



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 96119953.9

[43]公开日 1997年11月26日

[11] 公开号 CN 1165748A

[22]申请日 96.10.3

[30]优先权

[32]96.5.21 [33]EP[31]96303636.3

[71]申请人 利高文具制造厂有限公司

地址 香港新界

[72]发明人 陈 强

[74]专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

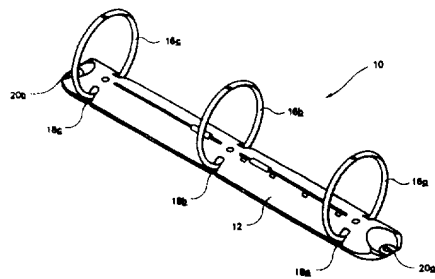
代理人 刘国平

权利要求书 3 页 说明书 6 页 附图页数 16 页

[54]发明名称 圆环装订器

[57]摘要

一种圆环装订器包括一基本上为刚性的箱体，该箱体支撑一对板件，该板件上至少安装有两个环件，该对板件可在第一位置与第二位置之间枢转运动，在第一位置上环件关闭并锁紧，在第二位置上环件打开并不予锁紧，当有力作用在至少一个环件上时，圆环装订器不予锁紧，板件从第一位置移动第二位置，以便打开所有的环件，当有力作用在另一个环件上时，板件锁紧阻止由第一位置到第二位置上的移动。



## 权 利 要 求 书

---

1、一种圆环装订器，包括一基本上为刚性的上结构件，该上结构件支撑一下结构件，该下结构件上至少安装有两个环件，下结构件在第一和第二位置之间做枢转运动，环件在第一位置关闭并锁紧，在第二位置打开并去锁紧，其特征是当有力作用在至少一个环件上时，圆环装订器去锁紧，下结构件可从第一位置移动到第二位置上，以便打开所有的环件，而当有力作用于至少另一环件上时，下结构件锁紧，以阻止其从第一位置到第二位置的移动。

2、根据权利要求1所述的圆环装订器，其进一步的特征在于，当有力作用任意一环件上时，圆环装订器可从第二位置移动到第一位置，以关闭并锁紧环件。

3、根据权利要求1或2的圆环装订器，其特征在於，该装订器包括锁定装置，该锁定装置可在锁紧位置和去锁紧位置之间移动，在锁紧位置上，下结构件锁紧以阻止从第一位置到第二位置的移动，在去锁紧位置上下结构件从第一位置到第二位置上是可移动的。

4、根据权利要求1、2或3所述的圆环装订器，其进一步的特征在于，锁紧装置包括至少一个锁定件，当锁紧装置处于锁紧位置时，其与下结构件相接合以防止枢转运动。

5、根据权利要求4所述的圆环装订器，其进一步的特征在于，锁紧装置包括两个锁定件。

6、根据权利要求4或5所述的圆环装订器，其进一步的特征在于，在锁紧位置时，锁定件与下结构件的上表面相接合。

7、根据权利要求4、5或6所述的圆环装订器，其进一步的特征在于，下结构件包括止动装置，当锁紧装置处于锁紧位置时，锁定件与其相接合。

8、根据权利要求4至7中任一项所述的圆环装订器，其进一步的特征在于，下结构件包括槽孔装置，当下结构件从其第一位置移动第二位置时，其容纳至少部分锁定件。

9、根据权利要求3至8中任一项所述的圆环装订器，其进一步的特征在于，

锁紧装置包括一钥匙件，其可转动锁紧装置从锁紧位置到去锁紧位置。

1 0、根据权利要求9所述的圆环装订器，当其从属于权利要求4至8中任一项时，其进一步的特征是钥匙件可转动使锁定件与下结构件相分离。

1 1、根据权利要求9（当从属于权利要求5至8中任一项时），或1 0所述的圆环装订器，其进一步的特征在于钥匙件可转动以使锁定件与下结构件的上表面相分离。

1 2、根据权利要求9（当从属权利要求6至8时）至1 1中任一项所述的圆环装订器，其进一步的特征在于，钥匙件可转动以使锁定件与止动装置相分离。

1 3、根据权利要求9至1 2中任一项所述的圆环装订器，其进一步的特征在于，钥匙件与锁定件固定接合以同时移动。

1 4、根据权利要求1 3所述的圆环装订器，其进一步的特征在于，钥匙件包括一坡度部分，当下结构从其第一位置移向第二位置时，下结构件便可作用其上。

1 5、根据权利要求1 4所述的圆环装订器，其进一步的特征在于，当下结构作用在钥匙件的坡度位置上时，锁定件即从其锁紧位置移到去锁紧位置。

1 6、根据权利要求9至1 5的任一项所述的圆环装订器，其进一步的特征在于，下结构件包括一槽孔装置，当下结构件从其第一位置移向第二位置时，该槽孔装置容纳至少部分的钥匙件。

1 7、根据权利要求9至1 6中任一项所述的圆环装订器，其进一步的特征在于，钥匙件包括一金属线元件。

1 8、根据权利要求3至1 7中任一项所述的圆环装订器，其进一步的特征在于锁紧装置与上结构件相接合。

1 9、根据权利要求3至1 8中任一项所述的圆环装订器，其进一步的特征在于锁紧装置可相对上结构件转动。

2 0、根据权利要求1 9所述的圆环装订器，其进一步的特征在于，锁紧装

置由支撑装置支撑以做枢转移动。

2 1、根据权利要求2 0 所述的圆环装订器，其进一步的特征在于支撑装置包括至少一个上结构的圈曲件。

2 2、根据权利要求9 至2 1 中任一项所述的圆环装订器，其进一步的特征在于钥匙件与可动的环件相邻接。

2 3、根据前述的任一项权利要求所述的圆环装订器，其进一步的特征在于装订器包括固定装置，适于将圆环装订器固定于一基件上。

2 4、根据权利要求2 3 所述的圆环装订器，其进一步的特征在于固定装置与上结构件一体形成。

# 说 明 书

---

## 圆环装订器

本发明涉及一种圆环装订器，特别是涉及这样一种圆环装订器，其包括实质上为刚性的上结构件，该上结构件支撑一可枢转的下结构件，该下结构件上安装有多对圆环。

已有的圆环装订器包括有不同种类的锁定装置，以防止圆环件的意外打开，由此使纸张从装订器脱落。缺少锁定装置时，如果圆环装订器位于垂直位置，纸张就可能迫使环件打开，于是便会在其间夹住一页或多页纸张。此外，如果没有适当的锁定装置，当将夹持有大量的纸张的圆环装订器翻转时，由于纸张自身的重力作用，可迫使环件打开。

已有的圆环装订器包括在其两端各设有一杠杆，可操作该杠杆以使下板体枢转，以选择性地打开和/或关闭安装在板体上的环件。此类杠杆在第一、第二和第三位置之间是可动的，在该第一位置上，环件关闭和锁紧以抵抗任何施加于其上的力，在该第二位置上，环件关闭但可由施加在任意环件上的力的作用而打开，第三位置上环件是打开的。

本发明提出了一种圆环装订器，其包括一实质上为刚性的上结构件，该上结构件支撑一下结构件，该下结构件上至少安装有两个环件，下结构件可在第一和第二位置之间做枢转运动，在该第一位置上环件是关闭和锁紧的，在该第二位置上环件打开并不锁定，其中当有力施加在至少一个环件上时，圆环装订器去锁定，下结构件可从第一位置移动到第二位置，以打开所有的环件，如果有力施加在至少另一个环件上时，下结构件锁紧以阻止从第一位置到第二位置的移动。

当力施加于任何一个环件上、圆环装订器可适当地从第二位置移动到第一位置，以关闭并锁紧环件。

特别的是，该装订器包括可在锁定位置和去锁定位置之间移动的锁定装置，在锁定位置上，下结构件锁紧以防止从第一位置到第二位置的移动，在去锁定位置上，下结构件从第一位置到第二位置上是可移动的。

