(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215348470 U
(45)授权公告日 2021.12.31

(21)申请号 202121655773.5

(22)申请日 2021.07.20

(73)专利权人 浙江合马商用设备有限公司
地址 314000 浙江省嘉兴市平湖经济开发区真圣路118号内1幢

(72)发明人 李宁

(74)专利代理机构 苏州智品专利代理事务所(普通合伙) 32345
代理人 丰叶

(51)Int.Cl.
A47J 37/08(2006.01)

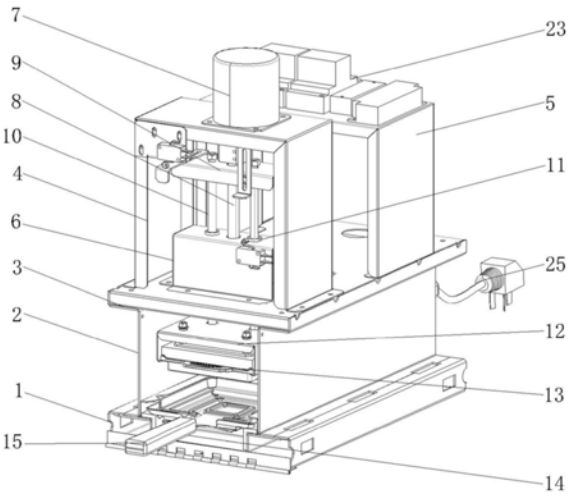
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种自动升降式热压吐司机

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动升降式热压吐司机，包括底座，底座上设有对称的两个烤盘支架，其上固定有隔离板，隔离板上设有第一支架，所述第一支架的下方设有固定于隔离板上的第三支架，第一支架的上方固定有竖直设置的电机，电机的输出轴端连接有传动丝杆，传动丝杆通过螺母连接有传动板，传动板上固定有传动轴，两根传动轴对称设置于传动丝杆的两侧且穿过第三支架和隔离板，两根传动轴的远离传动板端设有烤盘固定架，烤盘固定架上固定有上烤盘，上烤盘的下方设有固定于底座上的发热盘，其上活动连接有下烤盘。本实用新型的有益效果是：封边效果好，吐司版型整齐，烤制时间快；吐司机的体积小，一键启动，操作简单，加热速度快，吐司烤制质量好。



CN 215348470 U

1.一种自动升降式热压吐司机,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)上设有对称的两个烤盘支架(2),其上固定有隔离板(3),所述隔离板(3)上设有第一支架(4),所述第一支架(4)的下方设有固定于隔离板(3)上的第三支架(6),所述第一支架(4)的上方固定有竖直设置的电机(7),其输出轴竖直向下穿过第一支架(4),所述电机(7)的输出轴端连接有传动丝杆(8),所述传动丝杆(8)通过螺母连接有传动板(9),所述传动板(9)上固定有传动轴(10),两根所述传动轴(10)对称设置于传动丝杆(8)的两侧且穿过第三支架(6)和隔离板(3),两根所述传动轴(10)的远离传动板(9)端设有烤盘固定架(12),所述烤盘固定架(12)上固定有上烤盘(13),所述上烤盘(13)的下方设有固定于底座(1)上的发热盘(14),其上活动连接有下烤盘(15)。

2.根据权利要求1所述的一种自动升降式热压吐司机,其特征在于:所述第三支架(6)与隔离板(3)之间设有两个直线轴承(11),其分别套设于两根传动轴(10)上,所述传动丝杆(8)的远离电机(7)端活动插设于第三支架(6)上。

3.根据权利要求1所述的一种自动升降式热压吐司机,其特征在于:所述烤盘固定架(12)上设有紧固螺栓(16),四个所述紧固螺栓(16)呈矩形阵列排列。

4.根据权利要求1所述的一种自动升降式热压吐司机,其特征在于:两个所述烤盘支架(2)的相对侧面均设有导向板(17),其设置于发热盘(14)的上方,所述发热盘(14)和两个导向板(17)之间均设有挡块(18)。

