



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101304681 B

(45) 授权公告日 2010.08.11

(21) 申请号 200680032305.4

(22) 申请日 2006.08.10

(30) 优先权数据

GE2005A000072 2005.09.14 IT

(85) PCT申请进入国家阶段日

2008.03.04

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2006/065223 2006.08.10

(87) PCT申请的公布数据

W02007/031378 EN 2007.03.22

(73) 专利权人 爱斯普雷索卡普公司

地址 意大利米兰市

(72) 发明人 布鲁诺·巴尔达齐

(74) 专利代理机构 北京金信立方知识产权代理

有限公司 11225

代理人 黄威

(51) Int. Cl.

A47J 31/40 (2006.01)

(56) 对比文件

WO 2005/002405 A2, 2005.01.13, 说明书第2页倒数第3行-第3页倒数第12行, 第4页最后1行-第6页第7行、图3-5.

US 2003/0071056 A1, 2003.04.17, 说明书第[0013]-[0017]段, 第[0028]-[0053]段, 图1-8.

CN 1520772 A, 2004.08.18, 全文.

US 4429623, 1984.02.07, 全文.

CN 87100669 A, 1987.09.23, 全文.

CN 1156020 A, 1997.08.06, 全文.

CN 1293019 A, 2001.05.02, 全文.

审查员 马鑫

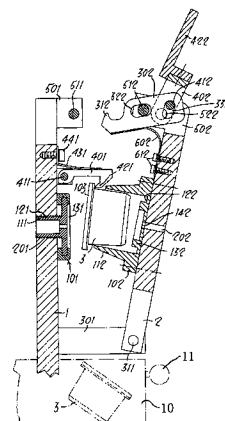
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 发明名称

蒸汽加压式咖啡机器

(57) 摘要

本发明的蒸汽加压式咖啡机器包括供应热水的装置(101)及能够容纳咖啡粉末预包装件(3)的过滤器支架装置(2、102);所述供应装置(101)和过滤器支架装置(2、102)密封地接合在一起且接合运动的路径位于基本上垂直于供应装置(101)和过滤器支架装置(2、102)的接合的中面上,供应装置(101)和过滤器支架装置(2、102)的表面仅在它们接合时接触;所述机器包括排出元件(401),其布置在供应装置(101)的外周附近并且相对于供应装置(101)和过滤器支架装置(2、102)的接合的中面垂直突伸,所述排出元件(401)在其自由端部设置有能够与所述预包装盒的外部边缘(103)配合的装置(421),所述边缘(103)从过滤器支架装置(102)向外突伸,以在过滤器支架装置(102)与供应装置(101)分开时产生所述预包装盒的排出。



1. 一种蒸汽加压式咖啡机器,包括一供应热水的装置(101)以及能够容纳咖啡粉末预包装件(3)的过滤器支架装置(2、102);所述供应装置(101)和所述过滤器支架装置(2、102)密封地接合在一起,并且接合运动的路径位于一大体垂直于所述供应装置(101)和所述过滤器支架装置(2、102)的接合的中面的平面上,所述供应装置(101)和所述过滤器支架装置(2、102)的表面仅在它们接合时形成接触;其特征在于,所述过滤器支架装置包括一封闭盖(2),该封闭盖(2)在其一端铰接到所述机器的主体(1、301)上,封闭盖的相对端设置有可释放的接合装置(302、402),该接合装置(302、402)旨在与安置在所述机器的主体的壁部上的合适的接合装置(501、511)接合,该机器包括一排出元件(401),该排出元件(401)位于所述供应装置(101)的外周附近且相对于所述供应装置(101)和所述过滤器支架装置(2、102)的接合的中面垂直突伸,所述排出元件(401)在其自由端部设置有能够与所述预包装件(3)的外部边缘(103)配合的装置(421),而所述边缘(103)从所述过滤器支架装置(2、102)向外突伸,从而在所述过滤器支架装置(102)与所述供应装置(101)分开时产生所述预包装件的排出。

2. 根据权利要求1所述的蒸汽加压式咖啡机器,其中,所述排出元件包括一设置有弹性屈服装置(431)的臂部(401),所述臂部(401)在其一端连接到所述机器的主体的壁部(1)上,其连接位置邻近所述供应装置(101),而且所述臂部(401)在相对端设置有钩住所述预包装件(3)的外周边缘(103)的装置(421)。

