13),挤压板(13)位于进料通道(12)的底部且伸入进料通道(12)左侧所设的方孔中,箱体(29)的右侧面通过轴承转动连接有转轴(23),转轴(23)的右端伸出箱体(29)的右侧面,转轴(23)的左端设有扇形切刀(30),转轴(23)伸出箱体(29)的右侧面的右端上设有第四齿轮(27),箱体(29)的右侧面上设有第一电机支撑板(9),第一电机支撑板(9)上设有第一电机(10),第一电机(10)的输出轴和第三齿轮(26)的齿轮轴相连接,第三齿轮(26)和第四齿轮(27)相互啮合,底座(3)的上表面中部设有U形支撑架(2),U形支撑架(2)的上方设有一条竖向的滑槽(8),滑槽(8)中滑动连接有第二滑块(28),第二滑块(28)的上方设有矩形切刀模具(31),底座(3)的上表面右侧设有单片机(5),单片机(5)的输出端与第一电机(10)、第二电机(17)和直线电机(33)的输出端电连接;所述矩形切刀模具(31)所设的矩形切刀的右侧设有矩形固定通槽(32),矩形切刀模具(31)位于收纳箱(7)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种食品加工切丁机,其特征在于:所述底座(3)的下表面设有六个对称分布的真空吸盘(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种食品加工切丁机,其特征在于:所述进料通道(12)的上端设有防尘盖(11),进料通道(12)的下端左侧所设方孔大于挤压板(13),进料通道(12)的下端右侧所设方孔大于矩形切刀模具(31)。

4. 根据权利要求1所述的一种食品加工切丁机,其特征在于:所述扇形切刀(30)的中心和矩形切刀模具(31)的中心位于同一直线上,扇形切刀(30)位于收纳箱(7)的上方。

5. 根据权利要求1所述的一种食品加工切丁机,其特征在于:所述第一滑动导轨(4)的右端设有第一限位块(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种食品加工切丁机,其特征在于:所述进料通道(12)的底部左侧设有两个相互对称的第二限位块(14)。

7. 根据权利要求3所述的食品加工切丁机的使用方法,其特征在于:包括以下步骤,打开外部电源,打开防尘盖(11),将需要切丁的食物丢入进料通道(12),关闭防尘盖(11);通过单片机(5)控制第二电机(17)转动,第二电机(17)转动带动第一齿轮(18)转动,第一齿轮(18)转动带动第二齿轮(19)转动,第二齿轮(19)转动带动丝杆(21)转动,丝杆(21)转动带动着丝杠螺母(15)转动着向前移动,丝杠螺母(15)向前移动带动L形支撑架(24)向前移动,L形支撑架(24)向前移动带动挤压板(13)向前移动,挤压板(13)向前移动挤压食物通过矩形切刀模具(31)成条状,通过单片机(5)控制第一电机(10)转动,第一电机(10)转动带动第

三齿轮(26)转动,第三齿轮(26)转动带动第四齿轮(27)转动,第四齿轮(27)转动带动转轴(23)转动,转轴(23)转动带动扇形切刀(30)转动,把食物条切割成丁且掉进下方的收纳箱(7)中,然后通过单片机(5)控制直线电机(33)移动,直线电机(33)移动带动收纳箱(7)移动出来,取出已切好的食物丁,当需要切其他种类的丁状时,拉动矩形切刀模具(31),矩形切刀模具(31)下设有的第二滑块(28)在滑槽(8)内移动,取出矩形切刀模具(31),更换其他种类的矩形切刀模具(31)。

