

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
B65H 37/02 (2006.01)



# [12] 发明专利说明书

专利号 ZL 01145090.8

[45] 授权公告日 2006年1月25日

[11] 授权公告号 CN 1238234C

[22] 申请日 2001.12.29 [21] 申请号 01145090.8

[30] 优先权

[32] 2001. 8. 20 [33] JP [31] 249348/2001

[71] 专利权人 蜻蜓铅笔株式会社

地址 日本东京都

[72] 发明人 小林贤二

审查员 胡泽建

[74] 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

代理人 黄剑锋

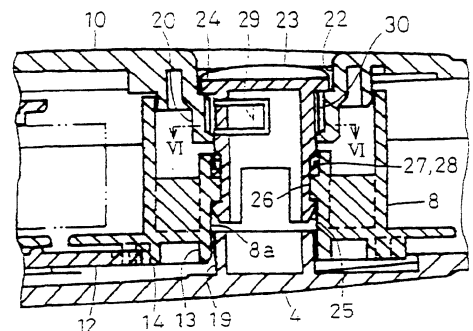
权利要求书 1 页 说明书 7 页 附图 7 页

[54] 发明名称

涂膜转印器具

[57] 摘要

本发明提供一种涂膜转印器具，在涂膜转印器具的由卡紧爪与止回用的齿所组成的带卷取卷轴的防逆转机构中，能稳固且确实地卡合，并且万一当卡紧爪破损或变形而功能变得不良时，能以简单的作业，容易地仅将具备卡紧爪的构件交换成新品。本发明使从卡匣(2)的外侧朝枢支卷取卷轴(8)的筒状保持轴(20)内插入止回销(23)，与卷取卷轴一体化旋转，并且使该止回销(23)相对于卡匣(2)朝卷边接缝方向防止反转。



1. 一种涂膜转印器具，将卡匣与盒本体合为一体而构成，在该卡匣中轴支承着供给卷轴与卷取卷轴，使它们能够不受两者的转印带的增减的限制而圆滑地相对旋转，在该供给卷轴与卷取卷轴上卷绕着在转印头上反转的转印带，其特征为：使从卡匣的外侧向轴支承卷取卷轴的筒状保持轴内插入的止回销，与卷取卷轴旋转地一体化，并且，使该止回销相对于卡匣朝卷边接缝方向防止反转。

2. 如权利要求1所述的涂膜转印器具，其特征为，在止回销的前端外周上，设置有能与轴支承在盒本体上的卷取卷轴的轴孔卡紧的防脱落突起。

3. 如权利要求1或2所述的涂膜转印器具，其特征为，在止回销的外周面及卷取卷轴的轴孔的内周面，设置能相互地朝旋转方向卡合的轴线方向的卡紧突条。

4. 如权利要求1或2所述的涂膜转印器具，其特征为，在卡匣的轴支承卷取卷轮的筒状保持轴的内周面，设置朝向圆周方向的一确定方向的锯齿，并且在止回销的外周面的对应处，设置能与前述锯齿仅在一确定方向卡合的止回爪。

5. 如权利要求3所述的涂膜转印器具，其特征为，在卡匣的将卷取卷轮轴支承的筒状保持轴的内周面，设置朝向圆周方向的确定方向的锯齿，并且在止回销的外周面的对应处，设置能与前述锯齿仅在确定方向卡合的止回爪。

## 涂膜转印器具

### 技术领域

本发明涉及一种涂膜转印器具，将供给卷轴与卷取卷轴与两者的转印带的增减无关地可圆滑地相对旋转地枢支的卡匣，与盒本体合为一体，该供给卷轴与卷取卷轴卷绕在转印头使其反转的转印带，并涉及卷取卷轴的止回机构的改进。

### 背景技术

图8是以往的代表涂膜转印器具的立体图，图9是显示于图8的涂膜转印器具的分解立体图。

该涂膜转印器具(01)具备卡匣(02)与盒本体(03)。

卡匣(02)兼作盖体，正面视角是略横长的几乎呈椭圆形，在前面呈开口的扁平无盖器体(04)的横方向的一端，设置作为窗孔的切入孔(05)，从该切入孔(05)突出设置转印头(06)，并且在前述无盖器体(04)，排列于横方向配设的(07)与卷取卷轴(08)，通过前述转印头(06)的尖端(06a)将从安装于前述供给卷轴(07)的螺旋状的转印带(09)陆续送出的转印带反转，使转印带卷取于前述卷取卷轴(08)。