3. 根据权利要求1或2所述的蒸汽加压式咖啡机器,其中,所述供应装置(101)和所述过滤器支架装置(2、102)的接合的中面垂直于所述机器的主体的基面。

4. 根据权利要求1所述的蒸汽加压式咖啡机器,其中,所述过滤器支架装置包括一过滤器支架(102),该过滤器支架(102)包括一大体上呈圆柱形的凹腔(122)和一外侧壁(112),所述外侧壁(112)朝向所述凹腔(122)的外部边缘逐渐变细。

5. 根据权利要求1所述的蒸汽加压式咖啡机器,其中,所述封闭盖(2)的所述可释放的接合装置包括一闩件(302),所述闩件(302)在其一端设置有一齿体(312)并相对于与所述封闭盖(2)一体的销(512)正中地枢转,而且所述闩件(302)在其相对端相对于与所述控制杆(402)一体的销(412)枢转。

6. 根据权利要求5所述的蒸汽加压式咖啡机器,其中,所述闩件(302)设置有连接到所述封闭盖(2)上的弹性屈服装置(602)。

7. 根据权利要求1所述的蒸汽加压式咖啡机器,其中,在所述供应装置(101)下面的区域上设置有一用于排出用过的预包装件(3')的通口,该通口与收集容器(10)连通,所述收集容器可抽出地安置在所述机器内。

蒸汽加压式咖啡机器

技术领域

[0001] 本发明涉及蒸汽加压式咖啡机器,其中将咖啡粉末放在预装填的筒体中,亦即所谓的“容器”或“盒”或类似物。

背景技术

[0002] 仅在几年前主要在办公区域使用的蒸汽加压式咖啡机器现在也已经用于家庭中。为了能够使此类机器的使用更加简单和更加实用,同时也为了使所煮制出的咖啡的质量规格均匀一致,即咖啡分配,近几年来,已经开发出预充填的咖啡粉末预包装,这些咖啡粉末包装在由纸、塑料、铝或类似物形式的透水的容器内,这些容器通常称作盒体。

[0003] 使用这类盒体的蒸汽加压式咖啡机器无疑更加容易使用,并且使煮好的咖啡的特性仅仅依赖于所注入的水量;基本上,在实际中已消除了比如充填过滤器以及压缩它的操作步骤,其中所述操作步骤对大规模流行的产品而言不能充分的自动化。而且,机器一般非常干净而且其维护没有特别的问题。

[0004] 在具有相同申请人的专利申请第 W02005/002405 中披露了一种蒸汽加压式咖啡机器,其包括一储水器、一用于将所述水输送到煮锅的泵、一供应热水的装置、以及用于容纳一定量的咖啡粉末的过滤器支架装置,其中所述咖啡粉末优选为预包装件;所述供应装置和所述过滤器支架装置密封地接合在一起,并且接合运动的路径位于一个大体垂直于所述供应装置和所述过滤器支架装置的接合的中面 (median plane) 的平面上,所述供应装置和所述过滤器支架装置的表面仅在它们接合时才形成接触。

[0005] 相对于公知的机器所述机器具有一些肯定的优点;然而,以下事实成为一个缺点,即未能在抽出咖啡冲剂 (infusion) 之后立即通过使用可以操作的简单装置从过滤器支架中排出盒体。事实上,如果需要在第一次煮制之后立即制备咖啡时,必须等候几分钟以使盒体变凉并可进行操作,或者必须使用比如钳子的特殊工具,这使得操作明显地变得不实用。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种机器,该机器能够在用过的预充填盒体被抽出之后,立即自动地将其排出,而不需要对机器结构进行复杂及高成本的修改。

[0007] 本发明的蒸汽加压式咖啡机器包括一供应热水的装置以及可以容纳咖啡粉末预包装件的过滤器支架装置;所述供应装置和所述过滤器支架装置密封地接合在一起,并且接合运动的路径位于一大体垂直于所述供应装置和所述过滤器支架装置的接合的中面 (median plane) 的平面上,所述供应装置和所述过滤器支架装置的表面仅在它们接合时形成接触;该机器包括一排出元件,该元件布置在所述供应装置的外周附近并且相对于所述供应装置和所述过滤器支架装置的接合的中面垂直突伸,所述排出元件在其自由端部设置有可以与所述预包装件的外侧边缘配合的装置,所述边缘从所述过滤器支架装置向外突伸,从而在所述过滤器支架装置与所述供应装置分开时产生所述预包装盒的排出。