通常，该锁定装置可以包括至少一个锁定件，当锁定装置处于其锁定位置时，

与下结构件相接合以防止枢转运动。

合适的是，锁定装置可以包括两个锁定件。

有利的是，锁定件位于其锁定位置时，所以与下结构件的上表面相接合。

通常，下结构件可以包括止动装置 ( s t o p p i n g m e a n s ) ，借助于该装置，当锁定装置处于其锁定位置时，与锁定件相接合。

合适的是，下结构件可以包括槽孔装置，当下结构件从其第一位置移向第二位置时，以接收至少一部分的锁定件。

特别的是，锁定装置可包括一钥匙件，可操作该钥匙件以使锁定装置从锁定位置转到去锁定位置。

通常，可操作钥匙件以使锁定件与下结构件分离。

合适的是，可操作钥匙件以使锁定件与下结构件的上表面分离。

有利的是，可操作钥匙件以使锁定件与止动装置相分离。

有利的是，可将钥匙件与锁定件固定接合，以进行同步移动。

合适的是，钥匙件可包括一坡度部分，当下结构件从其第一位置移向第二位置时，下结构件便作用在该坡度位置上。

特别的是，当下结构件作用于钥匙件的坡度位置，锁定件可从其锁定位置转到去锁定位置。

通常，下结构件可包括槽孔装置，当下结构件从其第一位置移向第二位置时，该槽孔装置接收至少部分的钥匙件。

合适的是，钥匙件与包括一线元件。

有利的是，锁定装置与上结构件相接合。

通常，锁定装置可相对上结构件转动。

合适的是，锁定装置可由支撑装置支撑以转动。

特别是，该支撑装置包括至少一个上结构件的圈曲件 ( i n t u r n e d p a r t ) 。

通常，钥匙件可与可动的环件相邻接。

合适的是，装订器可以包括固定装置，适于将圆环装订器固定于基件上。

特别是，固定装置可与上结构件一体形成。

现在参照附图仅以实施例的方式描述本发明。

现在参照附图仅以实施例的方式描述本发明。

图1 表示根据本发明的、圆环处于关闭位置的圆环装订器的第一个实施例的俯视立体图。

图2 表示图1 所示之圆环装订器的仰视立体图。

图3 表示图1 所示之圆环装订器的部件分解图。

图4 表示为清楚展示图1 所示的、将下结构件部分移去的圆环装订器的仰视立体图。

图5 表示图1 所示的、下结构件处于部分移动位置上的圆环装订器。

图6 表示图1 所示的、圆环处于打开位置的圆环装订器。

图7 A 表示图1 所示的、圆环处于关闭位置时的、通过锁定件的圆环装订器的横向剖面视图。

图7 B 表示图1 所示的、圆环处于关闭位置的、通过钥匙件的圆环装订器的横向剖面视图。

图8 A 表示图1 所示的、圆环处于打开位置的通过锁定件的圆环装订器的横向剖面视图。

图8 B 表示图1 所示的、圆环处于打开位置的、通过钥匙匙件的圆环装订器的横向剖视图。

图9 表示根据本发明的、圆环处于关闭位置的圆环装订器的第二个实施例的俯视立体图。

图1 0 表示图9 所示的圆环装订器的仰视立体图。

图1 1 表示图9 所示圆环装订器的部件分解图。

图1 2 表示为清楚显示图9 所示的下结构件部分移去的圆环装订器的仰视立体图。

图1 3 表示图9 的下结构件处于部分移动位置时的圆环装订器。

图1 4 表示图9 所示的、圆环处于打开位置的圆环装订器。

图1 5 表示根据本发明的、圆环处于关闭位置的圆环装订器的第三个实施例的俯视立体图。

图1 6 表示图1 5 所示的圆环装订器的仰视立体图。

如图1 至图8 B 所示, 根据本发明的第一个实施例的圆环装订器一般地以1 0 表示。圆环装订器1 0 包括一上部箱体1 2, 该箱体支撑一对平板1 4 a 和1 4 b, 该平板上安装有三个环件1 6 a、1 6 b 和1 6 c。平板1 4 a 和1 4 b 可彼此相对地枢转以使环件1 6 a、1 6 b 和1 6 c 可选择地打开或关闭。环件1 6 a, 1 6 b 和1 6 c 从上部箱体1 2 的三对槽口1 8 a、1 8 b 和1 8 c 中伸出, 其可以使环件1 6 a, 1 6 b 和1 6 c 打开或关闭。在圆环装订器1 0 的每一端各有一孔2 0 a 和2 0 b, 可通过一铆钉(没示出)将圆环装订器1 0 固定到一物品上(没有示出), 如纸板/ 塑料/ 金属封皮。

如图3 更为清楚地示出, 圆环装订器1 0 包括一锁2 2, 该锁2 2 包括一金

属线2 4，有一锁定件2 6 圈曲紧固于其上。如科4 所示，金属线2 4 包括一轴2 8，该轴通过三个环绕其上的圈曲件 (i n t u r n e d p a r t s) 3 0 固定到上部箱体1 2 的下表面。锁2 2，金属线2 4 和锁定件2 6 便可以绕轴2 8 的纵轴转动。

如图1，图2，图4，图7 A 及图7 B 所示，当全部圆环处于关闭的位置上时，金属线2 4 的末端3 2 稍稍从平板1 4 a 的孔隙3 4 中伸出。在此位置上，锁定件2 6 与平板1 4 b 的上表面及突舌3 6 相毗连。在此位置上，任何想向圆环1 6 b 或1 6 c 施加作用力而使环件1 6 a，1 6 b 和1 6 c 打开的尝试都将无济于事，因为锁定件2 6 作用在平板1 4 b 上，并且由于锁定件2 6 作用于板1 4 b 上，因而阻止了平板1 4 a 作向上的枢转运动。

另一方面，如果有一拉力施加于环件1 6 a 上，平板1 4 b 将作用其下的金属线2 4 的弯曲部分3 8 上。这将使锁2 2 将绕轴2 8 沿顺时针方向（根据图7 A）旋转到如图5 所示的位置。在此位置上，金属线2 4 进一步地从平板1 4 a 的孔隙中伸出，锁定件2 6 被移动远离平板1 4 b 的上表面和突舌3 6，并与平板1 4 b 的开口4 0 排成一直线。通过进一步给环件1 6 a 施加一拉力，使平板1 4 a 和1 4 b 枢转，使得有可能将全部环件1 6 a 和1 6 b 和1 6 c 打开。

通过给三个环件1 6 a、1 6 b 和1 6 c 中任意一个施加压力，都可能使环件1 6 a、1 6 b 和1 6 c 回到关闭位置。如果这一压力施加在三个环件1 6 a、1 6 b 和1 6 c 的任意一个上，平板1 4 a 将从其上作用于金属线2 4 的弯曲部分3 8，以使锁2 2 绕轴2 8 沿逆时针方向（根据图8 B）旋转到如图7 B 所示位置。

锁定件2 6 到其锁定位置的往返运动范围，由突舌3 6 来控制，该突舌3 6 可阻止锁定件2 6 过度的移动。这也可以阻止金属线2 4 的末端3 2 隐藏于由上部箱体1 2 及平板1 4 a 和1 4 b 构成的空腔内。

通过前述的讨论清晰可见，只有一个环件1 6 a 能够被施加作用力以使平板1 4 a 和1 4 b 枢转，由此打开所有的环件1 6 a、1 6 b 和1 6 c。圆环装订器1 0 对于任何打开操作均是处于锁紧状态，除非这一特殊的环件被施加力的作用。另一方面，所有作用在环件1 6 a、1 6 b 和1 6 c 上的力都可关闭装订器。

图9 到图1 4 表示根据本发明的圆环装订器的第二实施例，通常以1 0 0 表示。该实施例5 与上述所讨论的第一实施例之间的主要区别是提供了两个锁定件

1 0 2 和1 0 4 。相应地板1 1 0 b 的上表面提供有两个突舌1 0 6 和1 0 8 ，以控制锁定件1 0 2 和1 0 4 移动回到锁定位置，并在平板1 1 0 b 上提供两个开口1 1 2 和1 1 4 ，以使部分锁定件1 0 2 和1 0 4 通过。

图1 5 和图1 6 表示根据本发明的圆环装订器的第三实施例，通常以2 0 0 表示。该实施例与前述讨论的第一实施例之间主要的区别是在圆环装订器2 0 0 的两端各提供了两个固定件2 0 2 。每一固定件2 0 2 包括六个弧形段2 0 4 ，从孔2 0 6 的外表面向下悬垂伸出。这样使可将圆环装订器2 0 0 固定到厚硬纸板/ 纸板封皮上，而无需使用铆钉。

