

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2015 年 11 月 12 日 (12.11.2015)



WIPO | PCT



(10) 国际公布号
WO 2015/168824 A1

- (51) 国际专利分类号:
A47J 31/44 (2006.01) A47J 31/40 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/000828
- (22) 国际申请日: 2014 年 9 月 4 日 (04.09.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410195743.9 2014 年 5 月 9 日 (09.05.2014) CN
- (71) 申请人: 宁波全景电器技术有限公司 (NINGBO QUANJING ELECTRIC TECHNOLOGY CO., LTD.)
[CN/CN]; 中国浙江省慈溪市周巷镇环城东路 555 号, Zhejiang 315324 (CN)。
- (72) 发明人: 景昱东 (JING, Yudong); 中国浙江省慈溪市周巷镇环城东路 555 号, 宁波全景电器技术有限公司, Zhejiang 315324 (CN)。 杜元飞 (DU, Yuanfei); 中国浙江省慈溪市周巷镇环城东路 555 号, 宁波全景电器技术有限公司, Zhejiang 315324 (CN)。

(74) 代理人: 宁波诚源专利事务所有限公司 (NINGBO CHANNEL PATENT ATTORNEYS OFFICE); 中国浙江省宁波市解放南路 65 号阳光大厦 16 层, Zhejiang 315010 (CN)。

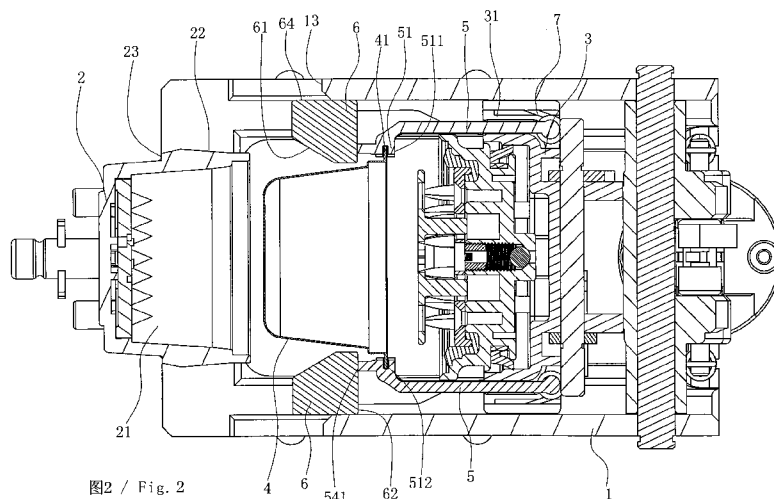
(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,

[见续页]

(54) Title: PACK FEEDING/DETACHING MECHANISM FOR BEVERAGE BREWING DEVICE

(54) 发明名称: 饮料酿造装置的送包脱包机构



(57) Abstract: Disclosed is a pack feeding/detaching mechanism for a beverage brewing device. The feeding/detaching mechanism comprises a base (1), a first piece (2), a second piece (3), two clamping plates (5), two guiding blocks (6), and a resetting mechanism enabling reset of the guiding blocks. The rear part of each clamping plate is rotationally connected with the left/right side of the second piece respectively. The second piece is provided with an elastic mechanism keeping the clamping plates in an inward-clamping trend. The front part of each clamping plate is provided with a stopping part (51), the rear end face of the stopping part (51) can contact with the annular edge (41) of the beverage pack. Two guiding blocks are rotationally disposed at the front end of the clamping plate respectively and are able to deflect. The mechanism has a smaller overall size, low cost and is convenient to assemble.

(57) 摘要: 一种饮料酿造装置的送包脱包机构, 包括机座 (1)、第一机件 (2)、第二机件 (3)、两块夹板 (5)、两块引导块 (6) 以及一能使引导块复位的复位结构, 其中, 各夹板的后端转动连接在第二机件的左右两侧, 第二机件上设有使夹板保持向内夹紧趋势的弹性结构, 且在夹板的前部具有阻挡部 (51), 阻挡部的后端面能与饮料包的环形边沿 (41) 接触, 两块引导块分别转动设置在夹板的前端而能偏转。该机构整体尺寸更为小巧、且成本低、装配方便。



WO 2015/168824 A1



RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则 4.17 的声明:

- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则 4.17(ii))

- 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则 4.17(iii))

- 发明人资格(细则 4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

饮料酿造装置的送包脱包机构

技术领域

本发明涉及一种饮料酿造装置的送包脱包机构,其中饮料酿造装置主要是以咖啡机为主。

背景技术

咖啡机是饮料酿造装置中的一种,为使操作方便,现有的咖啡机有实现自动脱包的功能。为此有人发明了一种结构简单合理、操作稳定方便、且手感好的咖啡机,公告号为 CN201044719Y (专利号为 200720110811.2)的中国实用新型专利《咖啡机中咖啡包的自动脱落机构》披露了这样一种咖啡机,通过位于第二机件两侧的夹板,及与夹板配合的轴槽导向结构使第二机件后退过程中至少驱动夹板前端相对第二机件进行一次张合,为方便脱包其在第一机件的容腔内设有弹簧。前述咖啡机结构有所改进,但其存在脱包掉包不可靠的缺陷。如果第一机件的容腔内没有设置弹簧,那在脱包过程中需要依靠咖啡包与第二机件前端面之间的粘贴力将咖啡包从容器内拉出,如果粘贴力较小的话,可能出现存在咖啡包会留在凹腔内导致不能实现掉包;如果凹腔内设有弹簧,在第一机件和第二机件合拢后,弹簧会对咖啡包施加较大的力,咖啡包与第二机件的前端面之间的粘贴力过大,脱包过程中可能出现咖啡包吸附在第二机件的前端面上,导致即使夹板张开,咖啡包也不易脱落;另外由于设置有弹簧,酿造后弹簧会浸泡在咖啡饮料中,而污染咖啡饮料,影响口感。

又一公告号为 CN202619402U (专利号为 201220211428.7)的中国实用新型专利《饮料制备装置的自动掉包机构》披露了这样一种掉包机构,包括有机座;具有容装带环形边沿的饮料包的容置腔的第一机件;第二机件;两块夹板;其特征在于第一机件的后端面左右两侧开有供阻挡部容置的缺口;机座上设有两组给夹板的前轴和后轴导向的引导槽;在第一机件和第二机件完全合拢的状态下,两夹板上的阻挡部位于第一机件的缺口内;在第二机件后移的状态下,两夹板上的阻挡部随第二机件后移并与饮料包的环形边沿接触而带动饮料包后移出容置腔。阻挡部的推动能平稳将饮料包从第一机件的容置腔内推出,确保掉包的可靠性,整个咖啡包的脱落过程简洁,且无需在容置腔内设置弹簧。

前述两个改进专利均在机座上设有两组给夹板的前轴和后轴导向的引导槽,夹板在整个送包过程中均要随第二机件一起前移,夹板与第二机件之间没有相对空行程,因此为完成将咖啡包完全送入容置腔中,引导槽能引导夹板按脱包需要进行张合,必须将引导槽整体长度做长,引导槽包括后直槽部、前直槽部、中弧形槽部和前弧形槽部,前直槽部位于后直槽部前方并偏外,中弧形槽部位于后直槽部外侧,中弧形槽部与后直槽部

之间通过第一挡壁隔开，前弧形槽部位于前直槽部外侧，前弧形槽部与前直槽部之间通过第二挡壁隔开。轴槽配合结构不但涉及的部件数量多，且对各部件之间的配合精度要求高，增加咖啡机的制造成本，因此前述两专利引导槽整体长度较长，咖啡机的工作过程复杂，且还会导致整个机座的长度不能做短，咖啡机不能做到小型化。

发明内容

本发明所要解决的技术问题是针对上述现有技术现状，而提供一种全新的结构更为简单合理且送包脱包可靠的饮料酿造装置的送包脱包机构，该机构整体尺寸更为小巧、且成本低、装配方便。

本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为：一种饮料酿造装置的送包脱包机构，包括具有装包口和掉包口的机座；

第一机件，固定在机座内的前部，第一机件内具有容装带环形边沿的饮料包的容置腔；

第二机件，位于机座内的后部并可相对第一机件前后滑移；

其特征在于：还包括两块夹板，各夹板的后端转动连接在第二机件的左右两侧，且在夹板的前部具有延伸至第二机件前端面的前方的阻挡部，该阻挡部间隔设置形成可夹持饮料包的夹口；

