

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B65H 37/00 (2006.01)

B43L 19/00 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200610057049.6

[45] 授权公告日 2009 年 8 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 100522776C

[22] 申请日 2006.3.13

[21] 申请号 200610057049.6

[30] 优先权

[32] 2005.11.21 [33] JP [31] 2005-336173

[73] 专利权人 普乐士文具株式会社

地址 日本东京港区虎之门四丁目 1 番 28 号

[72] 发明人 牛嶋润

[56] 参考文献

CN2723219Y 2005.9.7

JP11-170770A 1999.6.29

EP0719723B1 1996.7.3

CN1406852A 2003.4.2

CN1240175A 2000.1.5

CN2539645Y 2003.3.12

US5512128A 1996.4.30

DE4322118C1 1994.11.17

CN1406851A 2003.4.2

JP10-264591A 1998.10.6

审查员 生明煜

[74] 专利代理机构 北京中原华和知识产权代理有限公司

代理人 寿宁 张华辉

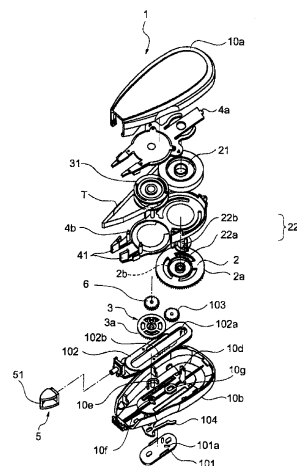
权利要求书 1 页 说明书 11 页 附图 11 页

[54] 发明名称

涂敷膜转印器

[57] 摘要

本发明提供一种采用保护转印带且在使用时不产生松弛之构成的涂敷膜转印器。该涂敷膜转印器包括：滑动(slide)机构 100，为了使转印头 5 滑动并进行转印，而与转印带 T 抵接并从壳体 10 突出，且被收纳在壳体 10 内，以及滑移(slip)机构，存在于供给绕线，21 和供给卷盘 2 之间，在使转印头 5 突出的滑动动作由滑动机构 100 进行时，解除供给绕轴 21 和供给卷盘 2 的连动，且在利用前述转印时的转印带 T 的行进，使供给绕轴 21 沿卷绕转印带 T 的方向进行旋转时，在该方向上使供给卷盘 21 和供给绕轴 2 连动进行旋转；另外，滑动机构 100 采用在进行收纳转印头 5 的滑动动作时，与供给卷盘 2 进行扣合并使供给卷盘 2 进行反向旋转之构成。



1. 一种涂敷膜转印器，其在壳体中包括：
用于卷装转印带并可旋转的供给绕轴；
用于安装该供给绕轴并可旋转的供给卷盘；
用于卷绕从前述供给绕轴被拉出使用的转印带并使转印带只沿卷绕方向可进行旋转的卷绕绕轴；
使转印带对卷绕方向与前述卷绕绕轴连动旋转的卷绕卷盘；
使前述供给卷盘和前述卷绕卷盘连动的卷盘连动装置；
用于藉由使转印带与被转印面压接并使该转印带行进而进行涂敷膜转印的转印头；

涂敷膜转印器的特征在于包括：

滑动机构，为了使前述转印头滑动并进行前述转印，而与前述转印带抵接并从前述壳体突出，继而被收纳在前述壳体内，

滑移机构，存在于前述供给绕轴和前述供给卷盘之间，在使前述转印头突出的滑动动作由前述滑动机构进行时，解除前述供给绕轴和前述供给卷盘的连动，且在利用前述转印时的前述转印带的行进，使前述供给绕轴沿供给转印带的方向进行旋转时，在该方向上使前述供给卷盘和前述供给绕轴连动进行旋转；

其中，前述滑动机构在进行收纳前述转印头的滑动动作时，与前述供给卷盘进行扣合并使该供给卷盘进行反向旋转。

2. 如权利要求1所述的涂敷膜转印器，其特征在于：

设置有吊挂从前述供给绕轴所拉出的转印带，并进至前述卷绕卷盘之吊挂构件，其中前述滑动机构使由前述吊挂构件被吊挂的转印带，利用前述转印头进行悬挂，并向前述壳体外侧突出。

3. 如权利要求2所述的涂敷膜转印器，其特征在于：

构成一种使前述供给绕轴及前述卷绕绕轴，与前述供给卷盘及前述卷绕卷盘的前述壳体內的设置位置相对应，并与前述吊挂构件一起一体进行组合之单元，且该单元可在前述壳体内进行装卸。

4. 如权利要求1所述的涂敷膜转印器，其特征在于：

前述滑动机构具有在进行使前述转印头从前述壳体突出的滑动动作时将前述转印头进行固定，并在进行将前述转印头在前述壳体内进行收纳的滑动动作时，解除前述固定之固定机构。

5. 如权利要求1所述的涂敷膜转印器，其特征在于：

具有一种在进行收纳前述转印头的滑动动作，且伴随前述供给卷盘的反向旋转，前述卷绕卷盘进行与卷绕转印带的方向相反方向的旋转时，前述卷绕卷盘不向前述卷绕绕轴传达旋转之构造。

涂敷膜转印器

技术领域

本发明是关于一种将在树脂带或纸带的表面上设有糊剂的转印带卷装在供给绕轴上，用于糊的粘贴和错字的修正之涂敷膜转印器的构成。

背景技术

在习知技术中，提出有一种在糊的粘贴和错字的修正中所使用的涂敷膜转印器。作为这种涂敷膜转印器的构成，一般是包含安装有用于卷装未使用的转印带之供给绕轴的供给卷盘、安装有用于卷装从供给绕轴拉出使用的使用后转印带之卷绕轴的卷绕卷盘、使前述供给卷盘和卷绕卷盘连动的卷盘连动装置，且在供给卷盘的轴部设置有用吸收供给卷盘和卷绕卷盘的带传送量的差，而使转印带的张力保持一定之滑动机构。

而且，作为其所使用的转印带，为使用在形成运送媒体的树脂带或纸带的表面上、且设置从该带表面可轻松剥离的转印膜之转印带，该转印带在树脂或纸制的供给绕轴上进行卷装而提供。

在这种涂敷膜转印器中，当转印带对转印头未悬挂而松弛时，无法适当地将转印带按压在转印对象上，不能转印涂敷膜，所以转印带的松弛可藉由使供给卷盘或卷绕卷盘、与它们直接连结的旋转构件(卷绕凸缘)等进行旋转，而卷绕转印带以使转印带张紧而消除松弛(参照专利文献1)。

[专利文献1]

日本专利申请号：特开平 10-264591

但是，在每次产生转印带的松弛时，使供给卷盘或卷绕卷盘、与它们直接连结的旋转构件等进行旋转，以将转印带进行卷绕，对使用者而言为一种烦杂的作业。

而且，转印带的松弛在转印头总是露出之构成的涂敷膜转印器中显著地产生，所以虽然也开发有一种具有也以转印带自身的保护为目的、对转印头进行保护的保护构件之涂敷膜转印器，但并不形成对转印带的松弛消除产生那么有效的结果之构成。

发明内容

本发明是鉴于上述问题而形成的，其目的是提供一种采用在未使用时保护转印带，且在使用时防止产生松弛之构成的涂敷膜转印器。

为了解决上述课题，关于本发明的涂敷膜转印器为一种在壳体中包含用

于卷装转印带并可旋转的供给绕轴、用于安装该供给绕轴并可旋转的供给卷盘、用于卷绕从前述供给绕轴被拉出使用的转印带并使转印带只沿卷绕方向可进行旋转的卷绕绕轴、使转印带对卷绕方向与前述卷绕绕轴连动旋转的卷绕卷盘、使前述供给卷盘和前述卷绕卷盘连动的卷盘连动装置、用于藉由使转印带与被转印面压接并使该转印带行进而进行涂敷膜转印的转印头之涂敷膜转印器，其特征在于，包括：滑动(slide)机构，为了使前述转印头滑动并进行前述转印，而与前述转印带抵接并从前述壳体突出，且被收纳在前述壳体内；以及滑移(slip)机构，存在于前述供给绕轴和前述供给卷盘之间，在使前述转印头突出的滑动动作由前述滑动机构进行时，解除前述供给绕轴和前述供给卷盘的连动，且在利用前述转印时的前述转印带的行进，使前述供给绕轴沿供给转印带的方向进行旋转时，在该方向上使前述供给卷盘和前述供给绕轴连动进行旋转；继而，前述滑动机构的特征在于：在进行收纳前述转印头的滑动动作时，与前述供给卷盘进行扣合并使该供给卷盘进行反向旋转，能够提供一种采用藉由滑动机构而在未使用时保护转印带且在使用时不产生松驰的构成之涂敷膜转印器。

