



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105685146 B

(45)授权公告日 2017. 10. 13

(21)申请号 201610154906.8

(22)申请日 2016.03.17

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105685146 A

(43)申请公布日 2016.06.22

(73)专利权人 陈冬武

地址 225006 江苏省扬州市广陵经济开发区创业路20号(科创园12号楼206)

(72)发明人 陈冬武

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 周全

(51)Int.Cl.

A21B 5/03(2006.01)

A21C 15/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 87213812 U,1988.11.16,

CN 204797829 U,2015.11.25,

IL 58025 A,1981.10.30,

US 4535687 A,1985.08.20,

US 4583451 A,1986.04.22,

CN 202286020 U,2012.07.04,

CN 204519024 U,2015.08.05,

审查员 赵兆

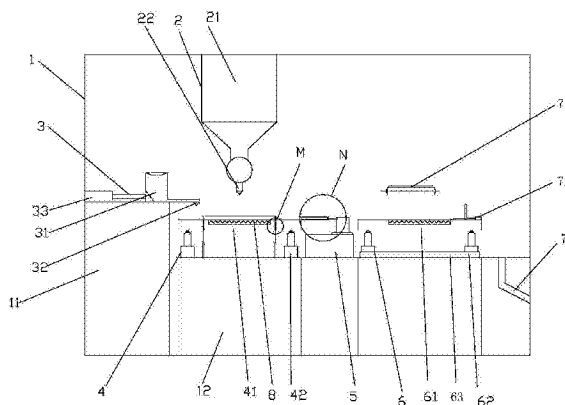
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种食品加工装置

(57)摘要

一种食品加工装置。提供了一种结构简单,方便加工,提高工作效率的食品加工装置。包括机箱,所述机箱内设有加料机构一、加料机构二、加热机构一、翻转机构、加热机构二、输送机构、卷绕机构和出料机构,所述加料机构一包括料仓一和出料嘴一,所述出料嘴一位于料仓一的底部;所述加料机构二包括料仓二、出料嘴二和电动推杆一,所述出料嘴二位于所述料仓二的一侧,所述电动推杆一和料仓二设在工作台一上;所述加热机构一、翻转机构、加热机构二和出料机构依次设在工作台二上;所述输送机构设在所述加热台二的上方,所述卷绕机构设在所述加热台二。本发明自动化操作,提高了工作效率。



1. 一种食品加工装置,其特征在于,包括机箱,所述机箱内设有加料机构一、加料机构二、加热机构一、翻转机构、加热机构二、输送机构、卷绕机构和出料机构,

所述加料机构一包括料仓一和出料嘴一,所述出料嘴一位于料仓一的底部,所述加料机构一设在所述加热机构一的正上方;

所述加料机构二包括料仓二、出料嘴二和电动推杆一,所述出料嘴二位于所述料仓二的一侧,所述电动推杆一和料仓二设在工作台一上,所述电动推杆一用于水平推动料仓二,使得出料嘴二位于所述加料机构一的正上方;

所述加热机构一、翻转机构、加热机构二和出料机构依次设在工作台二上,所述工作台一和工作台二分别位于机箱内;所述加热机构一包括加热台一和四个升降杆一,四个升降杆一分别铰接在所述加热台一的底部四脚;

所述翻转机构包括基座、旋转工作台、固定座、转轴和夹钳,

所述基座设在工作台二上,所述固定座设在旋转工作台上,所述旋转工作台活动设在所述基座上,所述夹钳通过转轴连接在所述固定座上,所述转轴旋转活动连接在所述固定座;

所述加热机构二包括加热台二和四个升降杆二,四个升降杆二分别铰接在所述加热台二的底部四脚,四个升降杆二设在旋转台上;

所述输送机构设在所述加热台二的上方,

所述卷绕机构设在所述加热台二上,所述卷绕机构包括电动推杆二、立板和滑板,所述电动推杆二设在所述加热台二上,所述电动推杆二推动立板作水平运动,所述滑板升降活动设在所述立板的一侧;

所述出料机构为设在所述加热台二的一侧的出口。

2. 根据权利要求1所述的一种食品加工装置,其特征在于,所述加热台一的中间和加热台二的中间设有电加热丝。

3. 根据权利要求2所述的一种食品加工装置,其特征在于,还包括箍套机构,所述箍套机构包括箍圈和一对伸缩杆,所述加热台一的中间设有环形孔,所述环形孔位于电加热丝的四周,所述箍圈通过一对伸缩杆活动设在所述环形孔内。