一种食品加工切丁机

技术领域

[0001] 本发明涉及家用厨房电器技术领域,具体为一种食品加工切丁机。

背景技术

[0002] 随着社会的高速发展,人民的生活也越来越丰富,对生活质量的追求也越来越高,在家里制作各种美食时都会用到丁状食物,如红萝卜丁,洋葱丁,黄瓜丁等等,怎样才能得到所需的丁状食物。目前市场上通用的切丁机,切块种类单一且操作不便。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种食品加工切丁机,可以更换矩形切刀模具来切取所需要的丁状实物且全机械操作,使用简单,进一步提升了切丁机的使用效率,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种食品加工切丁机包括底座,底座的上表面设有箱体,底座的上表面中心设有支撑柱,支撑柱的上端设有进料通道,进料通道的上端伸出箱体的上表面,支撑柱下端右侧设有第一滑动导轨,第一滑动导轨的右端伸出箱体的右侧面上所设的方孔外,第一滑动导轨上滑动连接有直线电机,直线电机上设有收纳箱,支撑柱下端左侧设有第二滑动导轨,箱体的左侧面通过轴承转动连接有丝杆,丝杆的左端伸出箱体的左侧面,丝杆的中部设有丝杠螺母,丝杠螺母的下表面设有能与第二滑动导轨滑动连接的第一滑块,丝杆伸出箱体的左侧面的左端上设有第二齿轮,箱体的左侧面设有第二电机支撑板,第二电机支撑板上设有第二电机,第二电机的输出轴和第一齿轮的齿轮轴相连接,第一齿轮和第二齿轮相互啮合,丝杠螺母的上表面设有L形支撑架,L形支撑架的右端设有挤压板,挤压板位于进料通道的底部且伸入进料通道左侧所设的方孔中,箱体的右侧面通过轴承转动连接有转轴,转轴的右端伸出箱体的右侧面,转轴的左端设有扇形切刀,转轴伸出箱体的右侧面的右端上设有第四齿轮,箱体的右侧面上设有第一电机支撑板,第一电机支撑板上设有第一电机,第一电机的输出轴和第三齿轮的齿轮轴相连接,第三齿轮和第四齿轮相互啮合,底座的上表面中部设有U形支撑架,U形支撑架的上方设有一条竖向的滑槽,滑槽中滑动连接有第二滑块,第二滑块的上方设有矩形切刀模具,底座的上表面右侧设有单片机,单片机的输出端与第一电机、第二电机和直线电机的输出端电连接。

[0005] 作为本发明的一种优选技术方案,所述底座的下表面设有六个对称分布的真空吸盘。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述进料通道的上端设有防尘盖,进料通道的下端左侧所设方孔大于挤压板,进料通道的下端右侧所设方孔大于矩形切刀模具。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述矩形切刀模具所设的矩形切刀的右侧设有矩形固定通槽,矩形切刀模具位于收纳箱的上方。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述扇形切刀的中心和矩形切刀模具的中心位于同一直线上,扇形切刀位于收纳箱的上方。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第一滑动导轨的右端设有第一限位块。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述进料通道的底部左侧设有两个相互对称的第二限位块。

[0011] 一种食品加工切丁机的使用方法,包括以下步骤,打开外部电源,打开防尘盖,将需要切丁的食物丢入进料通道,关闭防尘盖;通过单片机控制第二电机转动,第二电机转动带动第一齿轮转动,第一齿轮转动带动第二齿轮转动,第二齿轮转动带动丝杆转动,丝杆转动带动着丝杠螺母转动着向前移动,丝杠螺母向前移动带动L形支撑架向前移动,L形支撑架向前移动带动挤压板向前移动,挤压板向前移动挤压食物通过矩形切刀模具成条状,通过单片机控制第一电机转动,第一电机转动带动第三齿轮转动,第三齿轮转动带动第四齿轮转动,第四齿轮转动带动转轴转动,转轴转动带动扇形切刀转动,把食物条切割成丁且掉进下方的收纳箱中,然后通过单片机控制直线电机移动,直线电机移动带动收纳箱移动出来,取出已切好的食物丁,当需要切其他种类的丁状时,拉动矩形切刀模具,矩形切刀模具下设有第二滑块在滑槽内移动,取出矩形切刀模具,更换其他种类的矩形切刀模具。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0013] 本食品加工切丁机本可以通过滑槽和矩形切刀模具下所设第二滑块相互配合来更换不同的矩形切刀模具,矩形切刀模具上设有矩形固定通槽防止食物切成条时左右移动导致切出来的丁大小不一,设有真空吸盘可以使切丁机器晃动时不倒,设有防尘盖防止灰尘进入进料通道粘接在食物表面。

附图说明

[0014] 图1为本发明结构示意图;

[0015] 图2为本发明A处结构示意图;

[0016] 图3为本发明侧视结构示意图;