附图说明

图 1 所示为关于本发明的涂敷膜转印器的一实施形态之外观构成的斜视图。

图 2 所示为关于本发明的涂敷膜转印器的一实施形态之构成的分解斜视图。

图 3A ~ 图 3B 所示为关于本发明的涂敷膜转印器的一实施形态之壳体的构成图，图 3A 为在带单元的安装时的壳体打开的构成图，图 3B 为在带单元的未安装时的壳体打开的构成图。

图 4A ~ 图 4B 所示为关于本发明的涂敷膜转印器的一实施形态之带单元的构成图，图 4A 为与壳体下部对向一侧的侧面图，图 4B 为与壳体上部对向一侧的侧面图。

图 5A ~ 图 5C 所示为关于本发明的涂敷膜转印器的一实施形态之卷绕机构的构成图，图 5A 为与壳体下部对向一侧的卷绕卷盘的斜视图，图 5B 为与壳体上部对向一侧的卷绕卷盘的斜视图，图 5C 为具有与卷绕卷盘进行扣合的卷绕绕轴之带单元的斜视图。

图 6A ~ 图 6B 所示为关于本发明的涂敷膜转印器的一实施形态之滑动机构的构成图，图 6A 为弹簧部的构成图，图 6B 为动作部的构成图。

图 7 所示为关于本发明的涂敷膜转印器的一实施形态之构成的透过斜视图。

图 8 所示为关于本发明的涂敷膜转印器的一实施形态之构成的透过侧

面图。

图 9 所示为关于本发明的涂敷膜转印器的一实施形态之构成的透过斜视图。

图 10 所示为关于本发明的涂敷膜转印器的一实施形态之构成的透过侧面图。

图 11A ~ 图 11F 所示为关于本发明的涂敷膜转印器的一实施形态之滑动机构的动作图。

- | | |
|-----------|-----------------|
| 1: 涂敷膜转印器 | 2: 供给卷盘 |
| 2a、2b: 齿轮 | 3: 卷绕卷盘 |
| 3a: 齿轮 | 3b: 扣合爪 |
| 4: 带单元 | 4a: 带单元上部 |
| 4b: 带单元下部 | 5: 转印头 |
| 6: 卷盘连动齿轮 | 10: 壳体 |
| 10a: 壳体上部 | 10b: 壳体下部 |
| 10c: 孔径部 | 10d、10e、10f: 轴部 |
| 10h: 滑动沟 | 10g: 凹部 |
| 10i: 接合沟 | 11: 枢纽部 |
| 12: 扣合部 | 21: 供给绕轴 |
| 22: 离合器 | 22a: 收纳突起 |
| 22b: 轴部 | 31: 卷绕绕轴 |
| 31a: 接合肋 | 40: 树脂板 |
| 41: 吊挂构件 | 51: 滚子 |
| 100: 滑动机构 | 101: 动作部 |
| 101a: 接合沟 | 102: 连结部 |
| 102a: 贯通孔 | 102b: 传达部 |
| 103: 齿轮 | 104: 弹簧部 |
| 104a: 扣合片 | 104b: 突起部 |
| T: 转印带 | |

具体实施方式

下面，对关于本发明的涂敷膜转印器，列举适当的实施形态，并参照图示进行详细的说明。

(全体构成的概要)

图 1 所示为关于本发明的涂敷膜转印器的一实施形态之外观构成的斜视图。如图 1 所示，作为本实施形态的涂敷膜转印器 1 的壳体 10 (框体) 发挥作用之壳体上部 10a 和壳体下部 10b，可组装地形成，且在其内部内置带

单元 4, 将在运送带的表面上设置由糊剂等所形成的转印层的转印带 T 进行卷装而构成。前述运送带作为运送转印层的媒体而发挥作用。

关于本发明的涂敷膜转印器具有用于悬架转印带 T 的转印头 5, 使用者藉由使滑动球突(knob)等构成的动作部 101 向壳体 10 的孔径部 10c 方向及其相反方向进行滑动, 可使转印头 5 从壳体 10 突出, 或被收纳在壳体 10 的内部。作为使用方法, 是使动作部 101 滑动, 并由转印头 5 悬挂转印带, 且将该被悬挂的抵接部分压接在纸面等被转印面(转印对象)上并进行移动(使转印带行进), 而使转印面在所述被转印面上进行转印。在该[转印]动作中, 可从供给绕轴 21 拉出转印带 T。

另外, 在本实施形态的说明中, 是以使转印头 5 从壳体 10 的孔径部 10c 向外部突出的方向作为[突出方向], 以使转印头 5 在壳体 10 的内侧进行收纳的方向作为[收纳方向]而进行说明。

图 2 所示为本实施形态之涂敷膜转印器 1 的分解斜视图。如图 2 所示, 涂敷膜转印器 1 包括: 带单元 4, 在由壳体上部 10a 及壳体下部 10b 所形成的壳体 10 中, 内置用于将转印带 T 进行卷装的供给绕轴 21 及用于缠绕转印带 T 的卷绕绕轴 31; 供给卷盘 2, 与供给绕轴 21 进行扣合并传达旋转; 卷绕卷盘 3, 与卷绕绕轴 31 进行扣合并传达旋转; 转印头 5; 滑动机构, 与该转印头 5 进行连结, 并在壳体 10 的内外进行滑动动作, 且依据其滑动动作, 而控制对带单元 4 所内置的供给绕轴 21 及卷绕绕轴 31 的旋转传达。

图 3A~图 3B 所示为构成本实施形态的涂敷膜转印器 1 之壳体上部 10a 及壳体下部 10b 的构成图。如图 3A~图 3B 所示, 涂敷膜转印器 1 使壳体上部 10a 及壳体下部 10b 由枢纽(hinge)部 11 进行连结, 以将形成矩形的孔径部 10c(参照图 1)分为一边和口字形的形态。而且, 在收纳方向上的与枢纽部 11 相对的末端, 设置有使利用枢纽部 11 而可彼此转动的壳体上部 10a 和壳体下部 10b 进行接合并固定之扣合部 12、12。

当将带单元 4 进行装卸时, 在将壳体下部 10b 进行了固定的状态下, 解除扣合部 12、12, 并将枢纽部 11 作为轴, 沿突出方向使壳体上部 10a 转动, 形成壳体上部 10a 及壳体下部 10b 打开的状态而进行。另一方面, 在将带单元 4 安装在壳体下部 10b 上后, 再次以枢纽部 11 为轴, 使壳体上部 10a 沿收纳方向进行转动, 并将重合了的壳体上部 10a 和壳体下部 10b 由扣合部 12、12 进行接合、固定。

(带单元的构成)

图 4A~图 4B 所示为本实施形态的带单元 4 之构成的侧面图, 图 4A 为与壳体下部 10b 对向一侧的侧面图, 图 4B 为与壳体上部 10a 对向一侧的侧面图。另外, 带单元 4 是使图 4A 所示一侧的面对壳体下部 10b 对向并安装。

带单元 4 如图 4A~图 4B 所示, 形成一种卷装转印带 T 的供给绕轴 21,

及用于卷装从该供给绕轴 21 所拉出并使用的使用后转印带 T 之卷绕绕轴 31 并列配置, 并形成由 2 片树脂板 40 进行夹持的形态。因此, 当将转印带 T 全部用完时, 可拆下该带单元 4 并与新的带单元进行更换, 使转印带 T 的更换作业变得容易。

供给绕轴 21 及卷绕绕轴 31 一起进行树脂成型而形成圆筒状。而且, 作为转印带 T, 使用在聚酯薄膜等树脂带所构成的运送带的表面上, 将糊剂所形成的转印层从运送带表面可剥离地进行设置之转印带。另外, 在运送带中也可使用纸带。

而且, 在带单元 4 中, 形成将从供给绕轴 21 所拉出的转印带 T 吊挂到能够到达卷绕绕轴 31 之前的吊挂构件 41, 且该吊挂构件 41 采用当将带单元 4 收纳在壳体 10 中时, 在壳体 10 内形成收纳状态之转印头 5 和壳体 10 的孔径部 10c 之间吊挂转印带 T 的构成。例如, 当在壳体 10 内进行收纳时, 作为向设置有孔径部 10c 的方向进行突出, 并在与供给绕轴 21 及卷绕绕轴 31 的旋转轴直交的方向(转印带 T 行进的方向)上成对之 1 对吊挂构件 41 而构成。

