



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218593066 U

(45) 授权公告日 2023.03.10

(21) 申请号 202222636667.3

(22) 申请日 2023.01.09

(73) 专利权人 杭州国宏家居制造有限公司
地址 310000 浙江省杭州市余杭区仓前街
道欧美金融城2幢2506室26号

(72) 发明人 郑振江

(51) Int. Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

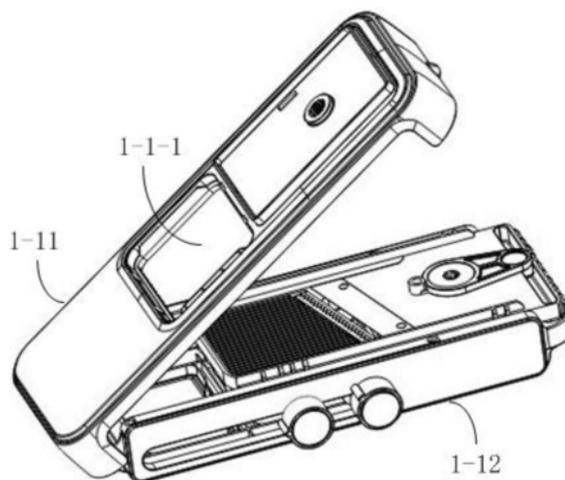
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种切菜器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种切菜器,属于食品加工机械技术领域。一种切菜器,包括切菜器主体,切菜器主体包括壳体、刨子组件和联动件;壳体包括下壳体和可开合设置于下壳体上的上壳体;上壳体具有进料口;下壳体具有出料口和清理口;刨子组件与下壳体滑动连接;联动件与上壳体转动连接,驱使刨子组件相对于下壳体往复滑动,可以实现切菜器的易于清洗,且切条切片状态切换快捷,同时整体体积较小,便于外出携带使用。



1. 一种切菜器,其特征在于:包括切菜器主体(1),切菜器主体(1)包括壳体(1-1)、刨子组件(1-2)和联动件(1-3);

壳体(1-1)包括下壳体(1-12)和可开合设置于下壳体(1-12)上的上壳体(1-11);

上壳体(1-11)具有进料口(1-1-1);

下壳体(1-12)具有出料口(1-1-2)和清理口(1-1-6);

刨子组件(1-2)与下壳体(1-12)滑动连接;

联动件(1-3)与上壳体(1-11)转动连接,驱使刨子组件(1-2)相对于下壳体(1-12)往复滑动。

2. 根据权利要求1所述的一种切菜器,其特征在于:清理口(1-1-6)内转动设有下盖(1-1-5)。

3. 根据权利要求1所述的一种切菜器,其特征在于:刨子组件(1-2)包括连接座(1-2-1)、静刀(1-2-2)和动刀(1-2-3);

静刀(1-2-2)与连接座(1-2-1)固定连接;动刀(1-2-3)与连接座(1-2-1)转动连接;静刀(1-2-2)和动刀(1-2-3)的刃线不平行;

动刀(1-2-3)具有第一状态和第二状态;

连接座(1-2-1)直线运动时静刀(1-2-2)刃线所在的面为切断面;

第一状态:动刀(1-2-3)的刃线穿越切断面;

第二状态:动刀(1-2-3)与切断面不相交;

还包括旋转组件(1-2-4),用于转动动刀(1-2-3)实现第一状态和第二状态的切换。

4. 根据权利要求3所述的一种切菜器,其特征在于:旋转组件(1-2-4)包括第一旋钮(1-2-41)、第一齿轮(1-2-43)和扇形齿轮(1-2-44);

第一旋钮(1-2-41)与连接座(1-2-1)转动连接,第一旋钮(1-2-41)与第一齿轮(1-2-43)共轴固定连接;

扇形齿轮(1-2-44)与动刀(1-2-3)共轴固定连接,扇形齿轮(1-2-44)与第一齿轮(1-2-43)啮合。

5. 根据权利要求3所述的一种切菜器,其特征在于:还包括调节组件(1-2-5)和薄厚平台(1-2-56);薄厚平台(1-2-56)滑动设于连接座(1-2-1)上,调节组件(1-2-5)驱使薄厚平台(1-2-56)上下运动,以调整薄厚平台(1-2-56)的载物面与静刀(1-2-2)的刃线之间的相对高度。

6. 根据权利要求5所述的一种切菜器,其特征在于:调节组件(1-2-5)包括第二旋钮(1-2-51)、第二齿轮(1-2-53)和支撑座(1-2-54);

第二旋钮(1-2-51)与连接座(1-2-1)转动连接;

二齿轮(1-2-53)与第二旋钮(1-2-51)共轴固定连接;

支撑座(1-2-54)与连接座(1-2-1)滑动连接;

支撑座(1-2-54)底部固定设有齿条,齿条与第二齿轮(1-2-53)啮合;

支撑座(1-2-54)顶部设有高度呈阶梯式递增的上凸起,薄厚平台(1-2-56)下端设有与上凸起匹配的下凸起。

7. 根据权利要求3所述的一种切菜器,其特征在于:联动件(1-3)包括转动部和顶杆;

转动部的转动轴与壳体(1-1)转动连接,顶杆与转动部固定连接,顶杆与转动部不共

轴；

连接座(1-2-1)上具有直槽,转动部转动时,顶杆沿直槽内壁滑动；

外界力驱使转动部转动,使得顶杆绕转动部轴线进行圆周运动,从而驱使刨子组件(1-2)往复运动。

8.根据权利要求1所述的一种切菜器,其特征在于:还包括动力机构(2),动力机构(2)为电机组件,电机组件与上壳体(1-11)连接,电机组件驱使转动部的转动。

9.根据权利要求1所述的一种切菜器,其特征在于:还包括进料桶(3),进料桶(3)包括可拆卸连接在进料口(1-1-1)内的外框(3-1)和可拆卸连接在外框(3-1)内的内桶(3-2),内桶(3-2)用于压紧食材。

10.根据权利要求1所述的一种切菜器,其特征在于:还包括可拆卸连接于切菜器主体(1)下端的接料容器(4)。

一种切菜器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工机械技术领域,更具体地说,涉及一种切菜器。

背景技术

[0002] 厨房烹饪时经常需要先将食材切割成丝、片或块等形状后,再进行下一步烹饪。目前有多种方式可以实现,包括传统的切菜方式,手动刨丝器,电动圆盘旋转式切菜机和电动往复式切菜机。

