



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203575626 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 07

(21) 申请号 201320683383. 8

(22) 申请日 2013. 11. 01

(73) 专利权人 邓少斌

地址 361001 福建省厦门市思明区文屏路  
14 号 25E

(72) 发明人 邓少斌

(74) 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有  
限公司 35203

代理人 李宁

(51) Int. Cl.

A23P 1/00 (2006. 01)

A23P 1/02 (2006. 01)

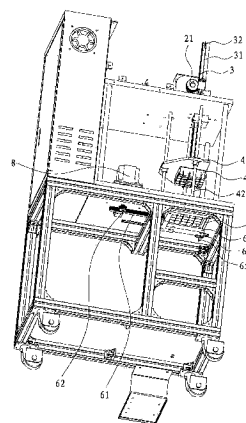
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种硬质食品成型机

(57) 摘要

本实用新型公开一种硬质食品成型机,包括安装在机架上的压板电机、压板传动机构、推杆、压板、纵切刀组、横切刀架、横切刀、横切刀电机和横切刀传动机构,压板电机通过压板传动机构带动推杆上下运动,压板安装在推杆的下端,纵切刀组安装在压板的正下方,横切刀架安装在纵切刀组的下方,横切刀安装在横切刀架上,横切刀电机通过横切刀传动机构带动横切刀架上的横切刀水平运动。该结构自动化程度高、体积小,可代替手工,根据需要可将根茎产品槟榔芋、萝卜、地瓜等生产出丁、条类食品,属于多功能设备,且加工出来的产品大小形状均匀,适用于农产品深加工企业、罐头食品、餐饮企业等食品企业。



1. 一种硬质食品成型机,其特征在于:包括安装在机架上的压板电机、压板传动机构、推杆、压板、纵切刀组、横切刀架、横切刀、横切刀电机和横切刀传动机构,压板电机通过压板传动机构带动推杆上下运动,压板安装在推杆的下端,纵切刀组安装在压板的正下方,横切刀架安装在纵切刀组的下方,横切刀安装在横切刀架上,横切刀电机通过横切刀传动机构带动横切刀架上的横切刀水平运动。

2. 如权利要求1所述的一种硬质食品成型机,其特征在于:所述压板的底面中央形成定位凹陷槽。

3. 如权利要求1所述的一种硬质食品成型机,其特征在于:所述压板的底面对应纵切刀组形成让位槽。

4. 如权利要求1所述的一种硬质食品成型机,其特征在于:所述压板的周边形成导向孔,机架上还安装导向轴,导向轴穿插在导向孔中。

5. 如权利要求1所述的一种硬质食品成型机,其特征在于:所述压板传动机构的末级传动轴上安装齿轮,推杆为齿条,压板传动机构通过齿轮和齿条配合带动推杆上下运动,机架上还安装推杆导向槽,推杆位于推杆导向槽中。

6. 如权利要求1所述的一种硬质食品成型机,其特征在于:所述推杆和机架上对应安装了第一感应块和第一感应开关,成型机还包括电器控制柜,电器控制柜与第一感应开关和压板电机联接,控制成型机协调动作。

7. 如权利要求1所述的一种硬质食品成型机,其特征在于:所述横切刀传动机构的末级传动轴上安装齿轮,横切刀架安装在齿杆上,横切刀传动机构通过齿轮和齿杆配合带动横切刀架水平运动,机架上还安装横切刀架轨道,横切刀架上安装滑块位于横切刀架轨道中。

8. 如权利要求1所述的一种硬质食品成型机,其特征在于:所述横切刀架和机架上对应安装了第二感应块和第二感应开关,成型机还包括电器控制柜,电器控制柜与第二感应开关和横切刀电机联接,控制成型机协调动作。