另外, 在本实施形态中, 从被安装在壳体下部 10b 上的一侧来看, 转印带 T 对供给绕轴 21 向右缠绕而卷装, 对卷绕绕轴 31 向左缠绕而卷装。因此, 本实施形态的说明在转印时的动作(从供给绕轴 21 供给转印带 T 的动作)中, 将供给绕轴 21 及供给卷盘 2、或卷绕绕轴 31 及卷绕卷盘 3 的旋转方向(右转)表现为[正向旋转(方向)], 如供给绕轴 21(供给卷盘 2)或卷绕卷盘 3 沿其相反方向进行旋转, 则表现为[反向旋转(方向)]。

而且, 在本实施形态的带单元 4 中, 卷绕绕轴 31 采用不进行反向旋转的构成。

(供给卷盘的构成)

供给卷盘 2 也进行树脂成形而形成, 具有在其周边所形成的齿轮 2a、带有对带单元 4 中内置的供给绕轴 21 进行扣合的滑移机构之离合器 22。

供给卷盘 2 缓慢插入在壳体下部 10b 中所直立设置的轴部 10d 中, 而旋转自如地被安装。在供给卷盘 2 的周边所形成的齿轮 2a, 与卷盘连动齿轮 6 进行咬合。该卷盘连动齿轮 6 为权利要求项中所说的卷盘连动装置。

而且, 在供给卷盘 2 的壳体下部 10b 侧的面上, 形成有与齿轮 2a 相比直径小的齿轮 2b, 可与后述的齿轮 103 进行咬合。

(卷盘连动齿轮的构成)

卷盘连动齿轮 6 缓慢插入在壳体下部 10b 中所直立设置的轴部 10e 中, 而旋转自如地被安装, 并与供给卷盘 2 的齿轮 2a 及卷绕卷盘 3 的齿轮 3a 进行咬合。藉由设置该齿轮, 可使供给卷盘 2 和卷绕卷盘 3 连动, 并沿同方向进行旋转。

另外, 在本实施形态中, 所说的[连动]是指如供给卷盘 2 及卷绕卷

盘3和与它们进行咬合的卷盘连动齿轮6的动作关系那样,一方的旋转被原封不动地传达到另一方的旋转之情况。因此,转印动作中的卷绕绕轴31和卷绕卷盘3在正旋转方向上进行[连动],但在进行使转印头5突出的动作时,利用前述的滑移机构,有意识地使供给绕轴21的旋转和供给卷盘2的旋转不同,所以供给绕轴21的旋转不原封不动地传达到供给卷盘2,可以说为一种[连动]被解除的状态。

(卷绕卷盘的构成)

图5A~图5C所示为在本实施形态中利用卷绕卷盘3和卷绕绕轴31的连动而构成之卷绕机构的构成,图5A为与壳体下部10b对向一侧的卷绕卷盘3的斜视图,图5B为与壳体上部10a对向一侧的卷绕卷盘3的斜视图,图5C为具有与卷绕卷盘3进行扣合的卷绕绕轴31之带单元的斜视图。

卷绕卷盘3缓慢插入在壳体下部10b中所直立设置的轴部10f中,而旋转自如地被安装,在图5A所示的卷绕卷盘3的周边部所设置的齿轮3a,与卷盘连动齿轮6进行咬合。

而且,如图5B所示,在卷绕卷盘3的内周,形成顶端部分向壳体上部10a立起之扣合爪3b。

继而,如图5C所示,在卷绕卷盘31的内边部,设置有形成一种在该卷绕绕轴31进行正旋转时与扣合爪3b扣合,在卷绕卷盘3进行反向旋转时扣合爪3b不被扣合而进行空转之形状的接合肋31a。

因此,当在壳体10上安装带单元4时,使卷绕绕轴31被安装在卷绕卷盘3上,作为初期状态,置于一种接合肋(locking rib)31a和扣合爪3b进行扣合的状态。

而且,当卷绕绕轴31或卷绕卷盘3进行正向旋转时,卷绕卷盘3和卷绕绕轴31连动,沿正旋转方向进行旋转,当卷绕卷盘3进行反向旋转时,卷绕绕轴31保持停止的状态,而只是卷绕卷盘3进行反向旋转。

另外,在本实施形态中,所示为在卷绕卷盘3上所安装的卷绕绕轴31上缠绕使用后的转印带T之构成,但本发明并不限于此,也可采用在卷绕卷盘3上直接缠绕转印带T的构成。

(滑移机构的构成)

滑移机构(带有滑移机构的离合器22)在供给卷盘2中与带单元4对向的面一侧上所形成的收纳突起22a中,收纳有对供给绕轴21进行扣合的轴部22b。

在收纳突起22a内将轴部22b进行收纳的供给卷盘2,使在轴部22b及供给卷盘2上共通的嵌合孔(未图示),嵌插在壳体下部10b上所直立设置的轴部10d上,而在轴部10d上可旋转地被轴支承。

而且,供给绕轴21的旋转可通过该滑移机构(带有滑移机构的离合器

22) 传达到供给卷盘 2。

这样, 本实施形态的滑移机构(带有滑移机构的离合器 22)作为利用收纳突起 22a 及轴部 22b 的摩擦离合器, 起到使从供给绕轴 21 所拉出的转印带 T 的拉出量和在卷绕绕轴 31 上进行缠绕的使用后转印带 T 的卷绕量相等, 且将转印带 T 的张力保持一定之作用。

而且, 本实施形态的滑移机构(带有滑移机构的离合器 22)在伴随后述的转印头 5 的滑动动作和转印动作, 从供给绕轴 21 拉出转印带 T 时发挥作用。

具体地说, 当进行使转印头 5 突出的动作时, 因转印带 T 受转印头 5 拉曳, 从而必须从供给绕轴 21 及/或卷绕绕轴 31 拉出转印带 T。这里, 卷绕绕轴 31 由于只沿正旋转方向进行旋转, 所以不能旋转, 且随之卷绕卷盘 3、卷盘连动齿轮 6 及供给卷盘 2 也不进行旋转, 因此为了从供给绕轴 21 拉出转印带 T, 而使供给绕轴 21 对供给卷盘 2, 为一种沿正旋转方向滑动且进行旋转的机构。

而且, 在转印操作时, 起到使在卷绕绕轴 31 上进行缠绕的使用后转印带 T 的卷绕量超过转印带 T 的拉出量之作用, 从而防止转印带 T 的松弛, 并藉由在转印带 T 的张力超出必要程度之前, 使轴部 22b 对收纳突起 22a 进行滑动以降低转印带 T 的张力, 而防止转印带 T 的断裂且使转印带的张力大致保持一定。

这里, 构成作为本实施形态的滑移机构的带有滑移机构的离合器 22 之轴部 22b 的形状, 形成一种在供给绕轴 21 进行正旋转时, 由大的转矩(对收纳突起 22a 难以滑动)将其旋转传达到供给卷盘 2, 在供给卷盘 2 进行反向旋转时, 由小的转矩(对收纳突起 22a 容易滑动)将其旋转传达到供给绕轴 21 之构成。

(转印头的构成)

转印头 5 在前方设有与供给卷盘 2 及卷绕卷盘 3 形成相同的旋转轴之滚子 51, 该滚子 51 将从供给绕轴 21 被拉出并在卷绕绕轴 31 上被卷绕的转印带 T 于其途中进行悬挂, 并在使用时进行旋转, 而起到使转印带 T 的行进顺滑之作用。

(滑动机构的构成)

作为本发明的特征部分之滑动机构 100, 以对壳体下部 10b 的内面进行滑动的形态被设置, 且以在顶端部上固定转印头 5 的连结部 102 为中心而构成。而且, 具有: 连结部 102, 使转印头 5 从壳体 10 的孔径部 10c 突出及收纳; 动作部 101, 为了由使用者对该连结部 102 进行操作, 而沿通过壳体 10b 在其外面上所形成的滑动沟 10h(参照图 1)进行滑动设置; 齿轮 103, 在转印头 5 从使用状态而被收纳在壳体 10 内时, 与连结部 102 的传达部 102b

的齿条状齿轮构造进行咬合,并依据滑动变位而使供给卷盘2旋转;弹簧部104,在操作动作部101(使其滑动)从壳体10的孔径部10c使转印头5突出,而使涂敷膜转印器1为使用状态时,将转印头5进行固定,且操作动作部101(使其滑动),对将形成使用状态的转印头5在壳体10的内部进行收纳之动作进行辅助。

连结部102形成在中央部分形成贯通孔102a的平板形状,且在突出方向的末端设置转印头5。连结部102以前述轴部10d及轴部10e嵌插于贯通孔102a中的形态进行设置,作为结果,连结部102可以被壳体下部10b和供给卷盘2及卷绕卷盘3夹持的形态,沿[突出方向]及[收纳方向]进行滑动。

