



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101657371 B

(45) 授权公告日 2012. 10. 03

(21) 申请号 200880009210. X

(22) 申请日 2008. 03. 18

(30) 优先权数据

102007014055. 1 2007. 03. 21 DE

(85) PCT申请进入国家阶段日

2009. 09. 21

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2008/002127 2008. 03. 18

(87) PCT申请的公布数据

W02008/113548 DE 2008. 09. 25

(73) 专利权人 伯勒尔有限公司

地址 德国菲尔特市

(72) 发明人 伯勒尔·克里斯朵夫 莱西·迪特尔

(74) 专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理

有限责任公司 11139

代理人 孙皓晨

(51) Int. Cl.

B65H 35/00 (2006. 01)

(56) 对比文件

WO 93/04969 A, 1993. 03. 18,

JP 01048774 A, 1989. 02. 23,

DE 1511481 A1, 1969. 07. 17,

JP 53141736 A, 1978. 12. 09,

审查员 孙乐

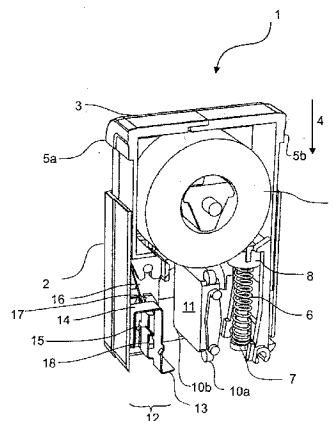
权利要求书 4 页 说明书 22 页 附图 58 页

(54) 发明名称

用以将一自黏区压印于一物体的胶带压印装置及方法

(57) 摘要

本发明提供一种用以将一胶黏区压印于一物体的装置及方法,其设计为可将人工操作转变为一系列的自动化运动,用以将一特定长度的胶黏区循一压印方向压印于一物体。



1. 一种胶带压印装置,其可经由一系列运动的执行,而将一胶黏区铺施于一物体上,其包括:

一切割件,在该系列运动的执行中,用以在一切割区中从一胶带的一胶带端切下以做为该胶黏区;以及

一压印件,在该系列运动的执行中,用以将该切下胶带循一压印方向压印于该物体,

其中,在该系列运动的执行中,该胶带压印装置是以不损伤胶带的方式,将胶带停止固定住,其中,

该压印件更包括有一第一固定件,该第一固定件用以将该胶带的自由端固定在对应该压印件的位置,及/或固定该胶带对应于该切割区的区域;以及/或

该压印件更包括有一第二固定件,该第二固定件可与该压印件共同作用以将该胶带夹制固定;以及/或

该压印件更包括有一第三固定件,该第三固定件可独立的将该胶带夹制固定,而无须该压印件的帮助。

2. 如权利要求1所述的胶带压印装置,装设为在该系列运动的执行中,可以无损的以一压力、一磨擦或一夹制方式将该胶带固定住。

3. 如权利要求1中所述的胶带压印装置,其特征在于:该第一及/或第二及/或第三固定件及/或该胶带压印装置设置为可系列运动的执行中,将该胶带夹住,并使得该胶带得以从一整卷胶带中被拉展开来,并且/或者,该第一及/或第二及/或第三固定件将可拉开的胶带固定在该对应于压印件的切割区的位置,以利于一切割程序的执行。

4. 如权利要求1中所述的胶带压印装置,其特征在于:该第一及/或第二及/或第三固定件更包括两夹制体以将该胶带以夹制方式固定住。

5. 如权利要求1中所述的胶带压印装置,其特征在于:该胶带压印装置设置为可将一人工动作转变为该系列运动。

6. 如权利要求1中所述的胶带压印装置,其特征在于:该压印件设置为可以执行一叠合旋转线性运动,并经由该叠合旋转线性运动使得该胶黏区被定位在一对应于有利于该切割件进行切割动作的位置。

7. 如权利要求1中所述的胶带压印装置,其特征在于:该压印件设置为可在多个压印过程中执行不间断的旋转动作。

8. 如权利要求1中所述的胶带压印装置,其特征在于:该压印件设置为可执行一反向的,或者交互的,或者摆动的该系列运动。

9. 如权利要求1中所述的胶带压印装置,其特征在于:该压印件仅包括一压印面。

10. 如权利要求1中所述的胶带压印装置,其特征在于:该压印件包括至少两个压印面,可交互的或相继地压印到该物体上。

11. 如权利要求1中所述的胶带压印装置,其特征在于:该压印件包括一压印板,并且该压印板在其两个上侧边上均分别设有一压印面。

12. 如权利要求11所述的胶带压印装置,其特征在于:在该压印板的每一底边均设有一夹制件,以作为该固定件使用,而用以将该胶带固定在该压印板的前端。

13. 如权利要求12所述的胶带压印装置,其特征在于:该对夹制件以机械方式彼此连结在一起,使其可以交互的开启或关闭。

14. 如权利要求 11 所述的胶带压印装置,其特征在于:在该压印板的每一底边均设有一夹制面,该些夹制面与一夹制工具,以执行对该胶带的夹制固定,其中该夹制工具是一独立安置于该压印板的夹制操作杆。

15. 如权利要求 1 中所述的胶带压印装置,其特征在于:仅在该压印件的一端设置有一夹制件,以用于将该胶带固定在该压印件的前端。

16. 如权利要求 1 中所述的胶带压印装置,其特征在于:该第一及 / 或第二及 / 或第三固定件实质上为一夹制件,该夹制件可在该系列运动中,与该压印件相对移动。

17. 如权利要求 5 至 11 中的任一项所述的胶带压印装置,其特征在于:该胶带压印装置更包括一分配器,该分配器可纵向的将该胶带弯屈,随后将该胶带送到该压印件中。

18. 如权利要求 17 所述的胶带压印装置,其特征在于:该分配器更包括一对可彼此互动的滚筒。

19. 如权利要求 1 中所述的胶带压印装置,其特征在于:该压印件更包括一同步组件,该同步组件设置为可与该胶带的同步工件互动。

20. 如权利要求 1 中所述的胶带压印装置,其特征在于:该胶带压印装置更包括一外壳,该外壳更包括一抵靠件,及一驱动件,该抵靠件抵靠在该物体上,而该驱动件被设置为可依一线性运动向该抵靠件移动,以致该胶带压印装置沿该压印方向驱动。

21. 如权利要求 20 所述的胶带压印装置,其特征在于:该压印件装置在该驱动件上,使得在该驱动件驱动该胶带压印装置时,该压印件也被驱动以执行一线性运动。

22. 如权利要求 20 所述的胶带压印装置,其特征在于:该驱动件环绕该抵靠件设置,且与该抵靠件像伸缩望远镜般部份重叠。

23. 如权利要求 22 所述的胶带压印装置,其特征在于:该驱动件设置有多多个驱动面以利使用者使用该胶带压印装置,并且该些驱动面在该系列运动中,并不会被任何其他该胶带压印装置的零组件所遮盖。

24. 如权利要求 20 中所述的胶带压印装置,其特征在于:该外壳设计为可开启以便收胶带或一整卷胶带,当外壳在开启状态时,该些用以组成该外壳的所有或是部份零组件中的该驱动件及该抵靠件,将会互相以一机械方式连结在一起,所以该些的零件在外壳开启时,不会散失。

25. 如权利要求 1 中所述的胶带压印装置,其特征在于:该压印件与该卷胶带依该驱动方向或该压印方向排列。

26. 如权利要求 1 中所述的胶带压印装置,其特征在于:该压印件与该卷胶带是完全的,或者是对称的,或者是部份重叠沿着该驱动方向或该压印方向的一凸出部设置。

27. 如权利要求 20 中所述的胶带压印装置,其特征在于:该压印件为可以转动的被设置在该外壳的驱动件上,并且同时与设置在该抵靠件的一压力导向件接合,由此,当该胶带压印装置被驱动而依照压印方向或相反于该压印方向驱动时,该压印件被设计为可在该压印件执行该线性运动时,同时叠加的执行一旋转运动。

28. 如权利要求 27 所述的胶带压印装置,其特征在于:该压力导向件为一链接杆导件。

29. 如权利要求 28 所述的胶带压印装置,其特征在于:该压印件更包括至少一具有两导向螺栓的横向设置的叉状件,并且,借由该两导向螺栓与该链接杆导件的接合,使得该链接杆导件可以经由该些叉状件引导该压印件。

30. 如权利要求 27 所述的胶带压印装置,其特征在于:该压印件及 / 或该胶带压印装置更包括一离合器,并且,借由该离合器的设置,使得该压印板可以凭借一沿该压印方向的运动而结合,及一与该压印方向反向的运动而分离;或者使得该压印板可以凭借一沿该压印方向的运动而分离,及一与该压印方向反向的运动而结合。

31. 如权利要求 30 所述的胶带压印装置,其特征在于:该离合器更包括一驱动离合器,借由该驱动离合器的设置,使得在执行一沿该压印方向的运动时,可以将一展开动力传至该压印件;并且 / 或者,该驱动离合器更包括一反转防制器,用以在该压印件进行一反向于该压印方向的运动,防止该该压印件进行一逆向旋转。

32. 如权利要求 20 中所述的胶带压印装置,其特征在于:该抵靠件更包括一控制件,该控制件设置以控制该些彼此机械连结的有夹制作用的夹制件或分配器。

33. 如权利要求 20 至 32 中的任一项所述的胶带压印装置,其特征在于:每一彼此机械连结的有夹制作用的零组件更具有有一对夹制件,使得该压印板的包角位置可被该成对的夹制件所包围,因此,使得位于该该压印板的前沿的该胶带得以被一平行于该压印面的一旋转运动的作用而被固定住。

34. 如权利要求 20 中所述的胶带压印装置,其特征在于:该切割件被设置为可凭借该驱动件的线性运动,而如扳机般的设置在该压印方向上,使得当该旋转线性运动到达其下静止点,或者该下静止点附近时,即被触发。

35. 如权利要求 20 中所述的胶带压印装置,其特征在于:该切割件更包括一垂直于该压印方向设置的刀片,由此,在分割时,该刀片用以被压在该压印件的前表面上,或压在该压印板上,以执行一切割动作。

36. 如权利要求 1 中所述的胶带压印装置,其特征在于:该胶带可以是一双面胶带,该双面胶带为一双面均涂有一层胶黏剂的胶带。

37. 如权利要求 1 中所述的胶带压印装置,其特征在于:该压印件设置有一或多个压印面,该些压印面及或该胶带的接触面具有一设置有减低黏附力的功效的表面。

38. 如权利要求 37 所述的胶带压印装置,其特征在于:该减低黏附力的功效可以经由在该些表面形成一减低黏附力的涂层,或一层界面涂层来达成。

39. 如权利要求 37 所述的胶带压印装置,其特征在于:该些表面形成有一可减低黏附力的结构。

40. 如权利要求 39 所述的胶带压印装置,其特征在于:该些表面的减低黏附力的功效被设置成从其边缘地区向其中央递减。

41. 一种胶带压印方法,其根据上述任一项的权利要求,使用一人力驱动的胶带压印装置,将一胶黏区压印到一物体上,由此,该胶带压印装置被放置该物体上,并且经由一人力驱动动作,以驱动该胶带压印装置循一压印方向执行一系统的运动;

其中,起始时,该胶带的自由端将被固定在一相对其压印件的位置;

其中,该压印件即被循该压印方向执行一第一叠合旋转线性运动;

其中,同时,因为该胶带的自由端已被夹制固定,该卷胶带即可经由该系列运动运动而被拉展开,并因而将该胶带的一胶黏端安置 / 压置 / 压印在该物体上;

其中,在将该胶黏端安置在该物体上时,该胶带压印装置一方面将该自由端放开,另一方面则将该胶带固定或拉展到在该压印件内的一切割区;

其中,然后即将该胶带从该切割区切断,如此,不但可完成将一胶黏区释放在该物体上,并且该固定或拉展到切割区的胶带在该切断的地方形成一新的自由端,

其中,在该系列运动的执行中,该胶带压印装置是以不损伤胶带的方式,将胶带停止固定住,其中,

该压印件更包括有一第一固定件,该第一固定件用以将该胶带的自由端固定在对应该压印件的位置,及 / 或固定该胶带对应于该切割区的区域 ; 以及 / 或

该压印件更包括有一第二固定件,该第二固定件可与该压印件共同作用以将该胶带夹制固定 ; 以及 / 或

该压印件更包括有一第三固定件,该第三固定件可独立的将该胶带夹制固定,而无须该压印件的帮助。

42. 如权利要求 41 所述的胶带压印方法,其特征在于 : 该压印件经由一第二叠合旋转线性运动,而回到其起始位置,并且,该第二叠合旋转线性运动的转动方向系与该第一叠合旋转线性运动的转动方向相同。

43. 如权利要求 41 所述的胶带压印方法,其特征在于 : 该固定经由一夹制方式达成。

用以将一自黏区压印于一物体的胶带压印装置及方法

技术领域

[0001] 本发明有关一胶带压印装置,特别有关一用以将一特定长度的胶黏区循一压印方向压印于一物体的胶带压印装置及方法。

背景技术

[0002] 目前我们已经有许多有用的工具可以将两个物体结合在一起,其中包括每天都会用到的一些办公室文具,例如:订书机,其为一种使用订书针将纸张结合在一起以防止其四散的工具。虽然市面上存在许多不同设计的订书机,但是对大多数的订书机而言,其操作方式都是先将叠好的纸张置入订书机的装订口中,然后再循一装订方向驱动该订书机,以将一订书针穿透所有的纸张,并且使穿透过纸张的针脚变形,如此,除非破坏该订书针,否则无法将该订书针从纸张中取出。

[0003] 另外,也可使用胶带来将纸张结合在一起,一般来说,这类的胶带通常是被卷成卷状的透明胶带。在使用上,如果需要先用剪刀将所需长度裁切下来,才可将裁切下来的胶带黏到纸张上,在方便性及成本考虑上并不经济,故此我们常会将卷状的透明胶带安置在一拉展裁切装置上来使用,该拉展裁切装置通常包括一胶带收存部件及一裁切刀,用以轻松的将卷状透明胶带拉展开,直到所需长度之后,再使用该裁切刀将其切断。

[0004] 再者,也可使用胶合装置(gluing device)来将纸张结合在一起,该种胶合装置通常包括一卷含有可分离式黏贴膜的转印带。在使用上,先将该胶合装置的黏贴膜转印到一结合部件上,然后再将另一结合部件按压在先前的印有黏贴膜的结合部件即可。

[0005] 举例来说,在案号为 W0 93/04969 的欧盟专利中也提出一种胶合装置,并且该胶合装置包括一卷含有可分离式黏贴膜的转印带,但是该胶合装置是使用一种笨拙的机械结构来将黏贴膜转印到一结合部件上。

发明内容

[0006] 本发明系提供一新颖的办公室文具或操作工具及其方法,其设计有不同现在可买到的办公室文具或操作工具的使用优点。

[0007] 该新颖的办公室工具及其方法,为一胶带压印装置及其方法,是用以将一胶黏区压印于一物体的装置及方法。本发明的特定实施例亦可见于本发明专利附属项范围、说明书所揭漏的内容、及图示。

[0008] 本发明的胶带压印装置,特别是当其作为一种可被放置于办公桌面上的胶带施用器,其设计为可将人工操作转变为一系列的自动化运动,用以将一特定长度的胶黏区循一压印方向压印于一物体。

[0009] 本发明提供一人工操作的移动式装置,其是用以转印一压力感测胶带的胶黏区。较佳者,在施行该系列的自动化运动中或之前,该压力感测胶带并不会被附加任何特殊几何设计,例如:齿孔,以帮助传送力的转移。较佳者,该传送力系经由胶带本身来转移,而无须离型纸(liner)的帮助,该些离型纸常见于先进技术中,用以传送及/或隔离胶带与胶黏

膜间的黏贴力。

[0010] 在一具体实施例中,本发明提供一胶带压印装置,其用以在不损伤胶带的前提下,并且在该一系列自动化运动实施中,利用夹制件将胶带停止固定住。较佳者,经由上述夹制件的夹制固定 (clamping immobilization),本发明可以施用一磨擦力或固定力于胶带上,用以导引或传入张力以定位该胶带。较佳者,本发明的胶带压印装置设计为一人工操作的移动式装置,其中该胶带的传送是经由一夹制件来实施。如下述具体实施例所叙述,该夹制 (clamping) 可以发生在压印板上,在压印板之外的位置,在该胶带压印装置的外壳,或在一传送件上。

[0011] 在另一具体实施例中,本发明提供一胶带压印装置,其是包括一固定件,该固定件是用以实施上述的夹制固定 (clamping immobilization) 于其胶带上,特别是对于胶带的自由端的固定,及 / 或固定该胶带对应于该切割区的区域。较佳者,该固定件是设计为在该一系列自动化运动可与压印件对应移动,特别是在该一系列自动化运动的一上升运动中。

[0012] 在又一具体实施例中,本发明提供一胶带压印装置,其包括一固定件,其可与该压印件共同作用以将其胶带夹制固定。另外,该固定件至少有一些部件系相对于该压印件独立装设。

[0013] 除此之外,本发明提供一胶带压印装置,其包括一固定件,该固定件用以将其胶带夹制固定,并且,该固定件是相对于该压印件独立装设。

[0014] 再者,该固定件更可包括一对夹制件,其是共同用以实施上述的夹制固定 (clamping immobilization) 于其胶带上。在所有上述的具体实施例中,不论其是不具有该夹制件,或是只有一夹制件,或是有一对夹制件,该夹制件均枢设在该压印件上。因此,本发明的胶带压印装置,可包括一对,或两对,或多对夹制件。

[0015] 较佳者,在一人工作动的状况下,该人工作动方向对应于该压印方向。该人工作动可发生在一不同于该压印方向的方向,而之后再被转向到该压印方向。尤其是,该人工作动的转向为一排外的机械式动作,可以在没有经由一传动装置的外来能源作用下完成。但是本发明的胶带压印装置亦可使用外来能源以完成该人工作动的转向,并且该外来能源可以来自一电力装置,一气动装置,或是一液压装置。

[0016] 较佳者,该胶黏区设计有一特定长度,该特定长度最好不大于 3mm,但亦可不大于 5mm,或不大于 7mm。在使用本发明的胶带压印装置将该胶黏区压印在该物体上时,该胶黏区的长边垂直于胶带压印装置方向,并且将该胶黏区压印在该物体上的压力可以来自于一滚动运动。在压印过程中,首先将胶带的一端置于该物体上,然后再将整段胶黏区滚动压印上去。但是,在一具体实施例中,本发明亦可将整段胶黏区同时压印在该物体上。值得注意的是,该物体并没有任何限制,其可以是两张并列并且被该胶黏区结合在一起的纸张。

[0017] 本发明的胶带压印装置更具有一切割件,该切割件用以在该切割区中将一段特定长度的胶带切下以做为胶黏区,并且该切割件被限在该一系列自动化运动范围内作动。较佳者,该切割区的长边垂直于胶带的延伸方向。另外,该胶带可以是一卷数公尺长,其一边涂布有一胶黏剂的透明或半透明胶带。并且,该胶带并没有任何齿孔,但可被切断成任意长度。当然,在另一具体实施例中,该胶带可以是一标签带 (label tape)。另外,该胶带上亦可设置有标志或安全标记,例如:全像图,银条,触觉标记等,以做为封条使用。该胶带上亦可延其长边每隔一段距离即均匀的设置一凹陷或一孔洞,甚至一长孔,以将该胶带分成若

干区段,每一区段可以是形成一个卷标,一个结束标记,或是一个装饰物,甚或是一个官方戳记,例如邮戳或封印。

[0018] 再者,本发明的胶带压印装置更具有一压印件,其亦被设计成只限在该一系列自动化运动范围内移动,以将一特定长度的胶黏区循一压印方向压印于一物体。另外,在上述胶带压印装置,本发明更提供一独立于该胶带压印装置的一压印件。

[0019] 较佳者,该压印件被设计成可以执行一叠合旋转线性运动 (superimposed rotational-linear movement),并且该胶带的自由端点定位在一对应于有利于该切割件进行切割动作的位置,并使得该对应的胶黏区可以循一压印方向被压印于一物体上。

[0020] 较佳者,该压印件被设计成可以用来将一卷胶带依照叠合旋转线性运动而拉展开。

[0021] 如上所述,该压印件被设计成可以使该胶带依照该叠合旋转线性运动而拉展开,而使得该胶带的自由端点穿过其中以进入一切割位置,并且 / 或者使得该胶带的胶黏区进入一压印位置。较佳者,该叠合旋转线性运动的线性运动部份的执行与该压印方向或驱动方向平行。

[0022] 在上述的结合方式中,本发明仅考虑,以胶带做为结合物质,在使用上确实优于使用订书针或将转印带转印到欲黏结区域。但是,上述的结合方式并不利于日常使用,因为在使用上,必须先将整卷的胶带从固定件上拉展开,再使用固定刀具将其切断,用手拿取截断的胶带并将其贴在一工作件上,整体而言,会是一个精细的复杂过程。其它固定件将胶带放在一工作件上,将一段特定长度的胶带拉展开,然后再利用一倾斜运动 (tilting motion) 将该段胶带切断,但是其将一卷胶带拉展开的动作,会在该工作件与该段胶带之间产生应力,尤其在胶带长轴上。另外,因为该段胶带会受到张力而延展,并且在该延展下被贴到工作件上,在最糟情况时,如该工作件是薄纸或薄膜时,对应该应力与其应变所产生的回复力将会作用在该工作件上,而使该工作件起皱折。

[0023] 另一方面,因为设置在可以单手操作,所以在在使用上非常方便,并且因为本发明的胶带压印装置的先进机构设计,其在操作上有很高的重复精度。再者,因为本发明可自动化将其胶黏区压印到物体上,其在操作上可以达到很高的工作速度。因为有先进机构设计,本发明的胶带压印装置可以很容易使用,而无须要求使用者的操作精确度。因为本发明可将其胶黏区循一压印方向压印于一物体上,并且该压印方向即为胶带压印装置的操作方向,所以被压印在物体的胶黏区并不会产生任何应力,因此也不会有令人困扰的回复力问题。

[0024] 在本发明一具体实施例中,其压印件设计为可连续不停转动以执行多个压印程序。因此,该压印件在执行多个压印程序,应该是沿同一方向转动,而更因此可以确定胶带在本发明的胶带压印装置应被如何引导而沿哪一方向拉展开。

[0025] 在本发明一具体实施例中,其压印件设计为可顺向且可反向执行该系列的自动化运动,并且在执行该系列的自动化运动中,当该压印件总是沿同一路径从其静止位置移至其压印位置,再回到其静止位置,并且该压印件的上述移动可以选择在相同转动或相同翻转运动中完成。另外,压印件也可设计为执行一摆动式运动,简而言之,即该压印件总是沿以一线性运动从其静止位置移至其压印位置,再同一路径回到其静止位置。

[0026] 在本发明一具体实施例中,该压印件设有一压印面。此种设计有压印面的压印件特别有利于当该压印件用以执行反向的系列运动,或执行该摆动式运动,或者是当该固定

件正好只有一对夹制件。

[0027] 在一实际可行的具体实施变化例中,该压印件设有至少两个压印面,并且可交互的或相继地压印到该物体上。举例来说,该压印件包括一部件,该部件可为一正三角形部件,或一四角形部件,或一五边形部件,或一多边形部件,并且相对的拥有三个,或四个,或五个,或多个压印面。因此,在连续的执行压印程序时,这些压印面相继地压印到该物体上。值得注意的是,这些压印面并不一定是相同形状,因此,该部件在一次压印程序中,可能压印出两种以上不同的压印面。

[0028] 在本发明一具体实施例中,该压印件更包括一固定器(holder),其用以夹制固定其胶带的自由端,及/或将其胶带固定在对应于一压印件的切割区。在该旋转线性运动时,该固定器设计为可使得其胶带自由端被转动的压印件带动,而使得整卷胶带被拉开来。并且,该固定器将可拉开的胶带固定在对应于压印件的切割区的位置,以利于一切割程序的执行。

[0029] 在本发明一具体实施例中,该压印件更包括一设有两个上侧边的压印板,并且每一上侧边均设有一压印面。因此,当胶带的一端置于该物体上之后,或是当一胶黏区已贴附在物体上之后,该两个压印面以交互方式压印到物体上。

[0030] 在一具体实施例中,本发明更包装一夹制件,其可作为该固定器使用以夹制固定其胶带的自由端,及/或将其胶带固定在对应于一压印件的切割区,并且该夹制件可以位于该压印件的前端或/及后端。较佳者,该夹制固定(clamping immobilization)是经由将该夹制件压在该压印板的前端而完成。当在开启模式中(open state),该夹制件可形成一开启无拘束的区域,并且其该区域的宽度应大于或约大于胶带的宽度,使得该胶带可穿过此开启无拘束区域。

[0031] 在一实际可行的具体实施例中,本发明更包装两个夹制件,该二夹制件被机械式的连结在一起,使其可以交互的开启或关闭。首先,使用该二夹制件中的一第一夹制件夹住该胶带的自由端,所以使得该卷胶带可以被该旋转线性运动而拉展开,然后,在至少有部份胶带已贴附在该物体上之后,即将胶带的自由端放开;在此同时,位在该压印板另一边的一第二夹制件则将该胶带固定在对应于一压印件的切割区,再使用一切割件进行切割动作,以使胶黏区与本发明的胶带压印装置分离。

[0032] 较佳者,若该夹制件或该固定器系为一种自锁装置,则该压印件则被设计为可在执行夹制固定该胶带的自由端及执行将该胶带固定在对应于一压印件的切割区之间切换。

[0033] 在本发明一具体实施例中,在该压印板的尾端更设有一夹制面。较佳者,夹制面的剖面可为圆形或半圆形。该夹制面可配合设置在本发明的胶带压印装置外壳上的至少一夹制机构,例如一设置在或独立枢接在该压印板的一夹制件拉杆,而将胶带夹制固定。在此具体实施例中,装设在该压印件的夹制机构或压印板会抵靠在该夹制面上,较佳者,抵靠在该夹制面的前端,因此,该固定器即为该夹制机构与该夹制面的组合。

[0034] 在本发明一具体实施例中,该压印件及/或该压印板更包括一夹制件,及/或一夹制机构,及一夹制面组件,及/或一夹制功能件,并且这些组件系设置在压印件及/或该压印板的一端,以做为固定器之用,以将该胶带固定夹制在该压印件的前端或尾端。

[0035] 在本发明一具体实施例中,该固定器实质上为一夹制件,并且该夹制件可在该系列自动化运动中,与该压印件相对移动。特别是,该固定器设置于本发明的胶带压印装置的

压印件上,或是本发明的胶带压印装置的外壳上,或者该固定器也可独立枢接在本发明的胶带压印装置的压印件上,或是本发明的胶带压印装置的外壳上。

[0036] 在本发明一具体实施例中,该夹制件在该系列自动化运动中的移动方向与该压印件的移动方向垂直,或该夹制件在该系列自动化运动中的移动方向与该压印件的线性组件的移动方向垂直。

[0037] 在本发明一具体实施变化例中,该胶带压印装置更包括一分配器,该分配器可纵向的将该胶带弯成弓形,随后将之送到该压印件中。此具体实施例的设计为了沿该胶带的前进方向牢牢的形成一自由端,而可在无须固定件的帮助下,将此自由端置于该压印件下方,使得在随后的系列自动化运动中,该压印件可将一胶黏区压印于该物体。

[0038] 在本发明一具体实施变化例中,该分配器更包括一对可彼此互动的滚筒,该对滚筒或者有纵向凸起或凹陷,以助于在该胶带的横断面上形成弧状的变形。较佳者,在该对滚筒中,至少有一滚筒为层状结构,而其每一层均可独立转动。较佳者,该分配器更包括三个滚筒,可合作以运送该胶带,或驱使该胶带转向。

[0039] 除该固定器之外,该压印件更包括一同步组件,该同步组件设置为可与该胶带的同步工件互动。在该同步组件的作用下,本发明即可将该胶带的某些指定图案压印到该物体上,该些指定图案可以是装饰图式,对象图式,或卷标图式等,并且该些指定图案的意义只可在其被压印在物体上之后才能显现,举例来说,某些有价戳记,特别是邮戳,可在该同步工件的作用下,彼此分离开来。较佳者,该同步组件可以是一个或是数个抵靠在该胶带的同步工件上的钉栓,而该胶带的同步工件可以是若干长形孔洞。较佳者,该些钉栓及/或该些长形孔洞系沿着压印件的转动方向设置在该压印板的前表面上,特别是在该固定器及/或该切割区之前。

[0040] 在一较佳的结构变化中,该胶带压印装置包括一外壳,该外壳更包括一抵靠件,及一驱动件,该抵靠件抵靠在该物体上,而该驱动件可依一线性运动至该抵靠件以致该胶带压印装置。在此具体实施例中,本发明的胶带压印装置为一种可被放置于桌面上的装置,尤其是一种可单手操作的装置。较佳者,该驱动件被推入该抵靠件中,并且被一锁定件固定于抵靠件中,再者,该锁定件可以是钩状元件,用以防止该驱动件从该抵靠件中掉落。较佳者,该卷胶带被收藏在该驱动件中。

[0041] 为能方便胶带的更换,该驱动件与该抵靠件被设计成可以被旋转而打开或分开。较佳者,该抵靠件为一单一组件,而该驱动件则为两个组件的组成。

[0042] 在本发明一具体实施例中,该驱动件环绕该抵靠件设置,且与该抵靠件像伸缩望远镜般部份重叠,或者像盖子一般将该抵靠件收在其中,因此,该胶带压印装置的外壳在此具体实施例中为一上下颠倒配置。另外,在此具体实施例中,该驱动件则为一与该抵靠件重叠的单一组件,同时亦为一操作组件,并且该胶带压印装置可被把持在手中,较佳者,其前延可做为一支持面供大拇指抵靠,其相对的后延则供食指、中指、无名指及小指抵靠,而将该胶带压印装置把持在手中。值得注意的是,在使用的过程中,该胶带压印装置可保持上述的被手握住状态,因为其有关压印动作的表面并不会被手所遮盖,所以,本具体实施例更加显示本发明为提供一可单手操作的胶带压印装置所做的努力。

[0043] 较佳者,本胶带压印装置的外壳设计为可开启以便收胶带或一整卷胶带。当外壳在开启状态时,该些用以组成该外壳的零组件,尤其是该驱动件及该抵靠件将会互相炼结

在一起,所以该些的零件在外壳开启时,不会散失。

[0044] 在本发明一具体实施例中,该驱动件作为承受该胶带或该整卷胶带的载具,因此其在一线性运动开始时,即被从该抵靠件中拉出,然后再使其朝向一转动接头倾斜。较佳者,该些用以组成该外壳的可疑动零组件,并不会彼此分开,所以得以保持相互之间的方位关系不变,因此可以简单的组合在一起。当外壳在开启状态时,因此被露出的该些零组件设置以使得该胶带或该整卷胶带的载具,甚或该胶带的起始端,得以轻易的插入。该胶带压印装置的外壳可以以与其开启程序相反的程序将其关闭。

[0045] 值得注意的是,该驱动件与该抵靠件之间的锁定依赖两个工件来实现,亦或可依赖对一压力点的压制来实现。

[0046] 在一较佳的结构变化中,该压印件与该胶带齐平的放置于该驱动件中,或者该胶带与该压印件齐平放置。另一方面,该压印件也可被放置于在该整卷胶带旁边的一垂直突出于一基础面的空间。在本实施例中,胶带压印装置为一紧缩的结构体。除将该压印件与该胶带以一精密对称的方式配置,另类配置使得该压印件与该胶带在上述的突出方向部分重叠也是被容许的。较佳者,任何用以控制该压印件的控制件均被设置在该卷胶带旁边,以避免造成会妨碍该卷胶带在系列自动化运动中作动的一外形结构。