[0003] 现有的切菜器存在切菜完成后不方便清洗的问题,洗不掉的食物残渣残留在切菜器上容易滋生细菌,下次切菜时细菌混入菜内影响食用者的身体健康。

实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种易于清洗的切菜器,且切条切片状态切换快捷,同时整体体积较小,便于外出携带使用。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 一种切菜器,包括切菜器主体,切菜器主体包括壳体、刨子组件和联动件;

[0009] 壳体包括下壳体和可开合设置于下壳体上的上壳体;

[0010] 上壳体具有进料口;

[0011] 下壳体具有出料口和清理口;

[0012] 刨子组件与下壳体滑动连接;

[0013] 联动件与上壳体转动连接,驱使刨子组件相对于下壳体往复滑动。

[0014] 进一步的,清理口内转动设有下盖。

[0015] 进一步的,刨子组件包括连接座、静刀和动刀;

[0016] 静刀与连接座固定连接;动刀与连接座转动连接;静刀和动刀的刃线不平行;

[0017] 动刀具有第一状态和第二状态;

[0018] 连接座直线运动时静刀刃线所在的面为切断面;

[0019] 第一状态:动刀的刃线穿越切断面;

[0020] 第二状态:动刀与切断面不相交;

[0021] 还包括旋转组件,用于转动动刀实现第一状态和第二状态的切换。

[0022] 进一步的,旋转组件包括第一旋钮、第一齿轮和扇形齿轮;

[0023] 第一旋钮与连接座转动连接,第一旋钮与第一齿轮共轴固定连接;

[0024] 扇形齿轮与动刀共轴固定连接,扇形齿轮与第一齿轮啮合。

[0025] 进一步的,还包括调节组件和薄厚平台;薄厚平台滑动设于连接座上,调节组件驱使薄厚平台上下运动,以调整薄厚平台的载物面与静刀的刃线之间的相对高度。

[0026] 进一步的,调节组件包括第二旋钮、第二齿轮和支撑座;

- [0027] 第二旋钮与连接座转动连接；
- [0028] 二齿轮与第二旋钮共轴固定连接；
- [0029] 支撑座与连接座滑动连接；
- [0030] 支撑座底部固定设有齿条，齿条与第二齿轮啮合；
- [0031] 支撑座顶部设有高度呈阶梯式递增的上凸起，薄厚平台下端设有与上凸起匹配的下凸起。
- [0032] 进一步的，联动件包括转动部和顶杆；
- [0033] 转动部的转动轴与壳体转动连接，顶杆与转动部固定连接，顶杆与转动部不共轴；
- [0034] 连接座上具有直槽，转动部转动时，顶杆沿直槽内壁滑动；
- [0035] 外界力驱使转动部转动，使得顶杆绕转动部轴线进行圆周运动，从而驱使刨子组件往复运动。
- [0036] 进一步的，还包括动力机构，动力机构为电机组件，电机组件与上壳体连接，电机组件驱使转动部的转动。
- [0037] 进一步的，还包括进料桶，进料桶包括可拆卸连接在进料口内的外框和可拆卸连接在外框内的内桶，内桶用于压紧食材。
- [0038] 进一步的，还包括可拆卸连接于切菜器主体下端的接料容器。
- [0039] 3.有益效果
- [0040] 相比于现有技术，本实用新型的优点在于：
- [0041] (1)通过动力机构的设置，将食材放入进料口内后，启动动力机构即可获得薄厚一致的条或片，避免了手动切菜可能造成的切伤。
- [0042] (2)切条和切片状态切换通过切菜机主体一侧的第一旋钮进行调节，方便快捷，避免换刀片工作和多种刀片的收纳不便。
- [0043] (3)切条和切片厚度通过切菜器主体一侧的第二旋钮进行调节，方便快捷，减少更换不同尺寸刀片的麻烦。
- [0044] (4)切菜器主体和接料容器分开设置，结构紧凑，便于收纳和清洗。
- [0045] (5)上壳体与下壳体之间的可开合设置，方便对下壳体内部进行清理，方便刨子组件的维修和更换。
- [0046] (6)清理口的设置方便切菜后对下壳体内部进行清理。

附图说明

- [0047] 图1为本实用新型的立体结构示意图；
- [0048] 图2为本实用新型的爆炸图；
- [0049] 图3为本实用新型的上壳体打开时的结构示意图；
- [0050] 图4为本实用新型的下壳体、刨子组件和联动件的爆炸图；
- [0051] 图5为本实用新型的下盖合上时的下壳体的仰视图；
- [0052] 图6为本实用新型的下盖打开时的下壳体的仰视图；
- [0053] 图7为本实用新型的刨子组件的立体结构示意图；
- [0054] 图8为本实用新型的刨子组件的仰视图；
- [0055] 图9为图8中A处的结构示意图；

- [0056] 图10为本实用新型的动刀和旋转组件的立体结构示意图；
- [0057] 图11为本实用新型的调节组件的立体结构示意图；
- [0058] 图12为本实用新型的调节组件的剖面图；
- [0059] 图13为本实用新型的薄厚平台的仰视图；
- [0060] 图14为本实用新型的刨子组件的爆炸图；
- [0061] 图15为本实用新型的联动件的结构示意图；
- [0062] 图16为本实用新型的进料桶的结构示意图。
- [0063] 图中标号说明：
- [0064] 1切菜器主体；
- [0065] 1-1壳体、1-11上壳体、1-12下壳体、1-1-1进料口、1-1-2出料口、1-1-3条形孔、1-1-4滑槽、1-1-5下盖、1-1-6清洗口；
- [0066] 1-2刨子组件、1-2-1连接座、1-2-1-1活动槽、1-2-2静刀、1-2-3动刀；
- [0067] 1-2-4旋转组件、1-2-41第一旋钮、1-2-43第一齿轮、1-2-44扇形齿轮；
- [0068] 1-2-5切丝组件、1-2-51第二旋钮、1-2-53第二齿轮、1-2-54支撑座、1-2-55限位部、1-2-56薄厚平台；
- [0069] 1-3联动件；
- [0070] 2动力机构；
- [0071] 3进料桶、3-1外框、3-2内桶；
- [0072] 4接料容器。