而且,在连结部102的贯通孔102a的内边部,形成有锯齿形状的传达部102b,且通过贯通孔102a与壳体下部10b上所形成的长圆形的凹部10g游动嵌合之齿轮103,与传达部102b咬合。该齿轮103因凹部10g形成在[突出方向]及[收纳方向]上具有长边方向的凹部的长圆形状,从而可沿[突出方向]及[收纳方向]进行滑动。

如图6A所示,弹簧部104被收纳在壳体下部10b上所形成的滑动沟10h(参照图1)中,并通过壳体下部10b与连接部102连接。而且,弹簧部104其与滑动沟10h的侧壁部上所形成的接合沟10i进行扣合之扣合片104a,沿收纳方向呈开放形状设置有2个。

在扣合片104a上,分别在设置有动作部101的一面侧设有突起部104b。

如图6B所示,在动作部101中,在与扣合片104a(弹簧部104)对向的面上形成扣合沟101a,且在该扣合沟101a中使突起部104b进行嵌合。

下面,对关于本发明的涂敷膜转印器的一实施形态之动作,参照图示进行如下的说明。图7~图11F用于说明本实施形态的动作,图7为本实施形态的转印头收纳时之涂敷膜转印器的透过斜视图,图8为本实施形态的转印头收纳时之涂敷膜转印器的透过侧面图,图9为本实施形态的转印头突出时之涂敷膜转印器的透过斜视图,图10为本实施形态的转印头突出时之涂敷膜转印器的透过侧面图,图11A~图11F所示为本实施形态的形成滑动机构的一部分之固定机构的动作的侧面图。

如图7及图8所示,在将转印头5在壳体10内进行收纳之状态的涂敷膜转印器1中,动作部101位于滑动沟10h的收纳方向末端附近,且安装有供给绕轴21的供给卷盘2、安装有卷绕绕轴31的卷绕卷盘3、将供给卷盘2的旋转传达到卷绕卷盘3的卷盘连动齿轮6为静止状态。

而且,从供给绕轴21拉出的转印带T,被吊挂在带单元4的突出方向末端上所形成的吊挂构件41、41上,并在卷绕绕轴31上进行卷装。由吊挂构件41、41被吊挂的转印带T,以覆盖孔径部10c的内侧之形态进行设

置。

这里,当由使用者使动作部 101 沿滑动沟 10h 在突出方向上进行滑动时,如图 9 及图 10 所示,通过连结部 102 被连结在动作部 101 上的转印头,以被吊挂构件 41、41 夹持的形态,向壳体 10 的外部突出。

因此,可在使吊挂构件 41、41 所吊挂的转印带 T 被悬架在滚子 51 上(参照图 2)的状态下,使转印头 5 向壳体 10 的外部突出。

此时,在壳体 10 的内部,形成卷绕绕轴 31 不进行反向旋转的构造,所以上述接合肋 31a 及扣合爪 3b 保持扣合而不向卷绕卷盘 3 传达旋转,卷盘连动齿轮 6 及供给卷盘 2 也被固定,因此在转印头 5 的滚子 51 上所悬挂的转印带 T,可从利用滑移机构对供给卷盘 2 进行滑动并正向旋转的供给绕轴 21,只拉出与转印头 5 突出的移动位移对应之长度。

另外,在该转印头 5 的突出动作中,由于卷绕绕轴 31 不进行反向旋转,所以通过卷盘连动齿轮 6 的供给卷盘 2 也不进行反向旋转。

因此,将供给卷盘 2 和供给绕轴 21 进行连结之带有滑移机构的离合器 22,可使与供给绕轴 21 进行扣合的轴部 22b 对收纳突起 22a 滑动并进行旋转。

向壳体 10 的外部突出的转印头 5 形成使用状态,并进行固定以免被无意地收纳到壳体 10 的内部。关于该固定机构,参照图 11A~图 11C 进行如下的说明。

如前面所说明的,转印头 5 通过连结部 102 与弹簧部 104 及动作部 101 进行连接。因此,由在壳体下部 10b 上所形成的滑动沟 10h、在该滑动沟 10h 内进行滑动的弹簧部 104、对该弹簧部 104 进行控制的动作部 101,构成前述固定机构。

图 11A~图 11F 所示为本实施形态的滑动机构的一部分之固定机构的动作,该图表示动作部 101 及弹簧部 104 对在壳体下部 10b 上所形成的滑动沟 10h 及在该滑动沟 10h 的侧面部上所形成的接合沟 10i 之动作。

如图 11A 所示,在滑动沟 10h 内所收纳之弹簧部 104 的扣合片 104a、104a,在转印头 5 被收纳于主体 10 的内部之状态下,与收纳方向侧的 1 对接合沟 10i 分别进行扣合。

当使用者使动作部 101 沿突出方向进行滑动时,如图 11B 所示,扣合片 104a、104a 沿收纳方向形成开放形状(沿收纳方向打开的[八]字形),所以各扣合片 104a、104a 顺利地对接合沟 10i 脱离。

然后,当使动作部 101 沿突出方向滑动,且转印头 5 完全突出到壳体 10 的外部时,如图 11C 所示,各扣合片 104a、104a 与突出方向侧的 1 对接合沟 10i 分别进行扣合。

如前面所说明的,由于扣合片 104a、104a 沿收纳方向形成开放形状,所

以各扣合片 104a、104a 形成从突出方向侧的 1 对接合沟 10i 难以脱离的状态,使弹簧部 104 形成对收纳方向被固定的状态,结果,通过连结部 102 使转印头 5 也被固定。

在使转印头 5 从主体 10 突出的状态下,涂敷膜转印器 1 形成使用状态。在其使用时,藉由对转印对象以壳体下部 10b 为左侧,将悬挂有转印带 T 的转印头 5 按压在转印对象上,并拉向面前侧(使转印带 T 行进)而使供给绕轴 21 进行正向旋转,且藉由使该旋转通过带有滑移机构的离合器 22 及供给卷盘 2,传达到卷盘连动齿轮 6,并经过卷绕卷盘 3 使卷绕绕轴 31 进行正向旋转,而将使用后的转印带 T 进行卷装。

此时,也是利用带有滑移机构的离合器 22,使从供给绕轴 21 被拉出的转印带 T 的量与在卷绕绕轴 31 上被卷绕的转印带的量大致保持相同,且使转印带 T 的张力程度维持一定。

然后,当涂敷膜转印器 1 的使用结束,并将转印头 5 再次在壳体 10 的内部进行收纳时,使用者藉由使作用部 101 沿收纳方向进行滑动,而通过与作用部 101 连接的弹簧部 104 及连结部 102,使转印头 5 被收纳在壳体 10 的内部,但是此时,本发明的滑动机构在使转印头 5 向壳体 10 内部进行收纳的同时,也实现转印带 T 的适当的收纳。

具体地说,首先在前述的转印头 5 的突出动作中,连结部 102 沿突出方向进行滑动,随之与传达部 102b 咬合的齿轮 103 从供给卷盘 2 的齿轮 2b 离开,形成一种与齿轮 2b 的咬合被解除的状态。这是因为,凹部 10g 形成沿突出方向及收纳方向具有长边方向的凹部的长圆形,从而使齿轮 103 沿突出方向进行移动。

因此,在进行转印头 5 的收纳动作的情况下,利用与其伴随的连结部 102 在收纳方向上的滑动,而使齿轮 103 沿凹部 10g 的长轴方向在收纳方向上进行滑动,并与齿轮 2b 进行咬合。

然后,转印头 5 的收纳动作继续进行,并利用连结部 102 在收纳方向上的滑动,而使齿轮 103 与传达部(齿条状齿轮)102b 咬合并进行正向旋转,且与该齿轮 103 咬合之供给卷盘 2 的齿轮 2b 进行反向旋转。于是,通过卷盘连动齿轮 6,卷绕卷盘 3 也进行反向旋转。这里,由于在反向旋转时扣合爪 3b 对接合肋形成不接合的形状,所以即使卷绕卷盘 3 进行反向旋转,其旋转也不会传达到卷绕绕轴 31。

藉此,可与转印头 5 的收纳动作连动,通过在连结部 102 上所形成的传达部 102b 及齿轮 103,使供给卷盘 2 进行反向旋转,并利用供给绕轴 21,将由转印头 5 的突出动作被拉出的转印带进行卷绕,使由吊挂构件 41、41 而被吊挂的转印带 T,以覆盖孔径部 10c 的内侧之形态返回到初期的位置(参照图 7)。