[0047] 在一较佳的结构变化中,该压印件设置为被该外壳的驱动件所支持,以使得在使用该胶带压印装置,该压印件可依该胶带压印装置的压印方向执行一线性运动。另外,较佳者,该压印件设置为可以转动的被该外壳的驱动件所支持,并且同时与该抵靠件的一压力导向件接合。因此,当该胶带被驱动而被该导向件导引依照压印方向传动时,该导向件及/或该压印件被设计为可在该压印件执行该线性运动时,同时叠加的执行一旋转运动。

[0048] 在本发明一具体实施例中,该压力导向件为一链接杆导件,举例来说,该连结杆导件更包括一可将该压印件嵌入并导向的一沟槽。较佳者,该压印件更包括至少一叉状件,该些叉状件系与二导向螺栓横向,并且与该连结杆导件接合,以使得该连结杆导件可以经由该些叉状件引导该压印件。为增加作业可靠性,更有若干双向连结杆导件被设置在该外壳的抵靠件中,并且有双向设置的叉状导件被设置在压印件或压印板中

[0049] 在本发明一压力导向件的实施例中,该压印件的转动由一简易齿轮组的作用所造成,值得注意的是,该齿轮组的设置并不会对该压印件的转动轴施加任何转矩,并且该齿轮组设置与一轮廓片相接合,或者是设置成可在该轮廓片上转动,而该轮廓片安装在该外壳的抵靠件上,因此,该齿轮组得以将其转动传递给该压印件。此种压力导向件可被安置在该压印件的两侧边。

[0050] 在一较佳的结构变化中,该些控制件,例如:转换楔形体,其与该外壳的抵靠件一体成形。该些控制件设置来控制该些彼此机械连结而有夹制作用的零组件,例如:夹制件,分配器等。较佳者,在旋转线性运动中,该些控制件系设置与该些有夹制作用的零组件接触以对其进行”扫描”,特别是,该些有夹制作用的零组件均因为该些控制件的设置而为成对的配置,使得该压印板的包角位置可被该成对的夹制件所包围,因此,当该些控制件被运用造成在一平行于该压印面的一旋转运动时,该些有夹制作用的零组件会压住该压印板的前沿,并因此将胶带固定住。

[0051] 在一较佳的结构变化中,该些位于该压印板长边的有夹制作用的零组件均彼此相互紧密链接在一起,并且可以相对于该压印板长边而以一跷跷板方式(rocker fashion)旋

转。为支持该旋转运动,在相对一压印板长边的一对紧密连结的夹制件的安置方式系为弹性安置,使得其可被向外挤压,或是被预先处于拉紧状态。值得注意的是,此弹性安置可以经由若干独立的弹性体来达成,或者是经由一可支持两对夹制件的共同弹性体来达成。较佳者,当此弹性安置经由若干独立的弹性体来达成,则任一该弹性体可以是一弹簧,特别是一螺旋弹簧;当此弹性安置经由一可支持两对夹制件的共同弹性体来达成,则任一该对夹制件均被一弹性包膜所包覆,而且该些弹性包膜系相互链接。

[0052] 较佳者,本发明的胶带压印装置更包括一切割件,其可经由该人工操作该驱动件而如扳机般的设置在该压印方向上,使得当旋转线性运动到达其下静止点,或者该下静止点附近时,即被触发。经由上述切割件的设置,在使用上可以提供使用者一种愉悦的感觉,因为当该驱动件被完成推进该抵靠件之后,该切割件即可作用如同扳机般将被压制住的胶黏区释放,而发出振动与声响。

[0053] 较佳者,该切割件更包括一刀片,该刀片设置为在进行该释放时,令其可以垂直该压印方向移动。特别是,经由该切割件与该压印件的设置,在进行该释放时,该刀片会敲击在压印件的一侧表面上,或者是敲击在压印件的一前侧面。

[0054] 在本发明一具体实施例中,该胶带可以是一双面胶带,该双面胶带为一双面均涂有一层胶黏剂的胶带,在使用上,不同于传送带,此类双面胶带或压力感测胶带被置于两个黏附体之间,这是为将一带状支撑物置于两层胶黏剂之间,或者是两个黏附体之间。因此,在使用该类双面胶带施用一胶黏区之后,该类双面胶带尚有一额外的传送带可供使用。本具体实施例的优点是显而易见的,因为其可一致化两个黏附体的固定。

[0055] 在本发明一具体实施例中,特别是对于使用双面胶带的胶带压印装置,该压印面被设置为与该胶带的表面接触,因为该表面或该些表面设置有减低黏附力的功效。

[0056] 值得注意的是,该减低黏附力的功效可以经由在该些表面形成一减低黏附力的涂层,或一层界面涂层来达成。较佳者,该减低黏附力的涂层是由铁弗龙(polytetrafluoroethylene)或类似的减低黏附力的物质所组合而成。较佳者,该些减低黏附力物质的界面能应为小于 34mN/m,特别是小于 20mN/m。

[0057] 再者,本发明也可将某些微结构设置在该些表面上,该微结构可以是微米级的结构,其用以增强该黏附力减低的强度。举例来说,该具有减低黏附力的功效的表面可以是一人造荷叶面。值得注意的是,该减低黏附力的功效也可以经由在该些表面形成一减低黏附力的结构,特别是只会与该胶带造成非常小接触的某些粗糙结构,因为在与胶带只有小范围的接触的情况下,其所需的释放力会小于那些造成大范围接触的结构,例如,其与胶带的接触面积只为约该压印件底面积的 3%至 15%。

[0058] 再者,该减低黏附力的功效可以经由在该些表面形成某些表面图案,可因其几何效益而使得所需的分离力降低。

[0059] 在本发明一具体实施例中,该些表面的减低黏附力的功效被设置成从其边缘地区向其中央递减,因此,在撕除时,其只会造成一较小的张力,特别是对于其边缘地区。该具有向中央递减的减低黏附力功效的该些表面可经由使表面图案越来越薄来达成,或者是经由形成若干箭头图案来达成,因为其可在使用较小力量和处于较大刻痕效应的情形下来完成一分离过程。

[0060] 本发明更提供一胶带压印方法,是使用人力操作一胶带压印装置将一胶黏区压印

于一物体的方法。本发明的特定实施例也可见于本发明专利附属项范围、说明书所揭露的内容、及图示。

[0061] 如本发明的胶带压印方法所主张,该胶带压印装置为一放置于该物体上的可单手操作的装置,并且经由对该胶带压印装置的机械式驱动,可以使其循一压印方向执行一系列的自动化运动。起始时,该固定件会先被驱动以将该胶带的自由端独立的固定在一相对其压印件的位置,此时的状况可视为该胶带压印装置处于其起始位置。在沿该压印方向执行驱动该胶带压印装置时,该压印件即被引导使其相对其本身的中轴循该压印方向执行一叠合旋转线性运动。同时,因为该胶带的自由端已被夹制固定,该卷胶带即可经由该系列自动化运动而被拉展开,并因而将该胶带的一胶黏端安置 / 压置 / 压印在该物体上。在将该胶黏端安置在该物体上时,该胶带压印装置一方面将该自由端放开,另一方面则将该胶带固定或拉展到在该压印件内的一切割区,然后即将该胶带从该切割区切断,如此,不但可完成将一胶黏区释放在该物体上,并且该固定拉展到切割区的胶带在该切断的地方形成一新的自由端。再放开该胶带压印装置之后,该压印件即可因一回复机置的作用,经由一第二叠合旋转线性运动,而回到其起始位置,该回复机置可为一弹簧装置。值得注意的是,该第二叠合旋转线性运动的转动方向与第一叠合旋转线性运动的转动方向相同。较佳者,在压印程序完成后,该压印件即回到其起始位置,但是,该压印件可能须旋转 180% 才能回到其起始位置。

[0062] 本发明的其他特征、利益及优点,在参阅本说明书的其余部分和图示后,将可更加清楚。

附图说明

[0063] 图 1、图 2 为根据本发明第一具体实施例的胶带压印装置的立体图；

[0064] 图 3 至图 6 为根据本发明第一具体实施例的作业中胶带压印装置的一系列运动示意图；

[0065] 图 7 为本发明的用于该胶带压印装置的具有一对外夹制件的压印板的立体图；

[0066] 图 8 与图 9 为如图 1 与图 2 所示的胶带压印装置的立体图,唯省略其部分零组件,以显示其他细节；

[0067] 图 10 为本发明的压印板的中剖面图；

[0068] 图 11 至图 14 为本发明处于不同作业状态下的压印板的平面图；

[0069] 图 15 为本发明的具有外盖的压印板的立体图；

[0070] 图 16 处于不同视角下的如图 1 与图 2 所示的胶带压印装置的立体图；

[0071] 图 17 至图 20 为本发明的用以引导压印板的连结杆导件的平面图,其用以示范该一系列的运动的进行；

[0072] 图 21 至图 30 为本发明另一被一压力导向件所引导中的处于不同位置的压印板的一系列立体图,唯省略其部分零组件,以显示其他细节；

[0073] 图 31 为图 20 至图 30 所示的压印板的分解图；

[0074] 图 32 与图 33 为如图 1 与图 2 所示的被拆散的胶带压印装置的立体图；

[0075] 图 34 与图 35 为适用于具有齿孔的胶带的压印板的示意图；

[0076] 图 36 至图 40 为适用于本发明胶带压印装置的外壳的结构示意图；

[0077] 图 41 至图 43 为另一适用于本发明胶带压印装置的外壳的结构示意图；

[0078] 图 44 至图 47 为根据本发明另一具体实施例的胶带压印装置的结构示意图；

[0079] 图 48 至图 51 为根据本发明又一具体实施例的胶带压印装置的结构示意图；

[0080] 图 52 至图 55 为根据本发明更一具体实施例的胶带压印装置的结构示意图；

[0081] 图 56 与图 57 为根据本发明再一具体实施例的胶带压印装置的结构示意图；

[0082] 图 58 至图 61 为根据本发明又另一具体实施例的胶带压印装置的结构示意图；

[0083] 图 62 至图 64 为根据本发明再另一具体实施例的胶带压印装置的结构示意图；

[0084] 图 65 至图 75 为形成于本发明压印板的接触面上的不同用以减低黏附力的结构的结构示意图；

[0085] 图 76 至图 78 为根据本发明一具体实施例的压印板的示意图；

[0086] 图 79 至图 87 为根据本发明一具体实施例的用于胶带压印装置中一切割件及该切割件相对于其胶带压印装置的系列运动的状态；

[0087] 图 88 至图 90 为具有如图 79 至图 87 所示的切割件的胶带压印装置的部份示意图。

[0088] 附图标记说明：1- 胶带压印装置；2- 外壳的抵靠件；3- 外壳的驱动件；4- 压印方向；5a、5b- 凸出部；6- 弹性体；7- 弹簧支撑件；8- 弹簧固定座；9- 整卷胶带；10a、10b、10c、10d- 夹制件；11- 压印板；12- 切割件；13- 刀片；14- 弹簧片；15- 锁扣；16- 释放机构；17- 驱动楔；18- 开孔；19- 胶带；20- 第一压印面；21- 中轴；22- 切割区；23- 胶黏区；24- 弹性包膜；25- 接触区；26- 箭头方向；27- 弹簧；28- 箭头；29- 夹制转换控制件；30- 内控制面；31- 外控制面；32- 弯曲点；33- 锁固突起；34- 外盖；34a、34b- 高 / 低磨擦系数的外盖；35- 中轴；36- 叉状件；37a、37b- 导向螺栓；38- 连结杆导件；39- 第一棘轮杆；40- 棘轮操纵杆；41- 鼻片；42a- 驱动离合器；42b- 反转防制器；43- 突起导向器；44- 转向肾状件；45- 圆盘；46- 棘轮；47- 长孔；48- 计划切割区；49- 钉栓；50- 实际切割区；51- 锁固钩；52- 转动接头；53、54- 连接件；55- 夹制操纵杆；56、57- 夹制工具；58- 沟槽；59- 供给件；60- 夹制件；61- 夹制工具；62- 模具；63- 转向滚筒；64- 胶带夹制件；65- 矩形桥状物；66- 旋转夹制件；67- 旋转操纵杆；68- 凹陷；69- 胶带卷承载系统；70- 转向滚筒；71、72- 承载滚筒；73- 齿条轮廓；74- 转动轴；75- 横杆；76- 独立夹制件；78- 活叶；79- 切割端；80- 刀片；81- 弹性件；82- 导向件；83- 切割点；84- 弹簧。

具体实施方式

[0089] 图 1 为根据本发明一第一具体实施例的胶带压印装置 1 的立体图，唯省略其部分零组件，以显示其他细节。如图 1 所示，该胶带压印装置 1 包括一作为外壳的抵靠件 2 及一作为外壳的驱动件 3，该抵靠件 2 设置为可以其下方的开口抵靠在一物体上，而该驱动件 3 设置为至少有一部份可被压入该抵靠件 2 中，并且可导引在其该抵靠件 2 中依一线性运动。该线性导引设置为使得该驱动件 3 可经由一人力驱动动作，而在该驱动件 3 的上方施予一压力，使得该驱动件 3 循一箭头方向 4 移动。如图 1 及图 2 所示，该驱动件 3 的沿着该压印方向 4 的线性运动系可选择性的被与该驱动件 3 一体成形的凸出部 5a、5b 所限制，即该驱动件 3 相对于该抵靠件 2 的移动为最大时，当该凸出部 5a、5b 可作为末端停止，以停止并限制该驱动件 3 继续移动。另一方面，为避免该驱动件 3 卡在该抵靠件 2 中，在该凸出部 5a、5b 与该抵靠件 2 之间设置有一空间。因此，该驱动件 3 的移动可即被一将该压印板放在基

板的动作所限制,或被该胶带压印装置的一停止件所限制。

[0090] 该胶带压印装置 1 更包括一弹性体 6,该弹性体 6 的下端固定在一与该抵靠件 2 枢接的弹簧支撑件 7 上,并且其上端与一圆形弹簧固定座 8 连结,因此,当该驱动件 3 寻该压印方向 4 而移动时,该弹性体 6 即会被压缩而对该驱动件 3 施以一回复力。当该驱动件 3 被释放后,即该施于该驱动件 3 上方的压力消失后,该回复力即可驱使该驱动件 3 依其线性导引,而与该压印方向 4 反向运动,而回到其起始位置。

[0091] 如图 1 及图 2 所示,有一整卷胶带被安置在该驱动件 3,并使其可在内转动。在图 1 中,该胶带的自由端至少暂时的被两个夹制件 10a,10b 夹制在一压印板 11 下方的前沿上。比较图 1 与图 2,在该驱动件 3 被驱动而循该压印方向 4 进行该线性移动后,该压印板 11 即被驱动而依反时钟方向旋转 90 度,并且同时向该压印方向 4 移动,因此造成将被该夹制件 10a,10b 所夹制的胶带的胶黏面压在一物体上。

[0092] 如图 1 所示,该胶带压印装置 1 更包括一切割件 12,该切割件 12 被如扳机般的设置在该压印方向上,并使其可被该驱动件的线性运动所触发。该切割件 12 更包括一刀片 13,该刀片 13 弹性的悬挂在一与该压印方向 4 垂直的方向上,并且为一弹簧片 14 的弯曲的自由端。该弹簧片 14 的主体设置与该压印方向 4 平行,并且被固定在该抵靠件 2 上。在将该弹簧片 14 的主体固定在该抵靠件 2 上之后,则可将该弹簧片 14 的下方成直角向该胶带压印装置 1 的内部弯折,然后经过再一直角弯折后,该弹簧片 14 即排列成与一夹制区垂直,并与该固定区平行,然后经过再一直角弯折后,则可形成该刀片 13。如图 1 所示,在该夹制区更设有一锁扣 15,其系朝向该固定区设置,并使其可与该切割件 12 的一释放机构 16 互动。

[0093] 该释放机构 16 固定在该驱动件 3 上,并且包括一向下的三角形延伸部份,并且在该三角形延伸部份上设有一驱动楔 17,该驱动楔 17 设置为在该驱动件 3 进行该线性运动时,会使得该锁扣 15 顺着其倾斜边移动,因此会致使该锁扣 15 与该夹制区,而至于该刀片 13,会被移至该弹簧片 14 的固定区,当该驱动楔 17”扫瞄”过全部的锁扣 15 之后,该驱动楔 17 即会陷入该锁扣 15 的一开孔 18 内,因此将该夹制区释放,并且将该刀片 13 向该胶带压印装置 1 的内部驱逐。如图 2 所示,在进行该释放时,该刀片会敲击在压印件的一前侧面上,而将胶带切断,并放开对该段压印在该物体的胶带的夹制。

[0094] 在释放该驱动件 3 后,该驱动件 3 则会在该弹性体 6 的推动下,回到其起始位置,并且在其归位过程中,同时致使该压印件 11 旋转回复其原始状态。

[0095] 如图 1 及图 2 所示,该压印件 11 被安置在该胶带压印装置 1 的一内部空间中,并使其可被该整卷胶带 9,19 的一凸出部向该压印方向顶出,而压到该基板上。

[0096] 请参考图 3 至图 6,其为根据本发明第一具体实施例的作业中胶带压印装置的一系列运动示意图。

[0097] 如图 3 所示,该压印件 11 及该整卷胶带 9 处于一对应图一的起始位置的状态。该压印件 11 为垂直状态,并且该垂直状态将在下列叙述中称为零度状态。该夹制件 10a,10b 处于关闭状态,所以该胶带 19 的自由端被固定在该压印件 11 的前侧边,而使得该整卷胶带 9 从该该夹制件 10a,10b 处向后延伸到达该压印件 11 的上侧边,因此,该整卷胶带 9 在该压印件 11 的前侧边与上侧边之间的部份即形成一第一压印面 20。

[0098] 如图 4 所示,该压印件 11 一方面可沿一箭头方向 4 执行一线性运动,另一方面也

可同时执行一以其中轴为轴心的约 30 度旋转,而致使更多的胶带 19 被从该整卷胶带 9 中拉开来。

[0099] 如图 5 所示,该驱动件 3 运动到达其下静止点,或者该下静止点附近时,该线性运动中的压印件 11 也同时旋转了约 90 度,在此状态下,该胶带 19 即被压贴在该物体上。再者,该夹制件 10a, b 也将该胶带的自由端放开,但是,该胶带 19 转而被位于该压印件 11 相对于该夹制件 10a, 10b 另一端的夹制件 10c, 10d 所固定。在被该夹制件 10c, 10d 所固定后,该胶带 19 即可被该刀片 13 在一切割区 22 切断。从该整卷胶带 9 算起,该胶带的切断处位于该夹制件 10c, 10d 之后,所以该整段被切下的胶带并没有被夹制固定住,因此可视为一胶黏区。

[0100] 如图 6 所示,在该驱动件 3 反向该箭头方向 4 向后运动时,该压印件 11 仍继续其旋转,直到其旋转到约 150 度,而将该压附在该物体上的该胶黏区 23 露出。在该驱动件 3 旋转回其起始位置时,其约旋转了 180 度。如果欲再执行一压印程序,则该压印件 11 会在执行一次上述的 180 度的旋转过程,最后仍然会回到其如图 3 所示起始位置。因此,该压印件 11 可经由不断的同方向旋转,而完成多个压印程序。

[0101] 图 7 为本发明的用于该胶带压印装置的具有一对外夹制件的压印板 11 的立体图。如图 7 所示,该压印板 11 以一外盖作为其压印面 20,并且该外盖可以为一具延展性的材料所制成,或是一具高磨擦系数的材料所制成。该外盖并不显示于图 7,以便于显示该压印板 11 的内部构造。该压印板 11 包括四个安置于其四个角落的夹制件 10a, 10b, 10c, 10d,在图 7 中,该夹制件 10c 及 10d 处于关闭状态,所以位于相对该夹制件 10c 及 10d 的前侧边的胶带 19 被固定,反之,位于另一前侧边的夹制件 10a 及 10b 处于开启状态。该对夹制件 10a 与 10c,或是该对夹制件 10b 与 10d,分别位于该压印板 11 同一长边的两端,并且彼此机械连结在一起,使其可以一跷跷板方式 (rocker fashion) 交互的开启或关闭。该对夹制件 10a 与 10c,或是该对夹制件 10b 与 10d,设置为可从外侧滑设到该压印板 11 的板体。该压印板 11 更包括一中轴 35,该中轴 35 为一连续的心轴,并可作为该叠合旋转线性运动的旋转轴心。该压印板 11 的板体为一板状物,其两侧边设有导向槽用以导引该对夹制件 10a 与 10c,或是该对夹制件 10b 与 10d。为预先制造一外向张力,该对夹制件 10a 与 10c,或是该对夹制件 10b 与 10d,均分别被包覆在一弹性包膜 24 内,较佳者,该弹性包膜 24 可以一共同接触区 25 支撑其对应的该对夹制件。经由分别对处于开启状态的夹制件,如夹制件 10a, 10b,沿一垂直于该压印板 11 侧边的压力方向 26 施加压力,则该控制这些夹制件 10a, 10b, 10c, 10d 的开启或关闭。

[0102] 经由沿该压力方向 26 的压力的施加,这些处于开启状态的夹制件会被压向内侧,而使得这些处于关闭状态的夹制件,如夹制件 10c, 10d,则会因其跷跷板式的机械结构构造,而沿一箭头方向 28 分开,因此将原先被其所夹制的胶带放开。

[0103] 图 8 与图 9 为如图 1 与图 2 所示的胶带压印装置 1 的立体图,唯省略其部分零组件,以显示其他细节。在图 8 与图 9 中,该整卷胶带被省略,以显示该胶带压印装置 1 的其他细节,特别是该楔形夹制转换控制件 29。该夹制转换控制件 29 被安置在该抵靠件 2 内,并位于该压印板 11 的任一侧边,该楔形夹制转换控制件 29 包括一斜坡构造,该斜坡构造设置为可导引这些处于开启状态的夹制件 10a, 10b, 10c, 10d 的外翻边,使其沿该箭头方向 26 内移,而将对应的这些夹制件 10a, 10b, 10c, 10d 关闭。该斜坡构造的长度及位置特别设计

为使这些处于开启状态的夹制件 10a, 10b, 10c, 10d, 在达到其下静止点前, 仅需移动数毫米即可将其关闭, 亦即在 0 到 10 毫米的范围内。因此, 该楔形夹制转换控制件 29 得以控制这些夹制件 10a, 10b, 10c, 10d 的开启与关闭。

[0104] 图 10 为本发明的压印板的中剖面图, 其显示该对夹制件 10a, 10c 的一具体实施例的放大剖面图。在图 10 中, 该压印板 11 设有该夹制件 10c 的侧边为处于开启状态, 所有形成一宽度 d 的自由通道区, 并且该自由通道区的宽度 d 须大约等于, 或者至少不小于该胶带的宽度, 以使得该胶带 19 可以被嵌入或放置在该压印板 11 上。在该旋转运动时, 该对相连接的夹制件 10a, 10c 被内控制面 30 及外控制面 31 所控制, 该内控制面 30 及外控制面 31 共同在该压印板 11 内形成一通道状的凹槽以容纳该夹制件 10a, 10c。在图 10 中, 该对夹制件 10a, 10c 的张力并非利用包膜来实现, 而是使用一弹簧 27 来实现。该弹簧 27 被另一对夹制件 10b, 10d 所支撑, 但是并没有显示在图 10 中。该内控制面 30 的设置, 用以在该移动中, 致使该对夹制件 10a, c 顺着该压印板 11 长边的延伸方向移动; 另外, 该外控制面 31 则作为与该内控制面 3 对立的支撑面, 可根据该外控制面 31 的位置与形状来决定该夹制件 10a, 10c 的开启轨迹或其开启程度。因为该外控制面 31 包括一弯曲点 32, 所以一任一该对夹制件 10a, 10c 一体成形的锁固突起 33 可以锁定、夹制或栓紧在该弯曲点 32 之后, 同时, 经由锁固突起 33 的锁定, 可以造成一张力或一夹制力, 使得该夹制件 10a 或 10b 可被拔离该压印板 11, 并对该胶带形成夹制, 因此, 该压印板 11 可视为一自动锁固式压印板。值得注意的是, 图 7 所示的夹制件 10a, 10b, 10c, 10d 及其移动轨迹的设置, 亦类似于图 10。因为图 10 的压印板 11 的板体由一上半部及一下半部所组成, 并在图 10 中只显示其一半部, 因此在图 10 的剖面图中, 这些夹制件 10a, 10b, 10c, 10d 及弹簧 27 绘制成在一平面上, 为该平面是该压印板 11 的中剖面, 而该中轴 35 会被绘制成两段分离且彼此对齐的短柱。

[0105] 图 11 至图 14 为本发明处于不同作业状态下的压印板的平面图, 其循序的显示该压印板 11 的一端的从关闭到开起的步骤。在图 11 中, 该夹制件 10d, 10c 处于开启状态, 使得该胶带得以置入, 而该夹制件 10a, 10b 处于关闭状态, 其该夹制件 10d, 10c 的锁固突起 33 位于锁定位置, 并且夹在对应该弯曲点 32 之后的地方, 而该夹制件 10a 及 10b 则因该夹制力的作用而被拔离该压印板 11。图 12 显示一解除锁定的开始, 在图 12 中, 该锁固突起 33 被驱动而对抗一源于该弯曲点 32 的弹性回复力, 因而起始开启该夹制件 10a 及 10b。在图 13 中, 该压印板 11 的两端均处于半开启状态。在图 14 中, 该压印板 11 的两端的状态彼此互换, 相较于图 11 的状态, 位于右侧的该夹制件 10d, 10c 现在转为处于关闭状态, 而位于右侧的该夹制件 10a, 10b 现在转为处于开启状态。

[0106] 图 15 为本发明的具有外盖 34 的压印板 11 的立体图, 其用以将该胶黏区 23 压印在该物体上。除该外盖 34 之外, 在该压印板 11 前表面的边缘亦设有一边盖 34a, 该边盖 34a 由一高弹性及 / 或高磨擦系数的物质所制成, 因此, 该胶带 19 可以被导引经过此边盖 34a 而贴置在该压印板 11 的对应该夹制件 10a, 10b, 10c, 10d 的夹制区的前侧边上, 而使用该胶带 19 被夹制在一边盖突起 34b 与该夹制件 10a, 10b, 10c, 10d 之间, 特别是源自该边盖突起 34b 的弹性变形的夹制。在图 15 中, 置于该压印板 11 中间部位的中轴 35 可转动的枢设于该驱动件 3 上, 以使得该压印板 11 可以转动。为控制该压印板 11 的转动, 该压印件 11 更包括一具有二导向螺栓 37a, 37b 的叉状件 36, 并且该叉状件 36 设置在该压印件 11 的长边上。

[0107] 图 16 显示处于不同视角下的如图 1 与图 2 所示的胶带压印装置的立体图。在图 16 中, 该与压印件 11 连结的叉状件 36 的导向螺栓 37a, 37b 嵌入一连结杆导件 38, 并且该连结杆导件 38 可为设置在该抵靠件 2 上的弯曲凹槽, 因此, 更加强调该压印板 11 中间部位的中轴 35 可转动的枢设于该驱动件 3 上, 以使得该压印板 11 可以转动。

[0108] 图 17 至图 20 为本发明的用以引导压印板的连结杆导件 38 的平面图, 其用以示范该嵌入连结杆导件 38 的导向螺栓 37a, 37b 在转动 0 度、30 度、90 度及 150 度时的状态, 其中, 该连结杆导件 38 显示为一倒心型的形成于该抵靠件 2 上的凹槽结构。

[0109] 如图 17 所示, 在转动 0 度时, 该二导向螺栓 37a, b 垂直设置在该倒心型结构的心尖及心凹处。经由该抵靠件 2 与该驱动件 3 的相对运动, 该二导向螺栓 37a, b 会受到垂直向下的压力, 而欲执行一线性运动, 但是因为二导向螺栓 37a, b 系嵌入连结杆导件 38 中, 所以该导向螺栓 37a 的运动会受到该倒心型结构的右侧边界规范, 而该导向螺栓 37b 则会受到该倒心型结构的左侧边界规范, 因此, 即会造成一旋转运动叠加于该导向螺栓 37a, 37b 的线性运动的效果。

[0110] 如图 18 所示, 当该导向螺栓 37a 沿着该倒心型结构的右侧边界向下移动时, 一弹性的第一棘轮杆 39 将因其朝向下方设置, 且其支点在心尖处, 将会被向外压出。

[0111] 如图 19 所示, 在转动 90 度时, 该二导向螺栓 37a, b 各自位于左心房及右心房的心尖处, 此即为所谓该驱动件 3 运动的下静止点。在驱动件 3 被放开后, 该二导向螺栓 37a, b 即会被向上拔起。但是, 因为受到该第一棘轮杆 39 的自由端的阻文件, 该二导向螺栓 37a, b 并不会走回头路, 而是继续沿该倒心型结构的导引, 因此, 该压印板 11 可以继续一同方向转动, 而回到其起始点。

[0112] 如图 20 所示, 在转动 150 度时, 该导向螺栓 37b 会沿着该倒心型结构的左侧边界朝向心尖处移动, 因此, 一弹性的第二棘轮杆 40 将因其朝向下方设置, 且其支点在左心房的心尖处, 将会被向外压出, 而其同时, 该导向螺栓 37a 将会继续沿着该倒心型结构的凹槽前进。在达到 180 度转动时, 相较于其起始位置, 该二导向螺栓 37a, 37b 的位置会互换, 因此造成该压印板 11 会在转动 180 度后, 回到其起始位置。此时, 该第二棘轮杆 40 的自由端会嵌入该导向螺栓 37b 后方, 因此, 在重新驱动该胶带压印装置 1 时, 该导向螺栓 37b 则会受到该倒心型结构的右侧边界规范。

[0113] 图 21 至图 25 为根据本发明第二具体实施例的作业中胶带压印装置的一系列运动示意图, 该胶带压印装置的组成相同于或类似第一具体实施例。图 26 至图 30 为相同于图 21 至图 25 所示的系列运动, 唯省略其压印件 11, 以显示其他细节。

[0114] 该第二具体实施例与其第一具体实施例不同之处在于: 该第二具体实施例的胶带压印装置更包括一 E 型鼻片 41 及一离合器 42, 该二零组件在以下叙述中被称为鼻导向器 42, 其设计为取代该连结杆导件的作用

[0115] 在图 21 及图 26 所示的第一位置时, 该驱动件位于上静止点, 而该压印板 11 为水平放置。此时, 与该抵靠件 2 紧密连接的该鼻片 41 的开口朝向下方, 并且其 E 型的左支柱靠在一转向肾状件 44 上。

[0116] 在该抵靠件 2 沿该压印方向 4 执行该线性运动时, 该鼻片 41 会因该转向肾状件 44 的导引, 而顺着该转向肾状件 44 的轮廓转动。在转动到如图 22 及图 27 所示的位置时, 该压印板 11 约旋转 90 度, 而该 E 型鼻片 41 的中支柱嵌入该转向肾状件 44 的开口内。

[0117] 在图 23 及图 28 所示的第三位置时,该压印板 11 的中轴 35 继续旋转,而造成该鼻片 41 约转动 180 度,在此情形下,该压印板 11 最好是仍未达到 180 度旋转,此时,该驱动件 3 仍持续下降,而使该夹制转换控制件 29 在接触到该基板的同时与该压印板 11 接触,因此完成该压印板 11 的叠合旋转线性运动中的旋转运动部份。

[0118] 在图 24 及图 29 所示的第四位置时,该压印板 11 完全以一线性方式沿该压印方向 4 移动,此时,该鼻片 41 与该转向肾状件 44 相隔一段距离。