盒本体(03)的正面视角为与卡匣(02)几乎相同的外围形状，仅较其稍大，且在前面呈开口的扁平无盖器体(010)的横方向的一端，设置作为窗孔的切入孔(011)，且在无盖器体(010)内通过中间齿轮(014)排列于横方向而配设供给齿轮(012)与卷取齿轮(013)，两齿轮(012)(013)是连动且旋转于相同方向。

设定前述两切入孔(05)(011)的位置及形状、尺寸，以使在如后述那样使卡匣(02)与盒本体(03)嵌合时，它们能相互耦合。

为了组装而作成涂膜转印器具(01),须要使卡匣(02)与盒本体(03)的开口面之间相对,使供给齿轮(012)的芯轴(015)嵌插于供给卷轴(07)的中心的轴筒(016);卷取齿轮(013)的芯轴(017)嵌插于卷取卷轴(08)的中心的轴筒(018),并且使转印头(06)从相互耦合的卡匣(02)的切入孔(05)与盒本体(03)的切入孔(011)突出,使卡匣(02)与盒本体(03)一体地嵌合。

在此无盖器体(010),因分别使供给齿轮(012)的芯轴(015)嵌插于供给卷轴(07)的中心的轴筒(016);卷取齿轮(013)的芯轴(017)嵌插于卷取卷轴(08)的中心的轴筒(018),故如以下般地动作。

当一面押压转印头(06)于纸面等,一面朝图8的右方移动时,转印带(09)滑动转印头(06)的尖端(06a),使被安装在供给卷轴(07)的螺旋状的转印带(09)旋转,该旋转经过供给卷轴(07),通过被嵌插在供给卷轴(07)的轴筒(016)的芯轴(015)传递到供给齿轮(012),且传递到与此连动的卷取齿轮(013)。

接着该旋转通过卷取齿轮(013)的芯轴(017)与被嵌插于此的轴筒(018),传递到卷取卷轴(08)。

由此,从安装在供给卷轴(07)的螺旋状转印带(09)陆续送出的转印带(09)通过转印头(06)的尖端(06a)后,被卷取于卷取卷轴(08)。

更详细叙述就是,当初被安装在供给卷轴(07)上的螺旋状转印带(09)的直径大,被卷取在卷取卷轴(08)上的螺旋状的转印带(09)的直径小,但是随着使用,在供给卷轴(07)与卷取卷轴(08)上的螺旋状转印带(09)的直径大小关系会渐渐地倒转。

伴随着直径变化的供给卷轴(07)与卷取卷轴(08)的旋转比率的调节,是通过使例如适当的弹簧与环状物等的抵抗构件介于供给卷轴(07)的轴筒(016)与供给齿轮(012)的芯轴(015)之间;或

在卷取卷轴（08）的轴筒（018）与卷取齿轮（013）的芯轴（017）之间，前述芯轴（015）（017）与轴筒（016）（018）各自以若干的抵抗相对旋转来进行的。

因使得操作者无法逆向操作，故因此使得转印带（09）不会从卷取卷轴（08）陆续送出，且因输送中等的摇动，卷取卷轴（08）上的转印带（09）不会返回，所以通常在卷取卷轴（08），设置有防逆转机构。

例如采用被揭示在日本特开平 9-104563 号公报般的棘轮机构作为防止该卷取卷轴（08）的逆转的手段。

即，在图 8、图 9，在盒本体（03）的内面，设置和支撑卷取齿轮（013）的芯轴（017）成为一体的卷取齿轮（013）成为同心的防逆转用的环状锯齿（019），并且从卷取齿轮（013）的适当位置，设置朝环状锯齿（019）的方向具有弹性的板状爪片（020），使该爪片（020）止回地卡紧于环状锯齿（019）。

但是在上述的以往的防逆转机构，在随着使用，环状锯齿（019）磨耗，或板状的爪片（020）磨耗或折损等，而功能变的不良的情况下，不得不由盒本体（03）取下卡匣（02），将与环状锯齿（019）成为一体的盒本体（03），或具备爪片（020）的卷取齿轮（013）交换成新品，进行再组装。