两块引导块，分别转动设置在夹板的前端而能偏转，引导块的内侧具有用以与第一机件的侧壁引导配合的引导面，引导块在原位状态下随夹板前移至与第一机件的侧壁接触后再继续前移，第一机件的侧壁对引导面施加向外的推力迫使夹板向外张开让位；

设于第一机件外侧的台阶面，在第二机件合拢后再后移的状态下，所述台阶面对引导块的后端面施加向前推力迫使引导块向外转动让位；

所述阻挡部的后端面能与饮料包的环形边沿接触，在阻挡部的后端面与饮料包的环形边沿接触后继续后移，所述阻挡部的后端面推动环形边沿而将饮料包带出容置腔；

使引导块复位的复位结构，该复位结构在第二机件后移至将饮料包带出容置腔后能使引导块恢复原位。

上述第二机件上设有使夹板保持向内夹紧趋势的弹性结构，该弹性结构使夹板保持夹紧趋势，让夹板更好夹持住饮料包，或在后退过程中使夹板回位以带动饮料包，当然也可采用类似的导向结构来实现弹性结构的功能。

上述弹性结构为设置在夹板后端的转轴上的扭簧。扭簧具有组装方便的优点，当然也可以采用其它弹性件，如弹簧。

上述第二机件的左右两侧壁上设有供夹板插入的插口，夹板后端位于插口内，所述扭簧的一端勾在夹板的插孔内，扭簧的另一端抵靠在插口的内侧壁上。插口对夹板的偏转有约束作用，确保夹板在合理范围内偏转。

上述夹板的前端具有插槽，所述引导块插入插槽并转动连接在插槽内，插槽的上下壁对引导块有上下约束作用，确保引导块偏转稳定性。在原位状态下，引导块的后端面与插槽的底面接触。引导块与插槽的底面的接触，确保引导块的引导面在受到第一机件的侧壁挤压后反向偏转，使引导块能更稳妥带动夹板向外张开。

上述引导块的上下端面上设有轴部，插槽的上下壁上开有供所述轴部插入的插孔，所述轴部的上端面为斜面，所述插槽的上下壁的内表面也为斜面。该结构方便引导块装入插槽内，安装时，只需将轴部从插槽的前部开口挤入，轴部的斜面与插槽的上下壁的斜面配合，轴部将插槽的上下壁向外推压，使上下壁变形，轴部挤入上下壁之间，直至轴部挤入到位于插槽的上下壁上的插孔位置，插槽的上下壁在自身回复力的作用下，复位，轴部进入插孔内，完成引导块的转动安装。

上述复位结构为设置在机座侧壁与所述引导块的外侧壁挡配的挡位部，在引导块翻转的状态下，第二机件的后移至引导块的外侧壁与挡位部接触并继续后移，挡位部对引导块的外侧壁施加向前的推力迫使引导块复位。该复位结构通过挡位部对引导块外侧壁的干涉完成，当然复位结构也可采用扭簧结构。

上述引导面为斜面。斜面能对作用于引导块的力分解成较大的且正向的作用于引导块的推力，较大的推力能使引导块更好偏转，偏转的扭力，同时斜面的设置也能使引导块与第二机件的侧壁之间的摩擦力小，推动第二机件更轻松。

上述阻挡部的内端开有轴向贯穿供饮料包的环形边沿插入的插槽，插槽的底面为一向内弯的弧面。插槽对饮料包的环形边沿有约束作用，同时插槽向内弯的底面起到支承饮料包的环形边沿的作用，该结构设置使饮料包在装包送包过程中被稳妥约束在两阻挡部之间形成的夹口内，确保送包的稳定性。

与现有技术相比，本发明的优点在于：在第一机件和第二机件完全打开的状态下，两夹板弹性结构作用下处于合拢状态而能夹持饮料包；在第二机件前移至饮料包部分位于容置腔内的状态下，引导块的引导面与第一机件的侧壁接触后再继续前移，第一机件的侧壁对引导面施加向外的推力迫使夹板张开向外张开让位，以确保饮料包进一步被推入容置腔内；第二机件进一步前移，第一机件和第二机件完全合拢形成萃取腔，饮料包的环形边沿外露出第二机件前端面的外周，完成装包，同时引导块的后端面位于第一机件上的台阶面的后部；接着第二机件后移，台阶面对引导块的后端面施加向前推力迫使引导块外翻让位，阻挡部沿第一机件外壁滑动，直至阻挡部后端面与饮料包的环形边沿接触，第二机件带动夹板继续后移，阻挡部的后端面推动环形边沿而将饮料包带出容置腔，当饮料包基本脱离容置腔后，饮料包在重力作用下从掉包口掉落，引导块则在复位结构作用下使引导块恢复原位，等待下次送包。本送包脱包机构主要通过夹板、引导块与第一机件的相互配合，来实现送包脱包，送包脱包设计非常巧妙，整体结构无需原有复杂的轴槽配合结构，故整体结构及制造工艺更为简单，成本低。

附图说明

图 1 为本发明实施例的立体结构示意图；

图 2 为本发明实施例的剖视图(打开装包状态)；

图 3 为本发明实施例的剖视图(引导块的引导面与第一机件的侧壁接触状态)；

图 4 为本发明实施例的剖视图(引导面沿第一机件的侧壁滑移，迫使夹板外张状态)；

图 5 为本发明实施例的剖视图(两机件合拢萃取状态)；

图 6 为本发明实施例的剖视图(第二机件后移至引导块的后端面与台阶面接触状态)；

图 7 为本发明实施例的剖视图(第二机件后移至台阶面对引导块的后端面施加推力迫使引导块外翻，同时，阻挡部的后端面与环形边沿接触状态)；

图 8 为本发明实施例的剖视图(第二机件后移至阻挡部的后端面将饮料包带出容置腔，同时，引导块的后端面与挡位部接触状态)；

图 9 为本发明实施例中引导块、夹板、第二机件之间的装配示意图；

图 10 为本发明实施例中夹板的立体结构示意图；

图 11 为本发明实施例中引导块的立体结构示意图。

具体实施方式

以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

如图 1~11 所示，为本发明的一个优选实施例。

一种饮料酿造装置的送包脱包机构，包括具有装包口 11 和掉包口 12 的机座 1；

第一机件 2，固定在机座 1 内的前部，第一机件 2 内具有容装带环形边沿 41 的饮料包 4 的容置腔 21，第一机件 2 上还具有出液通道，第一机件 2 和机座 1 一体成型在一起；

第二机件 3，位于机座 1 内的后部并可在驱动结构的驱动下相对第一机件 2 前后滑移，第二机件 3 上具有进液通道；

两块夹板 5，各夹板 5 的后端转动连接在第二机件 3 的左右两侧；

两块引导块 6，呈薄板状，各引导块 6 分别转动设置在夹板 5 的前端；

使引导块 6 复位的复位结构，该复位结构在第二机件 2 后移至将饮料包 4 带出容置腔 21 后能使引导块 6 恢复原位。

其中，第二机件 3 的左右两侧壁上设有供夹板 5 插入的插口 31，夹板 5 后端位于插口 31 内并通过转轴 52 转动设置在插口 31 内，并且，第二机件 3 上设有使夹板 5 保持向内夹紧趋势的弹性结构，本实施例中的弹性结构为设置在夹板 5 后端的转轴 52 上

的扭簧 7，扭簧 7 的一端勾在夹板 5 的插孔 53 内，扭簧 7 的另一端抵靠在插口 31 的内侧壁上。

在夹板 5 的前部具有延伸至第二机件 3 前端面的前方的阻挡部 51，该阻挡部 51 间隔设置形成可夹持饮料包 4 的夹口，阻挡部 51 的内端开有轴向贯穿供饮料包 4 的环形边沿 41 插入的插槽 512，插槽 512 的底面 513 为一向内弯的弧面。

引导块 6 的内侧具有用以与第一机件 2 的侧壁 22 引导配合的引导面 61，引导面 61 为斜面；引导块 6 在原位状态下随夹板 5 前移至与第一机件 2 的侧壁 22 接触后再继续前移，第一机件 2 的侧壁 22 对引导面 61 施加向外的推力迫使夹板 5 向外张开让位。

夹板 5 的前端具有插槽 54，引导块 6 插入插槽 54 并转动连接在插槽 54 内，在原位状态下，引导块 6 的后端面 62 与插槽 54 的底面 541 接触。

