

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B65H 35/00 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200480025949.1

[45] 授权公告日 2009 年 8 月 12 日

[11] 授权公告号 CN 100526186C

[22] 申请日 2004.9.8

[21] 申请号 200480025949.1

[30] 优先权

[32] 2003.9.10 [33] DE [31] 10342085.1

[86] 国际申请 PCT/EP2004/010004 2004.9.8

[87] 国际公布 WO2005/026031 德 2005.3.24

[85] 进入国家阶段日期 2006.3.9

[73] 专利权人 汉高两合股份公司

地址 德国杜塞尔多夫

[72] 发明人 沃尔夫冈·克劳克

海因里希·沃尔夫冈·斯泰内尔

维尔纳·莫斯曼

[56] 参考文献

US2788181A 1957.4.9

CN2532054Y 2003.1.22

CN1302274A 2001.7.4

CN2448711Y 2001.9.19

AU1977967A 1968.10.10

DE1011778B 1957.7.4

EP0341172A1 1989.11.8

WO94/12419A1 1994.6.9

US2624366A 1960.2.9

审查员 王永秀

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责
任公司

代理人 钟强 樊卫民

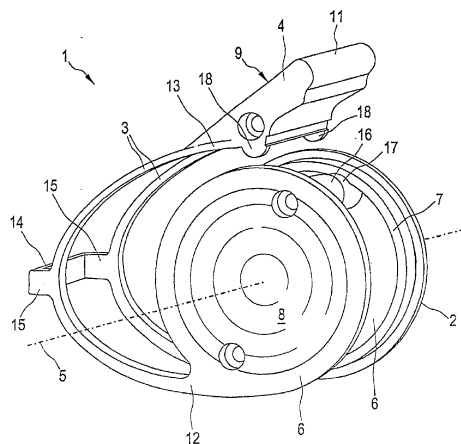
权利要求书 4 页 说明书 12 页 附图 5 页

[54] 发明名称

胶带供给器

[57] 摘要

本发明涉及一种胶带供给器(1)，具有用于环绕轴(5)可转动地容纳成卷胶带卷(23)的支架(2)和与支架(2)连接的外部件(4)，该外部件适用于将可装入的胶带卷(23)的自由端(33)固定和/或分离，其中，支架(2)包括支承芯(26)，上面可转动地容纳胶带卷(23)，其中，外部件(4)与支架(2)的支承芯(26)可移动地连接，其中，胶带供给器(1)还包括至少一个弹簧件(3、3a)，通过该弹簧件，外部件(4)和/或支承芯(26)可在减小外部件(4)和支承芯(26)之间距离的方向上加载。



1. 胶带供给器（1），具有用于可环绕轴（5）转动地容纳成卷胶带卷的支架（2）和与支架（2）连接的外部件（4），该外部件处于所装入的或者可装入的胶带卷的径向外侧并适用于将所装入的胶带卷的自由端固定和/或分离，其中，外部件（4）与支架（2）可移动地连接，其中，胶带供给器（1）包括弹簧件（3），该弹簧件可将外部件（4）在减小其与轴（5）距离的方向上加载，其特征在于，胶带供给器具有两个弹簧件（3），其中，在外部件（4）或者所装入的胶带卷的两个端面上各作用一个弹簧件（3），其中，弹簧件由弯曲的弹簧臂（3）构成，支架（2）通过该弹簧臂与外部件（4）连接，其中，弹簧臂（3）的曲度可弹性减小。

2. 按权利要求 1 所述的胶带供给器，其中，外部件（4）通过弹簧件（3、3a）可与所装入的胶带卷（23）的外层产生弹性接触。

3. 按前述权利要求之一所述的胶带供给器，其中，弹簧件（3）包括将外部件（4）从外部压向胶带卷的压簧。

4. 按权利要求 1 所述的胶带供给器，其中，弹簧臂（3）抛物线状或者 U 形弯曲，其中，弹簧臂（3）的一个端区（12）正切地从支架（2）的处于轴（5）和所装入的胶带卷之间的区域引出，其中，弹簧臂（3）的另一个端区（13）正切地在所装入的胶带卷的外层的直径上结束。

5. 按权利要求 1 或 4 所述的胶带供给器，其中，在所装入的胶带卷轴向旁边的两侧上各自设置一个弹簧臂（3），其中，两个弹簧臂（3）在其端区（12、13）上一方面通过支架（2）而另一方面通过外部件（4）相互连接。

6. 按权利要求 5 所述的胶带供给器，其中，两个弹簧臂（3）在中间区域内通过一个附加的连接片（14）相互连接，该连接片处于所装入的胶带卷的径向外侧并向外凸起设置，其中，中间区域处于外部件（4）和弹簧臂（3）的中心之间。

7. 按权利要求 5 所述的胶带供给器，其中，两个弹簧臂（3）在其与外部件（4）连接的端区（13）中各自具有一个向内凸起的凸起部（18），它作为导向件可轴向靠在所装入的胶带卷的端面上。

8. 按权利要求 1 所述的胶带供给器，其中，外部件（4）具有胶带保持区，该胶带保持区带有向外打毛或者网纹的表面（9），胶带卷（23）的自由端（33）可易于松开地粘贴在该表面上。

9. 按权利要求 1 所述的胶带供给器，其中，外部件（4）具有用于将从胶带卷（23）揭下的胶带段分离的分离装置（10、11、31）。

10. 按权利要求 9 所述的胶带供给器，其中，分离装置（10、11、31）是尖棱（10）、齿条（31）或者刀片。

11. 按权利要求 1 所述的胶带供给器，其中，外部件（4）具有可撕边（11），其被环绕与轴（5）平行分布的轴线倒圆。

12. 按权利要求 1 所述的胶带供给器，其中，支架（2）在其两个外置侧壁（6）的至少之一上具有手柄凹槽（8）。

13. 按权利要求 1 所述的胶带供给器，其中，它具有形面接合和/或受力接合地作用的部件（19、20），用于阻止在与所装入的或者可装入的胶带卷（23）的展开方向（A）上的转动相反的反转运动或者用于增加该反转运动的困难。

14. 按权利要求 13 所述的胶带供给器，其中，支架（2）具有与胶带卷（23）的芯辊（24）共同作用的部件（19、20）。

15. 按权利要求 14 所述的胶带供给器，其中，与胶带卷（23）的芯辊（24）共同作用的部件（19、20）是弹性件（19、20）。

16. 按权利要求 13 或 14 所述的胶带供给器，其中，支架（2）上设置在所要容纳或者已容纳的胶带卷（23）芯辊（24）的圆周方向上定向的至少一个弹簧片（20），其自由端（22）对准所要求的胶带卷（23）展开方向（A）并弹性轴向向内凸起，以便弹性嵌入芯辊（24）端面上具有的缺口内。