另外，凹部 10g 的长边方向的凹部的长度被设计为能够解除与齿轮 2b 的咬合，且在进行转印头 5 的收纳动作时能够可及且迅速地与齿轮 2b 进行咬合的程度。

此时，也是利用带有滑移机构的离合器 22，使转印带 T 的张力程度维持一定。另外，即使由一侧被固定（不进行旋转）的卷绕轴 31 被拉曳之转印带 T 的另一侧，因供给绕轴 21 的反向旋转动作被拉曳过度，如前面所说明的，由于轴部 22b 的形状形成在所安装的供给卷盘 2 进行反向旋转时，对收纳突起 22a 容易滑动的形状，所以即使转印带 T 的张力达到一定程度以上，由于供给绕轴 21 对供给卷盘 2 进行滑动，转印带 T 即使被过度地拉曳而也不会因此形成破损。

下面，对转印头 5 的收纳动作中的前述固定机构的动作，参照图 11A ~ 图 11F 进行如下的说明。

当转印头 5 突出到壳体 10 的外部时，如图 11C 所示，各扣合片 104a、104a 与突出方向侧的 1 对接合沟 10i 分别进行扣合。

这里，开始转印头 5 的收纳动作，意味着将动作部 101 沿收纳方向进行滑动。而且，在扣合片 104a、104a 上所设置的突起部 104b 与动作部 101 的接合沟 101a 进行扣合，且这些接合沟 101a 的形状在收纳方向上形成开放形（在收纳方向上开放的「ハ」字形）。

即，当开始转印头 5 的收纳动作时，突起部 104b 沿动作部 101 的接合沟 101a 的形状进行动作，以使扣合片 104a、104a 彼此接近，而使扣合片 104a、104a 从突出方向侧的 1 对接合沟 10i 中脱离，解除转印头 5 的固定。

然后，当继续使动作部 10 沿收纳方向进行滑动时，如图 11E 所示，扣合片 104a、104a 沿滑动沟 10h 的侧面进行滑动，在转印头 5 完全被收纳到壳体 10 的内部时，如图 11F 所示，各扣合片 104a、104a 再次与收纳方向侧的 1 对接合沟 10i 分别进行扣合。

