



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214818742 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202120902507.1

A22C 29/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.28

(73) 专利权人 福建师范大学

地址 350100 福建省福州市福清市龙江街道校园新村一号福建师范大学研发中心

(72) 发明人 黄鹭强 谢瑶瑶 岑万 陈慧斌

(74) 专利代理机构 福州科扬专利事务所(普通合伙) 35001

代理人 李晓芬

(51) Int. Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/20 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 5/18 (2006.01)

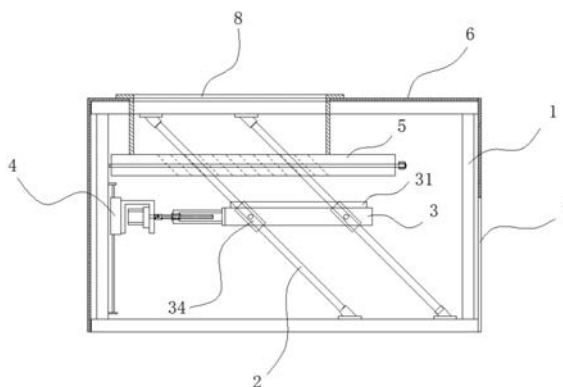
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种海珍品刺身切片装置

(57) 摘要

本实用新型公开了切片机技术领域的一种海珍品刺身切片装置,包括机架,所述机架内设置有若干相互平行且倾斜设置的固定滑杆,所述固定滑杆之间设置有用于载放鲍鱼并可倾向升降移动的载盘,所述机架的一侧设置有用于驱动所述载盘升降移动的驱动机构,所述机架内且位于所述载盘侧上方固定设置有用于将鲍鱼切分成片状的刀组机构,利用本装置代替传统手工切片,不仅效率更高,而且切片厚薄均匀美观,可避免人手与刀具接触的安全隐患。



1. 一种海珍品刺身切片装置,其特征在于:包括机架(1),所述机架(1)内设置有若干相互平行且倾斜设置的固定滑杆(2),所述固定滑杆(2)之间设置有用于载放鲍鱼并可倾向升降移动的载盘(3),所述机架(1)的一侧设置有用于驱动所述载盘(3)升降移动的驱动机构(4),所述机架(1)内且位于所述载盘(3)侧上方固定设置有用于将鲍鱼切分成片状的刀组机构(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种海珍品刺身切片装置,其特征在于:所述载盘(3)上设置有可自由装卸的垫盘(31)。

3. 根据权利要求2所述的一种海珍品刺身切片装置,其特征在于:所述垫盘(31)上间隔开设有若干刀刃让位槽(32),所述刀刃让位槽(32)之间均布设置有若干防滑钉(33)。

4. 根据权利要求1所述的一种海珍品刺身切片装置,其特征在于:所述载盘(3)的前后两侧均分别通过与所述固定滑杆(2)数量等同的直线轴承衬套(34)与所述固定滑杆(2)活动套接。

5. 根据权利要求1所述的一种海珍品刺身切片装置,其特征在于:所述驱动机构(4)包括竖向固定安装于所述机架(1)上的滑轨滑块组件(41),所述滑轨滑块组件(41)的滑块上通过电机安装座(42)固定安装有驱动电机(43),所述驱动电机(43)的动力输出端通过联轴器(44)连接有驱动丝杆(45),所述驱动丝杆(45)的外壁通过螺母座(46)螺接有框形架(47),所述框形架(47)与所述载盘(3)固定安装。

6. 根据权利要求1所述的一种海珍品刺身切片装置,其特征在于:所述刀组机构(5)包括刀组安装板(51),所述刀组安装板(51)中部开设有刀具口(52),所述刀组安装板(51)上且横跨所述刀具口(52)并排开设有若干刀片槽(53),所述刀片槽(53)中均间隔设置有刀片(54),所述刀片(54)的两侧均分别通过刀片夹持块(59)固定连接有刀片连杆(55),两侧所述刀片连杆(55)两端分别通过刀片滑杆(56)固定相连,所述刀片滑杆(56)通过直线轴承座(57)安装于所述刀组安装板(51)上,其中一侧所述直线轴承座(57)之间固定安装有用于驱动所述刀片滑杆(56)往复移动的双向伸缩电磁铁(58)。