[0008] 在一优选实施方式中,所述排出元件包括一弹性应变的臂部,所述臂部在其一端

连接到所述机器的壁部上,其连接位置位于所述供应装置的附近,而且所述臂部在相对的一端设置用于与所述预包装盒的外周边缘接合的装置。

[0009] 在另一优选实施方式,所述供应装置和所述过滤器支架装置接合的中面垂直于所述机器的主体的基面;所述过滤器支架装置包括一封闭盖,该封闭盖在其一端铰接到所述机器的主体上,其另一端则设置有可释放的接合装置,该接合装置用于与安置在所述机器的主体的壁部上的合适的接合装置相配合。

[0010] 有利地,所述封闭盖的接合装置以这样的方式形成,亦即使得能够占据 (take up) 存在于所述封闭盖和所述机器主体之间的间隙 (play)。

附图说明

[0011] 通过以下的具体实施方式部分,本发明进一步的优点和特征将变得更加显而易见,其中所给出的具体实施方式部分为一非限制性的实施例而已,并参照附图进行论述。其中所述附图为:

[0012] 图 1 为依据本发明的机器的一具体实施方式的侧视图,图中部分零件处于剖视状态,另外图中显示为处于放入预包装件的状态;

[0013] 图 2 为类似于图 1 的视图,显示处于分发咖啡步骤期间的机器;

[0014] 图 3 显示出跟随着分发步骤的、将包装盒排出的步骤;

[0015] 图 4 为处于如图 2 所示的构形的机器的细节的俯视平面图。

具体实施方式

[0016] 图 1 所示为有关本发明的一个实施方式的详细情况;附图标记 1 表示依据本发明的机器主体的壁部。壁部 1 具有螺纹孔 201,其中通过设置有螺纹 121 的端部件 111 与所述螺纹孔 201 之间的接合,使压力下的热水供应装置 101 插入所述螺纹孔 201 内,所述装置设置有喷头 131。壁部 1 具有支撑件 301,盖支撑件从壁部 1 上伸出、位于装置 101 的下面,其中通过销 311 将支承过滤器支架装置 102 的封闭盖 2 接合到所述支撑件 301 上。紧邻位于装置 101 的上面设置有臂部 401,该臂部 401 在其一端通过销 431 可枢转地接合到壁部 1 上;所述臂部的另一端则设置有钩子 421。在壁部 1 的上端设置有突伸的托架 501,在所述托架 501 上安置有杆件 511。

[0017] 过滤器支架 102 大体上位于封闭盖 2 的中心,并且具有一凹腔 122,该凹腔的外壁部 112 朝向外部边缘 (outwardly lying edge) 逐渐变细。在所述凹腔 122 的底部具有一轴向突出的环状轮廓 (relief),在该环状轮廓上支撑咖啡粉末的预包装盒 3;所述包装盒 3 设置有一径向突伸的凸缘 103,该凸缘 103 坐落在所述凹腔 122 的外部边缘上。在所述凹腔 122 的底壁中心形成有一个与形成在所述封闭盖 2 中的导管 202 连通的轴向孔口 142。在封闭盖 2 的与连接到支撑件 301 的端部相对的端部上安置有一突伸的托架 502,该托架 502 设置有横向杆件 512,其中一闩件 302 通过通孔 322 安装在所述横向杆件 512 上。闩件一端设置有齿体 312,另一端则通过通孔 332 可枢转地与控制杆 (lever) 402 的销 412 连接。控制杆 402 在其一端设置有把手 422,且在相对端可枢转地与固定在托架 502 上的销 522 连接。通过弹簧 602 使闩件 302 弹性负载 (elastically stressed),其中所述弹簧 602 在其一端通过螺钉 612 固定在封闭盖 2 上。