4. 根据权利要求1所述的一种食品加工装置,其特征在于,所述升降杆一为液压升降杆或气动升降杆,升降杆二为液压升降杆或气动升降杆。

5. 根据权利要求1所述的一种食品加工装置,其特征在于,所述夹钳包括上钳体、下钳体和气缸,所述气缸设在所述上钳体和下钳体之间,所述下钳体的端面呈斜面,所述转轴连接所述气缸。

6. 根据权利要求1所述的一种食品加工装置,其特征在于,所述输送机构为输送带。

一种食品加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及食品机械领域,尤其涉及用于蛋饼的加工装置。

背景技术

[0002] 目前,一般的蛋饼机都是手工操作的,在煎烤过程中,一部分是直接长时间煎烤一个面,这样既浪费燃料,又造成蛋饼口味不鲜美;另一部分是直接手工来借助工具翻转,不能实行机械化设备生产,造成生产效率低下,成本增高,收益率低。

[0003] 同时,随着工作生活节奏的加快,上班族早晨多数用于买热乎乎而且节省时间的早餐,蛋饼由于人工加工,而且,还需要在蛋饼中增加配料(如里脊等等),其操作时间长,增加了等待时间,而且一次只能加工一两个,降低了效率。

发明内容

[0004] 本发明针对以上问题,提供了一种结构简单,方便加工,提高工作效率的食品加工装置。

[0005] 本发明的技术方案是:包括机箱,所述机箱内设有加料机构一、加料机构二、加热机构一、翻转机构、加热机构二、输送机构、卷绕机构和出料机构,

[0006] 所述加料机构一包括料仓一和出料嘴一,所述出料嘴一位于料仓一的底部,所述加料机构一设在所述加热机构一的正上方;

[0007] 所述加料机构二包括料仓二、出料嘴二和电动推杆一,所述出料嘴二位于所述料仓二的一侧,所述电动推杆一和料仓二设在工作台一上,所述电动推杆一用于水平推动料仓二,使得出料嘴二位于所述加料机构一的正上方;

[0008] 所述加热机构一、翻转机构、加热机构二和出料机构依次设在工作台二上,所述工作台一和工作台二分别位于机箱内;所述加热机构一包括加热台一和四个升降杆一,四个升降杆一分别铰接在所述加热台一的底部四脚;

[0009] 所述翻转机构包括基座、旋转工作台、固定座、转轴和夹钳,

[0010] 所述基座设在工作台二上,所述固定座设在旋转工作台上,所述旋转工作台活动设在所述基座上,所述夹钳通过转轴连接在所述固定座上,所述转轴旋转活动连接在所述固定座;

[0011] 所述加热机构二包括加热台二和四个升降杆二,四个升降杆二分别铰接在所述加热台二的底部四脚,四个升降杆二设在旋转台上;

[0012] 所述输送机构设在所述加热台二的上方,

[0013] 所述卷绕机构设在所述加热台二上,所述卷绕机构包括电动推杆二、立板和滑板,所述电动推杆二设在所述加热台二上,所述电动推杆二推动立板作水平运动,所述滑板升降活动设在所述立板的一侧;

[0014] 所述出料机构为设在所述加热台二的一侧的出口。

[0015] 所述加热台一的中间和加热台二的中间设有电加热丝。

[0016] 还包括箍套机构,所述箍套机构包括箍圈和一对伸缩杆,所述加热台一的中间设有环形孔,所述环形孔位于电加热丝的四周,所述箍圈通过一对伸缩杆活动设在所述环形孔内。

[0017] 所述升降杆一为液压升降杆或气动升降杆,升降杆二为液压升降杆或气动升降杆。

[0018] 所述夹钳包括上钳体、下钳体和气缸,所述气缸设在所述上钳体和下钳体之间,所述下钳体的端面呈斜面,所述转轴连接所述气缸。

[0019] 所述输送机构为输送带。

[0020] 本发明在工作中,加料机构一的料仓一内放置搅拌后面料,加料机构二的料仓二内放置搅拌后的蛋液,首先,将面料通过出料嘴一放置在箍圈内(箍圈升起),加热开启,四个升降杆一依次升降动作,使得加热台一进行环向动作,将面料进行摊匀动作,形成面皮;其次,将蛋液通过出料嘴二放置在面皮上,四个升降杆一依次升降动作,使得加热台一进行环向动作,将蛋液摊匀在面皮上,形成饼体;

