



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 97117616.7

[43]公开日 1998年9月23日

[11] 公开号 CN 1193462A

[22]申请日 97.8.12

[30]优先权

[32]97.3.19 [33]JP[31]085771 / 97

[71]申请人 东势工业株式会社

地址 日本东京都

[72]发明人 汤浅平温

[74]专利代理机构 上海专利商标事务所

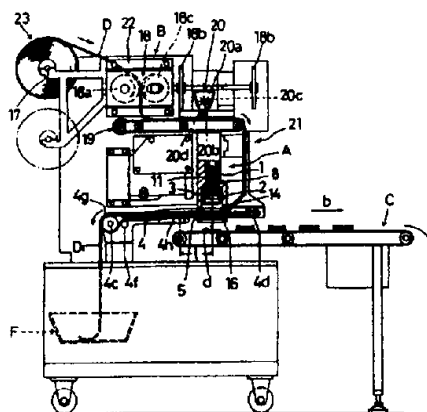
代理人 王树伟

权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图页数 6 页

[54]发明名称 面皮冲切成型装置

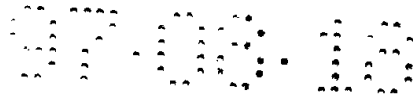
[57]摘要

本发明的面皮冲切成型装置，在固定在升降筒轴下端的筒形阳切刀上设置可与其共同动作，也可单独升降的压下板，此外，依次呈水平状配置位于阳切刀下方的刮刀及具有阳切刀插通用孔 4i 的分隔板 4h；把其上沿其长度方向隔开规定间隔开设多个分别与上述插通用孔 4i 对应的插通用孔 4j 的环状传送皮带 4g，从上下将分隔板 4h 夹持而绕装在辊轴上所形成的面带传送用间歇传送带 4，以及形成能与阳切刀啮合的板状阴切刀，具有能使面皮包装作业效率及其后的成型作业效率提高等的效果。



权 利 要 求 书

- 1.一种面皮冲切成形装置，由可自由装卸地固定在升降筒轴下端的筒形阳切刀，固定在已插入上述升降筒轴内的升降轴下端、可与上述升降筒轴、阳切刀一起动作，也可单独升降的面皮压下板，将其环状传送皮带从上下将分隔板夹持，
- 5 呈水平状配置在阳切刀下方的面皮传送用间歇传送带，配置在所述面带传送用间歇传送带与阳切刀间的刮刀、以及呈水平状配置在所述面带传送用间歇传送带下部的板状阴切刀组成，其特征在于，在所述面带传送用间歇传送带的环状传送皮带上，沿其长度方向、隔开规定间隔开设多个阳切刀插通用孔，这些阳切刀插通用孔分别与开设在所述分隔板上的比阳切刀外径大的阳切刀插通用孔相对应，使
- 10 所述阴切刀与阳切刀相啮合。



说明书

面皮冲切成形装置

5 本发明涉及从面皮加工成形具有规定厚度的包饺子、烧卖和裹馄饨等用的面皮冲切成形装置。

众所周知，以往作为面皮冲切成形装置，有用雕刻滚子从面带上一枚一枚地进行压切的加工方式，也有将多条面皮重叠、每次集合压切多枚面皮的加工方式。

10 然而，在用上述雕刻滚子的压切加工方式中，不仅因雕刻滚子体积大、价格贵、而在成本上存在问题，且因一枚一枚分散地加工面皮，在希望以多枚为单位、例如 20 枚、50 枚等重叠进行包装时，需要将面皮逐枚集合叠放，因而也存在作业麻烦、颇费功夫与时间，包装作业效率很低的问题。

此外，在每次集中压切多枚面皮的加工方式中，容易使压切好的面皮周边
15 缘相互粘接，为此，在使用时，也就是在用手工包饺子、烧卖和裹馄饨等的成形作业时，需要将面皮逐枚分开的操作，存在后续作业效率低的问题。

因此，鉴于上述传统装置中存在的问题，本发明的目的在于提供一种能从面皮逐枚压切下面皮，再将这些面皮叠置，能使按所需枚数为单位的包装作业效率提高，且能使面皮相互不粘接，易分开，以高效率进行其后的成形作业的
20 面皮冲切成形装置。