[0018] 图 4 清楚地显示了用于将封闭盖 2 封闭到本发明机器的壁部 1 上的系统；其中相同附图标记指示相同的部件。特别地，可看到控制杆 412 通过螺旋弹簧 532 而弹性负载，其中所述螺旋弹簧 532 盘绕在销 522 上且其另一端通过杆件 512 锁定。

[0019] 下面，参照图 2 和 3，依据本发明的机器的操作将变得清楚。将预包装盒 3 插到过滤器支架 102 内之后，按图 2 所示的方式使封闭盖 2 闭合在机器壁部 1 上。在该情形下，闩件 302 的齿体 312 接合在托架 501 的杆件 511 上，另外通过向下推压控制杆 402 直到达到所示的位置而实现闭合。装置 101 可供应加压热水，从而形成咖啡冲剂。必须注意到，同时相对于支架 502 的杆件 512 以及控制杆 402 的销 412 枢转的闩件 302 使得封闭盖的封闭能够占据 (take up) 任何空隙并且确保过滤器支架 102 和供应装置 101 之间的密封接合。

[0020] 在如图 3 所示的下一步骤中，通过向上推控制杆 402 的把手 422，将闩件 302 打开，使齿体 312 与杆件 511 脱离；随着封闭盖 2 和壁部 1 分开时，臂部 401 的钩子端 421 开始进入与用过的预包装盒 3 的径向凸缘 103 接触的状态，其中所述钩子端 421 在前一步骤中坐落在过滤器支架 102 的外侧壁部。如图清楚地所示，盒 3 将从凹腔 122 中被拉出，然后将落到例如收集抽屉 10 中，图中所述收集抽屉 10 以点划线表示，而同样以点划线表示的被排出的盒则以标记 3' 标示。所述抽屉 10 可抽出地插入在咖啡机器的框架中，并且设置有一抓握手柄 11。此时机器已作好引入新的粉末咖啡预包装盒的准备。显然，在机器壁部 1 和封闭盖 2 之间必须设置一通口，以使盒 3 能够落向抽屉 10。在所示的实施方式中，所述通口通过在支撑件 301、壁部 1 以及封闭盖 2 之间保留自由间隙而获得，其中，所述支撑件 301 从壁部 1 突伸且封闭盖 2 铰接到所述支撑件 301 上。当然，在壁部上形成一位于供应装置 101 下方的、并且与抽屉 10 连通的开口也将具有相等的效果；在该情况下，将不必设置一位于封闭盖 2 和壁部 1 之间的通口，所述封闭盖将起到排出槽道的作用。

[0021] 以上所构想的机器以极其简易的方式解决了用过的咖啡粉末盒排出的问题，其安全性明显增强以及其使用具有便易性；此外，清洁方面也将得到改进，原因在于这样的事实，即不必由使用者直接处理被排出的包装盒。