[0021] 再进行翻转动作,箍圈下降,旋转工作台旋转,旋转工作台上的固定座通过转轴带动夹钳进行旋转动作,夹钳先张开夹取饼体,再夹紧;旋转工作台旋转的同时转轴带动饼体旋转180°,使得饼体正面朝下,将饼体放置在加热台二上进行加热,同时,输送机构进行添加附属的配料(如肉类等),此时,配料位于蛋饼的中间,卷绕机构进行二次卷绕动作,一次为电动推杆二带动滑板插入蛋饼的下方,升起使得边料覆盖中间,二次为电动推杆二再推到带动滑板插入蛋饼的下方,升起使得中间覆盖边料,从而将配料可靠地包裹,再旋转台工作,加热机构二中的一对升降杆二进行升起,使得加热台二倾斜,使得夹心的蛋饼滑落至出口进行后续的包装即可。

[0022] 本发明自动化操作,提高了工作效率。

附图说明

[0023] 图1是本发明的结构示意图,

[0024] 图2是图1中M处的局部放大图,

[0025] 图3是图1中N处的局部放大图,

[0026] 图4是本发明中卷绕机构的结构示意图,

[0027] 图5是本发明中卷绕机构的动作过程图一,

[0028] 图6是本发明中卷绕机构的动作过程图二;

[0029] 图中1是机箱,11是工作台一,12是工作台二,

[0030] 2是加料机构一,21是料仓一,22是出料嘴一,

[0031] 3是加料机构二,31是料仓二,32是出料嘴二,33是电动推杆一,

[0032] 4是加热机构一,41是加热台一,410是环形孔,42是升降杆一,

[0033] 5是翻转机构,51是基座,52是旋转工作台,53是固定座,54是转轴,55是夹钳,551是上钳体,552是下钳体,553是气缸,

[0034] 6是加热机构二,61是加热台二,62是升降杆二,63是旋转台,

[0035] 71是输送机构,72是卷绕机构,721是电动推杆二,722是立板,723是滑板,73是出料机构,

[0036] 8是电加热丝,91是箍圈,92是伸缩杆,10是蛋饼;

[0037] 图中箭头代表滑板向上滑动。

具体实施方式

[0038] 本发明如图1-6所示,包括机箱1,所述机箱内设有加料机构一2、加料机构二3、加热机构一4、翻转机构5、加热机构二6、输送机构71、卷绕机构72和出料机构73,

[0039] 所述加料机构一2包括料仓一21和出料嘴一22,所述出料嘴一22位于料仓一21的底部,所述加料机构一2设在所述加热机构一的正上方(即位于加热机构一中加热台一的中心正上方);

[0040] 所述加料机构二3包括料仓二31、出料嘴二32和电动推杆一33,所述出料嘴二32位于所述料仓二31的一侧,所述电动推杆一33和料仓二31设在工作台一11上,所述电动推杆一用于水平推动料仓二,使得出料嘴二位于所述加料机构一的正上方(即位于加热机构一中加热台二的中心正上方);

[0041] 所述加热机构一、翻转机构、加热机构二和出料机构依次设在工作台二12上,所述工作台一和工作台二分别位于机箱内;所述加热机构一4包括加热台一41和四个升降杆一42,四个升降杆一分别铰接在所述加热台一的底部四脚;设置四个升降机构一,其在工作过程中,依次进行升降使得面料和蛋液能够摊匀在加热台一上,提高厚度的均匀性,提高品质。

[0042] 所述翻转机构5包括基座51、旋转工作台52、固定座53、转轴54和夹钳55,设置翻转机构,使得饼体在加工中,能够双面加热,提高饼体的口感;

[0043] 所述基座51设在工作台二12上,所述固定座53设在旋转工作台52上,所述旋转工作台活动设在所述基座51上,所述夹钳55通过转轴54连接在所述固定座53上,所述转轴54旋转活动连接在所述固定座53(转轴可通过电机驱动进行旋转动作,将饼体的正面翻转朝下);

[0044] 旋转工作台在工作中,配合夹取动作时,可适当停止,提高夹钳夹取的可靠性。

[0045] 所述加热机构二6包括加热台二61和四个升降杆二62,四个升降杆二分别铰接在所述加热台二的底部四脚,四个升降杆二设在旋转台63上,旋转台旋转活动在工作台二上,旋转台便于调整加热台,提供夹心蛋饼10的滑落的空间;

[0046] 所述输送机构71设在所述加热台二的上方,便于输送配料,方便可靠,输送机构输送的配料位于蛋饼的中间;