7. 根据权利要求1所述的一种海珍品刺身切片装置,其特征在于:所述机架(1)外侧包覆设置有机罩(6),所述机罩(6)的右侧留置有投料口(7),所述机罩(6)的顶部对应所述刀组机构(5)上方开设有取料口(8)。

一种海珍品刺身切片装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切片机技术领域,具体为一种海珍品刺身切片装置。

背景技术

[0002] 鲍鱼、海参等海珍品刺身一般为手工切片,鲜海珍品表面光滑,切片需要熟练的人员操作,手工切片不仅效率较低而且考验操作技法,容易造成厚薄不均等问题,并且存在一定的人员操作危害风险。

[0003] 基于此,本实用新型设计了一种海珍品刺身切片装置,以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 实用新型的目的在于提供一种海珍品刺身切片装置,以解决上述技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种海珍品刺身切片装置,包括机架,所述机架内设置有若干相互平行且倾斜设置的固定滑杆,所述固定滑杆之间设置有用载放鲍鱼并可倾向升降移动的载盘,所述机架的一侧设置有用驱动所述载盘升降移动的驱动机构,所述机架内且位于所述载盘侧上方固定设置有用将鲍鱼切分成片状的刀组机构。

[0006] 优选的,所述载盘上设置有可自由装卸的垫盘。

[0007] 优选的,所述垫盘上间隔开设有若干刀刃让位槽,所述刀刃让位槽之间均布设置有若干防滑钉。

[0008] 优选的,所述载盘的前后两侧均分别通过与所述固定滑杆数量等同的直线轴承衬套与所述固定滑杆活动套接。

[0009] 优选的,所述驱动机构包括竖向固定安装于所述机架上的滑轨滑块组件,所述滑轨滑块组件的滑块上通过电机安装座固定安装有驱动电机,所述驱动电机的动力输出端通过联轴器连接有驱动丝杆,所述驱动丝杆的外壁通过螺母座螺接有框形架,所述框形架与所述载盘固定安装。

[0010] 优选的,所述刀组机构包括刀组安装板,所述刀组安装板中部开设有刀具口,所述刀组安装板上且横跨所述刀具口并排开设有若干刀片槽,所述刀片槽中均间隔设置有刀片,所述刀片的两侧均分别通过刀片夹持块固定连接有刀片连杆,两侧所述刀片连杆两端分别通过刀片滑杆固定相连,所述刀片滑杆通过直线轴承座安装于所述刀组安装板上,其中一侧所述直线轴承座之间固定安装有用于驱动所述刀片滑杆往复移动的双向伸缩电磁铁。

[0011] 优选的,所述机架外侧包覆设置有机罩,所述机罩的右侧留置有投料口,所述机罩的顶部对应所述刀组机构上方开设有取料口。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型鲍鱼切片机主要包括机架、固定滑杆、载盘、驱动机构以及刀组机构,载盘在驱动机构的驱动作用下,能够实现自动斜向升降,刀组机构内设有若干紧密并排分

布并可往复切割活动的刀片,实际操作时,将待切片的鲍鱼肉平整放置在载盘的垫盘上,随着驱动机构带动载盘及鲍鱼肉斜向上升移动,直至鲍鱼肉与高频活动的刀片接触,从而被分割为若干斜刀片状,实现自动快速切片功能;利用本装置代替传统手工切片,不仅效率更高,而且切片厚薄均匀美观,可避免人手与刀具接触的安全隐患。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型垫盘结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型驱动机构结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型刀组机构结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型刀组机构截面结构示意图。

[0020] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0021] 1-机架,2-固定滑杆,3-载盘,31-垫盘,32-刀刃让位槽,33-防滑钉,4-驱动机构,41-滑轨滑块组件,42-电机安装座,43-驱动电机,45-驱动丝杆,46-螺母座,47-框形架,5-刀组机构,51-刀组安装板,52-刀具口,53-刀片槽,54-刀片槽,55-刀片连杆,56-刀片滑杆,57-直线轴承座,58-双向伸缩电磁铁,59-刀片夹持块,6-机罩,7-投料口,8-取料口。

