

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A47K 10/36 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200580018446.6

[45] 授权公告日 2009 年 3 月 18 日

[11] 授权公告号 CN 100469295C

[22] 申请日 2005.4.13

[21] 申请号 200580018446.6

[30] 优先权

[32] 2004.4.30 [33] FR [31] 0404857

[86] 国际申请 PCT/FR2005/050233 2005.4.13

[87] 国际公布 WO2005/112725 法 2005.12.1

[85] 进入国家阶段日期 2006.12.6

[73] 专利权人 莫里斯·格朗热

地址 法国圣普列斯特-昂雅泽

[72] 发明人 莫里斯·格朗热

[56] 参考文献

US6497167B1 2002.12.24

FR2828084A1 2003.2.7

US6457394B1 2002.10.1

CN2527209Y 2002.12.25

审查员 王 锴

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所

代理人 朱德强

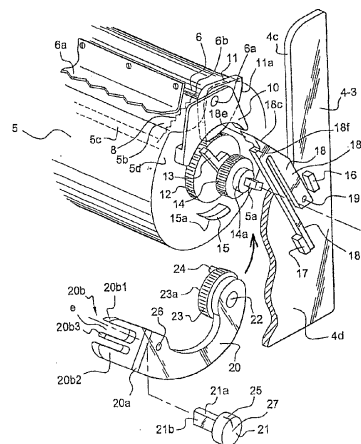
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 6 页

[54] 发明名称

具有包括规格选择单元的且带切割装置的擦拭材料分配器

[57] 摘要

本发明的擦拭材料分配器包括容纳切割刀片支架(6)的鼓筒(5)。该鼓筒的一个侧面包括偏置的支撑板(10)，该支撑板布置在侧面的延伸部分上并且具有用于固定刀片支架的端部的孔(10a)。带齿的扇形体(11)安装于所述端部并与自由地安装在鼓筒轴(5a)并连接到钩状凸轮(13)上的齿轮(12)相互配合。所述鼓筒包括具有斜坡外形(15a)的突出元件(15)，容纳鼓筒轴的壳体的侧面凸缘(4)可固定成型体(18)，该成型体具有弹性枢转能力，以通过其端部与所述钩状凸轮(13)或所述突出元件(15)相配合。



1. 一种用于分配擦拭材料的工具，该工具包括具有侧面凸缘（3，4）的壳体（2），在所述凸缘之间布置有鼓筒（5），鼓筒用于接纳具有切割刀片的刀片支架（6）和卷筒材料（7），其特征在于：所述鼓筒的其中一个侧面在鼓筒的延长部分上具有偏置的支撑板（10），该支撑板具有用于固定所述刀片支架的端部的孔（10a），具有带齿的外围端（11a）的带齿的扇形体（11）安装在所述端部，该带齿的扇形体与自由地安装在鼓筒的轴（5a）上的第一齿轮（12）配合，所述第一齿轮被固定到钩状凸轮（13）上，并且所述鼓筒在所述侧面的外表面上具有带有斜坡外形（15a）的突起状部件（15），接收鼓筒轴的对面壳体的侧面凸缘（4）允许固定布置在两个固定挡块（16，17）之间的成型体（18），所述成型体具有弹性枢转能力，根据材料带的操作和牵引，所述成型体通过形成附件（19c）和头部的成型体端部与所述钩状凸轮（13）或所述突起状的部件（15）配合。

2. 根据权利要求1所述的工具，其特征在于：所述带齿的扇形体（11）被设计为具有70°至80°的角度，同时还在其外围端具有多个齿（11a）。

3. 根据权利要求1或2所述的工具，其特征在于：鼓筒（5）的轴（5a）的端部接收一具有紧固支承表面（14a）的第二齿轮（14），该第二齿轮（14）的直径比所述第一齿轮（12）的直径小。

4. 根据权利要求1所述的工具，其特征在于：所述壳体的凸缘（4）在其顶部接收两个固定的形成挡块（16、17）的部件，成型体（18）定位在所述挡块之间，成型体（18）的下部通过挡块之间的连接轴（19）固定到凸缘上。

5. 根据权利要求4所述的工具，其特征在于：所述成型体包括细长的中间基部（18a），成型体的上端（18b）具有以L或弯钩形式成形并且形成一头部的附件（18c），并且该上端布置成对着对面壳体的凸缘（4）的边缘（4c），从而相对于所述凸缘向内稍微突出，并且从

成型体的中间基部(18a)开始,成型体(18)具有柔性舌部(18d),该舌部的后端支承在挡块(17)上,该成型体的头部的下部(18e)通过台阶(18f)形成引导和邻接区域。