[0119] 在图 25 及图 30 所示的第五位置时,该压印板 11 已转回到其起始位置,并且如同于前述的第二位置,该 E 型鼻片 41 的中支柱嵌入该转向肾状件 44 的开口内,但不同于该第二位置的是,该压印板 11 为水平。

[0120] 在该驱动件 3 持续下降的过程中,该压印板 11 会随着该鼻片 41 的转动而顺时针旋转。另一方面,当该驱动件 3 上升时,该鼻片 41 会依原路径逆时针旋转,而该压印板 11 则不会旋转,且会随着该驱动件 3 上升,而回到如前第一位置时的起始状态,但是该压印板 11 已经旋转了 180 度。如图 21 至图 30 的第二实施例所示,其整系列的运动是经由一驱动离合器 42a 及一反转防制器 42b 来完成的,其中,该置于该鼻导向器 42 一侧的驱动离合器 42a 仅在该驱动件 3 持续下降的过程中,才会啮合,而在该顺时针的旋转时,如图 21 至图 24 所示,其是由该鼻片 41 的旋转起动,经一圆盘 45 及一棘轮操纵杆 40 的传递,因而致使该压印板 11 跟着旋转,同时,该置于该压印板 11 另一侧的反转防制器 42b 并不与该棘轮操纵杆 40 啮合。

[0121] 图 31 为图 21 至图 30 所示的压印板的分解图。如图 31 所示,在该压印板 11 的两侧面均各设有一棘轮 46,该二棘轮 46 平行设置,并且可作用如同仅有一端被固定的可自由摆动锁扣。

[0122] 在一变化例中,该压印板 11 包括一驱动离合器,该驱动离合器可以上述的驱动离合器 42a,并且可设在该压印板 11 的一侧或两侧。该反转防制器的功能可以为一反制件所取代,该防制件可以是具有一水平突起部的一锁固钩,该锁固钩被以垂直方式放置,并且固定在该驱动件上。该水平突起部被嵌入在该压印板 11 前侧边的一凹槽,用以阻止该压印板 11 的反转。在该压印板 11 向下移动时,该水平突起部则会因该压印板 11 的旋转,而自然的从该凹槽中脱出,而使得该压印板 11 得以经由啮合的驱动离合器 42a 的作用下,而在向下移动过程中持续旋转。当该压印板 11 压在该物体上时,该水平突起部即会嵌入在该压印板 11 前侧边的该凹槽,而将该压印板 11 锁住。反之,在该驱动件 3 上升时,该驱动离合器 42a 即从其啮合状态脱离,并且经由该防制件的作用,该压印板 11 的反转可以被阻止。在起始时,该压印板 11 被该防制件所固定,然后该压印板 11 将如同上述中脱离该防制件的固定,而将在上升过程中,再被该防制件所固定。

[0123] 图 32 与图 33 为如图 1 与图 2 所示的被拆散的胶带压印装置的立体图。其中,该抵靠件 2 为一单一组件,而该驱动件 3 则为两个组件的组成。

[0124] 图 34 与图 35 为适用于一特制的具有齿孔的胶带的压印板 11 的示意图。为适用此具有齿孔的胶带的压印板 11,该胶带 19 更设有多个同步组件,该些同步组件以一固定间距沿该胶带 19 的延伸方向排列在该胶带 19 上,较佳者,该些同步组件为椭圆孔或长形孔洞 47,并且位于该胶带 19 的切割区 48。该切割区 48 为该胶带 19 上的一断续线段,其并不一定是由一连串的穿孔所形成。另外,该压印件更包括多个同步组件,该些同步组件可以是一

个或是数个从该压印板 11 前后端突出的钉栓 49, 并且排列在对应该些长形孔洞 47 的位置上, 以使得该些钉栓 49 可穿过该些长形孔洞 47。特别是, 该些钉栓 49 置于一实际切割区 50 的下方, 以使得该该胶带 19 可以在该夹制件 10a, 10b, 10c, 10d 与该些钉栓 49 之间被切断。因此, 在该压印板 11 的旋转运动中, 上述设置可以使得该胶黏区 23 得以不被该些钉栓 49 所阻碍夹持。另外, 该胶带更包括某些指定图案, 该些指定图案可以是装饰图式, 对象图式, 或卷标图式等, 并且该些指定图案系为分段的形成在该些长形孔洞 47 之间的胶带上。该些同步组件可以确保该胶带只在其所设计的切割区被切断, 而不会损及其上的图案。

[0125] 图 36 为适用于本发明胶带压印装置的又一具体实施例。如图所示, 该驱动件 3 环绕该抵靠件 2 设置, 且与该抵靠件像伸缩望远镜般部份重叠, 或者像盖子一般将该抵靠件收在其中, 因此, 该胶带压印装置的外壳在此具体实施例中为一上下颠倒配置。另外, 在此具体实施例中, 该驱动件则为一可将该抵靠件收纳其中的一盒状物, 同时, 和前述具体实施例相同, 该驱动件 3 可被人力驱动, 而沿该压印方向与该抵靠件 2 相对移动

[0126] 图 37 用以说明该显示于图 36 的胶带压印装置为一可单手操作的装置。在图 37 中, 该驱动件 3 被抓在一使用者的手中, 并且在驱动该驱动件 3 使其执行该系列动作时, 该用户并不须改变其握持位置, 因为该系列动作中不会对用户的手与其驱动件 3 的接获部位造成任何妨碍。

[0127] 图 38 为该显示于图 36 的处于开启状态的胶带压印装置。在将一锁固件的锁定解除后, 该驱动件 3 即可以一与该压印方向相反的方向拨离该抵靠件, 并且该锁固件可以是一锁固钩 51。

[0128] 图 39 与图 40 为上述胶带压印装置的平面图及其截面图。如图所示, 借由一转动接头 52, 该胶带 9 与其收纳件及该压印板 11 可以被整组向外翻转 90 度而置于该抵靠件 2 之外。尤其是该整组胶带组件系与该该抵靠件 9 以一机械方式炼结在一起, 所以该些的零件在该胶带压印装置 1 开启时, 并不会散失, 并且可以使得更换新的胶带 9 更加便利。

[0129] 图 41 至图 43 为另一适用于本发明胶带压印装置的外壳的结构示意图。如图所示, 该驱动件 3 为两个组件的组成, 其第一组件 3a 为一包括该压印板 11 与该整卷胶带的组合件, 而其第二组件 3b 为一可封闭该第一组件 3a 的盖子, 并且, 该第一组件 3a 与该第二组件 3b 彼此以一桥状的连结件 51 炼接在一起, 此外该驱动件 3 更与该抵靠件 2 以一第二连结件 51 炼接在一起。

[0130] 当更换或安装胶带 9 时, 则解除对该驱动件 3 的锁定, 并将其从该抵靠件 2 中拉出来, 然后即可将该第一组件 3a 与该第二组件 3b 分离以打开该驱动件 3, 在打开该驱动件 3 之后, 即可轻易的进行胶带 9 的更换或安装。此具体实施例的优点在于该胶带压印装置可以被轻易的打开, 以进行胶带 9 的更换或安装。另外, 该胶带压印装置可以一组线性偏倾动作 (liner tilting motions) 所打开。在打开该胶带压印装置 1 的过程中, 首先将解除锁定的该驱动件 3 从该抵靠件 2 中拉出来, 并且同时使得胶带压印装置 1 靠其一侧表面站立, 此时, 该驱动件 3 与该抵靠件 2 以一连结件 54 机械式的将彼此炼接在一起, 因此在拉开后可以制造出一空间以便利该胶带 9 的更换或安装。值得注意的是, 该连结件 54 设置为可以被拉开或旋转。作为一第一组件 3a, 该驱动件 3 包括一胶带卷架, 而作为一第二组件 3b 的盖子系以一转动接头与该第一组件 3a 连接在一起, 并且, 该转动接头的转动轴设置在一利于该驱动件 3 开启的位置, 而使其可以在 90 度及 180 度之间转动。较佳者, 在开启时, 该抵

靠件 2 在开启会抵靠在该基板上。

[0131] 值得注意的是,上述的设置可以适用于任何胶带压印装置。

[0132] 图 44 至图 47 为根据本发明另一具体实施例的胶带压印装置的立体结构示意图,唯省略其部分零组件,以显示其他细节。本具体实施例的外壳可以为任何结构,但其尤其适合如前述具体实施例的设计。

[0133] 如图所示,该胶带压印装置 1 包括有一压印板 11,该压印板 11 沿该压印方向而设置在该整卷胶带 9 的下方空间中,并且该压印板 11 装设及 / 或枢接在驱动件 3 上。为控制该压印板 11 的作动,及 / 或为在执行该系列动作中,能控制该压印板 11 对该胶带 19 的夹制,本具体实施例的胶带压印装置 1 更设置有一夹制操纵杆 55,该夹制操纵杆 55 装设及 / 或枢接在抵靠件 2 上。实质上,该夹制操纵杆 55 有双重作用,其一为用以夹制该胶带 19,另一为控制该压印板 11 的作动。本具体实施例的胶带压印装置 1 适用许多不同的动力学设计,以使用装置在其外壳上的零组件的控制来令自控制该夹制操纵杆 55 及该压印板 11 的作动,或共同控制该夹制操纵杆 55 及该压印板 11 的作动,如果该夹制操纵杆 55 及该压印板 11 的其中之一受到装置在其外壳上的零组件的控制,另一未控制者可以选择性的设计为预受到来自于弹性组件的张力,或者是设计为被动式的零组件。

[0134] 每一个该夹制操纵杆 55 均包括一夹制工具 56,57,该夹制工具 56,57 设置在其夹制操纵杆 55 相对于其转轴的自由端上,并且该夹制工具 56,57 的截面可为半圆形或圆形。该夹制工具 56,57 为一对彼此互补的零组件,其可彼此啮合而形成一共同转轴,以接收该压印板 11 并使其形成如图 44 所示的状态。

[0135] 如图 46 所示,该夹制工具包括两个横向设置的夹制段及该两个夹制段之间的自由区,其中,该自由区的设置为了使其对应的夹制工具 57 得以与该自由隙啮合,并且,该夹制工具 56,57 的夹制段为互补的设计,使其可形成资杆状结构。

[0136] 在图 44 至图 47 所示的该胶带压印装置 1,该胶带 19 是在一夹制工具与一第二夹制工具的合作下,而被夹制住,该夹制工具枢接在外壳上,而该第二夹制工具为一形成在该压印板 11 的任一前侧边的结构。该结构可为形成在该压印板 11 的一半球状沟槽 58,尤其是一可与该夹制工具 56,57 啮合的沟槽。因此,该胶带 19 可被该夹制工具 56 夹制在其对应的沟槽 58,或者被该夹制工具 57 夹制在其对应沟槽 58,亦或者可同时被该两个夹制工具 56,57 夹制在其对应沟槽 58。值得注意的是,该夹制工具 56,57 可为一柱状物。

[0137] 在使用该胶带压印装置 1 时,该储存有该整卷胶带 9 的驱动件 3 被向下压,因此,在该夹制操纵杆 55 的作用下,该胶带 9 的起始端被该夹制工具 56,57 夹在该压印板 11 的前侧边上,并且,该夹制工具 56,57 可与其对应的沟槽 58 紧密啮合以形成一可分离式转动接头。值得注意的是,该夹制操纵杆 55 设置在该整卷胶带 9 的下方,并且在该压印板 11 旁边。

[0138] 图 44 显示该胶带压印装置 1 的起始状态,其中,该压印板 11 为垂直,并且该夹制工具 56,57 压制在该压印板 11 下方的前侧边上。

[0139] 图 45 显示该胶带压印装置 1 在一下压运动过程中的状态,其中,该右夹制操纵杆 55 被压而向外旋,并因此与压印板 11 前侧边分开,此时,该压印板 11 的运作受该左夹制操纵杆的控制,而该左夹制操纵杆 55 受到作用于其支点的压力,而其支点此时位于其与沟槽 58 啮合的部份,并因为该该夹制工具 57 与其沟槽 58 的固定,而使得该整卷胶带 19 受到张

力,因此,造成该整卷胶带 19 的旋转而得以被拉展开。

[0140] 图 46 显示该胶带压印装置 1 持续该下压运动而状态。在此状态时,该右夹制操纵杆 55 向内旋回,并因此使其夹制工具 56 与沟槽 58 啮合,以将该胶带 19 夹住,并且,此时则使用一切割件将整段被固定的胶带 19 切下,同时,该左夹制操纵杆 55 被压而向外旋,并因此放开对胶带自由端的夹制,因此,该整段被切下的胶带 19 即为一胶黏区被贴压在基板上。

[0141] 图 47 显示该胶带压印装置 1 回复该下压运动而使其驱动件 3 上升的状态。此时,该右夹制操纵杆 55 是啮合沟槽 58 而共同作为转动接头,因此一方面可以将该压印板 11 导向回到其起始位置,另一方面则可将该胶带 9 夹住,使其得以从该整卷胶带 19 中被拉展开。值得注意的是,在完成上升动作后,该胶带压印装置 1 即回复到如图 44 所示的起始状态。

[0142] 图 48 至图 51 为根据本发明又一具体实施例的胶带压印装置的结构示意图。在本具体实施例中,仅显示该胶带压印装置的该整卷胶带 19,该压印板 11,该切割件 12 及一供给件 59,其中,该整卷胶带 19 及该压印板 11 装设或枢接在其驱动件上,另外,该切割件 12 及该供给件 59 固定在该抵靠件上。

[0143] 本具体实施例与前束具体实施例不同之处在于,该胶带压印装置 1 或该压印板 11 更包括一夹制件 60,该夹制件 60 装设在该压印板 11 的一自由边上,并且,该夹制件 60 实质上可为一夹制工具 61,其设计与该压印板 11 的前侧边共同作用,以施加一磨擦固定力于该胶带 19 上,以将该胶带 19 夹制在该压印板 11 的前侧边。因此,该夹制件 60 设置为可随该压印板 11 的运动而移动,另外,在该压印板 11 相对该夹制件 60 的另一端上设有一凹槽 62,该凹槽 62 朝向该压印方向设置,并可与该切割件 12 的一刀片 13 互动。

[0144] 该供给件 59 更包括一转向滚筒 63,该转向滚筒 63 设置以将该胶带 19 暂时的固定住。如图所示,该胶带夹制件 64 由两个可相对移动的夹制齿所组成。如图 48 所示,起始时,该压印板 11 设置与该压印方向 4 平行,亦即,该压印板 11 为垂直的设置,并且,该胶带 19 从该整卷胶带 9 中拉出,使其绕过该转向滚筒 63 到达该胶带夹制件的开口,而被反向于该整卷胶带 9 的暂时固定在该压印板 11 的一侧边。

[0145] 图 49 显示该胶带压印装置 1 在一下压运动过程中的状态,其中,该供给件 59 被驱动而与该夹制件 60 相对移动,以使得被该胶带夹制件 64 所暂时固定的该胶带 19 得以因该供给件 59 的线性运动及/或一转动,而会被置于一对应该切割件 12 的刀片 13 的位置,此时,该压印板 11 绕其中轴旋转约 40 度。

[0146] 在图 50 中,该胶带压印装置 1 持续该下压运动,以使得该压印板 11 的压印面几乎压在基板上,并且,该胶带夹制件 64 处于关闭状态以将该胶带 19 固定,此时,经由该供给件 59 的持续运动,该该胶带 19 已固定在对应该切割件 12,因此,可以使用该刀片 13 将胶带 19 在该凹槽 62 处切断。

[0147] 在图 51 中,因为使用该刀片 13 将胶带 19 切断所形成的新自由端已被该胶带夹制件 64 所固定,并且该位于该压印板 11 一端的该夹制件 60 处于开启状态以将该胶黏区贴置在基板上。在从图 51 的状态回复到图 48 的起始状态的过程中,该新自由端会再次被该夹制件 60 固定在该胶带夹制件 64 处,因此,在该向左旋转的回复过程中,该夹制件 60 将会先被打开以准备捕捉该新自由端,然后,该夹制件 60 将会在快回到起始状态的前被关闭,并同时使得该胶带夹制件 64 再次打开。

[0148] 图 52 至图 55 为根据本发明更一具体实施例的胶带压印装置 1 的结构示意图,其中,当该胶带压印装置时,如图 52 所示,其压印板 11 为水平放置,而其胶带的自由端系被垂直的固定住。

[0149] 在图 52 中,该胶带夹制件 64 为开启,而该夹制件 60 则处于关闭状态。当该胶带压印装置 1 被驱动后,该压印板 11 即顺时针转动,并同时朝该压印方向线性移动,以致将该胶带 19 从该整卷胶带 9 中拉展开,如图 53 所示。

[0150] 在图 54 中,该胶带压印装置 1 的状态同于该胶带压印装置 1 在图 50 所示的状态。如图 54 所示,该夹制件 60 则从其原本的关闭状态被打开,因此得以将该胶黏区放开。在该胶带压印装置 1 执行一回复过程中,如图 55 所示,该胶带的自由端将会被关闭的夹制件 60 所固定住。

[0151] 该显示于图 48 至图 55 的具体实施例中的胶带压印装置 1 均具有一可往复摆动的板体。对显示于图 48 至图 51 的胶带压印装置 1 来说,其压印板 11 被设置为可旋转 90 度,但是对显示于图 48 至图 51 的胶带压印装置 1 来说,其压印板 11 被设置为可旋转 180 度,另外,在图 48 至图 51 中的供给件 59 设置为可在胶带压印装置 1 执行该系列运动时,执行一旋转运动,另一方面,在图 48 至图 51 中的供给件 59 设置为只可沿该压印方向执行一线性运动,而无法旋转。

[0152] 图 56 与图 57 为根据本发明再一具体实施例的胶带压印装置 1 的结构示意图,其中该胶带压印装置 1 仅一夹制件 60,因此,在其压印板 11 的回复其起始状态的运动中,对于该胶带 19 的夹制固定是经由该供给件 59 来完成,因为该供给件 59 设有一悬吊在该抵靠件 2 上的胶带夹制件 64。不同于显示于图 48 至图 55 的胶带压印装置 1,该供给件 59,尤其是其转向滚筒 63,设置在其抵靠件 2 上,并且其胶带夹制件 64 为可与该转向滚筒 63 密接的一 L 型的夹制齿。

[0153] 经由该压印板 11 的一叠合旋转线性运动,该压印板 11 即被定位在一对应该供给件 59 的位置,其过程中,该压印板 11 约须旋转 110 度,并且因为其转轴 S 的对称设置,该压印板 11 及该夹制件 60 可被排列成对齐该供给件 59 的胶带夹制件 64 自由端的输出角度。

[0154] 不同于前述的具体实施例中,其转轴 S 总是置中的且对称的设置在其压印板 11 中,在显示于图 56 与图 57 的具体实施例中,其转轴 S 为不对称的设置,并位于该凹槽 62 旁边。

[0155] 为能有效率的将该压印板 11 均匀压在基板上,该显示于图 56 与图 57 的具体实施例中选用一矩形桥状物 65 以做为其夹制件,其用以压在该压印板 11 的对立该压印面的一面。

[0156] 图 58 至图 61 为根据本发明又另一具体实施例的胶带压印装置 1 的结构示意图。在此具体实施例中,其胶带 9 及其压印板 11 均悬吊在该驱动件 2 上。不同于前述的具体实施例,该压印板 11 并不会转动,而是只能在该胶带压印装置执行该系列运动时,执行一摆动或上升运动。

[0157] 该胶带 19 的定位由一可枢转的旋转夹制件 66 所实施,该旋转夹制件 66 独立的设置在该压印板 11 的抵靠件 2 上,并且,该旋转夹制件 66 具有两个夹制滚子或夹制表面,而该些夹制滚子/表面设置为平行于该胶带 19,但同时与该胶带 19 的前进方向垂直,因此,在该些夹制滚子/表面被驱动而彼此接近时,该旋转夹制件 66 可将位于该些夹制滚子/表面

之间的胶带 19 夹制住,而得以将该胶带 19 磨擦固定住。另外,该旋转夹制件 66 系安置在一旋转操纵杆 67 上,并将其设置为可旋转或摆动。

[0158] 再者,该胶带压印装置 1 更包括一具有一胶带夹制件 64 的供给件 59,并且该胶带夹制件 64 为一可枢转的 L 型夹制块,其设置为可被该夹制运动驱动,而与该转向滚筒 63 密接。

[0159] 如图 58 所示,在起始时,从整卷胶带 9 中拉出且绕过该转向滚筒 63 的胶带 19 将会因该旋转夹制件 66 的导引而转向至一固定供给件 59,并且使该胶带 19 的自由端可以被该旋转夹制件 66 所夹制。如图 58 所示,但是在起始时,如图 58 所示,该胶带夹制件 64 为关闭,而该旋转夹制件 66 则处于开启状态。

[0160] 在图 59 中,当该胶带压印装置 1 在执行该系列运动过程中,该胶带夹制件 64 会被打开,而该旋转夹制件 66 则会被关闭,因此使得该胶带 19 的自由端被该旋转夹制件 66 所夹制固定住。

[0161] 在图 60 中,当该胶带压印装置 1 仍在继续执行该系列运动过程中,经由该驱动件的一沿该压印方向的下压运动的驱动,可以驱使该旋转夹制件 66 的旋转操纵杆 67 执行一往复式的摆动。并且因为该旋转操纵杆 67 的往复摆动,该胶带 19 得以被从该整卷胶带 9 中拉出,而被定位在一凹陷 68 上方,值得注意的是,该凹陷 68 作为该胶带 19 的自由端通过的通道,且为提供该胶黏区 23 贴附的安置面。

[0162] 在图 61 中,该压印板 11 压在该胶带 19 上,因此,更将该胶带 19 压附在基板上,然后,可使用一切割件 12 将该胶带 19 在该供给件附近切断。值得注意的是,该切割件 12 设置有一朝向上方的垂直刀片 13。在该系列运动过程中,当该旋转操纵杆 67 的摆动运动执行完毕,即驱动该旋转夹制件 66 使其打开,并且驱动该胶带夹制件 64 使其关闭。在回复过程中,该旋转操纵杆 67 会在移回到其起始位置的同时,维持该旋转夹制件 66 的开启状态,以方便再次将该胶带 19 的新自由端进入该旋转夹制件 66 的夹制范围,因此,该胶带压印装置 1 即回到图 58 所示的起始状态。

[0163] 图 62 至图 64 为根据本发明再另一具体实施例的胶带压印装置的结构示意图。和图 59 至图 61 所示的胶带压印装置 1 一样,本具体实施例的压印板 11 也不具有夹制的功能,但是,在本具体实施例中,其胶带 19 装设在一胶带卷承载系统 69 上,该胶带卷承载系统 69 与该整卷胶带 9 一起被悬吊在该驱动件 3 上,并且系设置为可被一设置在该抵靠件的齿条所驱动。

[0164] 该胶带卷承载系统 69 更包括一转向滚筒 70 及二承载滚筒 71,72,该些承载滚筒系互补的沿旋转轴被装设在长边上。其中,该第一承载滚筒 71 为安置在该整卷胶带 9 的外凸状滚筒,而该第二承载滚筒 72 为内凹滚筒,为其外凸与内凹的设置用以使得此二承载滚筒 71,72 可以彼此啮合。另外,此二承载滚筒 71,72 亦可以分别使用层式设计,或者是具有独立转盘式设计,并使得该二承载滚筒 71,72 的转盘可以各自以不同速度独立转动,而因此带动该胶带 19。

[0165] 本具体实施例的基本观念在于:该胶带 19 被从该整卷胶带 9 中的拉展,及其在切割程序中的夹制固定,均经由一包括该承载滚筒 71,72 的滚筒组的驱动来实施之。因此,该胶带 19 必须因应该承载滚筒 71,72 的外形,而具有一横向曲率的设计,以使得该胶带 19 在其纵向具有不易弯曲的特性,并且,更因为其不易弯曲的特性,该胶带 19 可以从该承载

滚筒 71,72 中穿过而被其所夹制,并使该胶带 19 穿该承载滚筒 71,72 得以自由延伸而被贴附到基板上。

[0166] 如图 62 所示,在起始时,该胶带卷承载系统 69 即被驱动使其沿该齿条轮廓 73 进入该抵靠件 2,并且经由该承载滚筒 71,72 的带动,可以使得该胶带 19 的一自由端滑出。

[0167] 如图 63 所示,该胶带 19 的自由端以一介于垂直与水平之间的角度滑出,并且因此延伸 - 至该基板附近,而与该基板接触。

[0168] 在起始时,该压印板 11 即被倾斜一角度安置,而使其压印面大约与持续滑出的胶带 19 平行,并且,该压印板 11 被装设在相对于该胶带卷承载系统 69 的另一边,以使得该压印板 11 可以转动。

[0169] 在压印板 11 向下运动时或之后,该胶带 19 的由其自由端带动的自由延伸部份即被贴附到该基板上。随后,如图 64 所示,该压印板 11 以一不对称装设的转轴 74 为轴心而旋转,并因此将该自由延伸部份贴附到该基板上,另一方面,该旋转中的压印板 11 的自由端,即该压印板 11 远离该转轴 74 的一端,亦作为一辅助切割件,使得该旋转中的压印板 11 得以与一固定在该抵靠件 2 的切割件 12 共同执行对该胶带 19 的切断程序。在该压印板 11 回复到其起始位置的过程中,该胶带 19 被该胶带卷承载系统 69 所夹制。在上述本具体实施例中,该胶带 19 可以被无损的传送,直到其被提供给该切割件 12 切断为止。

[0170] 图 65 至图 75 为形成于本发明压印板的接触面上的不同用以减低黏附力的表面结构的结构示意图,该些表面结构形成在该胶带 19 与该胶带压印装置 1 的接触面上,特别是压印面、转向滚筒等等,并且,该些表面结构特别适用于双面胶带,该双面胶带为一双面均涂有一层胶黏剂而无相对增加离形纸的胶带。

[0171] 值得注意的是,因为双面胶带的设计可以减少胶带在收存期间的污损,增加胶带使用的方便性、减少胶带的用量以避免浪费,加快胶带作业速度,更可减少离形纸的使用,所以适用双面胶带的胶带压印装置 1 将具有极大的优势。

[0172] 在一具体实施例中,该具有减低黏附力功效的接触面可以经由在该些表面形成一层低界面能涂层来达成,并且形成该涂层的物质的界面能须低于铁弗龙 (Teflon),该些减低黏附力物质的界面能应为小于 $20\text{mJ}/\text{m}^2$ 。

[0173] 在另一具体实施例中,该具有减低黏附力功效的接触面该些表面形成有一可减低黏附力的表面结构来达成,该表面结构的减低黏附力功效可因其几何效益而使得所需的分离力降低,或者该些表面结构的减低黏附力的功效被设置成从其边缘地区向其中央递减,因此,在撕除时,其可使得该胶带容易从其边缘地区剥离。

[0174] 如图 65 所示,该些鱼脊形结构 (herringbone pattern) 垂直于该胶带 19 的延伸方向设置。

[0175] 如图 66 所示,该些钩状或箭头状结构是尖端朝向该胶带 19 的延伸方向设置。如图 67 所示,该些框架状结构与该胶带 19 的延伸方向成 45° 角设置,因此,其直角朝向该胶带 19 的延伸方向。图 68 为亚麻布纤维结构,图 69 为方块及线段的综合结构,图 70 为金字塔纤维结构,图 71 为类似图 67 所示的框架状结构的正方框结构,图 72 为蜂巢结构,图 73 为相同大小的规律化节状结构,图 74 为不同大小且无规律的混乱节状结构,图 75 为类似图 73 所示的规律化节状结构。节状结构的截面为三角形

[0176] 图 76 至图 78 为根据本发明一具体实施例的压印板 11 的示意图,该压印板适用于

一新型胶带压印装置,或任何上述的胶带压印装置。对于显示于图 76 至图 78 中的该些具有单面夹制功能的压印板 11,其可被应用于图 48 至图 57 所示的胶带压印装置 1;而对于显示于图 76 至图 78 中的该些具有双面夹制功能的压印板 11,其可被应用于图 1 至图 47 所示的胶带压印装置 1。

[0177] 在本发明中,该胶带 19 被放置在该压印板 11 与夹制组件之间,较佳者,该胶带 19 被夹制该压印板 11 的前侧边上,并且,该压印板 11 的前侧边可选择性的被设计成凹凸状、阶梯状或具有一垂直该接触面 20 的断面结构,特别是一具夹制作用的延伸片。较佳者,该夹制组件可被定位于两个位置,其一为开启位置,另一为夹制位置,并且使得弹簧来将该具夹制作用的延伸片定位。另外,该夹制组件设置为受该抵靠件的控制,即是,该夹制组件及/或该压印板 11 会被该抵靠件之一几何轮廓所驱动。

[0178] 如图 76a 及图 76b 所示的压印板 11,其夹制组件为一可线性移动组件,例如:横杆 75,该横杆 75 平行该压印板 11 的前侧边延伸,并且可使用一线性运动将该横杆 75 从其开启位置转为夹制位置,该线性运动限制在一平行该压印面 20 的平面上。较佳者,该横杆 75 的一端可动的与该压印板 11 连接,因此使得在装设一卷胶带 9 时,可以方便胶带的穿设。另一方面,该夹制横杆 75 亦可设置为以其两端同时与该压印板 11 连接,并且可在其处于开启位置时,行成一长方形区域以方便胶带的穿设。再者,该夹制横杆 75 亦可设置为以其两端同时与该压印板 11 可动式连接,并在其中段形成开孔,因此,该横杆 75 可以以其两端来将该胶带的边缘夹制在该压印板 11 的前侧边。

[0179] 类似图 76a 及图 76b,在图 77a 及图 77b 所示的压印板 11 中,其夹制组件各自为一具有一钩状件的可枢转夹制组件 76,并且该夹制组件 76 的旋转运动限制在一平行该压印面 20 的平面上。在夹制位置时,该些夹制组件 76 将向胶带的边缘旋转,而将胶带夹制在这些夹制组件 76 之间。

[0180] 在图 78a 及图 70 在图 77a 及图 77b 所示的压印板 11 中,b 所示的压印板 11 中,该其夹制组件为一具有可枢转的折板 78,并且该折板 78 的转动轴平行于该压印面 20 与该压印板 11 的前侧边延伸。在其侧视图中,该折板 78 的外形与该压印板 11 的前侧边的轮廓互补,以提供该胶带足够的接触区域。

[0181] 图 79 至图 87 为根据本发明一具体实施例的用于胶带压印装置 1 中一切割件 12 及该切割件 12 相对于其胶带压印装置 1 的系列运动的状态。其中,该切割件 12 特别适用于图 48 至图 57 所示的胶带压印装置 1,或其它型式的胶带压印装置 1。

[0182] 在一具体实施例中,该切割件 12 包括一形成在该压印板 11 上的一切割端 79 及一刀片 80,其中,该切割端 79 与该压印板 11 一体成形,而该刀片 80 承受一弹性件的一张力,以将该刀片 80 紧紧靠在该压印板 11。值得注意的是,该刀片 80 与该切割端 79 成一斗鸡眼(cockeye)式配置,因此,当用以切割该胶带 19 时,该刀片 80 与该切割端 79 仅以一点彼此接触。一般来说,该胶带 19 的切割经由两切剪端之一相互剪切运动所完成,其中的一切剪端可为该固定在该压印板 11 前侧边的切割端 79,而另一切剪端则为该刀片 80,该刀片 80 装设在该抵靠件 2 上。

[0183] 如图 79 的前视图,图 80 的平面图及图 82 的侧视图所示,该刀片 80 以一角度配置在该切割端 79 的右侧,并且在切割时,其所须的剪切运动由一导向件 82 所引导控制。