具体实施方式

[0022] 下面将结合实用新型实施例中的附图,对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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1,实用新型提供一种技术方案:一种海珍品刺身切片装置,包括机架1,机架1内设置有若干相互平行且倾斜设置的固定滑杆2,固定滑杆2之间设置有用于载放鲍鱼并可倾向升降移动的载盘3,载盘3的前后两侧均分别通过与固定滑杆2数量等同的直线轴承衬套34与固定滑杆2活动套接,机架1的一侧设置有用于驱动载盘3升降移动的驱动机构4,机架1内且位于载盘3侧上方固定设置有用于将鲍鱼切分成片状的刀组机构5;本实施例以鲍鱼肉为例,实际操作时,将待切片的鲍鱼肉平整放置在载盘3的垫盘31上,随着驱动机构4带动载盘3及鲍鱼肉斜向上升移动,直至鲍鱼肉与高频活动的刀片接触,从而被分割为若干斜刀片状,实现自动快速切片功能。

[0024] 具体的,如图2所示,载盘3上设置有可自由装卸的垫盘31,实际操作,将垫盘31从设备内部取出,将鲍鱼肉直接放置在垫盘31上后,再将垫盘31连同鲍鱼肉放回载盘3的固定位置上;进一步的,垫盘31上间隔开设有若干刀刃让位槽32,当垫盘31上升移动至鲍鱼肉被切割完全时,刀片54的刀口伸入刀刃让位槽32,刀刃让位槽32的开设位置在载盘3上升至一定高度后,刚好能够与刀片54契合对准,从而避免干涉碰撞;刀刃让位槽32之间均布设置有

若干防滑钉33,防滑钉33顶部为尖端,鲍鱼肉放置于其上,可起到有效的防滑作用,防止在切割过程中打滑,影响切片质量。

[0025] 具体的,如图3所示,驱动机构4包括竖向固定安装于机架1上的滑轨滑块组件41,滑轨滑块组件41的滑块上通过电机安装座42固定安装有驱动电机43,驱动电机43的动力输出端通过联轴器44连接有驱动丝杆45,驱动丝杆45的外壁通过螺母座46螺接有框形架47,框形架47与载盘3固定安装,驱动电机43通过滑轨滑块组件41安装于机架1上,驱动电机43与机架1上之间可实现上下相对活动,另一面,驱动电机43输出端的驱动丝杆45与框形架47之间通过螺母座46螺接,而框形架47与载盘3固定安装,载盘3通过直线轴承衬套34与固定滑杆2活动套接,因此,当驱动电机43带动驱动丝杆45与框形架47相对转动时,驱动丝杆45与框形架47之间相互靠拢或远离,从而实现驱动机构4带动载盘3沿着固定滑杆2上升或者下降;进一步的,驱动机构4可采用伺服电机和减速器套件,通过驱动器控制脉冲量,实现调速、变速以及换向运转,配合在行程极限位置装设的传感器,实现按照一定的频率自动升降以及复位功能。

[0026] 具体的,如图4和5所示,刀组机构5包括刀组安装板51,刀组安装板51中部开设有刀具口52,刀具口52用于容置鲍鱼肉,从而与刀片54充分接触切割,刀组安装板51上且横跨刀具口52并排开设有若干刀片槽53,刀片槽53中均间隔设置有刀片54,刀片54的两侧均分别通过刀片夹持块59固定连接有刀片连杆55,两侧刀片连杆55两端分别通过刀片滑杆56固定相连,刀片滑杆56通过直线轴承座57安装于刀组安装板51上,其中一侧直线轴承座57之间固定安装有用于驱动刀片滑杆56往复移动的双向伸缩电磁铁58,设备工作状态下,双向伸缩电磁铁58正负极交替通电,实现双向往复伸缩,从而通过刀片滑杆56带动刀片连杆55往复运动,由于刀片54的两侧均分别通过刀片夹持块59固定连接有刀片连杆55,因此,双向伸缩电磁铁58活动时,刀片54随之在刀片槽53中来回往复运动,模拟刀具切割动作,刀片54相对于水平面具有一定的倾斜角度,该设计配合倾斜上升的鲍鱼肉,能够将鲍鱼切割为斜刀片状,使得单片鲍鱼片面积更大,与实际手工切割一致。