6. 根据权利要求5所述的工具,其特征在于:所述壳体的凸缘(4)的下部(4d)可接收曲杆(20),该曲杆相对于固定到对面的凸缘(4)上的铰接轴(26)可枢转地安装,该曲杆(20)在其铰接轴(26)的每一侧在前端形成一L形台阶(20a),以限定一个三叉戟形状(20b),并且在该曲杆(20)另一端上可通过连接轴(22)接收第三齿轮(23),该第三齿轮可与固定在鼓筒(5)的轴(5a)上的内侧第二齿轮(14)啮合,并且所述第三齿轮(23)在其相对凸缘壁的表面(23a)上具有一个形成突出指状物的凸起(24)。

7. 根据权利要求6所述的工具,其特征在于:所述三叉戟形状包括两个外齿(20b1, 20b2),在所述两个外齿之间形成柔性舌部(20b3),并且形成于齿(20b1)和柔性舌部(20b3)之间的空间(e)可容纳旋钮(21)的成型轴(21a)。

8. 根据权利要求7所述的工具,其特征在于:所述旋钮(21)具有规格选择功能,并且其成型轴(21a)具有平面(21b),该平面根据其位置使所述柔性舌部(20b3)相对于外齿(20b1、20b2)分开或者不分开,并使所述曲杆相对于其固定点倾斜,该选择旋钮通过轴(27)固定到凸缘上并且包括基准(25)。

9. 根据权利要求6所述的工具,其特征在于:当由于规格选择旋钮(21)置于双倍规格分配状态而导致曲杆倾斜时,设置在第三齿轮(23)上的形成突出指状物的凸起(24)具有使成型体(18)分开的功能。

具有包括规格选择单元的且带切割装置的擦拭材料分配器

技术领域

本申请涉及用于分配纸巾类型的擦拭材料的自动切割工具的技术领域。所述擦拭材料用于擦手、卫生纸以及普通的擦拭和清洁。

背景技术

申请人已经开发出多种这种类型的工具,这种工具通常包括壳体、顶盖和结合有切割刀片的鼓筒。在操作过程中,通过用于启动和复位所述鼓筒的装置,所述刀片可从鼓筒中显露出来。壳体的侧面凸缘被设置成支撑材料卷筒,该材料卷筒或者如专利 FR 2322215 所教导的那样直接支承在卷筒上,或者如在专利 FR 2799946 中描述的实施例那样处于鼓筒上方的一平面内,不与鼓筒接触。在这种特定的实施方式中,除了在鼓筒区域内向着材料带切割区域限定的第二压力区之外,一压辊可确保材料带上在给定的位置的壓力。从而,装载卷筒可被安装成支承在容纳切割机构的鼓筒上,或者处于鼓筒上方的平面内并且不与鼓筒接触。这些种类的工具以其基础构思和各种配置,已由申请人通过其专利受让人广泛地销售。

申请人因此开发了另一种用于分配擦拭材料的自动切割工具,这种工具的实施被简化并且是专利 FR 2828084 的主题。简言之,该工具包括具有底面和下部表面的基本壳体,具有顶盖,所述壳体通过搭扣连接容纳可拆卸的筒,所述筒限定了支承结构,该支承结构包括两个横向的侧面凸缘、布置在所述凸缘之间的连接板和前部隔块。所述凸缘的上部容纳用于支撑材料卷筒的连接器的,其下部容纳两个并排布置的鼓筒,这两个鼓筒之间不直接接触,第一鼓筒是携带刀片的鼓筒,第二鼓筒是引导鼓筒,并且这些鼓筒被布置成在其彼此相对的一个端部容纳齿环,该齿环允许所述鼓筒连接并彼此相对旋转。此外,携带刀片的鼓筒配有第三齿环,该齿环与用于引起该鼓筒转动的机构配合,

该机构包括一固定凸轮。切割装置的携带刀片的臂部包括与前述固定凸轮配合的可运动的刀片，同时限定了该切割刀片的运动路径。这种特定的工具包括量规，该量规通过小齿轮的预变化或者通过使用可移动的滑动小齿轮以根据位置配合这种齿轮，尤其是通过鼓筒的布置，以确保被分配的材料带的规格的设定。所述滑动小齿轮与安装在支撑该滑动小齿轮的活动轴上的突出的指针（index finger）结合以便由操作者预先移动。这需要由操作者打开该工具以预先设定规格。