引导块 6 的上下端面上设有轴部 63，插槽 54 的上下壁上开有供轴部 63 插入的插孔 55，轴部 63 的上下端面 631 为斜面，插槽 54 的上下壁的内表面 541 也为斜面。

所述第一机件 2 外侧设置有台阶面 23，在第二机件 2 合拢后再后移的状态下，台阶面 23 对引导块 6 的后端面 62 施加向前推力迫使引导块 6 向外转动让位。

阻挡部 51 的后端面 511 能与饮料包的环形边沿 41 接触，在阻挡部的后端面 511 与饮料包的环形边沿 41 接触后继续后移，阻挡部的后端面 511 推动环形边沿 41 而将饮料包 4 带出容置腔 21。

所述的复位结构在本实施例中，为设置在机座 1 侧壁与引导块 6 的外侧壁 64 挡配的挡位部 13，在引导块 6 翻转的状态下，第二机件 3 的后移至引导块 6 的外侧壁 64 与挡位部 13 接触并继续后移，挡位部 13 对引导块 6 的外侧壁 64 施加向前的推力迫使引导块 6 复位。

本送包脱包机构的工作过程如下：

装包过程：如图 2 所示，驱动结构带动第二机件 3 后移打开，两夹板 5 处于合拢状态而能夹持饮料包 4，将饮料包 4 从装包口 11 装入，饮料包 4 置于两阻挡部之间，饮料包 4 的环形边沿 41 从插槽 131 插入，并支承在插槽 131 的底面 132 上。

送包过程：如图 3~5 所示，第二机件 3 前移，由于饮料包 4 约束在两夹板前端的阻挡部 51 之间，故第二机件 3 前移能带动饮料包及夹板一起前移，在第二机件 3 前移至饮料包 4 部分位于容置腔 21 内的状态下，引导块 6 的引导面 61 与第一机件 2 的侧壁 22 接触后再继续前移，第一机件 2 的侧壁 22 对引导面 61 施加向外的推力迫使夹板 5 张开向外张开让位，以确保饮料包 4 进一步被推入容置腔 21 内；第二机件 3 进一步前移，第一机件 3 和第二机件 3 完全合拢形成萃取腔，饮料包 4 的环形边沿 41 外露出第二机件 3 前端面的外周，完成装包，同时引导块 6 的后端面 62 位于第一机件 2 上的台阶面 23 的后部，完成装包，可以进行萃取。

脱包过程：如图 6~8 所示，萃取完成后，第二机件 3 后移，台阶面 23 对引导块 6 的后端面 62 施加向前推力迫使引导块 6 外翻让位，阻挡部 51 沿第一机件 2 外壁滑移，直至阻挡部 51 的后端面 511 与饮料包 4 的环形边沿 41 接触，第二机件 3 带动夹板 5 继续后移，阻挡部 51 的后端面 511 推动环形边沿 41 而将饮料包 4 带出容置腔 21，当饮料包 4 基本脱离容置腔 21 后，饮料包 4 在重力作用下从掉包口 12 掉落，引导块 6 则在复位结构作用下使引导块 6 恢复原位，即在第二机件 3、夹板 5 和引导块 6 后移过程中，由于引导块 6 外翻，当引导块 6 后移至引导块的外侧壁 64 与挡位部 13，继续后移，挡位部 13 对对引导块 6 的外侧壁 64 施加向前的推力迫使引导块 6 复位，等待下次送包。

权 利 要 求

1、一种饮料酿造装置的送包脱包机构，包括具有装包口(11)和掉包口(12)的机座(1)；第一机件(2)，固定在机座(1)内的前部，第一机件(2)内具有容装带环形边沿(41)的饮料包(4)的容置腔(21)；

第二机件(3)，位于机座(1)内的后部并可相对第一机件(2)前后滑移；

其特征在于：还包括

两块夹板(5)，各夹板(5)的后端转动连接在第二机件(3)的左右两侧，且在夹板(5)的前部具有延伸至第二机件(3)前端面的前方的阻挡部(51)，该阻挡部(51)间隔设置形成可夹持饮料包(4)的夹口；

两块引导块(6)，分别转动设置在夹板(5)的前端，引导块(6)的内侧具有用以与第一机件(2)的侧壁(22)引导配合的引导面(61)，引导块(6)在原位状态下随夹板(5)前移至与第一机件(2)的侧壁(22)接触后再继续前移，第一机件(2)的侧壁(22)对引导面(61)施加向外的推力迫使夹板(5)向外张开让位；

使引导块(6)复位的复位结构，该复位结构在第二机件(2)后移至将饮料包(4)带出容置腔(21)后能使引导块(6)恢复原位；

其中，所述第一机件(2)外侧设置有台阶面(23)，在第二机件(2)合拢后再后移的状态下，所述台阶面(23)对引导块(6)的后端面(62)施加向前推力迫使引导块(6)向外转动让位；

所述阻挡部(51)的后端面(511)能与饮料包的环形边沿(41)接触，在阻挡部的后端面(511)与饮料包的环形边沿(41)接触后继续后移，所述阻挡部的后端面(511)推动环形边沿(41)而将饮料包(4)带出容置腔(21)。

2、根据权利要求1所述的送包脱包机构，其特征在于：所述第二机件(3)上设有使夹板(5)保持向内夹紧趋势的弹性结构。

3、根据权利要求2所述的送包脱包机构，其特征在于：所述弹性结构为设置在夹板(5)后端的转轴(52)上的扭簧(7)。

4、根据权利要求3所述的送包脱包机构，其特征在于：所述第二机件(3)的左右两侧壁上设有供夹板(5)插入的插口(31)，所述夹板(5)后端位于插口(31)内，所述扭簧(7)的一端勾在夹板(5)的插孔(53)内，扭簧(7)的另一端抵靠在插口(31)的内侧壁上。

5、根据权利要求1所述的送包脱包机构，其特征在于：所述夹板(5)的前端具有插槽(54)，所述引导块(6)插入插槽(54)并转动连接在插槽(54)内，在原位状态下，引导块(6)的后端面(62)与插槽(54)的底面(541)接触。

6、根据权利要求5所述的送包脱包机构，其特征在于：所述引导块(6)的上下端面上设有轴部(63)，插槽(54)的上下壁上开有供所述轴部(63)插入的插孔(55)，所述轴部(63)的上下端面(631)为斜面，所述插槽(54)的上下壁的内表面(541)也为斜面。

7、根据权利要求1所述的送包脱包机构，其特征在于：所述复位结构为设置在机

座(1)侧壁与所述引导块(6)的外侧壁(64)挡配的挡位部(13)，在引导块(6)翻转的状态下，第二机件(3)的后移至引导块(6)的外侧壁(64)与挡位部(13)接触并继续后移，挡位部(13)对引导块(6)的外侧壁(64)施加向前的推力迫使引导块(6)复位。

8、根据权利要求1所述的送包脱包机构，其特征在于：所述引导面(61)为斜面。

9、根据权利要求1所述的送包脱包机构，其特征在于：所述阻挡部(51)的内端开有轴向贯穿供饮料包(4)的环形边沿(41)插入的插槽(512)，插槽(512)的底面(513)为一向内弯的弧面。