[0027] 具体的,如图1所示,机架1外侧包覆设置有机罩6,机罩6可采用塑胶或者金属外壳制成,包覆于设备表面,起到保护和包装作用,机罩6的右侧留置有投料口7,用于取出和放入垫盘31,机罩6的顶部对应刀组机构5上方开设有取料口8,用于取出切好的鲍鱼片。

[0028] 工作原理实施例:

[0029] 如图1所示,启动设备并复位,此时载盘3和垫盘31位于右下方装料位置,从投料口7将垫盘31,将鲍鱼肉平整放置于垫盘31上,再将垫盘31连同鲍鱼肉放回载盘3的固定位置上,内部传感器检测到鲍鱼肉放置就绪并且人手投料完成缩回后,启动驱动机构4带动载盘3上升,逐渐贴近刀组机构5,同时启动双向伸缩电磁铁58带动刀片54往复高频活动,直至鲍鱼肉与刀片54充分接触并被切分为若干斜片状后,驱动机构4的驱动电机43和刀组机构5的双向伸缩电磁铁58暂停,即可通过取料口8将刀片54上的鲍鱼片取出装盘,鲍鱼片取出后,设备复位即可。

[0030] 在实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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

解为对实用新型的限制。

[0031] 在实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在实用新型中的具体含义。

[0032] 尽管已经示出和描述了实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离实用新型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,实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

