

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 98802113.7

[45] 授权公告日 2002 年 1 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 1077832C

[22] 申请日 1998.1.28 [24] 颁证日 2002.1.16

[21] 申请号 98802113.7

[30] 优先权

[32] 1997.1.31 [33] TR [31] 97/00065

[86] 国际申请 PCT/TR98/00002 1998.1.28

[87] 国际公布 WO98/33627 英 1998.8.6

[85] 进入国家阶段日期 1999.7.28

[73] 专利权人 阿梅特·F·阿马尔

地址 土耳其伊斯坦布尔

共同专利权人 卢特菲·M·科坦

[72] 发明人 阿梅特·F·阿马尔

卢特菲·M·科坦

[56] 参考文献

US4288018 1981.9.8 B25C1/02

US4604451 1987.2.3 B25C5/02

审查员 张永林

[74] 专利代理机构 柳沈知识产权律师事务所

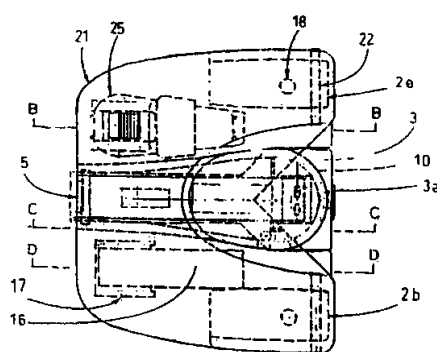
代理人 马 涛

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 6 页

[54] 发明名称 组合式打孔器和订书器

[57] 摘要

本发明涉及有双重功能的组合装置,其有打孔器和订书器构成,还涉及能相互拆开的两个单独的装置。这两种装置的组合很经济地提供了用小压力就能打孔的长杠杆臂和稳定的订书器。该组合装置显然为一种节省空间的装置,包括订书钉拆除器(25)和标准的 10mm 订书钉匣(26)。关于这种组合 这种 的另一面是订书器组合有一导向器(23a,b,c),提供纸张的对齐,从而在平行于边缘或如果需要沿 45 度角的位置处准确地装订。



权 利 要 求 书

1. 一种组合式打孔器和订书器，包括：

5 一个主底座(1)，具有相互隔开一定距离的第一打孔器支承(2a)和第二打孔器支承(2b)，在所述主底座(1)上位于所述第一打孔器支承(2a)和所述第二打孔器支承(2b)之间的部分，一端有一个卡固件(5)，另一端有一个弹性件(4)；

用来在纸上打孔的打孔机构(18, 19, 20)，设置在所述第一、二支承内；

10 一个打孔柄(21)，可操作地连接在所述打孔机构上，并具有一个中间开口部分；

一个订书器，其包括能够可松开地将其固定于所述主底座上的订书器底座(3)，所述订书器底座(3)的一端具有一个能够与所述主底座(1)一端的卡固件(5)接合或分开的卡固件，另一端有一个能够与所述主底座(1)另一端的弹性件(4)接合或分开的卡固件(3a)，所述订书器还有一个可枢转的订书器柄(10)，从所述订书器向上伸进所述打孔柄(21)的中间开口部，所述打孔柄(21)的中间开口部的形状能够保证用户对所述订书器柄进行操作。

2. 如权利要求 1 所述的组合式打孔器和订书器，其特征在于，所述主底座(1)上位于与所述打孔器支承相对一侧上有一个支架(13)，所述支架(13)上端设有一个锁固件支承(15)，而在所述打孔柄(21)上对应所述锁固件支承(15)的位置处形成有一个锁固件(14)，所述锁固件(14)能够啮合于所述锁固件支承(15)内。

3. 如权利要求 2 所述的组合式打孔器和订书器，其特征在于，还包括一个安装于所述支柱(13)上的订书钉拆除器(25)。

25 4. 如权利要求 1 或 2 所述的组合式打孔器和订书器，其特征在于，所述主底座(1)上位于与所述打孔器支承相对一侧上有一个支架(16)，能够装有订书钉盒。

5. 如权利要求 4 所述的组合式打孔器和订书器，其特征在于，在所述装订书钉盒的支架(16)上设有固定订书钉盒的锁固件(17)。

30 6. 如权利要求 1 所述的组合式打孔器和订书器，其特征在于，所述订书器底座(3)上设有一个纸张导向器(23a, 23b, 23c)，以沿着与所述订书器成预定角度的方向来安放纸张。