5.根据权利要求1所述的一种自动升降式热压吐司机,其特征在于:所述传动板(9)上设有一个竖直设置的第一限位板(19)和一个水平设置的第二限位板(21),所述第一限位板(19)和第二限位板(21)均呈L型结构设计,且均设有腰形孔。

6.根据权利要求5所述的一种自动升降式热压吐司机,其特征在于:所述第三支架(6)上设有对应第一限位板(19)的第一限位开关(20),所述第一支架(4)上方连接有对应第二限位板(21)的第二限位开关(22)。

7.根据权利要求1所述的一种自动升降式热压吐司机,其特征在于:所述隔离板(3)上设有第二支架(5),其与第一支架(4)并排排列,所述第二支架(5)上设有控制模组(23),所述控制模组(23)包含继电器、延时主板和电源。

8.根据权利要求1所述的一种自动升降式热压吐司机,其特征在于:所述底座(1)的外侧盖设有罩壳(24),所述罩壳(24)的远离第一支架(4)的侧面设有电源线(25),所述罩壳(24)的靠近第一支架(4)的侧面设有控制按钮(28),所述控制按钮(28)的下方设有翻转门(26),其上开设有窗口(27)。

9.根据权利要求1所述的一种自动升降式热压吐司机,其特征在于:所述电机(7)为交流电机,所述烤盘固定架(12)和发热盘(14)上均设有发热源。

一种自动升降式热压吐司机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吐司机技术领域，具体为一种自动升降式热压吐司机。

背景技术

[0002] 面包烤制完成后需要进行切片保存，切出的每一片即称之为吐司。在两块吐司薄片之间放入培根或芝士、巧克力等食材，可制作美味的夹心土司。将两片吐司或夹心吐司叠放在一起，在吐司四边施加适当的压力并进行加热，两块吐司在压力及热量的作用下，会形成相互结合的区域，此作用是防止两块吐司薄片中间放置的食材外溢。传统的吐司制作方法是手动操作，依靠自然重力作用压制，但其烤制的吐司封边效果差，吐司版型不整齐，人工劳动量大，吐司烤制时间长。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种自动升降式热压吐司机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种自动升降式热压吐司机，包括底座，所述底座上设有对称的两个烤盘支架，其上固定有隔离板，所述隔离板上设有第一支架，所述第一支架的下方设有固定于隔离板上的第三支架，所述第一支架的上方固定有竖直设置的电机，其输出轴竖直向下穿过第一支架，所述电机的输出轴端连接有传动丝杆，所述传动丝杆通过螺母连接有传动板，所述传动板上固定有传动轴，两根所述传动轴对称设置于传动丝杆的两侧且穿过第三支架和隔离板，两根所述传动轴的远离传动板端设有烤盘固定架，所述烤盘固定架上固定有上烤盘，所述上烤盘的下方设有固定于底座上的发热盘，其上活动连接有下烤盘。

[0005] 进一步优选，所述第三支架与隔离板之间设有两个直线轴承，其分别套设于两根传动轴上，所述传动丝杆的远离电机端活动插设于第三支架上。

[0006] 进一步优选，所述烤盘固定架上设有紧固螺栓，四个所述紧固螺栓呈矩形阵列排列。

[0007] 进一步优选，两个所述烤盘支架的相对侧面均设有导向板，其设置于发热盘的上方，所述发热盘和两个导向板之间均设有挡块。

[0008] 进一步优选，所述传动板上设有一个竖直设置的第一限位板和一个水平设置的第二限位板，所述第一限位板和第二限位板均呈L型结构设计，且均设有腰形孔。

[0009] 进一步优选，所述第三支架上设有对应第一限位板的第一限位开关，所述第一支架上方连接有对应第二限位板的第二限位开关。

[0010] 进一步优选，所述隔离板上设有第二支架，其与第一支架并排排列，所述第二支架上设有控制模组，所述控制模组包含继电器、延时主板和电源。

[0011] 进一步优选，所述底座的外侧盖设有罩壳，所述罩壳的远离第一支架的侧面设有电源线，所述罩壳的靠近第一支架的侧面设有控制按钮，所述控制按钮的下方设有翻转门，