如此的作业不仅麻烦，并且须要细心的注意，并且因各零件散失或移动，对使用者而言，绝非容易之事。

#### 发明内容

因此本发明的目的就是对在涂膜转印器具的由卡紧爪与止回用的齿所组成的带卷取卷轴的防逆转机构中，使卡合稳固且可靠，并且万一当卡紧爪破损或变形而功能变得不良时，能以简单的作业，仅将具备卡紧爪的构件容易地交换成新品。

依据本发明，上述目的是按照以下的方案来实现的。

(1) 一种涂膜转印器具，将卡匣与盒本体合为一体而构成，在该卡匣中轴支承着供给卷轴与卷取卷轴，使它们能够不受两者的转印带的增减的限制而圆滑地相对旋转，该供给卷轴与卷取卷轴上卷绕着在转印头上反转的转印带，其特征为：使从卡匣的外侧插入的轴支承卷取卷轴的筒状保持轴内的止回销，与卷取卷轴可旋转地一体化，并且，使该止回销相对于卡匣朝卷边接缝方向防止反转。

(2) 在前项，在止回销的前端外周上，设置有能与轴支承在盒本体上的卷取卷轴的轴孔卡紧的防脱落突起。

(3) 在前述(1)或(2)项，，在止回销的外周面及卷取卷轴的轴孔的内周面，设置能相互地朝旋转方向卡合的轴线方向的卡紧突条。

(4) (5) 在前述(1)至(3)项的任一项，在卡匣的轴支承卷取卷轮的筒状保持轴的内周面，设置朝圆周方向的确定方向的锯齿，并且在止回销的外周面的对应处，设置能与前述锯齿仅于确定方向卡合的止回爪。

#### 附图说明

以下参照附图，详细说明本发明的最佳实施形态。

图1是显示本发明的一实施形态的外观立体图。

图2是显示分离如图1所示的卡匣与盒本体后的立体图。

图3是显示分离如图2所示的卡匣与盒本体后的立体图。

图4是在图1的IV—IV线纵断面图。

图5是在于图4的重要部位扩大图。

图6是在图5的VI—VI线横断面图。

图7是在于上述各图的止回销的立体图。

图8是显示以往的涂膜转印器具的立体图。

图9是显示分离如图8所示的卡匣与盒本体后的立体图。

### 具体实施方式

以下，根据附图，说明本发明的涂膜转印器具。

图1至图7表示本发明的一实施形态。

本实施形态的除了卷取卷轴的防逆转机构的基本部分，与图8及图9所示的以往例基本上相同，所以对于显示于图8及图9的各构件相同的构件，其符号除去原各构件的符号的开头的「0」，并省略其说明。

在该实施形态中，供给齿轮（12）在中心具有轴筒（15），该轴筒（15）可旋转地被嵌合在突出设置在盒本体（3）的无盖器体（4）的内面略靠左侧的筒状支轴（16）。

中间筒（17）被嵌合在前述轴筒（15），在中间筒（17），供给卷轴（7）被嵌合支撑，且中间筒（17）的外端被枢支于突出设置在卡匣（2）的无盖器体（10）的内面的支轴（18）。

供给卷轴（7）相对于前述支轴（16）（18）以若干的抵抗形成旋转与现有技术相同，因其具体的构成和本发明无直接的关系，所以省略该说明。

其次，说明关于作为本发明特征的卷取卷轴（8）的防逆转机构。

在本发明，通过在卷取齿轮的内面设置的止回齿、及可向盒本体（3）自由地插入/取下的止回销所组成的防逆转机构，来代替以往的例如从卷取齿轮（013）突出设置的板状爪片（020）及设置在盒本体（03）的环状锯齿（019）所组成的防逆转机构，以解决前述的问题点。

即，在盒本体（3）的筒状短轴（19），可旋转地嵌合无盖器体的前端部，在盒本体（3）嵌合卡匣（2），利用适当螺丝钉结合，使卡匣（2）的保持轴（20）与筒状短轴（19）的前端面同心地面对。

