



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105291154 A

(43) 申请公布日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201510657522. 3

B26D 7/12(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 10. 13

B26D 7/18(2006. 01)

(71) 申请人 从友郁

地址 300000 天津市北辰区天穆东苑 24 号
楼 701

(72) 发明人 从友郁

(74) 专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限公司 12209

代理人 董一宁

(51) Int. Cl.

B26D 1/04(2006. 01)

B26D 5/20(2006. 01)

B26D 7/01(2006. 01)

B26D 7/06(2006. 01)

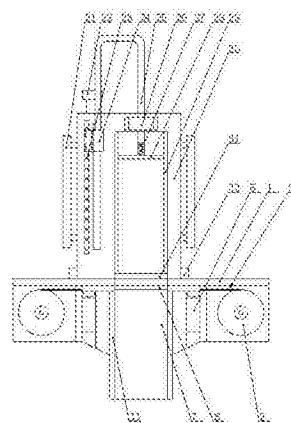
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种鲜肉切片装置

(57) 摘要

一种鲜肉切片装置,包括驱动箱体,升降切割台,切割装置,送料装置以及出料装置,所述驱动箱体一侧滑动安装有升降切割台,驱动箱体顶部设置有送料装置,所述切割装置横向贯穿升降切割台,与设置于升降切割台左、右两端的动刀绞盘旋转连接;所述切割装置中部与送料装置相对应位置设置有出料装置,所述驱动箱体内部设置有电机,电机输出端通过升降驱动装置驱动升降切割台上、下运动,并同时带动动刀绞盘的旋转。本发明克服了传统切片机无法对鲜肉进行切片处理的技术难题,通过采用条形动刀高速横向切割配合升降切割台纵向位移的切割方式,对鲜肉进行模拟人体手部对鲜肉的切割动作,在提高了切片效果的同时,节省了人力,自动化程度高。



1. 一种鲜肉切片装置,包括驱动箱体,升降切割台,切割装置,送料装置以及出料装置,所述驱动箱体一侧滑动安装有升降切割台,驱动箱体顶部设置有送料装置,其特征在于:所述切割装置横向贯穿升降切割台,与设置于升降切割台左、右两端的动刀绞盘旋转连接;所述切割装置中部与送料装置相对应位置设置有出料装置,所述驱动箱体内部设置有电机,电机输出端通过升降驱动装置驱动升降切割台上、下运动,并同时带动动刀绞盘的旋转。

2. 根据权利要求1所述的一种鲜肉切片装置,其特征在于:所述驱动箱体内设置有传动室,传动室外部两侧固装升降直线导轨,该传动室与升降切割台通过升降直线导轨滑动配合,电机输出端连接入传动室内,并通过偏心轮控制升降切割台上、下运动。

3. 根据权利要求1所述的一种鲜肉切片装置,其特征在于:所述切割装置包括条形动刀,油封定位块以及旋转磨刀滚,所述条形动刀旋转安装于两动刀绞盘之间并横向贯穿设置于出料装置两侧的油封定位块,所述旋转磨刀滚设置于油封定位块两侧,并与条形动刀刀紧密配合,所述油封定位块内还设置有强磁块。

4. 根据权利要求1所述的一种鲜肉切片装置,其特征在于:所述驱动箱体与升降切割台接触面上,位于驱动箱体一侧设置有绞盘驱动齿条,位于升降切割台一侧设置有与所述绞盘驱动齿条相适配的绞盘驱动齿轮,当升降切割台上、下运动时,该绞盘驱动齿轮通过绞盘驱动齿轮组及绞盘联动杆带动绞盘旋转杆,从而控制与绞盘旋转杆顶部固装的动刀绞盘进行旋转。

5. 根据权利要求3或4所述的一种鲜肉切片装置,其特征在于:所述旋转磨刀滚包括磨刀驱动齿,磨刀套管,磨刀定位筒,磨刀砂轮,磨刀驱动杆,所述磨刀驱动杆为可伸缩传动结构,磨刀驱动杆前端固装有磨刀砂轮,所述磨刀套管内旋转安装有磨刀驱动杆,磨刀套管外壁制有定位块,所述磨刀定位筒内安装有磨刀压簧,磨刀套管套装于磨刀定位筒内,该磨刀定位筒上制有的限位槽,定位块与所述限位槽以及磨刀压簧滑动配合连接,所述磨刀驱动杆末端设置有磨刀驱动齿,该磨刀驱动齿通过磨刀齿轮组与绞盘联动杆相连接;所述磨刀砂轮外周还套装有强磁保护套,强磁保护套与磨刀砂轮之间嵌装有强磁套圈,该强磁套圈高度低于强磁保护套或磨刀砂轮,使得强磁保护套与磨刀砂轮之间形成一废屑存放盲槽。

6. 根据权利要求1或4所述的一种鲜肉切片装置,其特征在于:所述升降切割台两侧还滑动安装有可调整两动刀绞盘间距的调整滑台,该调整滑台通过直线导轨以及光轴导轨滑动安装于升降切割台两侧,并通过安装于两侧光轴导轨上的调整压簧控制调整滑台收缩幅度,所述调整滑台下部与绞盘联动杆连接,上部安装有绞盘旋转杆,其中绞盘联动杆末端设置有可左、右移动的滑动锥齿轮。