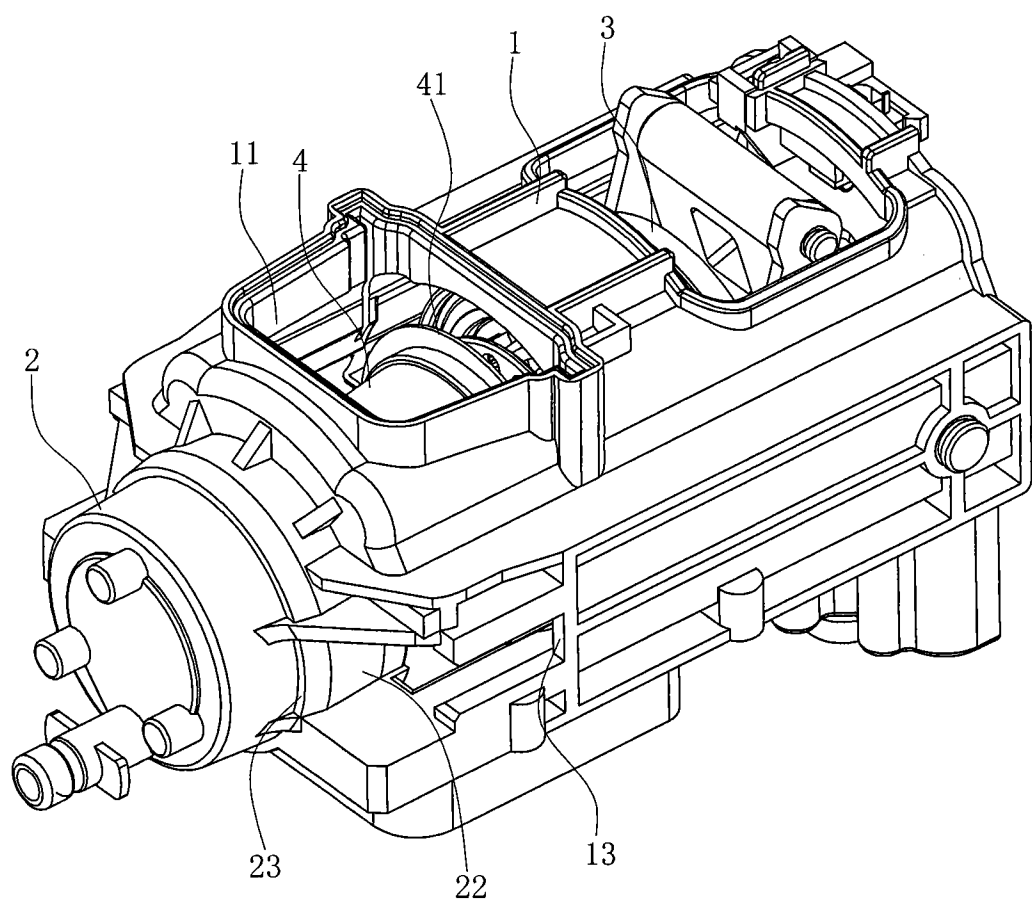


图1

确认本

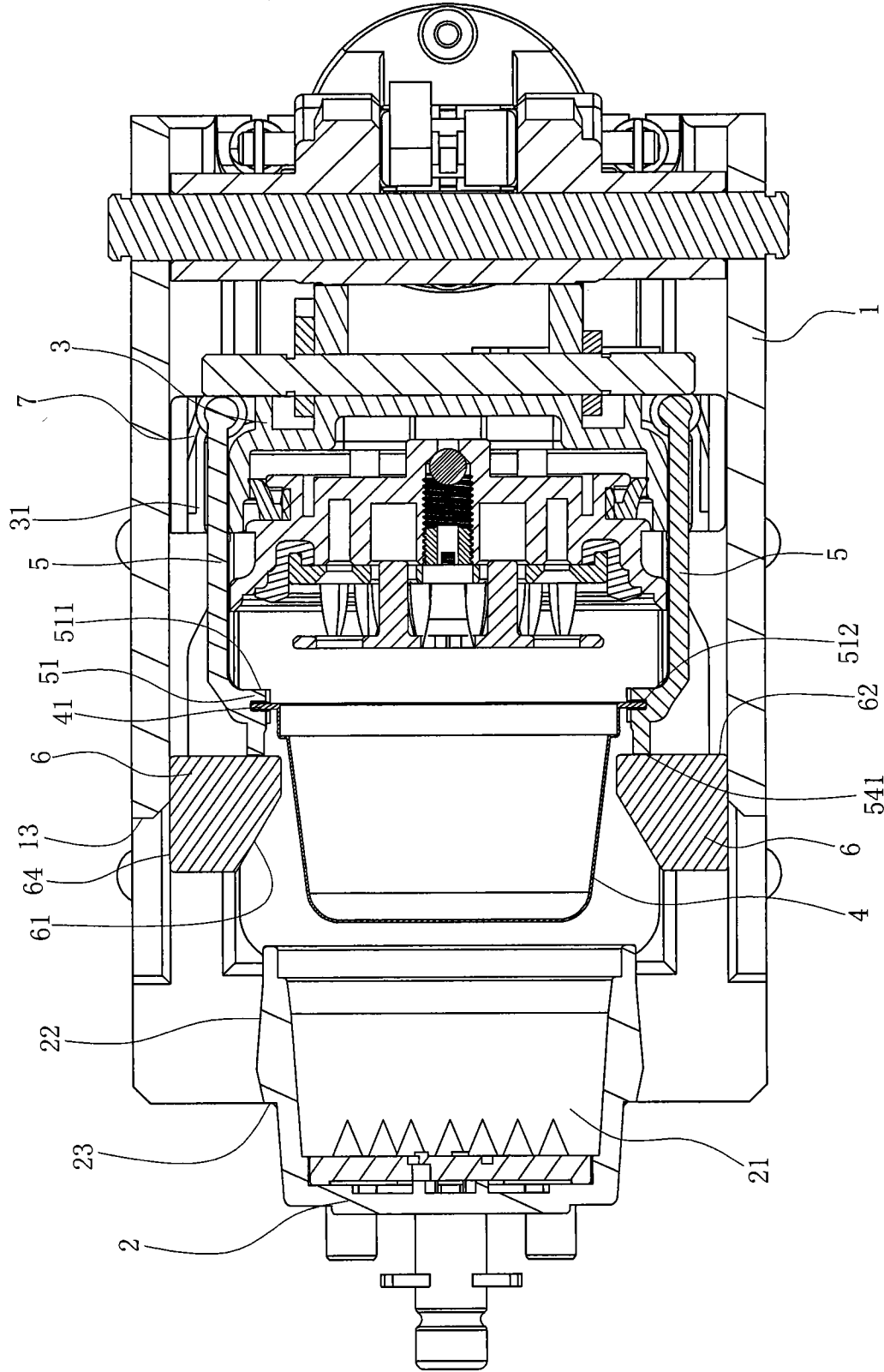
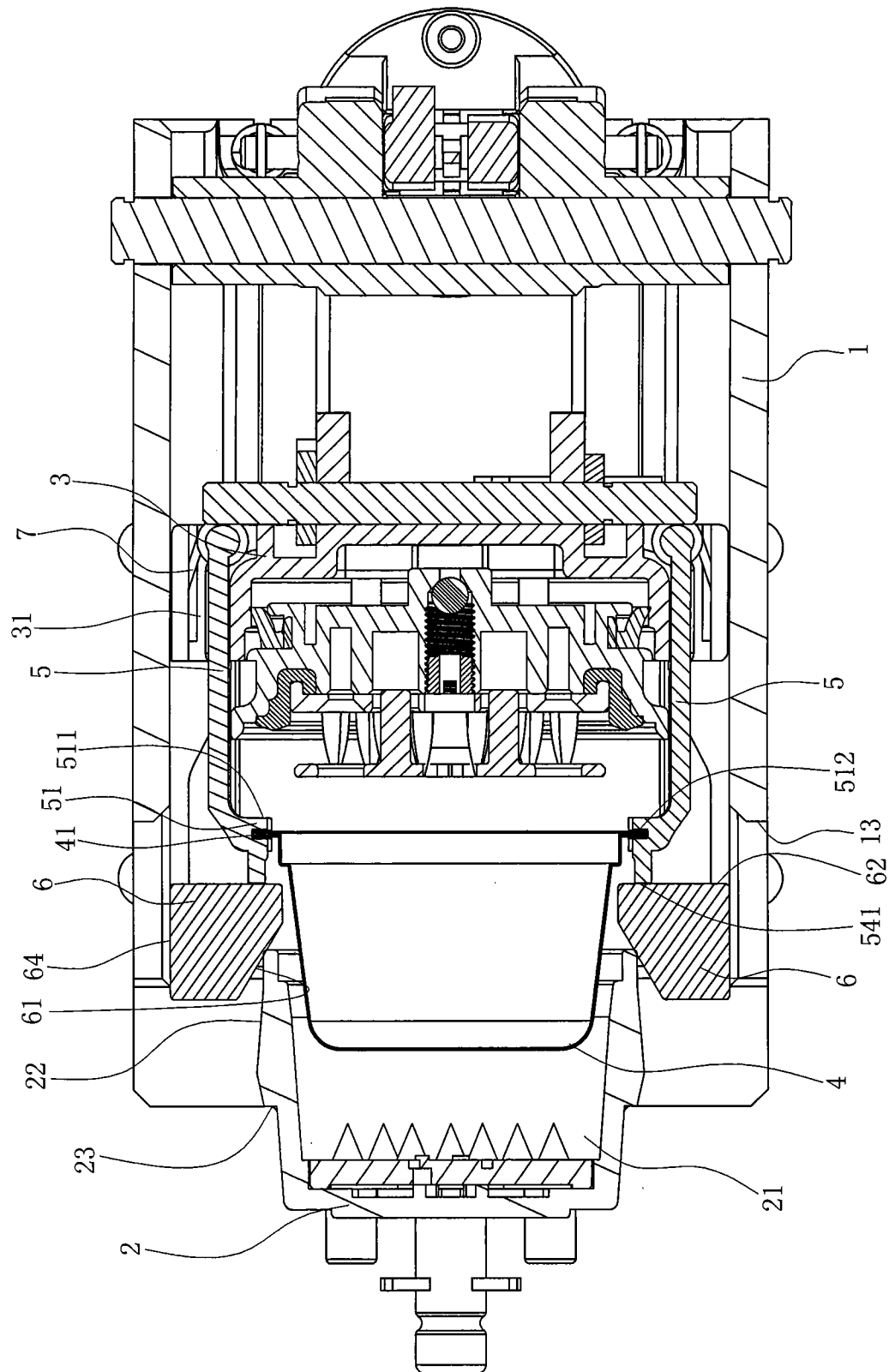