9. 如权利要求1所述的一种硬质食品成型机,其特征在于:所述纵切刀组呈方形网格状,由框架和插置在框架中的纵切刀片组成。

10. 如权利要求1所述的一种硬质食品成型机,其特征在于:所述横切刀架呈匚字型,横切刀具有双刀刃,横切刀安装在横切刀架的开口端。

## 一种硬质食品成型机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于食品机械领域,涉及一种专用于生产根茎类及与根茎类类似的其它丁、条、丸型硬质食品的成型机。

### 背景技术

[0002] 现有根茎类食品广泛应用于甜品店和餐饮店,因为缺乏设计和开发,目前还没有一款针对该食材的成型生产设备。市面上的根茎类食品一般都是经过人工清洗去泥、人工削皮并切块、切丁、切条,切制的成品油炸或蒸熟后,广泛应用于火锅等餐饮菜肴。因为无法工业化、规模化生产,使许多企业依旧停留在手工作业和作坊作业的状态,不仅发展受到限制,且使其处在低效高成本的一个状态。个别商家或企业为了达到规模化生产的目的,寻找各种可以达到仿制手工根茎类效果的机器设备。

[0003] 但是,现有设备还无法将用槟榔芋、地瓜等根茎类产品高效、精致地切制丁、条、片,在制作根茎类产品时完全依靠人工作业,成品不规则,浪费时间,效率低下,经营成本也较高。

[0004] 综合以上现实问题,本案将有效地解决了以上陈述的相关问题,设备具有体积小、多功能、自动化程度高、生产成品均匀等优点。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种硬质食品成型机,该结构自动化程度高、体积小,可实现多功能。

[0006] 为了达成上述目的,本实用新型的解决方案为:

[0007] 一种硬质食品成型机,包括安装在机架上的压板电机、压板传动机构、推杆、压板、纵切刀组、横切刀架、横切刀、横切刀电机和横切刀传动机构,压板电机通过压板传动机构带动推杆上下运动,压板安装在推杆的下端,纵切刀组安装在压板的正下方,横切刀架安装在纵切刀组的下方,横切刀安装在横切刀架上,横切刀电机通过横切刀传动机构带动横切刀架上的横切刀水平运动。

[0008] 所述压板的底面中央形成定位凹陷槽,用于定位食材,避免食材偏移,更有利于纵切刀组的切割。

[0009] 所述压板的底面对应纵切刀组形成让位槽,以便将食材完全下压至纵切刀组中,使食材得到充分利用。

[0010] 所述压板的周边形成导向孔,机架上还安装导向轴,导向轴穿插在导向孔中,借助导向轴和导向孔配合,使压板运行更加平稳。

[0011] 所述导向孔和导向轴之间安装了轴承。

[0012] 所述压板传动机构的末级传动轴上安装齿轮,推杆为齿条,压板传动机构通过齿轮和齿条配合带动推杆上下运动,机架上还安装推杆导向槽,推杆位于推杆导向槽中。

[0013] 所述推杆和机架上对应安装了第一感应块和第一感应开关,成型机还包括电器控

制柜, 电器控制柜与第一感应开关和压板电机联接, 控制成型机协调动作。

[0014] 所述横切刀传动机构的末级传动轴上安装齿轮, 横切刀架安装在齿杆上, 横切刀传动机构通过齿轮和齿杆配合带动横切刀架水平运动, 机架上还安装横切刀架轨道, 横切刀架上安装滑块位于横切刀架轨道中。

[0015] 所述横切刀架和机架上对应安装了第二感应块和第二感应开关, 成型机还包括电器控制柜, 电器控制柜与第二感应开关和横切刀电机联接, 控制成型机协调动作。

[0016] 所述纵切刀组呈方形网格状, 由框架和插置在框架中的纵切刀片组成。

[0017] 所述横切刀架呈匚字型, 横切刀具有双刀刃, 横切刀安装在横切刀架的开口端。

[0018] 采用上述方案后, 本实用新型体积小, 使用时将食材放在压板和纵切刀组之间, 由压板电机通过压板传动机构、推杆带动压板向下按压食材, 由纵切刀组对食材进行纵向切割, 纵切后的食材从纵切刀组下方出料, 再由横切刀电机通过横切刀传动机构、横切刀架带动横切刀对食材进行横向切割, 从而制得丁、条状食品, 更方便获得丸类食品。