7. 根据权利要求1所述的一种鲜肉切片装置,其特征在于:所述送料装置包括出料框,送料盒,定位导轨,送料定位块以及推料板,所述定位导轨固装于驱动箱体顶部,定位导轨上滑动安装有送料驱动块,该送料驱动块通过U形连杆穿过送料定位块与推料板相连接,该推料板滑动安装于送料盒内,且送料盒末端与升降切割台滑动配合处固装有出料框,且该出料框由进料处向内收紧;所述U形连杆与推料板连接处设置有缓冲簧。

8. 根据权利要求1或7所述的一种鲜肉切片装置,其特征在于:所述驱动箱体内还设置有送料联动装置,该送料联动装置包括送料驱动齿轮,送料联动丝杠,送料驱动块以及离合控制开关,所述送料联动丝杠纵向贯穿驱动箱体,送料驱动块滑动安装于送料联动丝杠

上,送料联动丝杠上位于驱动箱体与升降切割台接触面一侧设置有驱动齿轮,送料联动丝杠另一侧穿过驱动箱体安装有控制送料联动丝杠旋转的离合控制开关,所述升降切割台背面设置有送料驱动齿条,驱动箱体与齿条对应位置制有送料联动通槽,当升降切割台上、下运动时,送料驱动齿条带动驱动齿轮及送料联动丝杠旋转使得送料驱动块向送料方向移动。

9. 根据权利要求 1 或 4 所述的一种鲜肉切片装置,其特征在于:所述出料装置包括出料架,输送带,出料齿轮组及出料皮带,所述出料架设置于与送料装置相对应位置的升降切割台上,出料架前端设置有与油封定位块相互配合形成密闭切割空间的出料挡板,出料架上安装有输送带,绞盘联动杆通过带动出料齿轮组经由出料皮带控制输送带滚动。

一种鲜肉切片装置

技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工机械领域,尤其涉及一种鲜肉切片装置。

背景技术

[0002] 现在市场上只有对冻肉进行切片的机器,可由于鲜肉柔软滑腻,现有技术常使用圆形转刀对肉品进行切割,因此并不能用切冻肉的机器来加工鲜肉。而鲜肉滑腻的特性使人们做切片处理时很困难,在鲜肉加工中,鲜肉的组织纹理以及切割手法甚至切割工具都相当讲究,对于工人的操作水平及切割工具的锋利程度要求极其严格;如今消费者对于肉品的质量,切割的薄、厚程度以及组织纹理的均匀程度要求相当高,而日益渐长的鲜肉加工需求无法得到满足,对于饭馆及肉类加工场所来说是个不小的负担。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的不足之处,提供一种鲜肉切片装置,该切片装置克服了鲜肉柔软滑腻的问题,使得制作出来的成品肉片薄、厚均匀,大、小一致,组织纹理清晰。

[0004] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种鲜肉切片装置,包括驱动箱体,升降切割台,切割装置,送料装置以及出料装置,所述驱动箱体一侧滑动安装有升降切割台,驱动箱体顶部设置有送料装置,所述切割装置横向贯穿升降切割台,与设置于升降切割台左、右两端的动刀绞盘旋转连接;所述切割装置中部与送料装置相对应位置设置有出料装置,所述驱动箱体内部设置有电机,电机输出端通过升降驱动装置驱动升降切割台上、下运动,并同时带动动刀绞盘的旋转。

[0006] 而且,所述驱动箱体内设置有传动室,传动室外部两侧固装升降直线导轨,该传动室与升降切割台通过升降直线导轨滑动配合,电机输出端连接入传动室内,并通过偏心轮控制升降切割台上、下运动。

[0007] 而且,所述切割装置包括条形动刀,油封定位块以及旋转磨刀滚,所述条形动刀旋转安装于两动刀绞盘之间并横向贯穿设置于出料装置两侧的油封定位块,所述旋转磨刀滚设置于油封定位块两侧,并与条形动刀刀刃紧密配合,所述油封定位块内还设置有强磁块。

[0008] 而且,所述驱动箱体与升降切割台接触面上,位于驱动箱体一侧设置有绞盘驱动齿条,位于升降切割台一侧设置有与所述绞盘驱动齿条相适配的绞盘驱动齿轮,当升降切割台上、下运动时,该绞盘驱动齿轮通过绞盘驱动齿轮组及绞盘联动杆带动绞盘旋转杆,从而控制与绞盘旋转杆顶部固装的动刀绞盘进行旋转。

[0009] 而且,所述旋转磨刀滚包括磨刀驱动齿,磨刀套管,磨刀定位筒,磨刀砂轮,磨刀驱动杆,所述磨刀驱动杆为可伸缩传动结构,磨刀驱动杆前端固装有磨刀砂轮,所述磨刀套管内旋转安装有磨刀驱动杆,磨刀套管外壁制有定位块,所述磨刀定位筒内安装有磨刀压簧,磨刀套管套装于磨刀定位筒内,该磨刀定位筒上制有的限位槽,定位块与所述限位槽以及磨刀压簧滑动配合连接,所述磨刀驱动杆末端设置有磨刀驱动齿,该磨刀驱动齿通过磨刀

齿轮组与绞盘联动杆相连接；所述磨刀砂轮外周还套装有强磁保护套，强磁保护套与磨刀砂轮之间嵌装有强磁套圈，该强磁套圈高度低于强磁保护套或磨刀砂轮，使得强磁保护套与磨刀砂轮之间形成一废屑存放盲槽。