迄今为止，在申请人已开发的所有实施方式中，切割装置独立于所述允许选择规格的设备 and 机构。

在其个人研究的框架内，申请人希望改进所述切割刀片从鼓筒中的显露，使之具有平稳的操作，并适用于上述任意类型的分配工具。

根据本发明的另一个目的是将一额外的规格选择装置结合入所述切割装置，所述规格选择装置具有简化的结构，具有最少的部件，并且更易于操作者设置。

因此，申请人寻求的目的是对切割装置以及规格选择装置提供改进，该规格选择装置能以最佳方式结合到已有的装置中。

这些和其它目的可从本说明书的其余部分获得。

发明内容

根据本发明的第一特征，该用于分配擦拭材料的工具是这样一种类型：包括具有侧面凸缘的壳体，在所述凸缘之间布置有鼓筒，鼓筒用于接纳具有切割刀片的刀片支架和卷筒材料，其特征在于：所述鼓筒的其中一个侧面在鼓筒的延长部分上具有偏置的支撑板，该支撑板具有用于固定所述刀片支架的端部的孔，具有带齿的外围端的带齿的扇形体安装在所述端部，该带齿的扇形体与自由地安装在鼓筒的轴上的齿轮配合，所述齿轮被固定到钩状凸轮上，并且所述鼓筒在所述侧面的外表面上具有带有斜坡外形的突起状部件，接收鼓筒轴的对面壳体的侧面凸缘允许固定布置在两个固定挡块之间的成型体，所述成型体具有弹性枢转能力，通过在其形成附件和头部的端部，根据材料带的操作和牵引与所述钩状凸轮或所述突起状的部件配合。

附图简述

为阐明本发明的主题，通过下列附图中非限定的方式来描绘本发明：

- 图 1 是分配工具的示意图，其中未示出顶盖。
- 图 2 是本发明的装置组装之前的局部透视图，示出了主要构件。
- 图 3，4，5 和 6 是切割装置的示意图，未示出规格选择装置，并示出所进行的分配小规格材料带的操作。
- 图 7 至 9 是切割装置的示意图，示出了所述选择装置的轴及分配大规格的材料带的方式。
- 图 10 是示出了鼓筒和各种依次组装的构件的局部示意图。
- 图 11 是支撑规格选择装置的凸缘的局部视图。

具体实施方式

为了更具体地说明本发明的主题，现在以附图中所示的非限制性的方式说明该主题。

整体上由 1 指示的分配工具包括具有侧面凸缘 3，4 的壳体 2，侧面凸缘支撑鼓筒 5。所述鼓筒 5 一方面包括切割装置，另一方面包括卷筒材料 7。以一种公知的方式，鼓筒的端轴位于所述凸缘 3，4 中鼓筒具有凹槽 5b，所述凹槽 5b 可容纳以一种铰接方式支撑刀片 6a 的刀片支架 6。弹簧 8 确保刀片支架的弹性复位，所述弹簧的一端被固定在鼓筒的中心轮毂 5c 上，另一端固定于所述刀片支架上。

根据本发明，鼓筒 5 的其中一个横向侧面 5d 在其延长部分上具有支撑板 10，该支撑板与所述鼓筒的结构模制在一起并相对于所述侧面 5d 偏置。该支撑板具有用于紧固刀片支架 6 的端部 6b 的孔 10a。一带齿的扇形体 11 固定在刀片支架的所述端部上，该扇形体被设计为形成大约 70 至 80° 的角度并且在其外围端具有多个齿 11a。这些齿可与自由安装在其下方并且位于鼓筒轴 5a 上的齿轮 12 配合，以使切割刀片露出来，这将在下文中描述。所述齿轮 12 被固定到钩状凸轮 13 上，在鼓筒的旋转操作过程中，钩状凸轮 13 与所述齿轮一同转动。此外，鼓筒轴 5a 的端部容纳一小直径齿轮 14，在该小直径齿轮上延长有固

定支承表面 14a。平行地，支撑前述导轴 5a 的凸缘 4 自身设置有一用于定位和支承鼓筒轴的凹槽 4a。鼓筒 5 在其外侧表面 5d 上额外地具有带有斜坡外形 15a 的凸起状部件 15，这种凸起状部件在模制过程中被固定或形成。凸缘 4 在其上部容纳两个固定的形成挡块 16, 17 的零件并连接形成整体，一成型体 18 定位在两挡块之间，该成型体在其下部通过布置在上述两挡块之间的连接和枢转轴 19 固定。该成型体形成在下面将要限定的条件下具有弹性变形能力。该成型体包括细长的中间基部 18a，其上端 18b 具有形成为 L 形或弯钩的附件 18c 并形成一头部，并且该成型体的上端相对对面的凸缘 4 的边 4c 放置，从而相对于所述凸缘 4 向内稍微地突出。从其基部 18a 开始，成型体 18 具有柔性舌部 18d，该舌部的后端支承在挡块 17 上。因此，该成型体由于其弹性变形能力并相对于其在凸缘 4 上固定和铰接点 19 可承受倾斜应力。此外，该成型体的头部的下部 18e 通过一台阶 18f 形成引导和邻接区域，其功能将在下文中说明。