图2



3

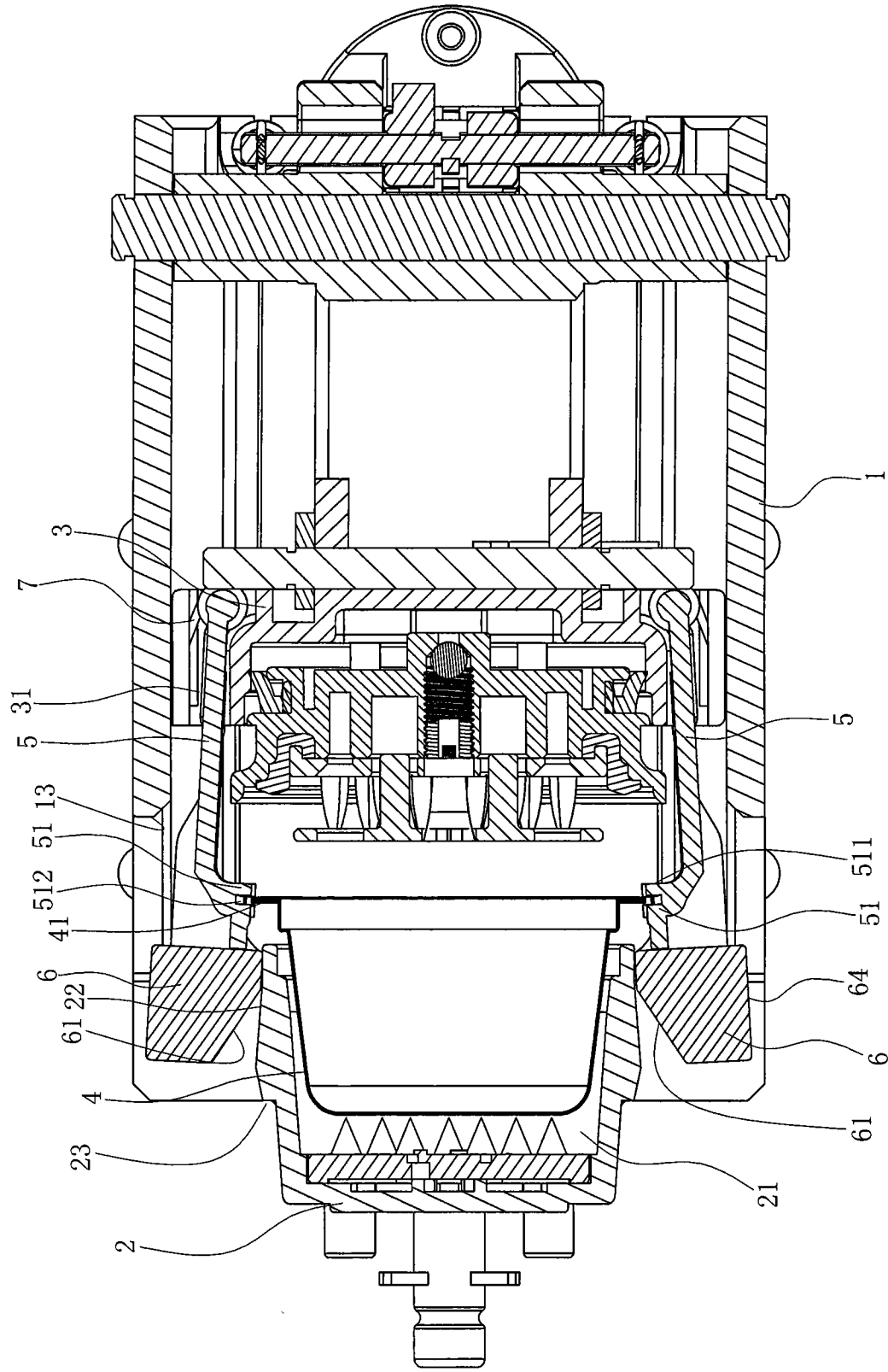


图4

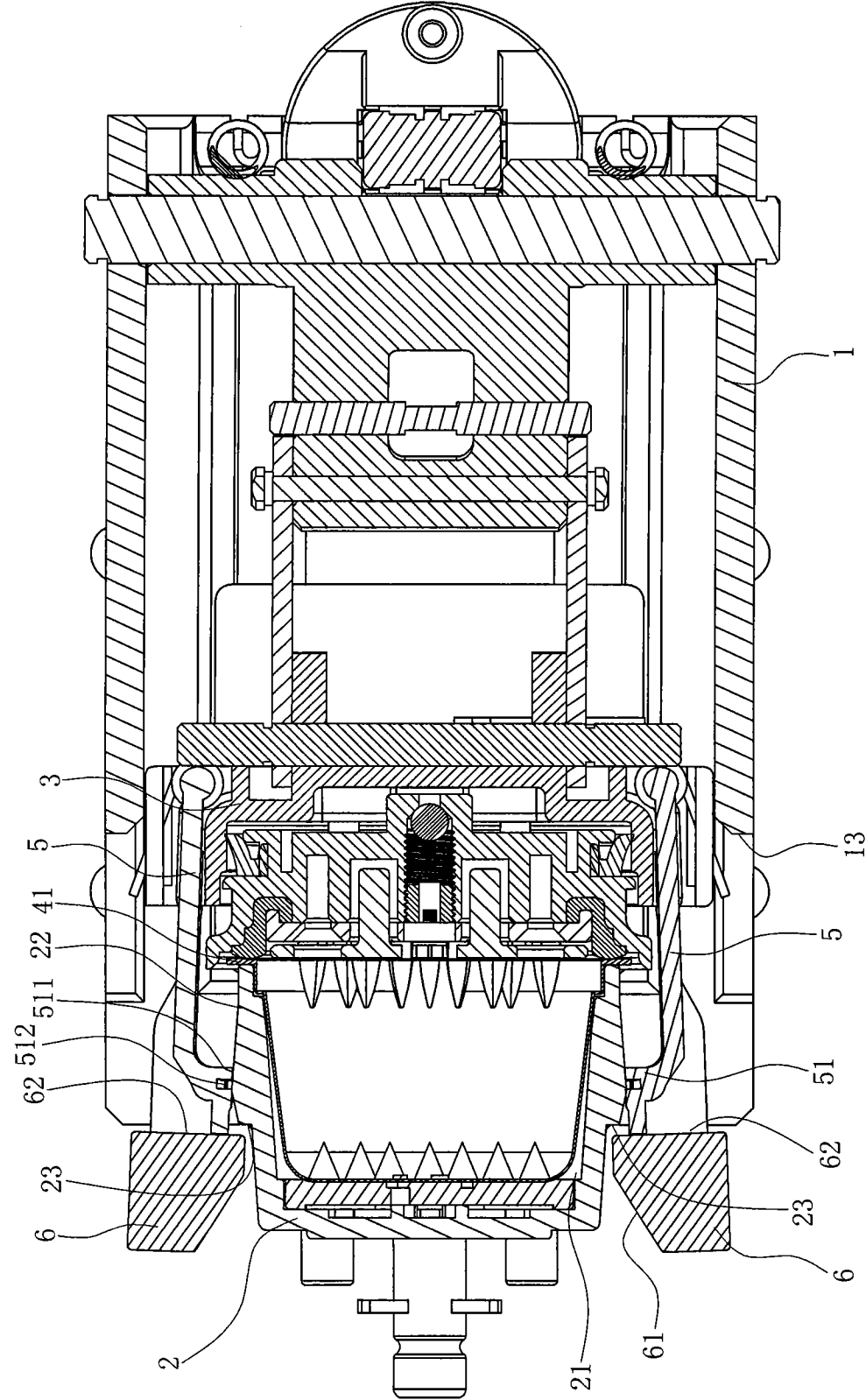


图5

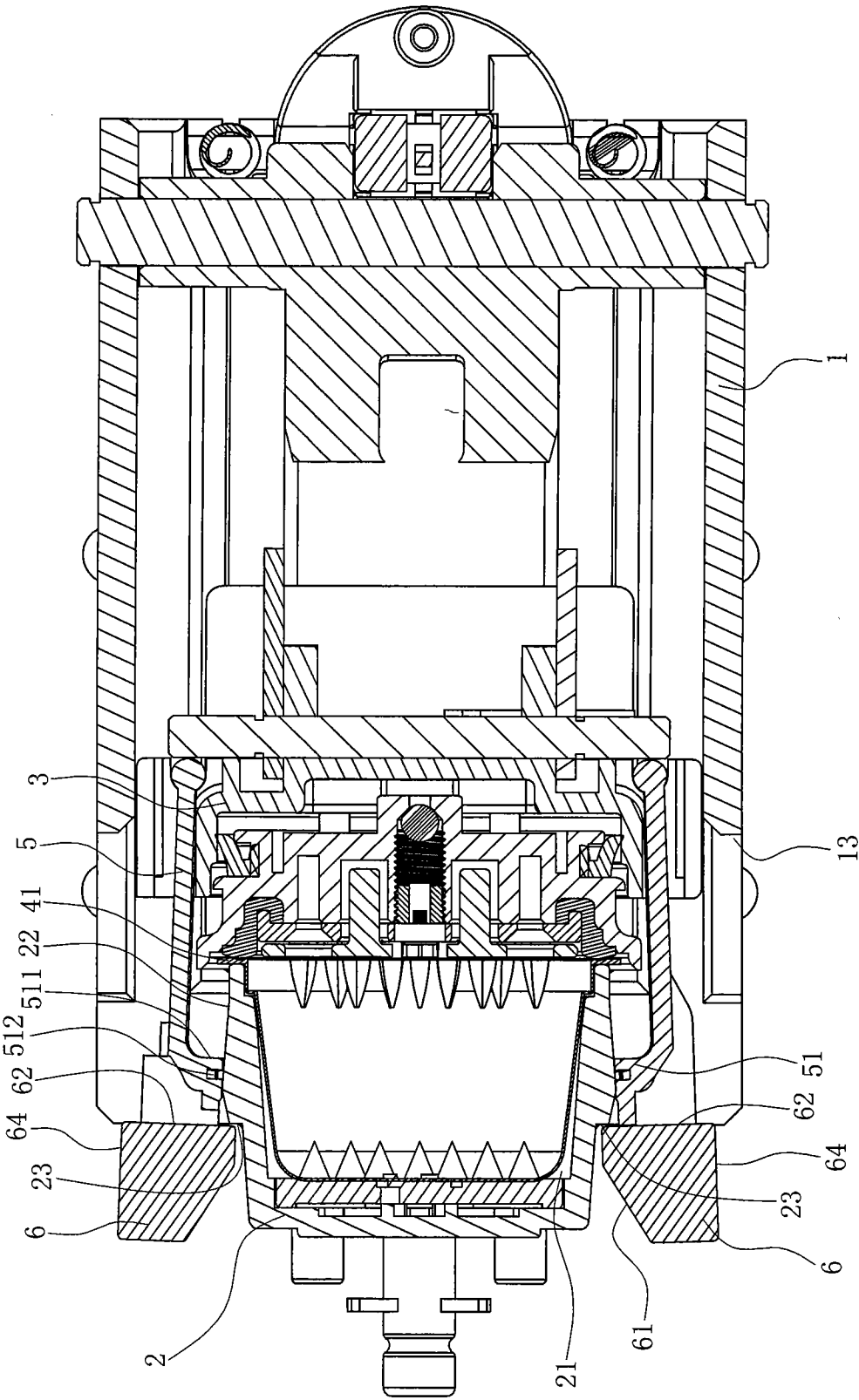


图16

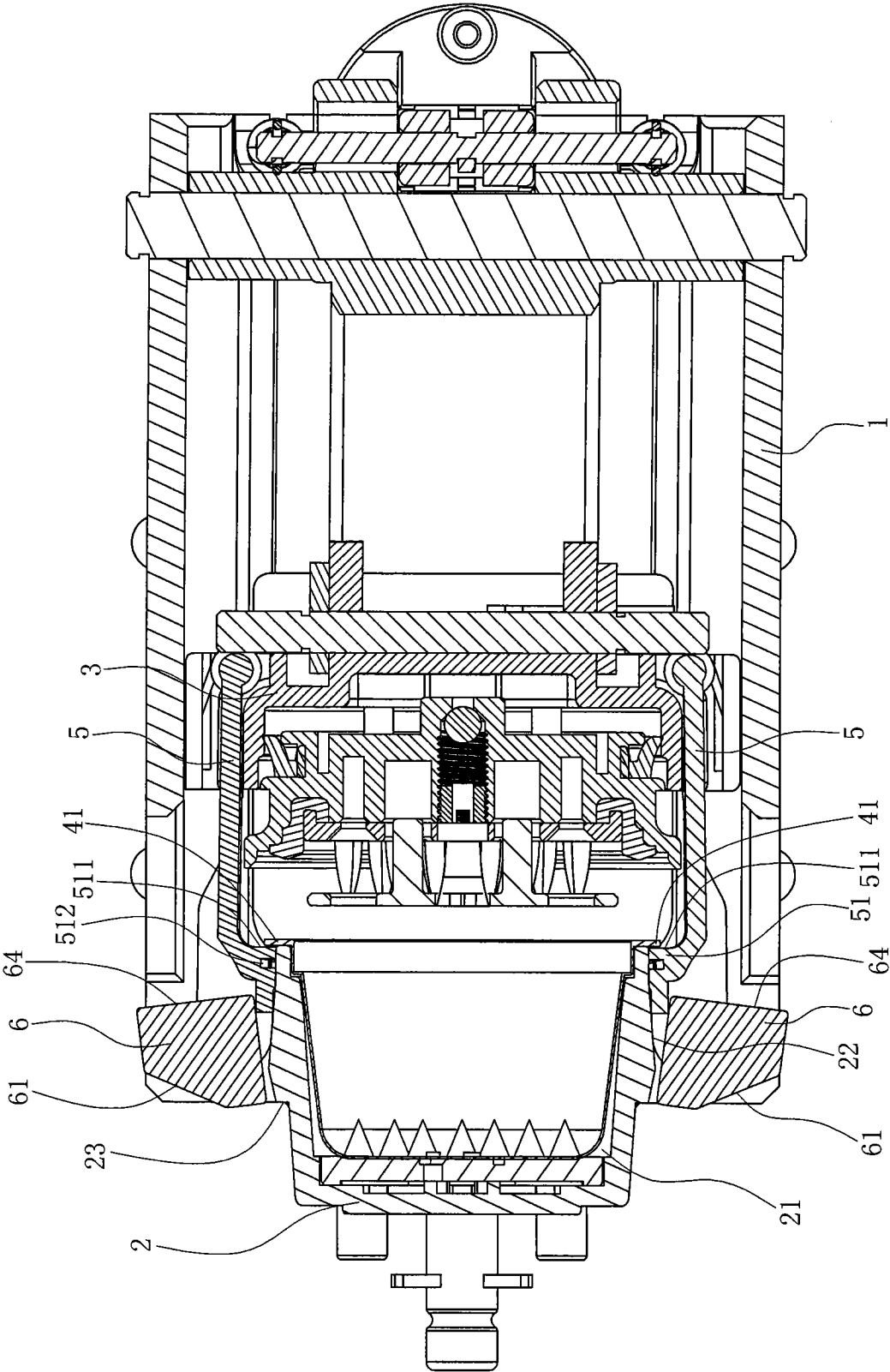


图7

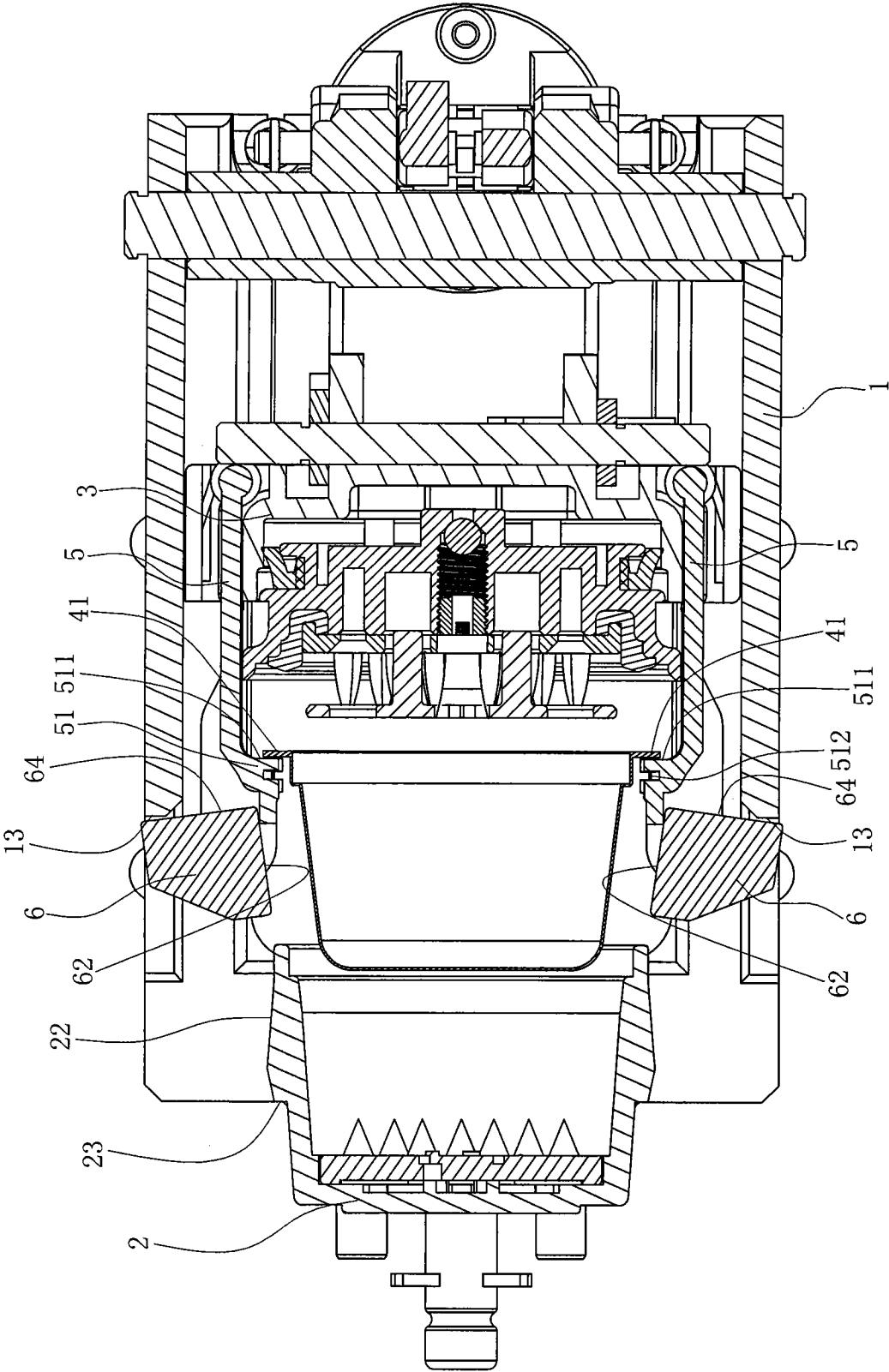


图8

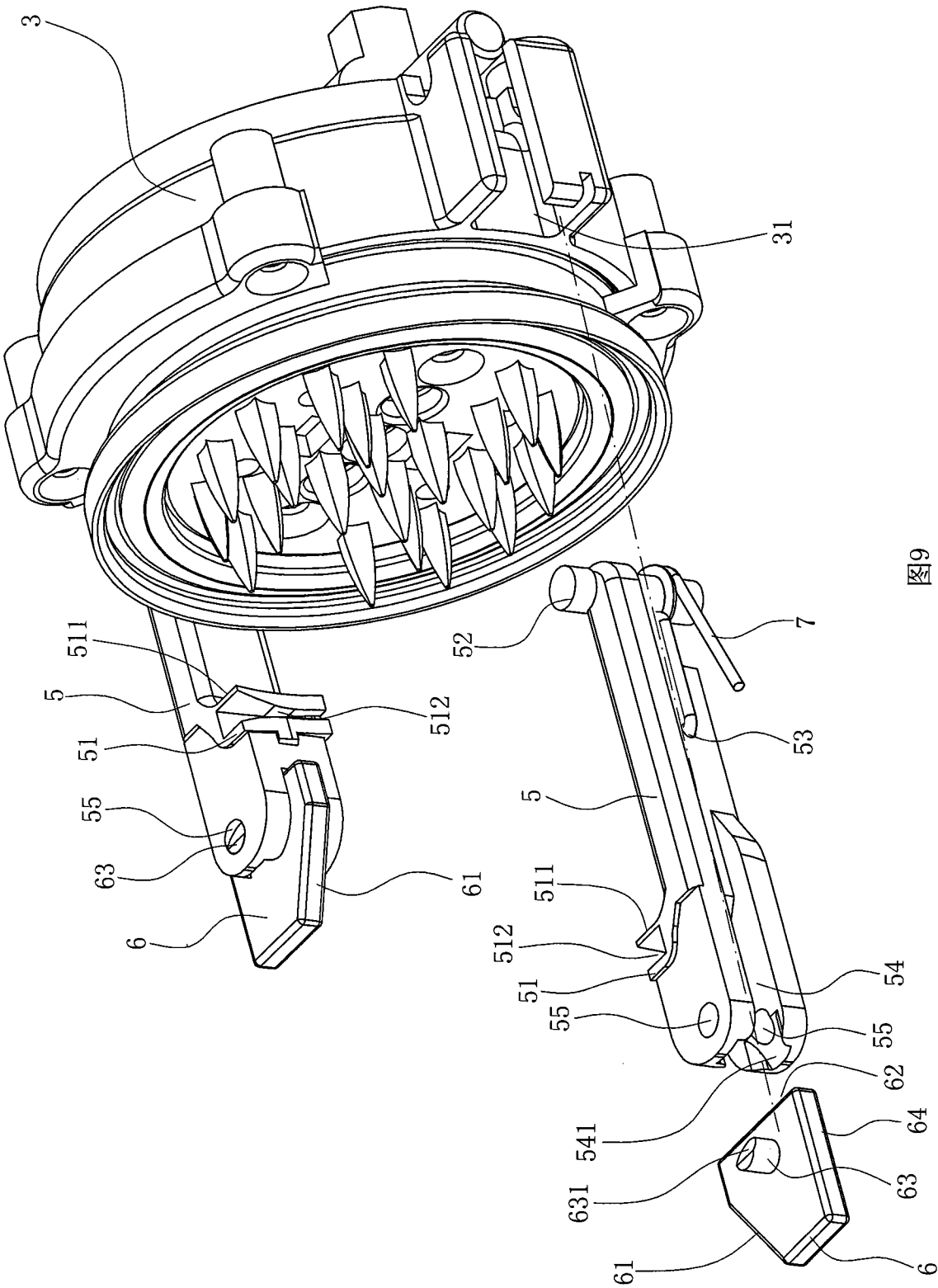


图9

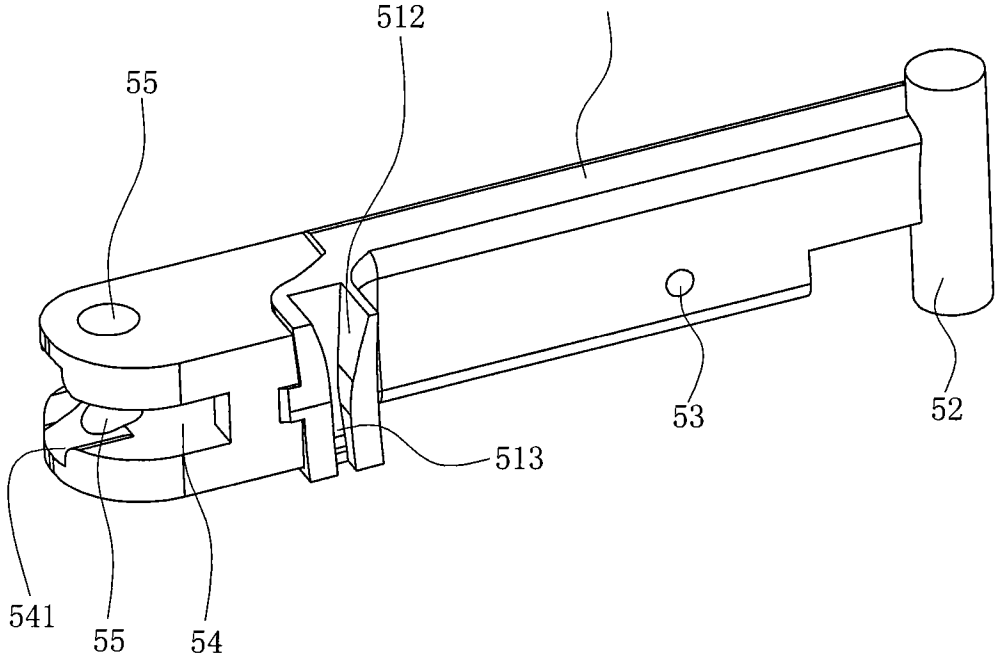


图10

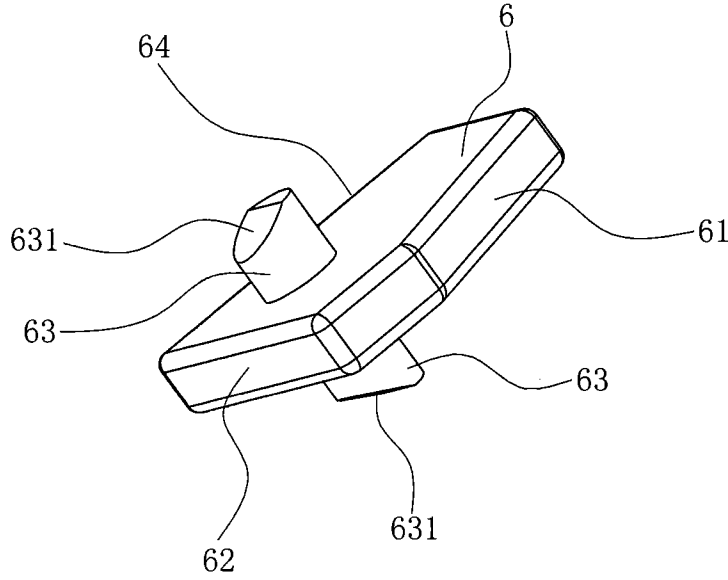


图11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/000828

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47J 31/44 (2006.01) i; A47J 31/40 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A47J 31/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: package removing, bag ejection, slop+, slant, guid+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 103989407 A (NINGBO QUANJING ELECTRICAL APPLIANCE TECHNOLOGY CO., LTD.), 20 August 2014 (20.08.2014), claims 1-9, and figures 1-11	1-9
E	CN 203861028 U (NINGBO QUANJING ELECTRICAL APPLIANCE TECHNOLOGY CO., LTD.), 08 October 2014 (08.10.2014), claims 1-9, and figures 1-11	1-9
A	WO 2008014830 A1 (SAECO IPR LTD. et al.), 07 February 2008 (07.02.2008), description, page 7, line 5 to page 10, line 30, and figures 1-12	1-9
A	WO 2008096385 A1 (SAECO IPR LTD. et al.), 14 August 2008 (14.08.2008), the whole document	1-9