[0019] 本实用新型自动化程度高, 可代替手工, 自动生产出可各丁、条型类食品, 特别适用于生产根茎类及与根茎类类似的其它丁、条、丸型硬质食品(如槟榔芋、萝卜、地瓜等), 属于多功能设备, 且加工出来的产品大小形状均匀, 适用于食品工厂、奶茶店、甜品店的中央工厂, 适用于农产品深加工企业、罐头食品、餐饮企业等食品企业。

#### 附图说明

[0020] 图 1 是本实用新型的俯视立体图;

[0021] 图 2 是本实用新型的仰视立体图;

[0022] 图 3 是本实用新型的压板仰视图;

[0023] 图 4 是本实用新型的横切刀安装示意图;

[0024] 图 5 是本实用新型的纵切刀组结构示意图。

[0025] 标号说明

[0026] 压板电机 1, 压板传动机构 2, 齿轮 21, 推杆 3, 推杆导向槽 31, 第一感应块 32, 第一感应开关 33, 压板 4, 导向孔 41, 导向轴 42, 轴承 43, 定位凹陷槽 44, 让位槽 45, 纵切刀组 5, 框架 51, 纵切刀片 52, 横切刀架 6, 齿杆 61, 横切刀架轨道 62, 滑块 63, 第二感应块 64, 第二感应开关 65, 横切刀 7, 横切刀电机 8, 横切刀传动机构 9, 齿轮 91, 机架 10, 电器控制柜 11。

#### 具体实施方式

[0027] 如图 1 至图 5 所示, 本实用新型揭示的一种硬质食品成型机, 包括安装在机架 10 上的压板电机 1、压板传动机构 2、推杆 3、压板 4、纵切刀组 5、横切刀架 6、横切刀 7、横切刀电机 8 和横切刀传动机构 9。

[0028] 压板电机 1 通过压板传动机构(如减速箱) 2 带动推杆 3 上下运动。此实施例中, 压板传动机构 2 的末级传动轴上安装齿轮 21, 推杆 3 为齿条, 压板传动机构 2 通过齿轮 21 和齿条配合带动推杆 3 上下运动, 机架 10 上还安装推杆导向槽 31, 推杆 3 位于推杆导向槽 31 中, 使推杆 3 上下运动时得以借助推杆导向槽 31 导引而不产生偏斜。

[0029] 压板 4 安装在推杆 3 的下端, 压板 4 由推杆 3 带动做上下运动。为了使压板 4 运行更加平稳, 压板 4 的周边形成导向孔 41, 机架 10 上还安装导向轴 42, 导向轴 42 穿插在导

向孔 41 中, 导向孔 41 和导向轴 42 之间进一步安装了轴承 43, 借助导向轴 42 和导向孔 41 配合, 压板 4 上下运动更顺畅且不会偏斜。为了使推杆 3 带动压板 4 运动时位移更准确, 特别是向下按压食材进行切割时运动更精确, 此实施例在推杆 3 和机架 10 上对应安装了第一感应块 32 和第一感应开关 33, 成型机还包括电器控制柜 11, 电器控制柜 11 与第一感应开关 33 和压板电机 1 联接, 控制整个成型机协调动作。

[0030] 纵切刀组 5 安装在压板 4 的正下方。纵切刀组 5 的形态有很多种, 是根据切割产品而设计, 此实施例呈方形网格状, 由框架 51 和插置在框架 51 中的纵切刀片 52 组成。为了方便定位食材, 避免食材偏移, 更有利于纵切刀组 5 的切割, 压板 4 的底面中央形成定位凹陷槽 44。为了将食材完全下压至纵切刀组 5 中, 使食材得到充分切割成型和完全利用, 此实施例在压板 4 的底面对应纵切刀组 5 的纵切刀片 52 形成让位槽 45。

[0031] 横切刀架 6 安装在纵切刀组 5 的下方。横切刀 7 安装在横切刀架 6 上。为了方便安装, 并提高切割效率, 此实施例的横切刀架 6 呈匚字型, 横切刀 7 具有双刀刃, 横切刀 7 安装在横切刀架 6 的开口端, 随着横切刀架 6 的往复运动, 可对食材进行快速切割。