[0010] 而且，所述升降切割台两侧还滑动安装有可调整两动刀绞盘间距的调整滑台，该调整滑台通过直线导轨以及光轴导轨滑动安装于升降切割台两侧，并通过安装于两侧光轴导轨上的调整压簧控制调整滑台收缩幅度，所述调整滑台下部与绞盘联动杆连接，上部安装有绞盘旋转杆，其中绞盘联动杆末端设置有可左、右移动的滑动锥齿轮。

[0011] 而且，所述送料装置包括出料框，送料盒，定位导轨，送料定位块以及推料板，所述定位导轨固装于驱动箱体顶部，定位导轨上滑动安装有送料驱动块，该送料驱动块通过 U 形连杆穿过送料定位块与推料板相连接，该推料板滑动安装于送料盒内，且送料盒末端与升降切割台滑动配合处固装有出料框，且该出料框由进料处向内收紧；所述 U 形连杆与推料板连接处设置有缓冲簧。

[0012] 而且，所述驱动箱体内还设置有送料联动装置，该送料联动装置包括送料驱动齿轮，送料联动丝杠，送料驱动块以及离合控制开关，所述送料联动丝杠纵向贯穿驱动箱体，送料驱动块滑动安装于送料联动丝杠上，送料联动丝杠上位于驱动箱体与升降切割台接触面一侧设置有驱动齿轮，送料联动丝杠另一侧穿过驱动箱体安装有控制送料联动丝杠旋转的离合控制开关，所述升降切割台背面设置有送料驱动齿条，驱动箱体与齿条对应位置制有送料联动通槽，当升降切割台上、下运动时，送料驱动齿条带动驱动齿轮及送料联动丝杠旋转使得送料驱动块向送料方向移动。

[0013] 而且，所述出料装置包括出料架，输送带，出料齿轮组及出料皮带，所述出料架设置于与送料装置相对应位置的升降切割台上，出料架前端设置有与油封定位块相互配合形成密闭切割空间的出料挡板，出料架上安装有输送带，绞盘联动杆通过带动出料齿轮组经由出料皮带控制输送带滚动。

[0014] 本发明的优点和经济效果是：

[0015] 1、本发明克服了传统切片机无法对鲜肉进行切片处理的技术难题，通过采用条形动刀高速横向切割配合升降切割台纵向位移的切割方式，对鲜肉进行模拟人体手部对鲜肉的切割动作，在提高了切片效果的同时，节省了人力，自动化程度高。

[0016] 2、本发明通过单一电机采用机械联动的方式，实现了进料、切割、出料一气呵成，同步性强，避免了电控切割机带来的不稳定性，简化了繁琐的操作模式，使用方便，极大的提高了切片效率。

[0017] 3、本发明通过条形动刀与金刚石材料制成的磨刀砂轮相互配合，保证了每次切割时条形动刀的切割效率，同时通过采用食品级聚醚醚材料制成的油封定位块配合强磁块，可完全杜绝条形动刀在接触鲜肉的一瞬间任何异物的产生，保证了食品的安全性；同时油封定位块在进行切割动作时也保证了条形动刀在高速移动时的稳定性，避免了因刀片碎裂、变形带来的危险。

附图说明

[0018] 图 1 为本发明的主视图；

[0019] 图 2 为本发明的俯视图；

- [0020] 图 3 为本发明驱动结构的结构示意图；
- [0021] 图 4 为本发明驱动箱体内部的结构示意图；
- [0022] 图 5 为本发明驱动箱体的主视图（局部剖视）；
- [0023] 图 6 为本发明升降切割台的后视图；
- [0024] 图 7 为本发明旋转磨刀滚的结构示意图（局部剖视）；
- [0025] 图 8 为本发明磨刀砂轮的俯视图。

具体实施方式

[0026] 为能进一步了解本发明的内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下。需要说明的是，本实施例是描述性的，不是限定性的，不能由此限定本发明的保护范围。

[0027] 一种鲜肉切片装置，包括驱动箱体 30，升降切割台 1，切割装置，送料装置以及出料装置，所述驱动箱体一侧滑动安装有升降切割台，驱动箱体顶部设置有送料装置，所述切割装置横向贯穿升降切割台，与设置于升降切割台左、右两端的动刀绞盘 2 旋转连接；所述切割装置中部与送料装置相对应位置设置有出料装置，所述驱动箱体内部设置有电机 35，电机输出端通过升降驱动装置驱动升降切割台上、下运动，并同时带动动刀绞盘的旋转。

[0028] 而且，所述驱动箱体内设置有传动室 39，传动室外部两侧固装升降直线导轨 32，该传动室与升降切割台通过升降直线导轨滑动配合，电机输出端 36 连接入传动室内，并通过偏心轮 37 经由传动室外壁制有的升降通槽 41 与升降切割台背面制有的升降安装孔 46 连接，当偏心轮旋转时带动升降切割台上、下运动。

[0029] 而且，所述切割装置包括条形动刀 3，油封定位块 4 以及旋转磨刀滚 5，所述条形动刀旋转安装于两动刀绞盘之间并横向贯穿设置于出料装置两侧的油封定位块，所述旋转磨刀滚设置于油封定位块两侧，并与条形动刀刀刃紧密配合，所述油封定位块内还设置有强磁块 9。