应当注意的是，以上仅列举的是可以实施本发明的实施方案和实施例，在不脱离本发明的精神的前提下，可以对本发明进行进一步的改进和/ 或修改。

# 说明书附图

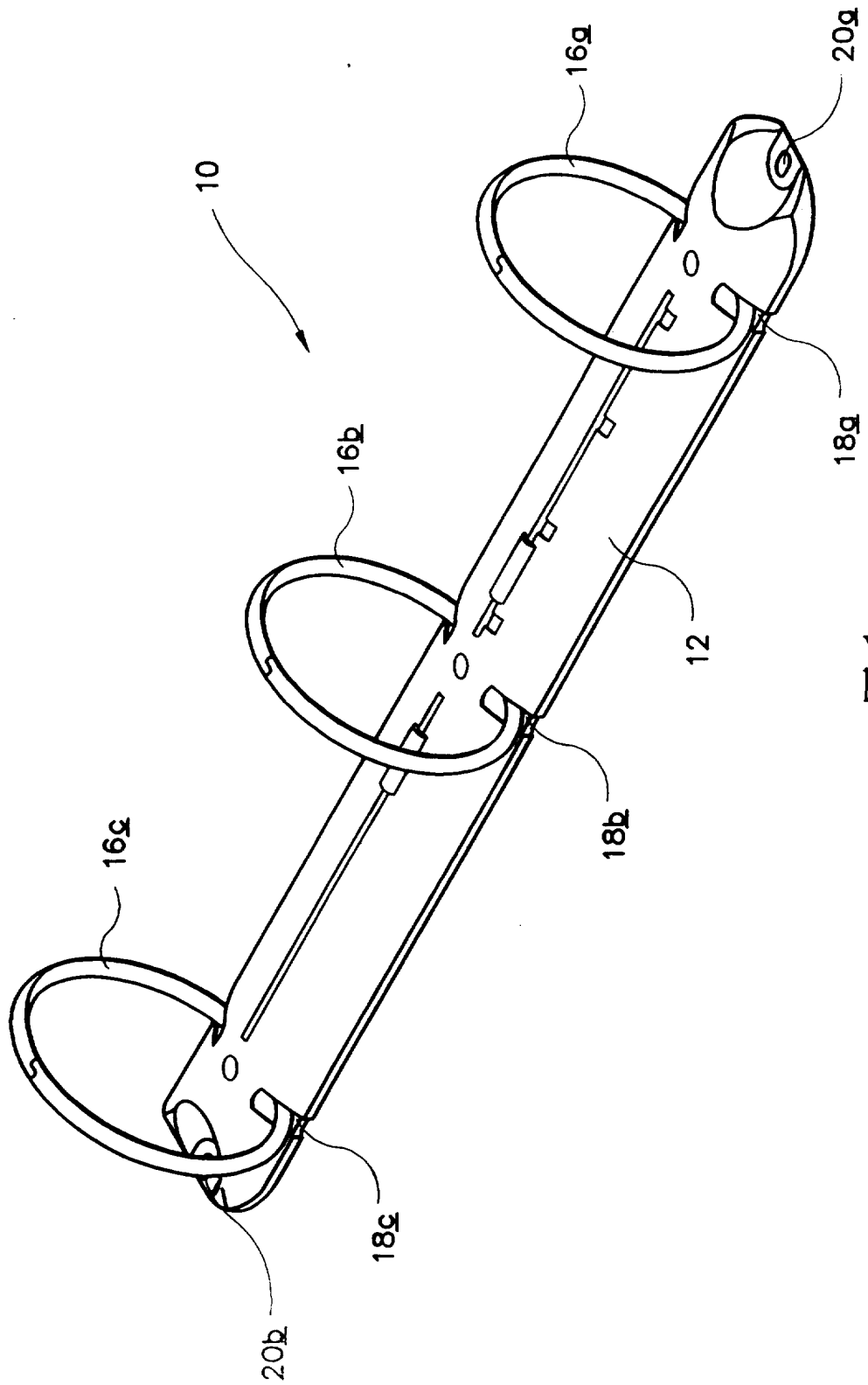


图 1

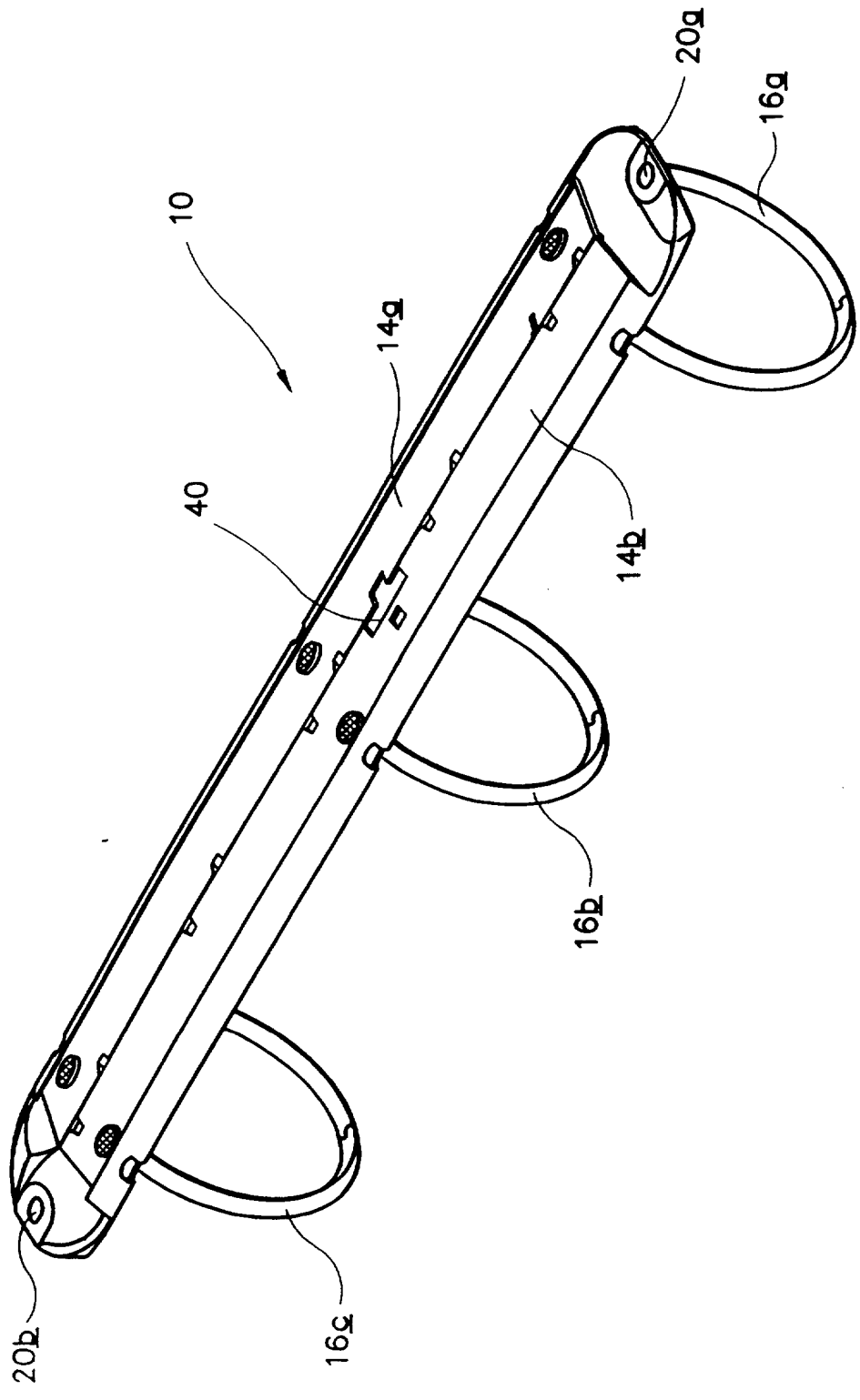