根据本发明的另一种布置，凸缘 4 的下部 4d 可容纳一曲杆 20，曲杆 20 相对铰接轴 26 可枢转地安装，所述铰接轴固定在对面的凸缘 4 上。该曲杆 20 在其铰接轴的每一侧以非常特别的方式成形。在前端，它具有定形为 L 形的台阶 20a，以限定一个三叉戟形状 20b。因此，所述三叉戟的形状包括两个外齿 20b1, 20b2，其中间形成柔性舌部 20b3。形成于齿 20c1 和柔性舌部 20b3 之间的空间 e 可容纳一从规格选择旋钮 21 上突出的成型轴 21a。该成型轴 21a 具有一平面 21b，其功能将在下文中描述。该选择旋钮通过螺钉 27 从基准部分 25 固定到凸缘 4 上。在其相对的一端，该曲杆 20 可通过连接轴 22 接收一齿轮 23，该齿轮可与固定在鼓筒 5 的轴 5a 上的里侧齿轮 14 啮合。齿轮 23 在其正对凸缘壁的表面 23a 上具有形成指状物的凸起 24，其功能将在下文中描述。

选择旋钮有利地具有基准 25，使之可指明其根据小规格和大规格两种分配模式的位置。

由于已经描述了本发明的结构，接下来描述切割装置的操作，当

该切割装置受到压力作用时以第一规格例如 20 至 25cm，或者以更大的规格如前述尺寸的两倍即 40 至 50cm 切割材料带。因此参照附图以说明这两种操作状态。

A 根据小规格 20 至 25cm 分配和切割材料带

在这种情况下，选择旋钮 21 处于齿 20b1 和柔性舌部 20b3 之间的一个位置，从而其平面部 21b 面对所述舌部的壁。在这种情况下，在其下部接收齿轮 23 的所述曲杆 20 远离前述固定在凸缘 4 上并布置在相邻平面内的成型体 18。在这种情况下，切割操作的进行如下所述。

在初始状态时，鼓筒 5 处于停止位置，使切割刀片基本上缩回鼓筒内部。带齿的扇形体 11 靠近其与钩状凸轮 13 结合的横向侧并与固定在鼓筒的轴 5a 上的齿轮 12 啮合。在这种情况下，这些位于扇形体一端上的齿 11a 与齿轮 12 接触。在凸缘的另一侧上，与曲杆 20 结合在一起的齿轮 23 与固定在鼓筒 5 的轴 5a 上的齿轮 14 啮合。弹性偏移体 18 不受力。当操作者牵拉材料带时，鼓筒被设为向后旋转并且只有齿轮 12 和相结合的钩状凸轮 13 转动。带齿的扇形体 11 此时不进行绕对面的齿轮 12 的任何运动。钩状凸轮 13 邻接并接触在柔性体 20 的头部上，特别是接触其台阶 18f，从而保证在适当的位置锁定。在这种情况下，在材料带的牵引作用下，使与鼓筒 5 结合的带齿的扇形体 11 绕着由于钩状凸轮与前述柔性体的连接而被锁定在适当位置的齿轮 12 转动。这使切割刀片从鼓筒中显露出来。鼓筒的连续滚动使固定在鼓筒横向侧 5c 的突起状部件 15 再与所述成型体 20 的柔性头部接触并穿过其下方，以通过成型体 20 的弹性变形和提升能力而提升所述头部。这种提升由于所述成型体的下舌部的反弹性能而发生。头部的提升释放了钩状凸轮 13，使其因此相对齿轮 12 倾斜，由于使刀片支架复位的弹簧 8 的伸长作用而返回初始位置。当切割刀片处于最大显露位置时，进行成型体头部的提升。鼓筒的每次旋转，都有一次将材料带切割为选定规格的切割。

B 根据大规格 40 至 50cm 分配和切割材料带

现在来描述规格选择变体是适当的。在这种实施方式中，适当地

操作选择旋钮 21 使之转半圈，以使旋钮的轴的平面部 21b 与曲杆 20 的齿的相对面不接触。由于选择旋钮的轴具有更大的直径，这使中间的柔性舌部 20b3 分开，使该舌部接触并推靠在紧位于其后的齿 20b2 上。这造成曲杆 20 相对于其转动轴 26 稍微的枢转。因此，曲杆的后部被稍微地提升，从而朝向成型体的下基部接近与该曲杆的后部结合的齿轮 23 的形成指状物的凸起 24。