[0184] 类似于图 79,图 80 及图 82,图 82,图 81 及图 82 分别为一切割件的前视图、平面图

及侧视图,其亦显示该刀片 80 是以一角度配置在该切割端 79 的右侧,而且其为该剪切运动的起始状态。如图所示,一旦该切割端 79 与该刀片 80 的起始端齐平时,该对胶带 19 的剪切即行开始,而在该压印板 11 的持续下降过程中,该切割点 83 会从该刀片 80 的起始端经其中段向其尾端移动,直到该胶带 19 被切断为止。如图 87 的平面图所示,在完成切割后,该切割端 79 与该刀片 80 的起始端分隔一段距离。

[0185] 图 88 至图 90 为具有切割件 12 的胶带压印装置 1 的部份示意图,并且该胶带压印装置 1 可为图 48 至图 57 所示的胶带压印装置 1,而该切割件 12 可为图 79 至图 87 所示的切割件 12 的变化例。该切割件 12 包括一水平放置的刀片 80,并且该切割件 12 承受来自一弹簧机构 84 的朝向该压印板 11 作用的一张力。

[0186] 在图 89 中,该压印板 11 在该导向件 82 的引导下,向上移动至该刀片 80 的起始端,因而得以开始对该胶带 19 的切割,此时,该切割端 79 与该刀片 80 的起始端分隔一段距离。

[0187] 在图 90 中,该切割件 12 处于相同于图 85 至图 87 所示的位置,此时,该胶带 19 已被切断。

[0188] 经由该切割端 79 与该刀片 80 的配置,其所形成的一对切割端仅以一点彼此接触。较佳者,该在起始剪切时,在该刀片 80 所必须有的倾斜可以与该刀片 80 一体成形,以确保在剪切过程中,该对切割端能够确实对齐及接触。该弹性件 81,84 的弹性支架可用以控制该刀片 80 的定位及接触压力。另外,该对切割端,即该切割端 79 与该刀片 80,系被设置为彼此相对倾斜,亦即,该切割端 79 与该刀片 80 并不平行设置。