17. 按权利要求 5 所述的胶带供给器，其中，至少一个弹簧臂（3）在轴向和/或径向柔性弹簧区内具有用于嵌入相应轮齿内的凸起部，上述区域紧贴在或可靠在所装入的或者可装入的胶带卷芯辊（24）的轮齿上或者直接紧贴在或可靠在所装入的或者可装入的胶带卷的啮合端面上。

18. 按权利要求 17 所述的胶带供给器，其中，凸起部是楔形凸起的凸缘。

19. 按权利要求 1 所述的胶带供给器，其中，它整体地由透明的塑料制成。

20. 按权利要求 19 所述的胶带供给器，其中，弹簧件或弹簧臂（3）包括永久弹性塑料。

21. 按权利要求 20 所述的胶带供给器，其中，永久弹性塑料是聚碳酸酯。

22. 按权利要求 1 所述的胶带供给器，其中，它作为带有所装入的胶带卷（23）的一次性供给器构成，其中，胶带卷（23）的侧边网状或者锯齿状或者波纹状构成。

23. 按权利要求 1 所述的胶带供给器，其中，它作为里面可装入胶带卷（23）的可反复使用的多次性供给器构成。

胶带供给器

技术领域

本发明涉及一种胶带供给器，带有用于环绕轴可转动地容纳成卷胶带卷的支架和与支架连接的外部件，该外部件处于可装入的或者所装入的胶带卷的径向外并适用于固定和/或分离所装入的胶带卷的自由端，其中，外部件与支架或者与支架的上面可转动地容纳胶带卷的支承芯可移动地连接。

背景技术

普遍公知有各种各样结构的胶带供给器或胶带展开装置。它们用于容纳卷成胶带卷的胶带并易于展开胶带。例如公知这种胶带供给器，其中，胶带卷全部或者部分容纳在外壳内并为展开胶带可环绕轴转动支承在外壳内。为此外壳通常具有环绕旋转轴定向的凸起部或者支承芯，通常由塑料组成的芯辊连同卷在上面的胶带卷支承在凸起部或支承芯上。此外，外壳具有用于分离从胶带卷上揭下的胶带段的分离装置以及用于固定和易于重新拾取胶带卷自由端的胶带保持件。在使用可用手分离的胶带时，还可以构成无分离装置的胶带供给器。在将揭下的胶带段分离后，胶带保持件将胶带卷新的自由端特别是通过轻微粘贴固定在使用者易于拿到的位置上，并防止回粘在通常很难辨别自由胶带端和只有很费力才能重新揭开的胶带卷上。

这种具有固定外壳的胶带供给器与尚存在胶带卷的直径无关需要相当大的结构尺寸，它根据可容纳的最大胶带卷的直径而设计。

此外，公知这种特殊实施方式的胶带供给器，其中，胶带保持件与胶带供给器的支架可移动连接。因此，开头所述类型的这种胶带供给器由 WO 94/12419 A1 有所公开。在此方面，外部手柄件通过两个接

片与内部支架连接。由此胶带供给器的尺寸可以始终与尚存在的胶带卷的尺寸相配合。

然而这方面的缺点是，外部手柄件的内半径随着胶带卷不断减小的直径不能与胶带卷变小的半径相配合，从而手柄件相对于胶带卷不能确定定位。此外，胶带保持件在此方面这样设置，使胶带卷的自由端利用胶带面向外保持，由此特别是在较长时间不使用或者与其他物体意外接触的情况下明显影响到胶带端段的粘贴能力。此外，尽管整体结构相当简单，但由于一方面手柄件上和另一方面支架上接片的两个必需的铰接连接，它仍是一种需要进一步简化的结构。

此外，EP 0 341 172 A1 也公开了一种开头所述类型的胶带供给器。在此方面，弓形件可回转支承在胶带供给器的支架上，其外端上有两个支承片作为胶带卷自由端的保持件。

在这里，只要弓形件没有通过胶带的自由端固定住，它也可以来回自由回转。在没有装入胶带卷的情况下，弓形件相对于胶带供给器的支架因此不能确定定位，从而弓形件可以来回自由回转。此外，在此方面也需要弓形件和支架之间的铰接连接，避免这一点在简化结构和与此相关降低制造成本的意义上仍是值得追求的。

发明内容

本发明的目的因此在于，提供一种开头所述类型的便于操作的胶带供给器，它始终保证可相对移动的部件的确定的且所需空间尽可能少的定位并由于简化的结构而可以物美价廉地制造。

该目的依据本发明通过下述胶带供给器得以实现，该胶带供给器具有用于可环绕轴转动地容纳成卷胶带卷的支架和与支架连接的外部件，该外部件处于所装入的或者可装入的胶带卷的径向外并适用于将所装入的胶带卷的自由端固定和/或分离，其中，外部件与支架可移

动地连接，其中，胶带供给器包括弹簧件，该弹簧件可将外部件在减小其与轴距离的方向上加载，其特征在于，胶带供给器具有两个弹簧件，其中，在外部件或者所装入的胶带卷的两个端面上各作用一个弹簧件，其中，弹簧件由弯曲的弹簧臂构成，支架通过该弹簧臂与外部件连接，其中，弹簧臂的曲度可弹性减小。

在依据本发明的解决方案中重要的是，胶带供给器包括至少一个弹簧件，该弹簧件将外部件和/或支承芯在减小外部件和支承芯之间距离的方向上加载。

在这种情况下，外部件承受具有至少向轴分布方向分量的弹性加载和/或支承芯承受具有至少向外部件分布方向分量的弹性加载。

在此方面的主要优点在于，胶带供给器彼此相对移动的部件始终彼此占有确定的位置，其中，同时始终进行尽可能小的和最节省空间的定位。部件的这种最佳定位以具有优点的方式无论是有还是没有装入的胶带卷均可以达到。尽管本申请中谈到所装入的胶带卷，所作的说明既涉及带有事先已经装入胶带卷的胶带供给器，也涉及事后才由使用者装入胶带卷的胶带供给器。

特别具有优点的是，外部件通过弹簧件可与所装入的胶带卷的外层产生弹性接触。由此在已装入胶带卷时，也与其瞬时直径无关地达到胶带供给器尽可能小的外部尺寸。此外，外部件始终处于与胶带自由端最小的距离上，从而如果外部件作为保持胶带卷自由端的胶带保持件使用的话，在这里剩余的胶带卷上仅有很小的区域需要被揭下。

依据本发明的胶带供给器由此可以达到一种特别稳固的实施方式，即具有两个弹簧件，它们设置和作用在外部件的两个端面上或所装入的胶带卷的两个端面上。如果下面谈到弹簧件，那么所作的说明不言而喻也涉及到具有两个侧面设置的弹簧件的结构。