一旦选择旋钮就位，从而通过考虑以双倍规格分配材料带，整体来描述该装置的操作。为了实现该功能，有必要使切割刀片只交替动作。

该过程因此如下所述。在初始阶段，带齿的扇形体通过其齿 11a 与齿轮 12 啮合。材料带的牵拉产生鼓筒的向后转动，并且从而产生齿轮 12 以及与齿轮 12 相结合的钩状凸轮 13 的转动。所述钩状凸轮接着邻靠在成型体 20 的头部，同时使其与相连的齿轮 12 一同锁定在适当的位置。持续的转动使带齿的扇形体和刀片支架位移并且从而使刀片显露出来。此时，形成于齿轮 23 上的形成指状物的凸起与成型体 20 的下表面相对。鼓筒的持续转动使固定在鼓筒 5 横向侧 5d 上的突起状部件 15 确保所述成型体的头部的提升和钩状凸轮 13 的释放。此时，鼓筒的重新转动使与齿轮 23 结合的形成指状物的凸起引起成型体 20 的头部的提升，从而脱离并防止与再次对着该区域的钩状凸轮的任何接触。在这些情况下，钩状凸轮没有被制动，与其结合的齿轮 12 因此也未被制动，并且没有任何动作使切割刀片显露。当形成指状物的凸起经过其与成型体的接触点，随后执行使切割刀片显露的鼓筒的第二个转动时，使刀片的显露成为可能。确切地说，凸起将不再接触成型体，并且这时钩状凸轮将接触成型体的头部，同时使带齿的扇形体枢转并因此使切割刀片显露，并且接下来突起状部件将提升所述成型体的头部，同时释放钩状凸轮并允许显露。通过这种最初的布置的优点，获得了双倍规格材料带的分配。