[0032] 横切刀电机 8 通过横切刀传动机构(如减速箱)9 带动横切刀架 6 上的横切刀 7 水平运动。此实施例中, 横切刀传动机构 9 的末级传动轴上安装齿轮 91, 横切刀架 6 安装在齿杆 61 上, 横切刀传动机构 9 通过齿轮 91 和齿杆 61 配合带动横切刀架 6 水平运动, 机架 10 上还安装横切刀架轨道 62, 横切刀架 6 上安装滑块 63 位于横切刀架轨道 62 中, 使横切刀架 6 水平运动时得以借助横切刀架轨道 62 和滑块 63 导引而不产生偏斜。为了使横切动作更准确, 此实施例在横切刀架 6 和机架 10 上对应安装了第二感应块 64 和第二感应开关 65, 上述成型机的电器控制柜 11 (也可以单独增加一个电器控制柜) 与第二感应开关 65 和横切刀电机 8 联接, 控制整个成型机协调动作。

[0033] 本实用新型使用时, 将食材放在压板 4 和纵切刀组 5 之间, 压板电机 1 通过压板传动机构 2 和推杆 3 带动压板 4 向下按压食材, 此时, 压板 4 上的定位凹陷槽 44 可以很好地定位食材, 食材经过纵切刀组 5 时进行纵向切割形成条状, 纵切后的食材从纵切刀组 5 下方出料, 而横切刀电机 8 通过横切刀传动机构 9 和横切刀架 6 带动横切刀 7 对从纵切刀组 5 下方出来的条状食材进行横向切割, 从而制得丁、条状食品, 更方便获得丸类食品。

[0034] 本实用新型是借助食材立式时重力进行第一步切割, 特别适用于生产根茎类及与根茎类类似的其它丁、条、丸型硬质食品(如槟榔芋、萝卜、地瓜等), 属于多功能设备。纵切刀组 5 和横切刀架 6 都可以更换, 通过更换纵切刀组 5 和横切刀架 6, 以及横切刀架 6 的每次切制长度的设置, 可最终实现产品的多样化, 达到切制丁、条、片、块的目的。