其上开设有窗口。

[0012] 进一步优选，所述电机为交流电机，所述烤盘固定架和发热盘上均设有发热源。

[0013] 有益效果：本实用新型的自动升降式热压吐司机，通过电机、传动丝杆和传动轴带动烤盘固定架升降，实现上烤盘和下烤盘的开合，保证烤盘固定架升降平稳，方向精准，运动行程精准，保证上烤盘和下烤盘对吐司压制力道固定，封边效果好，烤制的吐司版型整齐，烤制时间快；吐司机的体积小，一键启动，操作简单，加热速度快，吐司烤制质量好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例所公开的自动升降式热压吐司机的内部结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型实施例所公开的自动升降式热压吐司机无烤盘的内部结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型实施例所公开的自动升降式热压吐司机的轴测结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型实施例所公开的自动升降式热压吐司机的左视结构示意图。

[0018] 附图标记：1-底座，2-烤盘支架，3-隔离板，4-第一支架，5-第二支架，6-第三支架，7-电机，8-传动丝杆，9-传动板，10-传动轴，11-直线轴承，12-烤盘固定架，13-上烤盘，14-发热盘，15-下烤盘，16-紧固螺丝，17-导向板，18-挡块，19-第一限位板，20-第一限位开关，21-第二限位板，22-第二限位开关，23-控制模组，24-罩壳，25-电源线，26-翻转门，27-窗口，28-控制按钮。

具体实施方式

[0019] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步的描述，但本实用新型并不限于这些实施例。

[0020] 如图1-4所示，一种自动升降式热压吐司机，包括底座1，所述底座1上设有对称的两个烤盘支架2，其上固定有隔离板3，所述隔离板3上设有第一支架4，所述第一支架4的下方设有固定于隔离板3上的第三支架6，所述第一支架4的上方固定有竖直设置的电机7，其输出轴竖直向下穿过第一支架4，所述电机7的输出轴端连接有传动丝杆8，所述传动丝杆8通过螺母连接有传动板9，所述传动板9上固定有传动轴10，两根所述传动轴10对称设置于传动丝杆8的两侧且穿过第三支架6和隔离板3，两根所述传动轴10的远离传动板9端设有烤盘固定架12，所述烤盘固定架12上固定有上烤盘13，所述上烤盘13的下方设有固定于底座1上的发热盘14，其上活动连接有下烤盘15。

[0021] 本申请中，所述电机7用于推动烤盘固定架12升降，带动上烤盘13升降，实现上烤盘13和下烤盘15的开合，所述烤盘固定架12通过传动丝杆8转动带动传动板9升降，进而通过传动轴10带动烤盘固定架12升降，两个所述传动轴10保证烤盘固定架12升降平稳，方向精准，所述传动丝杆8保证烤盘固定架12的运动行程精准，保证上烤盘13和下烤盘15对吐司压制力道固定，封边效果好，烤制的吐司版型整齐，烤制时间快。

[0022] 优选的，所述第三支架6与隔离板3之间设有两个直线轴承11，其分别套设于两根传动轴10上，保证两根传动轴10传动方向精准，传动顺利；所述传动丝杆8的远离电机7端活动插设于第三支架6上，保证传动丝杆8的转动无阻碍。

[0023] 优选的，所述烤盘固定架12上设有紧固螺栓16，四个所述紧固螺栓16呈矩形阵列

排列，用于固定上烤盘13，通过旋转紧固螺栓16，即可实现上烤盘13的拆装，同时矩形阵列排列的紧固螺栓16可保证上烤盘13固定牢固，且各部位受力均匀，保证烤制的吐司版型整齐，封边均匀。