图2

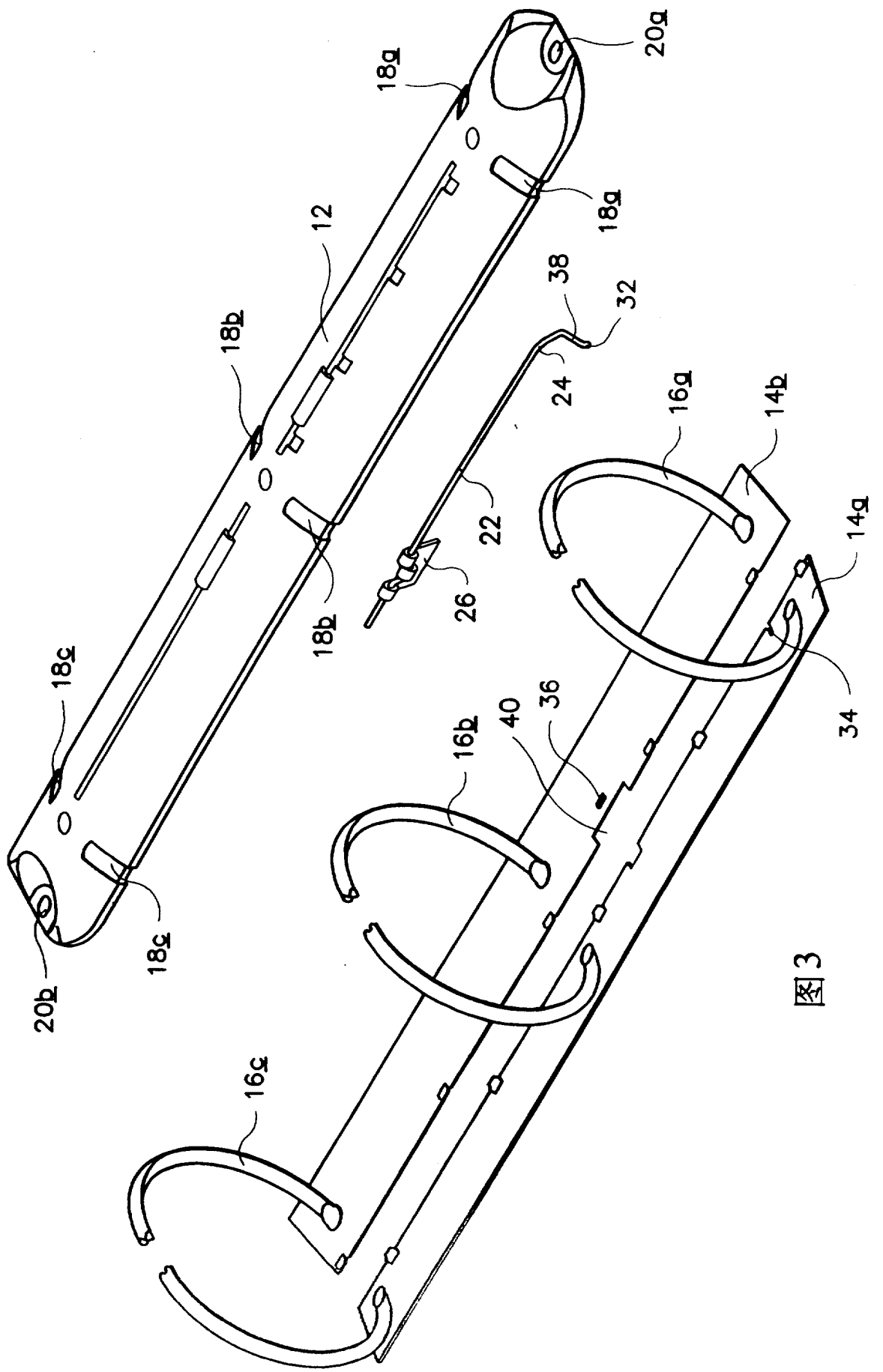


图 3

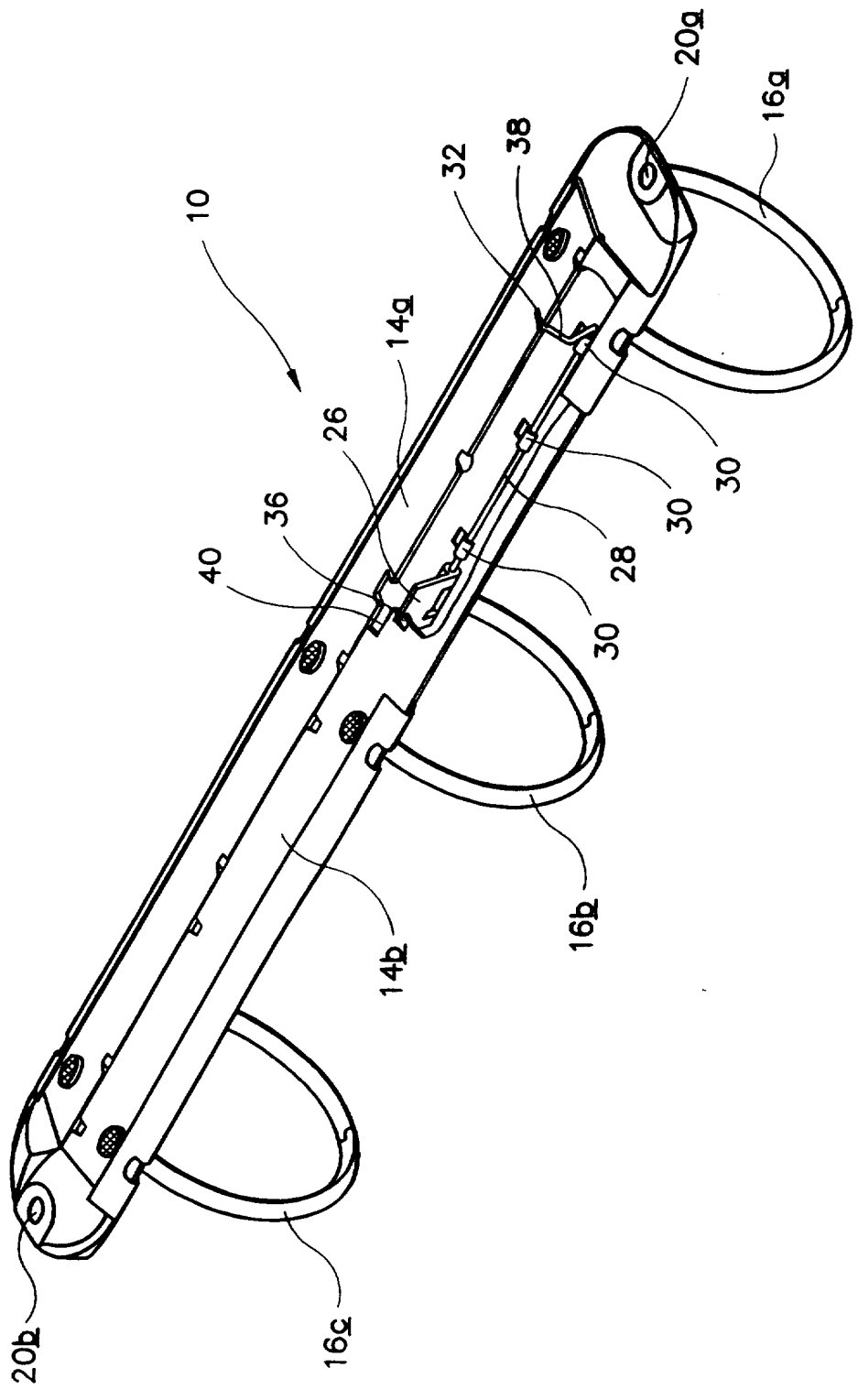


图4

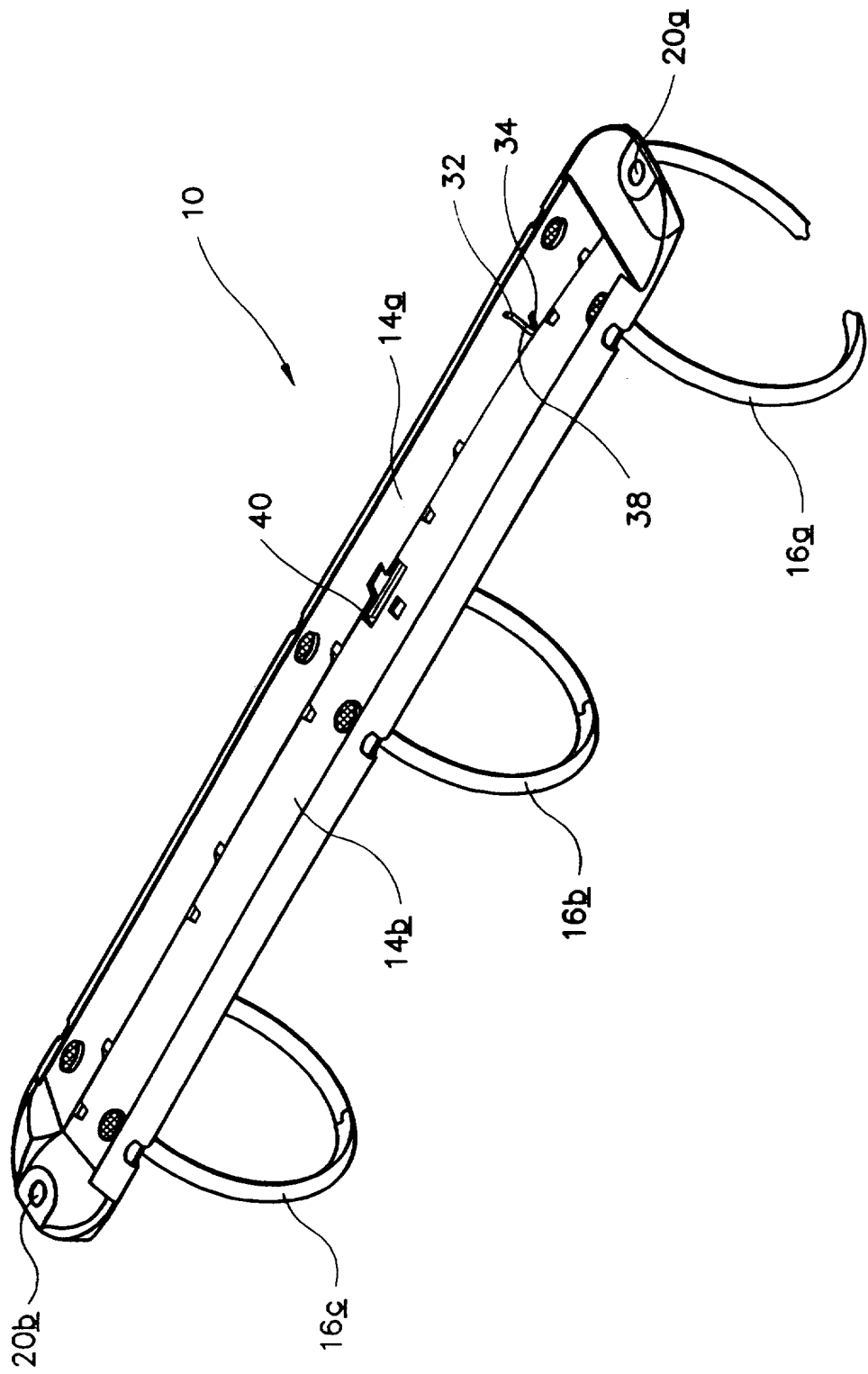