作为弹簧件可以使用任何弹性部件，特别是扭簧、弯曲弹簧、蝶形弹簧以及橡胶弹性的弹簧件。特别具有优点的是，弹簧件包括将外部件从外部压向所装入胶带卷的压簧。然而同样可以选择弹簧件利用拉力弹簧构成，它将外部件从内部拉向胶带卷的外层。

依据本发明一种特别优选的实施方式，弹簧件通过弯曲的弹簧臂构成，支架通过其与外部件连接，其中，弹簧臂的曲度可弹性减小。通过弹簧臂曲度的减小或通过其弯曲半径的加大，外部件向外偏移，从那里它被弹簧臂的弹性向内反向加载。

特别具有优点的是，弹簧臂基本上抛物线状或者 U 形弯曲，其中，弹簧臂的一个端区至少近似正切地从处于支架的轴和所装入的胶带卷之间的区域引出，其中，弹簧臂的另一个端区至少近似正切地在所装入的胶带卷的外层的直径上结束。弹簧臂在这种情况下具有优点地轴向处于所装入的胶带卷旁边。通过抛物线状或者 U 形构成，可以达到弹簧臂的特别良好的弹性。

依据本发明另一种特别优选的实施方式，在所装入的胶带卷旁边轴向两侧上各自设置一个抛物线状或者 U 形弯曲的弹簧臂，其中，两个弹簧臂在其端区上一方面通过胶带卷的支架且另一方面通过外部件相互连接。由此形成一种部件数量很少且重量很轻而结构特别简单的实施方式。

为提高胶带供给器的稳定性，两个弹簧臂在中间区域内通过附加的连接片相互连接，该连接片径向处于所装入的胶带卷的外面。连接片最好径向向外凸起设置，其中，中间区域最好处于外部件和弹簧臂的中心之间。在这种设置中，供给器在轴水平定向的情况下利用外部件和连接片特别稳固地处于支架上。

此外特别具有优点的是，两个弹簧臂在其与外部件连接的端区上各自具有向内凸起的凸起部，其可作为导向件轴向靠在所装入的胶带卷的端面上。由此可以确保外部件相对于所装入的胶带卷的精确轴向定位。

为使所装入胶带卷的自由端固定在使用者易于拿到的位置上并防止意外粘贴在胶带卷的外层上，依据本发明外部件具有胶带保持区，它具有向外打毛和/或网纹的表面，胶带卷的自由端可易于松开地粘贴在该表面上。该表面也可以通过涂覆其他材料作为附着减少涂层。此外，为取得防粘结的表面可以进行相应的化学处理。

此外，为易于分离从胶带卷上揭下和并非毫无问题用手分离的胶带段，具有优点的是外部件上具有分离装置。分离装置可以包括例如尖棱、齿条或者多个刀片，它们或者直接成型或者事后由其他材料制成。

作为对此的选择或者补充，胶带供给器的外部件具有环绕与胶带卷的旋转轴平行分布的轴线的倒圆的可撕边。特别具有优点的是，倒圆的可撕边在可用手撕下胶带的情况下特别是具有网纹状、锯齿状或者波纹状结构的侧边，从而可以避免由于胶带供给器分离装置的锋利或者锐边区域而受伤。具有优点的是，可撕边的实施方式根据胶带的可撕性能确定。

此外特别具有优点的是，支架在其两个外置侧面或侧壁的至少之一上具有手柄凹槽。胶带供给器这样可以特别方便地握在手里。

依据本发明另一种特别优选的实施方式，胶带供给器具有形面接合和/或受力接合地作用的部件，用于阻止在与所装入的或者可装入的胶带卷展开方向上的转动相反的反方向运动或者使得该反方向运动难以进行。由此避免胶带卷向错误方向上转动，从而使用者可以始终易

于拿住胶带卷的自由端。

在此方面特别有益的是，支架具有作为反转制动器或者反转锁而与胶带卷的芯辊共同作用的部件，特别是弹性件。

此外特别具有优点的是，在支架的一个或者两个侧面上设置至少一个在所容纳或者已容纳的胶带卷芯辊的圆周方向上定向的弹簧片，其自由端对准所要求的胶带卷展开方向并弹性轴向向内凸起，以便弹性嵌入芯辊端面上具有的缺口内。在揭下一段胶带时，弹簧片从芯辊缺口的边缘区域弹性外压，从而胶带卷可以在所要求的展开方向上转动，而弹簧片向内嵌入芯辊缺口内的端区则将在相反转动方向的运动锁住。在此方面，芯辊的端面缺口可以按照特别简单的方式通过芯辊轮辐之间的距离构成。

如果胶带供给器具有一个或者两个弯曲的弹簧臂，那么此外特别有益的是，至少一个弹簧臂在轴向和/或径向弹性区内具有用于嵌入相应轮齿内的凸起部，特别是楔形凸起形式的凸缘，上述区域紧贴在或可靠在所装入的或者可装入的胶带卷芯辊的轮齿上或者直接紧贴在或可靠在所装入的或者可装入的胶带卷啮合端面上。弹簧臂的弹性区在此方面可以通过其固有弹性和/或通过附加安装的弹簧件构成。只要凸缘嵌入侧面具有缺口的胶带内，反转运动至少明显变得困难。在凸缘或者其他弹性弹簧件嵌入侧面或者内侧设置在芯辊上的轮齿内时，也可以完全阻止胶带卷的反转运动。

胶带供给器一种特别简单且低成本的制造可以由此达到，即它完全或者至少主要由塑料制成。具有优点的是整个供给器在此方面整体构成，其中，支架的两个侧区通过弹簧件和外部件相互连接并可以为容纳胶带卷而弹性向外弯曲。也可以选择胶带供给器多部分构成，特别是以容纳胶带卷后彼此固定的两个彼此相应的侧面部分构成。最好采用透明塑料构成。

原则上胶带供给器在此方面可以由任何类型的塑料制造，例如热塑性塑料或者硬塑料，其中，优选使用可采用注塑法加工的塑料。此外，优选可以使弹簧件或弹簧臂保持永久弹性的塑料，其中，特别是使用聚碳酸酯。但胶带供给器的其他部件也可以由其他材料制成。

依据本发明的另一种实施方式，支承芯可环绕回转轴偏心回转地支承在支架的侧壁之间并由弹簧件加载。通过偏心支承，支承芯与外部件的距离可以通过支承芯的回转而变化。在此方面，支承芯优选地由至少部分空心的圆柱体构成，其中，弹簧件设置在圆柱体的空腔内。圆柱体的直径与所要容纳的胶带卷的内径相配合或与上面卷绕胶带卷的相应芯辊的内径相配合。