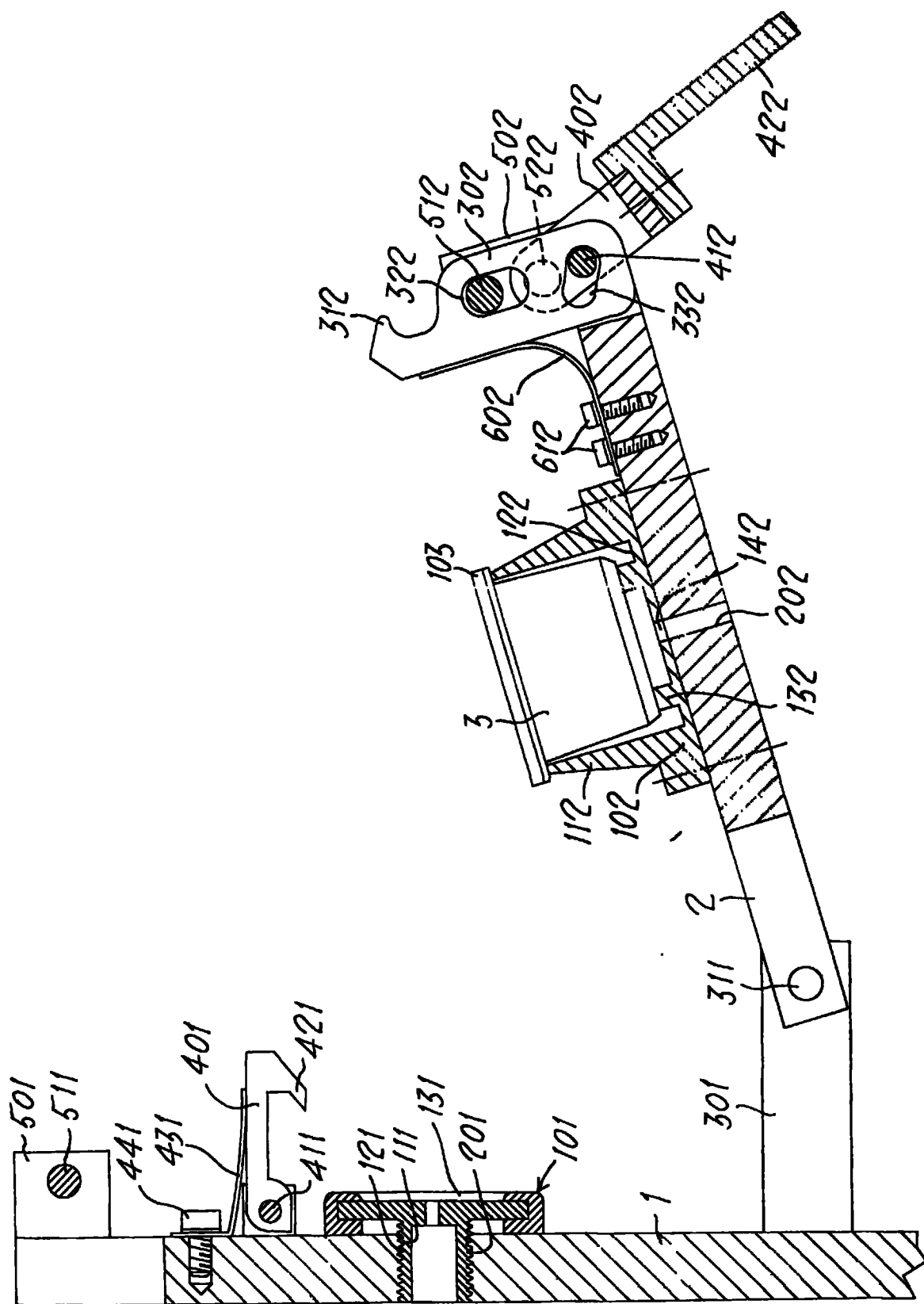