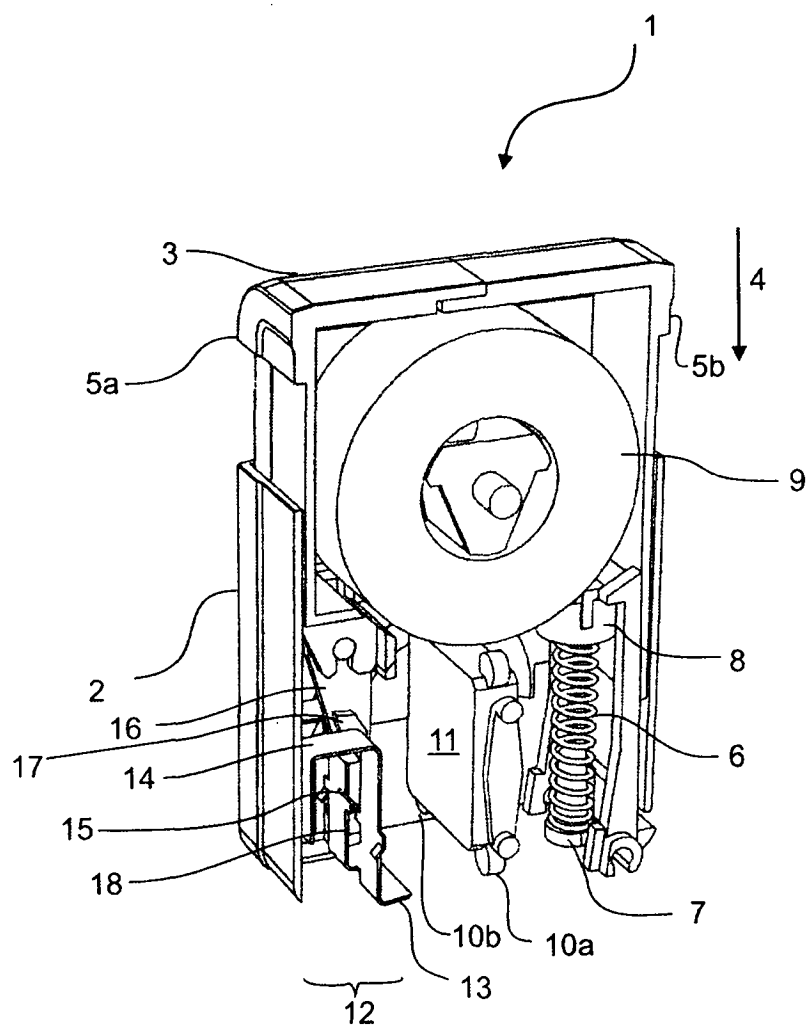


图 1

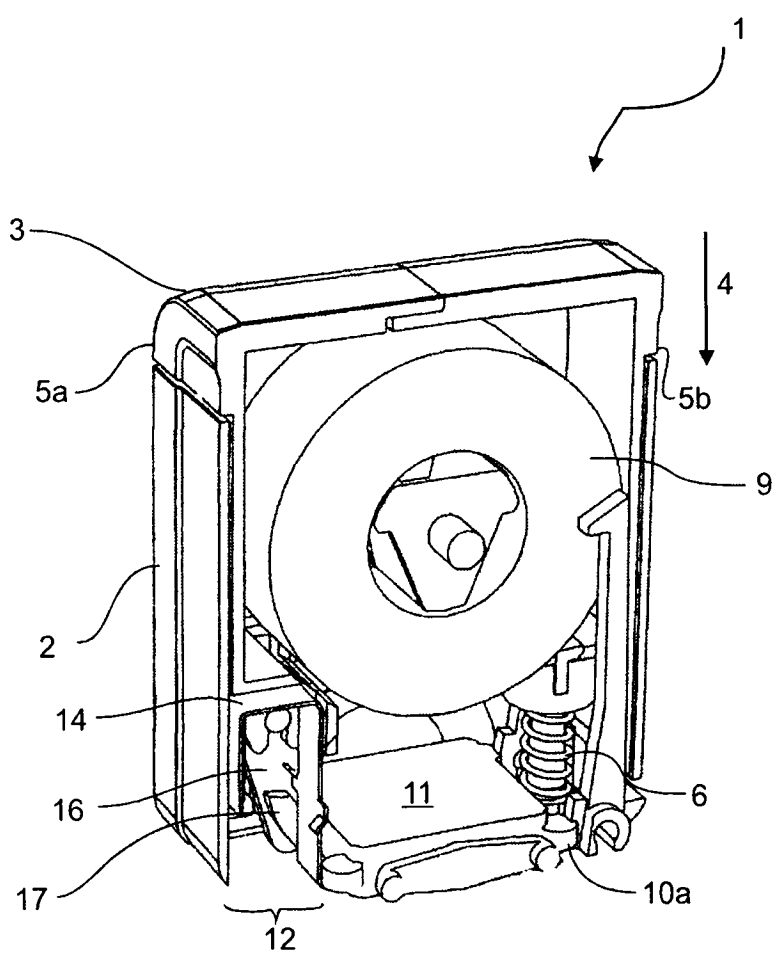


图 2

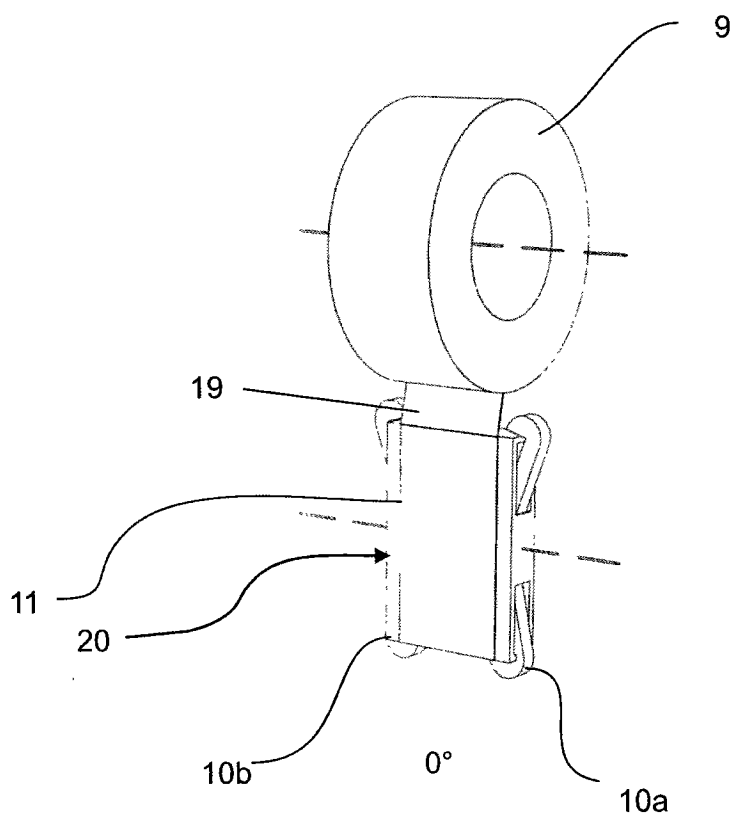


图 3

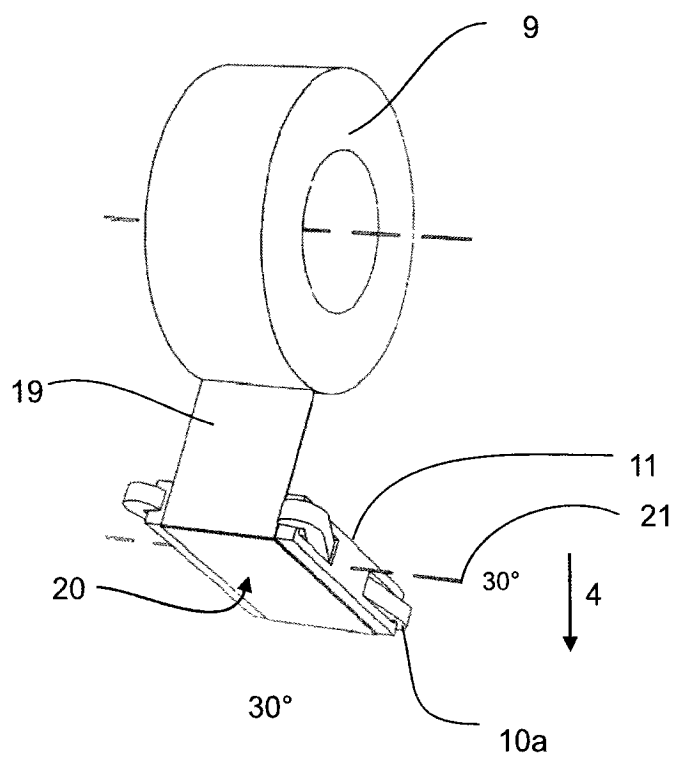


图 4

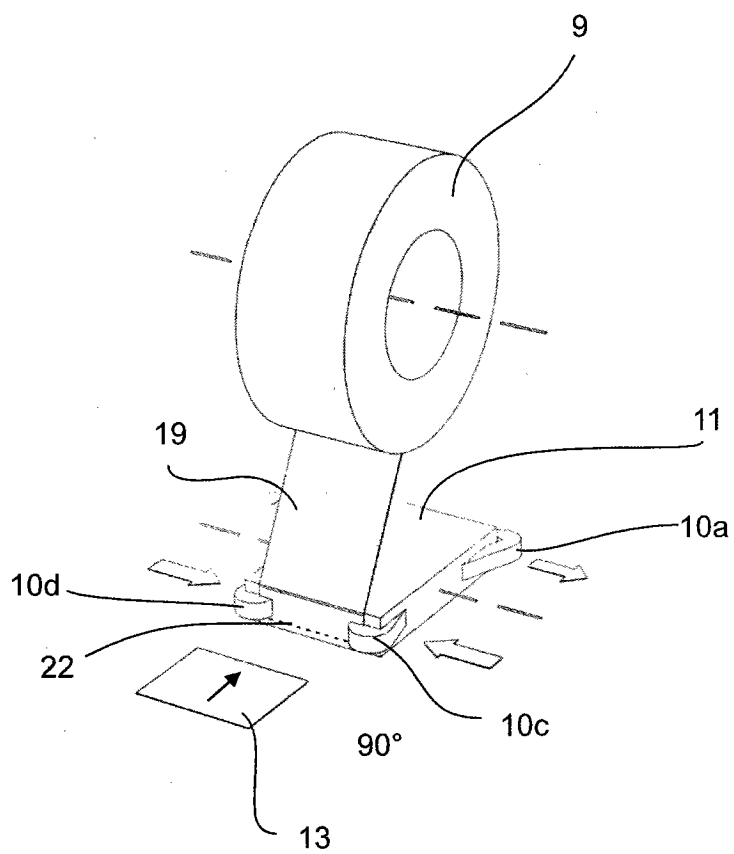


图 5

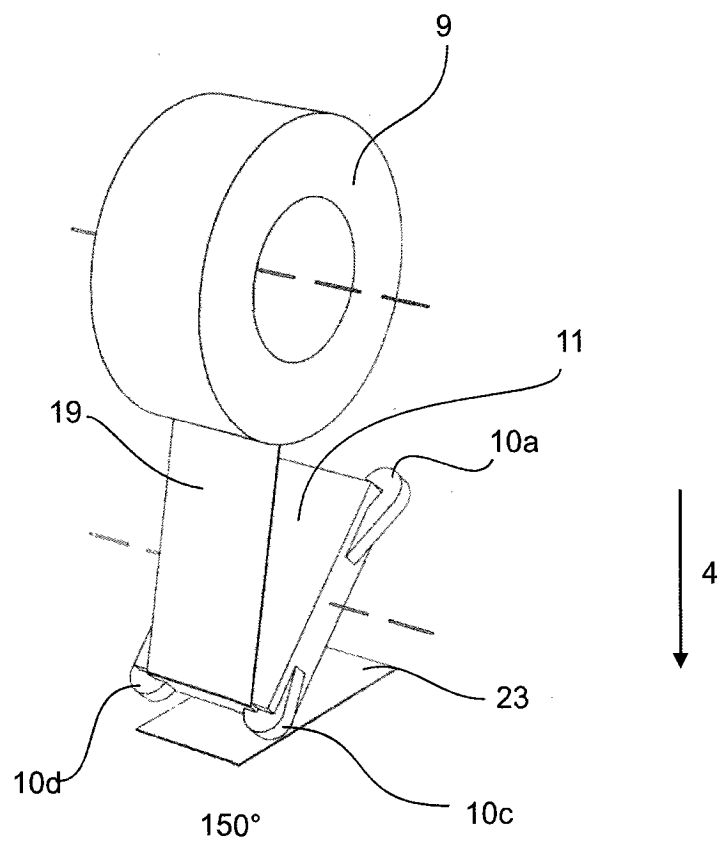


图 6

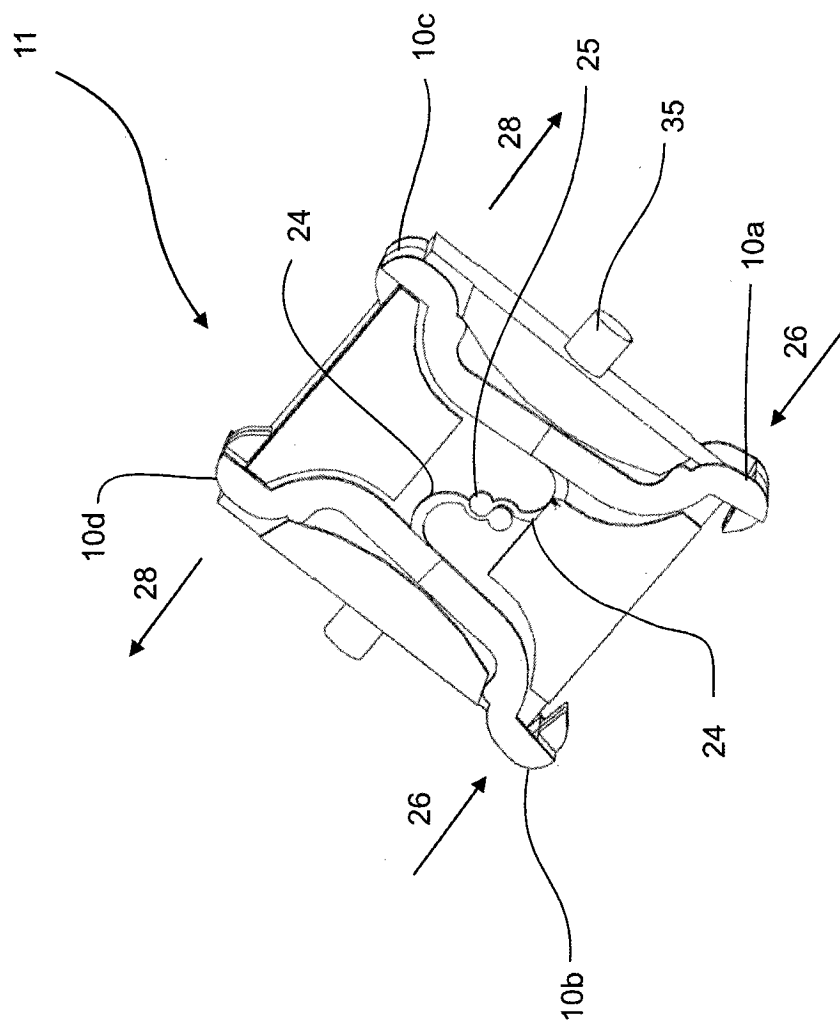


图 7

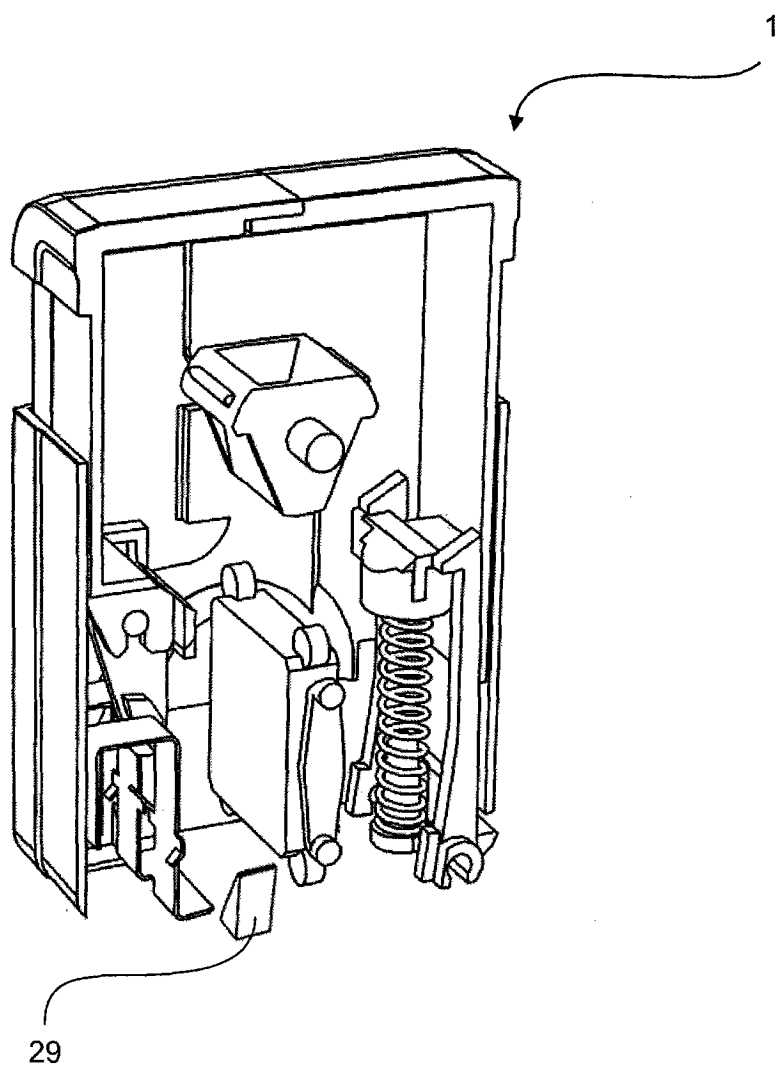


图 8

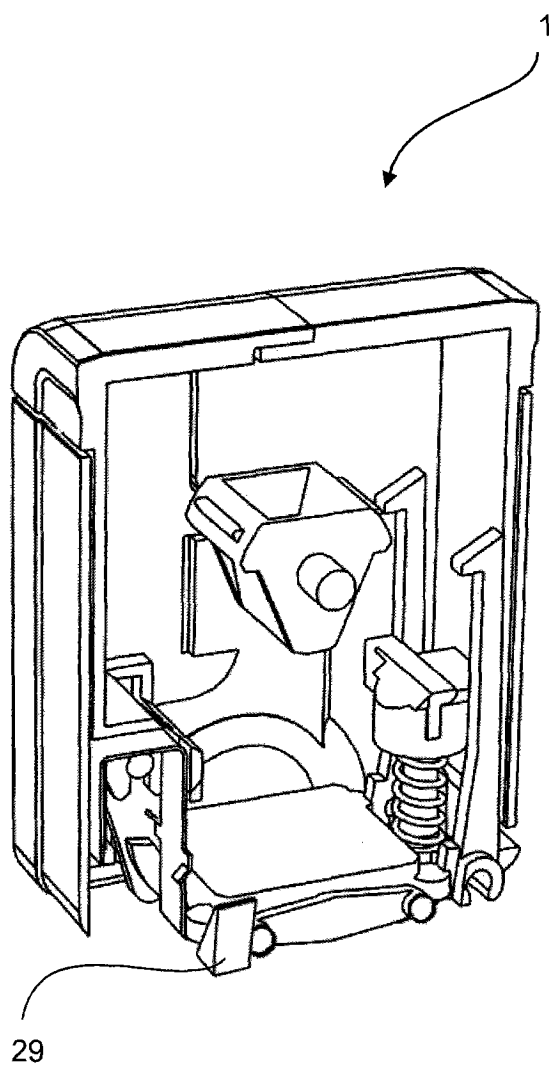


图 9

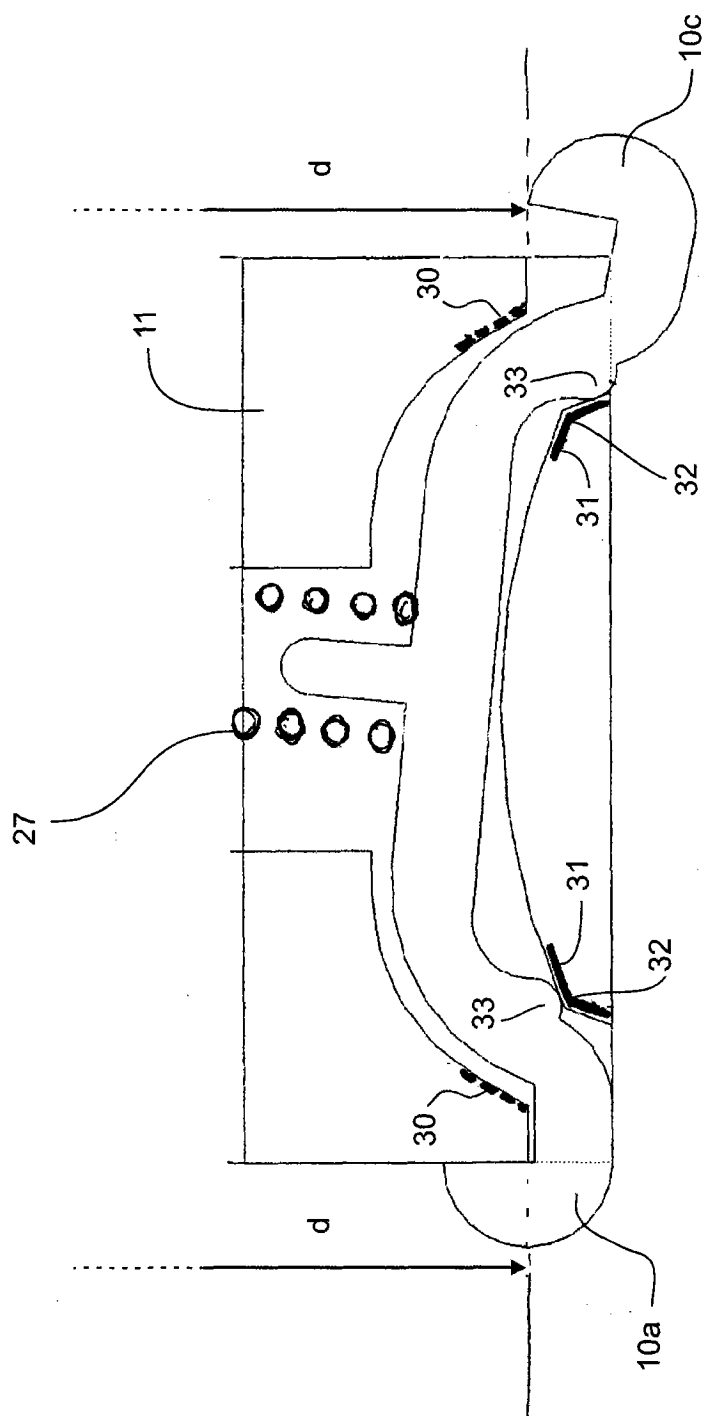


图 10

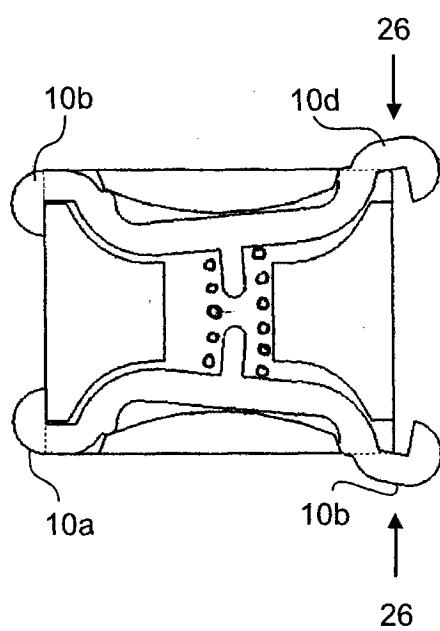


图 11

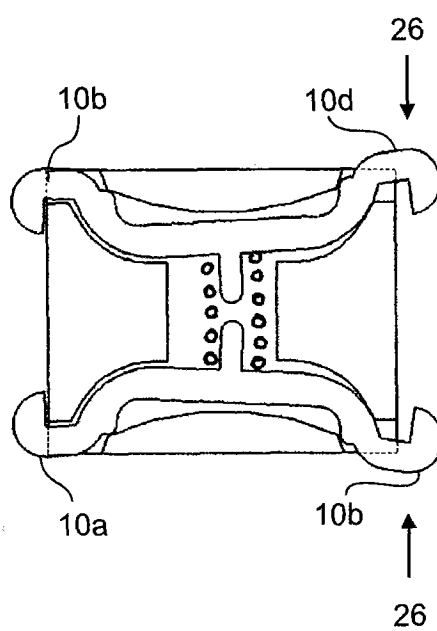


图 12

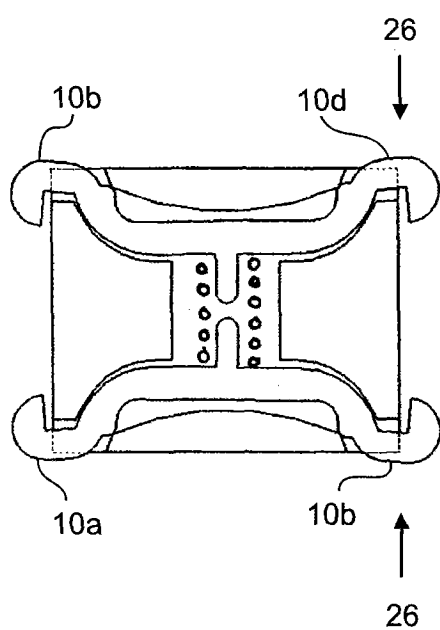


图 13

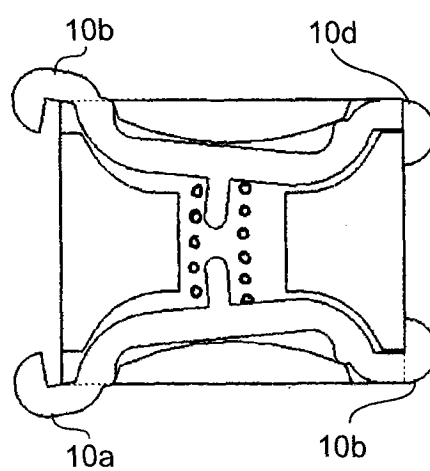


图 14

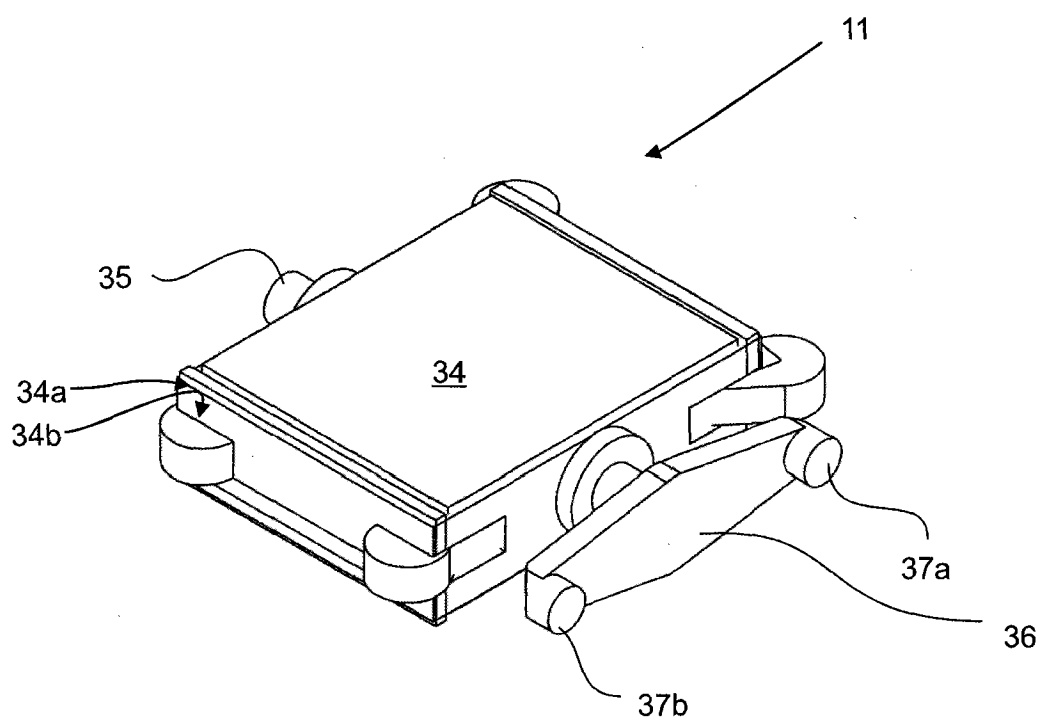


图 15

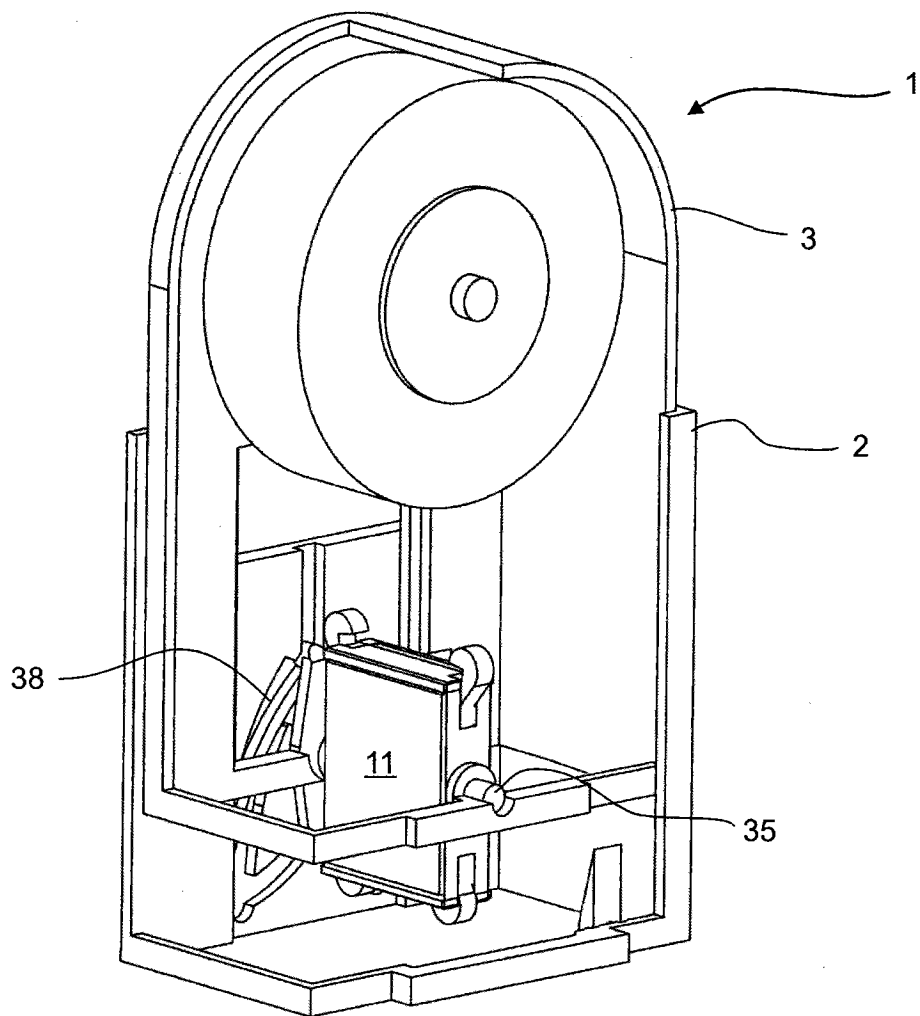


图 16

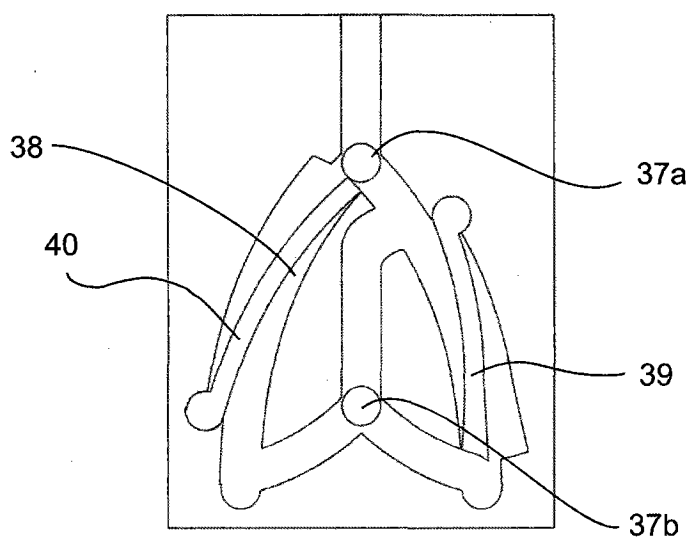


图 17

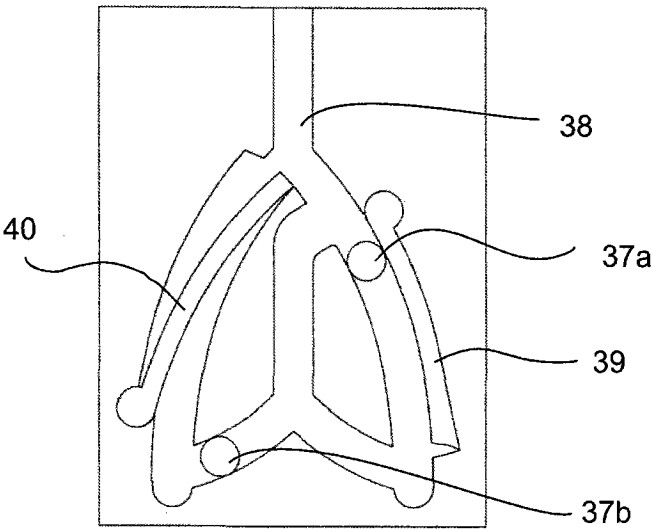


图 18

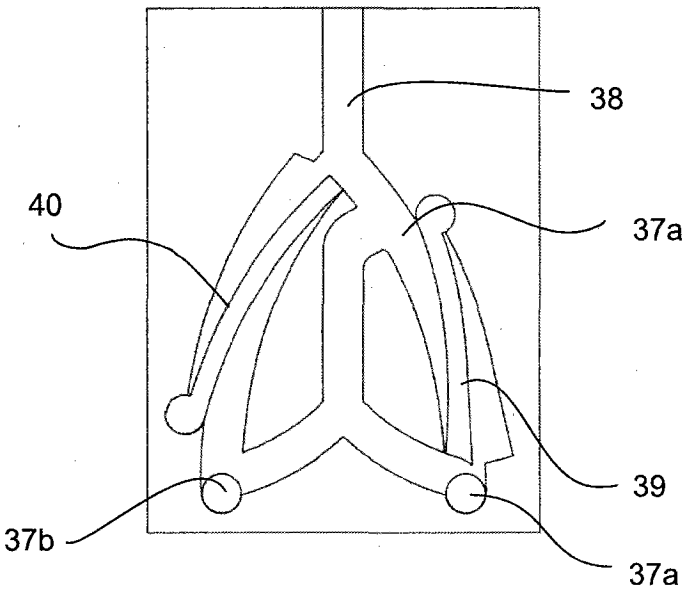


图 19

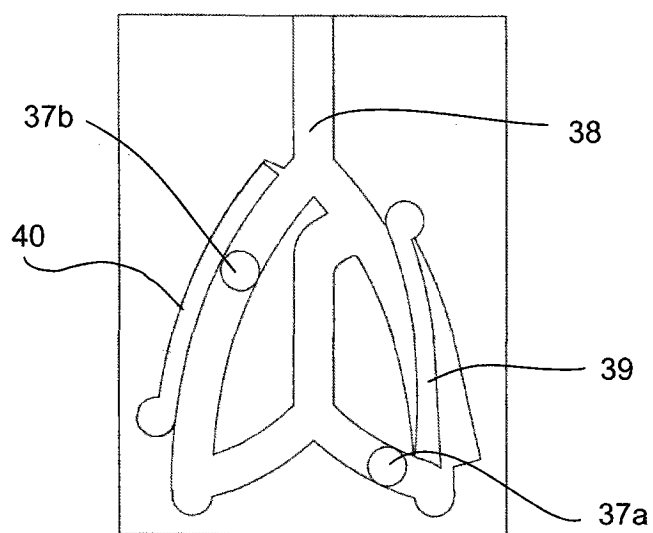


图 20

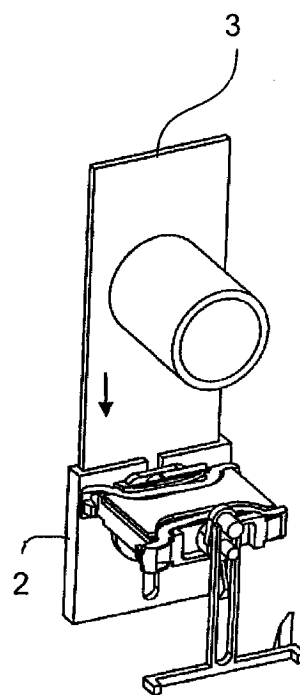


图 21

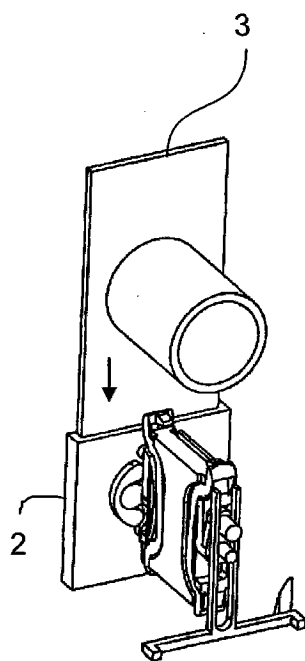


图 22