为达到上述目的的本发明面皮冲切成形装置由可自由装卸地固定在升降筒轴下端的筒形阳切刀，固定在已插入所述升降筒轴内的升降轴下端。可与上述升降筒轴、阳切刀一起动作，也可单独升降的面皮压下板，将环状传送皮带从上下将分隔板夹持、呈水平状配置在阳切刀下方的面皮传送用间歇传送带，
25 配置在所述面皮传送用间歇传送带与阳切刀间的刮刀以及呈水平状配置在所述面皮传送用间歇传送带下部的板状阴切刀所组成，其特征在于，在所述面皮传送用间歇传送带的环状传送皮带上，沿其长度方向、隔开规定间隔开设多个阳切刀插通用孔，这些阳切刀插通用孔分别与在所述分隔板上开设的比阳切刀外径大的阳切刀插通用孔相对应，同时、使所述阴切刀与阳切刀相啮合。

30 对附图的简单说明：

图 1 为表示本发明面皮冲切装置实施例使用状态、带局部剖切的整体主视图。

图 2 为上述装置的放大纵剖面图。

图 3 为表示上述装置动作状态的放大纵剖面图。



图 4 为沿图 2 中 A - A 线的剖面图。

图 5 为表示上述装置的面带传送用间歇传送带的分解立体图。

图 6 为上述装置的分解立体图。

以下，参照附图对本发明面皮冲切装置一实施例进行说明。

5 图 1 为表示装置使用状态、带局部剖切的整体主视图，图 2 为装置的放大剖面图，图 3 为表示装置的动作状态的放大纵剖面图，图 4 可沿图 2 中 A - A 线的剖面图，图 5 为表示面带传送用间歇传送带和分隔板的立体图，图 6 为装置的分解立体图。

10 如图 1 所示，本发明面皮冲切装置 A 被设置在面带供给装置 B 与面带传送用间歇传送带 C 之间。

如图 1 - 4 所示，面皮冲切装置 A 主要由纵长的机壳 1，可自由升降、配置在该机壳 1 内的阳切刀 2 和面皮压下板 3，水平地配置在机壳 1 下方的刮刀 14 以及面带传送用间歇传送带 4 与板状阴切刀 5 所构成。

15 如图 1 - 3 所示，升降筒轴 8 通过轴承 6、7 可自由升降地垂直支承在上述机壳 1 内，用止动螺丝 9 ... 等将其下端形成刀口 2a 的筒形阳切刀 2 可自由装卸地向下固定在升降筒轴 8 的下端，同时，把升降驱动用杆 10 水平地固定在其上端，使其一端从机壳 1 的纵长孔 1a 向外侧伸出。

将升降轴 11 可自由升降地插入升降筒轴 8 内、将面皮 d 的压下板 3 水平地固定在从升降筒轴 8 的下端向阳切刀 2 内伸出的升降轴 11 的下端上。

20 使升降轴 11 的上端从上述升降筒轴 8、杆 10 向上方伸出较长，将升降驱动用杆 12 水平地固定在该上端上，将其两端支承在杆 12 与杆 10 上，将压缩弹簧 13 外装在升降轴 11 上，据此，如图 2 所示，通常将升降轴 11、压下板 3 相对升降筒轴 8、阳切刀 2 上推并保持在规定高度上。此外，使杆 12 的一端从机壳 1 的纵长孔 1a 向外侧伸出。

25 构成分别将升降筒轴 8 与升降轴 11 的各杆 10、12 连动连接在由未图示的凸轮或曲柄机构等组成的各升降驱动机构上，由其一侧的升降驱动机构通过杆 10 使升降筒轴 8 与升降轴 11 一起作升降动作，且由未图示的另外的升降机构通过杆 12 使升降轴 11 单独升降。

30 也就是，使升降轴 11、压下板 3 既可与升降筒轴 8、阳切刀 2 一起升降，也可单独升降。

如图 2 - 4 及 6 所示，在机壳 1 的下端，用固定螺丝 15 ... 固定的压板 16，把在后述压切面带 D 时，为揩去附着在阳切刀 2 上的面屑及为阻止压切后的面带 D 随阳切刀 2 上升被带上，把其上开设的其外径与阳切刀 2 相比大致相同或稍小的小孔 14a 的刮刀 14 可自由装卸地固定在机壳 1 上。



此外，用压板 16 将板状阴切刀 5 可自由装卸且水平地固定在机壳 1 的下端部，然而，要在阴切刀 5 与刮刀 14 间固定形成的间隔内能配置间歇传送带 4 与分隔板 4h。