A	EP 1721553 A1 (PERFECT STEAM APPLIANCES LTD.), 15 November 2006 (15.11.2006), the whole document	1-9

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 20 January 2015 (20.01.2015)	Date of mailing of the international search report 11 February 2015 (11.02.2015)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer WAN, Junwei Telephone No.: (86-10) 62414251

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2014/000828

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103989407 A	20 August 2014	None	
CN 203861028 U	08 October 2014	None	
WO 2008014830 A1	07 February 2008	DE 602007009994 D1	02 December 2010
		CN 101500458 A	05 August 2009
		RU 2009107685 A	10 September 2010
		JP 2009545412 A	24 December 2009
		AU 2007280799 A1	07 February 2008
		HK 1134764 A1	23 December 2011
		TW 200824624 A	16 June 2008
		AT 484986 T	15 November 2010
		EP 2046170 A1	15 April 2009
		US 2010101428 A1	29 April 2010
		KR 20090035738 A	10 April 2009
WO 2008096385 A1	14 August 2008	CN 101610703 A	23 December 2009
		EP 2109387 A1	21 October 2009
		RU 2009133371 A	20 March 2011
		JP 2010517661 A	27 May 2010
		US 2010037779 A1	18 February 2010
		AU 2008212121 A1	14 August 2008