[0024] 优选的，两个所述烤盘支架2的相对侧面均设有导向板17，其设置于发热盘14的上方，用于引导下烤盘15的插入，保证下烤盘15的放入吐司机的位置准确；所述发热盘14和两个导向板17之间均设有挡块18，用于下烤盘15放入吐司机位置的限定，保证下烤盘15放入准确。本申请中，所述下烤盘15的底部设有平行的两条凸起，用于下烤盘15在底座1上的定位，进一步保证下烤盘15的放置位置准确，同时便于下烤盘15的放入。

[0025] 优选的，所述传动板9上设有一个竖直设置的第一限位板19和一个水平设置的第二限位板21，所述第一限位板19和第二限位板21均呈L型结构设计，且均设有腰形孔；所述第三支架6上设有对应第一限位板19的第一限位开关20，所述第一支架4上方连接有对应第二限位板21的第二限位开关22。

[0026] 本申请中，所述第一限位板19和第一限位开关20配合，用于传动板9下行位置的限制，所述第二限位板21和第二限位开关22配合，用于传动板9上行位置的限制，通过上下限位保护传动板9的运动行程，进而实现与其连接的烤盘固定架12的运动行程保护，保证烤盘固定架12的升降位置固定，保证吐司的烤制稳定。

[0027] 优选的，所述隔离板3上设有第二支架5，其与第一支架4并排排列，所述第二支架5上设有控制模组23，所述控制模组23包含继电器、延时主板和电源，通过控制模组23实现吐司机的自动化控制。

[0028] 优选的，所述底座1的外侧盖设有罩壳24，所述罩壳24的远离第一支架4的侧面设有电源线25，所述罩壳24的靠近第一支架24的侧面设有控制按钮28，用于一键启动，操作简单；所述控制按钮28的下方设有翻转门26，其上开设有窗口27，所述翻转门26可向下打开，便于对吐司机的维护、清洗；所述窗口27用于下烤盘15的放入或取出，便于吐司的烤制。

[0029] 优选的，所述电机7为交流电机，结构简单，易于维护；所述烤盘固定架12和发热盘14上均设有发热源，实现吐司的上下两侧面同时烤制，无需翻转，提高吐司的烤制速度，减少烤制时间。

[0030] 本申请所述的自动升降式热压吐司机的工作流程为：将吐司放入下烤盘15内，人工将下烤盘15推进吐司机；按下控制按钮28，所述电机7开始工作，通过传动丝杆8带动传动杆9下降，进而通过传动轴10带动烤盘固定架12下降，传动上烤盘13进行下移，使上烤盘13和下烤盘15闭合，对吐司进行压制封边，当烤制时间结束，通过电机7带动上烤盘13自动升起，将下烤盘15拉出，采用夹子将烤制好的吐司取出即可。本申请的吐司机的体积小，一键启动，操作简单，加热速度快，吐司烤制质量好，且上烤盘13和下烤盘15上设有回字型纹路，使其烤制的吐司表面具有回字纹路，保证烤制的吐司外形美观，吐司受热效果和。