5 如图 1 - 4 所示，构成使面带传送用间歇传送带 4 位于左右两侧框 4a、4b 间，在其长度方向的一端与另一端上分别架设驱动滚子 4c 与从动滚子 4d，在该驱动滚子 4c 与从动滚子 4d 间分别架设中间滚子 4e、4e 以及张紧滚子 4f、4f，将环形传送皮带绕挂在上述这些滚子上。

10 如图 5 所示，将上述间歇传送带 4 构成，将宽度与环状传送皮带 4g 的宽度大致相同的分隔板 4h 沿环状传送皮带 4g 的长度方向、水平伸长设置在一侧的侧框、即图示例的侧框 4b 的内侧，在使分隔板 4 从上下被夹持状态下，如上所述那样配置环状传送皮带 4g，据此，在从图 1 所示的面带机构 B 将面带 D 向如图 1、2 所示的环状传送皮带 4g 的上流侧供给载放状态，在用阳切刀 2 将该面带 D 向下压切时，能在使环状传送皮带 4g 的上流侧不向下弯、保持水平地正确进行面带压切。

15 此外，在上述环状传送皮带 4g 上，沿其全长的长度方向按一定间隔 1、且与分隔板 4h 上的插通用孔 4i 对应地上下贯通形成多个阳切刀 2 的插通用孔 4j …。

也就是，设置成当环状传送皮带 4g 朝图 2 所示箭头 a 方向按一定长度间歇转动一次，上述插通用孔 4j … 依次都与分隔板 4h 的插通用孔 4i 相一致。

20 此外，将分隔板 4h、环状传送皮带 4g 的各插通用孔 4i、4j 的内径 R 设定成比阳切刀 2 的外径 j 仅稍大一些，如图 3 所示，在阳切刀 2 下降时，在与阳切刀 2 间产生适当间隙 e，从而使阳切刀 2 不和分隔板 4h、环状传送皮带 4g 相碰。

25 此外，如图 2 所示，通过将阴切刀 5 的沿板厚方向（上下方向）贯通开设的孔的内周面切成剖面略成>状而使刀口 5a 朝向环状内、且使内径 r_1 与阳切刀 2 的外径 r 相等，如图 3 所示，形成使与下降的阳切刀 2 相嵌、啮合。

在压板 16 上，形成与上述分隔板 4h、环状传送皮带 4g 的各插通用孔 4i、4j 相对应、沿上下方向贯通的开口部 16a，以使压板 16 与阳切刀 2 不发生干扰。

30 如图 1 所示，所述面带供给机构 B 由面带滚子支架部 17、面带 D 的厚度调整机构 18、从该厚度调整机构 18 的下部向前方水平配设的面带传送用间歇传送带 19，配设在该面带传送用间歇传送带 19 的上部的撒粉机构 20 以及从上述面带传送用间歇传送带 19 的前端下部、向上述面带传送用间歇传送带 4 的一端上部垂直配设有面带导向件 21 构成。

上述厚度调整机构 18 由用未图示的驱动源（电动机等）驱动旋转、相对



框 22 位置固定的驱动辊 18a,以及用调整手轮 18b、18b 操作、朝向与驱动辊 18a 接触、分离方向移动调整的调整辊 18c 构成。把可自由旋转架设在面带滚子支架部 17 上的面带滚子 23 上的面带 D,从分别向内旋转的上述两辊 18a、18c 间通过并向下引出,用该两辊 18a、18c 按所需的厚度加压成形、再送到位于下方的传送用间歇传送带 19 上,接着,用间歇传送带 19 每次按规定长度进行间歇传送。

撒粉机构 20 由容纳粉的料斗 20a 和可自由旋转、架设在料斗 20a 内、带刷子的旋转轴 20b 构成,在料斗 20a 底部上形成多个撒粉用的贯穿小孔 20d,由未图示的电动机等的驱动源转动上述旋转轴 20b,将料斗 20a 内的粉从小孔 20d 均匀地撒在传送用间歇传送带 19 上的面带 D 上,从而,在进行面皮冲切时使面带 D 不易粘附在阳切刀 2 上。

将面皮传送用间歇传送 C 配置成如图 2 所示,使其一端与上述压板 16 间沿水平留有适当间歇 E,其另一端与未图示的包装机相连,以形成如图 1 所示,其上可载放已由冲切装置 A 冲切下的面皮 d,且与将面皮 d 冲切下的同时,依次按所需的枚数叠放。