		AT 548951 T	15 March 2012
		TW 200911185 A	16 March 2009
		KR 20100113447 A	21 October 2010
EP 1721553 A1	15 November 2006	DK 1721553 T3	23 March 2009
		DE 602005011580 D1	22 January 2009
		AT 416656 T	15 December 2008
		HK 1109315 A1	19 June 2009
		PT 1721553 E	16 March 2009

A. 主题的分类		
A47J 31/44(2006.01)i; A47J 31/40(2006.01)i		
按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类		
B. 检索领域		
检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)		
A47J31/-		
包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献		
在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))		
CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI:脱包, 掉包, 斜面, 导引, 引导, slop+, slant, guid+		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 103989407 A (宁波全景电器技术有限公司) 2014年 8月 20日 (2014 - 08 - 20) 权利要求1-9, 图1-11	1-9
E	CN 203861028 U (宁波全景电器技术有限公司) 2014年 10月 08日 (2014 - 10 - 08) 权利要求1-9, 图1-11	1-9
A	WO 2008014830 A1 (SAECO IPR LTD. 等) 2008年 2月 07日 (2008 - 02 - 07) 说明书第7页第5行-第10页30行, 图1-12	1-9
A	WO 2008096385 A1 (SAECO IPR LTD. 等) 2008年 8月 14日 (2008 - 08 - 14) 全文	1-9
A	EP 1721553 A1 (PERFECT STEAM APPLIANCES LTD.) 2006年 11月 15日 (2006 - 11 - 15) 全文	1-9
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期		国际检索报告邮寄日期