说明书

组合式打孔器和订书器

5 本发明涉及打孔器和订书器，尤其是打孔器和订书器的组合。

打孔器和订书器是必不可少的办公设备，广泛地用于文件和纸张的装订。从技术上讲，这两种装置通过压柄来工作，压柄枢转使各机构起作用，压下后，由顶起弹簧返回。从在不同国家(美国、英国、荷兰和瑞士)申请的专利来看，从1922年到今天，这些装置的工作原理没有大的改变。如所见到的那样，这些开发和进展都在于如合成聚合物等新材料的应用，利用这些新材料能减少制造成本而经济地加工精密零件。

目前，就已知技术来说，打孔器和订书器都是作为具有不同功能的两种单独的装置使用，因此，很显然，不曾想到组合式装置，也没有申请专利。

大体上讲，本发明的目的是把打孔器和订书器组合起来形成具有两种功能并且在需要单独使用时能拆开这两种装置的一种装置。

为了实现上述目的，本发明提供了一种组合式打孔器和订书器，包括：

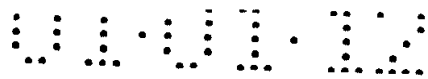
一个主底座，具有相互隔开一定距离的第一打孔器支承和第二打孔器支承，在所述主底座上位于所述第一打孔器支承和所述第二打孔器支承之间的部分，一端有一个卡固件，另一端有一个弹性件；

20 用来在纸上打孔的打孔机构，设置在所述第一、二支承内；

一个打孔柄，可操作地连接在所述第一、二打孔机构上，并具有一个中间开口部分；

一个订书器，其包括能够可松开地将其固定于所述主底座上的订书器底座，所述订书器底座的一端具有一个能够与所述主底座一端的卡固件接合或分开的卡固件，另一端有一个能够与所述主底座另一端的弹性件接合或分开的卡固件，所述订书器还有一个可枢转的订书器柄，从所述订书器向上伸进所述打孔柄的中间开口部，所述打孔柄的中间开口部的形状能够保证用户对所述订书器柄进行操作。

与现有的打孔器和订书器相比，本发明的组合式打孔器和订书器体积小很多，节省了空间和生产成本；而且加长了打孔柄，使打孔时更省力。另外，如果需要，还可以将二者拆开以单独使用。



下面参照附图详细描述本发明的实施例。图中：

图 1 是根据本发明的组合式打孔器和钉书器的主底座俯视图；

图 2 是沿图 1 中 A-A 的截面图；

图 3 是根据本发明的组合式打孔器和钉书器的主底座侧视图；

5 图 4 是打孔机构的零件分解图；

图 5 是根据本发明的组合式打孔器和钉书器的俯视图；

图 6 是沿图 5 中 B-B 的剖视图；

图 7 是沿图 5 中 C-C 的剖视图；

图 8 是沿图 5 中 D-D 的剖视图；

10 图 9 是图 5 中组合式打孔器和钉书器的右视图；

图 10 是图 5 中组合式打孔器和钉书器的左视图；

图 11a、11b 和 11c 分别是根据本发明的订书器的俯视图、侧视图和正视图；

图 12a、12b 和 12c 分别示出了导向器的三种工作状态。

15 利用打孔器孔间的空间组合订书器，从而具有两种功能的一个装置，并且/或按需要能相互拆开单独使用。

在主底座 1 上面有打孔器的两个支承 2a, 2b（见图 1、2 和 3）。在两个支承内形成有打孔枢轴 18、两个打孔枢轴的扇形体 19 和两个螺旋弹簧 20，如图 4 所示。打孔器还包括一个打孔柄 21 和两个打孔器枢轴 22。如图 5 和 6
20 所示，打孔柄 21 的两端经打孔器枢轴 22 枢转连接到两个支承 2a, 2b 上。另外，主底座 1 下面还有主底座底盖 24（见图 6）。

如图 5 和 8 所示，订书器底座 3 沉置于打孔器孔间中心线处的凹部，其中，订书器底座 3 一端的卡固件 3a（请同时参见图 11a、11b 和 11c）与主底座 1 一端的弹性件 4 可松开地啮合，而订书器底座 3 另一端的卡固件与主底座 1 另一端上的固定卡固件 5 啮合。这样就可以将订书器紧紧地固定在主底座上。把订书器底座导引并放置在凹部中。

订书器包括弹簧 6、订书钉折弯垫 7、订书钉匣 8、匣头 9、订书器柄 10、订书钉推板 11 和订书器的枢轴 12。弹簧 6 在松开订书器柄时顶开订书钉匣，匣头 9 一次拆下并推出一个订书钉，订书器柄 10 顶起弹簧，其相对的一端
30 形成了订书钉推板 11，订书器柄 10 绕订书器的枢轴 12 转动。此外，还包括一个和订书器组合在一起的导向器 23。