对于所述阳、阴切刀 2、5,应按其形状(圆形、椭圆形方形等)、大小以及其刀口损伤等相应各准备多套。

此外,如图 4 所示,图示的实施例是按左右各形成一对阳切刀 2 与阴切刀 5,就是每次能同时冲切两板面皮 d、即所谓的两枚式,然而,也可按照面皮 d 的大小形成一枚式、三枚式等形式。

而且,采用如上结构的面皮冲切装置,当用面带供给机构 B 将面带 D 每次按规定长度向该装置 B 的面带传送用间歇传送带 4 上供给时,如图 2 所示,使位于上升位置的阳切刀 2 与压下板 3 一起下降,成为如图 3 所示的阳切刀 2 与下方的阴切刀 5 相啮合,从而从面带 D 冲切加工具有规定形状与大小的面皮 d。

如图 3 所示,在将面皮 d 以已冲切好的状态保持在阳切刀 2 内,同时又与阳切刀 2 一起停止在图示位置以后,接着就用升降轴 11 仅使压下板 3 沿图 3 所示的点划线下下降,从而使面皮 d 脱离阳切刀 2,被压下载放在下面的面皮传送用间歇传送带 c 上。使面皮传送用间歇传送带 C 停止、用面皮供给机构 B 间歇供给面带 D,通过与此同步反复进行如上所述的面皮冲切动作,就能将面皮 d 每次一枚依次叠放在面皮传送用间歇传送带 C 上。

若面皮 d 已按希望的枚数叠放,使传送用间歇传送带 C 沿图 1 所示的箭头 b 的方向按规定长度转动后停止,就能与上述一样,一面冲切面皮 d、一面将其在面皮传送用传送带 C 上的后续位置叠放规定枚数的面皮 d。



通过反复进行上述动作，如图 1 所示，就能将面皮 d 以叠放规定枚数为单位，向未图示的包装机等上间歇传送。

如图 1 所示，用面带传送用间歇传送带 4 将冲切面皮 d 后的剩余边皮 D_1 向盆 F 内等间歇传送，可进行再利用。

5 此外，若使面带传送用间歇传送带 4 与未图示的边皮再加工装置相连，就能对边皮 D_1 自动进行处理。

10 如上所述，本发明由于除了具有其内配设可产生升降动作的压下板的阳切刀和位于下方的阴切刀外，还配设位于所述阳、阴两切刀间的刮刀，其上开设了阳切刀插通用孔的分隔板，以及把从上下将此分隔板夹持、在其上沿其长度方向、隔开规定间隔开设与所述阳切刀插通用孔对应的多个插通用孔的环状传送皮带绕装在辊子上形成的面带传送用间歇传送带，所以，被冲切时的面皮由于用分隔板被保持成水平状的环状传送皮带被保持成水平而不向下弯曲，同时，由于用刮刀使被冲切后的面带不随阳切刀上升而被带上、因而能正确地每次一枚地进行面皮冲切加工，此外，能用压下板正确地将冲切的面皮一枚一枚地向面皮传送用间歇传送带的固定位置上压下送出并且叠放。

15 因此，尽管是一枚一枚地冲切加工面皮，由于能省去以规定的枚数为单位的叠放操作，使按多枚为单位的包装作业效率提高，此外，由于面皮相互不易粘接，使用时容易逐枚取下而不需要进行一一撕开的操作，使后续的手工包饺子、烧卖和裹馄饨等的成形作业效率提高。