[0030] 而且，所述驱动箱体与升降切割台接触面上，位于驱动箱体一侧设置有绞盘驱动齿条 42 以及绞盘驱动通槽 43，位于升降切割台一侧设置有与所述绞盘驱动齿条相适配的绞盘驱动齿轮 47，当升降切割台上、下运动时，该绞盘驱动齿轮通过绞盘驱动齿轮组 13 及绞盘联动杆 14 带动绞盘旋转杆 11，从而控制与绞盘旋转杆顶部固装的动刀绞盘 2 进行旋转。

[0031] 而且，所述旋转磨刀滚包括磨刀驱动齿 57，磨刀套管 55，磨刀定位筒 56，磨刀砂轮 48，磨刀驱动杆 51，所述磨刀驱动杆为可伸缩传动结构，磨刀驱动杆前端固装有磨刀砂轮，所述磨刀套管内旋转安装有磨刀驱动杆，磨刀套管外壁制有定位块 52，所述磨刀定位筒内制有磨刀压簧 53，磨刀套管套装于磨刀定位筒内，该磨刀定位筒上制有的限位槽 54，定位块与所述限位槽以及磨刀压簧滑动配合连接，所述磨刀驱动杆末端设置有磨刀驱动齿，该磨刀驱动齿通过磨刀齿轮组 15 与绞盘联动杆相连接；所述磨刀砂轮外周还套装有强磁保护套 50，强磁保护套与磨刀砂轮之间嵌装有强磁套圈 49，该强磁套圈高度低于强磁保护套或磨刀砂轮，使得强磁保护套与磨刀砂轮之间形成一废屑存放盲槽。

[0032] 而且，所述升降切割台两侧还滑动安装有可调整两动刀绞盘间距的调整滑台 10，该调整滑台通过直线导轨 16 以及光轴导轨 19 滑动安装于升降切割台两侧，并通过安装于

两侧光轴导轨上的调整压簧 18 控制调整滑台收缩幅度,所述调整滑台下部与绞盘联动杆连接,上部安装有绞盘旋转杆,其中绞盘联动杆末端设置有可左、右移动的滑动锥齿轮 17。

[0033] 而且,所述送料装置包括出料框 31,送料盒 29,定位导轨 23,送料定位块 26 以及推料板 28,所述定位导轨固装于驱动箱体顶部,定位导轨上滑动安装有送料驱动块 24,该送料驱动块通过 U 形连杆 25 穿过送料定位块与推料板相连接,该推料板滑动安装于送料盒内,且送料盒末端与升降切割台滑动配合处固装有出料框,且该出料框由进料处向内收紧;所述 U 形连杆与推料板连接处设置有缓冲簧 27。

[0034] 而且,所述驱动箱体内还设置有送料联动装置,该送料联动装置包括送料驱动齿轮 38,送料联动丝杠 34,送料驱动块以及离合控制开关 22,所述送料联动丝杠纵向贯穿驱动箱体,送料驱动块滑动安装于送料联动丝杠上,送料联动丝杠上位于驱动箱体与升降切割台接触面一侧设置有驱动齿轮,送料联动丝杠另一侧穿过驱动箱体安装有控制送料联动丝杠旋转的离合控制开关,所述升降切割台背面 44 设置有送料驱动齿条 45,驱动箱体与齿条对应位置制有送料联动通槽 40,当升降切割台上、下运动时,送料驱动齿条带动驱动齿轮及送料联动丝杠旋转使得送料驱动块向送料方向移动。

[0035] 而且,所述出料装置包括出料架 33,输送带 7,出料齿轮组 58 及出料皮带 8,所述出料架设置于与送料装置相对应位置 20 的升降切割台上,出料架前端设置有与油封定位块相互配合形成密闭切割空间的出料挡板 6,出料架上安装有输送带,绞盘联动杆通过带动出料齿轮组经由出料皮带控制输送带滚动。

[0036] 而且,所述驱动箱体两侧还可设置有方便搬运的握柄 21。

[0037] 在安装或更换条形动刀的过程中,还需使用升降切割台两侧设置的顶丝 12 将调整滑台向内顶住,使得绷紧的条形动刀刀片松脱方便更换。

[0038] 本发明的特点为:1、弥补了鲜肉切割加工领域空白,针对鲜肉柔软滑腻,筋、肉交织的特性,提供了条形动刀高速横向切割配合升降切割台纵向位移的切割方式,通过出料框向出料口方向收紧的结构,配合推料板将鲜肉收紧,再由条形动刀一次性快速切割,对鲜肉进行模拟人体手部对鲜肉的切割动作,在提高了切片效果的同时,节省了人力,自动化程度高;2、本发明通过单一电机采用机械联动的方式,实现了进料、切割、出料一气呵成,同步性强,避免了电控切割机带来的不稳定性,在操作过程中,只需调整送料联动丝杠的推进比,即可对肉品宽度进行调整,简化了繁琐的操作模式,使用方便,极大的提高了切片效率。3、本发明通过条形动刀与金刚石材料制成的磨刀砂轮相互配合,保证了每次切割时条形动刀的切割效率,在磨刀的同时配合强磁套圈将铁屑等废物牢牢吸附于废屑存放盲槽内,同时通过采用食品级聚醚醚材料制成的油封定位块配合强磁块,可完全杜绝条形动刀在接触鲜肉的一瞬间任何异物的产生,保证了食品的安全性;同时油封定位块在进行切割动作时也保证了条形动刀在高速移动时的稳定性,避免了因刀片碎裂、变形带来的危险。4、本发明通过设置的出料挡板与油封定位块相互配合,将条形动刀的切割环境设置于密闭空间内,不仅保证了出料时肉品的完整性,同时也使得条形动刀在工作时完全封闭,保证了操作人员的安全。