图5

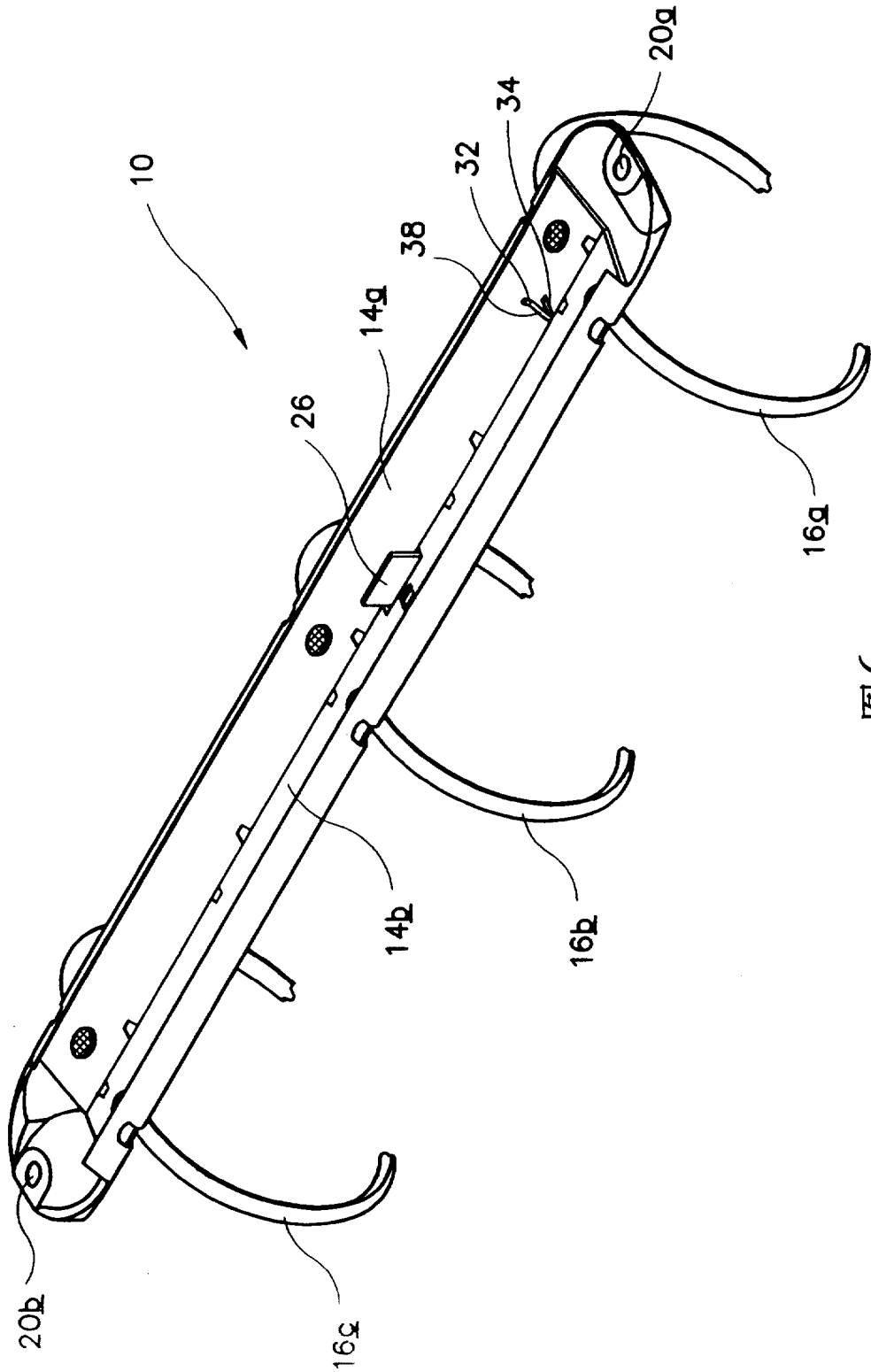


图6

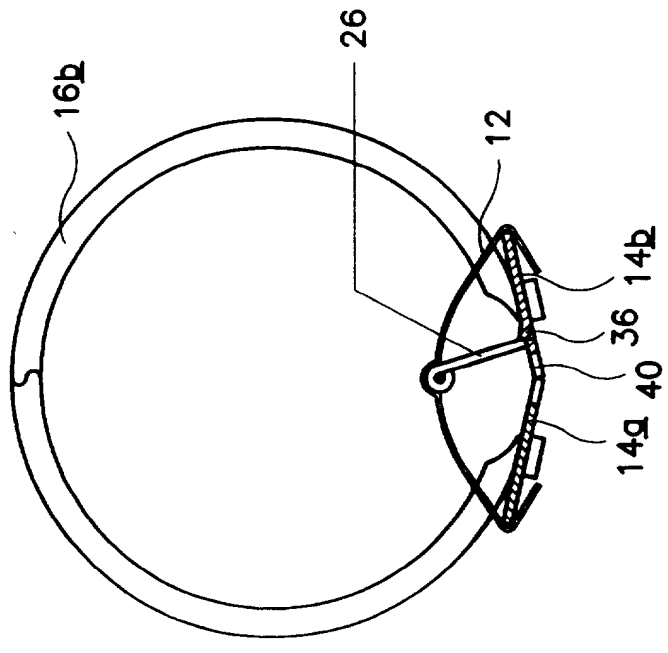


图7A

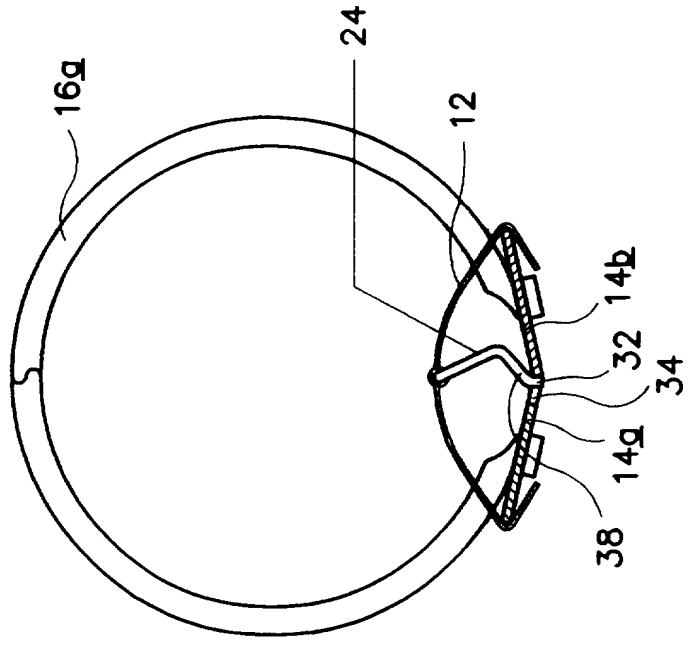


图7B