20 此外，由于结构简单，小型化、从而缩小设置空间、并使清洁工作简单、容易进行，还能降低成本。

说明书附图

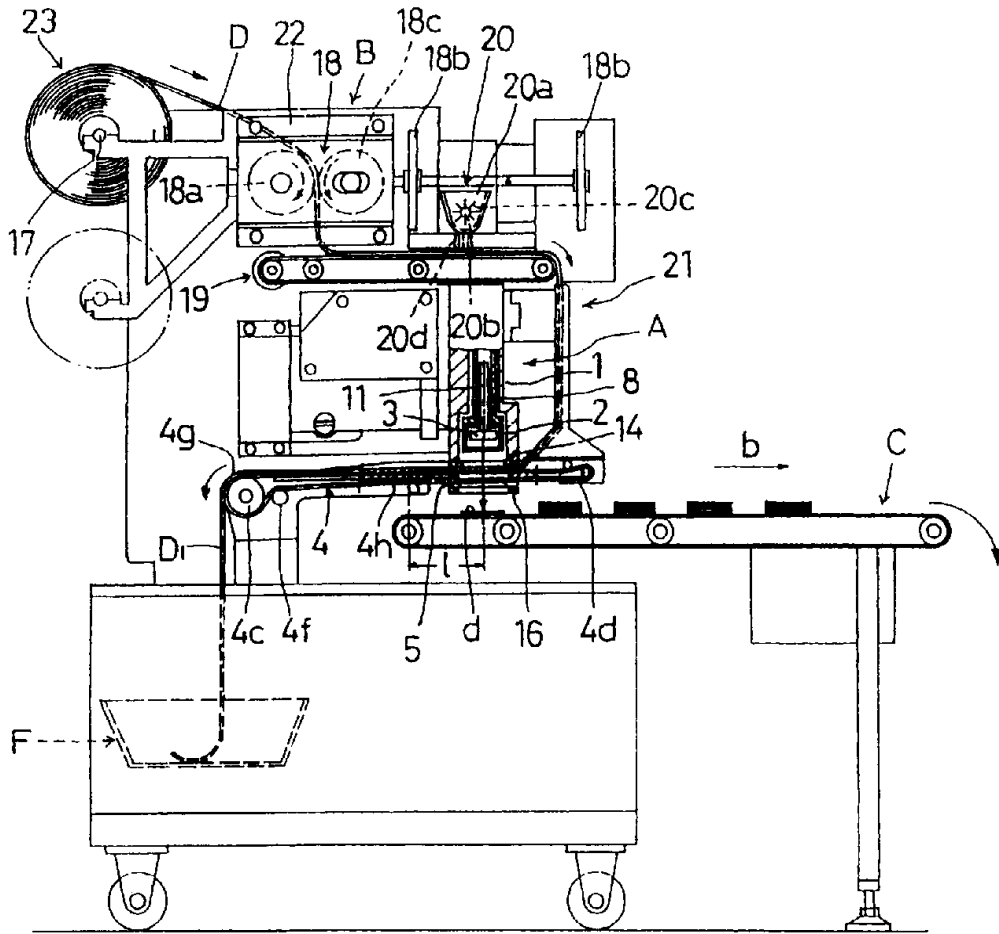