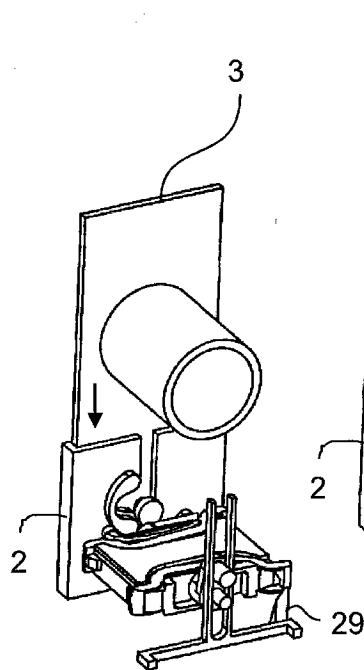


图 23

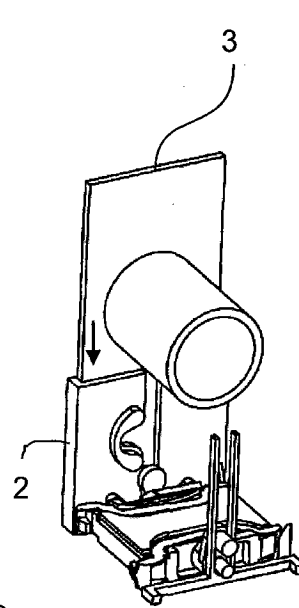


图 24

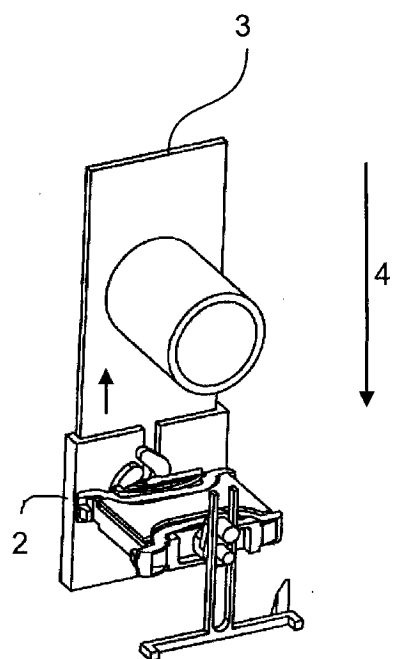


图 25

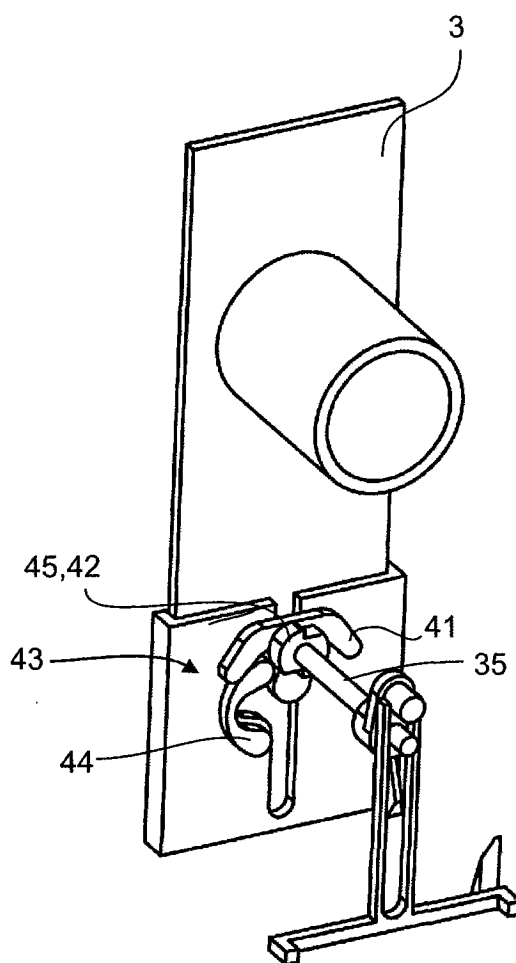


图 26

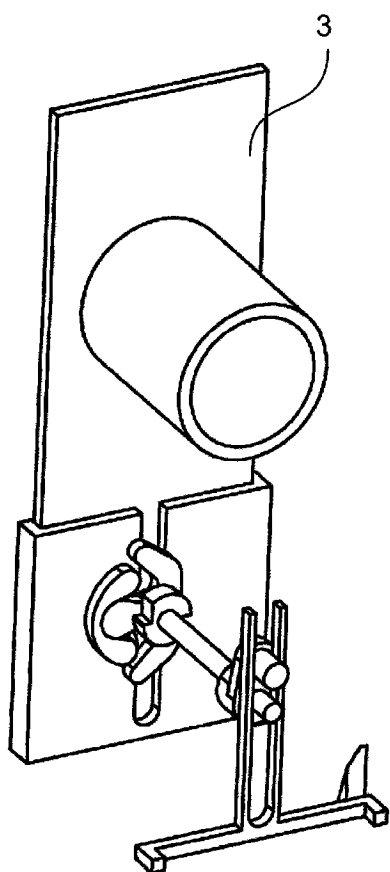


图 27

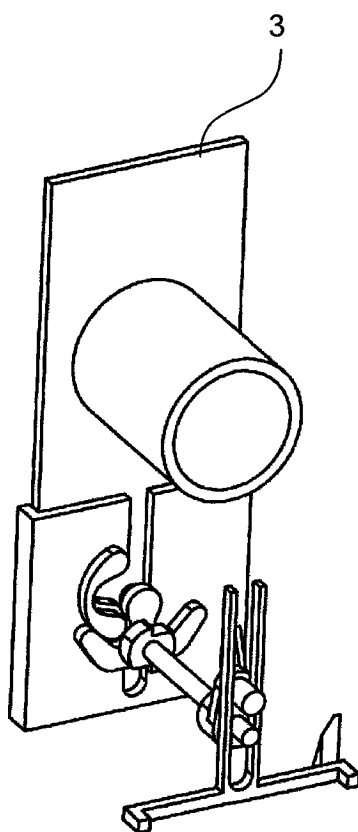


图 28

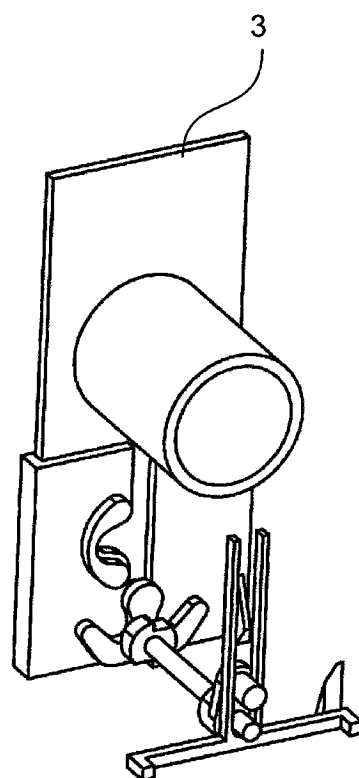


图 29

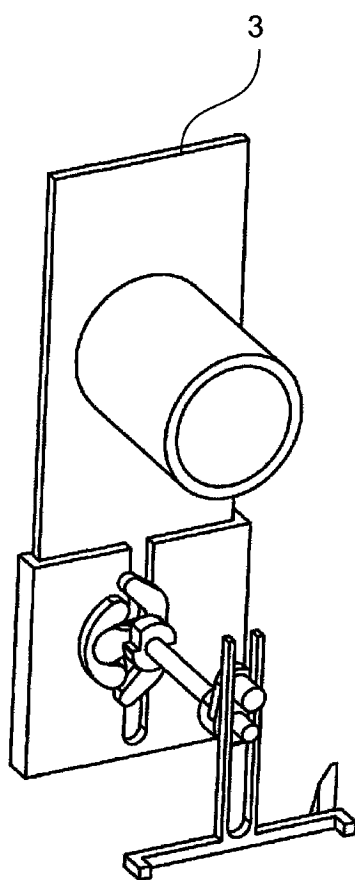


图 30

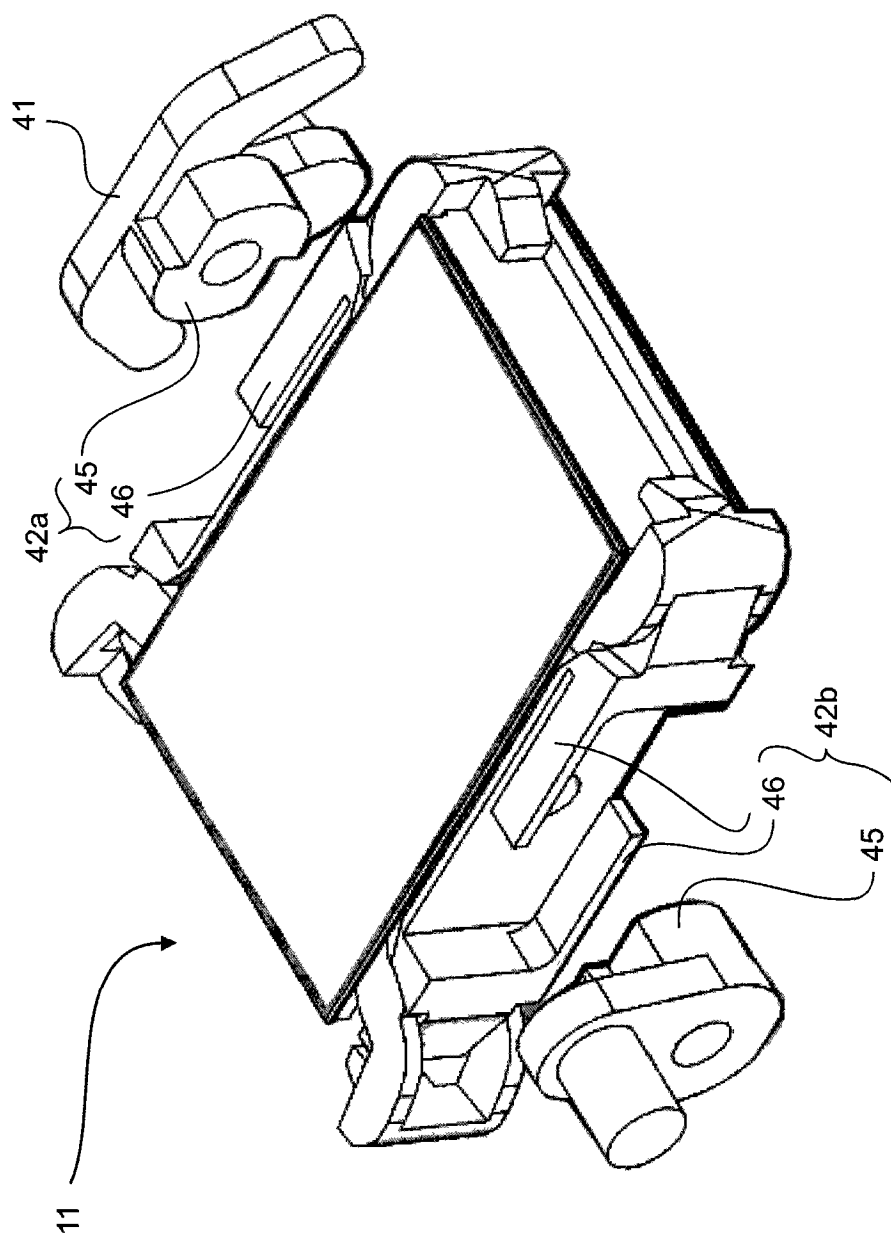


图 31

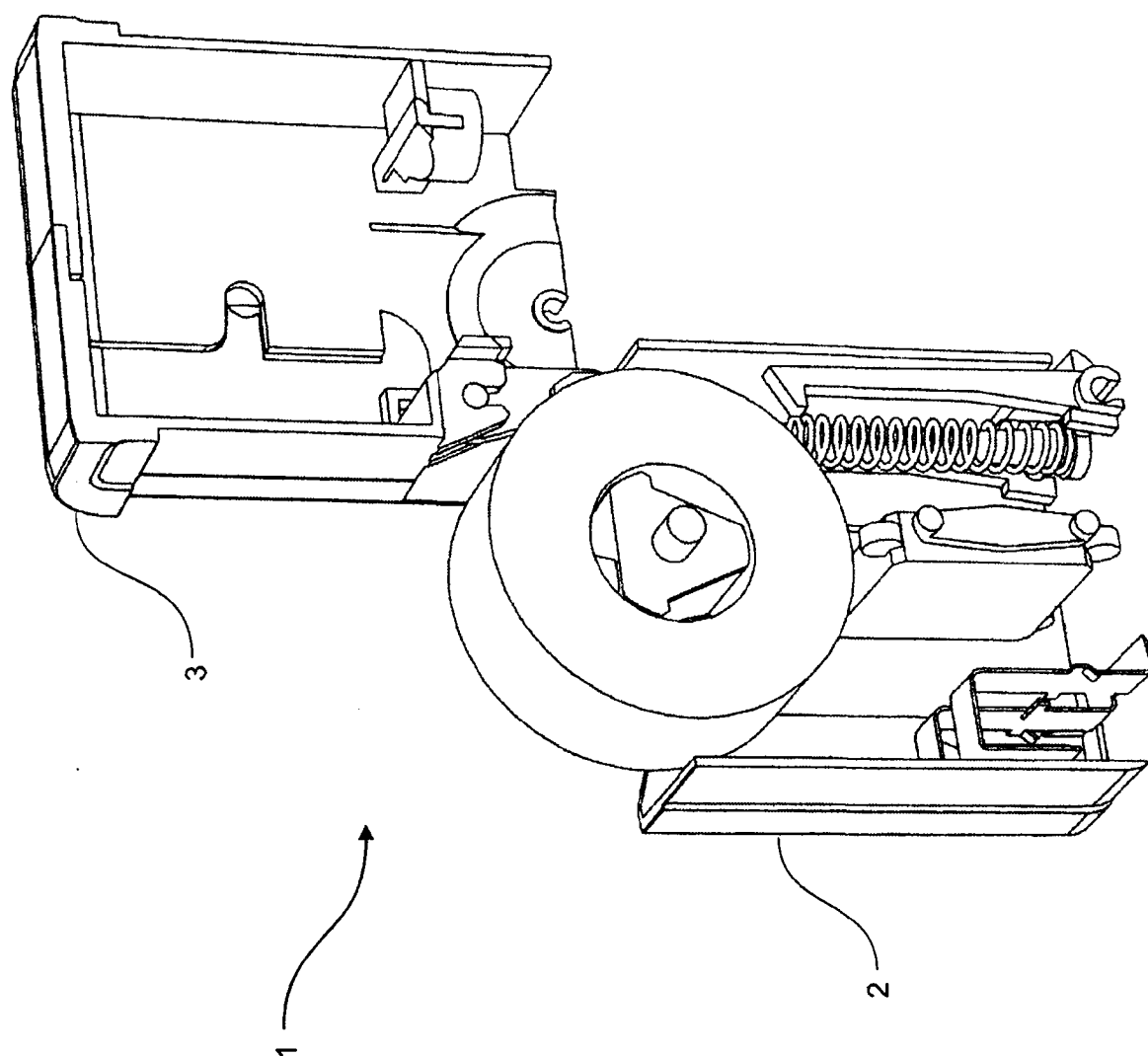


图 32

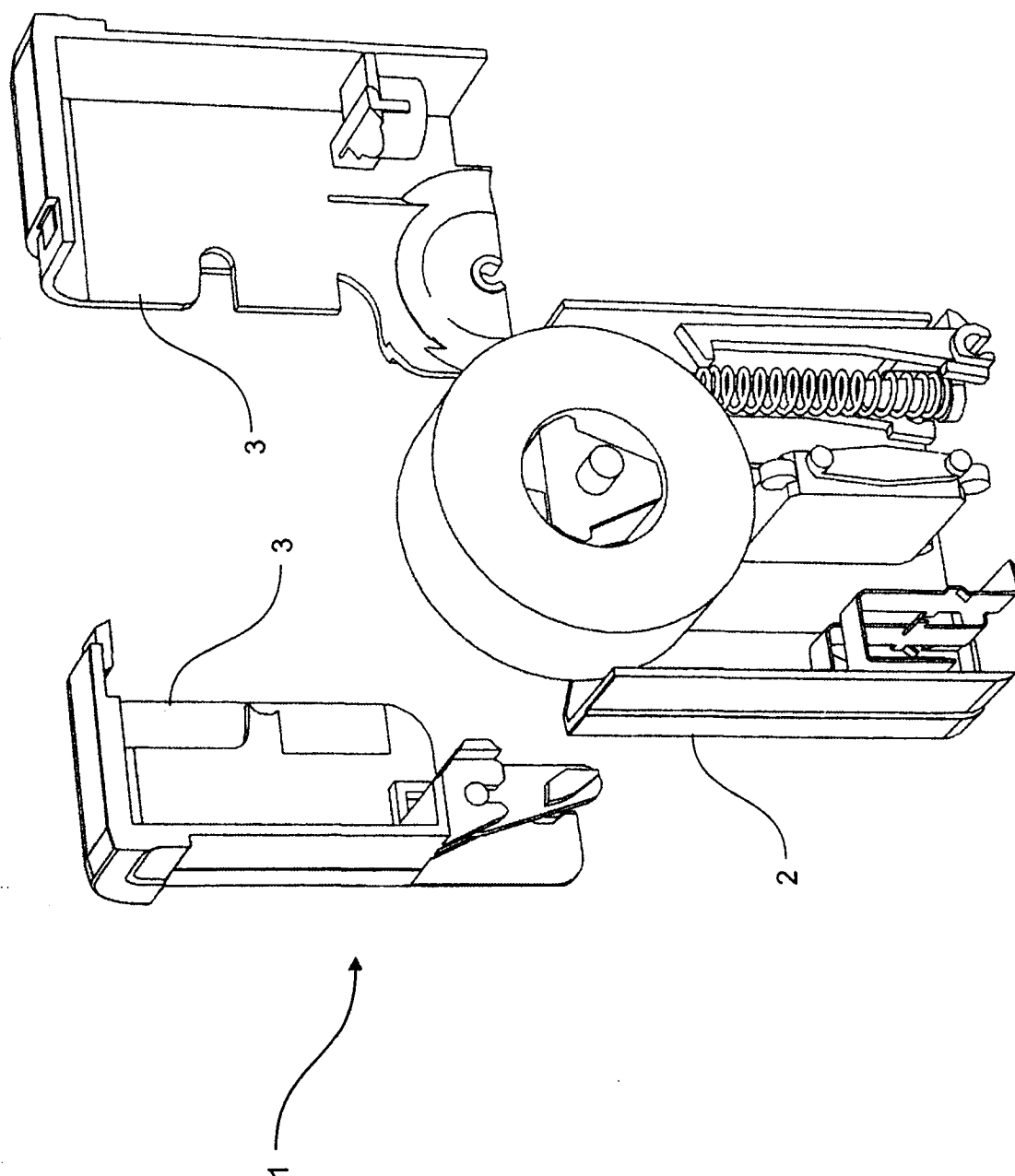


图 33

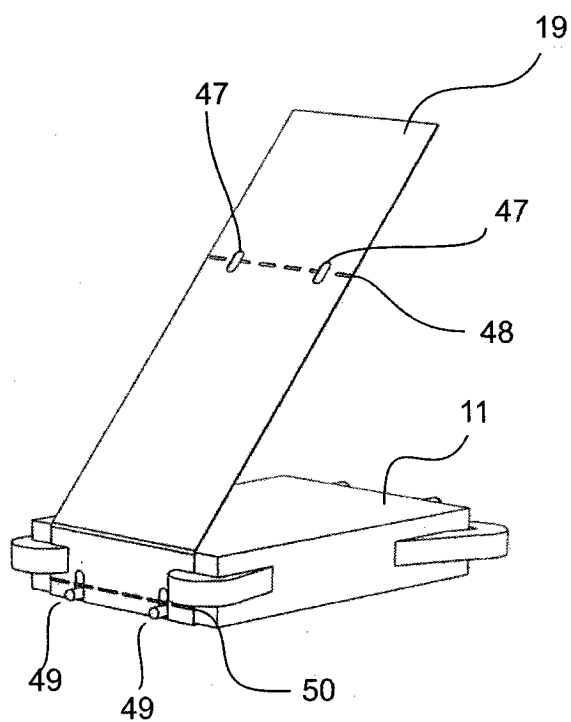


图 34

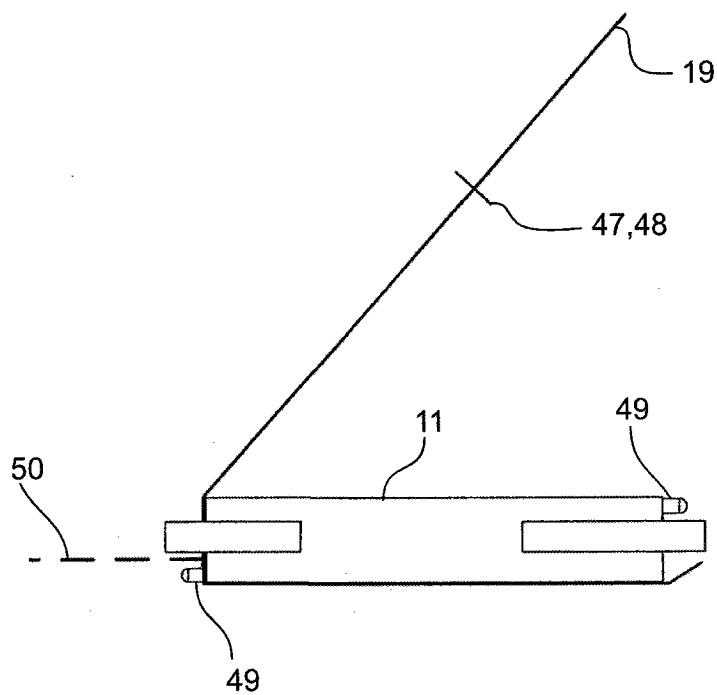


图 35

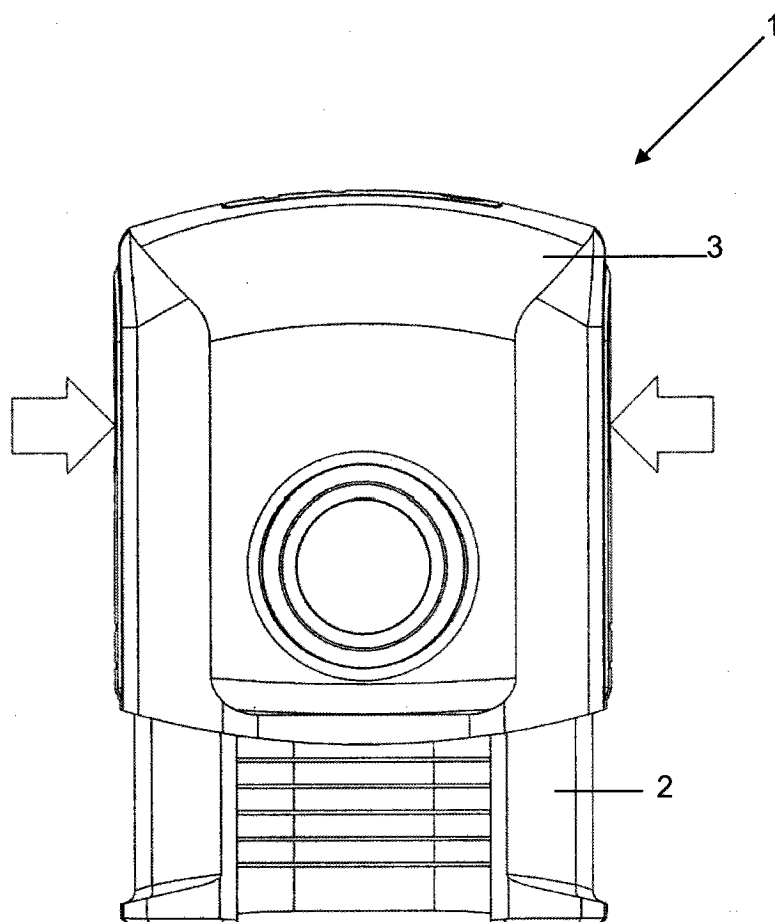


图 36

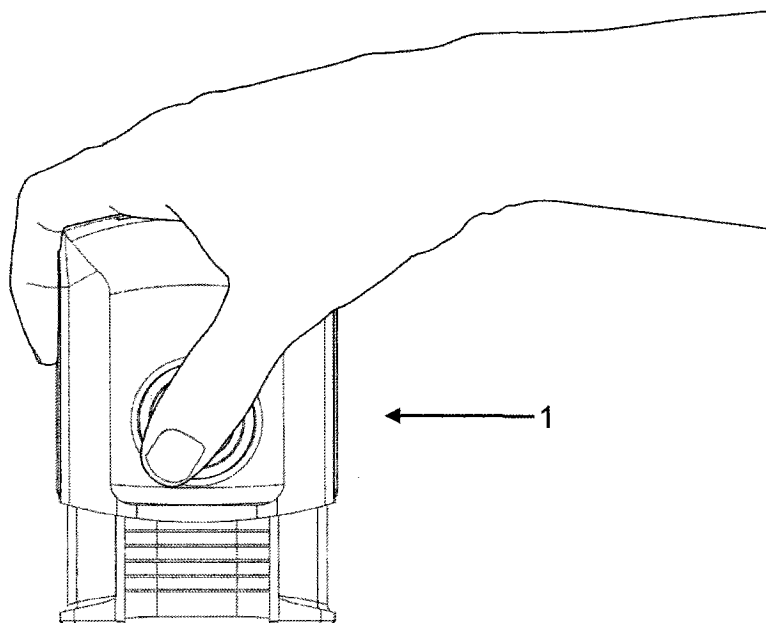


图 37

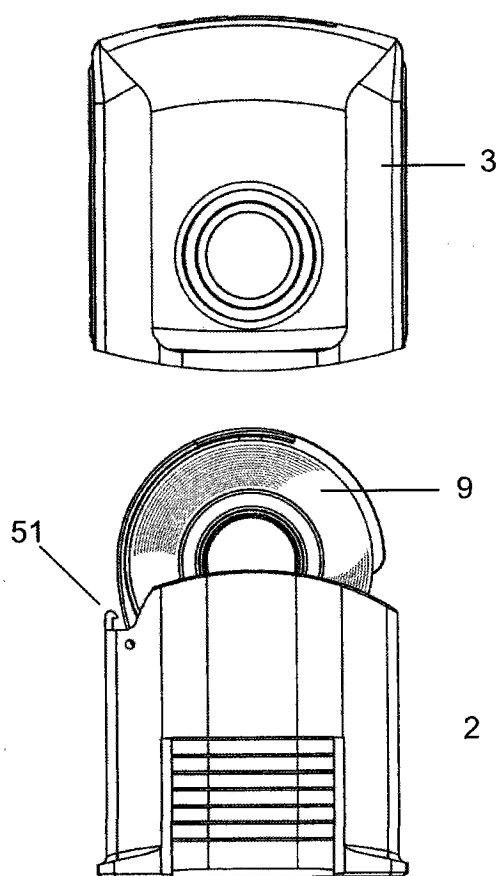


图 38

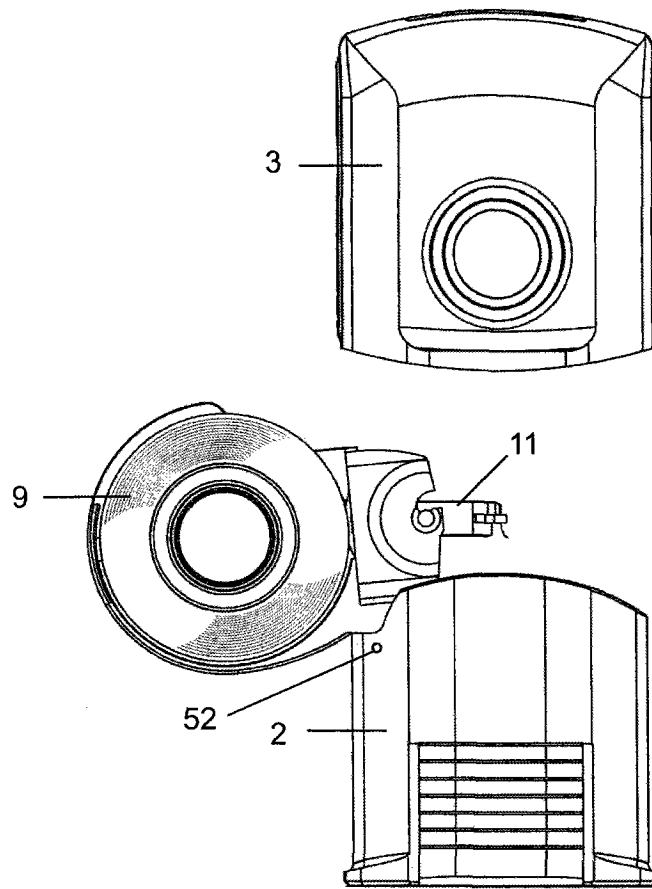


图 39

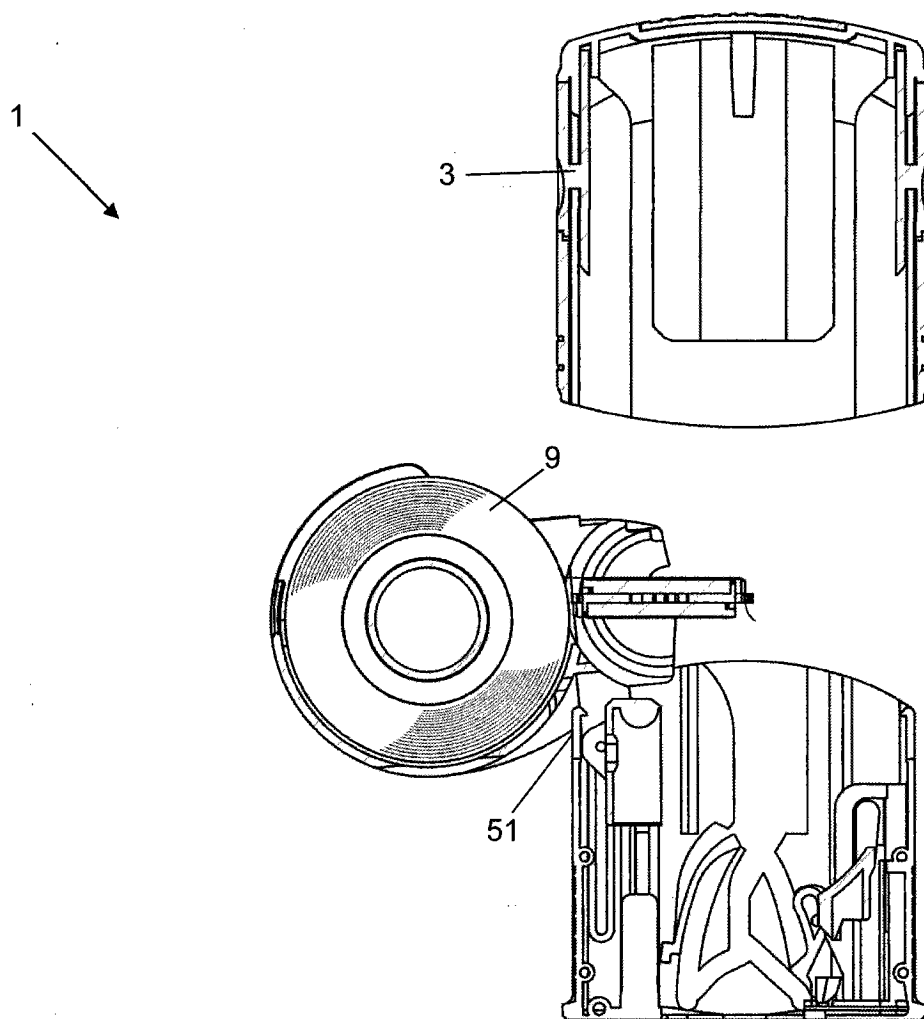


图 40

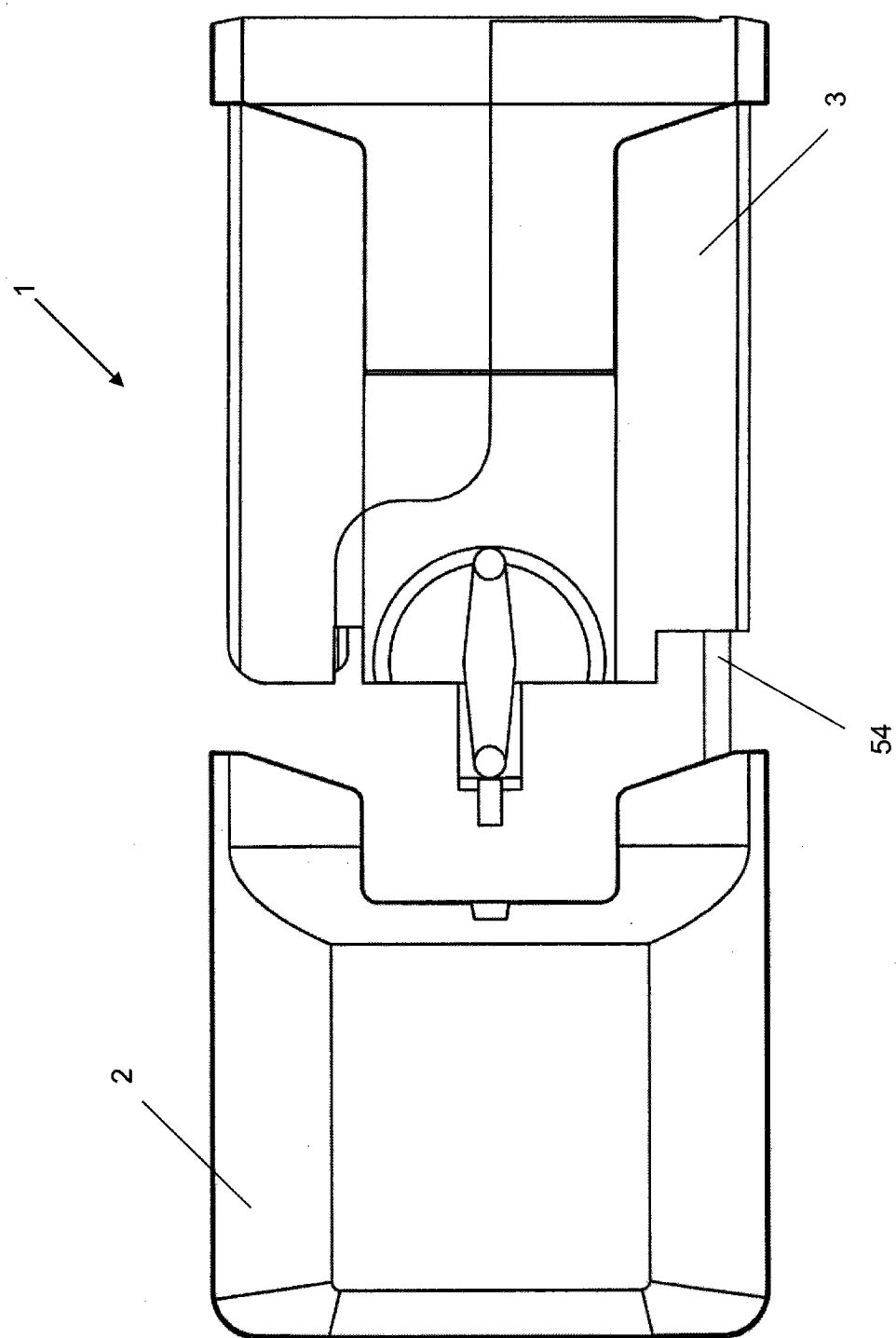


图 41

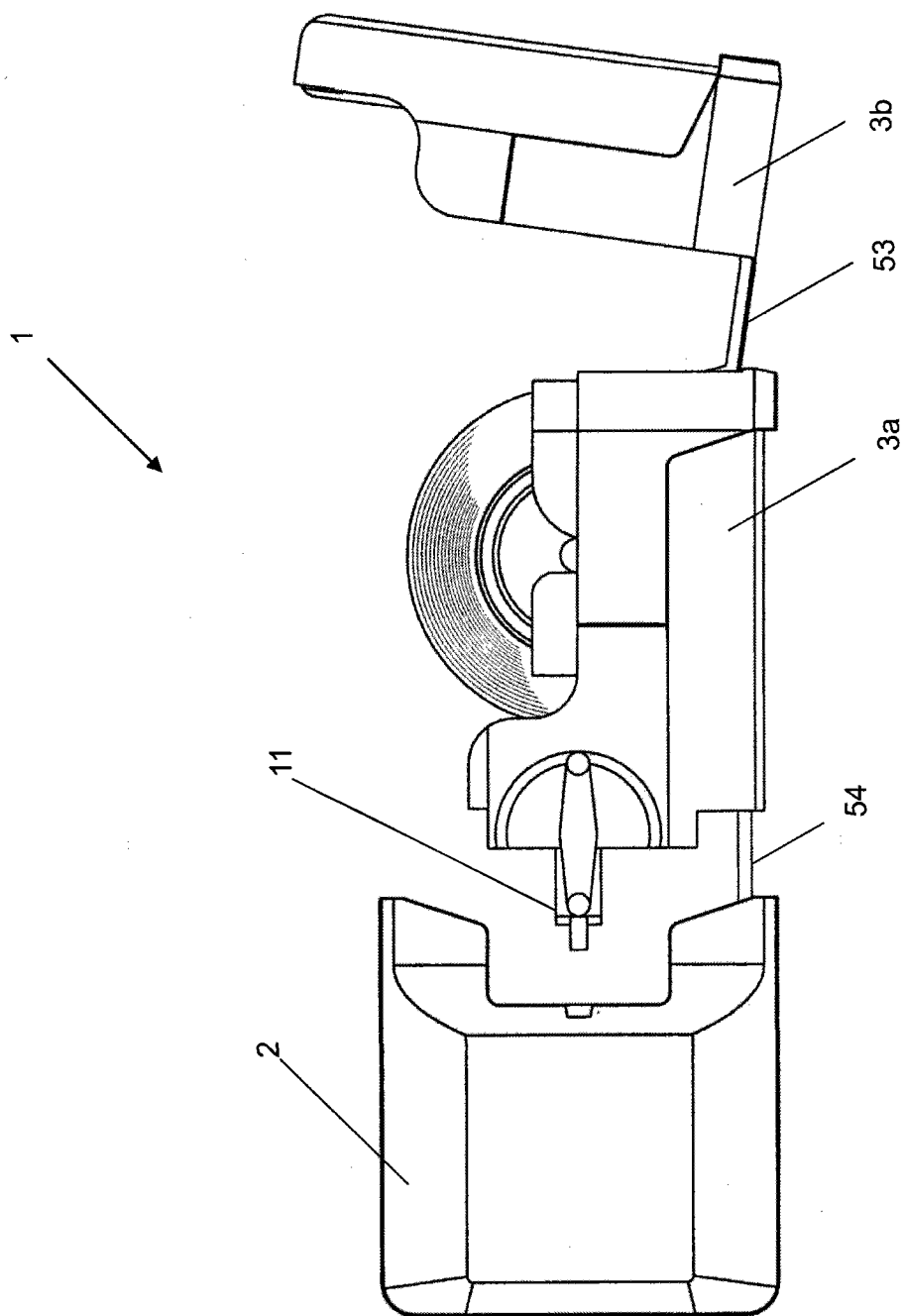


图 42

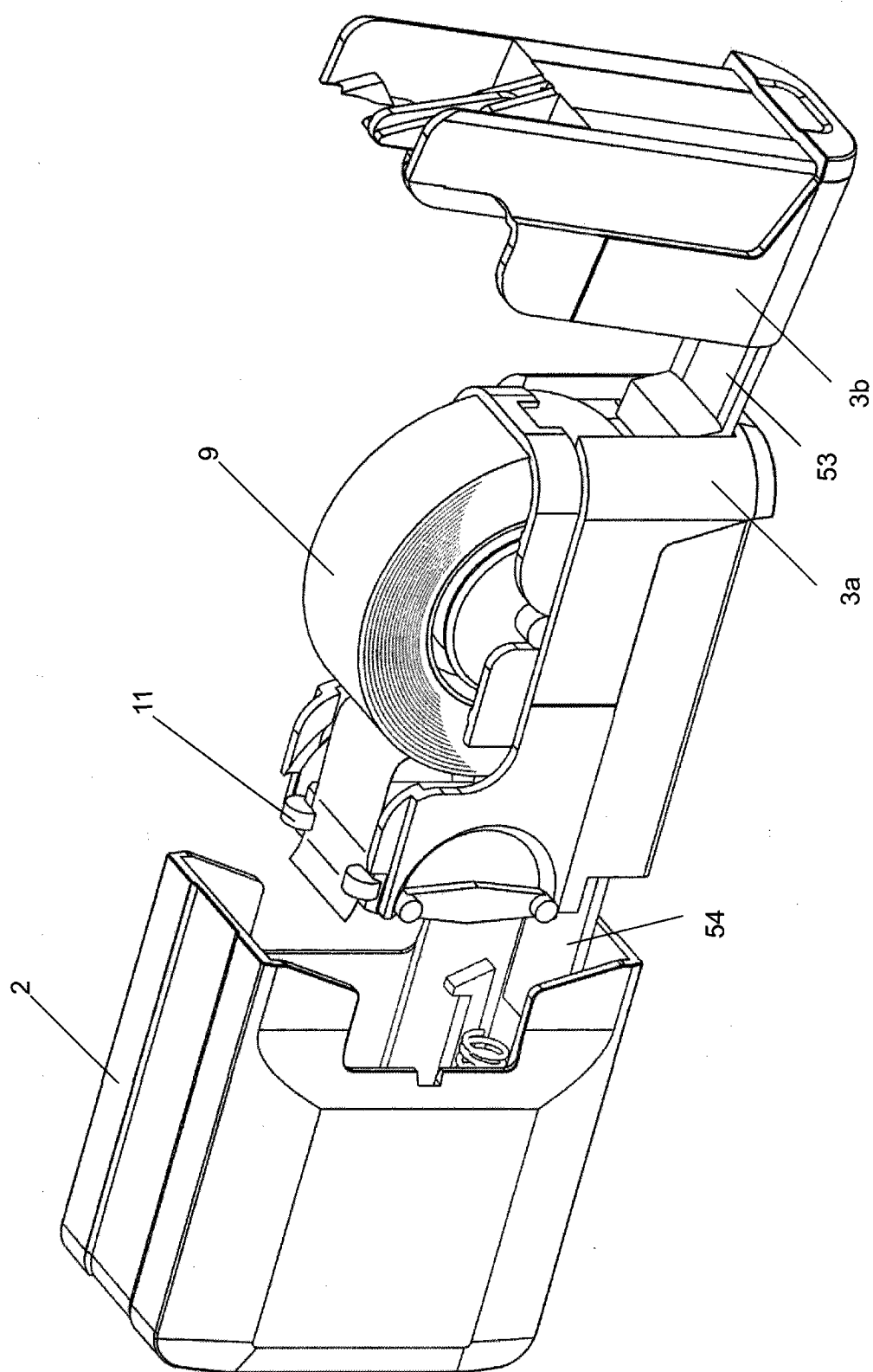


图 43

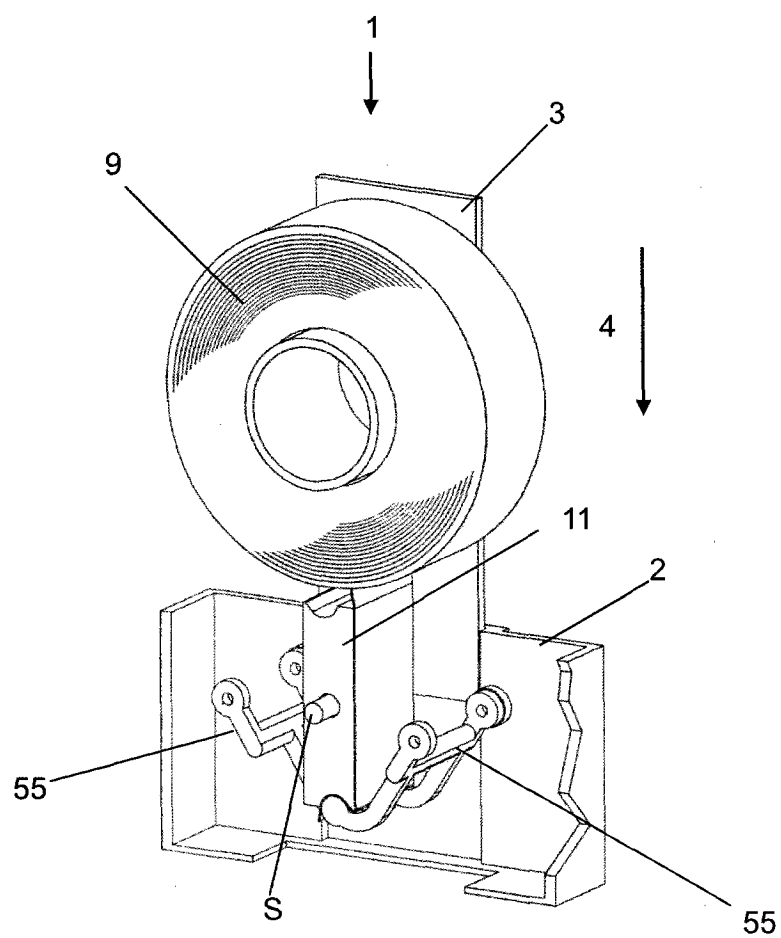


图 44