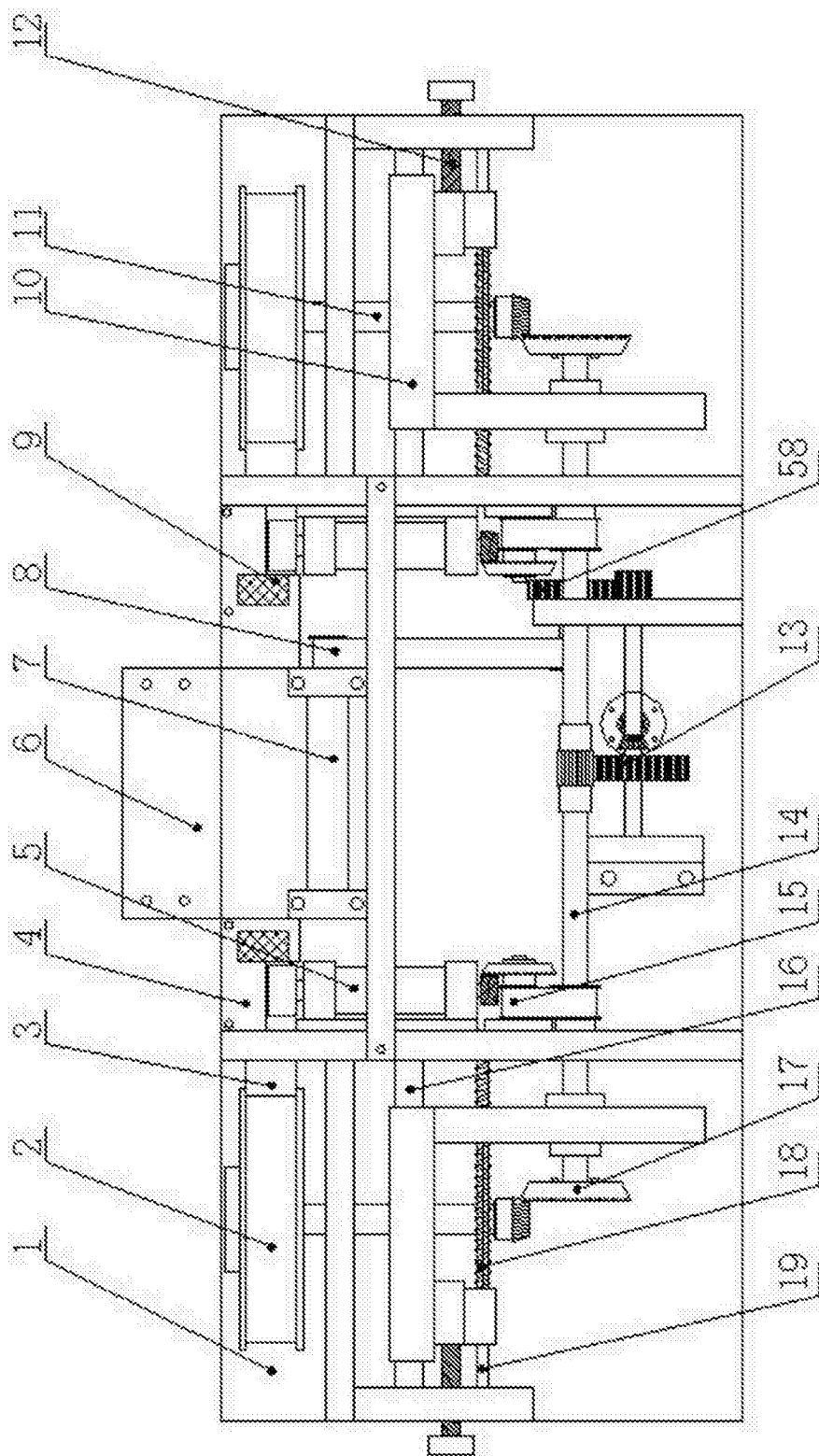


图 1

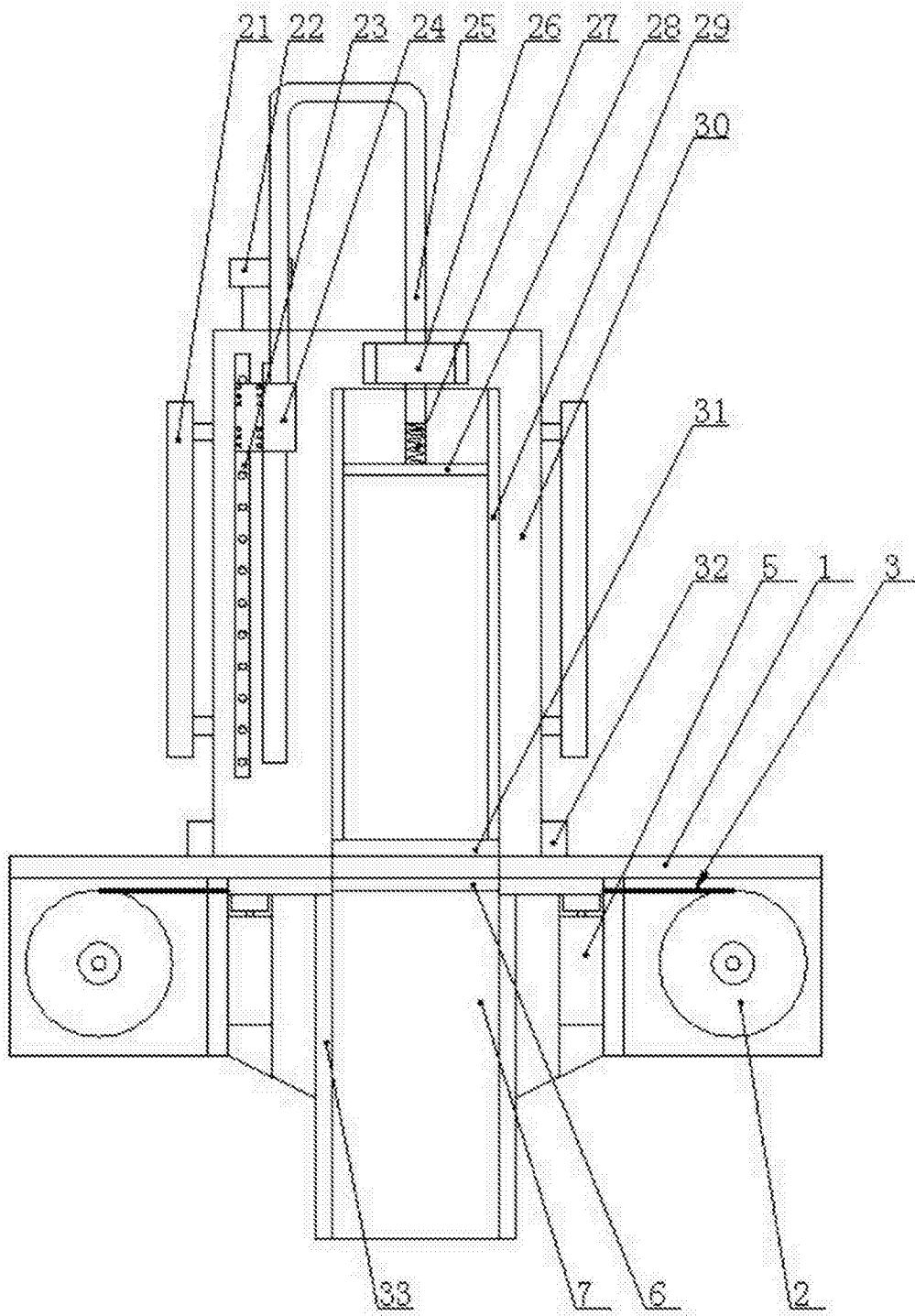


图 2