这些优点从说明书中可清楚看出，其中尤其强调和重申了该装置的机构简单性和其对于操作者选定规格的立即适应性。申请人指出了

切割装置操作的高度平稳性。因此，通过有限数目的额外部件，可实现这种第二规格选择功能。

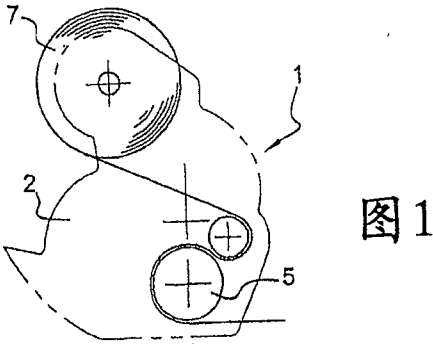


图 1

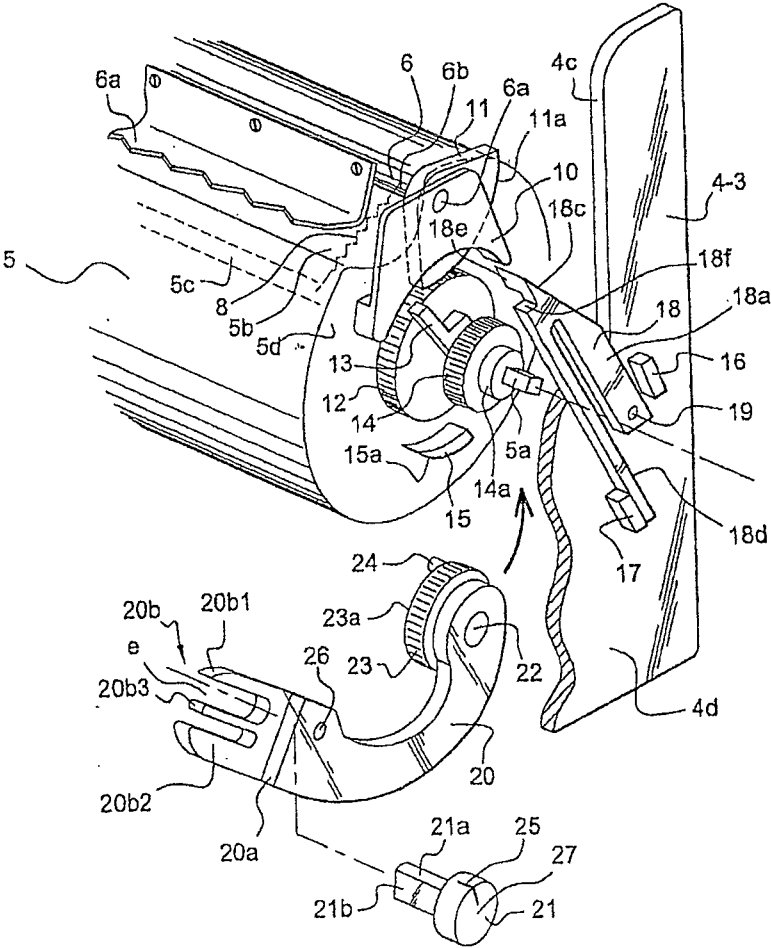