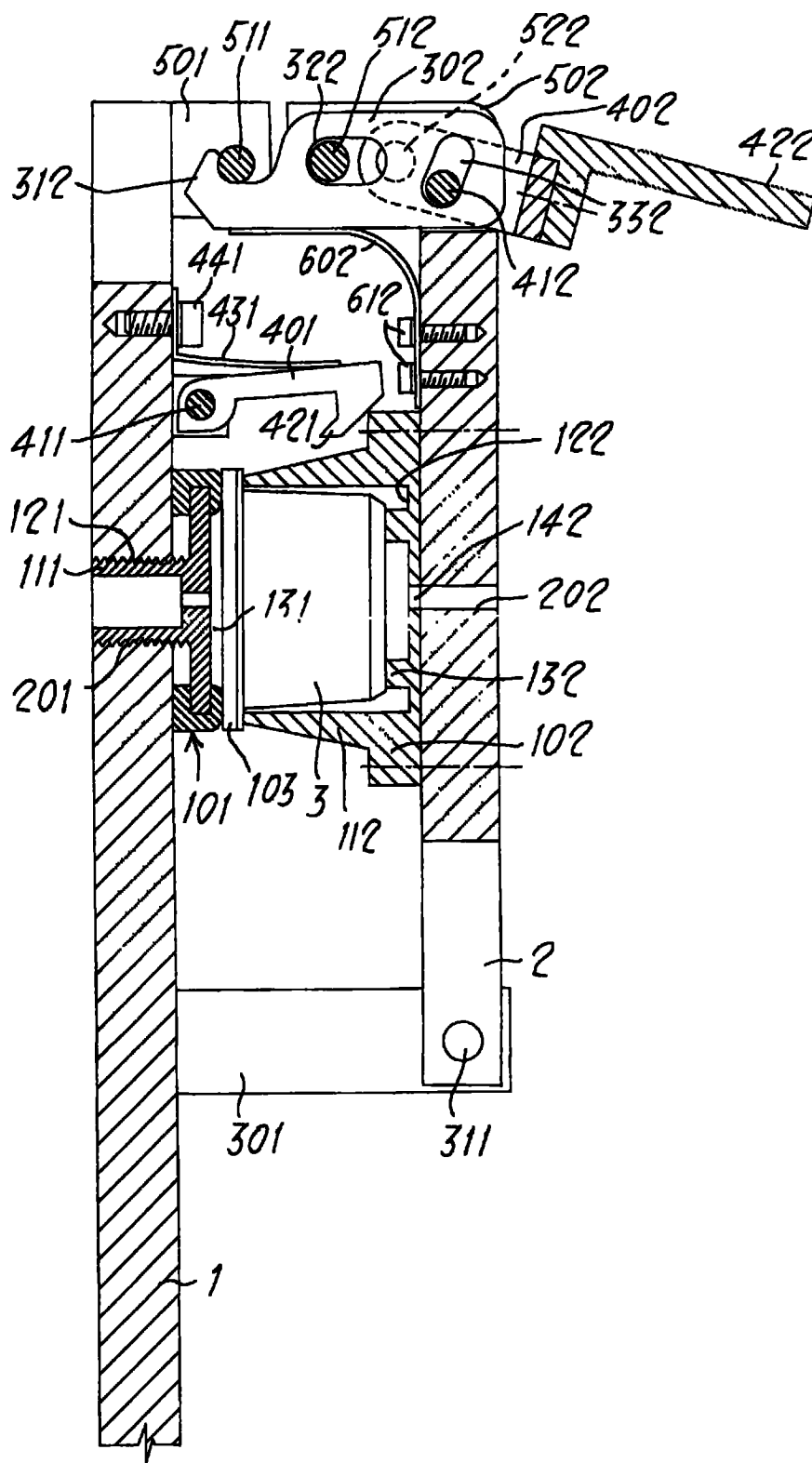