图 1

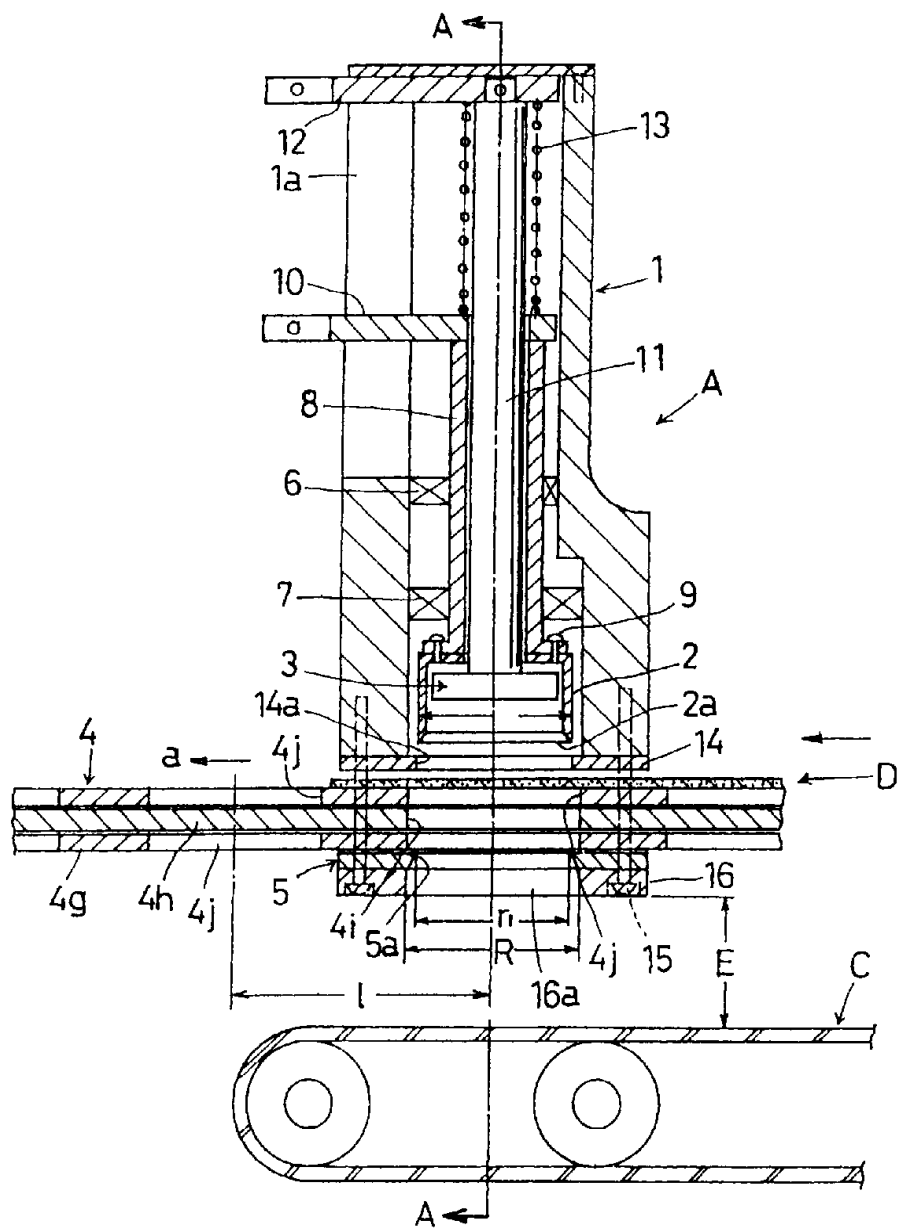


图 2