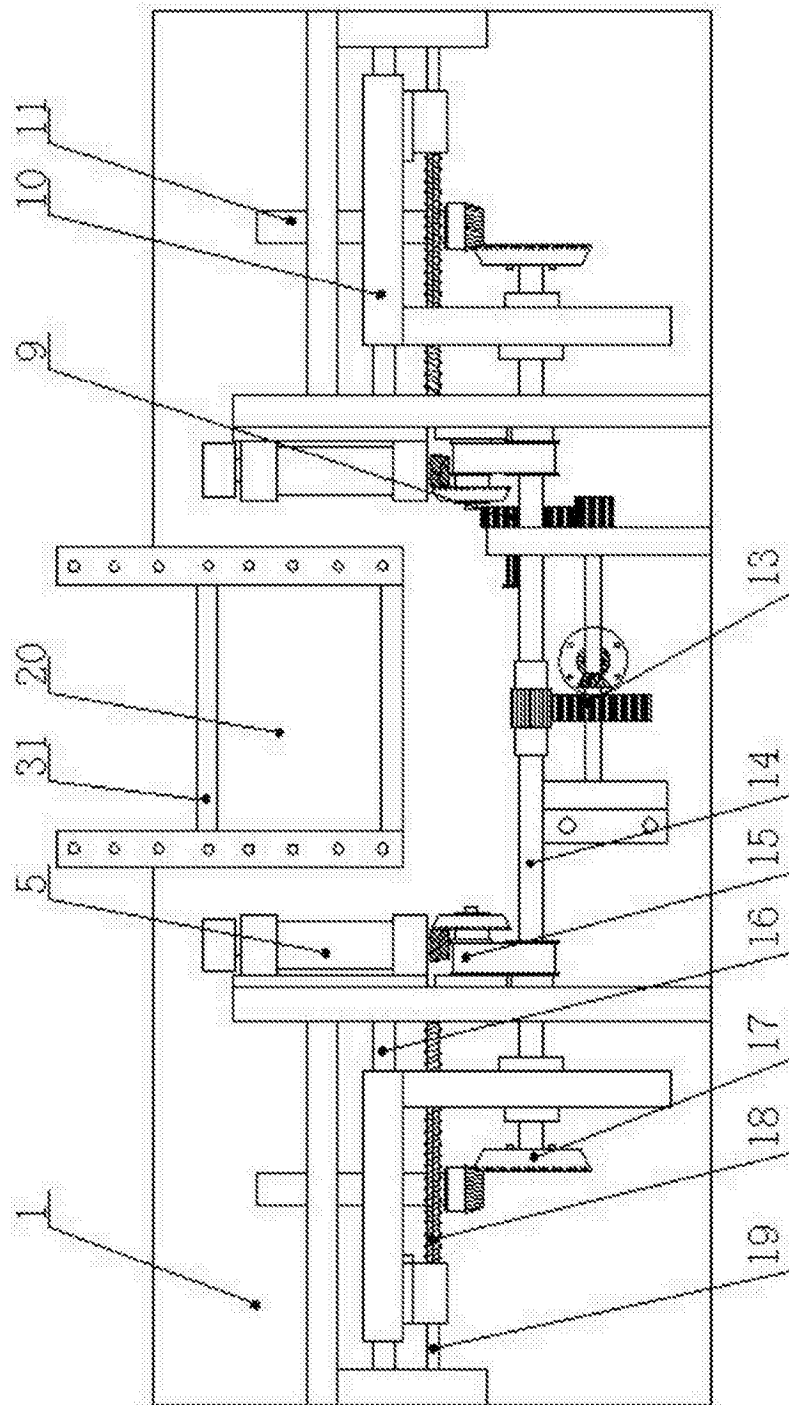


图 3

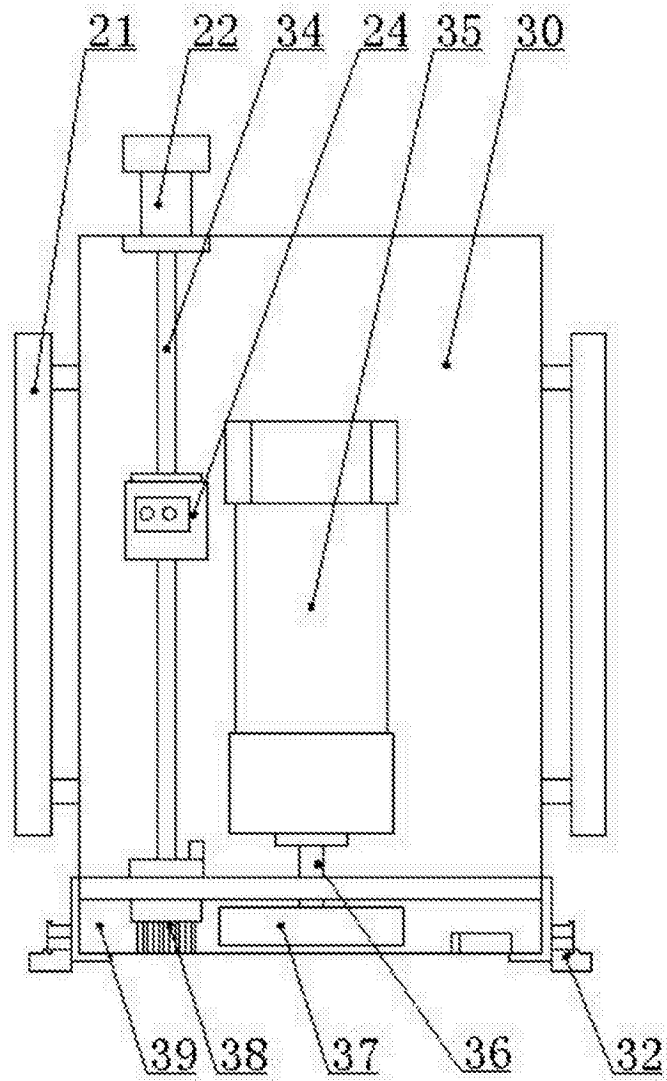


图 4