[0017] 图4为本发明B处结构示意图;

[0018] 图5为本发明C处结构示意图;

[0019] 图6为本发明剖面主视结构示意图;

[0020] 图7为本发明D处结构示意图。

[0021] 图中:1真空吸盘、2 U形支撑架、3底座、4第一滑动导轨、5单片机、6第一限位块、7收纳箱、8滑槽、9第一电机支撑板、10第一电机、11防尘盖、12进料通道、13挤压板、14第二限位块、15丝杠螺母、16第二电机支撑板、17第二电机、18第一齿轮、19第二齿轮、20第二滑动导轨、21丝杆、22支撑柱、23转轴、24 L形支撑架、25第一滑块、26第三齿轮、27第四齿轮、28第二滑块、29箱体、30扇形切刀、31矩形切刀模具、32矩形固定通槽、33直线电机。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 如图1至图7所示,本发明提供一种技术方案:一种食品加工切丁机,包括底座3,底

座3的下表面设有六个对称分布的真空吸盘1,真空吸盘1可以使切丁机器晃动时不倒;底座3的上表面设有箱体29,底座3的上表面中心设有支撑柱22,支撑柱22的上端设有进料通道12,进料通道12的上端伸出箱体29的上表面;所述进料通道12的底部左侧设有两个相互对称的第二限位块14。

[0024] 所述支撑柱22下端右侧设有第一滑动导轨4,第一滑动导轨4的右端设有第一限位块6,第一滑动导轨4的右端伸出箱体29的右侧面上所设的方孔外,第一滑动导轨4上滑动连接有直线电机33,直线电机33上设有收纳箱7。所述支撑柱22下端左侧设有第二滑动导轨20,箱体29的左侧面通过轴承转动连接有丝杆21,丝杆21的左端伸出箱体29的左侧面,丝杆21的中部设有丝杠螺母15,所述丝杠螺母15的下表面设有能与第二滑动导轨20滑动连接的第一滑块25。

[0025] 所述丝杆21伸出箱体29的左侧面的左端上设有第二齿轮19,箱体29的左侧面设有第二电机支撑板16,所述第二电机支撑板16上设有第二电机17,第二电机17的输出轴和第一齿轮18的齿轮轴相连接,所述第一齿轮18和第二齿轮19相互啮合。所述丝杠螺母15的上表面设有L形支撑架24,L形支撑架24的右端设有挤压板13,挤压板13位于进料通道12的底部且伸入进料通道12左侧所设的方孔中。箱体29的右侧面通过轴承转动连接有转轴23,转轴23的右端伸出箱体29的右侧面,转轴23的左端设有扇形切刀30,转轴23伸出箱体29的右侧面的右端上设有第四齿轮27。

[0026] 所述箱体29的右侧面上设有第一电机支撑板9,所述第一电机支撑板9上设有第一电机10,第一电机10的输出轴和第三齿轮26的齿轮轴相连接,第三齿轮26和第四齿轮27相互啮合。所述底座3的上表面中部设有U形支撑架2,U形支撑架2的上方设有一条竖向的滑槽8,滑槽8中滑动连接有第二滑块28,第二滑块28的上方设有矩形切刀模具31,通过滑槽8和矩形切刀模具31下所设第二滑块28相互配合来更换不同的矩形切刀模具31,矩形切刀模具31所设的矩形切刀的右侧设有矩形固定通槽32,矩形切刀模具31上设有矩形固定通槽32防止食物切成条时左右移动导致切出来的丁大小不一,所述矩形切刀模具31位于收纳箱7的上方。

[0027] 所述扇形切刀30的中心和矩形切刀模具31的中心位于同一直线上,扇形切刀30位于收纳箱7的上方,进料通道12的上端设有防尘盖11,防尘盖11防止灰尘进入进料通道12粘接在食物表面,进料通道12的下端左侧所设方孔大于挤压板13,进料通道12的下端右侧所设方孔大于矩形切刀模具31,底座3的上表面右侧设有单片机5,单片机5的输出端与第一电机10、第二电机17和直线电机33的输出端电连接。