[0035] 以上所述, 仅为本实用新型的较佳实施例, 并非对本实用新型实施范围的限定, 凡依本实用新型的设计要点所做的变化与修饰, 均落入其保护范围。

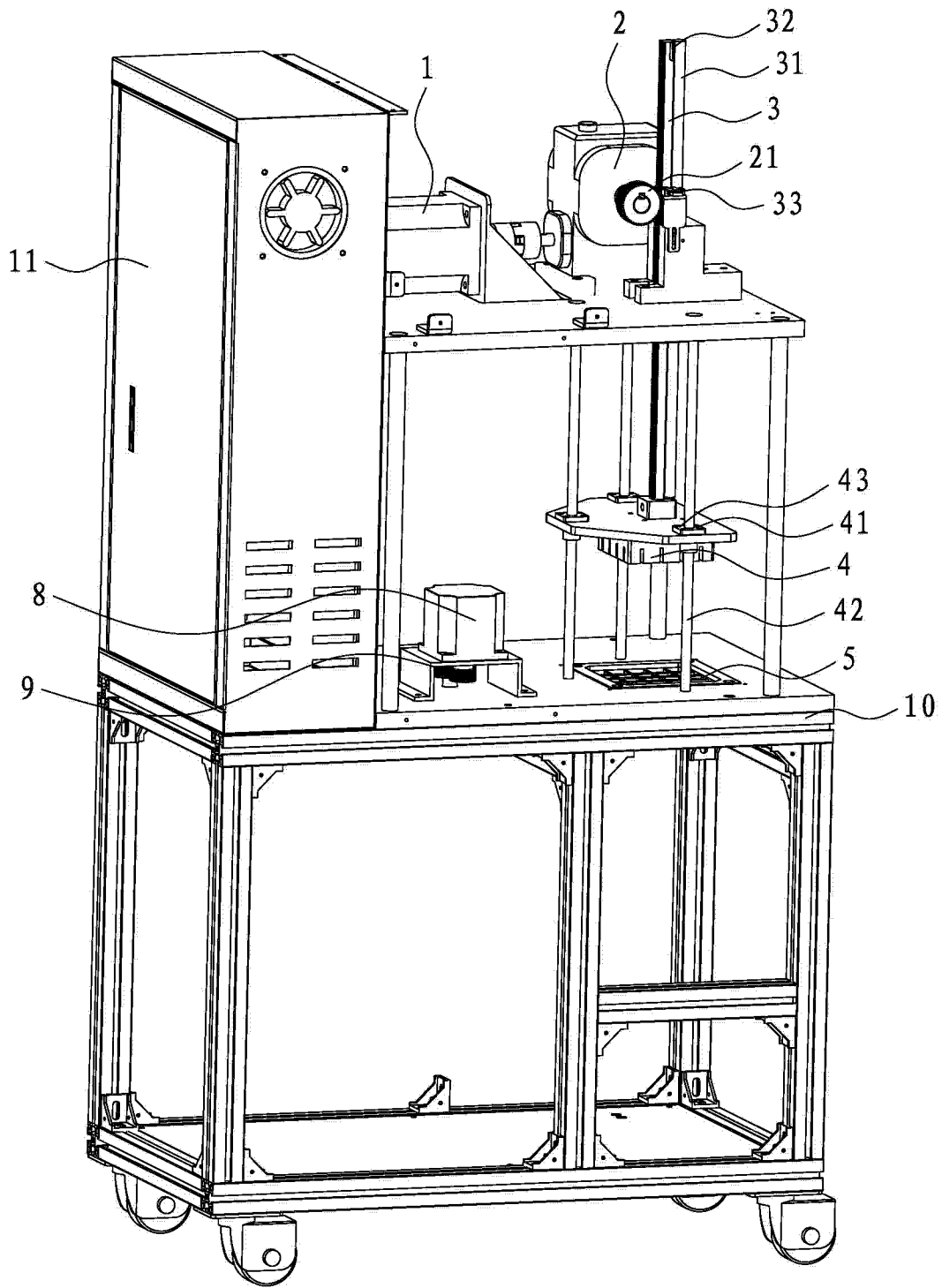


图 1

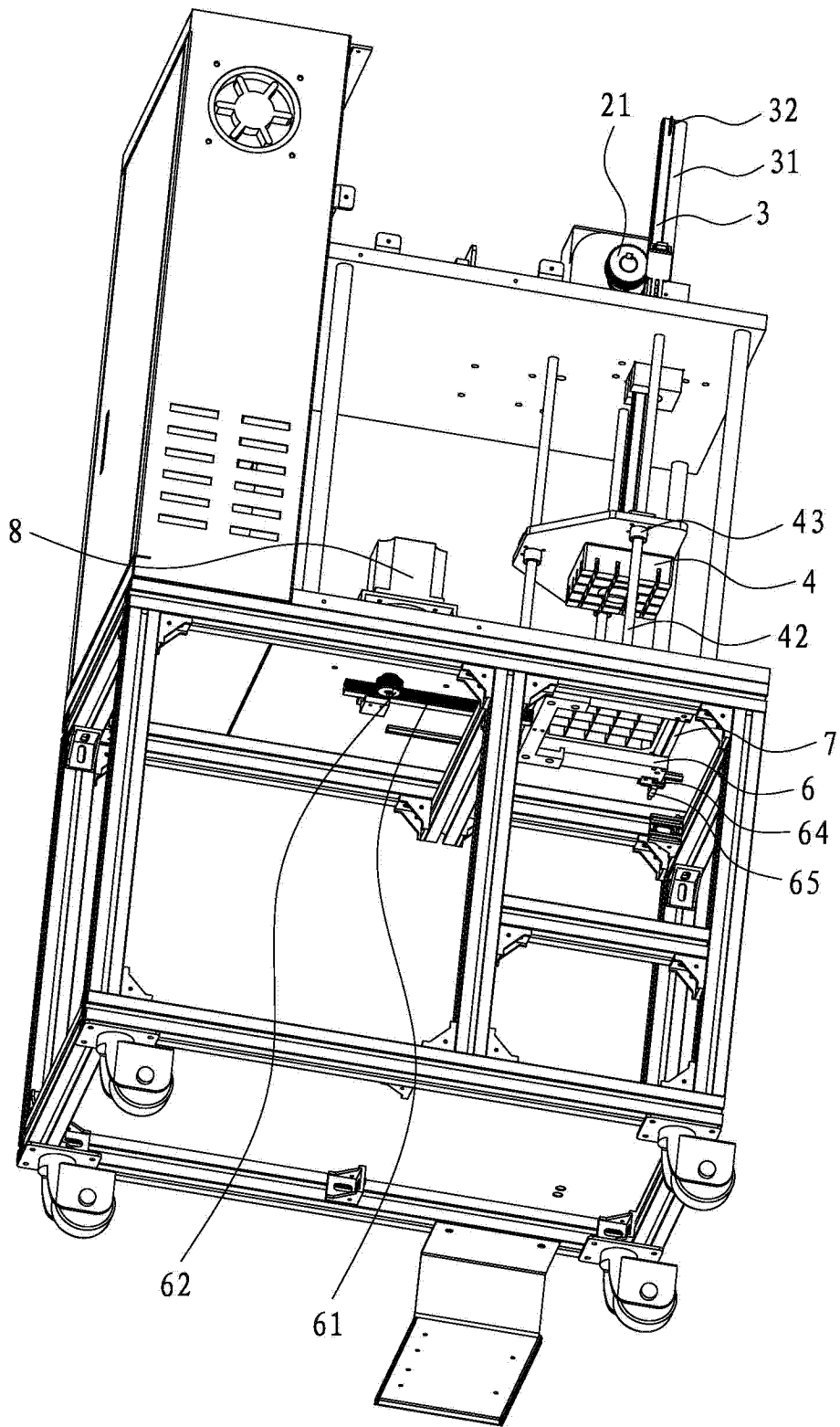