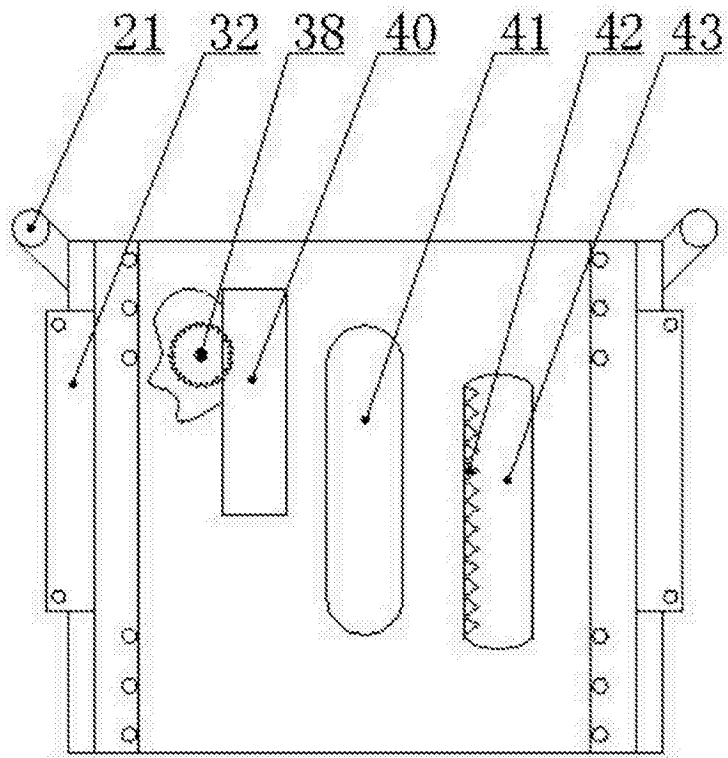


图 5

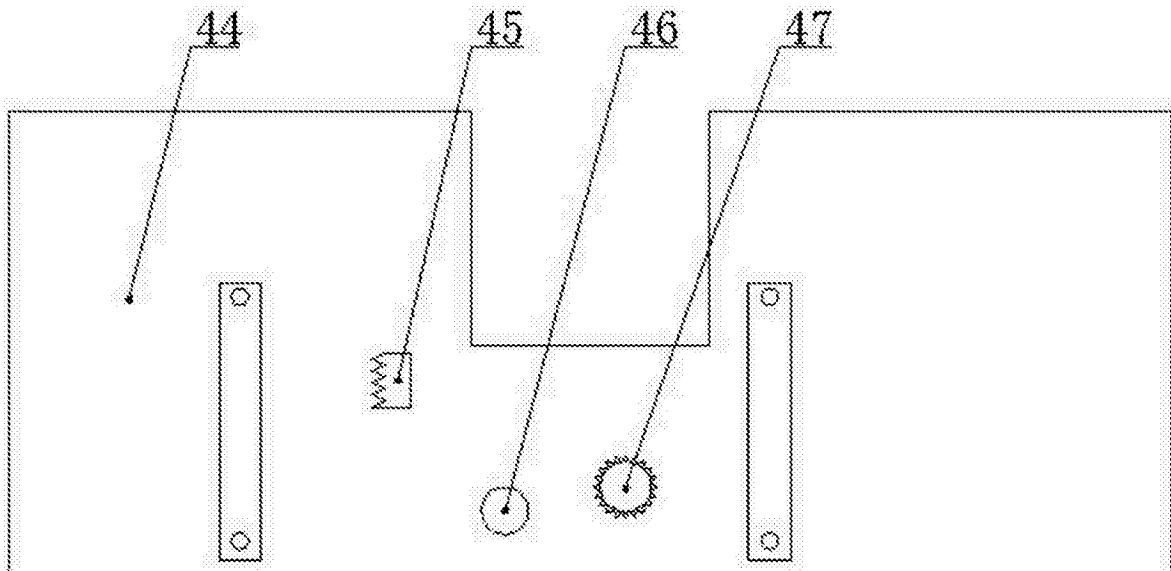


图 6