[0028] 在使用时,打开外部电源,打开防尘盖11,把需要切丁的食物丢入进料通道12,关闭防尘盖11,通过单片机5控制第二电机17转动,第二电机17转动带动第一齿轮18转动,第一齿轮18转动带动第二齿轮19转动,第二齿轮19转动带动丝杆21转动,丝杆21转动带动着丝杠螺母15转动着向前移动,但因为丝杠螺母15下表面设有能与第二滑动导轨20滑动连接的第一滑块25,所以丝杠螺母15只能向前移动。

[0029] 所述丝杠螺母15向前移动带动L形支撑架24向前移动,L形支撑架24向前移动带动挤压板13向前移动,挤压板13向前移动挤压食物通过矩形切刀模具31成条状,通过单片机5控制第一电机10转动,第一电机10转动带动第三齿轮26转动,第三齿轮26转动带动第四齿轮27转动,第四齿轮27转动带动转轴23转动。所述转轴23转动带动扇形切刀30转动,把食物

条切割成丁且掉进下方的收纳箱7中,然后通过单片机5控制直线电机33移动,直线电机33移动带动收纳箱7移动出来,取出已切好的食物丁。当需要切其他种类的丁状时,拉动矩形切刀模具31,矩形切刀模具31下设有第二滑块28在滑槽8内移动,取出矩形切刀模具31,更换其他种类的矩形切刀模具31。

[0030] 本发明可以通过滑槽8和矩形切刀模具31下所设第二滑块28相互配合来更换不同的矩形切刀模具31,矩形切刀模具31上设有矩形固定通槽32防止食物切成条时左右移动导致切出来的丁大小不一,设有真空吸盘1可以使切丁机器晃动时不倒,设有防尘盖11防止灰尘进入进料通道12粘接在食物表面。