此外在此方面特别具有优点的是，外部件特别是通过至少一个固定连接臂与支架的侧壁固定连接。由此形成一种非常稳固的实施方式。胶带供给器依据本发明的可移动性在此方面通过支承芯的可回转支承得到保证。

此外在此方面特别具有优点的是，支架具有用于限制支承芯回转范围的限位件。这些限位件最好可以包括至少一个从支架的至少一个侧壁轴向向内凸起的凸起部或者销子，它嵌入支承芯端面上的弓形缺口或者开口内。

此外在此方面特别有益的是，弹簧件包括蝶形弹簧，它借助于其圈环可回转支承在支承芯的回转轴上并利用一个臂支承在空腔的内壁上，而利用另一个臂支承在穿过开口伸入空腔内作为限位件的凸起部上。由此形成一种特别紧凑的结构。

依据本发明一种特别优选的实施方式，胶带供给器作为带有事先装入胶带卷的一次性供给器构成。优选地，胶带卷的侧边在这种情况下

下网纹状或者锯齿状或者波纹状构成，以便在无分离装置的情况下用手也能够轻易分离胶带段，从而可以避免由于胶带供给器的锋利或者锐边区域而受伤。

但作为对此的选择，胶带供给器也可以作为反复使用的多次性供给器或可由使用者加装的装置构成，使用者可将所要求的胶带卷或者需要时将新的胶带卷装入该装置内。

该胶带供给器同时可以装备任何种类或类型的胶带。例如也可以装入带有可揭保护层的单面胶或者双面胶的胶带。

附图说明

本发明的其他优点和特征来自下面的说明和附图中示出的实施例。其中：

图 1 示出依据本发明胶带供给器第一实施方式的三维视图；

图 2 示出依据本发明胶带供给器第二实施方式的三维视图；

图 3 示出图 2 实施方式的二维侧视图；

图 4 示出依据本发明胶带供给器第三实施方式的二维侧视图；

图 5 示出依据本发明胶带供给器连同所装入的胶带卷第四实施方式的三维视图；

图 6 示出图 5 实施方式在支承芯第一定位上的横截面，其中省略了胶带卷；

图 7 示出图 5 实施方式在支承芯第二定位上的横截面，其中同样省略了胶带卷。

具体实施方式

图 1-4 中所示的胶带供给器 1 各自未装入胶带卷。它们全部由塑料制成，其中，整个胶带供给器 1 以唯一的部件注塑，从而保证可以特别物美价廉地制造。

胶带供给器 1 具有支架 2 和与其通过两个侧面设置的弹簧臂 3 连接的外部件 4。支架 2 用于可转动地容纳通常卷绕在芯辊上的胶带卷。在从胶带卷自由端上揭下一段胶带时，胶带卷环绕轴 5 转动。支架为此包括以与所要容纳的胶带卷宽度相应的距离彼此相对的两个侧壁 6，上面为可转动支承胶带卷而在内侧具有轴向向内的环状的且与轴 5 同心的凸起部 7，它们可以嵌入芯辊的中心孔内。为使胶带供给器 1 可由使用者特别方便地保持在手上，在两个侧壁 6 中外侧各自成型一个手柄凹槽 8。外部件 4 径向设置在可装入的胶带卷外面并用于固定所装入的胶带卷的自由端，以便使用者可以轻易地重新拿到胶带卷的自由端。为此外部件 4 具有胶带保持区，它具有向外打毛的表面 9，胶带卷的自由端可以很容易松开地粘贴在该表面上。

在图 2 和 3 所示的实施方式变型中，外部件 4 还用于使由使用者从胶带卷揭下的胶带条很容易分离。为此在外部件上设置可以具有细网纹或者轮齿的可撕边 10 作为分离装置。与此相比，图 1 所示的实施方式具有在具有齿或者网纹边缘上并因此可用手轻易撕下的胶带。因此不需要锐边构成外部件 4，而且其外部区域利用免于受伤的倒圆边 11 构成。

依据本发明的胶带供给器 1 具有至少一个弹簧件，通过该弹簧件，外部件 4 被这样向内加载，使其与轴 5 的距离变小。在装入胶带卷时由此达到外部件 4 总是弹性受压与所装入的胶带卷外层接触。

在附图中所示的这些实施方式中，弹簧件由两个弹性弹簧臂 3 构成，外部件 4 通过它们同时与支架 2 移动连接，而在此方面无需铰接连接。两个抛物线状弯曲的弹簧臂 3 各自在支架 2 侧壁 6 的平面上并因此轴向偏移在所要装入的胶带卷旁边的侧面延伸。弹簧臂 3 的内端 12 正切通入圆形侧壁 6 的外圆周内。弹簧臂 3 的外端 13 在静止状态下各自以较小的距离在侧壁 6 外圆周的径向外面处于与径向内端 12 基本上在直径上相对的区域。通过弹性弯曲，弹簧臂 3 在其弯曲半径减

小的情况下预张紧，而且其外端 13 这样外弹，使设置在其间的外部件 4 弹性回压在所装入的胶带卷外层上。

两个弹簧臂 3 在其外端 13 上通过外部件 4 整体相互连接。另外，为提高胶带供给器 1 的稳定性，两个弹簧臂 3 还在中心的中间区域上通过连接片 14 相互连接。连接片 14 在此方面通过两个径向向外凸起的径向接片 15 各自整体注塑在两个弹簧臂 3 上，从而连接片 14 处于可装入的胶带卷的径向外侧。

两个弹簧臂 3 的外端 13 和中心中间区域因此相互固定连接，而支架 2 的两个侧壁 6 不是直接彼此注塑，而是仅通过弹簧臂 3 和连接片 14 以及外部件 4 相互连接。为容纳胶带卷，支架 2 的两个侧壁 6 因此可以在轴向上弹性向外弯曲。在装入胶带卷后，侧壁 6 向内回弹并通过内侧具有的连接片彼此固定。这些连接片一方面由套管 16 和另一方面由形面接合地插入套管 16 内的销子 17 组成。如果胶带供给器 1 是一种不能续装的一次性装置，那么销子 17 材料接合且不可松开地固定在套管 16 上。如果相反，胶带供给器 1 是一种可反复使用并因此可续装的多次性装置，那么销子 17 受力接合地固定在套管 16 上，或者通过可松开的固定件特别是螺钉而可松开地固定在套管 16 上。