[0031] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型性的保护范围之内的实用新型内容。

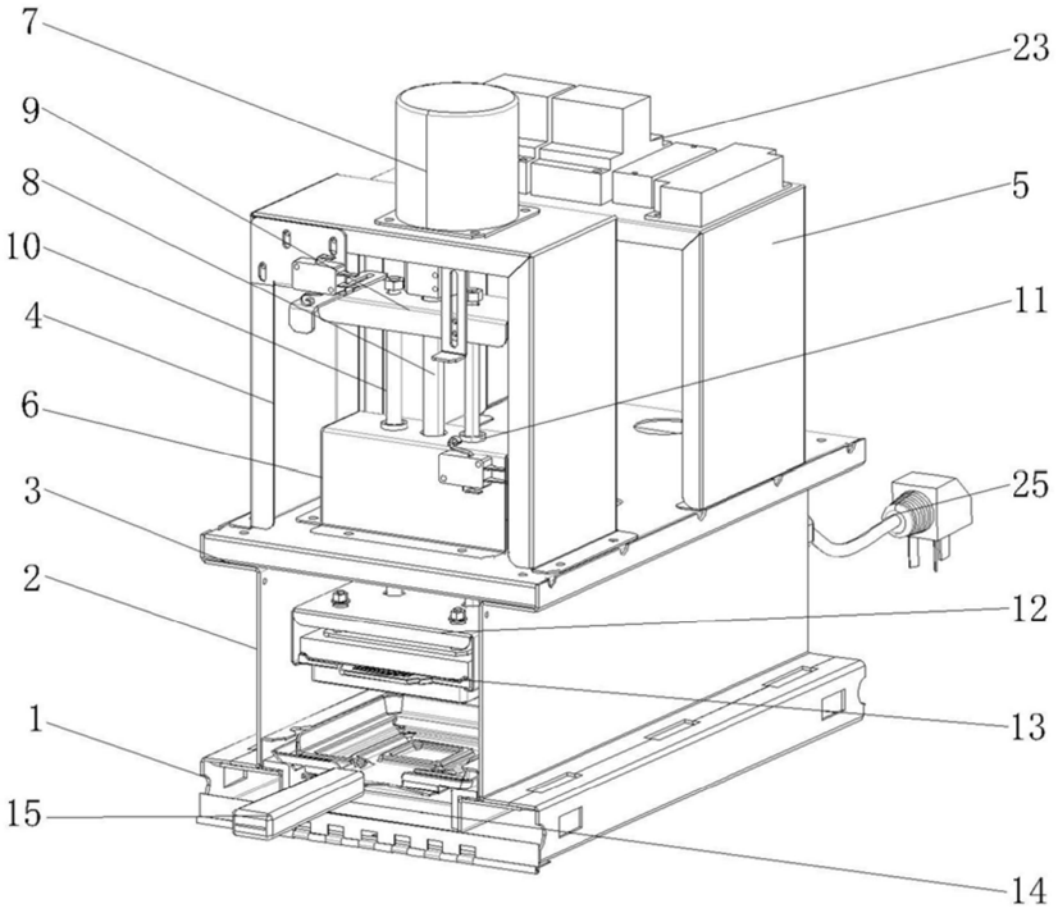


图1

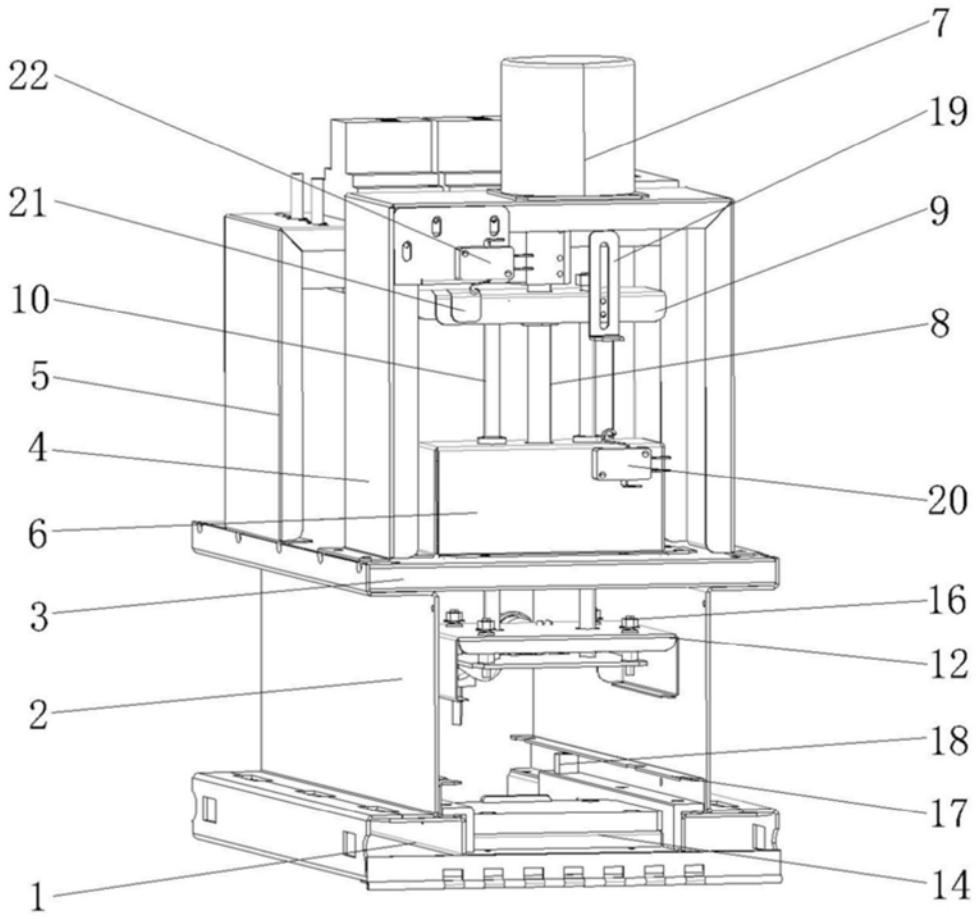


图2