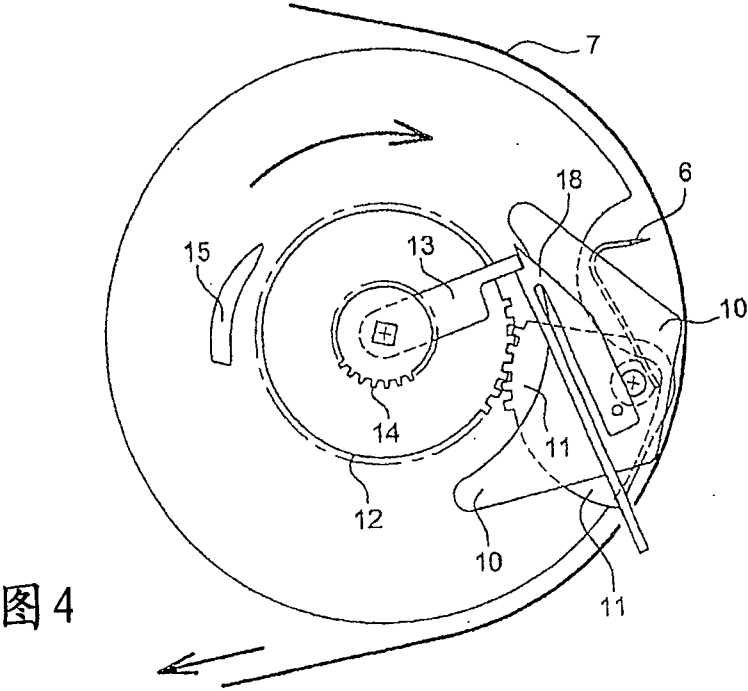
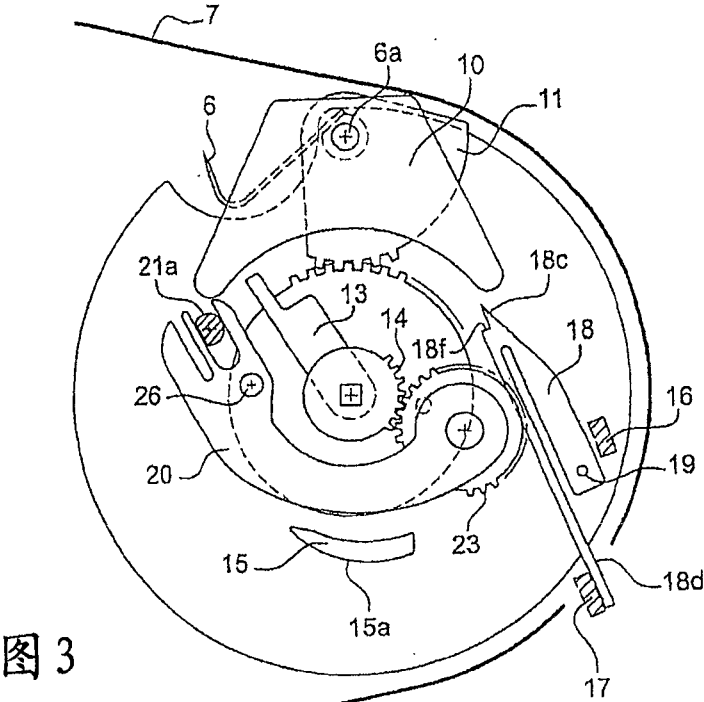
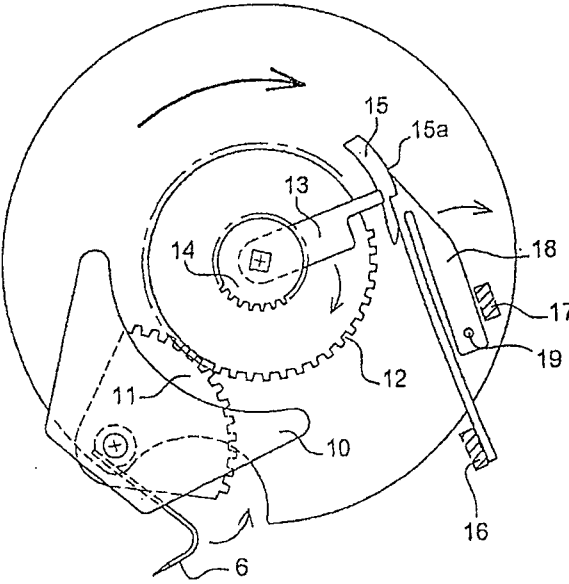
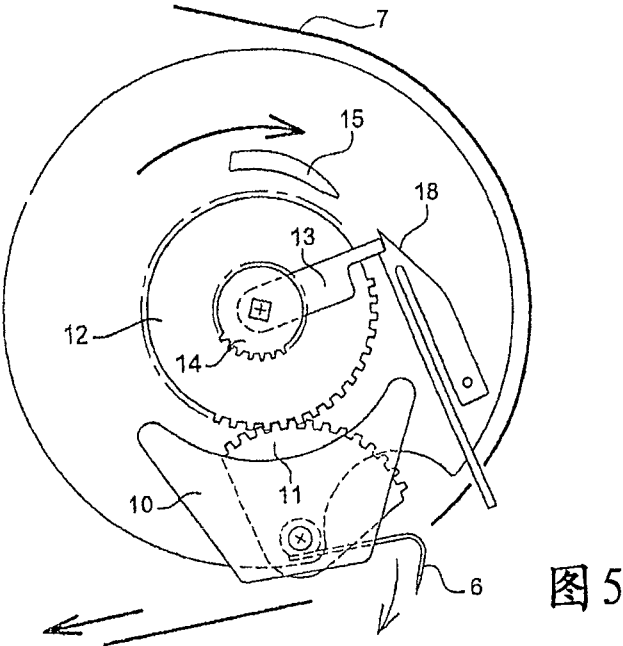