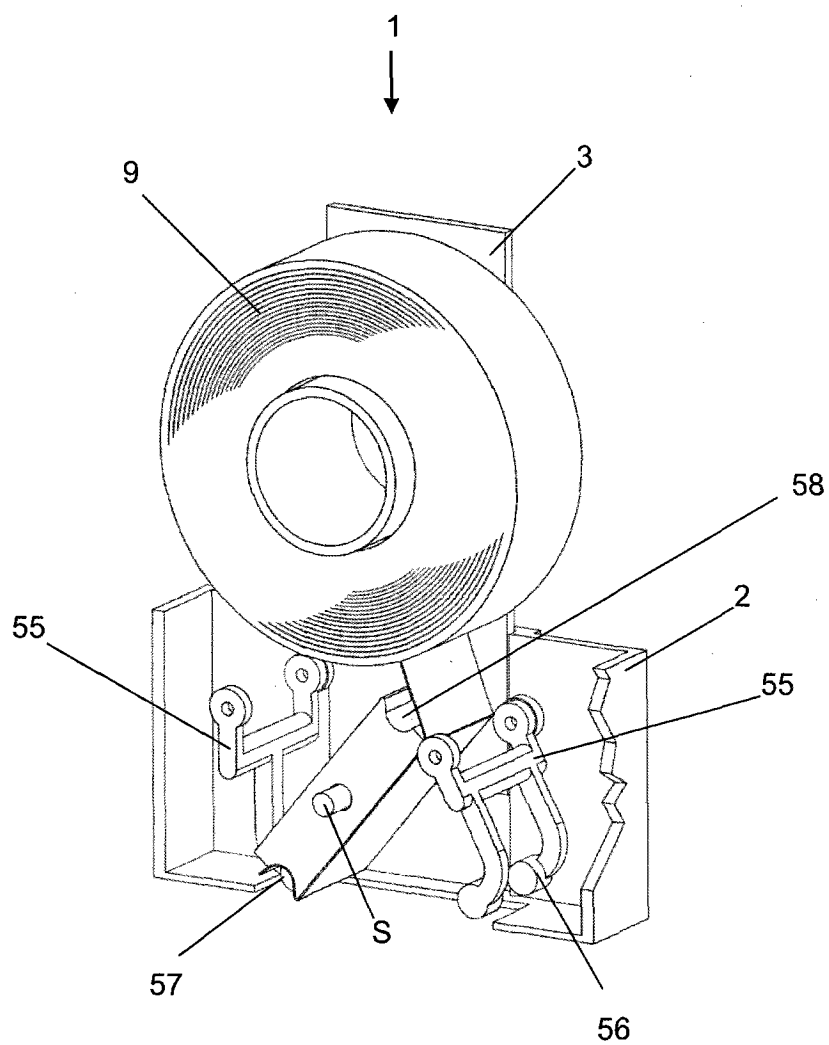


图 45

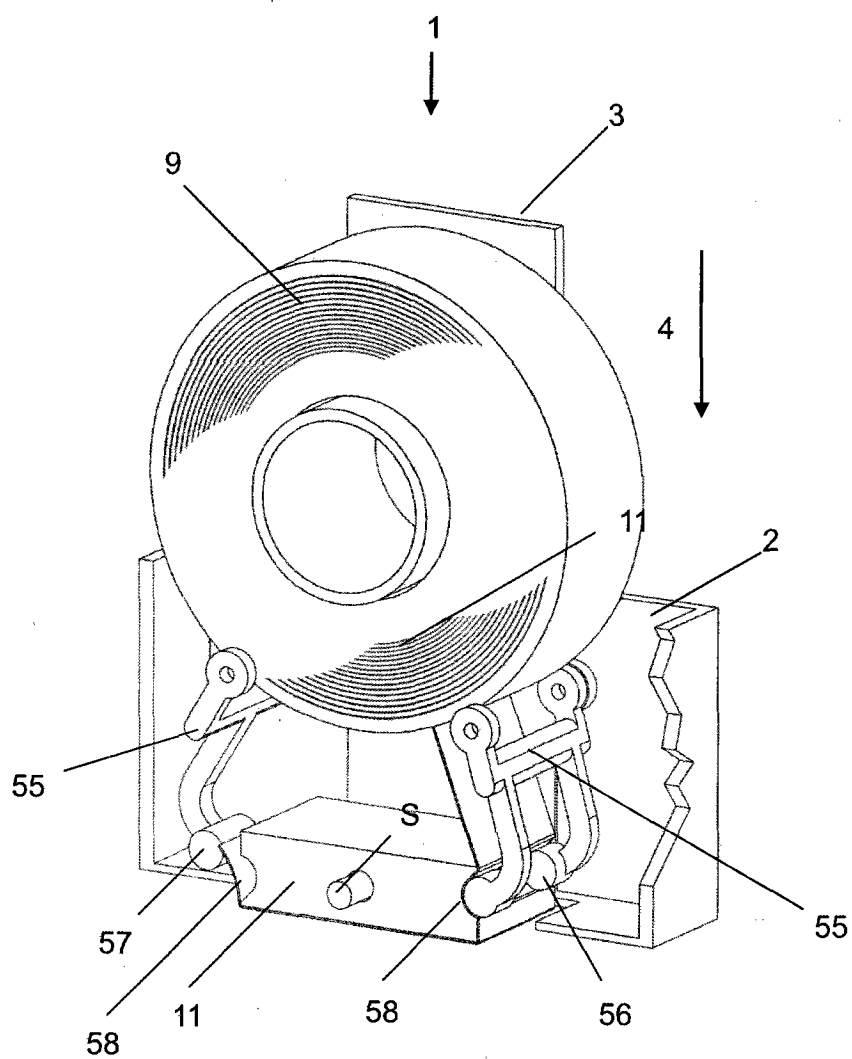


图 46

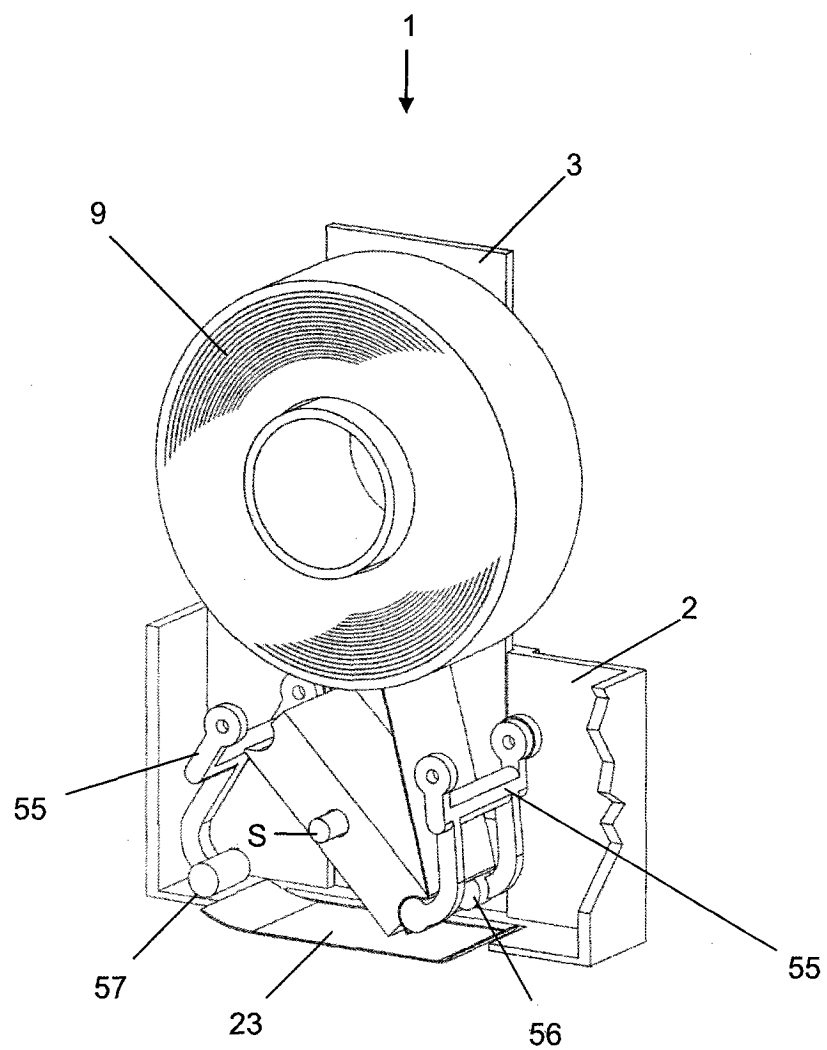


图 47

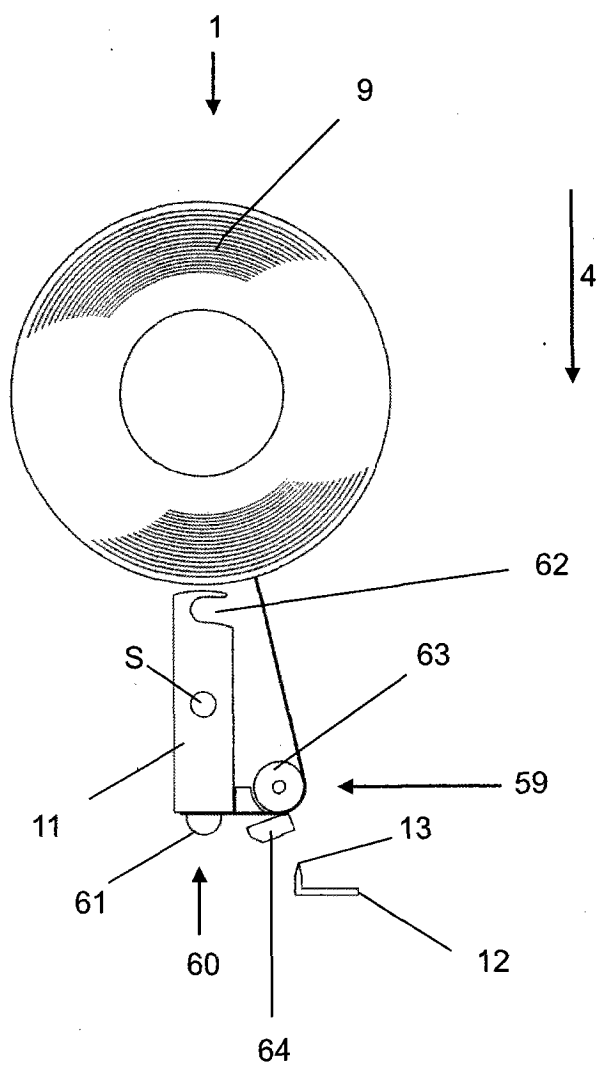


图 48

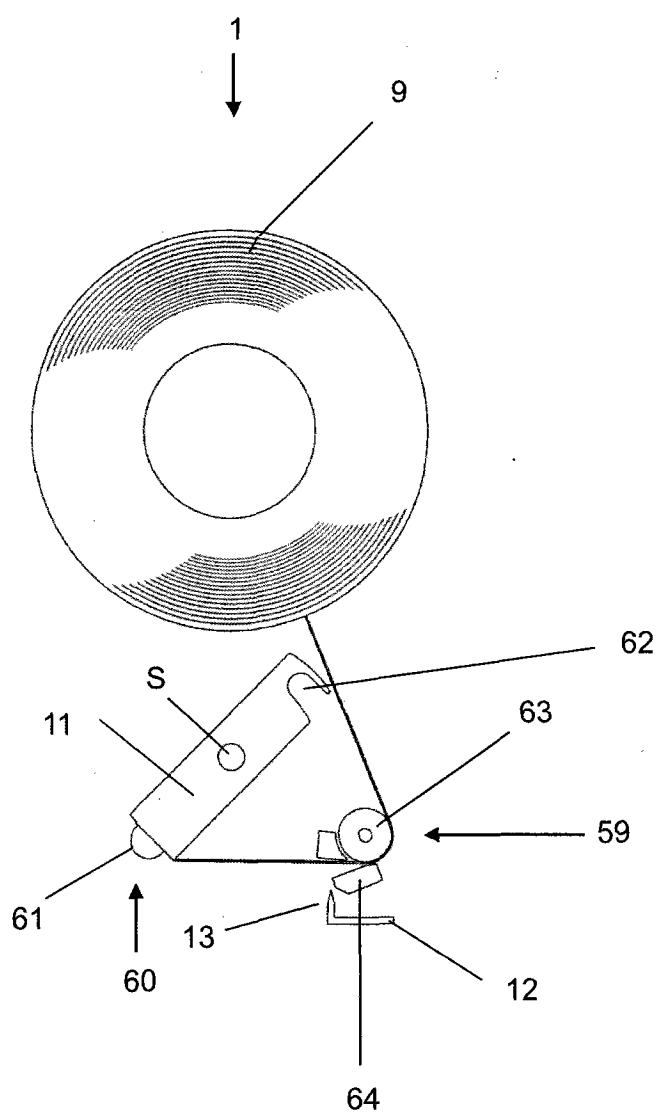


图 49

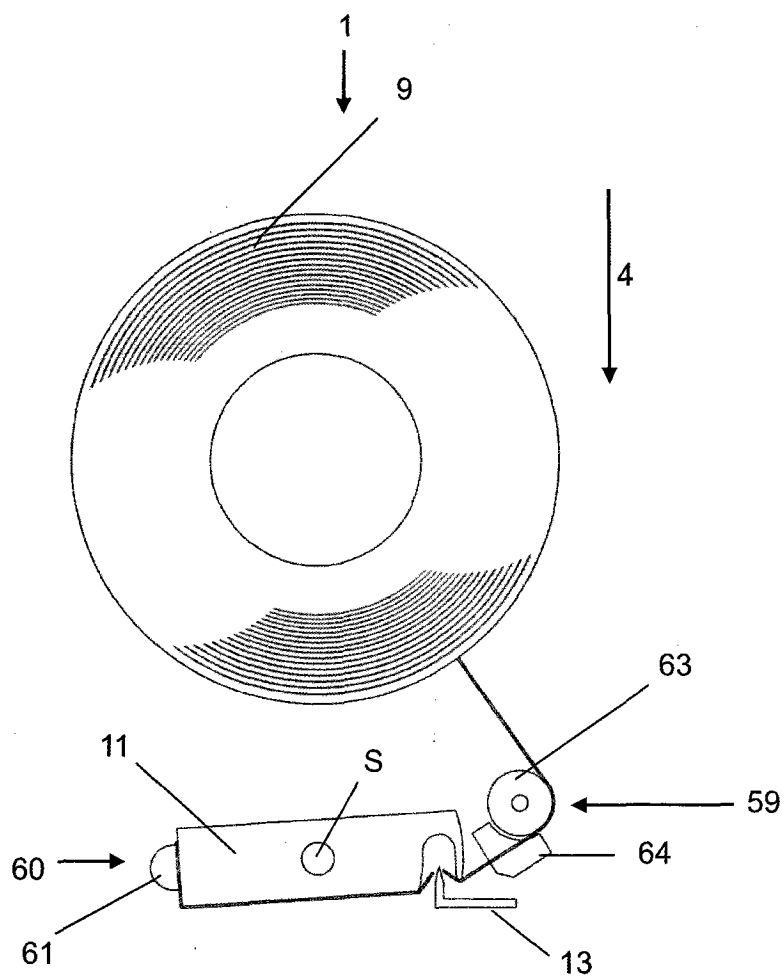


图 50

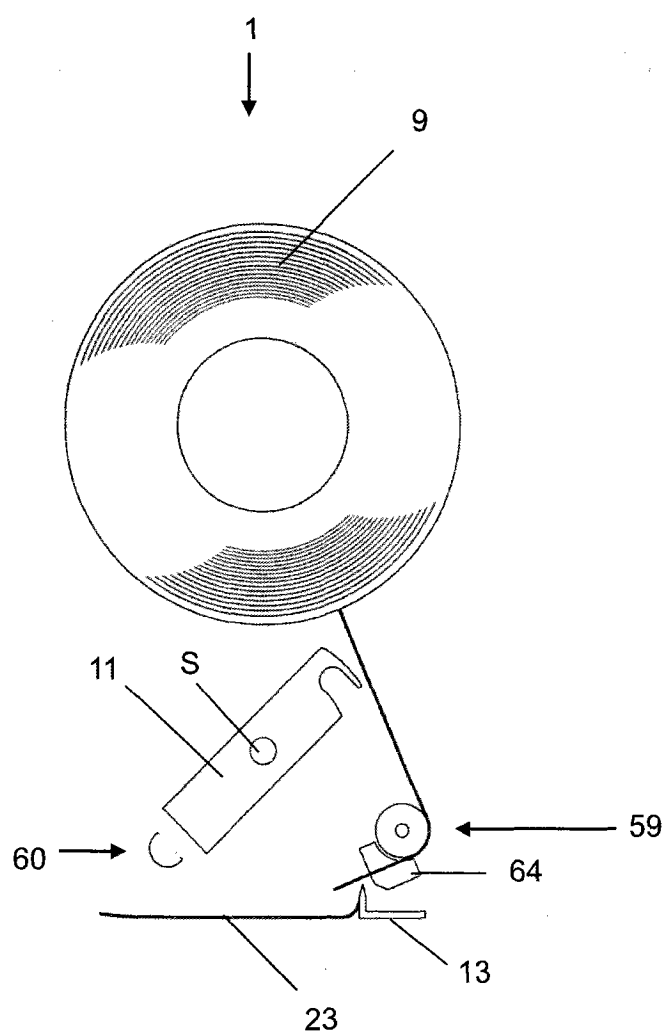


图 51

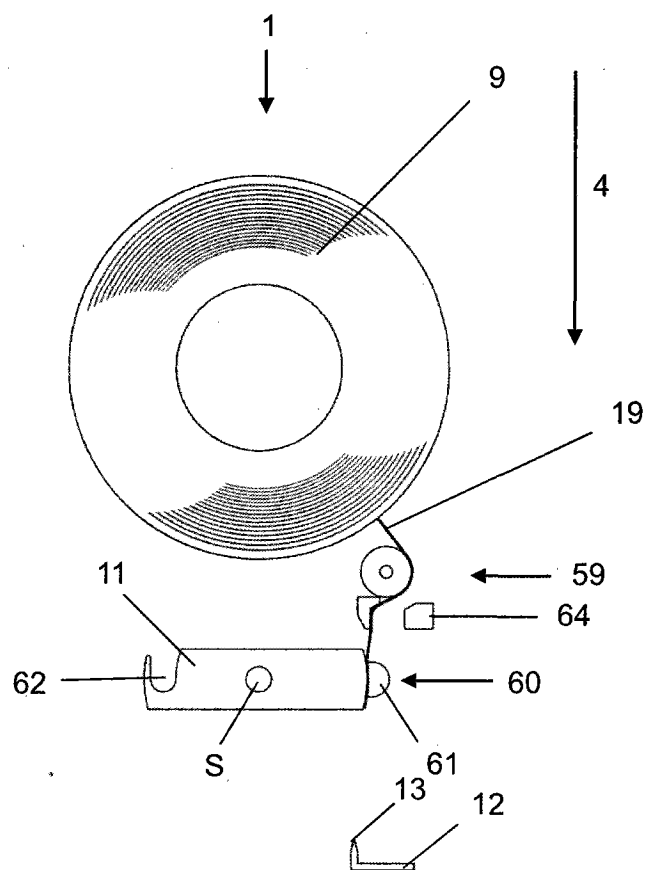


图 52

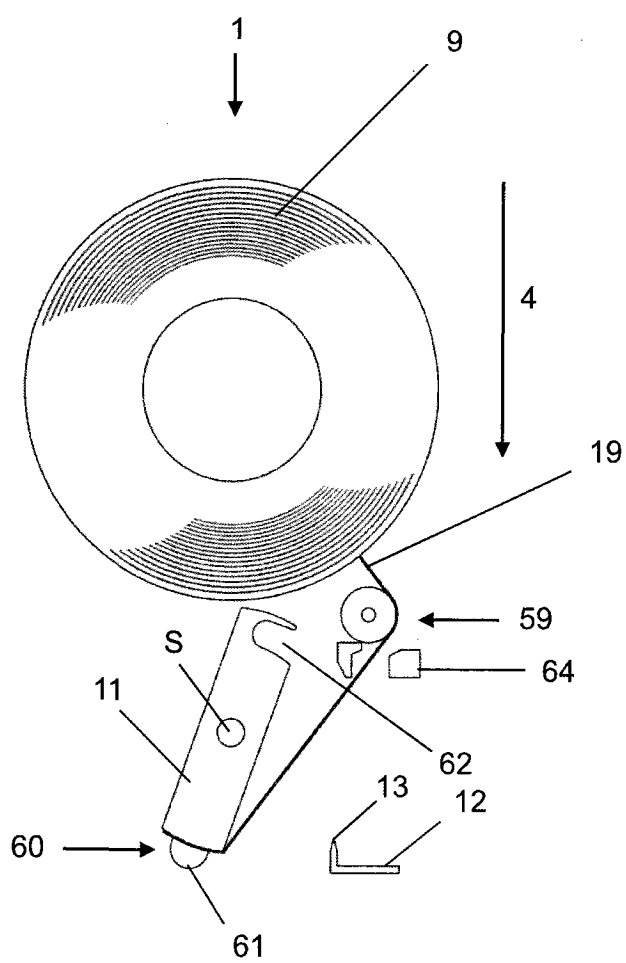


图 53

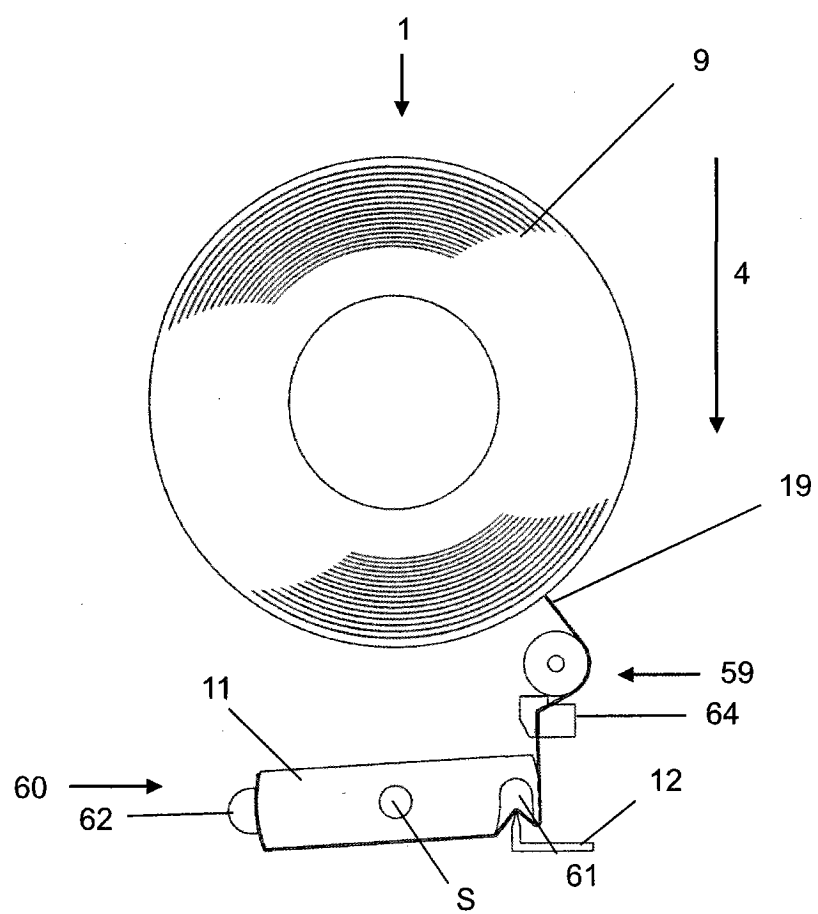


图 54

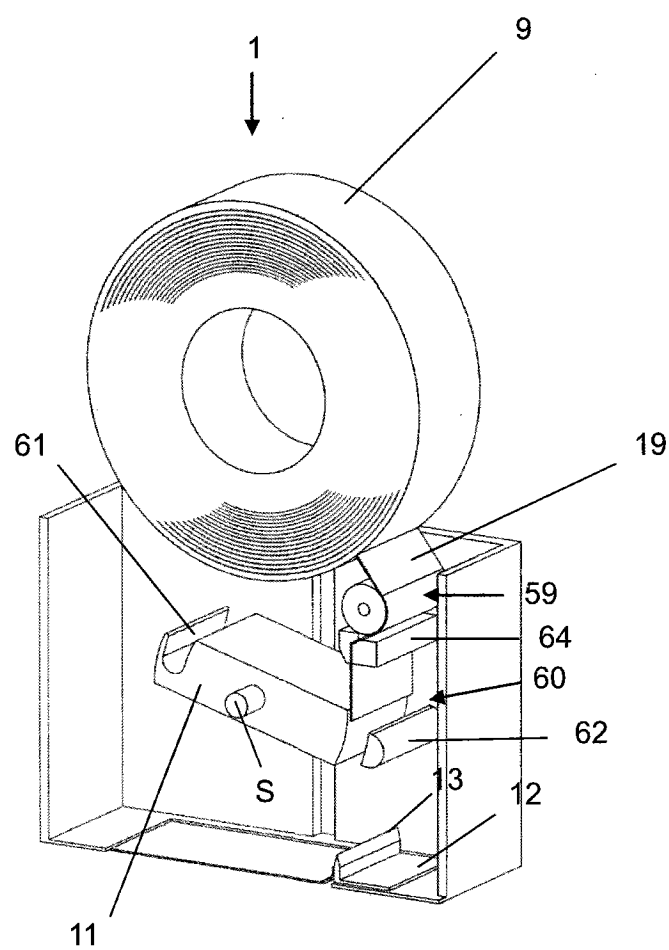


图 55

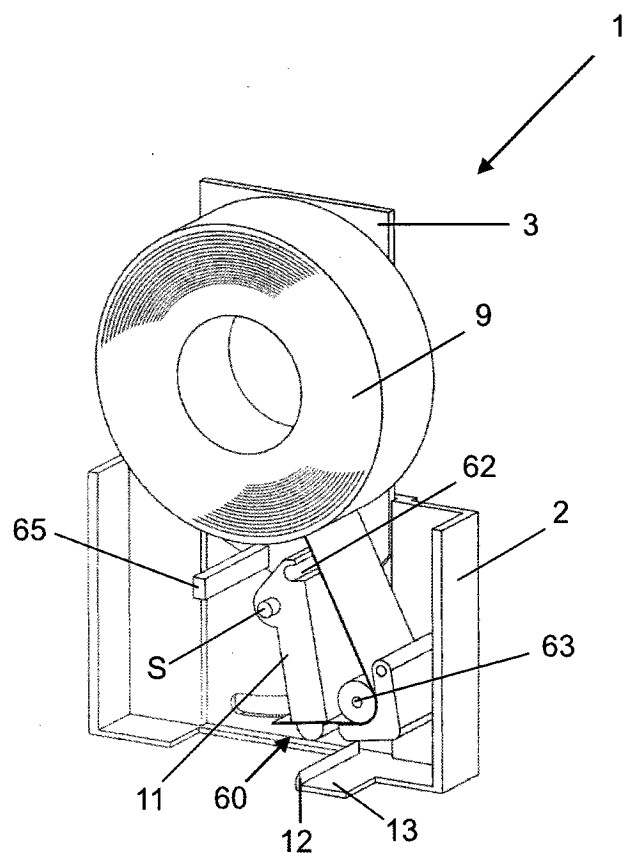


图 56

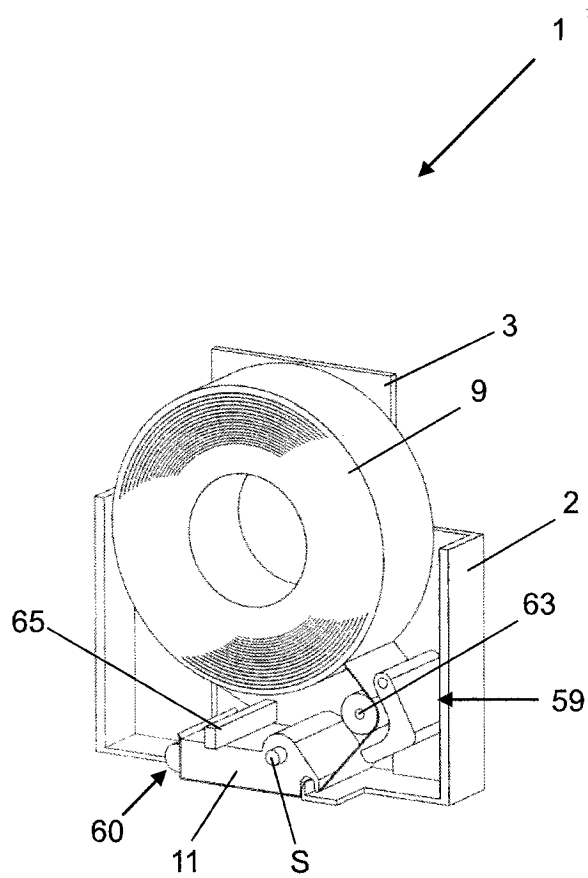


图 57

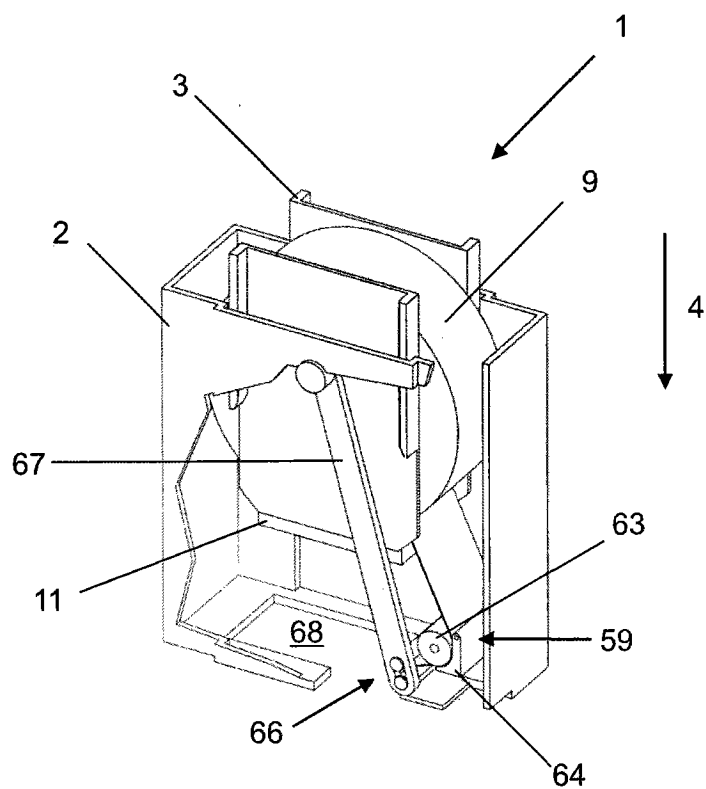


图 58

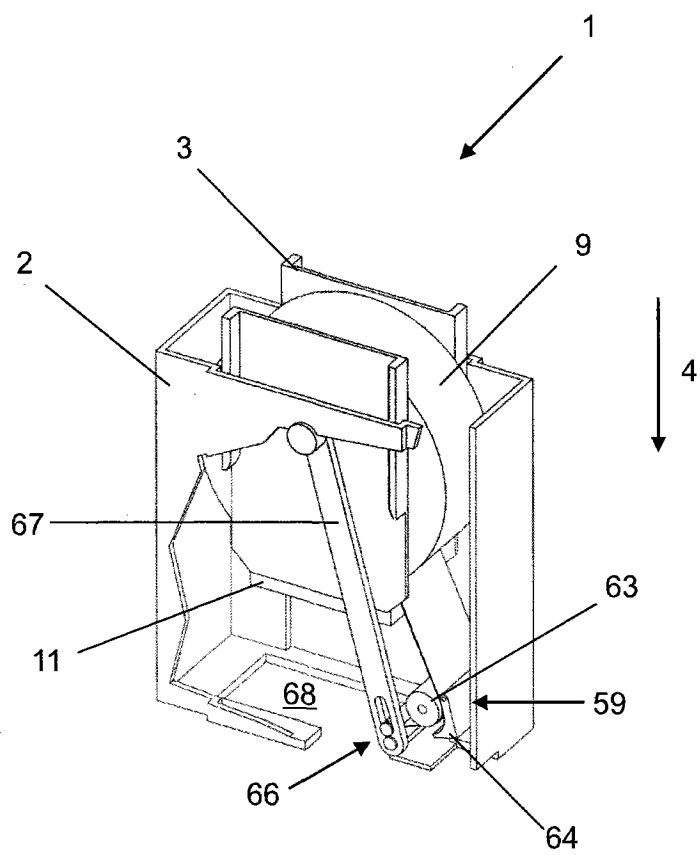


图 59

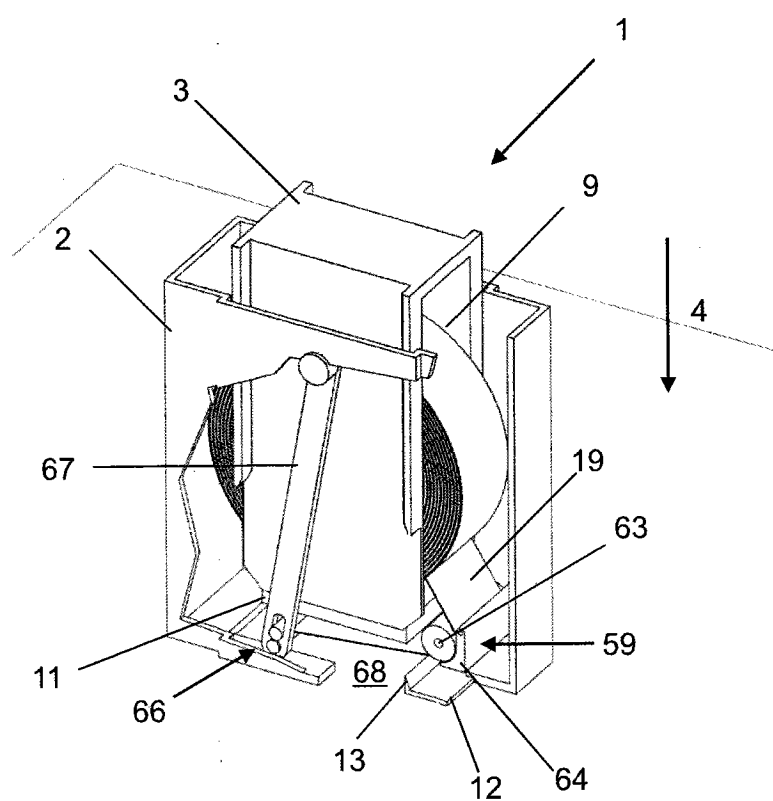


图 60

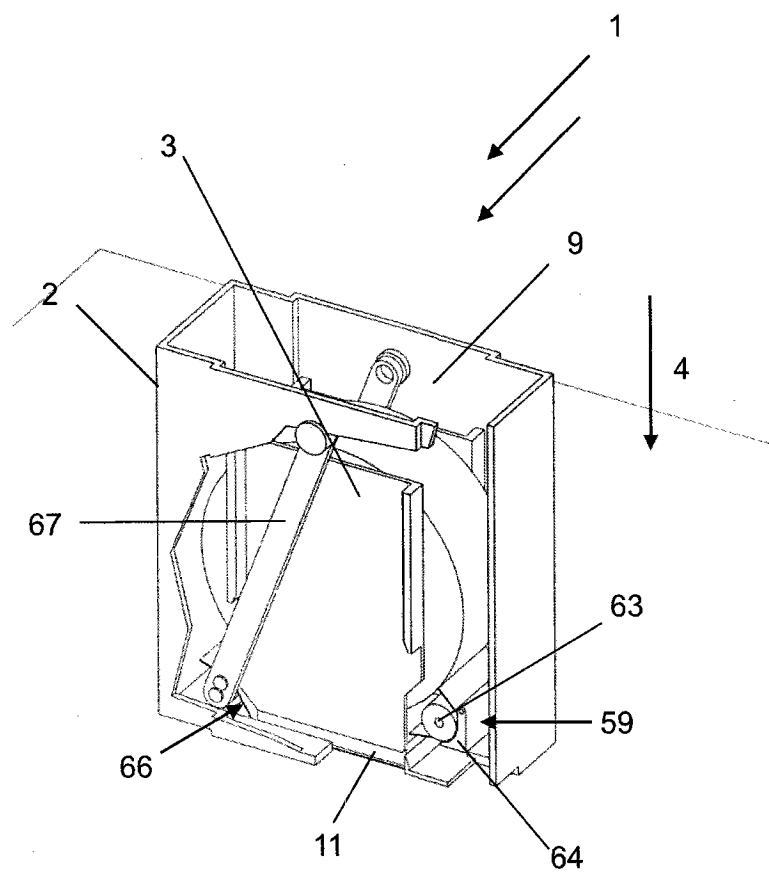


图 61

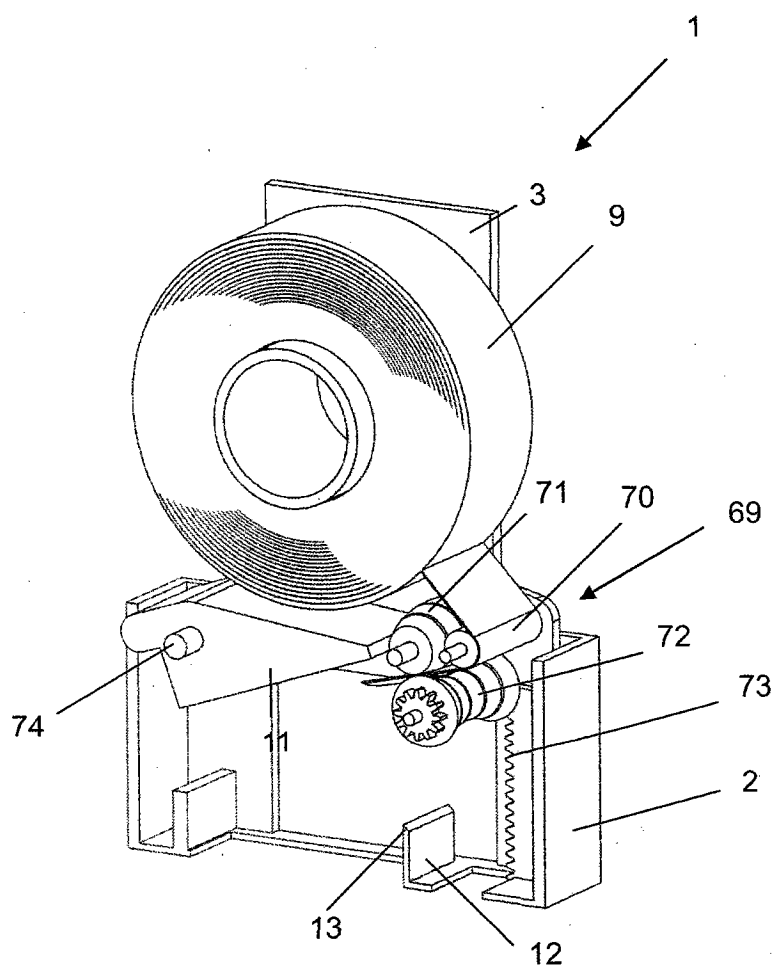


图 62

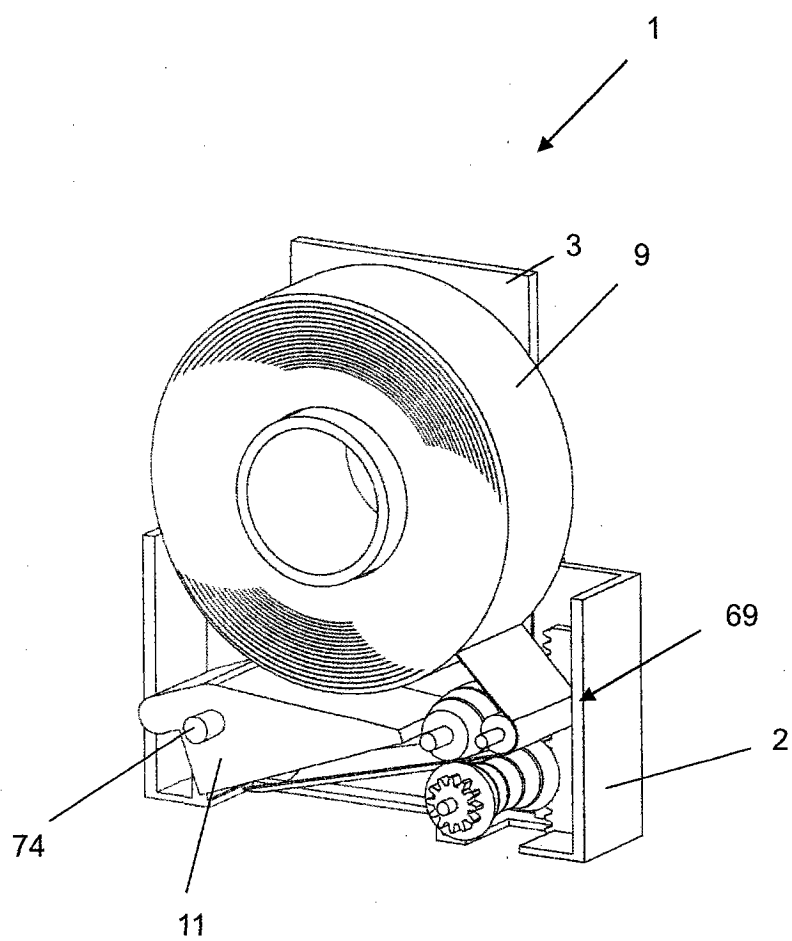


图 63

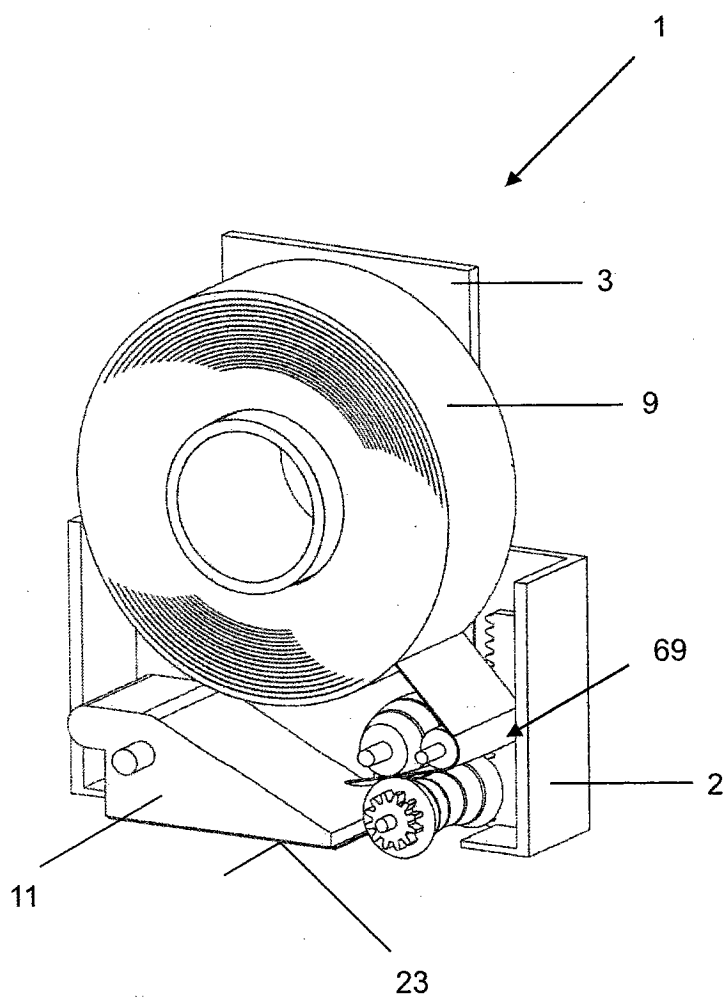


图 64

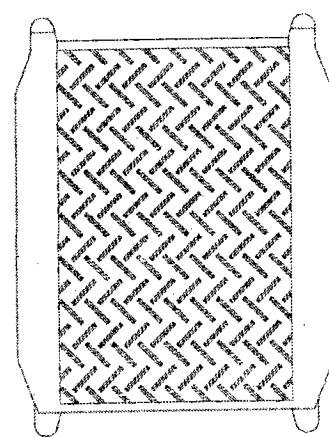


图 65

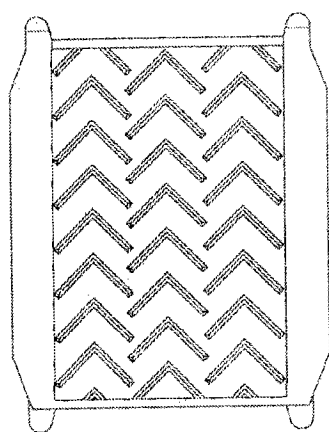


图 66

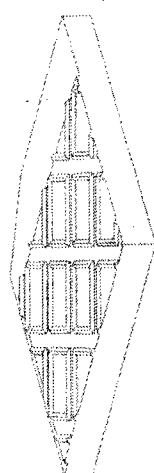