如图 5 和 7 所示, 在打孔柄 21 的中部有一个开口部, 订书器柄 10 从该开口部中伸出。该开口部的形状便于用户通过订书器柄 10 对订书器进行操作。

如图 1-3、图 5、6、10 所示, 在主底座上与打孔器支承相对一侧上形成有可以嵌装订书钉拆除器 25(从装订好的纸张上拆除订书钉的标准装置)的支架 13 和可以嵌装标准的 10mm 订书钉盒的固定支架 16。另外, 在打孔器柄上还形成有一个锁固件 14, 而在支架 13 上形成有一个与锁固件对应的锁固件支承 15。当不用打孔器时, 压下打孔器柄 21, 使锁固件 14 与锁固件支承 15 啮合, 从而, 使装置占用的空间更小。在订书钉盒的固定支架 16 上还设有固定盒用的锁固件 17。

经过调查发现, 这些装置及组合后的组合装置的功能得到了改进。

打孔器:

因为这种装置靠杠杆原理来工作, 由手产生的力取决于杠杆臂的比。压力臂与打孔臂相比越长, 就需要越小的力或者用相同的力能对更多的纸张进行打孔。但是压力臂的增加需要通过扩大底座来平衡, 底座支承打孔器以保持其轴向和侧向的稳定。然而对于单独的打孔器, 考虑到这种情况, 就不可避免地生产出来的装置尺寸过大而且成本过高。为避免这个缺点, 本发明利用打孔器底座两个孔间的空间来安装订书器, 保证压力臂的长度恰好是订书器的长度, 订书器安装后能自由地工作, 从而优化了打孔器上述打孔时的状况。于是, 通过将具有通常使用的标准两孔打孔器打孔比的较短的压力臂从 1×5 增加到 1×9 , 使本发明更先进。所以, 用差不多一半的力就能对相同数量的纸张进行打孔, 或者, 用相同的力能对两倍的纸张进行打孔。

订书器:

1- 一般的机械式订书器的一个显著问题是在待装订纸张上的装订位置不很确切。事实上, 尽管很小心, 也很难完成所处理文档的标准专门要求的装订, 而且完全依赖于操作者的水平。

关于组合装置的另一发明是一导向器 23a, 23b, 23c(图 12a, b, c), 与订书器装在一起, 保证纸张的对齐, 从而在平行于边缘或如果需要沿纸张左上角 45 度角的位置处准确地装订, 解决了确定装订位置时的不确定性, 使准确装订标准化。

2- 支承对齐导向器的附加宽度增加了订书器底座的稳定性, 这是本发

明优于一般的窄底座订书器的地方。

3-压力臂的柄设计成通过圆形的拱面来增加压力面积，而使操作者能用拇指或掌缘压，这便于产生装订待装订纸张所需的力。

组合装置的优点：

5 1-上述打孔器和订书器在单独使用时的优点在这两种装置组合成一个时也同样存在。

2-除了将打孔器和订书器组合在一起外，该组合装置嵌有一个订书钉拆除件 25 和一个在主底座上的标准 10mm 订书钉盒 26。因此，通过这种组合，构成了紧凑方便的办公设备。

10 据了解，在文具和办公用品市场，单独地买各种装置，或者作为一套装在某种包装内。相比之下，本发明的组合装置只占市售的这种包装容积的三分之一，因为本发明设计成把四种装置适当地装在一个主底座上。而且，它不仅节省办公室或家居的空间，而且也可以在出差时需要处理文件和纸张的情况下很方便地携带。