图 2

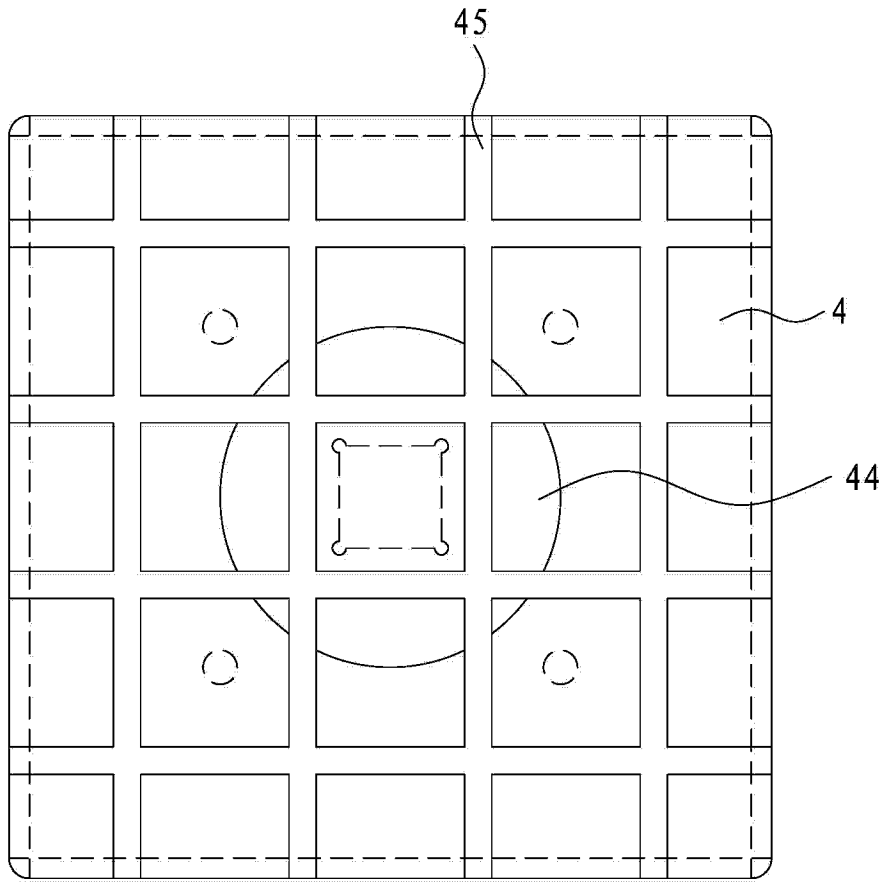


图 3