在两个弹簧臂 3 的外端 13 上各自成型一个径向向内凸起的凸起部 18，它作为轴向导向件与可装入的胶带卷端面接触。

在图 2 所示的实施方式中，作为用于防止与可装入的胶带卷展开方向 A 相反转动的形面接合且受力接合地作用的防反转件，两个径向上弹性外弹的止动凸缘 19 分别成型在支架 2 的侧壁 6 内侧。两个止动凸缘 19 的自由端在环形凸起部 7 的内部端边的内部倾斜向外凸起，以便嵌入所要装入的胶带卷芯辊径向向内的缺口内。止动凸缘 19 的自由端利用其倾斜设置对准胶带卷所要求的展开方向 A。在揭下一段胶带时，止动凸缘 19 的自由端由芯辊缺口的边缘弹性径向向内压，从而可以

使胶带卷在所要求的展开方向 A 上转动。而相反转动方向 R 上的转动由倾斜向外嵌入芯辊缺口内的止动凸缘 19 的末端锁住。所要装入的胶带卷芯辊径向向内的缺口在此方面特别是可以由芯辊轮辐径向内置末端之间的距离构成。

在图 4 所示的实施方式中，作为形面接合且受力接合地作用的防反转件，具有多个弹簧片 20，它们从径向向外定向的接片 21 出发在圆周方向上延伸。接片 21 各自在支架 2 的两个侧壁 6 之一上成型。弹簧片 20 在此方面通过支架 2 的外圆周分布这样设置在两个侧壁 6 上，使其自由端 22 对准胶带卷所要求的展开方向 A。这些自由端 22 弹性轴向向内凸起，以便弹性嵌入芯辊端面上具有的芯辊缺口内。在揭下一段胶带时，弹簧片 20 由芯辊缺口的边缘区域弹性外压，从而胶带卷只能在所要求的展开方向 A 上转动。相反方向 R 上的转动通过向内嵌入芯辊缺口内的弹簧片 20 端区 22 锁住。

在图 5-7 中所示依据本发明的胶带供给器 1 中，仅图 5 中示出卷绕在芯辊 24 上所装入的胶带卷 23。芯辊 24 在这里由通过多个径向筋条 25 相互连接的两个同心套管组成。但芯轴也可以仅由一个唯一的套管组成。

芯辊 24 的内套管利用微小的间隙可转动地支承在支架 2 具有的空心圆柱体状的支承芯 26 上。支承芯 26 的中心对称轴在此方面构成胶带卷 23 的旋转轴 5。在此方面，支承芯 26 在支架 2 的两个侧壁 6 之间环绕偏心回转轴 27 可偏心回转支承，由此可以改变其相对于支架 2 侧壁 6 的定位以及支承芯 26 与外部件 4 的距离。

外部件 4 在此方面在两个端面上通过各自两个刚性连接臂 28a 和 28b 与支架 2 的侧壁 6 固定连接。连接臂 28a 和 28b 不同程度弯曲并在外部件 4 的区域内在交叉点 29 相互连接，其中，连接臂 28a 和 28b 在交叉点 29 的外面各自延长到凸起部内。连续的连接区 30 在两个连接

臂 28a 的凸起部之间延伸，该连接区具有用于分离从胶带卷 23 上揭下胶带段的成型齿条 31。从两个连接臂 28b 的凸起部各自向内延伸一个具有打毛表面 9 的胶带保持区 32，其中，在两个胶带保持区 32 之间保留用于自由胶带端 33 一次通过的空隙。为便于胶带端 33 一次通过，胶带保持区 32 的内置边各自具有一个导入斜面 34。两个连接臂 28a 和 28b 的凸起部与连续的连接区 30 和两个胶带保持区 32 共同构成胶带供给器 1 的外部件 4。

支承芯 26 的回转区通过接触件限制在两个方向上。接触件在这里通过一个从支架 2 的侧壁 6 引出轴向向内作为凸起部 35 凸起的销子构成，它嵌入支承芯 26 相应端面上的弓形开口 36 内。在图 6 所示的支承芯 26 的第一终端位置上，其中，外部件 4 和支承芯 26 之间的距离最大，销子 35 紧贴在开口 36 的第一末端 37a 上。在图 7 所示的支承芯 26 的第二终端位置上，外部件 4 和支承芯 26 之间的距离降到最小程度。与此同时销子 35 紧贴在开口 36 的第二末端 37b 上。

支承芯 26 作为空心圆柱体构成。在其内部空腔 38 内设置蝶形弹簧 3a，它在图 7 所示的第二终端位置的方向上加载作为弹簧件的空心圆柱体，在该位置上外部件 4 和支承芯 26 之间的距离最小。蝶形弹簧 3a 利用其中心圈环可回转地支承在支承芯 26 的回转轴 27 上，回转轴由各自穿过支承芯 26 端壁上的开口延伸并在空腔 38 内部彼此紧贴的两个销子构成。与此同时，蝶形弹簧 3a 利用一个臂 3b 支承在支承芯 26 空腔 38 的内壁 39 上，并利用另一个臂 3c 支承在接触件所属的销子 35 上。