[0031] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

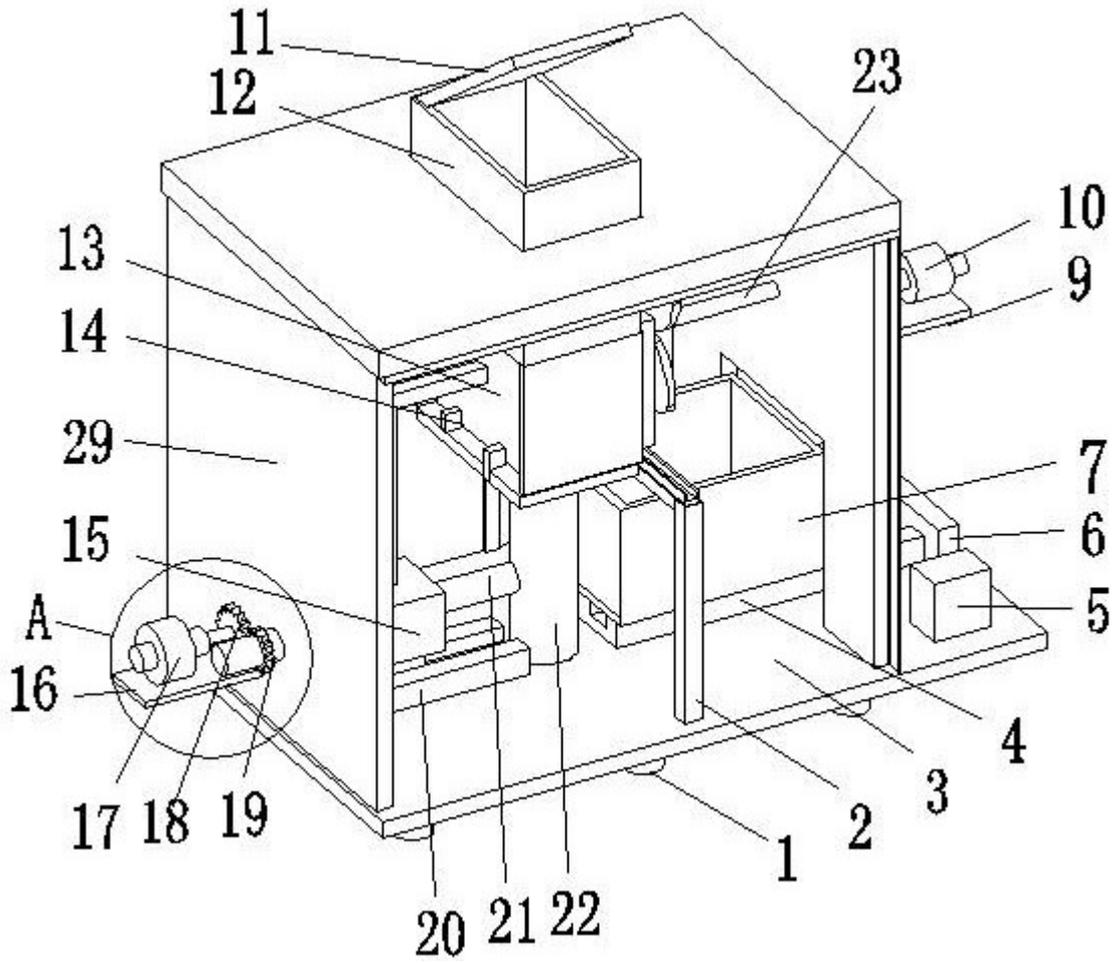