15 检索范围和引用的文献：

英国专利：GB 2220605A

英国专利：GB 1579236

美国专利：US 4220070

美国专利：US 5426858

20 美国专利：US 5409139

美国专利：US 4780038

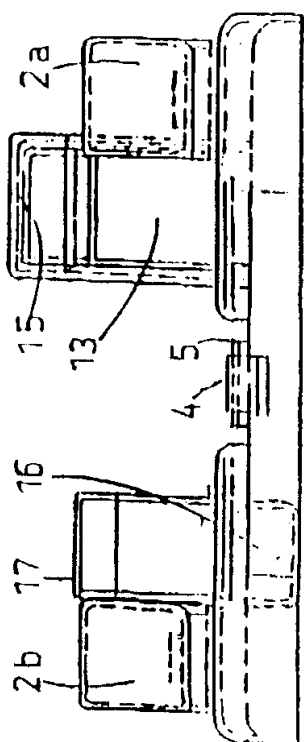


图 3

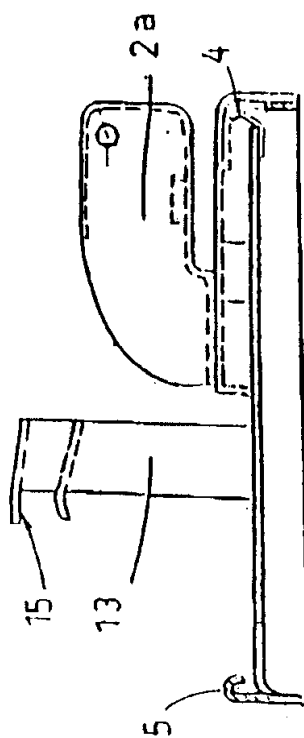


图 2 截面AA

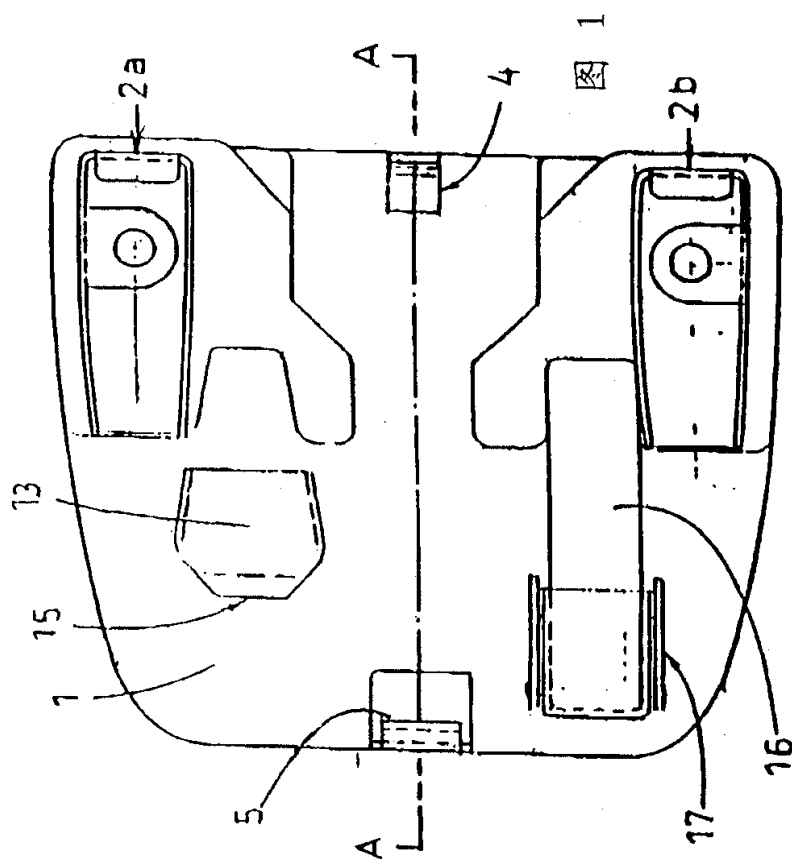


图 1

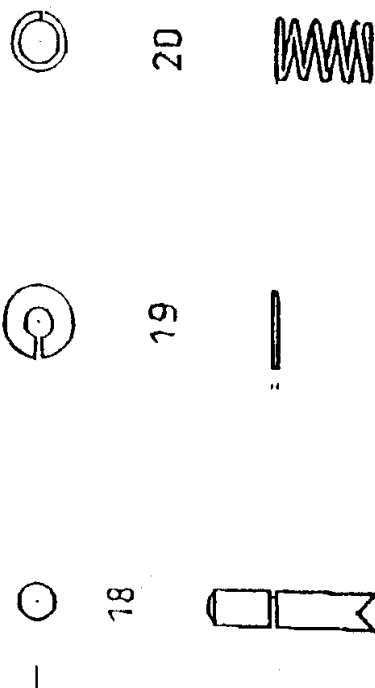


图 4

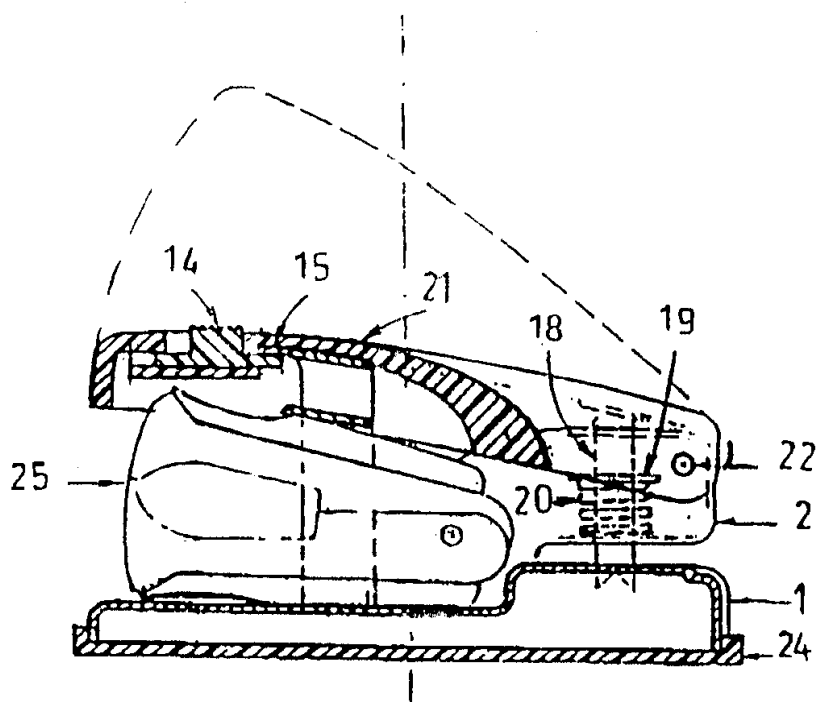


图 6 截面BB