[0047] 所述卷绕机构72设在所述加热台二上,所述卷绕机构包括电动推杆二721、立板722和滑板723(滑板的端面呈斜面,便于可靠插入蛋饼的下方),所述电动推杆二设在所述加热台二上,所述电动推杆二推动立板作水平运动,所述滑板升降活动设在所述立板的一侧;

[0048] 如图5-6所示,卷绕机构在工作中,实现二次卷绕动作,操作可靠,立板起到可靠支撑阻挡作用,滑板可电动滑动升降连接在立板上。

[0049] 一次为电动推杆二带动滑板插入蛋饼10的下方,升起使得边料覆盖中间,二次为电动推杆二再推到带动滑板插入蛋饼10的下方,升起使得中间覆盖边料,从而将配料可靠地包裹。

[0050] 所述出料机构73为设在所述加热台二的一侧的出口。

[0051] 所述加热台一的中间和加热台二的中间设有电加热丝8;通过电加热进行工作,方便操作,节能环保。

[0052] 还包括箍套机构,所述箍套机构包括箍圈91和一对伸缩杆92,所述加热台一的中间设有环形孔410,所述环形孔位于电加热丝的四周,所述箍圈通过一对伸缩杆活动设在所述环形孔内。设置箍套机构,使得在加热台一的中间形成环形加工范围,使得出料嘴一和出料嘴二中的出料能够均匀设置在箍圈内,提高加工的美观性;箍圈通过伸缩杆进行动作方便可靠,加工时进行伸出环形孔;翻转时,伸进环形孔。

[0053] 所述升降杆一为液压升降杆或气动升降杆,升降杆二为液压升降杆或气动升降杆;便于根据加工需要进行选择。

[0054] 所述夹钳包括上钳体551、下钳体552和气缸553,所述气缸设在所述上钳体和下钳体之间,所述下钳体的端面呈斜面,所述转轴连接所述气缸;设置上、下夹钳之间的空间可调,可有效地进行夹取,操作可靠。