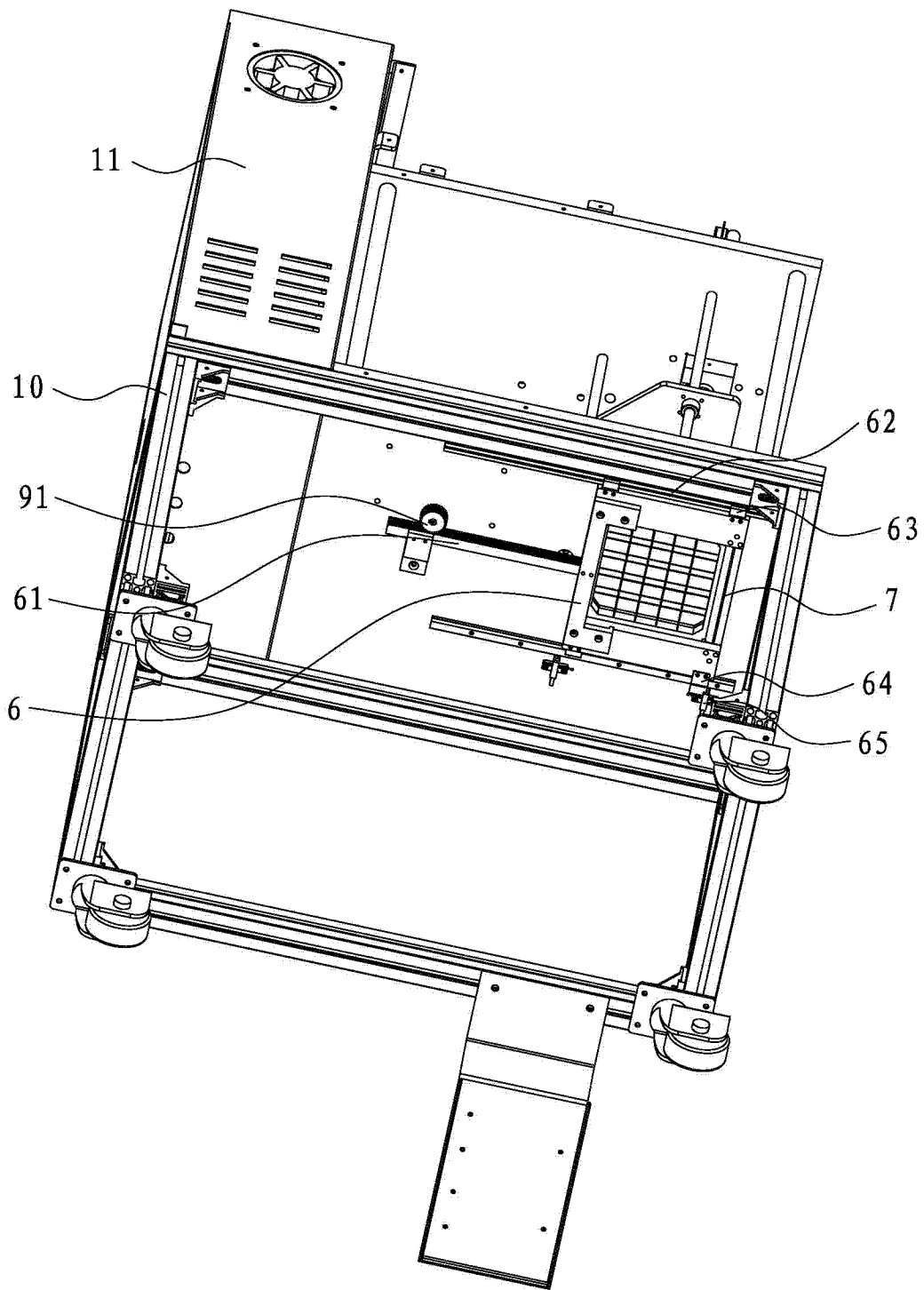


图 4

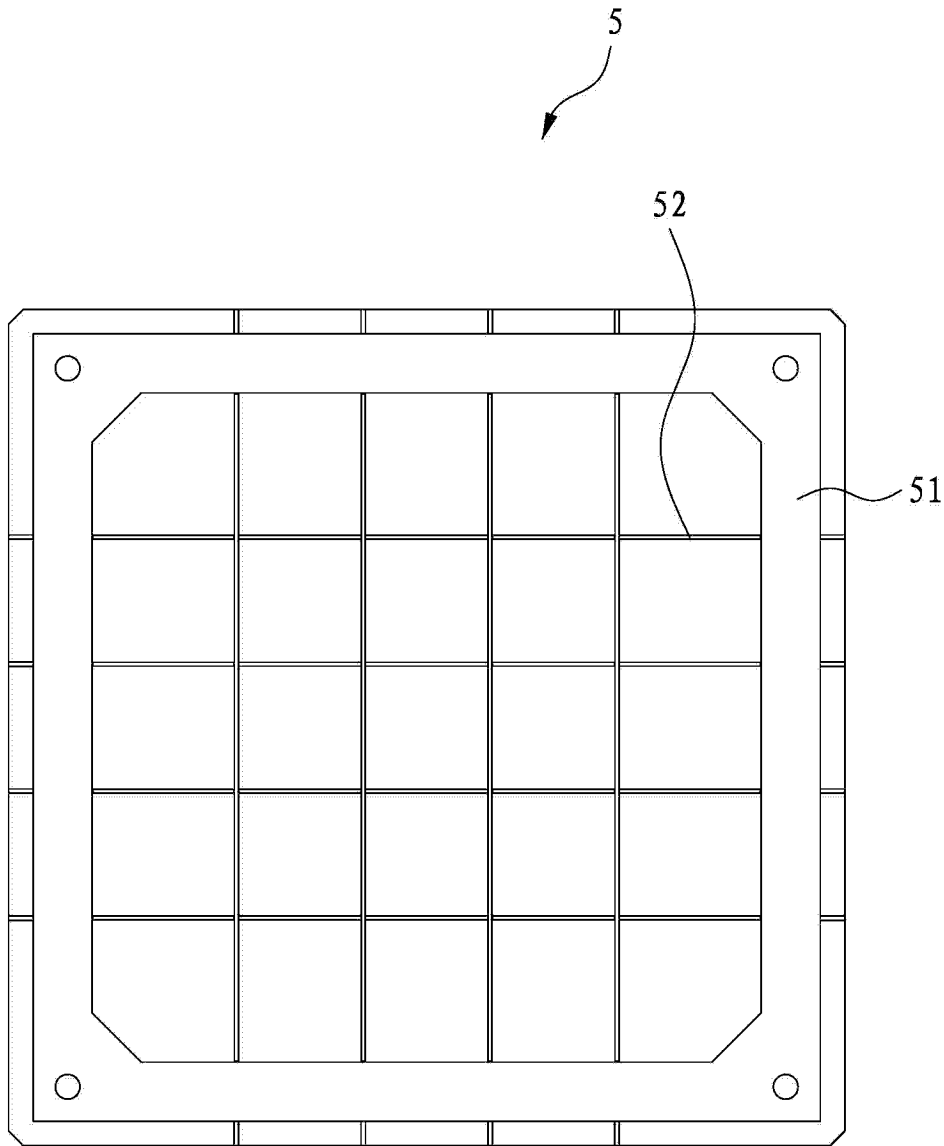


图 5