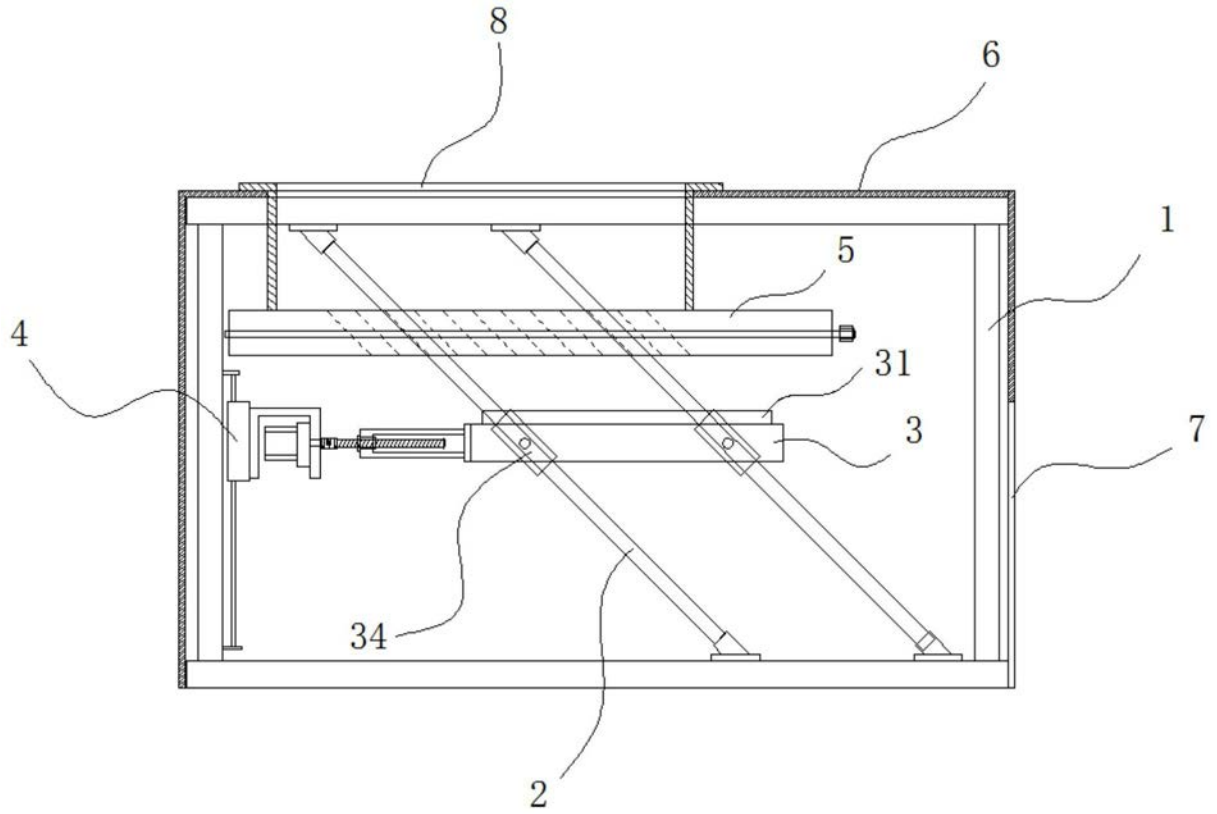


图1

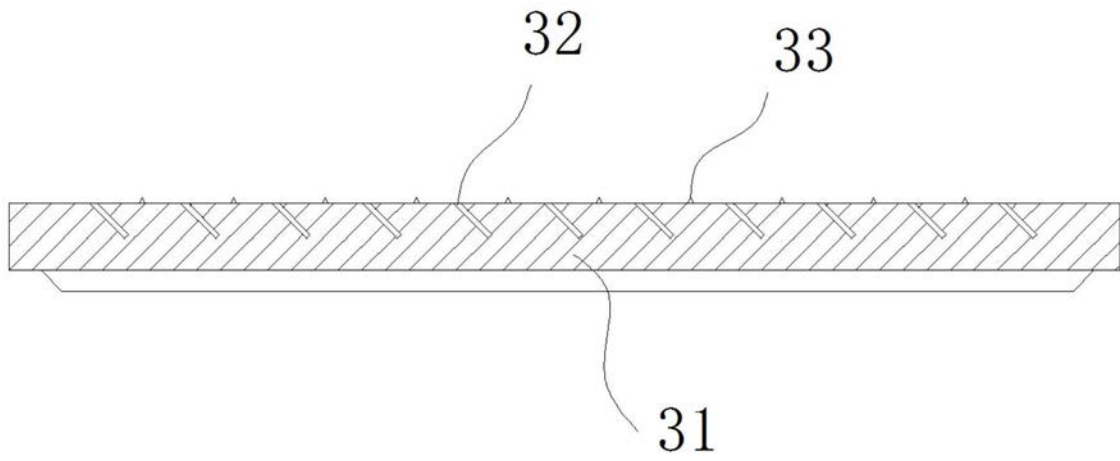


图2

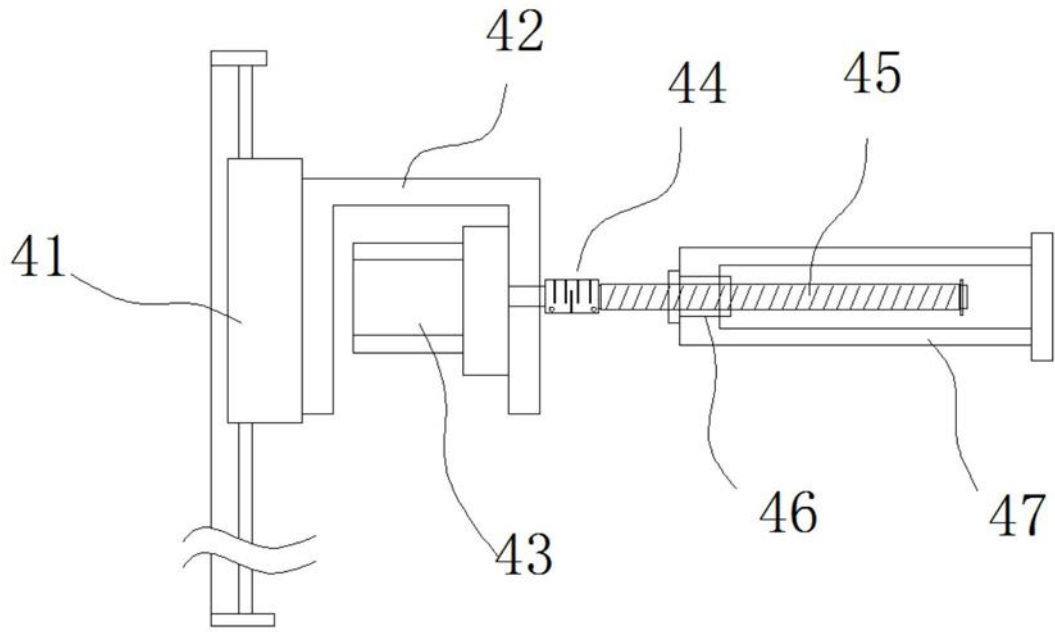