[0055] 所述输送机构71为输送带,方便操作。

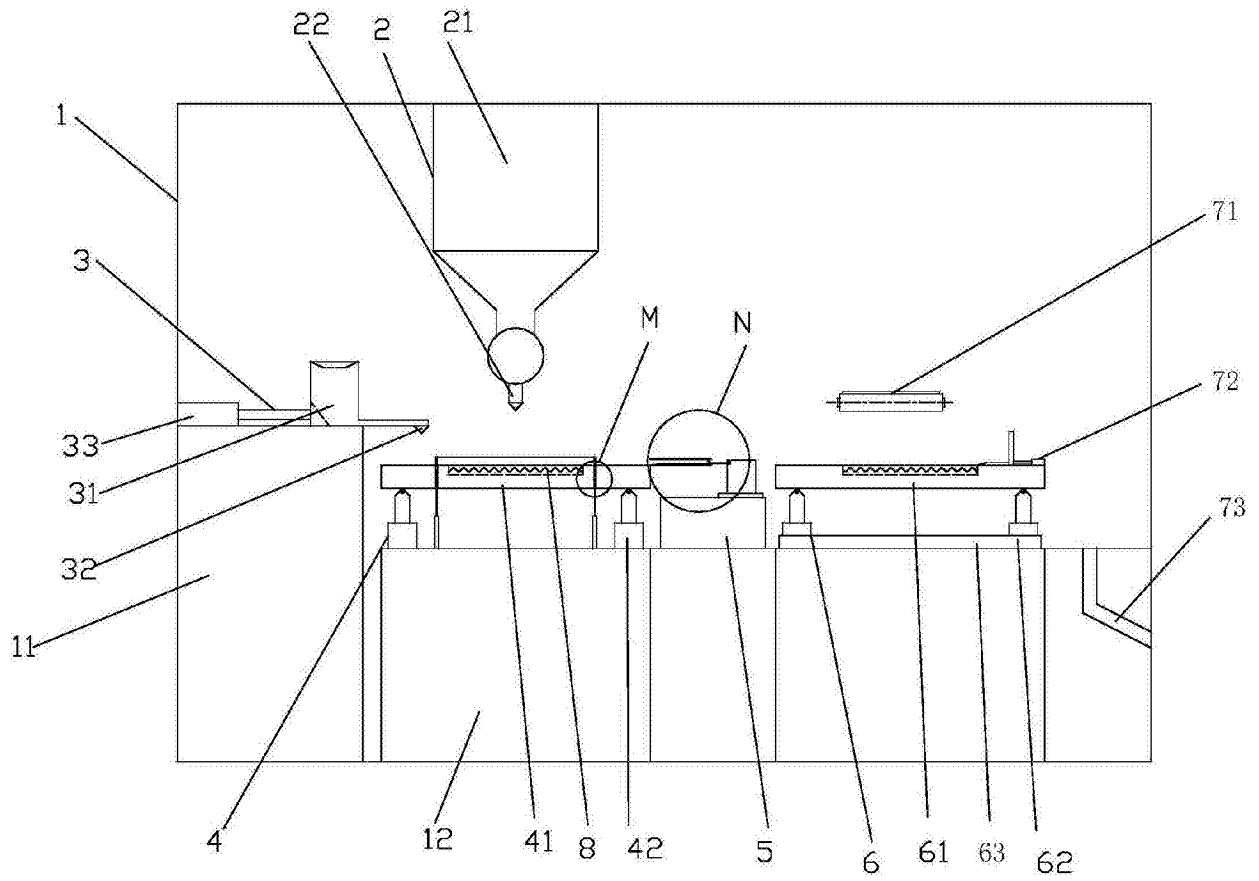


图1

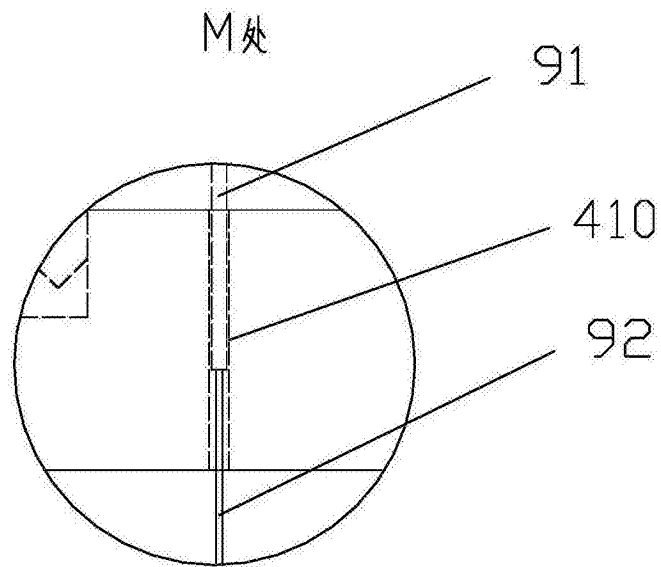


图2

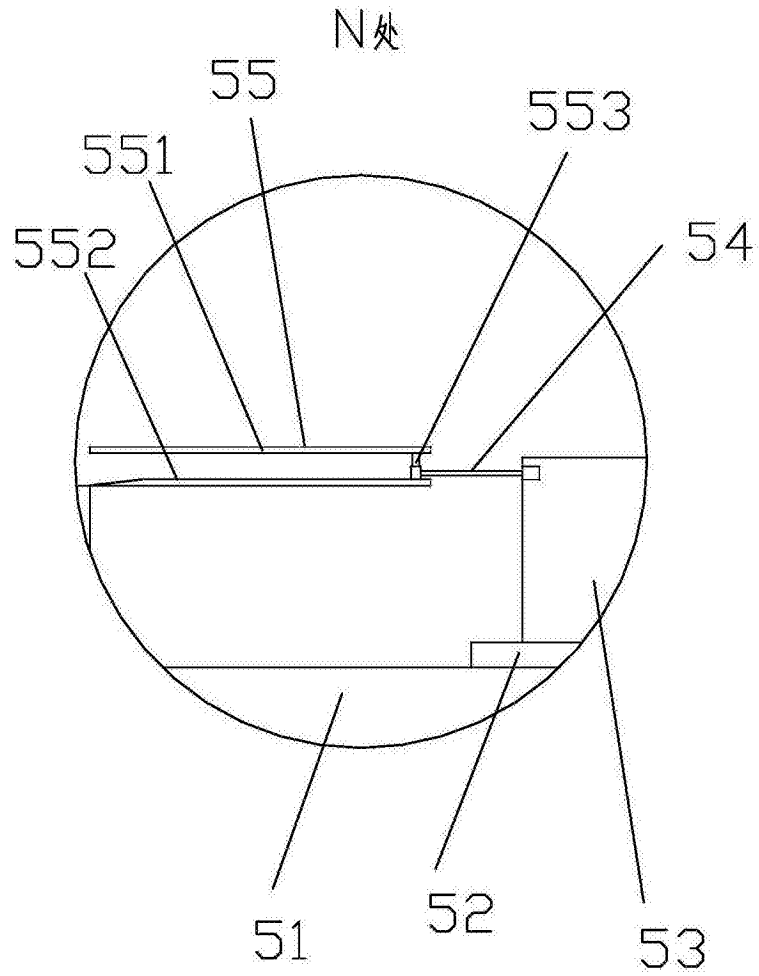