图 1

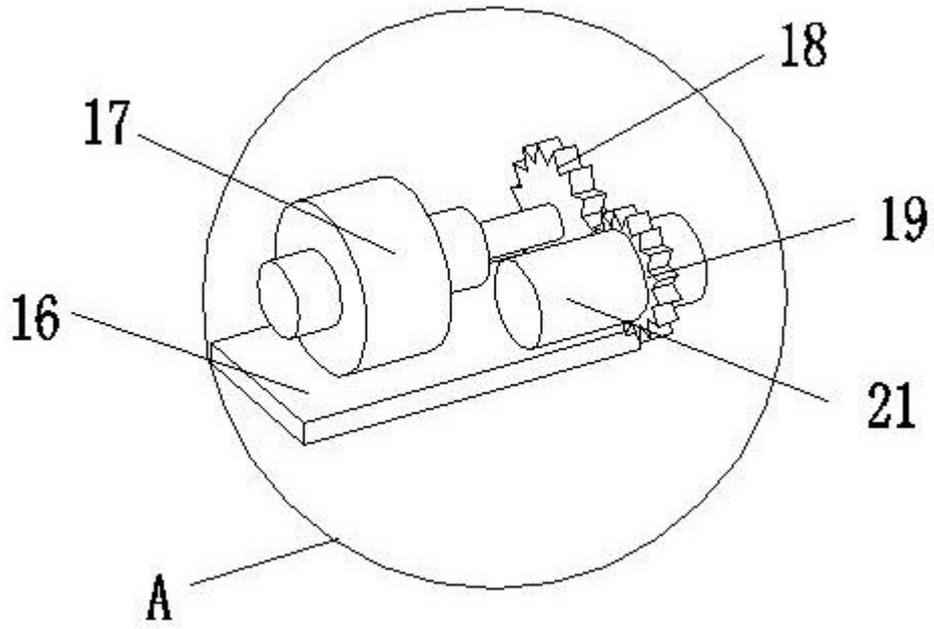


图 2

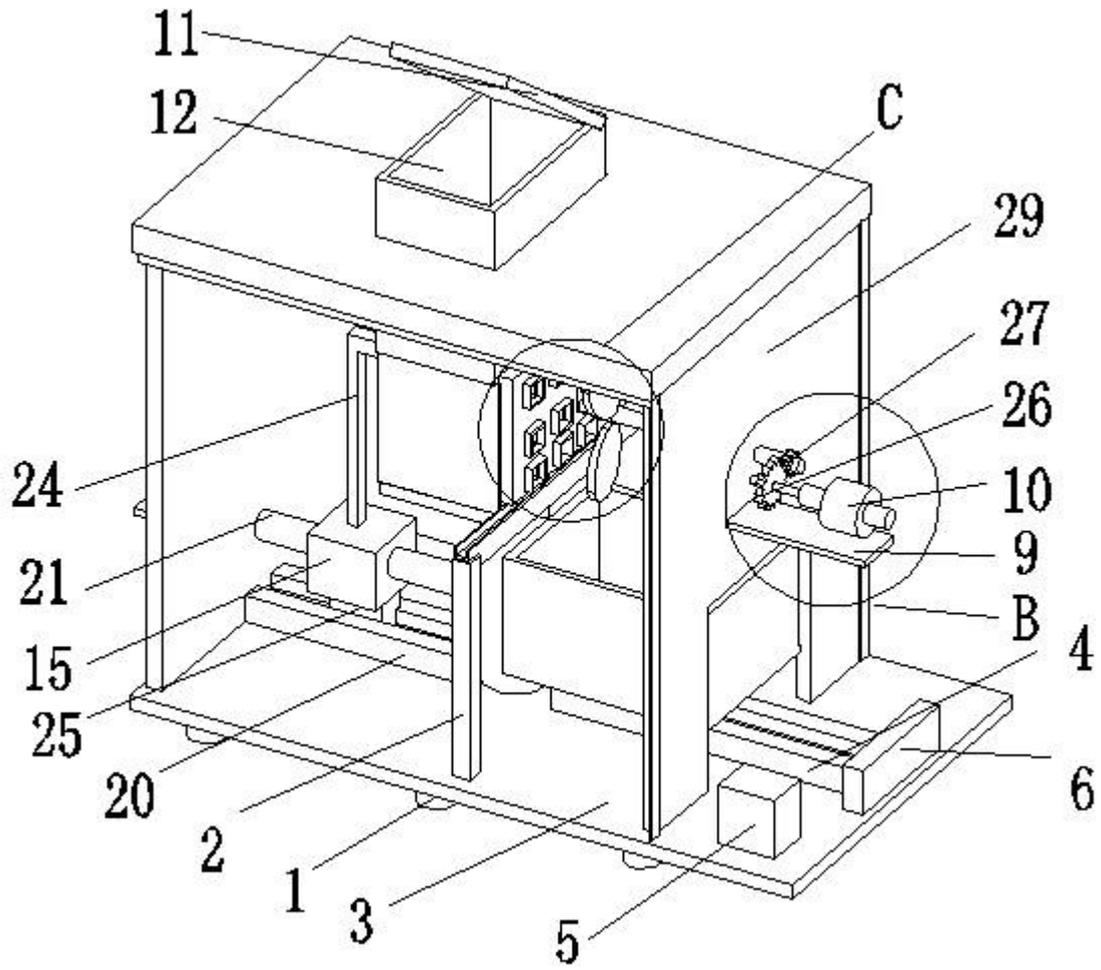