按照这种方式形成依据本发明的胶带供给器 1，其特征在于非常紧凑和稳定的结构。

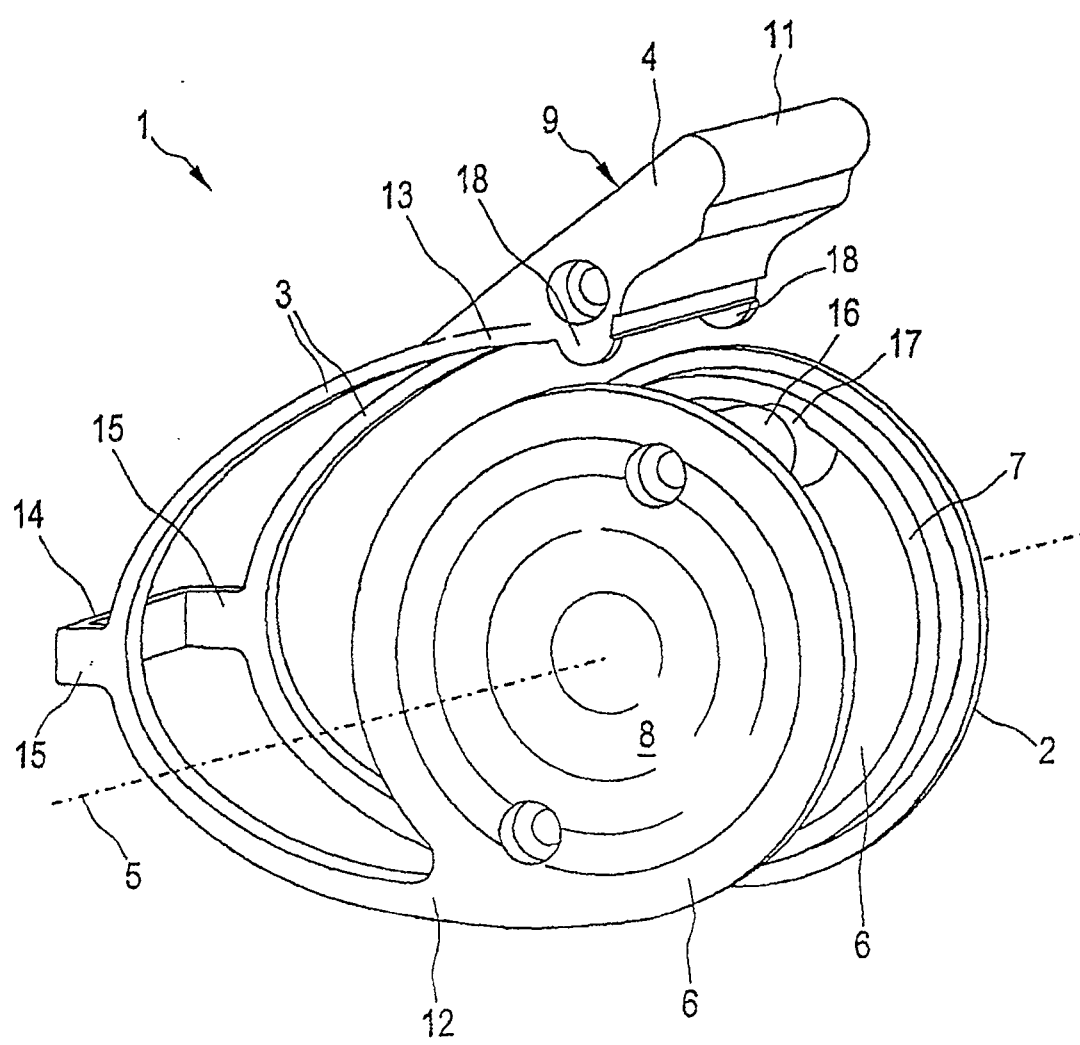


图1

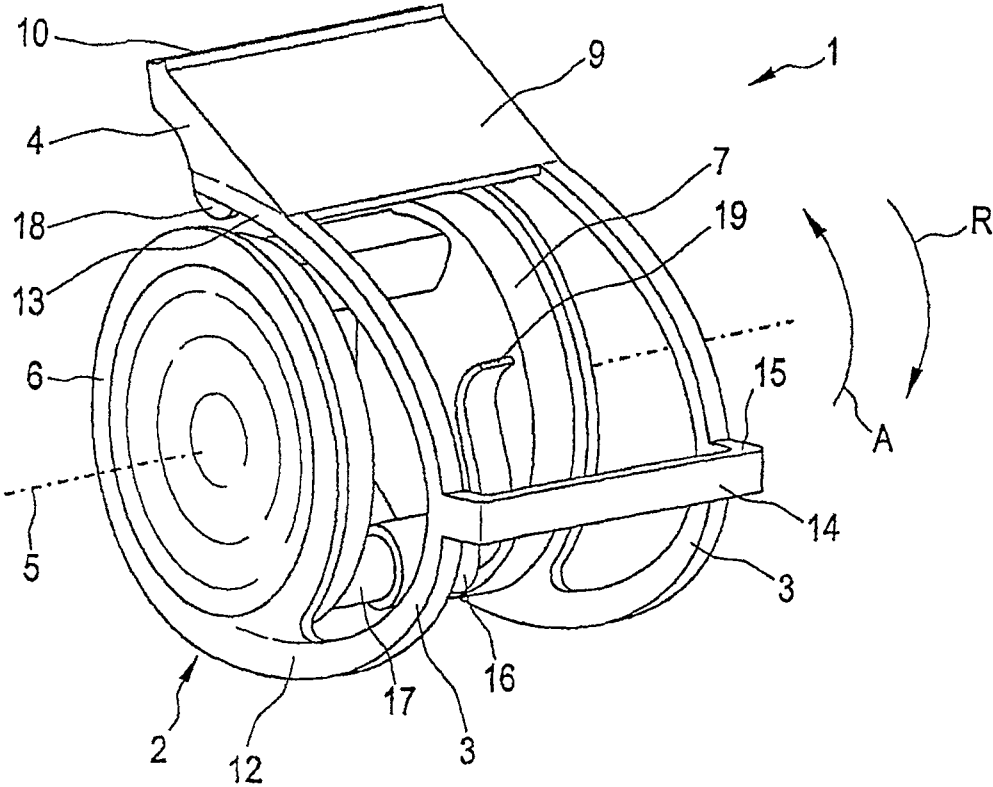