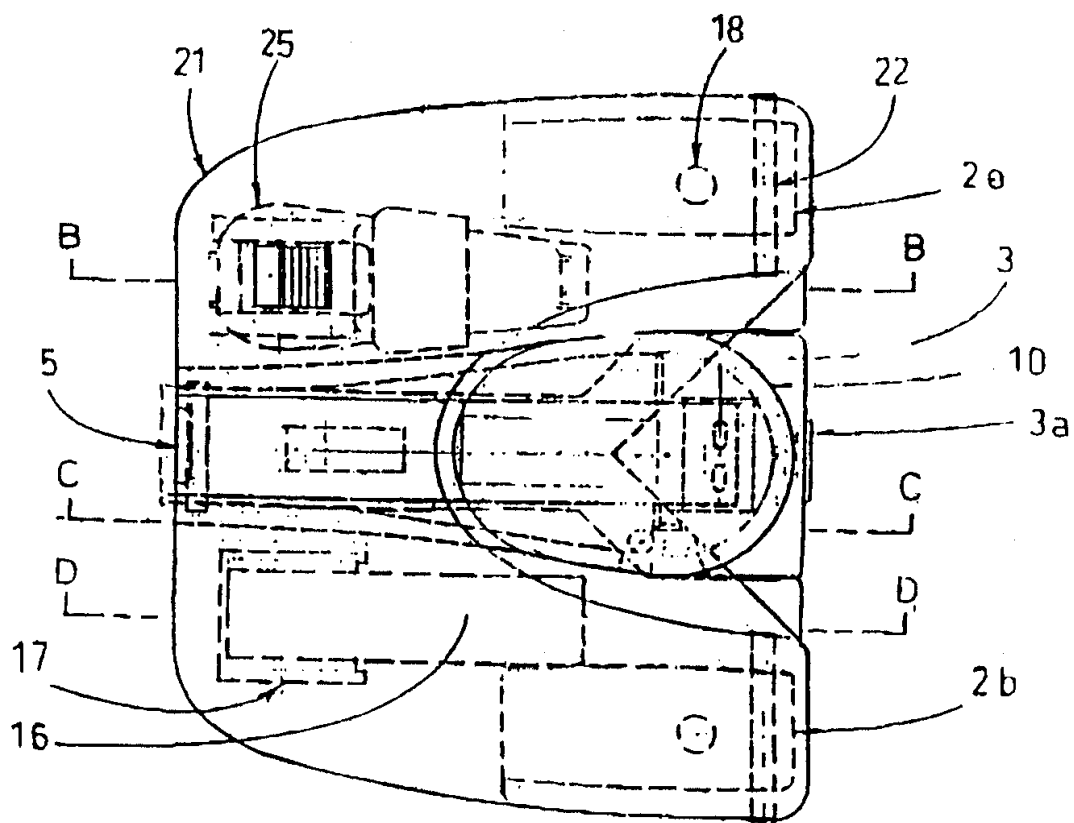


图 5

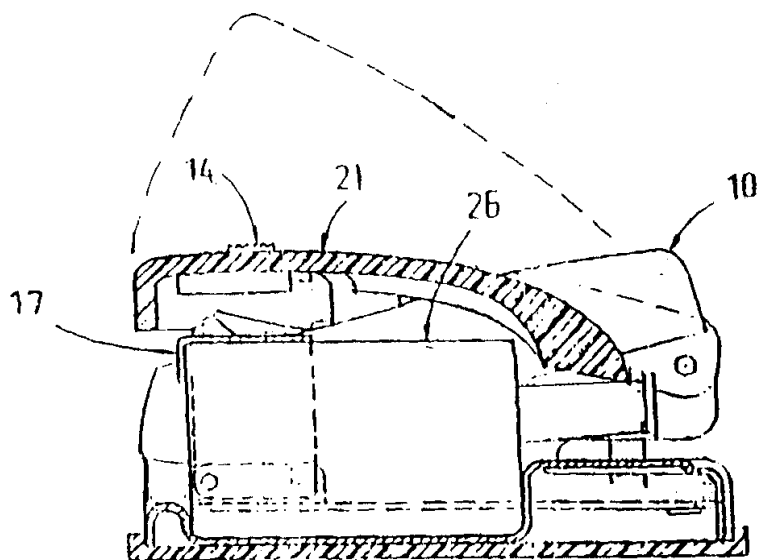


图 8 截面DD

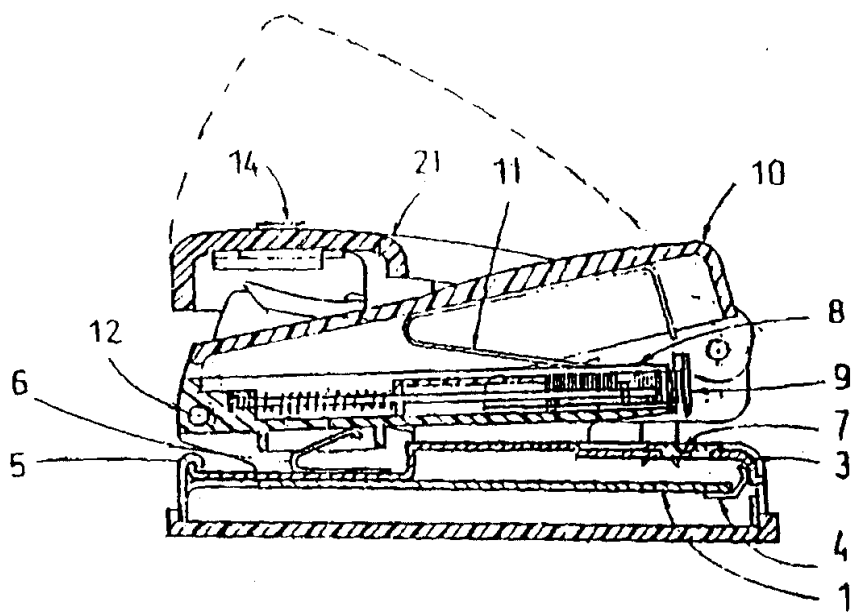


图 7 截面CC

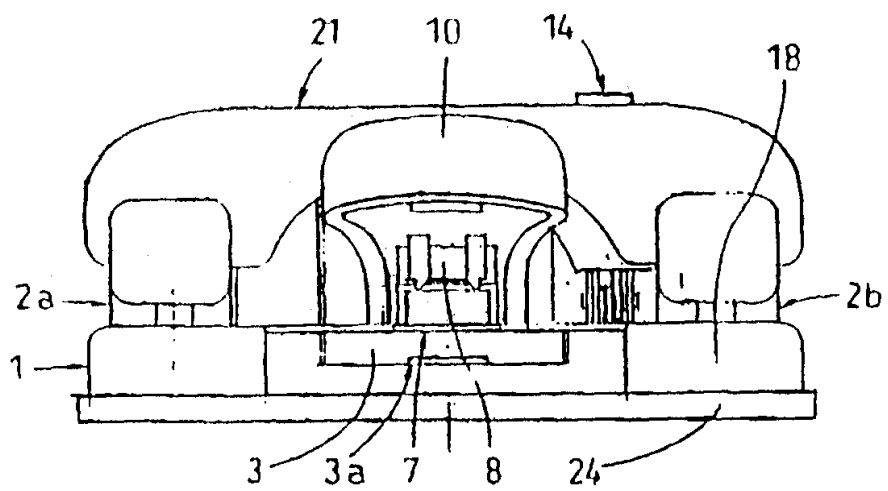