2015年 1月 20日		2015年 2月 11日
ISA/CN的名称和邮寄地址		授权官员
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国		万军伟
传真号 (86-10)62019451		电话号码 (86-10)62414251

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/000828

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	103989407	A	2014年 8月 20日	无			
CN	203861028	U	2014年 10月 08日	无			
WO	2008014830	A1	2008年 2月 07日	DE	602007009994	D1	2010年 12月 02日
				CN	101500458	A	2009年 8月 05日
				RU	2009107685	A	2010年 9月 10日
				JP	2009545412	A	2009年 12月 24日
				AU	2007280799	A1	2008年 2月 07日
				HK	1134764	A1	2011年 12月 23日
				TW	200824624	A	2008年 6月 16日
				AT	484986	T	2010年 11月 15日
				EP	2046170	A1	2009年 4月 15日
				US	2010101428	A1	2010年 4月 29日
				KR	20090035738	A	2009年 4月 10日
WO	2008096385	A1	2008年 8月 14日	CN	101610703	A	2009年 12月 23日
				EP	2109387	A1	2009年 10月 21日
				RU	2009133371	A	2011年 3月 20日
				JP	2010517661	A	2010年 5月 27日
				US	2010037779	A1	2010年 2月 18日
				AU	2008212121	A1	2008年 8月 14日
				AT	548951	T	2012年 3月 15日
				TW	200911185	A	2009年 3月 16日
				KR	20100113447	A	2010年 10月 21日
EP	1721553	A1	2006年 11月 15日	DK	1721553	T3	2009年 3月 23日
				DE	602005011580	D1	2009年 1月 22日
				AT	416656	T	2008年 12月 15日
				HK	1109315	A1	2009年 6月 19日
				PT	1721553	E	2009年 3月 16日