具体实施方式

- [0073] 实施例：
- [0074] 请参阅图1-16的一种切菜器，它包括切菜器主体1，切菜器主体1包括壳体1-1、刨子组件1-2和联动件1-3。
- [0075] 壳体1-1包括下壳体1-12和可开合设置于下壳体1-12上的上壳体1-11。
- [0076] 上壳体1-11具有进料口1-1-1；下壳体1-12具有出料口1-1-2和清理口1-1-6；清理口1-1-6内转动设有下盖1-1-5。
- [0077] 刨子组件1-2与下壳体1-12滑动连接；具体的，下壳体1-12设有滑槽1-1-4，刨子组件1-2的连接座1-2-1在滑槽1-1-4内滑动；联动件1-3与上壳体1-11转动连接，驱使刨子组件1-2相对于下壳体1-12往复滑动。
- [0078] 刨子组件1-2包括连接座1-2-1、静刀1-2-2和动刀1-2-3；静刀1-2-2与连接座1-2-1固定连接；动刀1-2-3与连接座1-2-1转动连接；静刀1-2-2和动刀1-2-3的刃线不平行。
- [0079] 动刀1-2-3具有第一状态和第二状态；连接座1-2-1直线运动时静刀1-2-2刃线所在的面为切断面；第一状态：动刀1-2-3的刃线穿越切断面；第二状态：动刀1-2-3与切断面不相交；还包括旋转组件1-2-4，用于转动动刀1-2-3实现第一状态和第二状态的切换。
- [0080] 旋转组件1-2-4包括第一旋钮1-2-41、第一齿轮1-2-43和扇形齿轮1-2-44；第一旋钮1-2-41与连接座1-2-1转动连接，第一旋钮1-2-41与第一齿轮1-2-43共轴固定连接；扇形齿轮1-2-44与动刀1-2-3共轴固定连接，扇形齿轮1-2-44与第一齿轮1-2-43啮合。
- [0081] 在一些具体的实施方式中，还包括调节组件1-2-5和薄厚平台1-2-56；薄厚平台1-

2-56滑动设于连接座1-2-1上,调节组件1-2-5驱使薄厚平台1-2-56上下运动,以调整薄厚平台1-2-56的载物面与静刀1-2-2的刃线之间的相对高度。

[0082] 连接座1-2-1前后两内侧壁分别开设有至少一活动槽1-2-1-1,薄厚平台1-2-56前后两侧端分别固定设有至少一限位部1-2-55,薄厚平台1-2-56通过限位部1-2-55卡在活动槽1-2-1-1内,限位部1-2-55与活动槽1-2-1-1内顶壁之间设有弹性件,弹性件为弹簧,以使薄厚平台1-2-56可相对连接座1-2-1上下移动,薄厚平台1-2-56位于动刀1-2-3的左侧。

[0083] 调节组件1-2-5包括第二旋钮1-2-51、第二齿轮1-2-53和支撑座1-2-54;第二旋钮1-2-51与连接座1-2-1转动连接;第二齿轮1-2-53与第二旋钮1-2-51共轴固定连接;支撑座1-2-54与连接座1-2-1滑动连接;支撑座1-2-54底部固定设有齿条,齿条与第二齿轮1-2-53啮合;支撑座1-2-54顶部设有高度呈阶梯式递增的上凸起,薄厚平台1-2-56下端设有与上凸起匹配的下凸起。

[0084] 旋转第二旋钮1-2-51带动第二齿轮1-2-53转动时,第二齿轮1-2-53与齿条之间的啮合作用使得支撑座1-2-54在下壳体1-12内向左或向右滑动;当支撑座1-2-54在下壳体1-12内向左或向右滑动时,在支撑座1-2-54的上凸起的驱使下,薄厚平台1-2-56带动限位部1-2-55在活动槽1-2-1-1内向上或向下移动,进而改变切片厚度;其中当薄厚平台1-2-56向上移动时,弹性件被压缩。

[0085] 下壳体1-12侧端面上开设有条形孔1-1-3,条形孔1-1-3位于滑槽1-1-4下侧,第一旋钮1-2-41和第二旋钮1-2-51的操作端穿过条形孔1-1-3延伸出下壳体1-12外。

[0086] 联动件1-3包括转动部和顶杆;转动部的转动轴与壳体1-1转动连接,顶杆与转动部固定连接,顶杆与转动部不共轴;连接座1-2-1上具有直槽,转动部转动时,顶杆沿直槽内壁滑动;外界力驱使转动部转动,使得顶杆绕转动部轴线进行圆周运动,从而驱使刨子组件1-2往复运动。

[0087] 在另外的一些具体的实施方式中,还包括动力机构2,动力机构2为电机组件,电机组件与上壳体1-11连接,具体为可拆卸连接,电机组件驱使转动部的转动,电机组件内含充电电池组,方便用户外出携带,也方便将动力机构2取下进行充电,通过电机组件驱使转动部转动,以使刨子组件1-2在下壳体1-12内左右往复运动,整个过程通过电动方式实现,解放用户双手。

[0088] 在另外的一些具体的实施方式中,还包括进料桶3,进料桶3包括可拆卸连接在进料口1-1-1的外框3-1和可拆卸连接在外框3-1内的内桶3-2,内桶3-2用于压紧食材,内桶3-2底端设有尖刺,用于进一步压紧食材。

[0089] 在一些优选的实施方式中,内桶3-2具有弹性,在将食材放入进料口1-1-1内后,将内桶3-2卡在外框3-1内,此时内桶3-2在食材的挤压作用下产生向上的弹性形变,用户不需要手压在内桶3-2顶部以压紧食材,可以解放用户双手。

[0090] 在另外的一些具体的实施方式中,还包括可拆卸连接于切菜器主体1下端的接料容器4,具体的,接料容器4可以是单个容器或者单个多孔的容器,或者是外层无孔的容器内套多孔容器。

[0091] 使用时,步骤一,将内桶3-2从外框3-1中取出,将菜放入外框3-1中后,菜部分位于进料口1-1-1下的切菜器主体1内,再将内桶3-2放回外框3-1内,此时内桶3-2底部的尖刺插入菜内对菜起到固定作用。

[0092] 步骤二,控制动力机构2启动,动力机构2通过联动件1-3带动刨子组件1-2在壳体1-1内左右来回滑动进行切菜操作,切好的菜经出料口1-1-2落入接料容器4内。

[0093] 步骤二中当需要进行切片式的切菜操作时,参见图8-10,转动第一旋钮1-2-41,第一旋钮1-2-41带动第一齿轮1-2-43转动,因第一齿轮1-2-43与扇形齿轮1-2-44的啮合作用,第一齿轮1-2-43的转动将带动扇形齿轮1-2-44转动,扇形齿轮1-2-44带动动刀1-2-3转动,此时动刀1-2-3的刃线顺时针或逆时针向下转动,控制动刀1-2-3转动一定角度,使动刀1-2-3与切断面不相交,即可进行静刀1-2-2的切片操作。