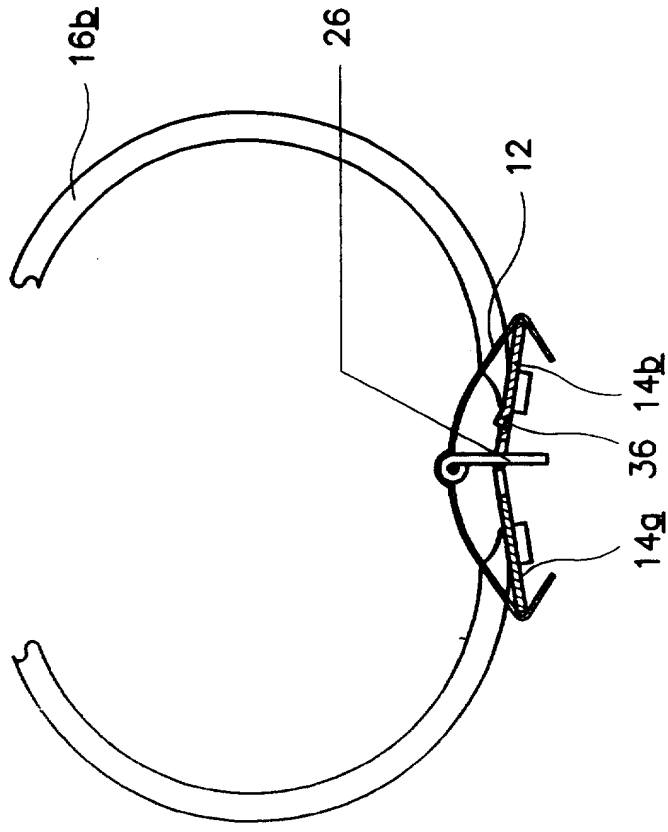


图 8A

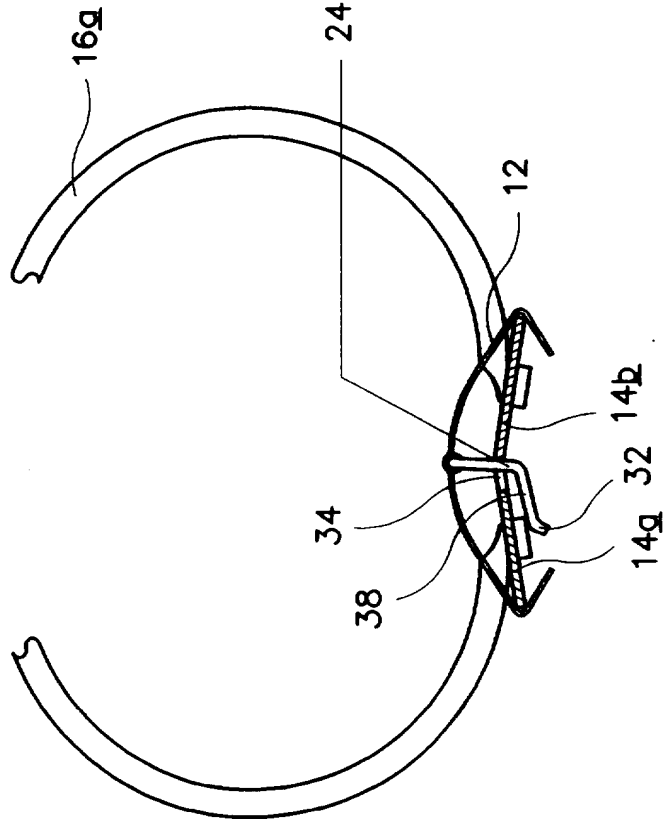


图 8B

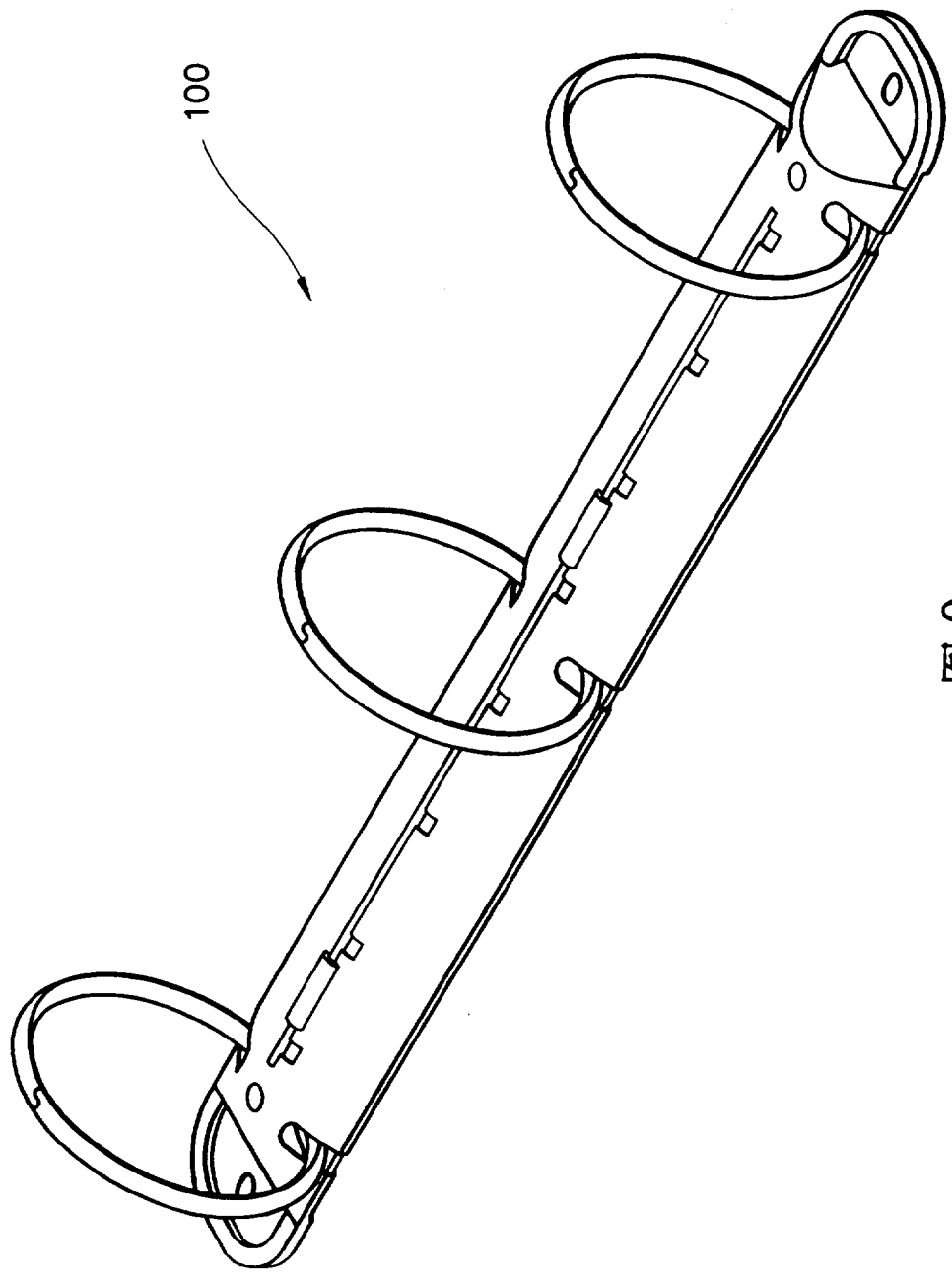


图 9

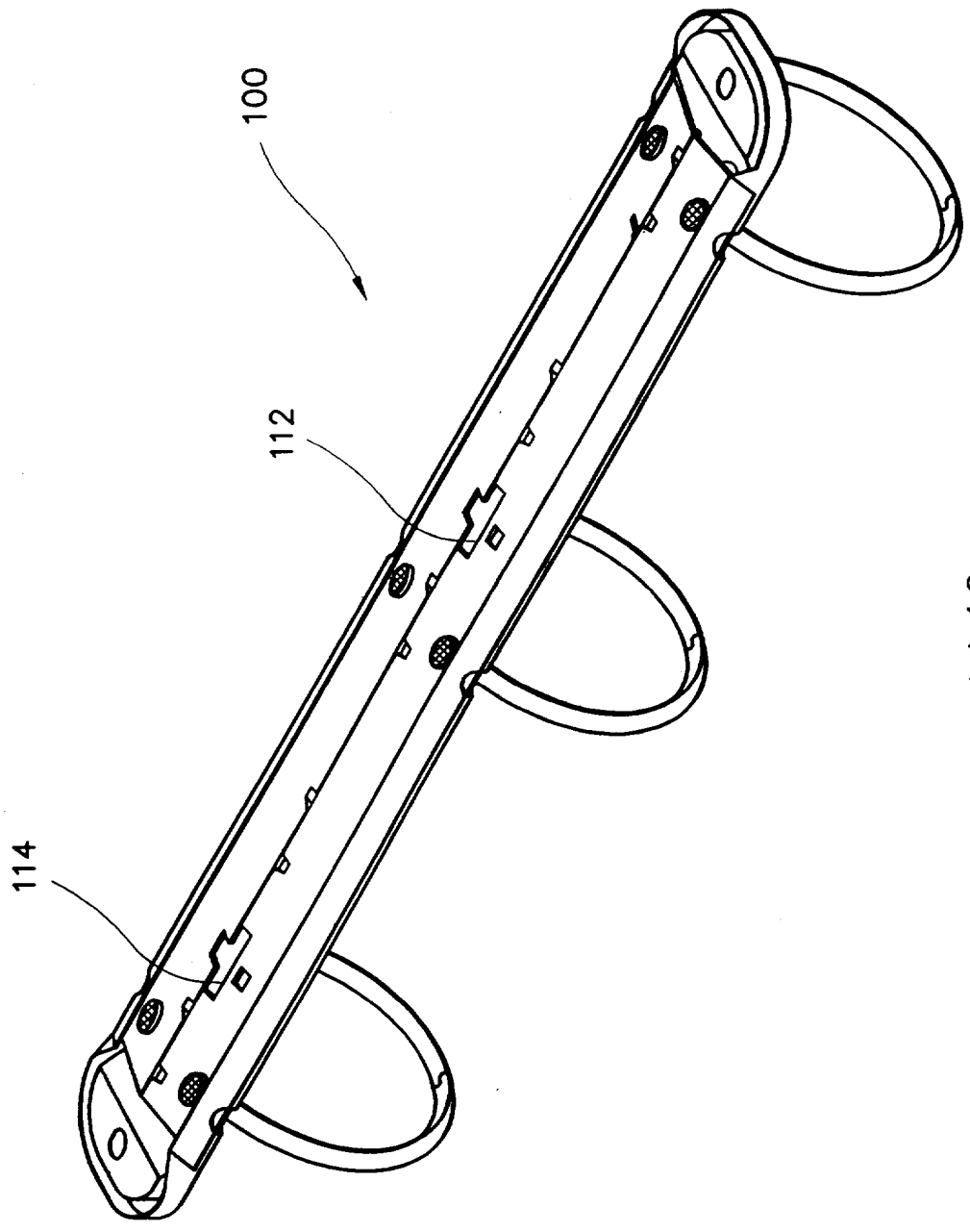