图2

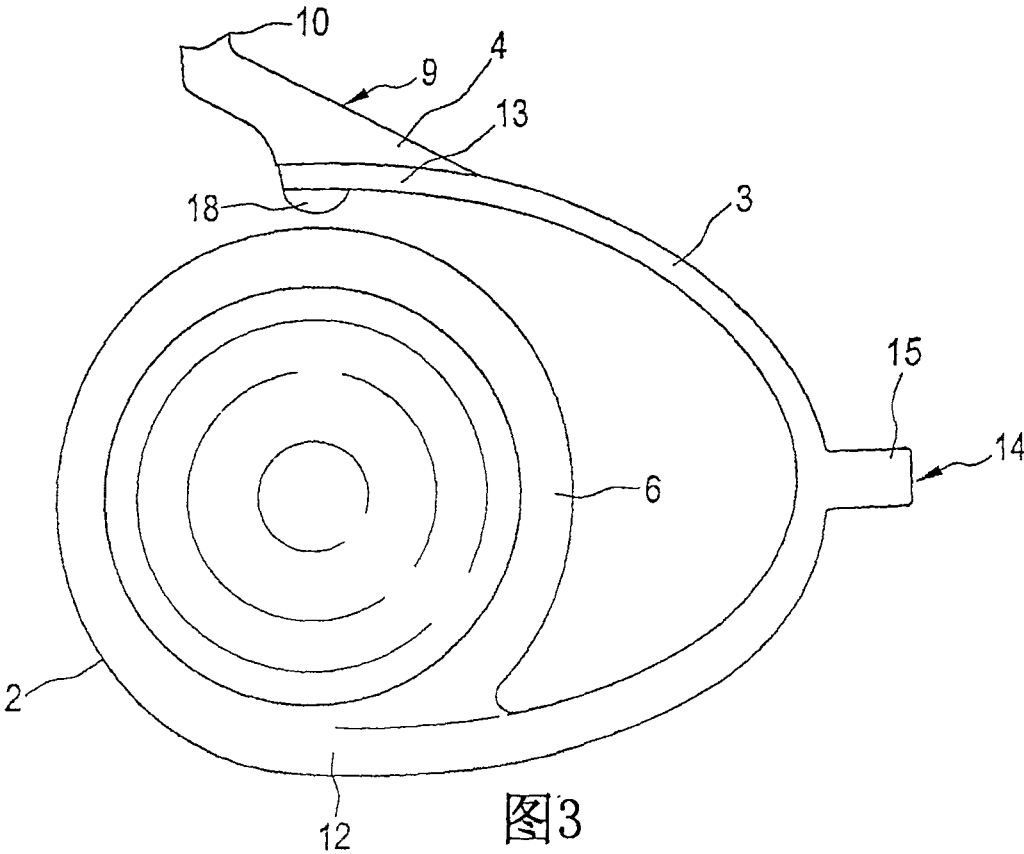


图3

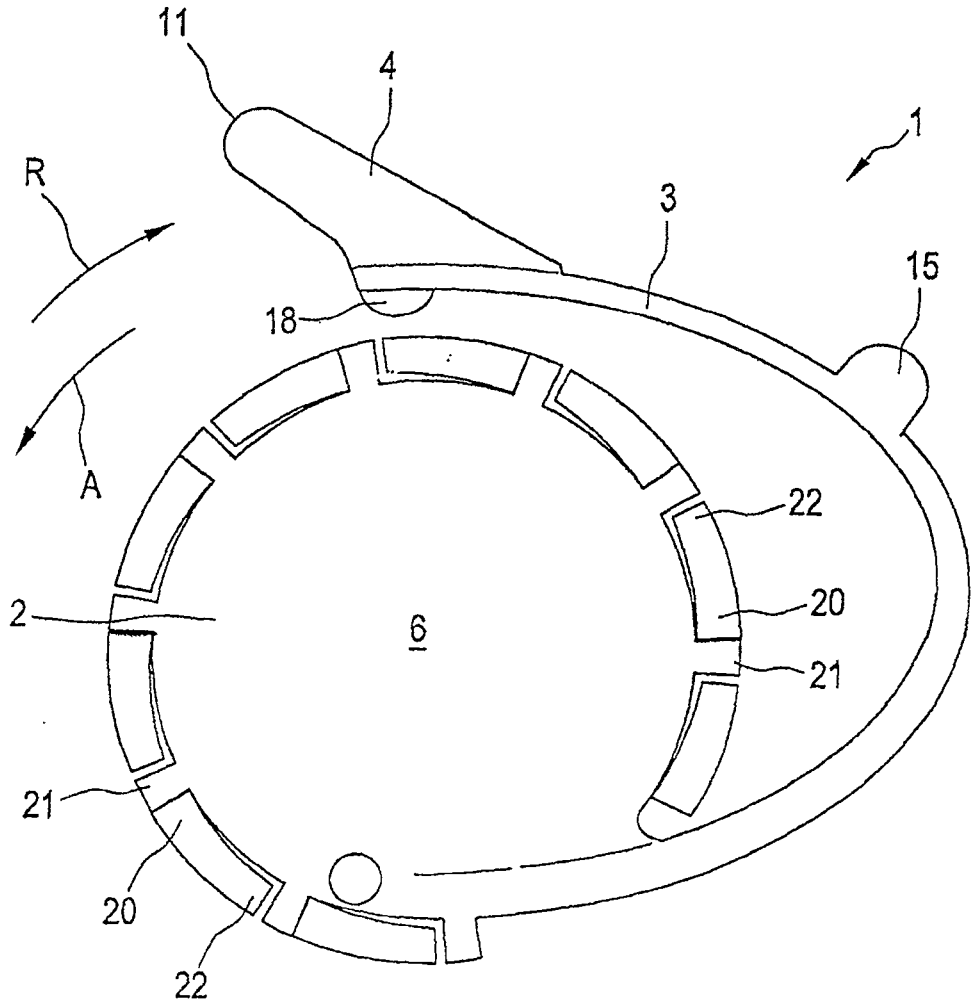


图4