[0094] 步骤二中当需要进行切条式的切菜操作时,保持动刀1-2-3的刃线穿越切断面即可。

[0095] 步骤二中当需要调整切片或切条的厚度时,转动第二旋钮1-2-51,第二旋钮1-2-51带动第三齿轮1-2-53转动,第三齿轮1-2-53带动支撑座1-2-54底部的齿条向左或向右移动,进而带动支撑座1-2-54向左或向右移动,在支撑座1-2-54顶部的高度呈阶梯式增长的上凸起的作用下,会驱使薄厚平台1-2-56相对连接座1-2-1向上或向下移动,调整薄厚平台1-2-56的载物面相对静刀1-2-2的刃线之间的相对高度,即可改变切片或切条的厚度。

[0096] 切菜完成后,对切菜器主体1进行清洗时,参见图3、图5-6,分别将上壳体1-11、下盖1-1-5掀起,即可对切菜器主体1内部进行清洗。

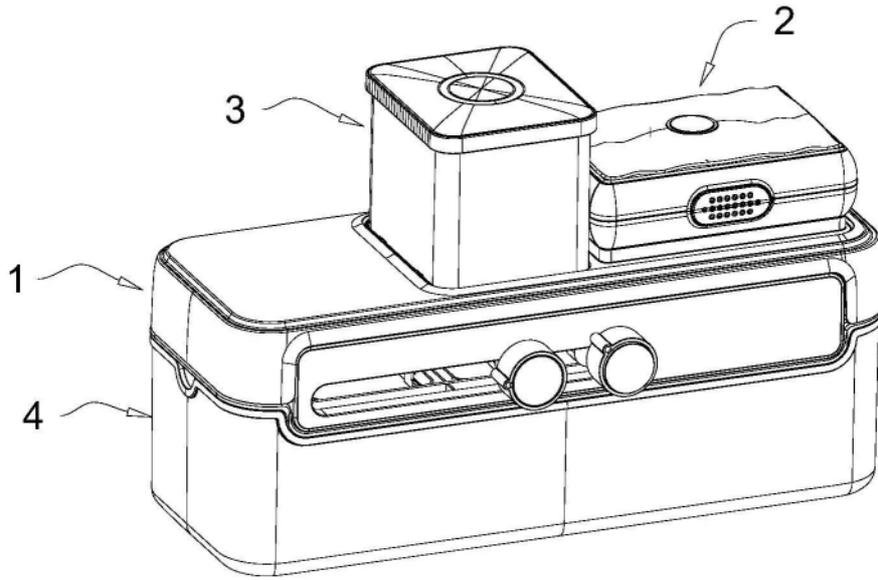


图1

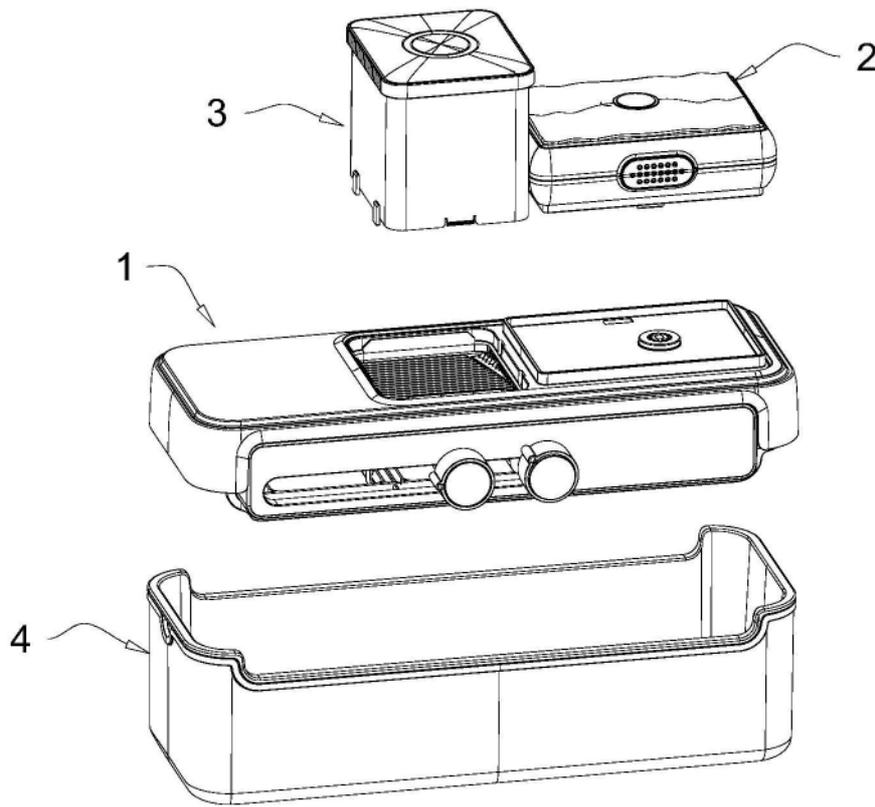