图 67

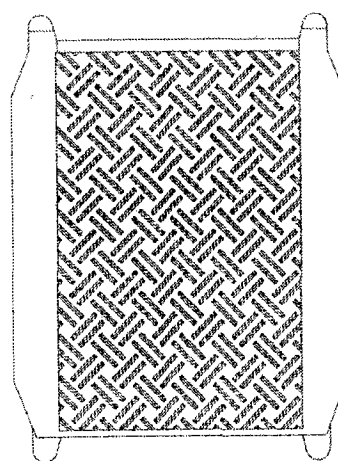


图 68

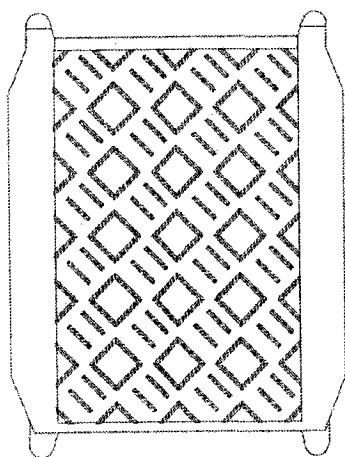


图 69

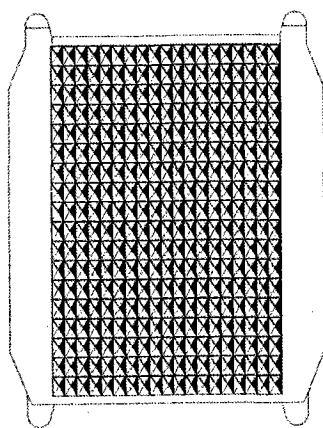


图 70

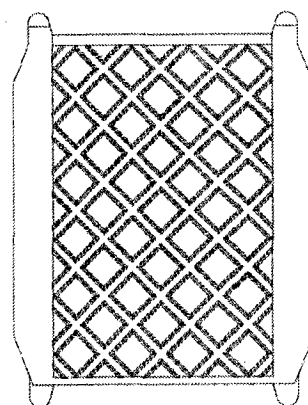


图 71

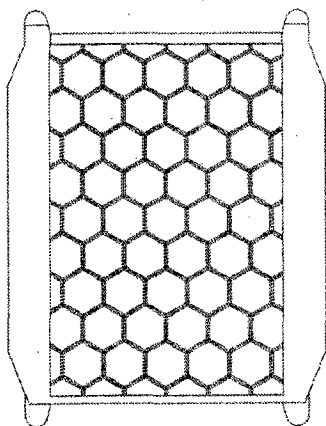


图 72

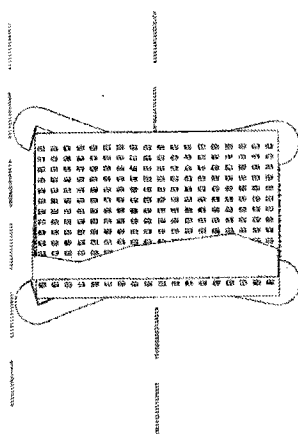


图 73

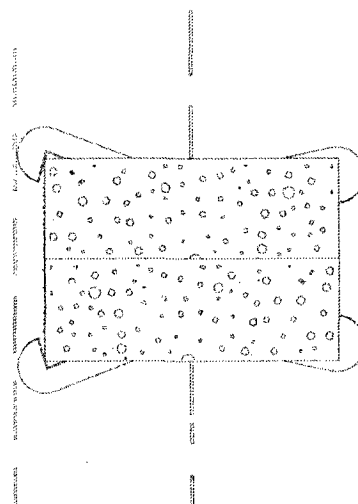


图 74

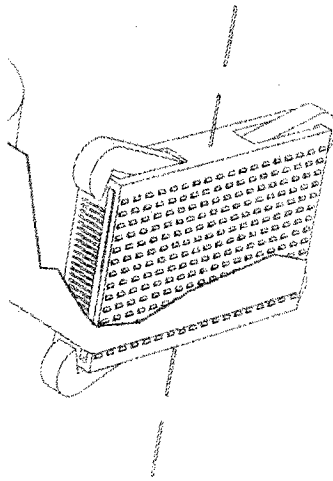
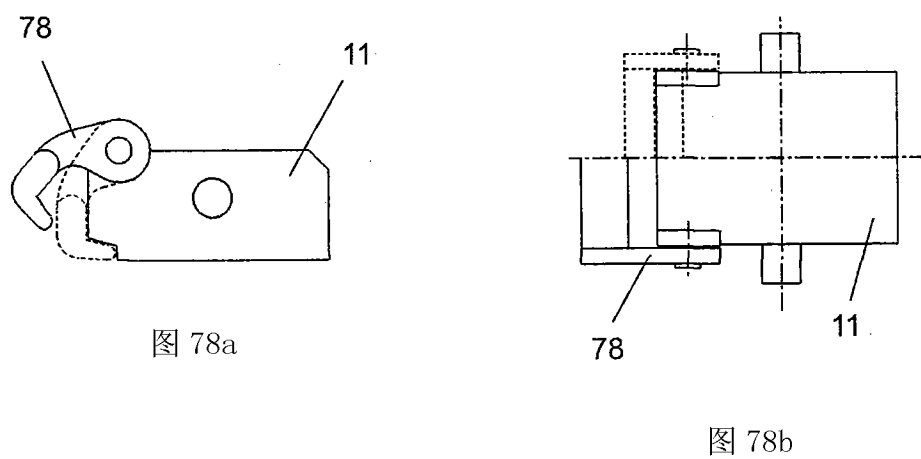
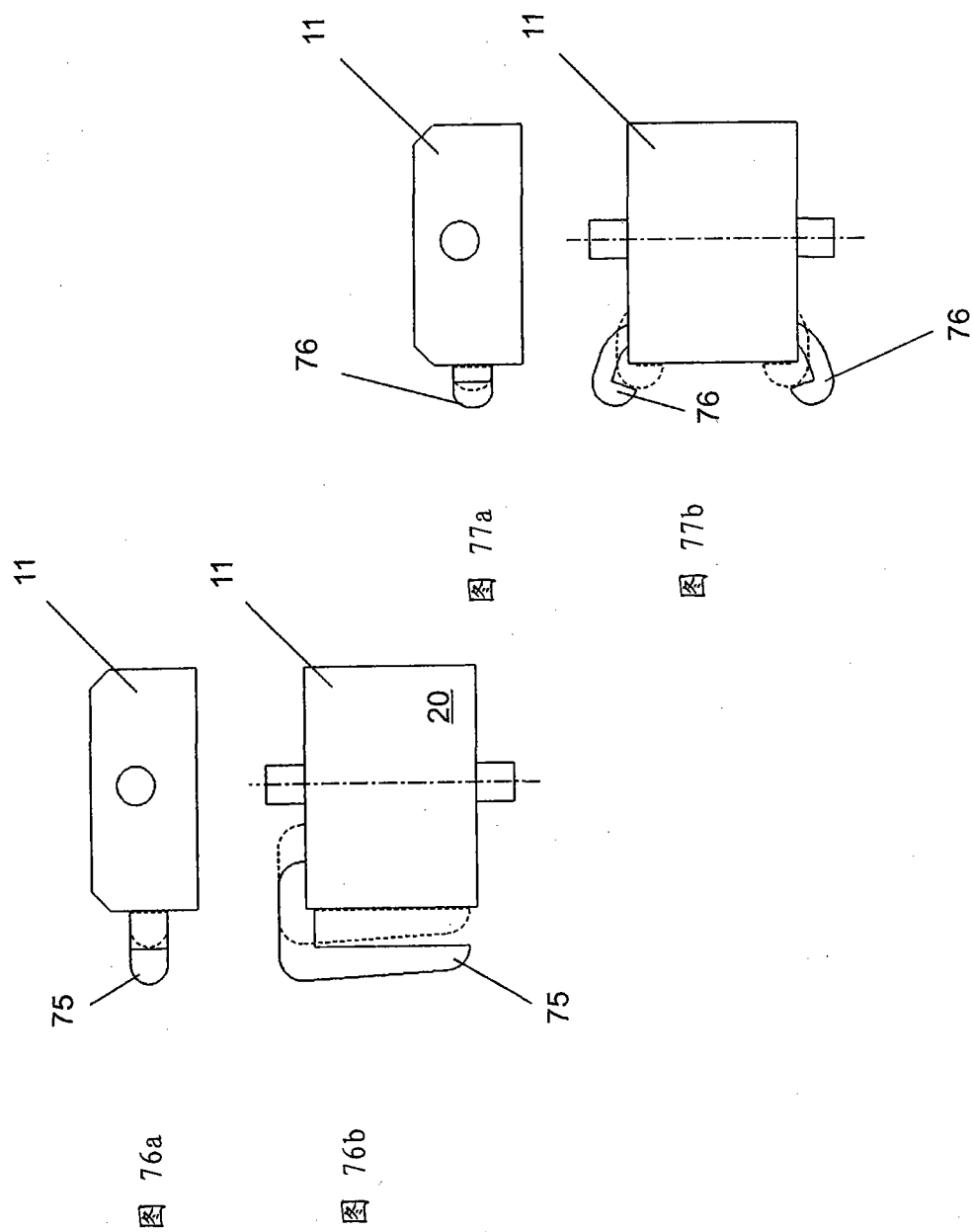


图 75



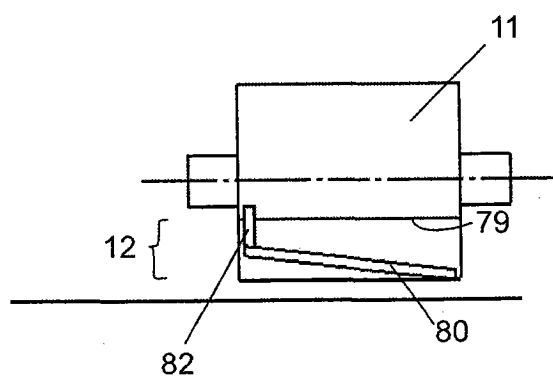


图 79

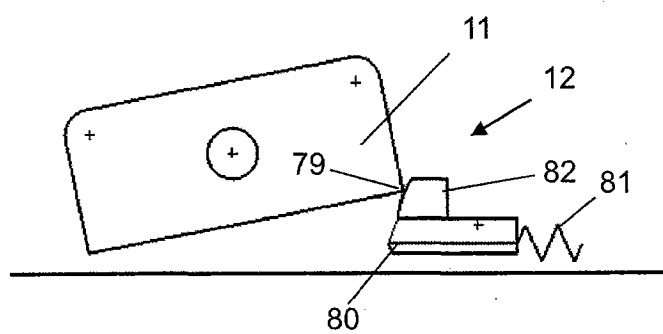


图 80

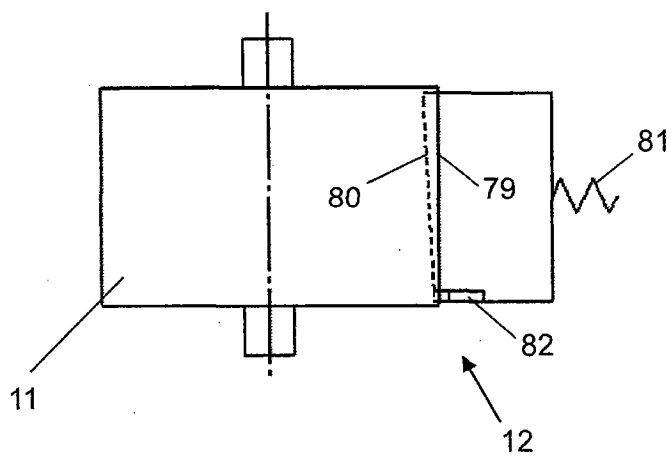


图 81

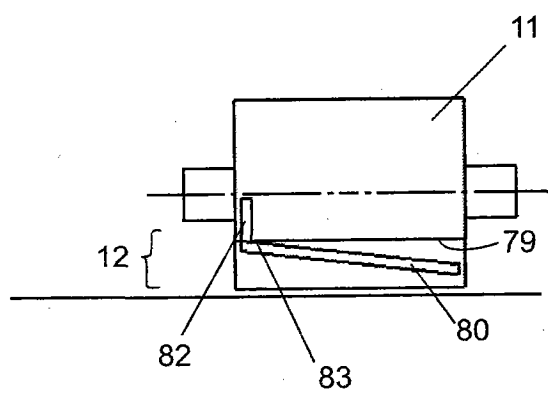


图 82

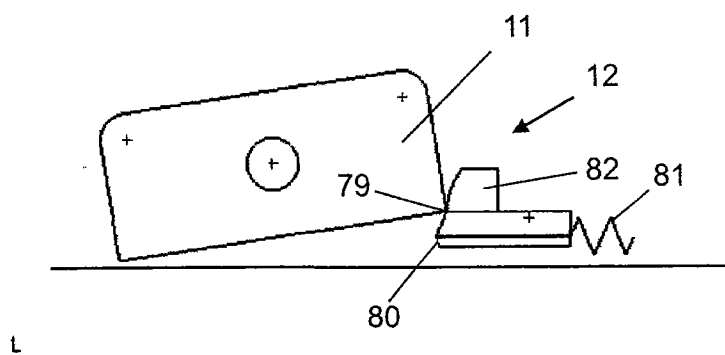


图 83

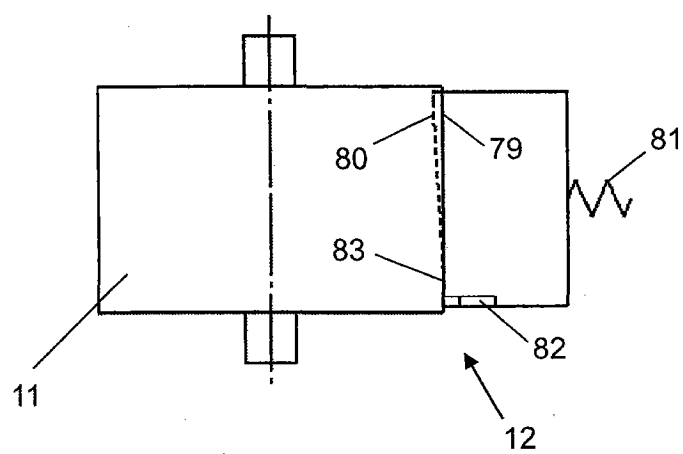


图 84

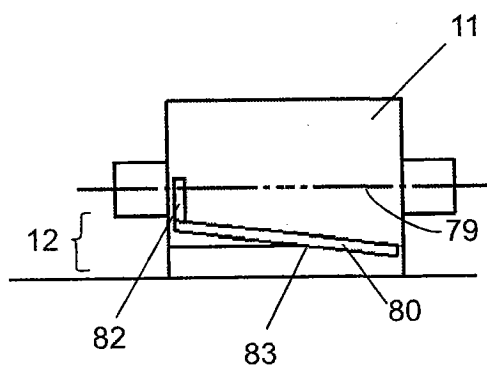


图 85

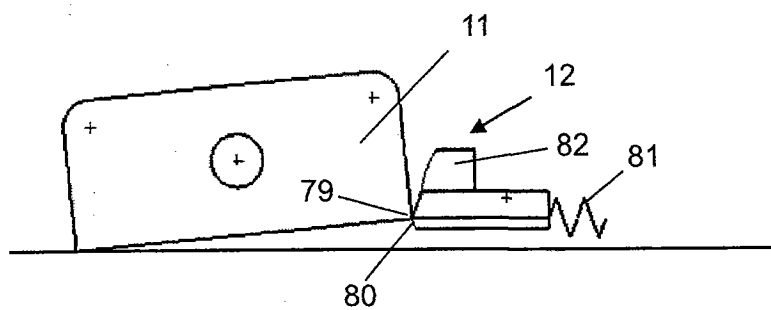


图 86

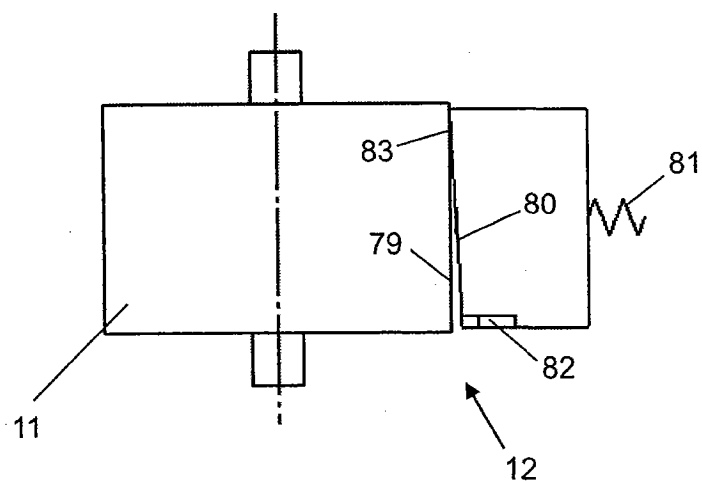


图 87

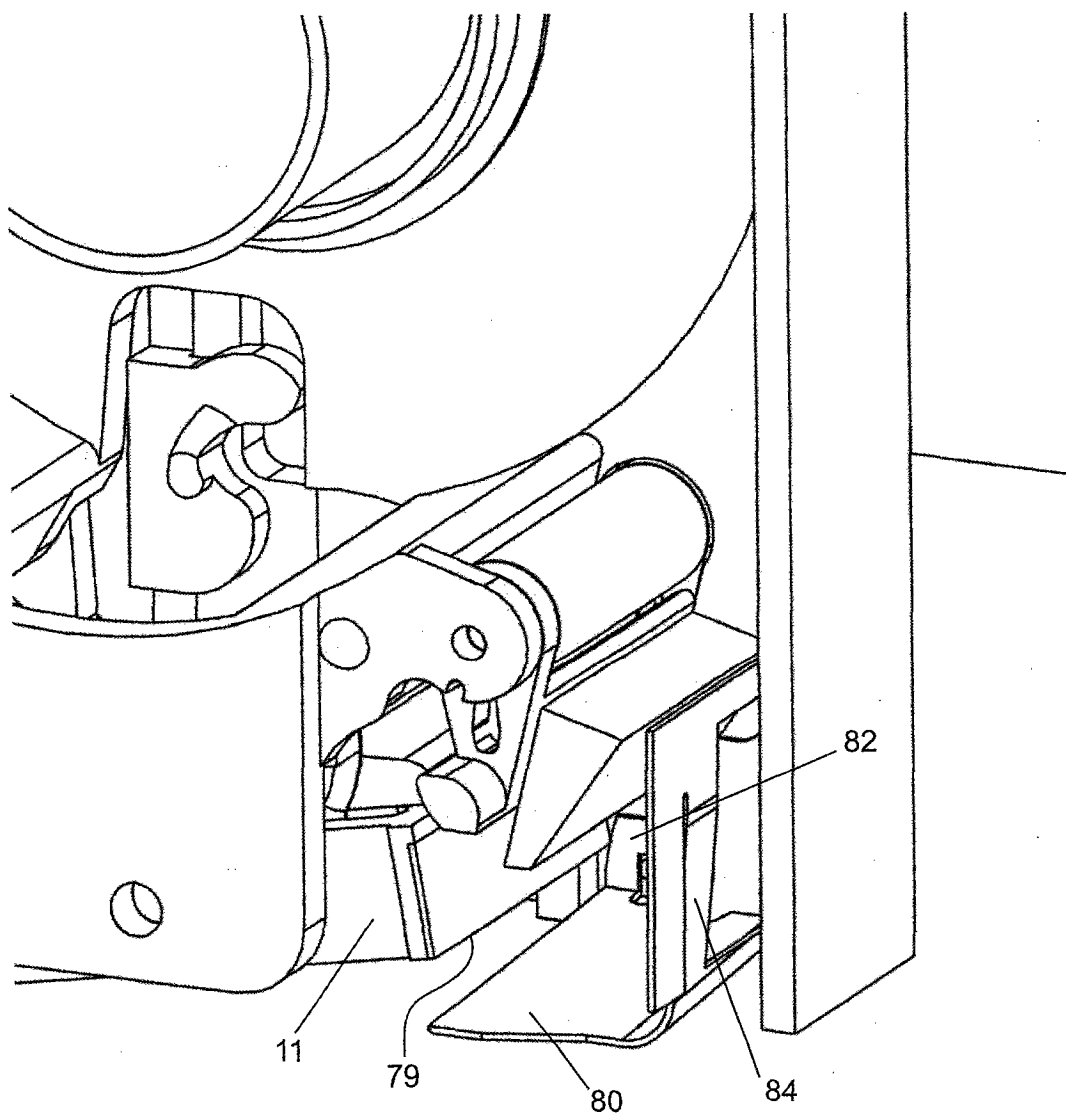


图 88

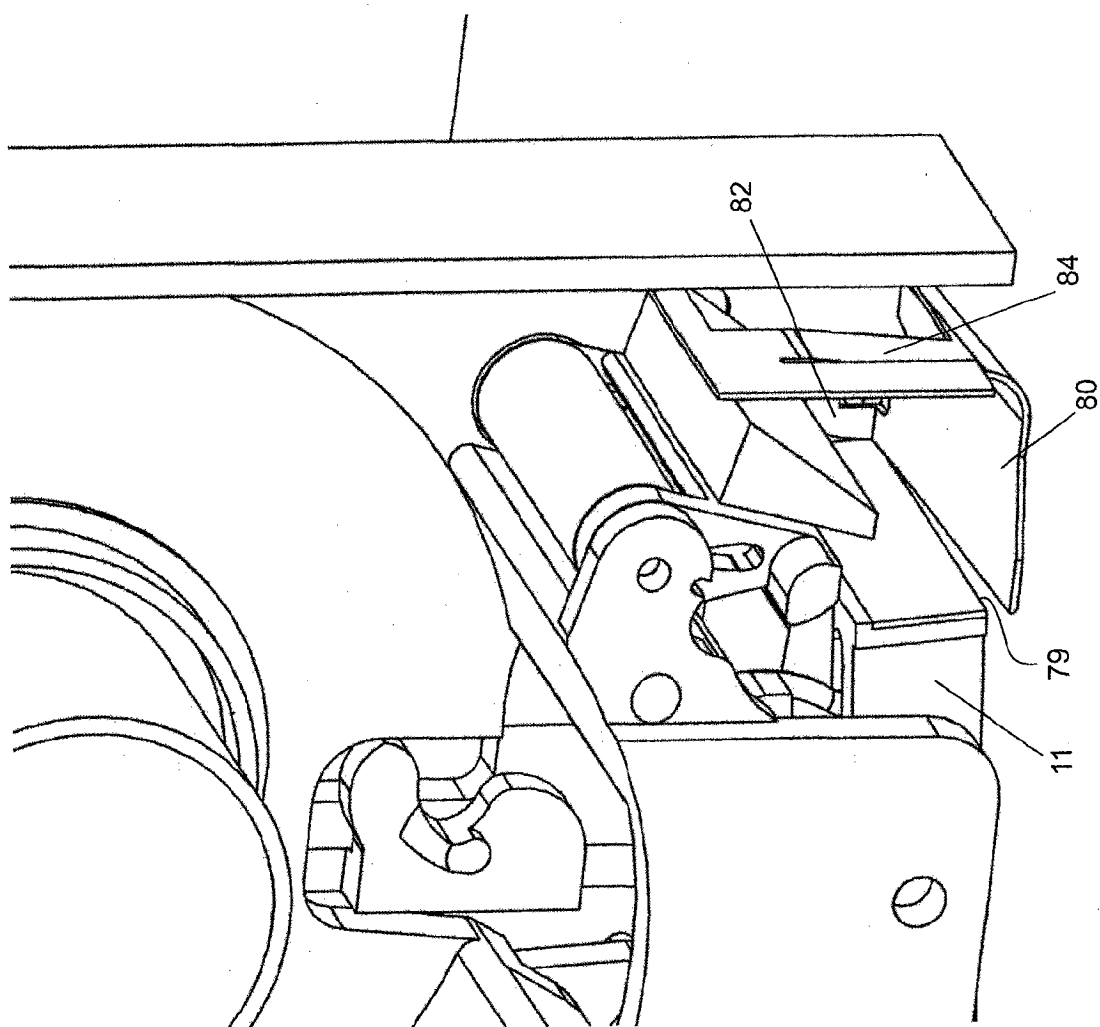


图 89

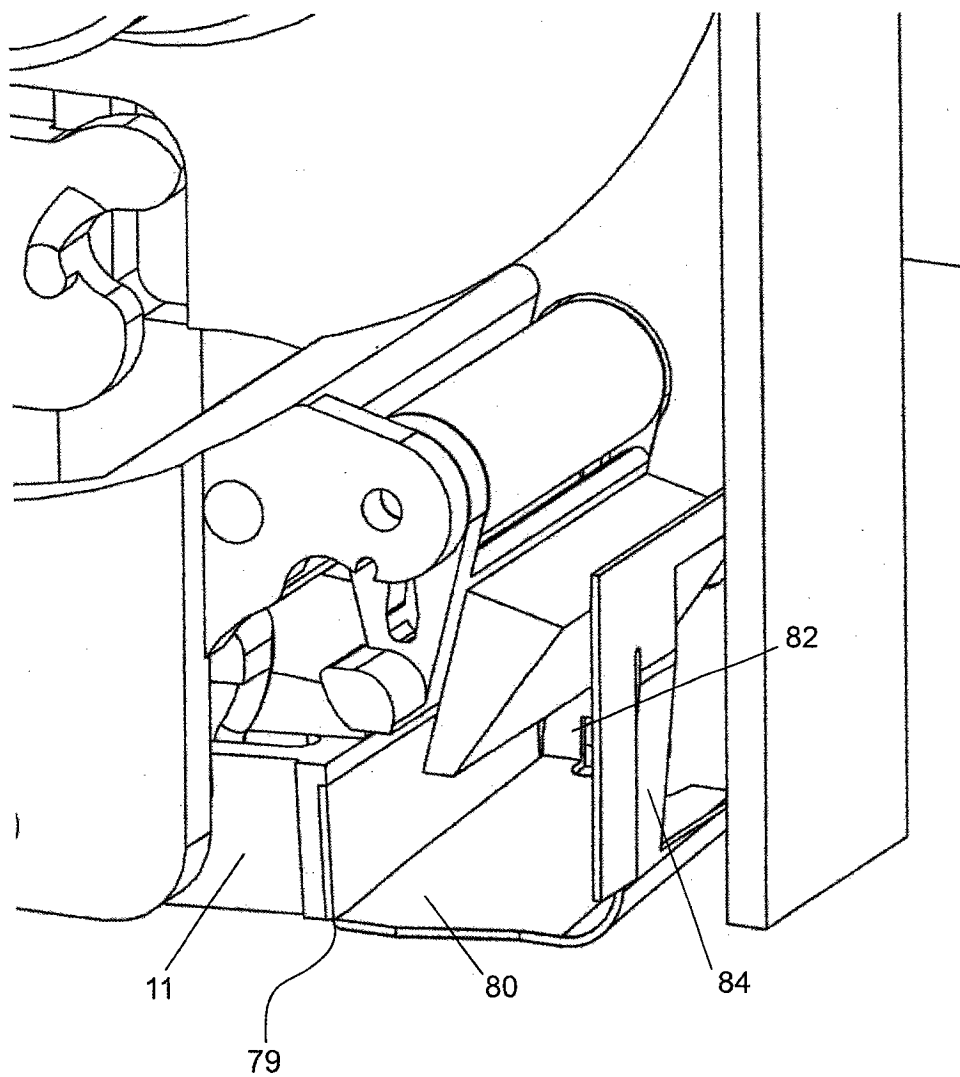


图 90