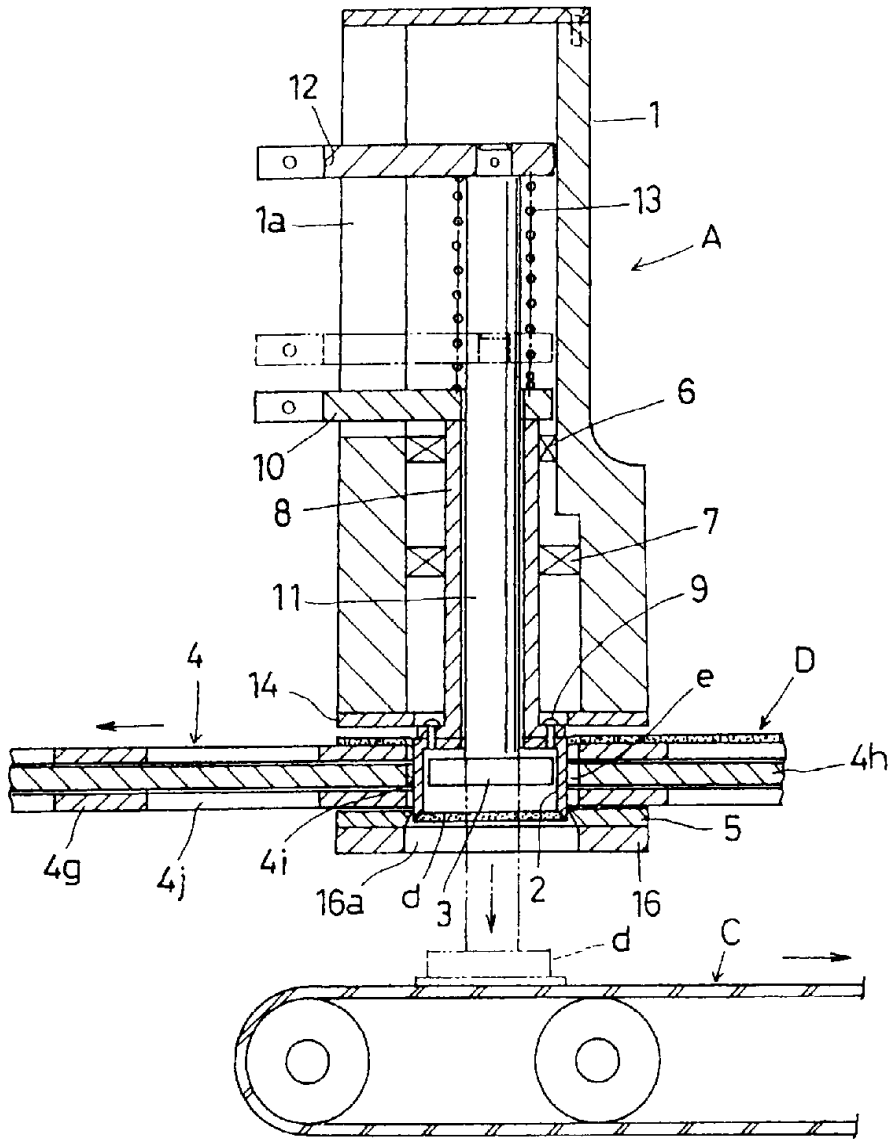


图 3

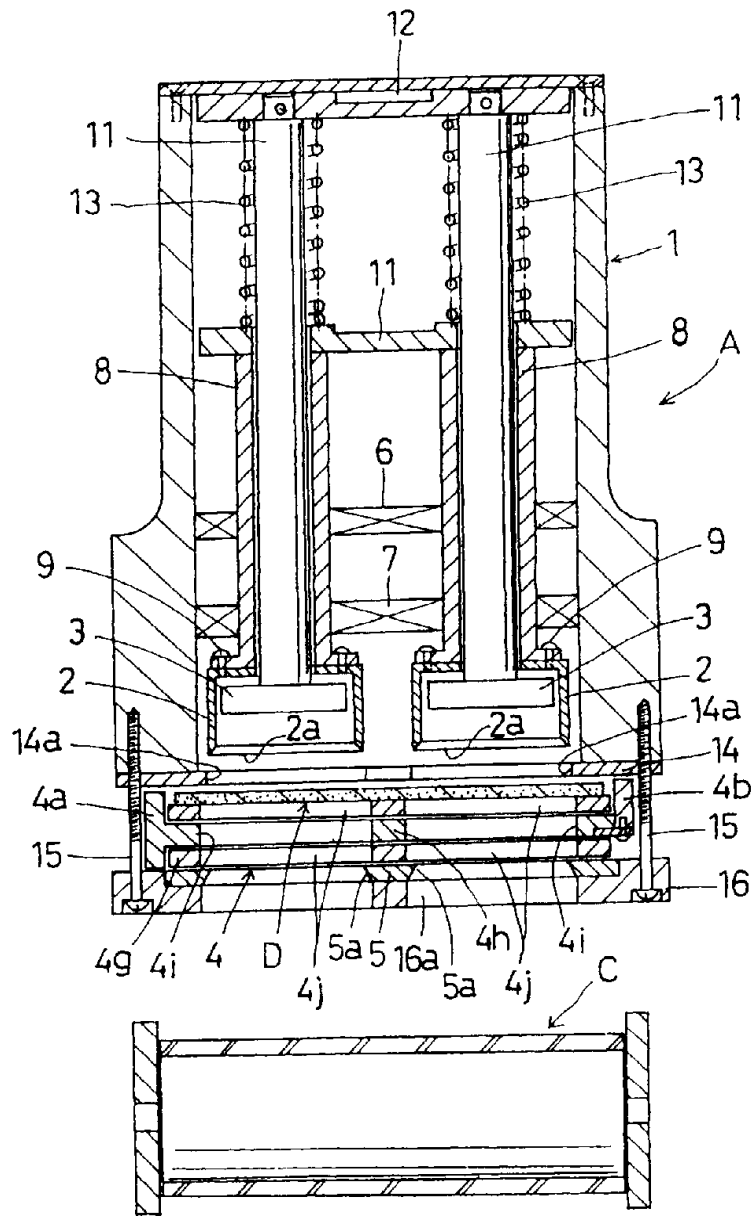


图 4