图2

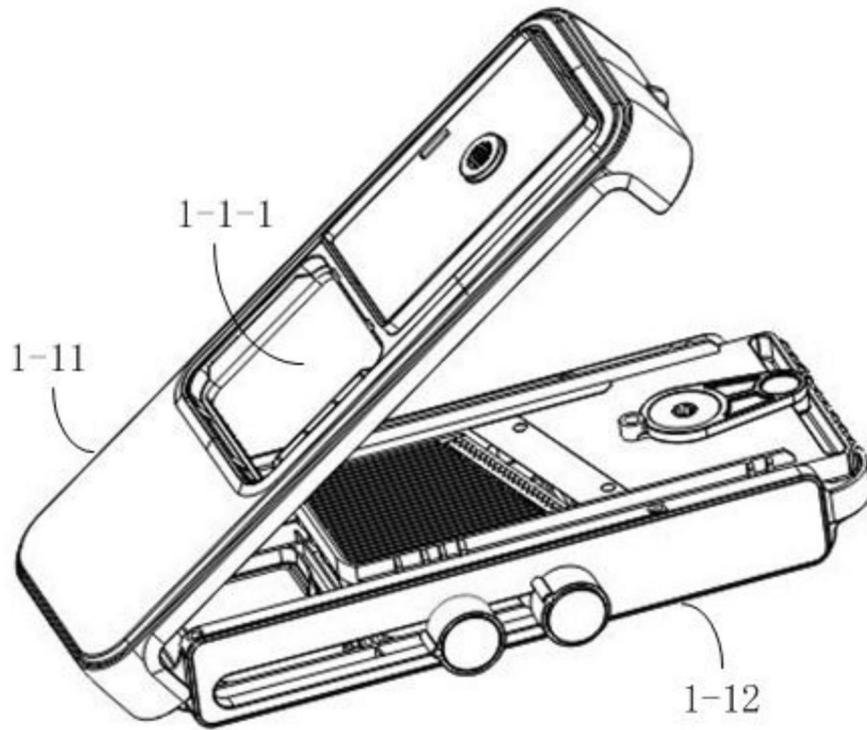


图3

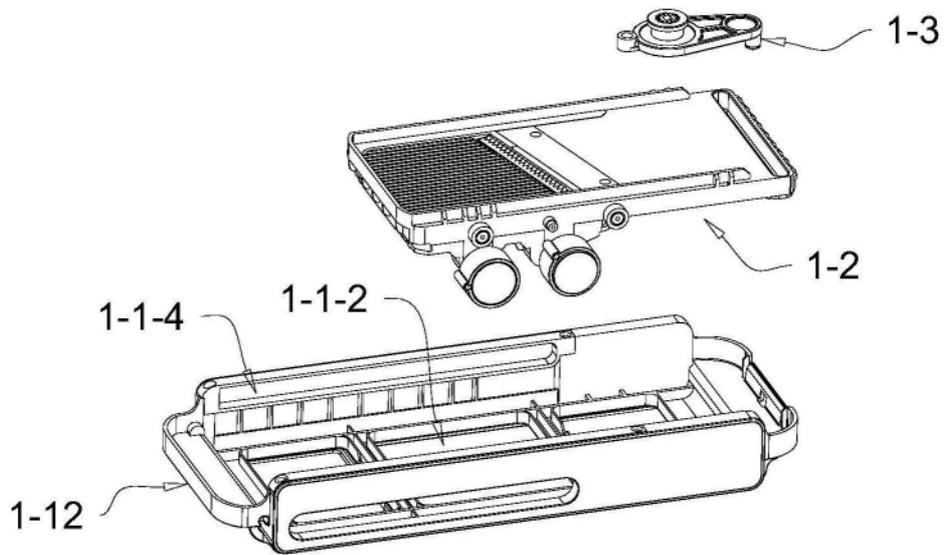


图4

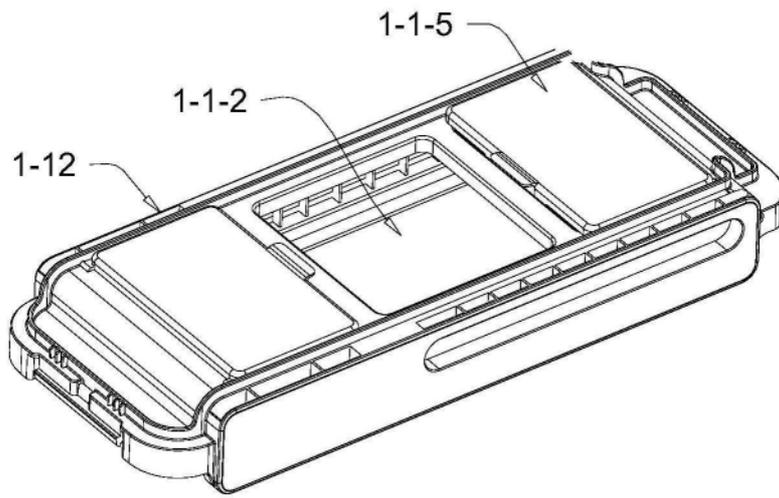


图5

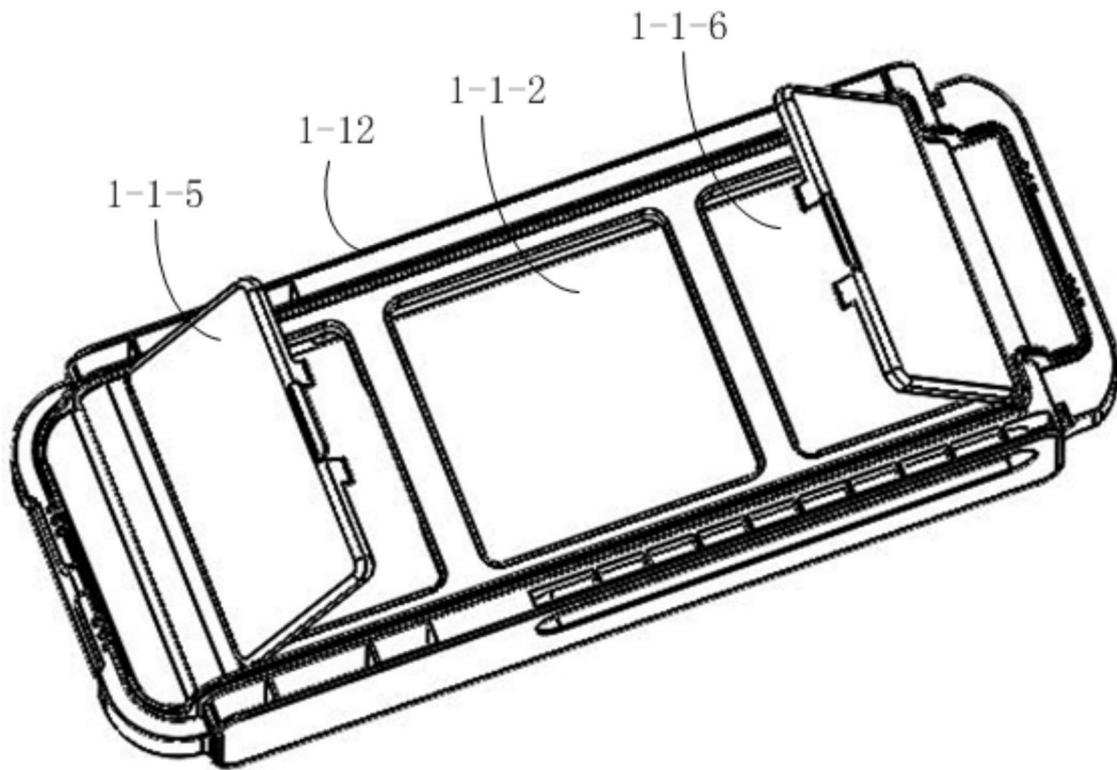


图6

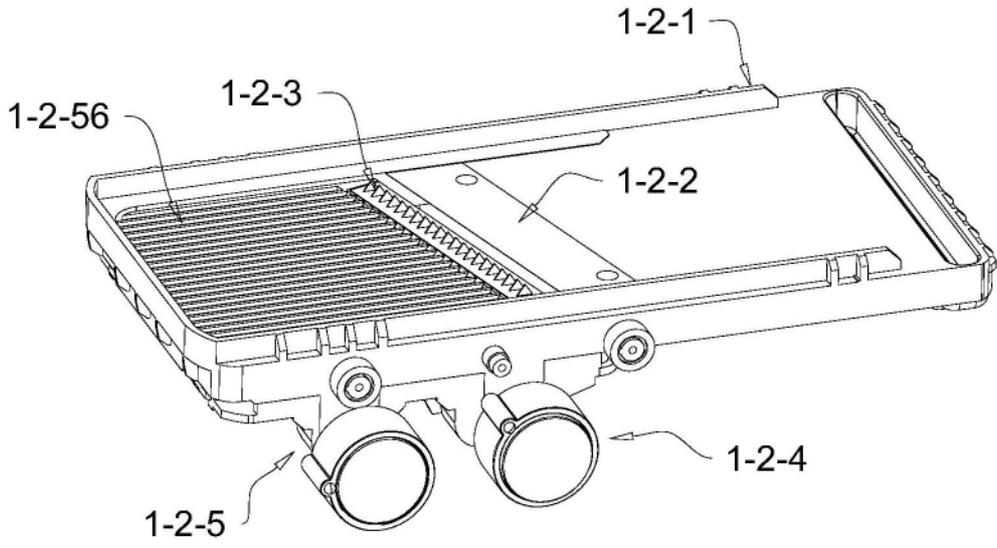