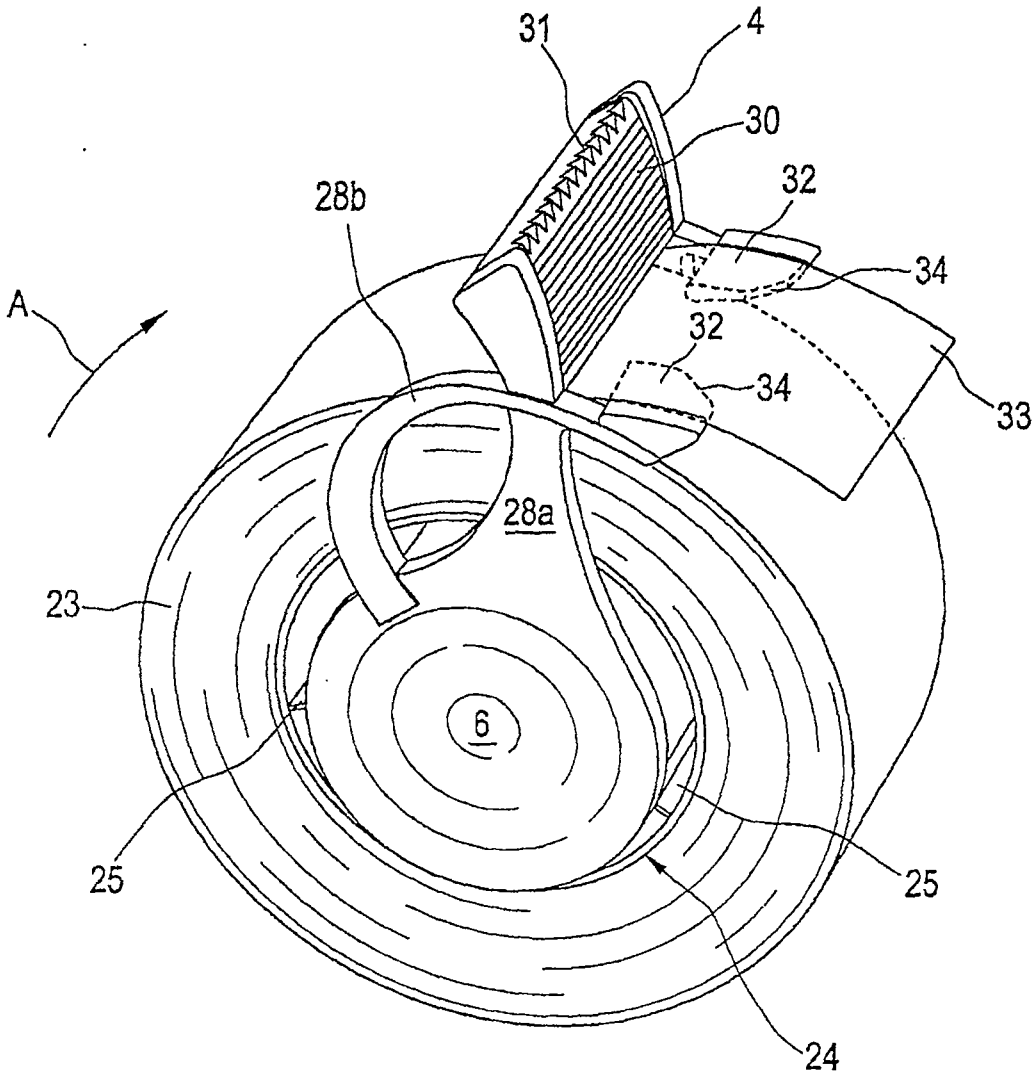


图5

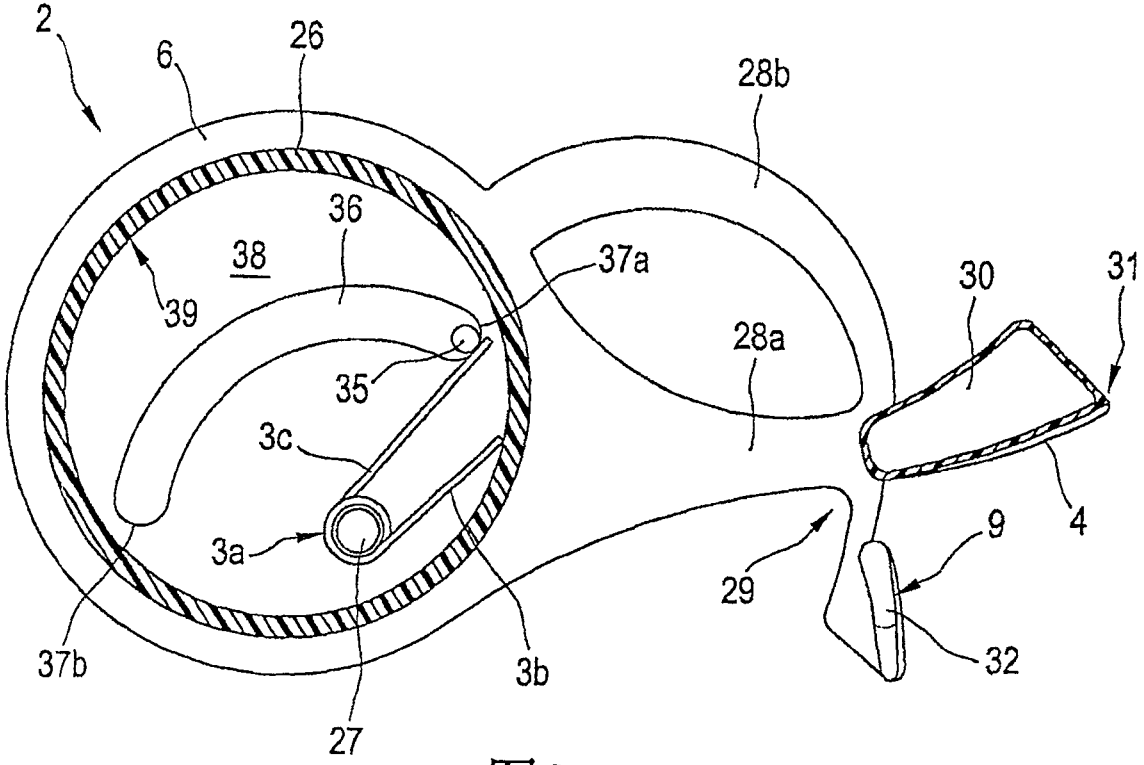


图6

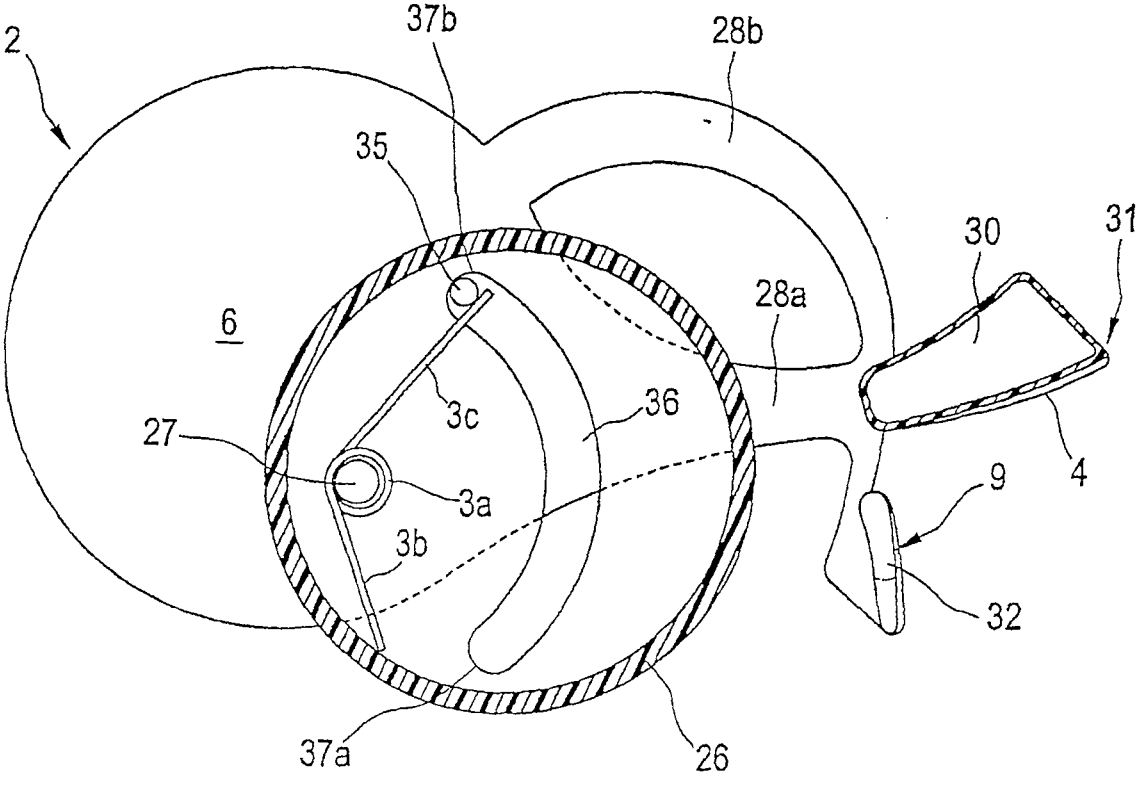


图7