图3

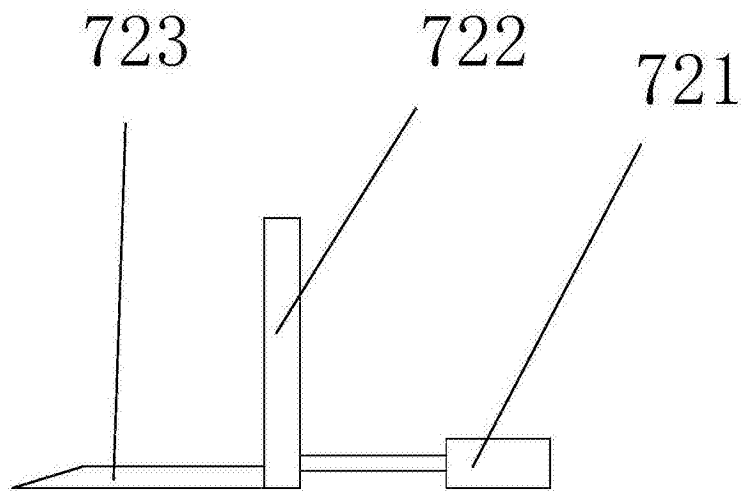


图4

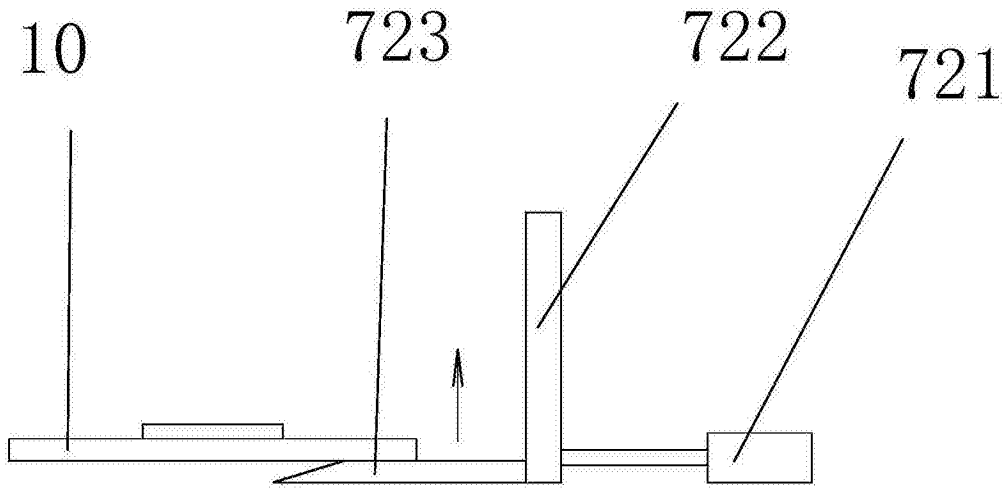


图5

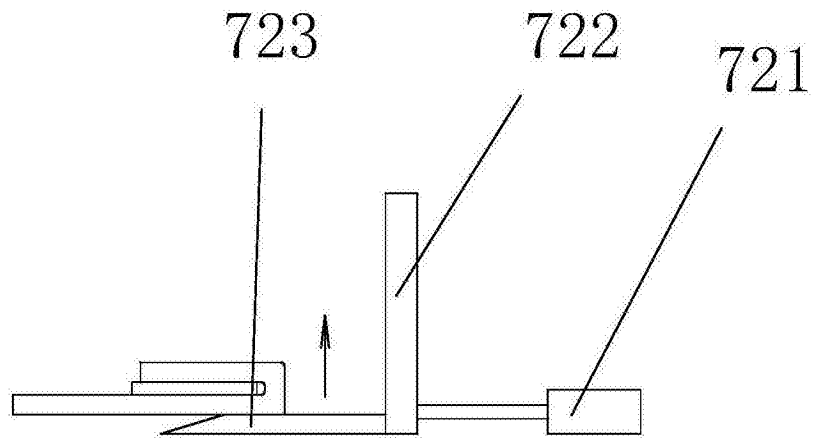


图6