图3

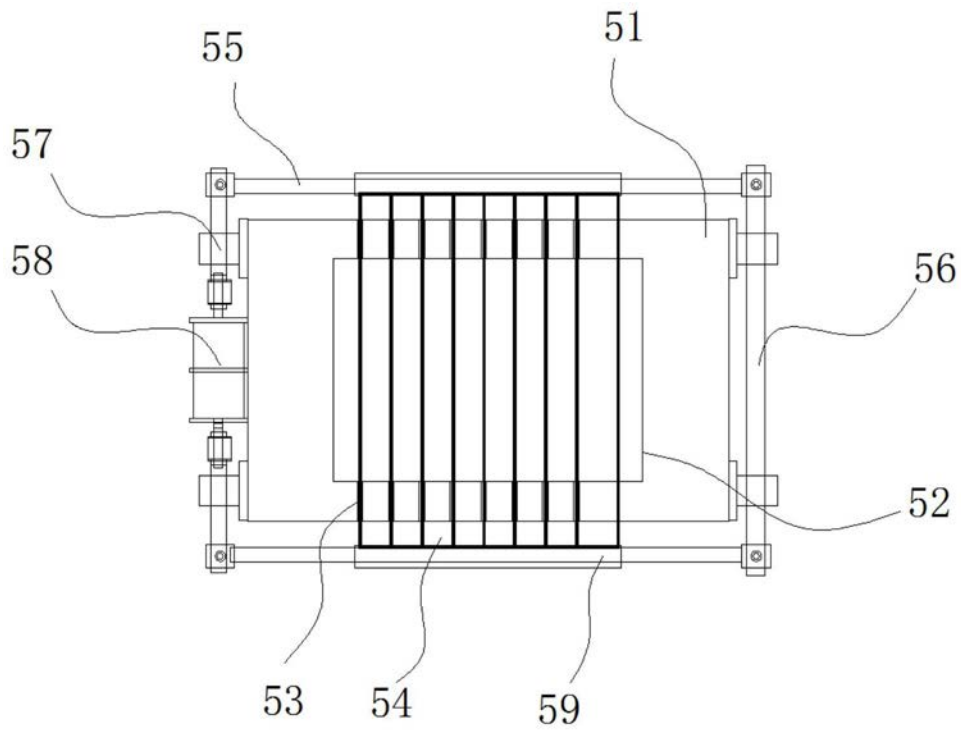


图4

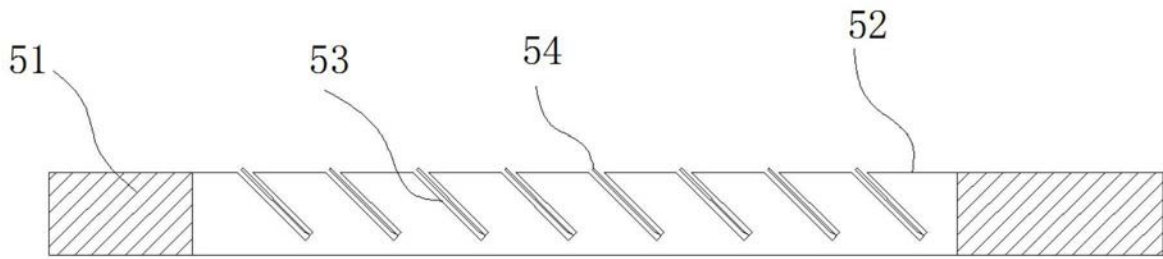


图5