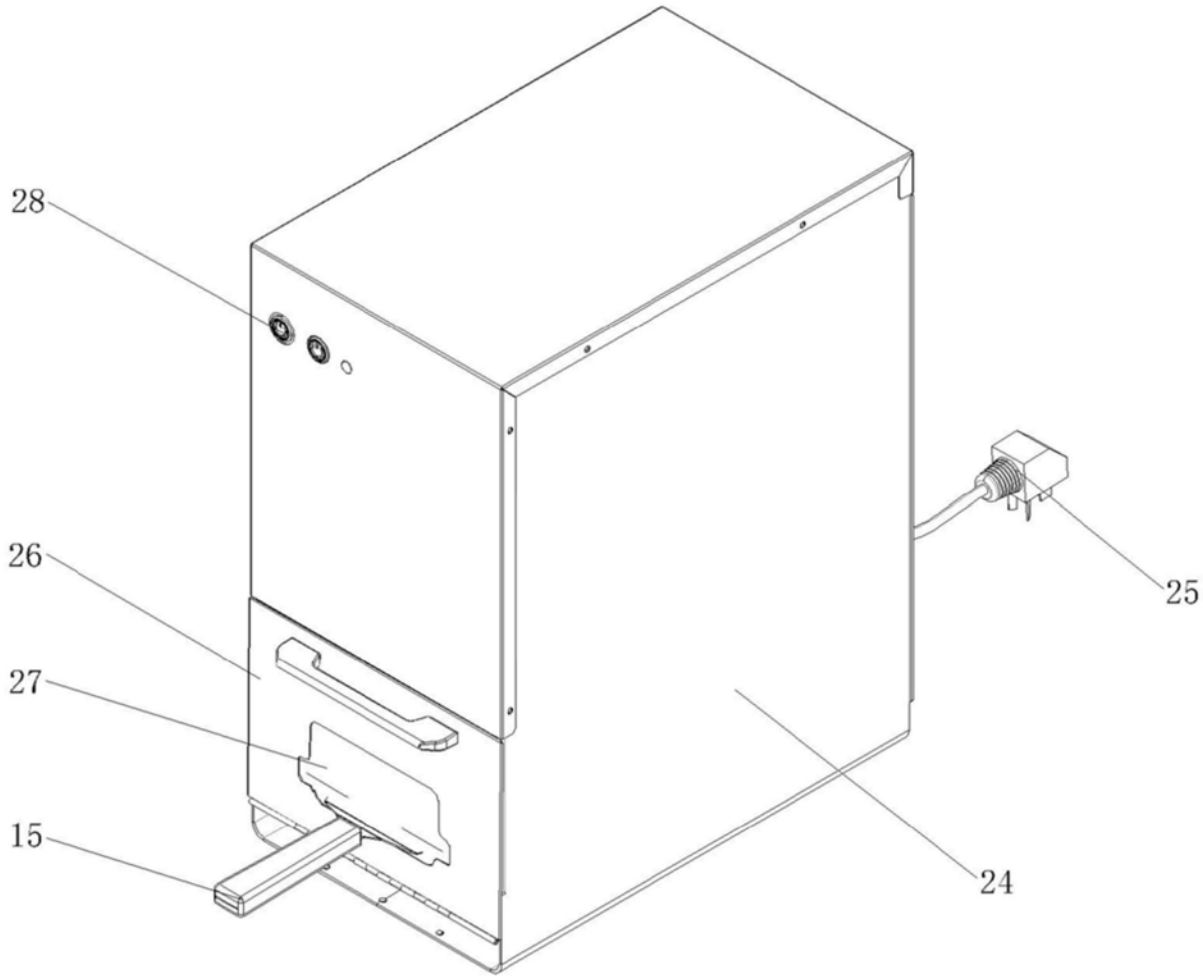


图3

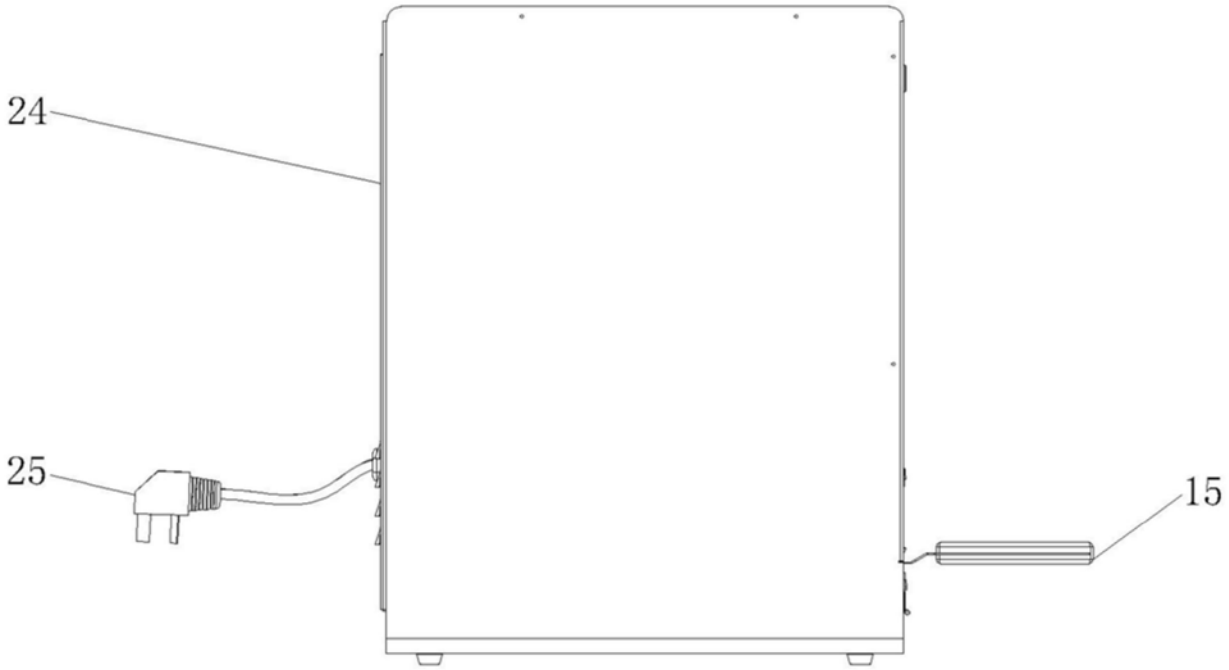


图4