如以上所说明的，如利用本发明，能够提供一种由于设置有滑动机构，所以形成在未使用时保护转印带，且在使用时不产生松弛之构成的涂敷膜转印器。

而且，由于除了滑动机构以外，在供给卷盘中还具有滑移机构，所以就算是反复进行转印头的突出动作/收纳动作，也能消除转印带的松弛，而总是保持适当的使用准备状态。

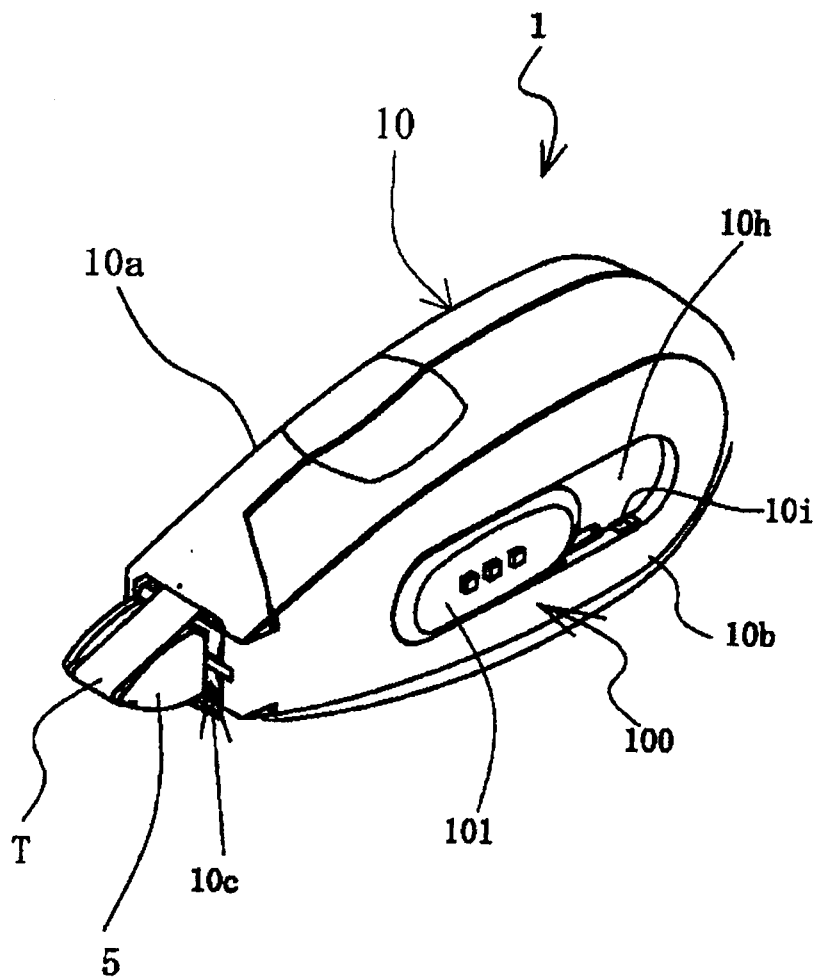


图 1

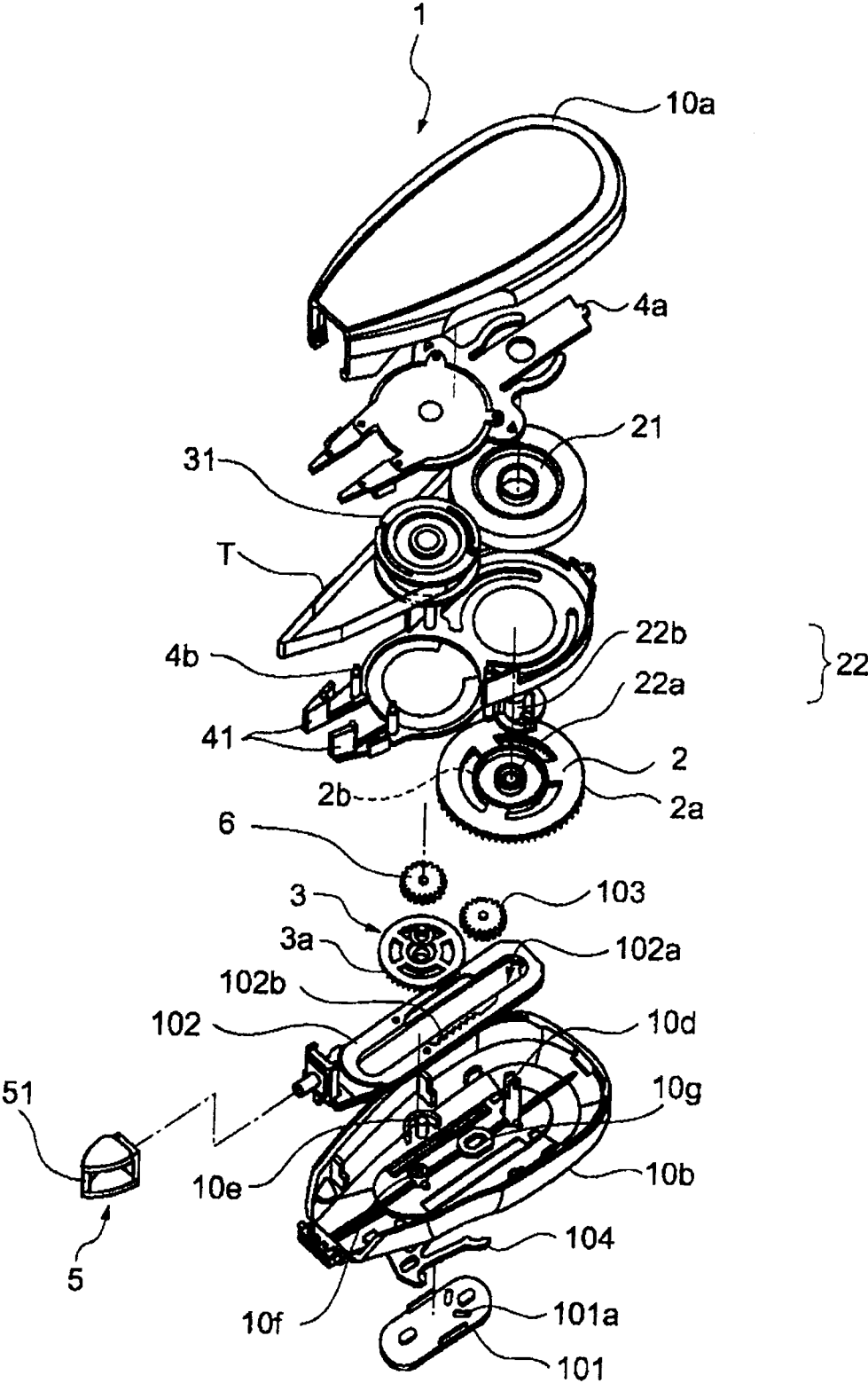


图 2

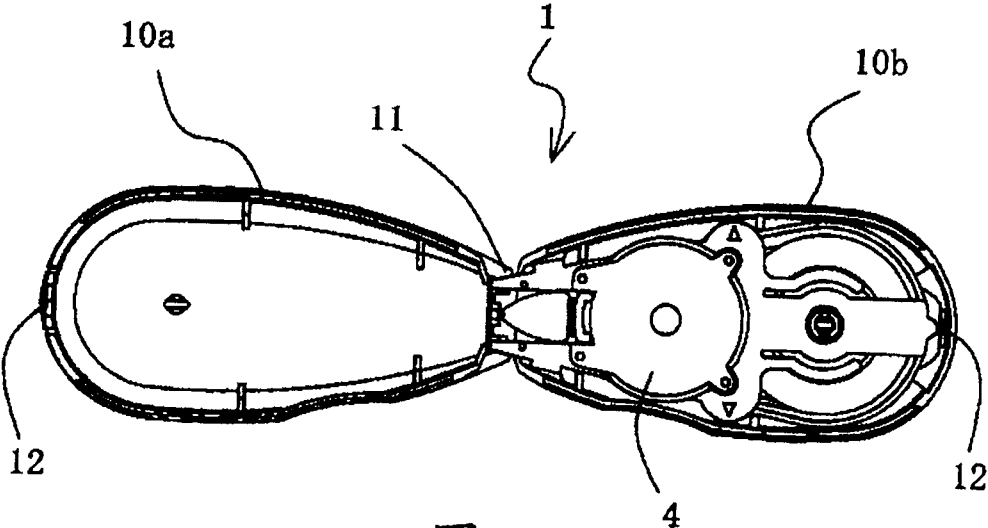


图 3A

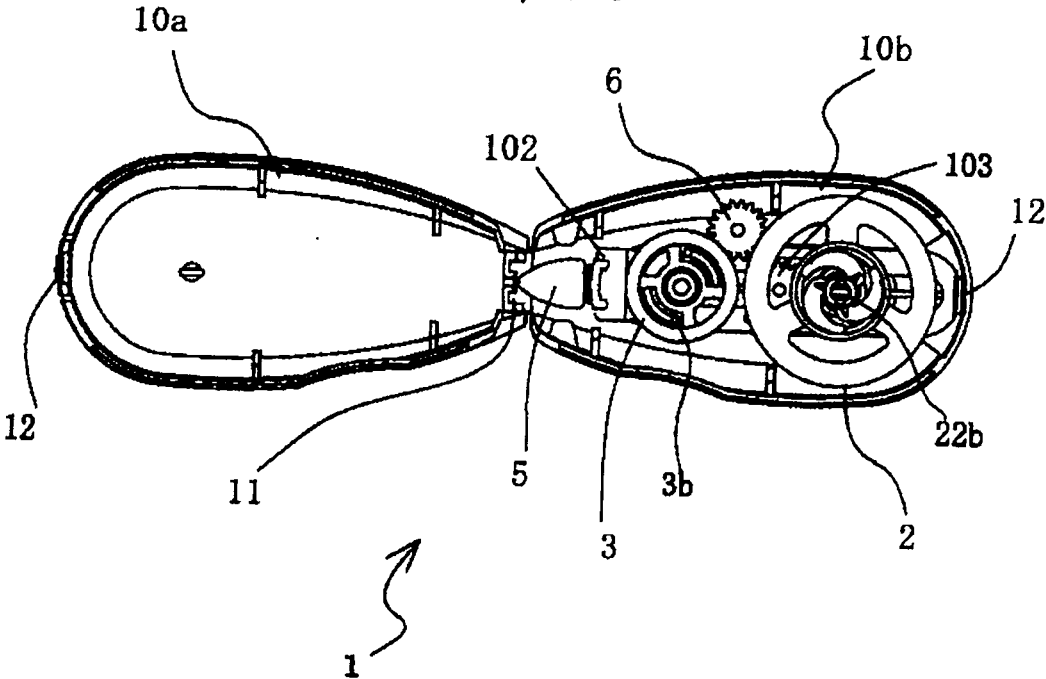


图 3B

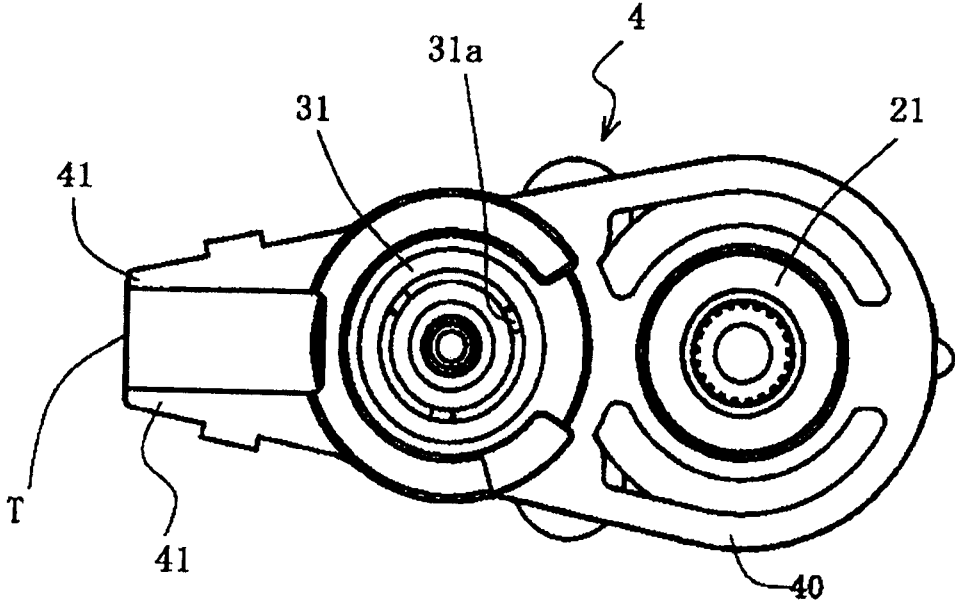


图 4A