图7

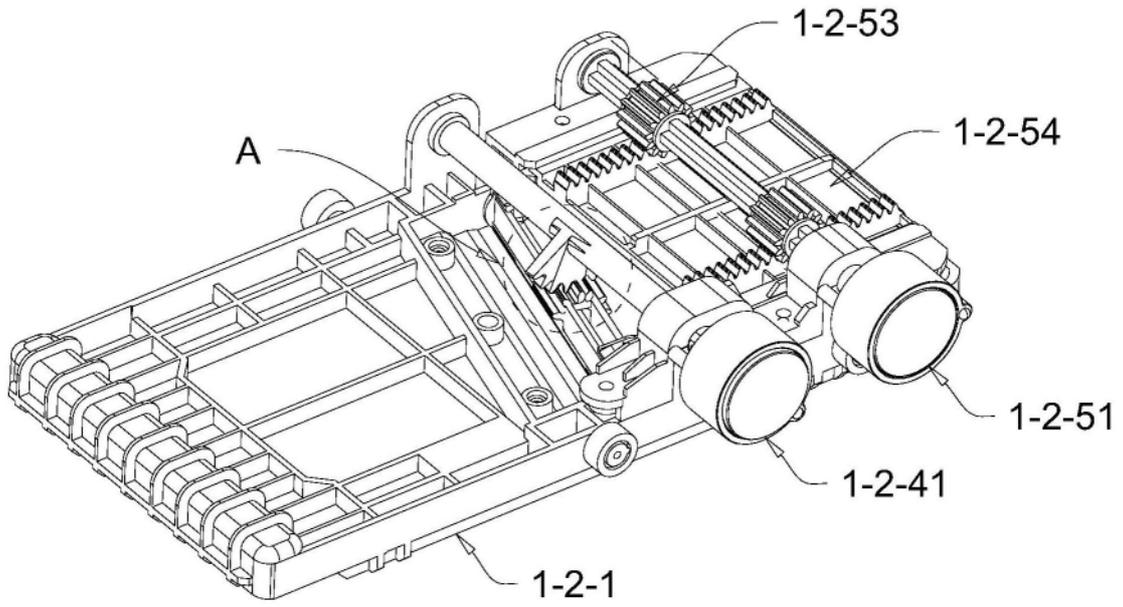


图8

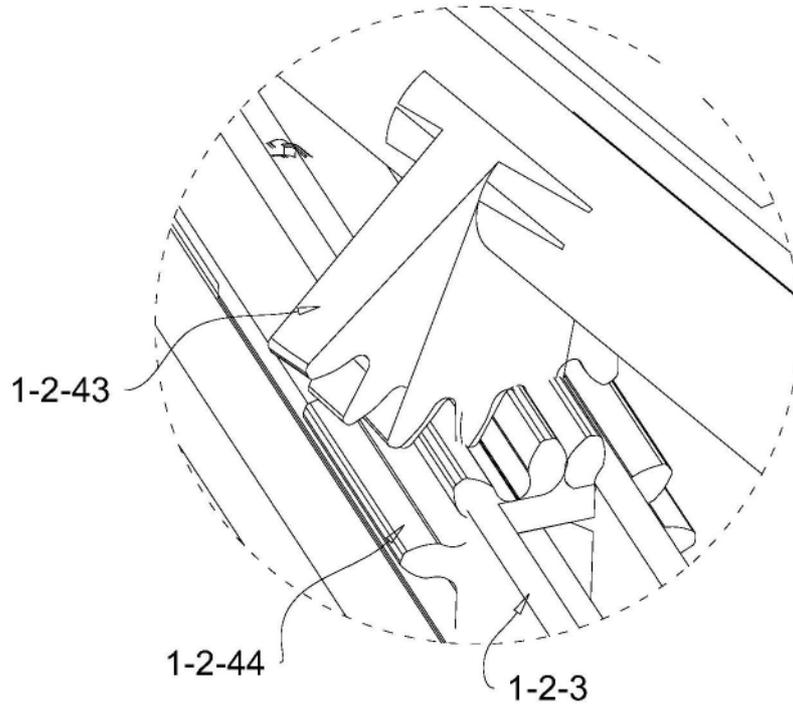


图9

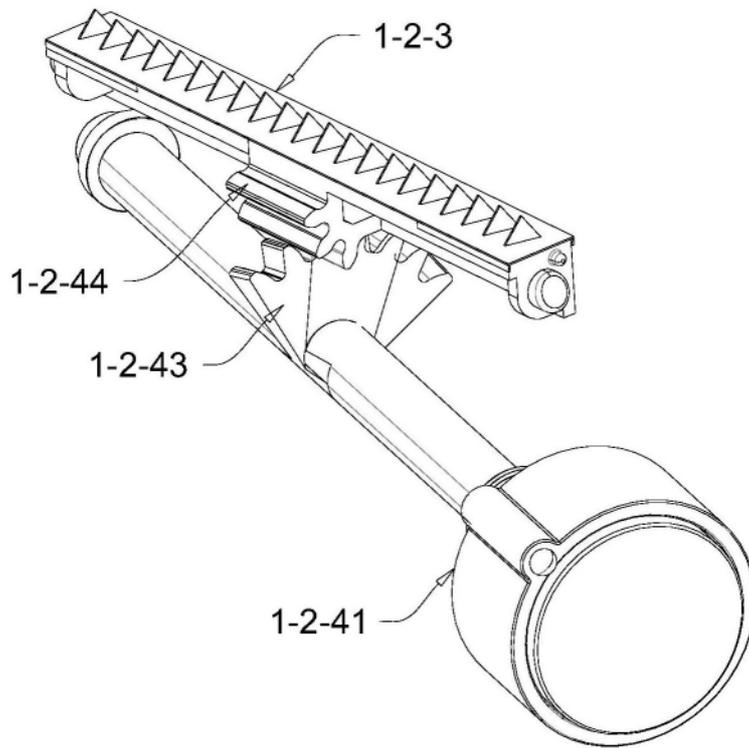


图10

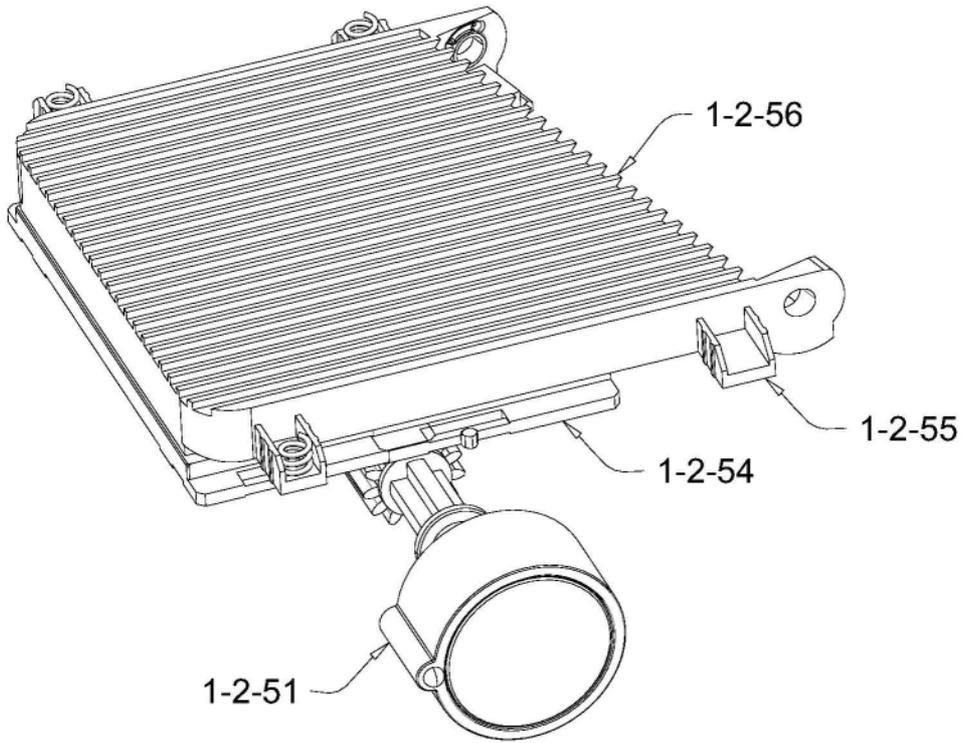


图11