图1



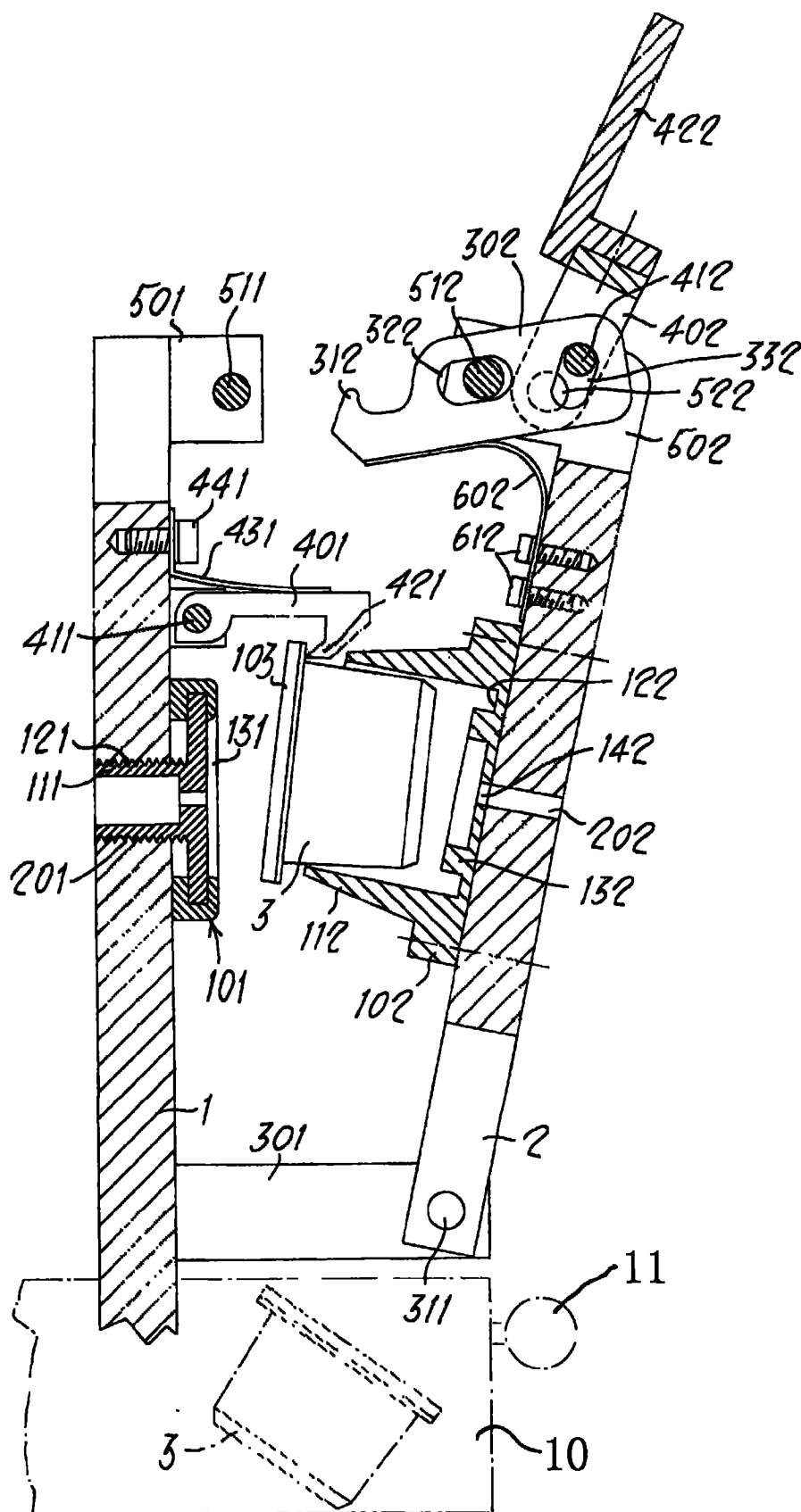


图3

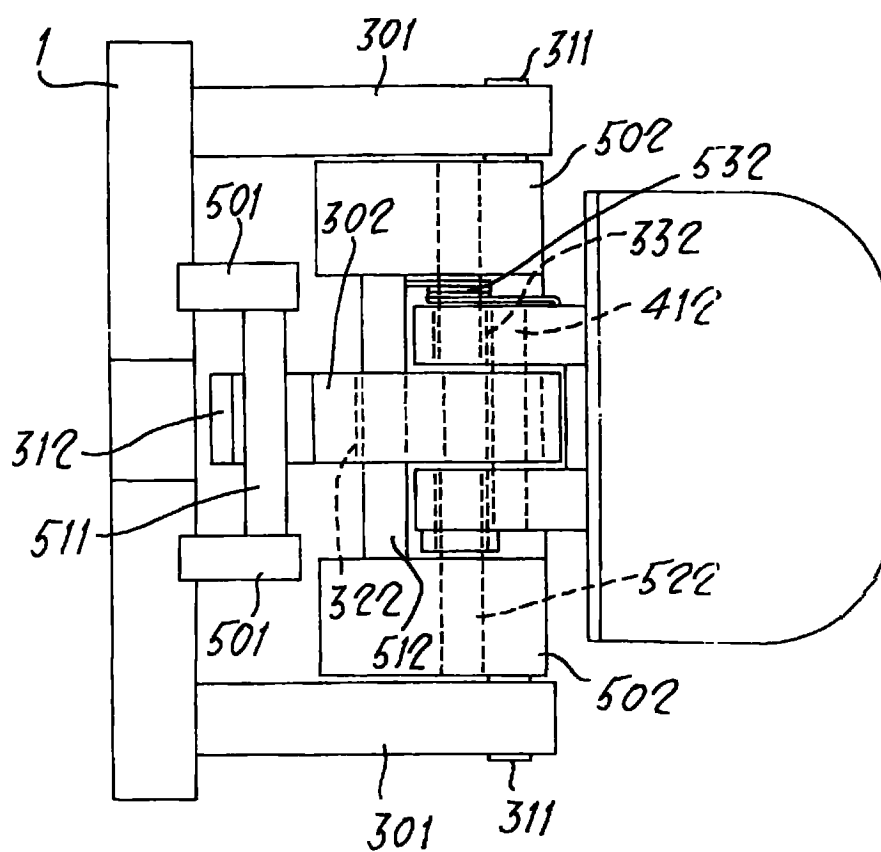


图4