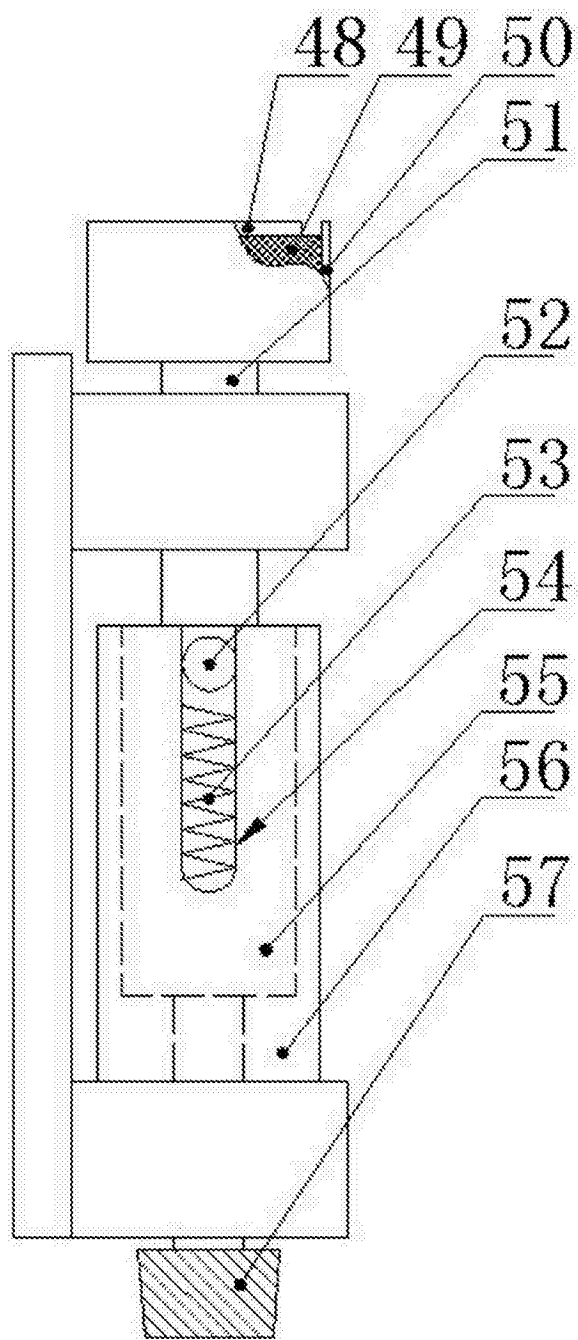


图 7

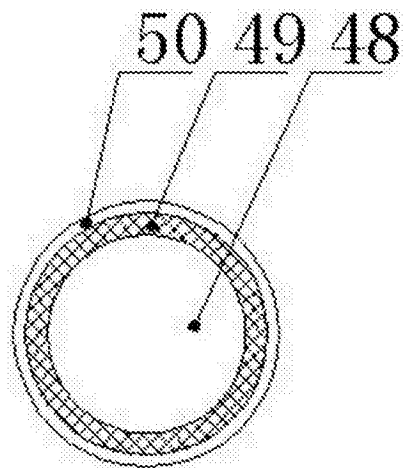


图 8