图 3

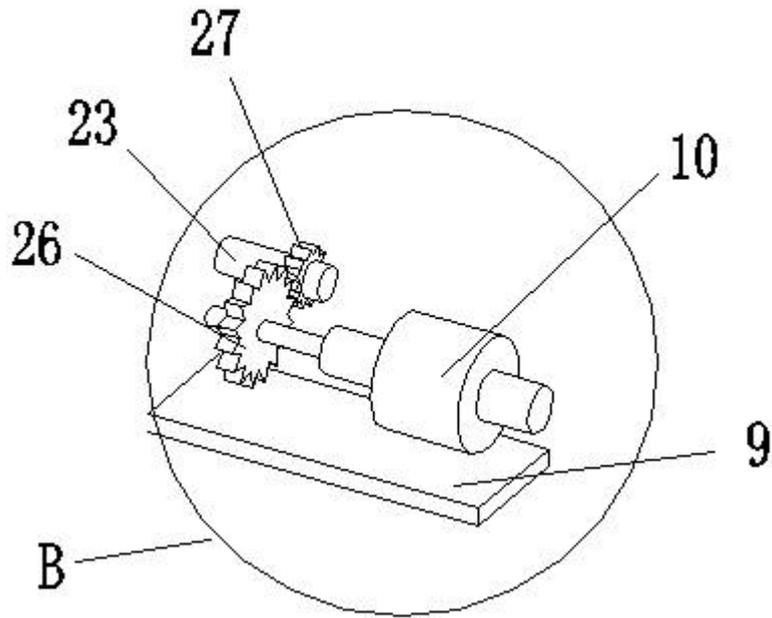


图 4

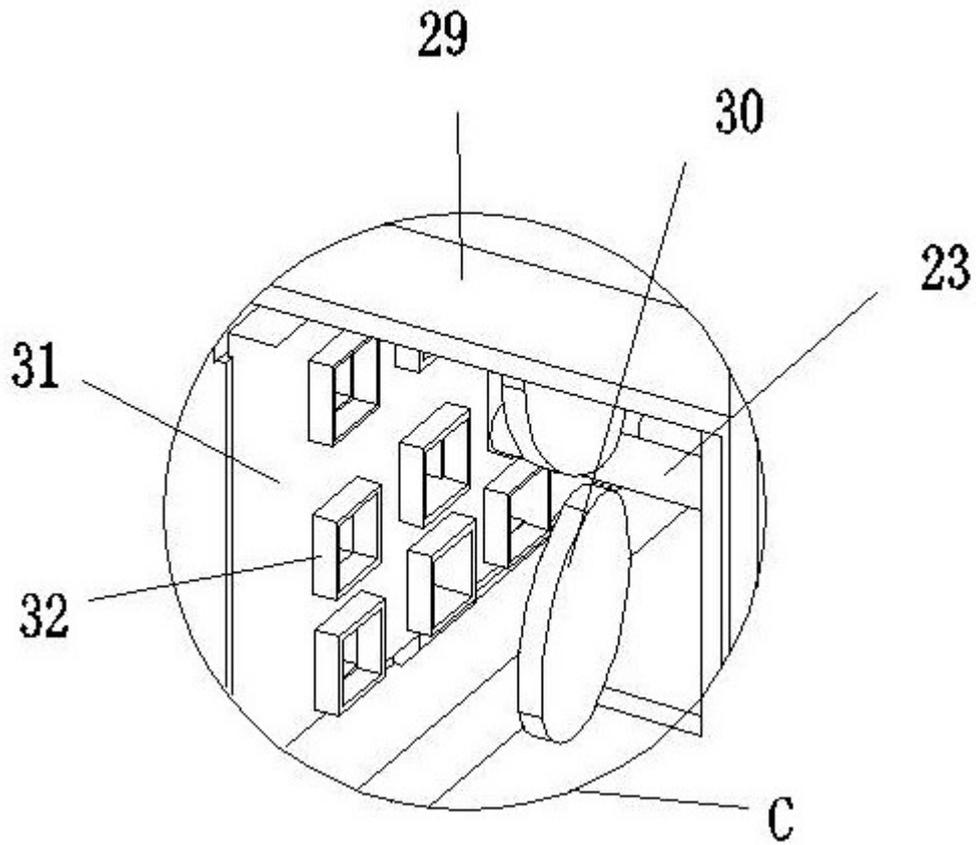