图 9

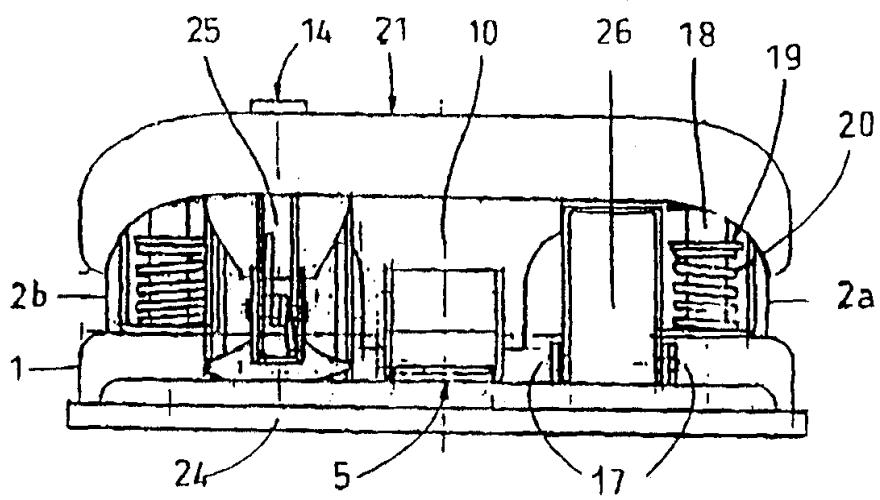


图 10

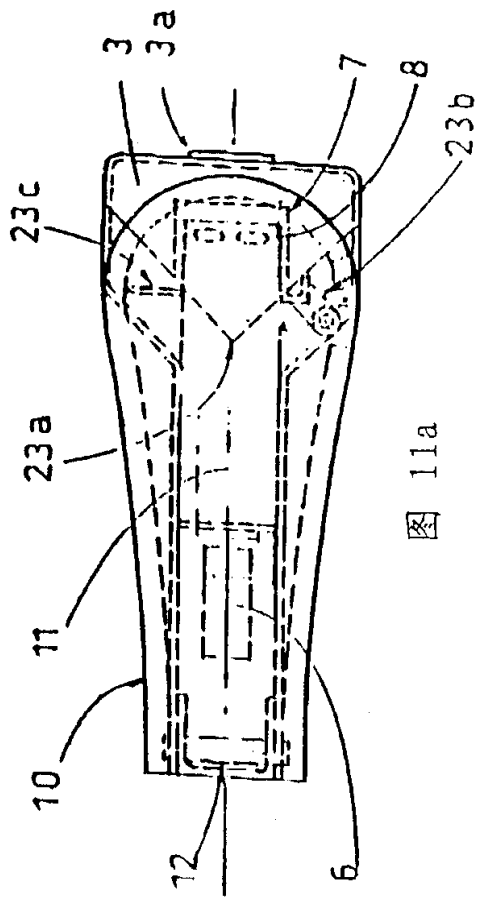


图 11a

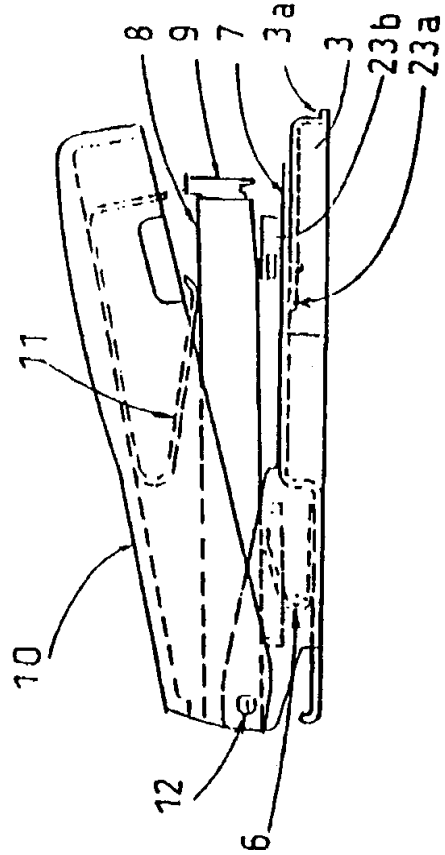


图 11b