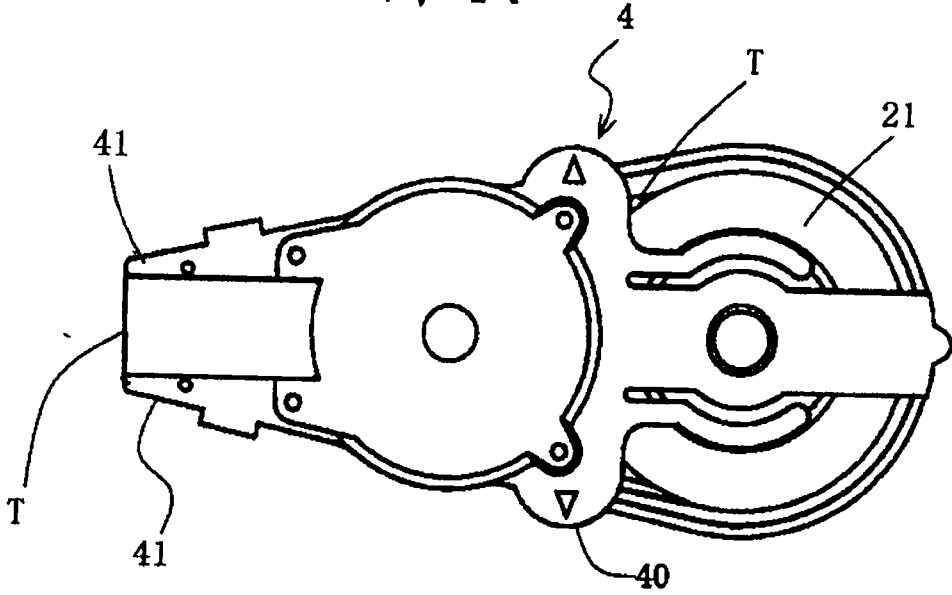


图 4B

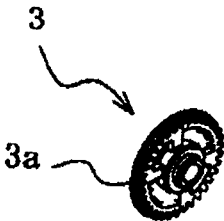


图 5A

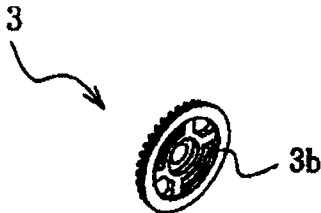


图 5B

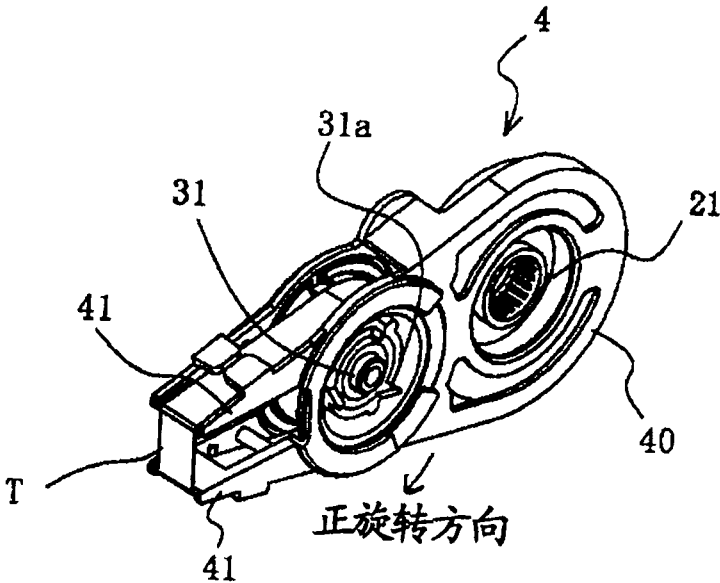


图 5C

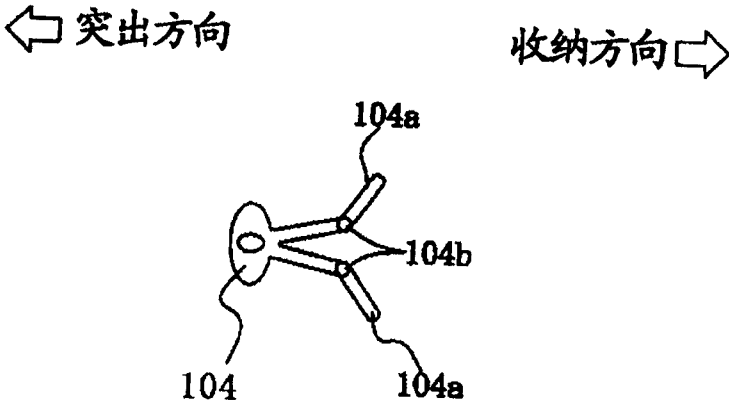


图 6A

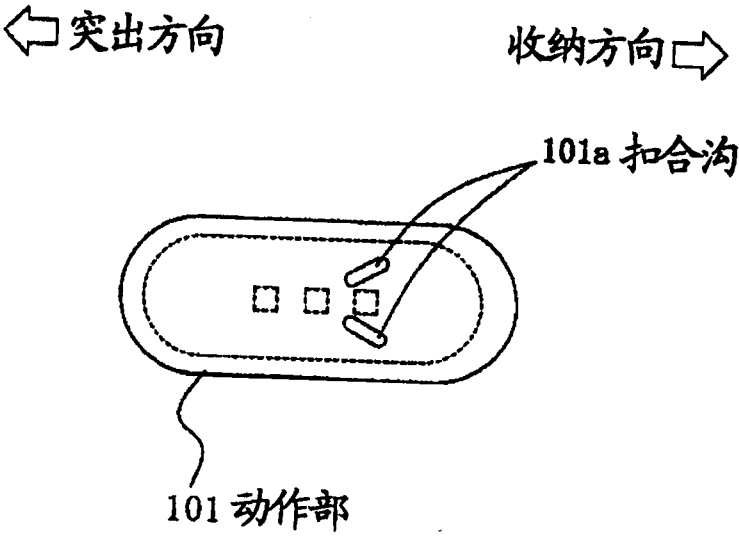


图 6B

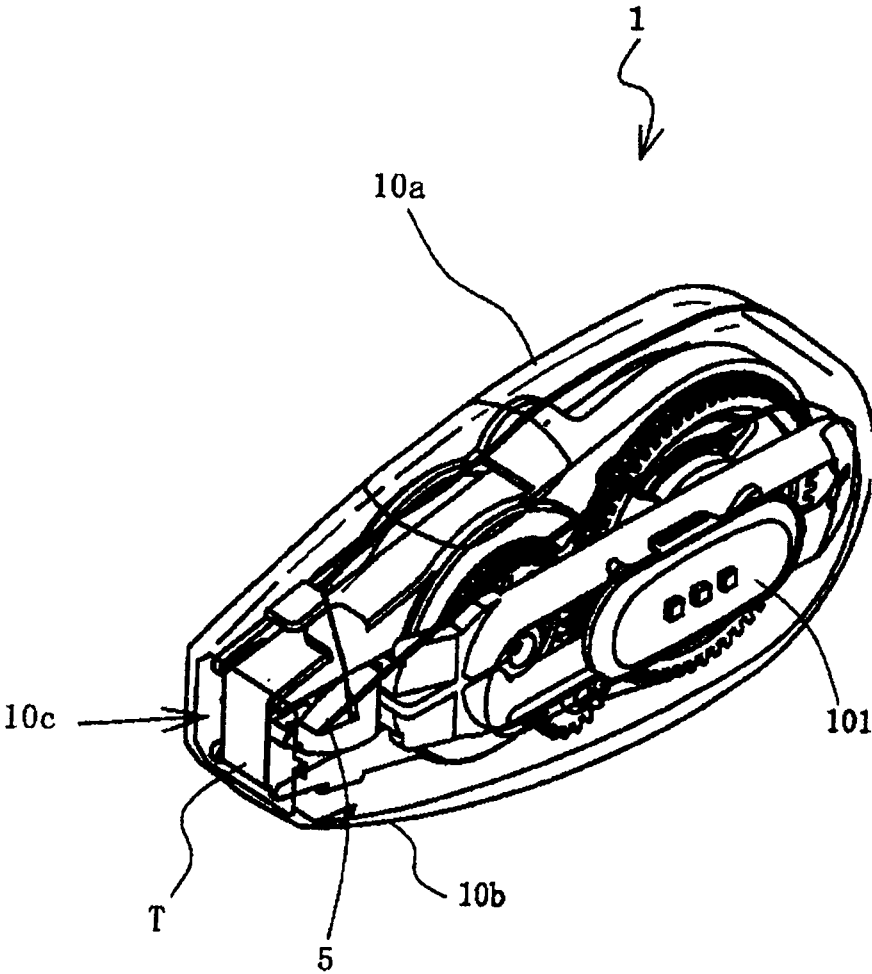


图 7

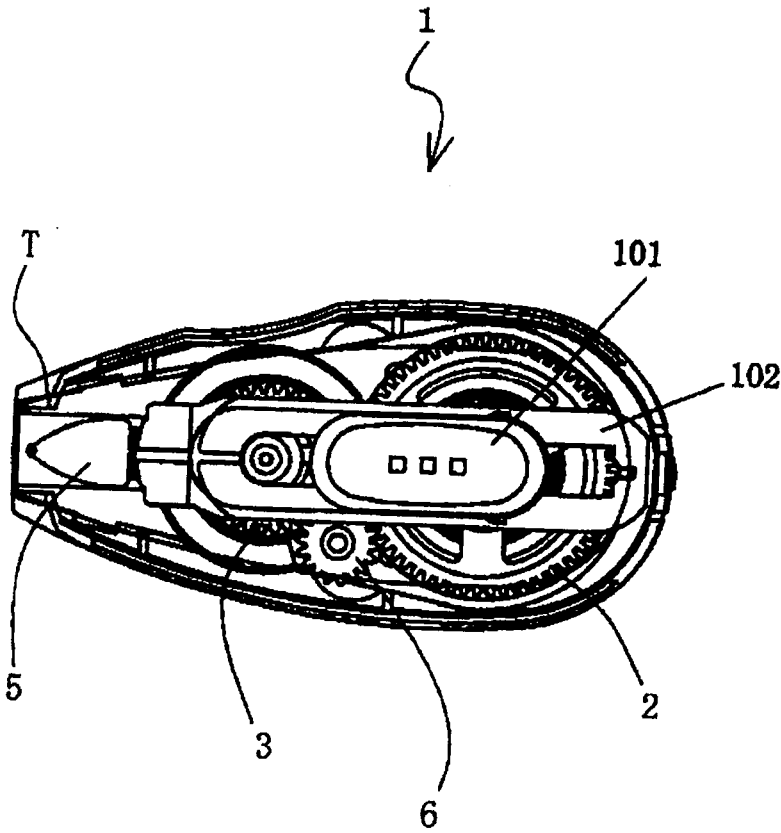


图 8