图 10

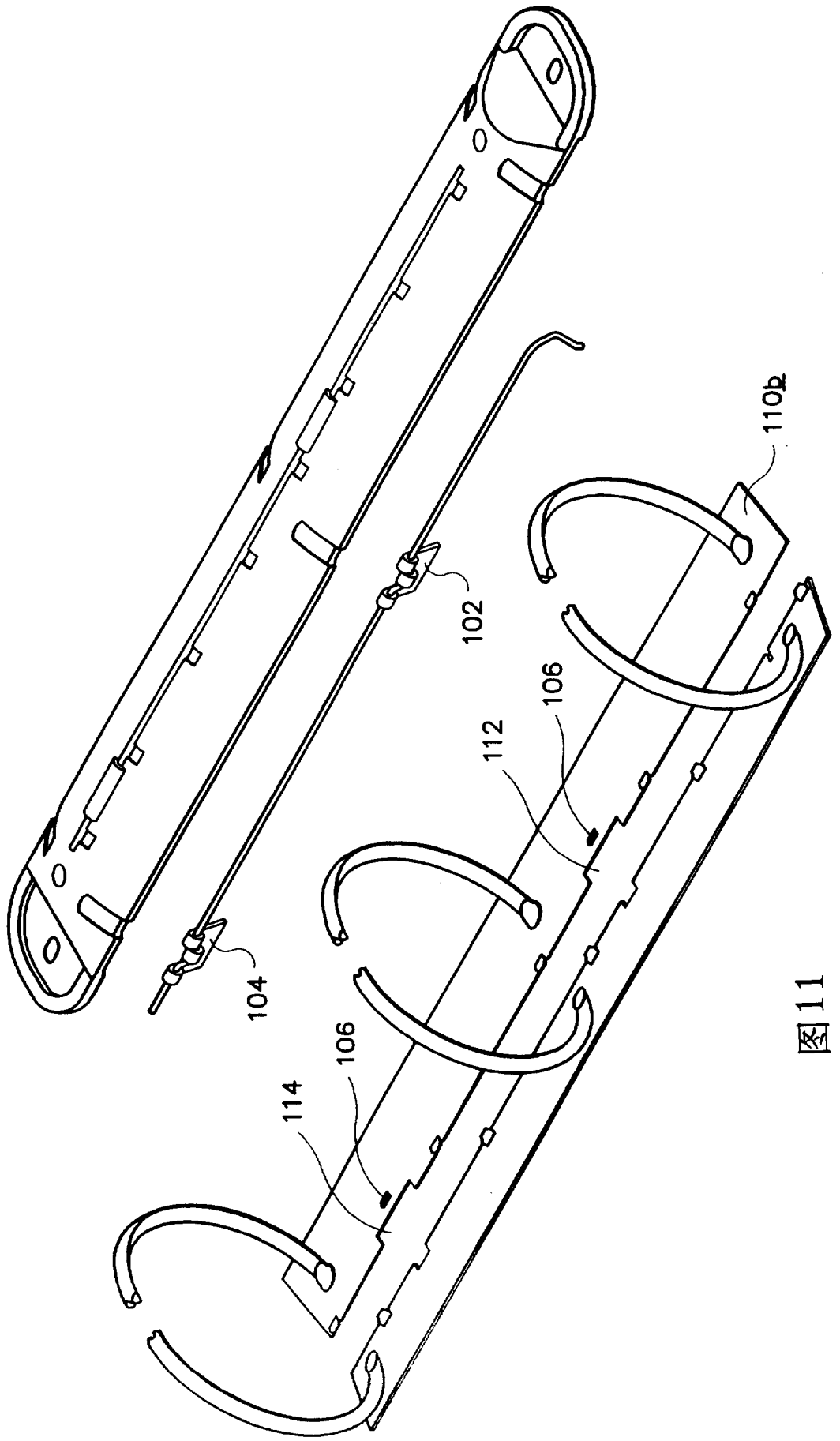


图11

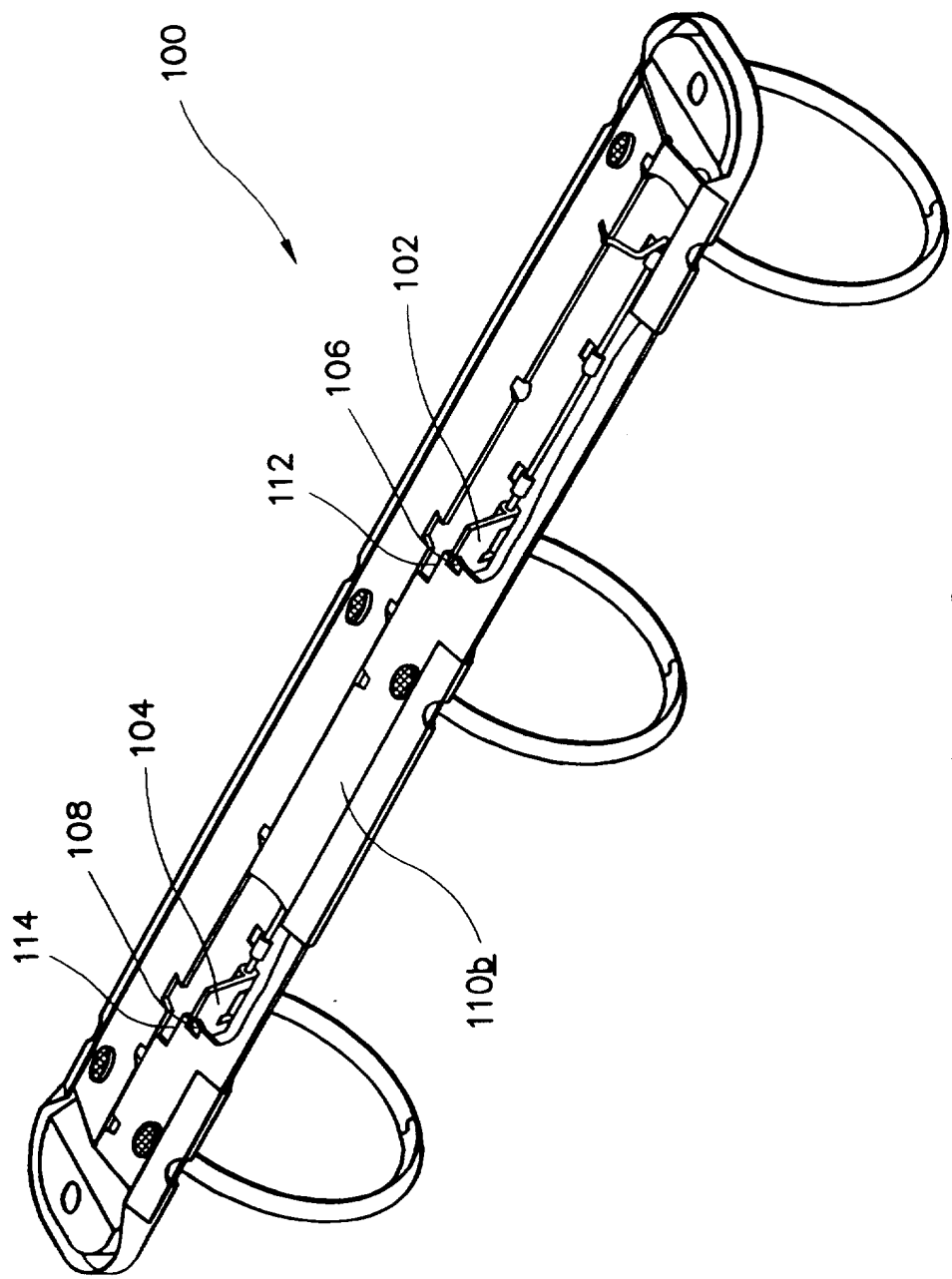


图12

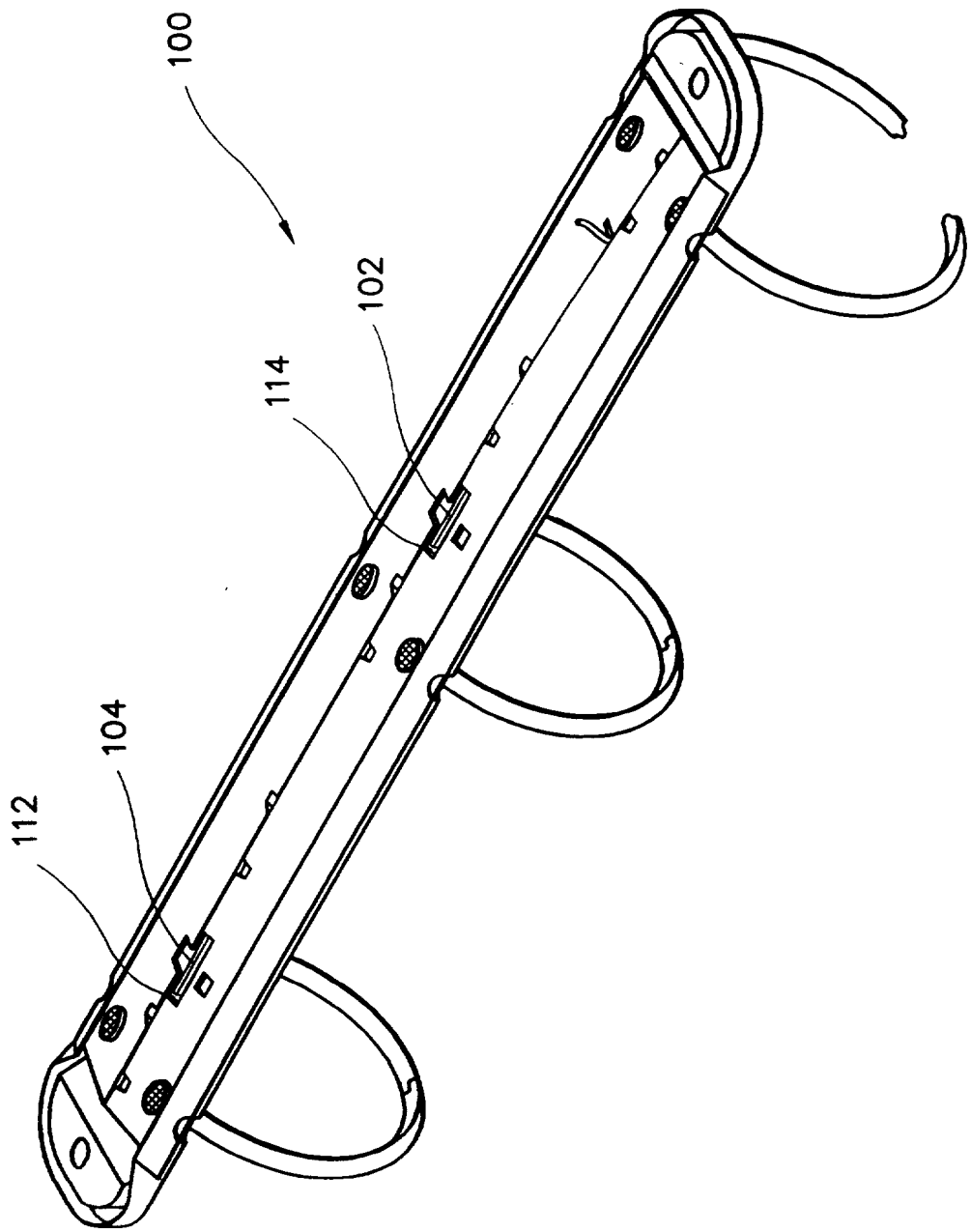