图 2





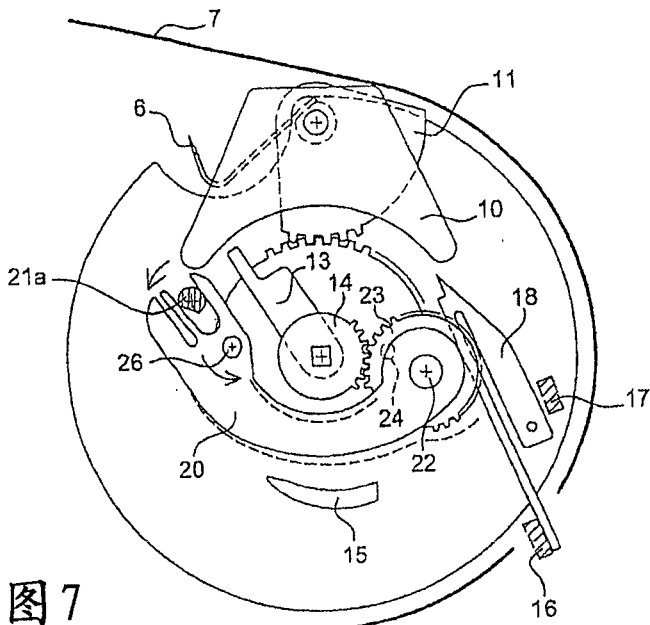


图 7

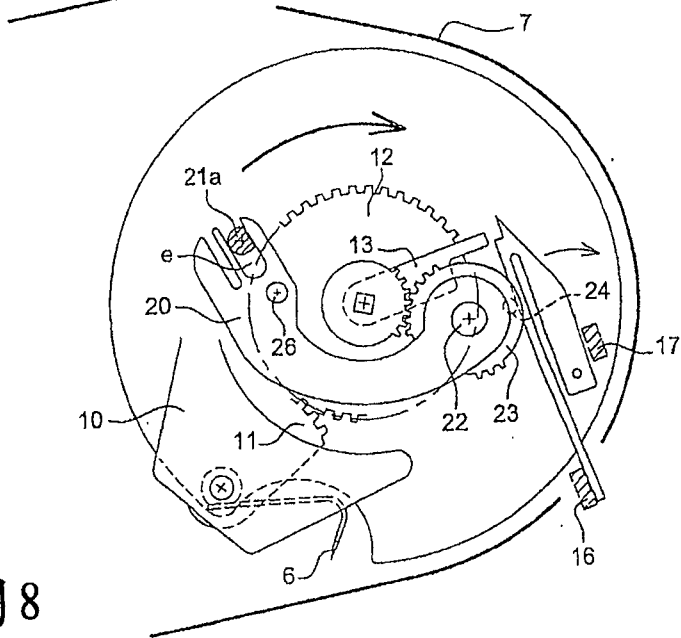


图 8

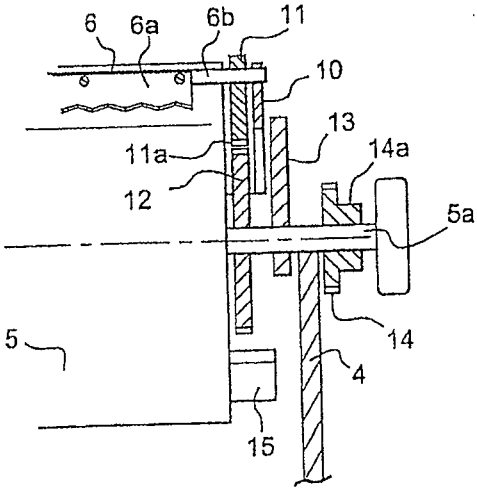
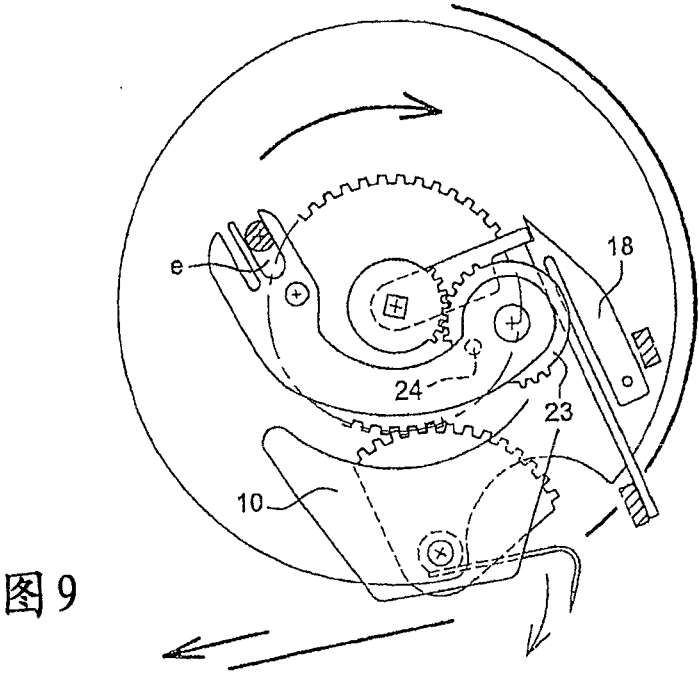


图 10

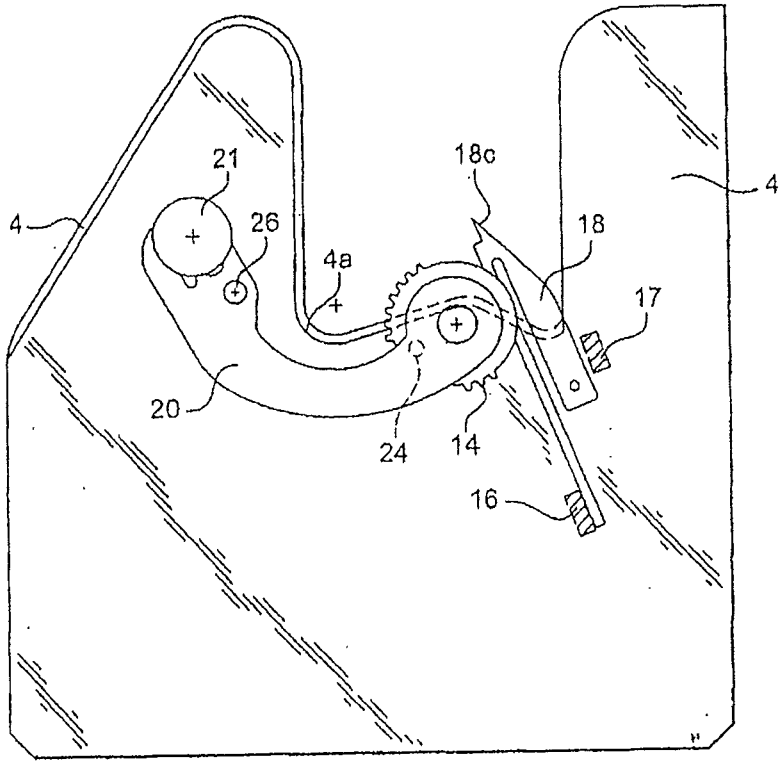


图 11