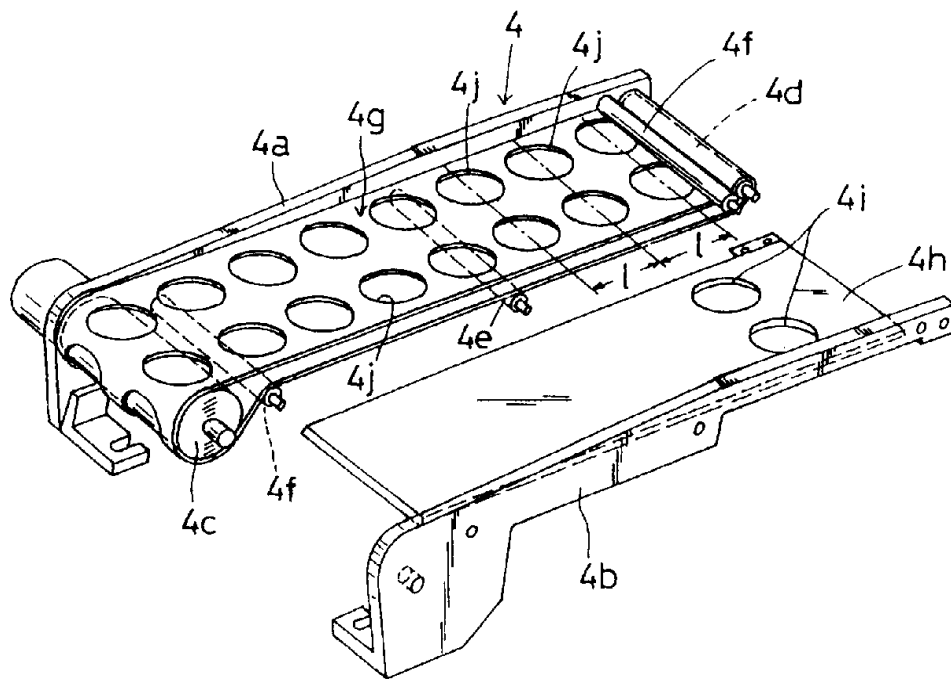


图 5

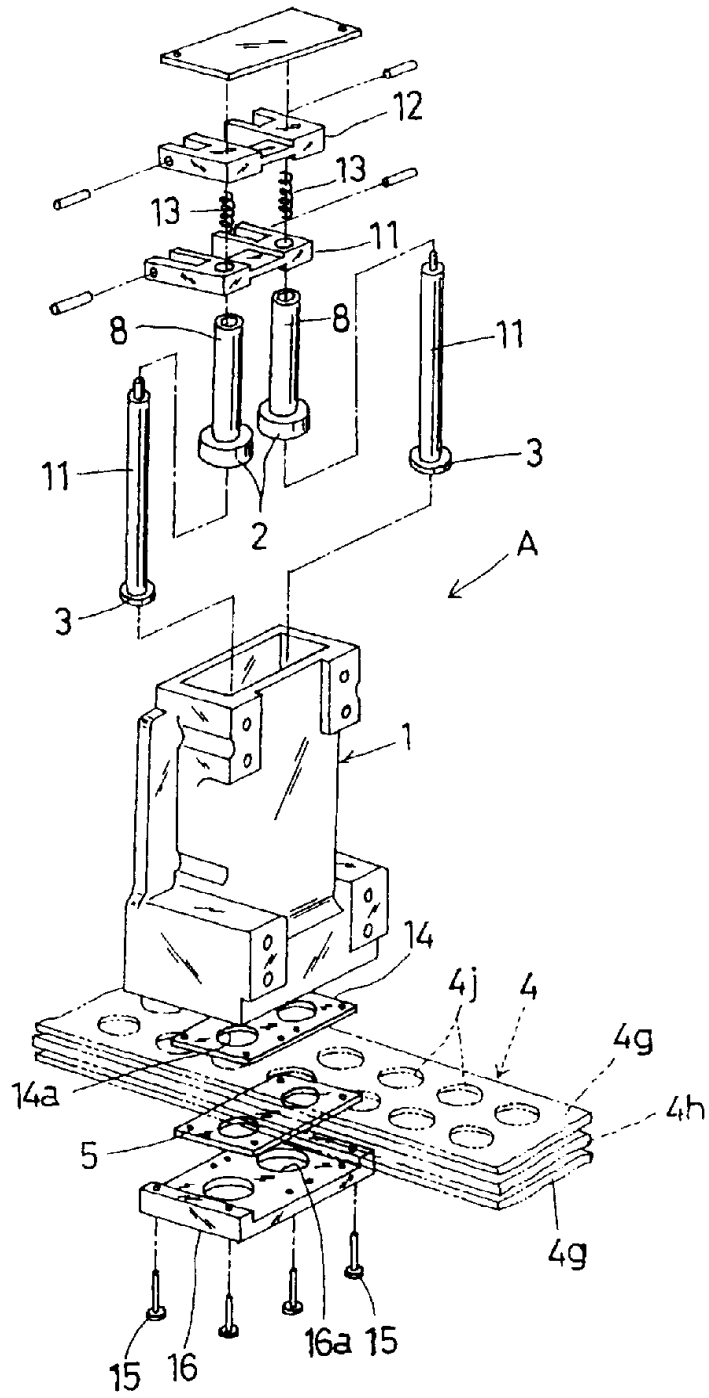


图 6