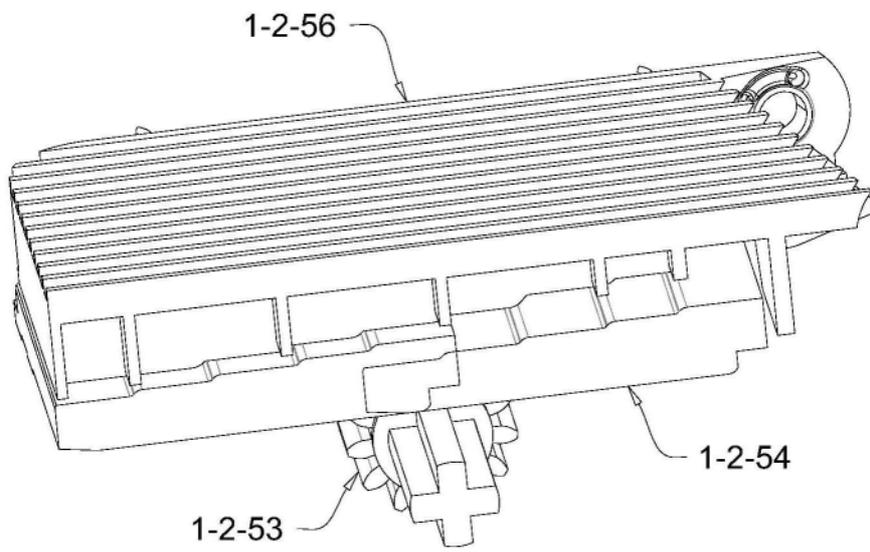


图12

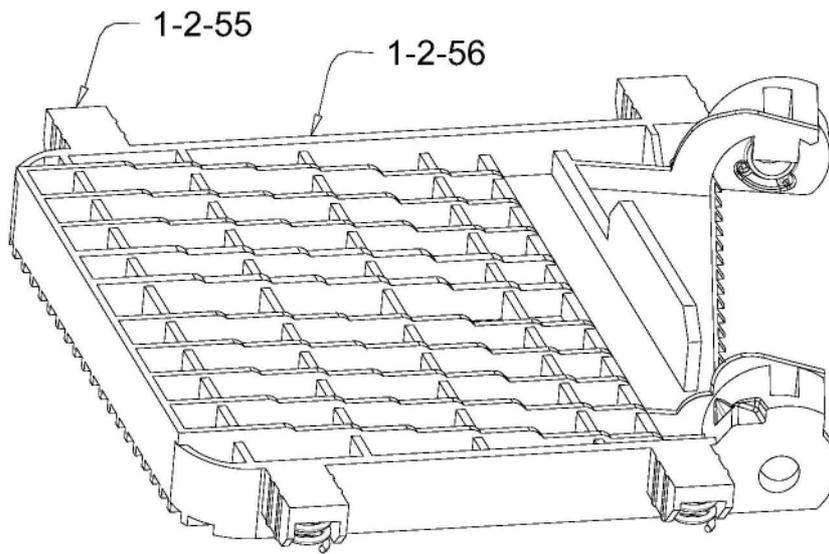


图13

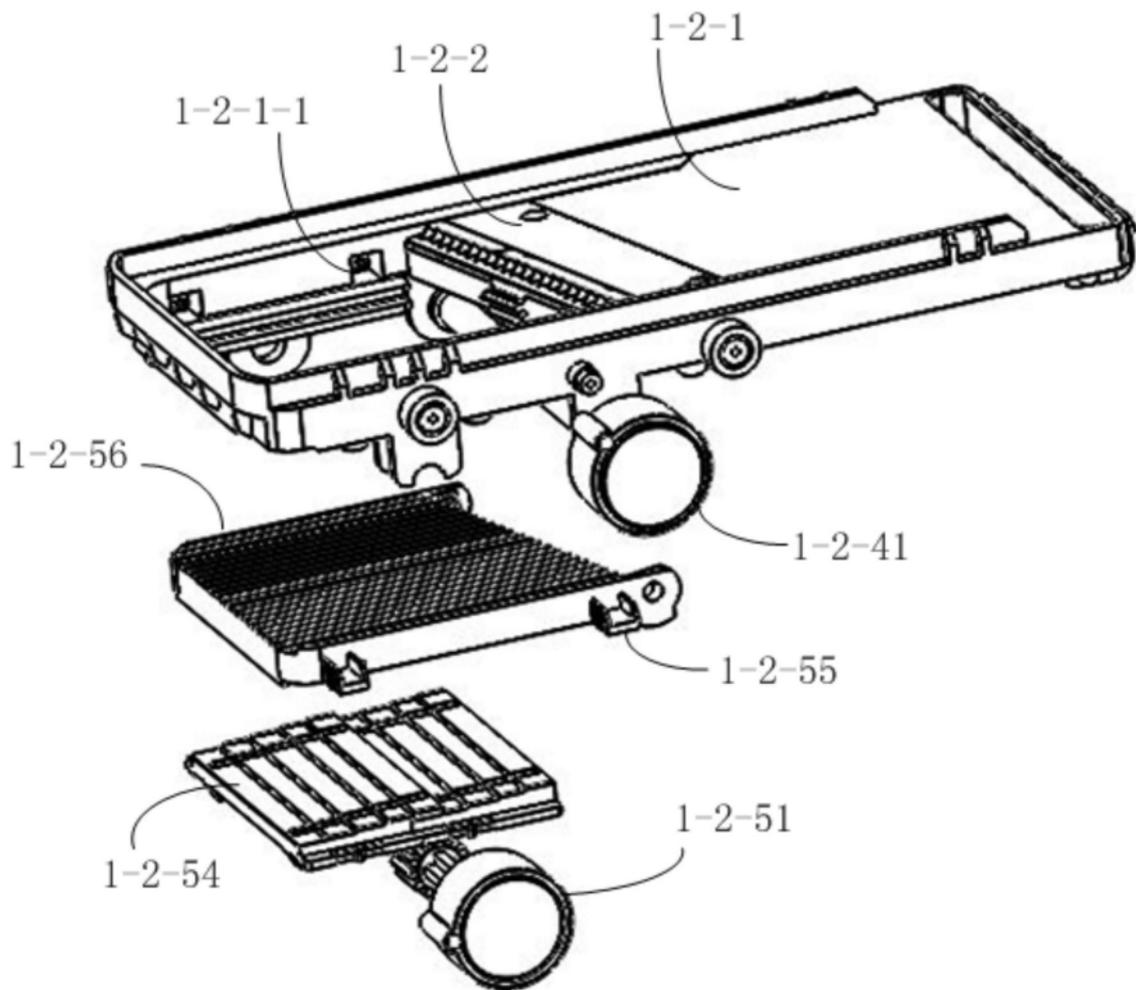


图14

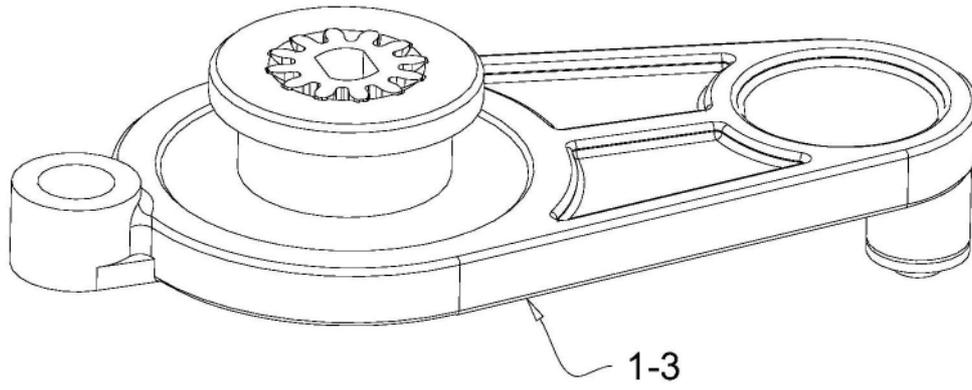


图15

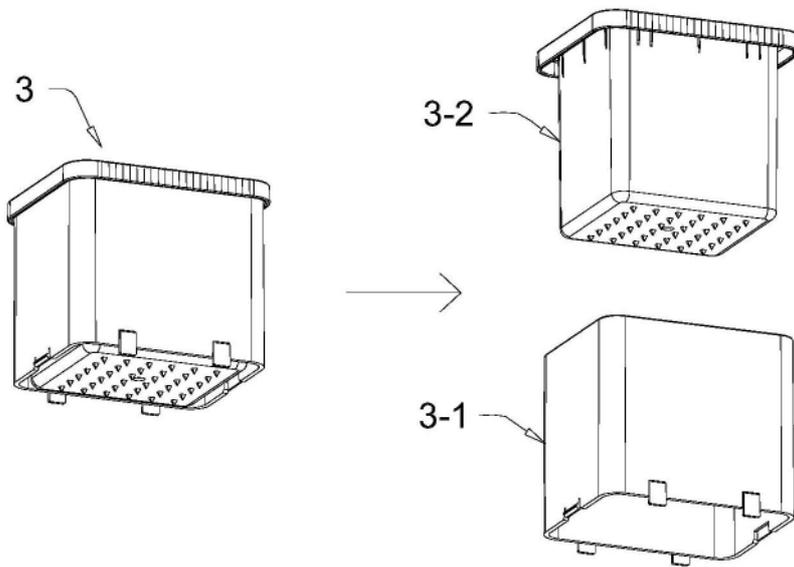


图16