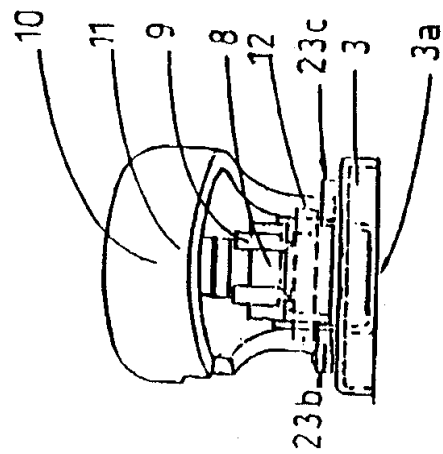


图 11c

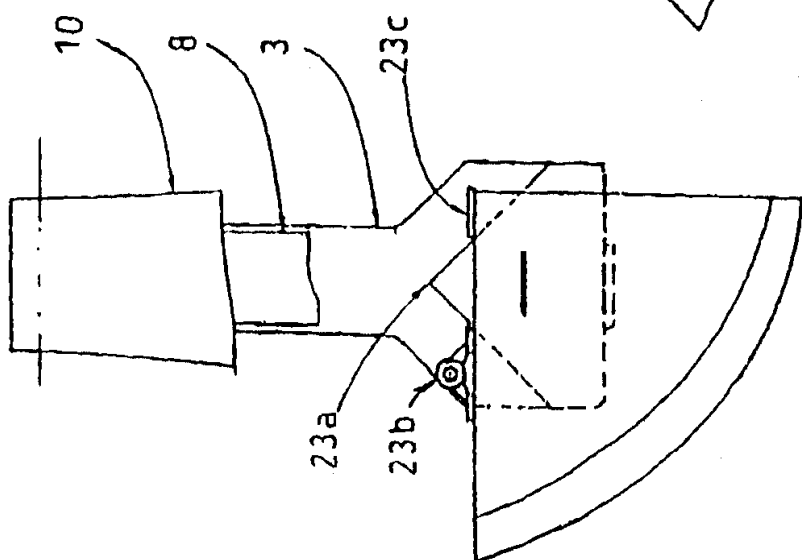


图 12a

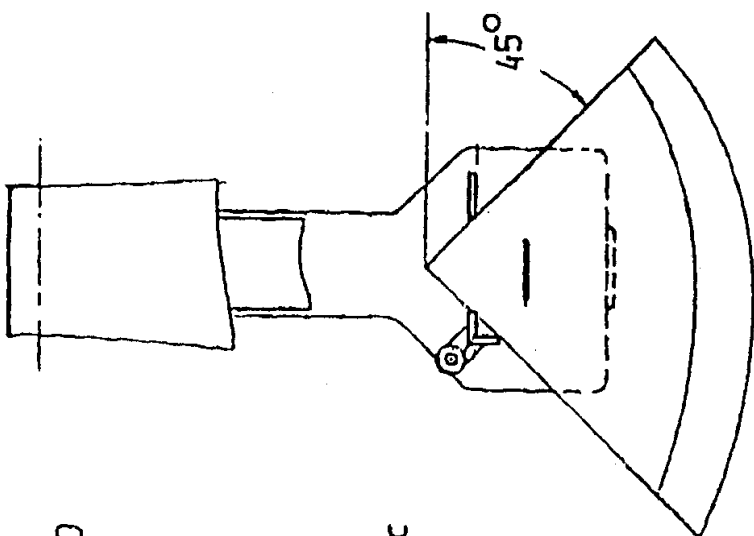


图 12b

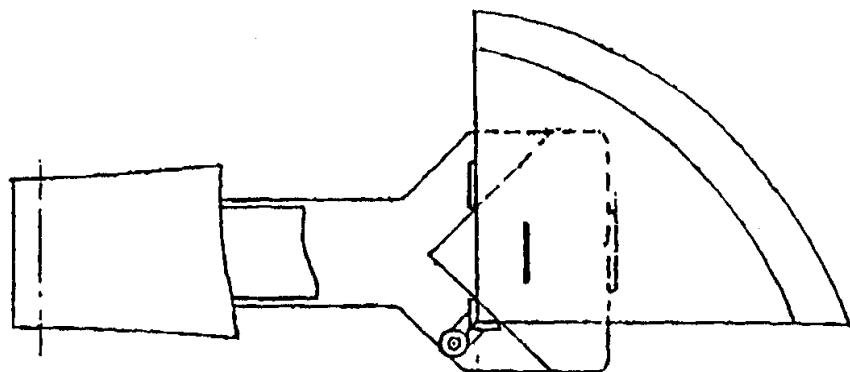


图 12c