图13

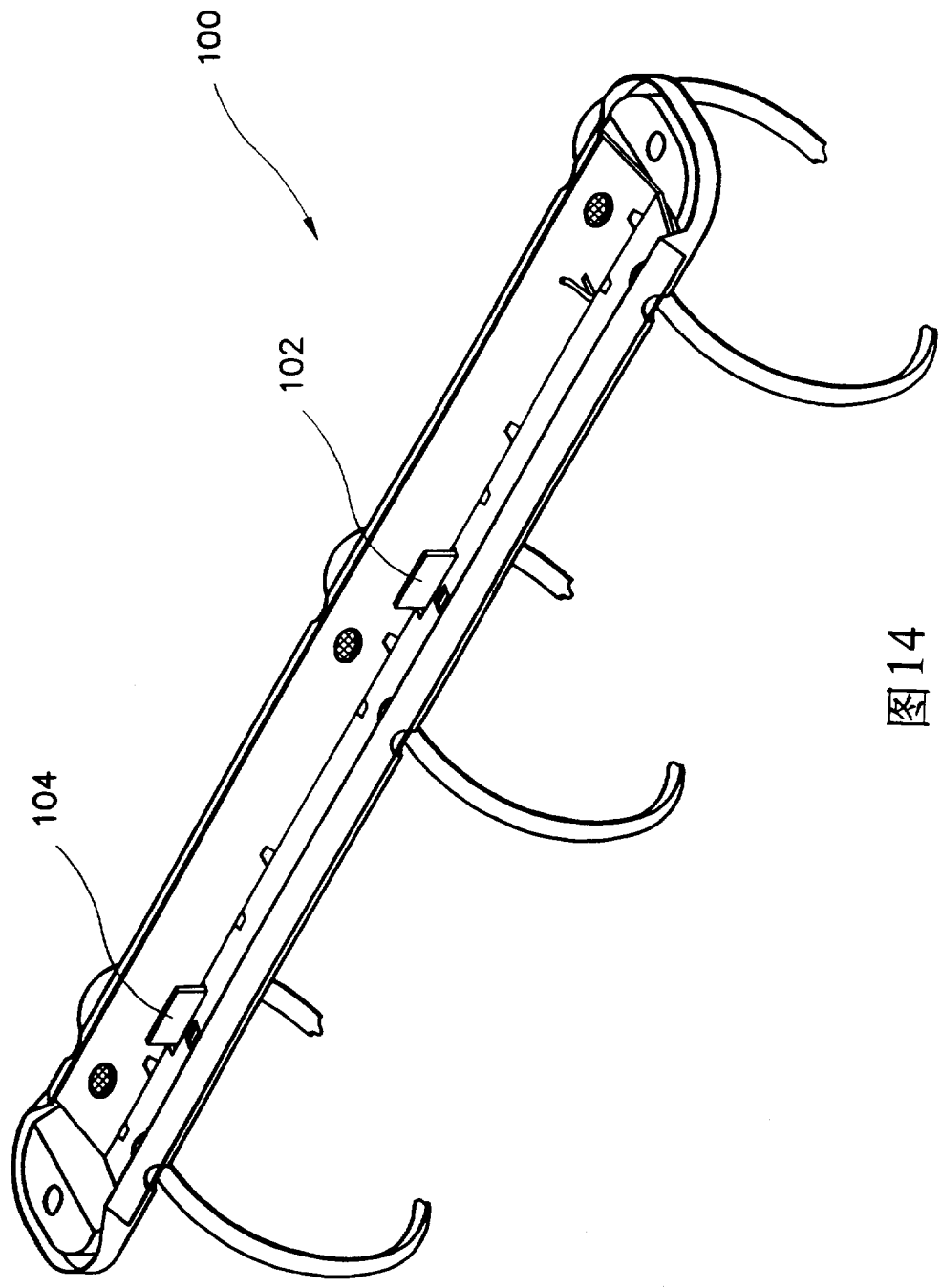


图14

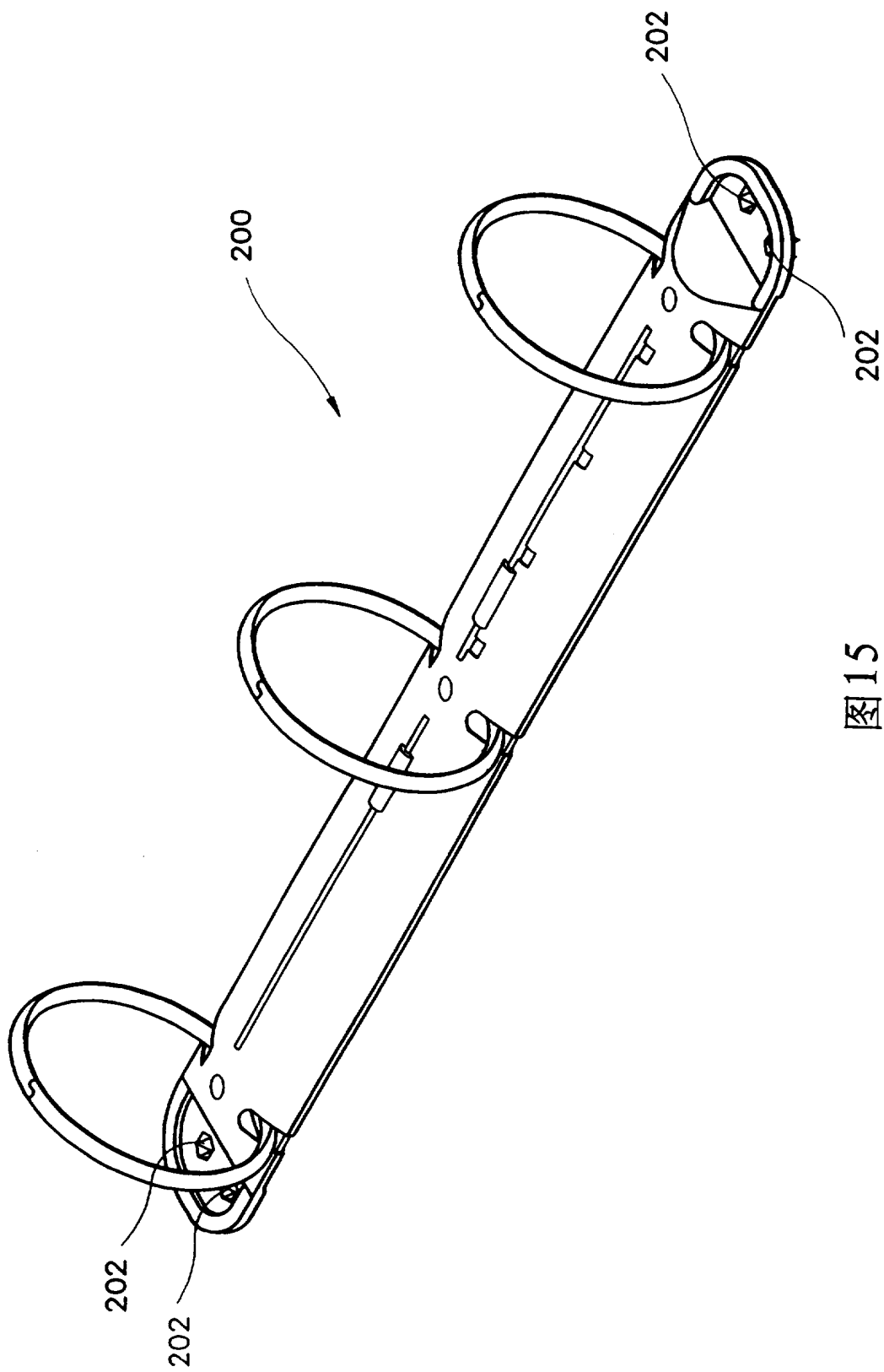


图15

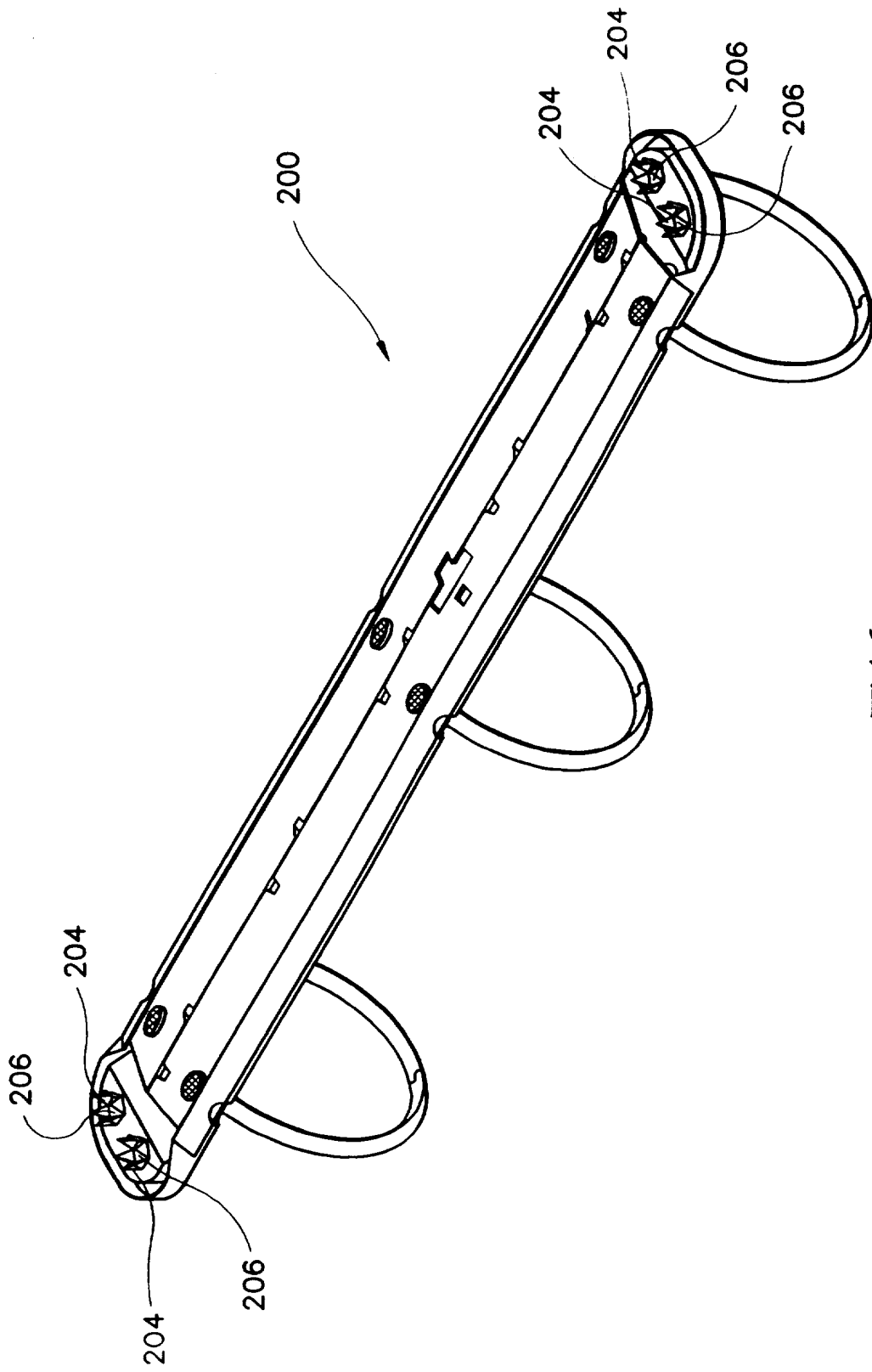


图16