图 5

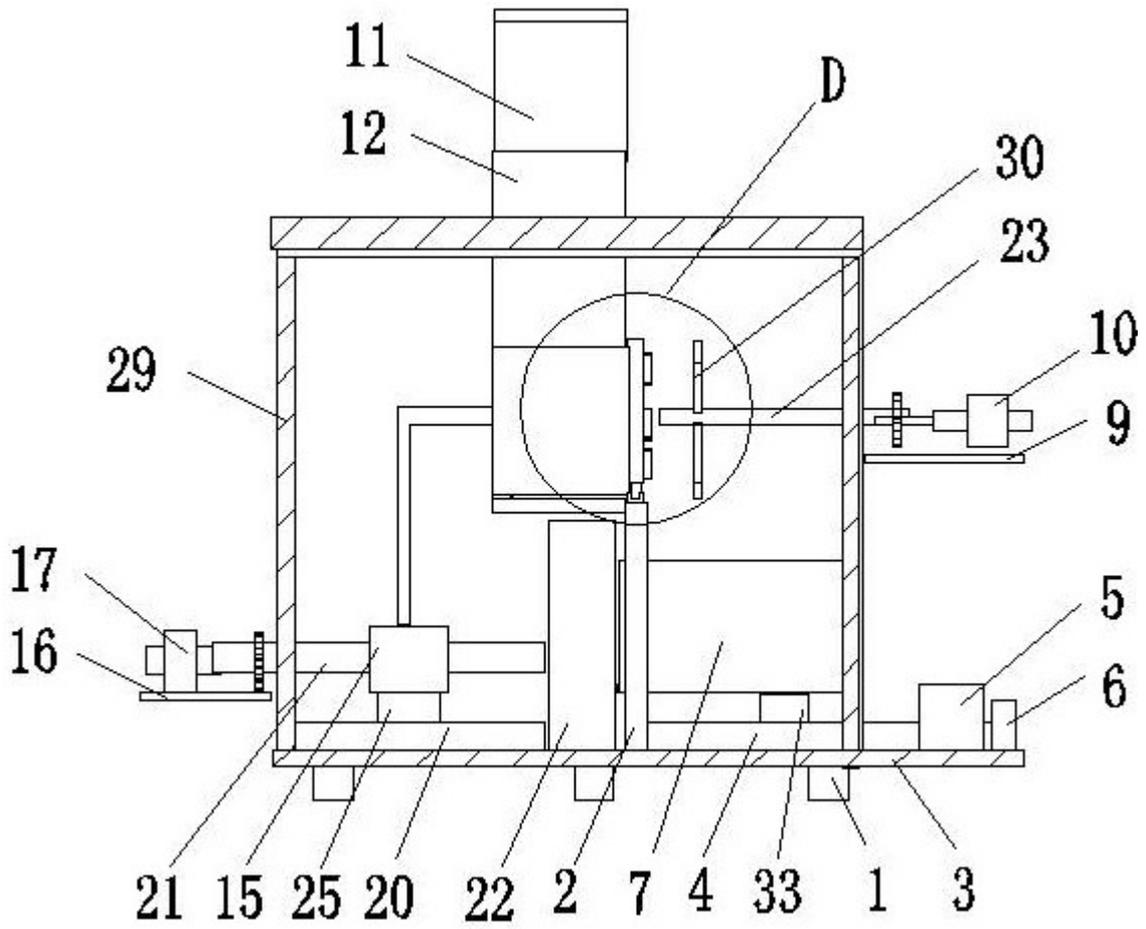


图 6

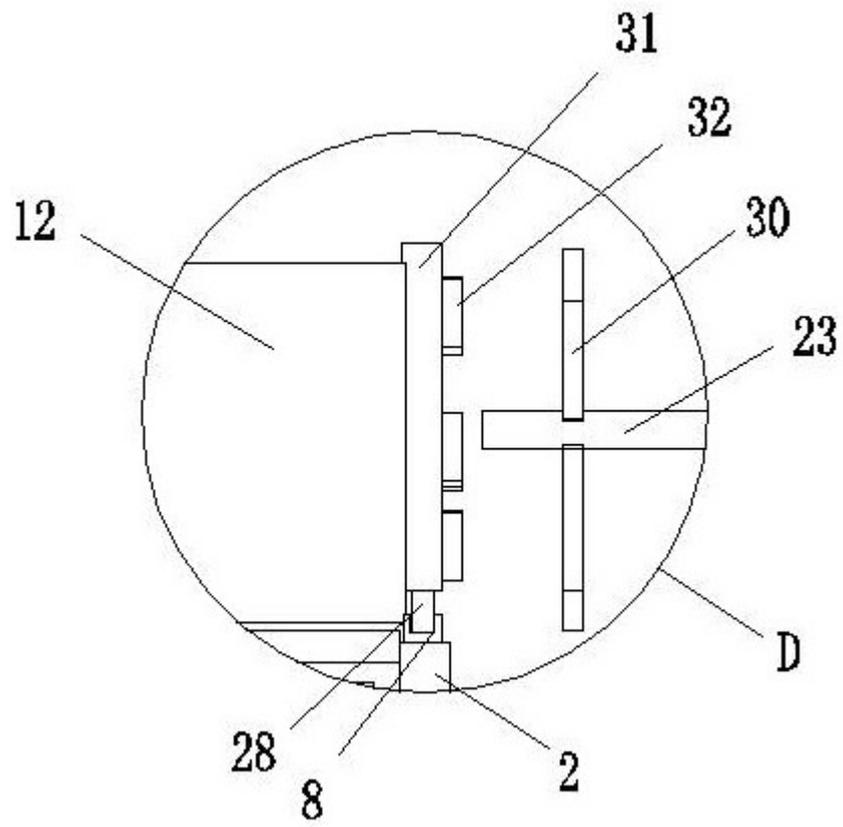


图 7