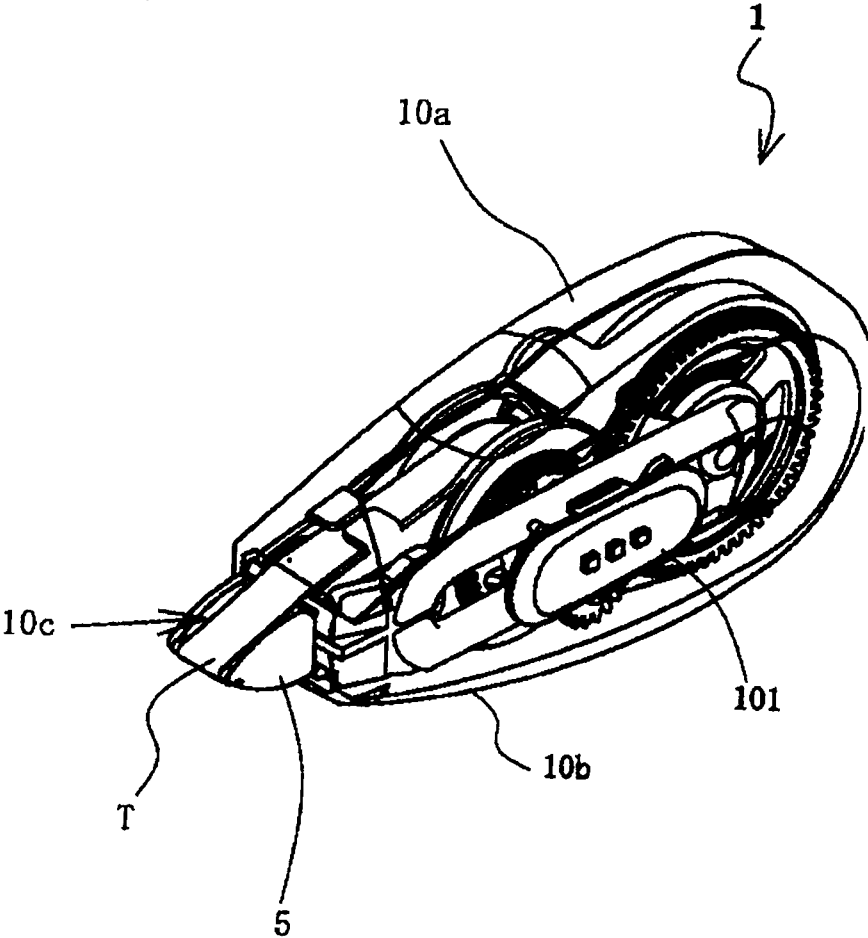


图 9

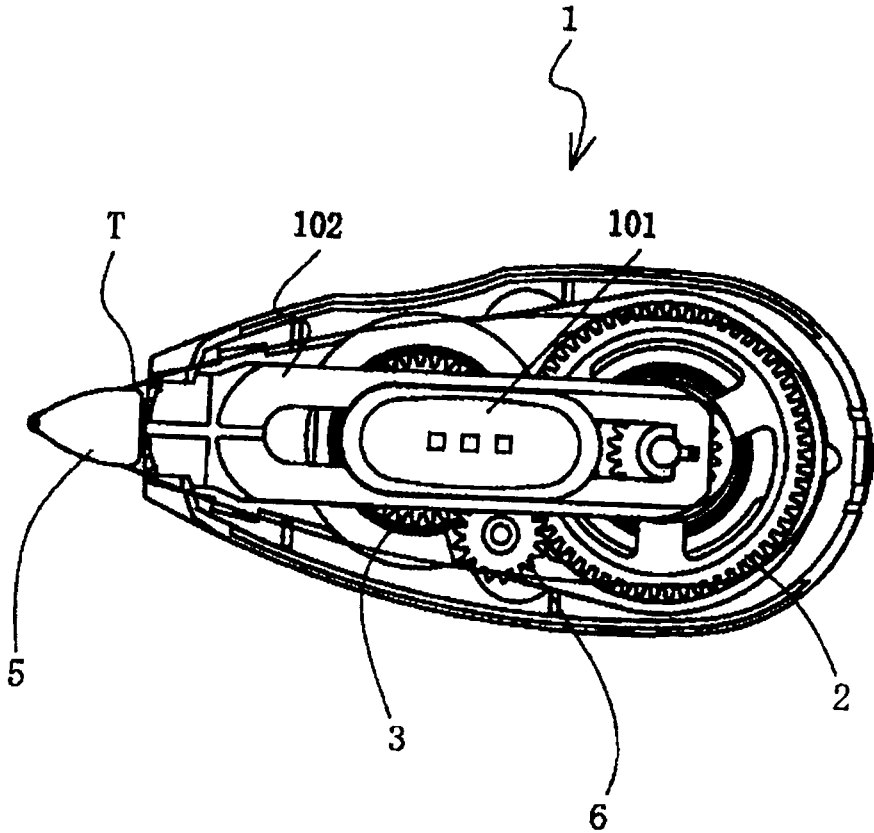


图 10

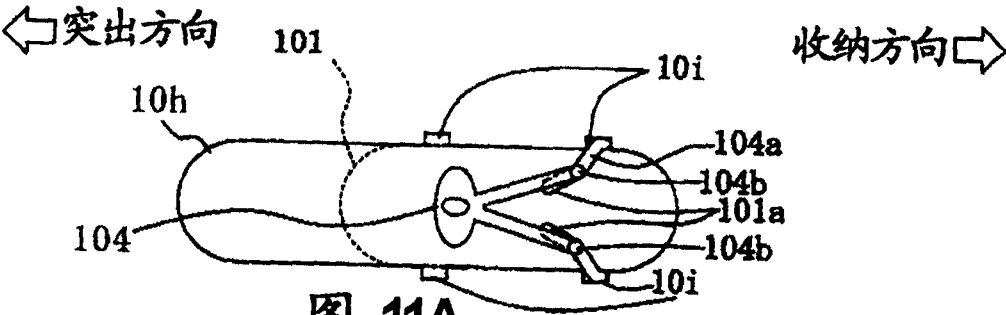


图 11A

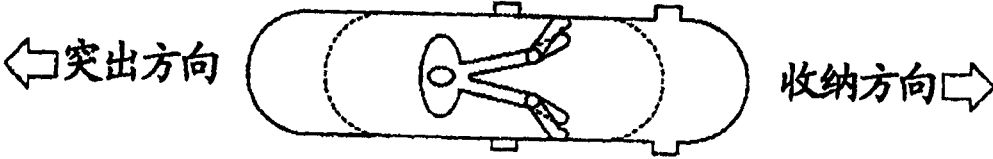


图 11B

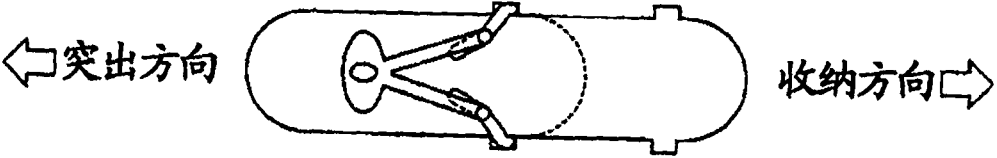


图 11C

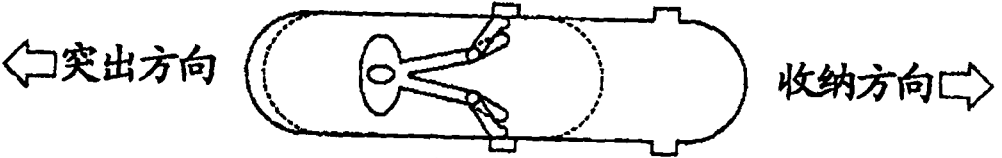


图 11D

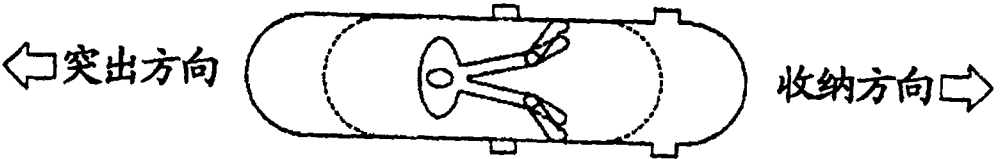


图 11E

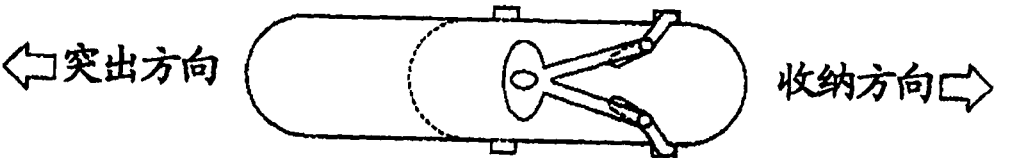


图 11F