接着，从在卡匣（2）与保持轴（20）同心地设置的阶段孔（22）插入止回销（23），使其扩径头部（24）卡紧于阶段孔（22），并且

使在止回销（23）的前端的外向爪（25）卡合于设置在卷取卷轴（8）的内面的防脱落突起（26）的下面。

由此，卷取卷轴（8）通过止回销（23），防脱落地被保持在卡匣（2）上。

但是此时，设置在止回销（23）的外周面的重要处的轴线方向的卡紧突条（27），卡合于设置在卷取卷轴（8）的内面的轴线方向的卡紧突条（27），两者旋转地一体化，且设置在止回销（23）的外周面的头部朝直径方向突出且面向圆周方向的一方向的止回爪（29）与在卡匣（2）的保持轴（20）的内面全周设置筒状锯齿（30）的一个啮合，止回销（23）以不能逆转的方式被保持。

因此，通过止回销（23），卷取卷轴（8）不能逆转地被保持于卡匣（2）及盒本体（3），而可达到前述所预期的目的。

现列举记载于各权利要求的发明的具体内容及构造，其效果如下。

本发明通过使卡匣与盒本体合体后，或一边使两者合体，一边利用从设置在卡匣的阶孔插入止回销，使其前端不能取下地卡合于枢支在盒本体内的卷取卷轴，并且例如利用使其卡紧于设置在止回销及卷取卷轴的轴孔的轴线方向的卡紧突条，使卡紧销与卷取卷轴被一体化旋转，所以可简单地相对于涂膜转印器具的防逆转机构的组装。

本发明在止回销的前端，设置朝外的防脱落突起，当从卡匣的外侧朝盒本体插入止回销时，前述防脱落突起自动地与设置于被枢支在盒本体的卷取卷轴的轴孔的卡紧突起卡合，卡匣与盒本体在组合的状态下被保持，并且卷取卷轴的前端也由于止回销，被稳固且安定地支撑。

本发明在止回销的外周面以及卷取卷轴的轴孔的内周面，由于设置相互地卡合于圆周方向的轴线方向的卡紧突条，仅通过将前者插入后者，使两者成为一体化旋转，使组装及分解作业变得简单。

本发明将朝向用于止回的确方向的卡紧用锯齿，设置在保持轴的内周面，相同地设置止回爪于卡紧销的外周面，故比起如图8及图9所示的由以往的弯曲片的前端所组成的卡紧爪与由环状锯齿所组成的结构，两者的接触面积明显地变大，两者的卡合变得稳固且确实，并且其耐久性变大，而破损的可能性也变小。

本发明利用朝止回销的扩径头部的下面插入起子的前端并撬开，若预先设定各卡合部的卡合度或形状等，使得止回销可从保持轴及卷取卷轴的轴孔脱离的话，当卡合部磨损或变形时，可容易地更换止回销。

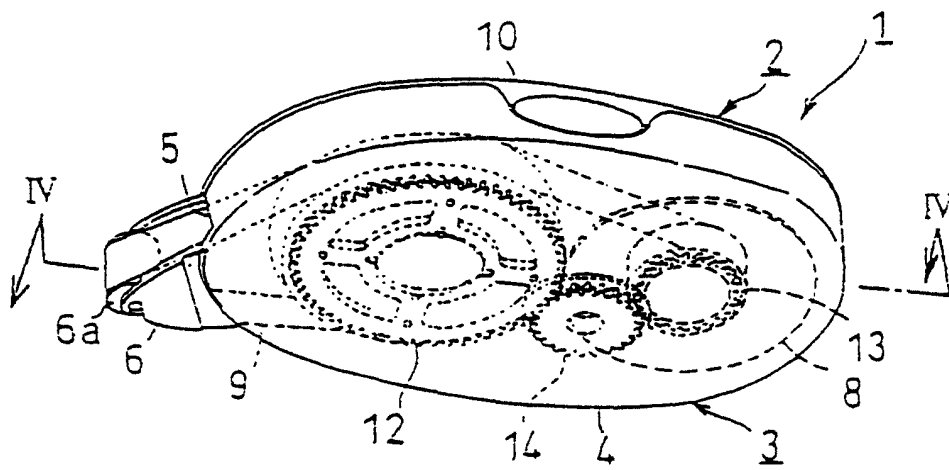


图 1

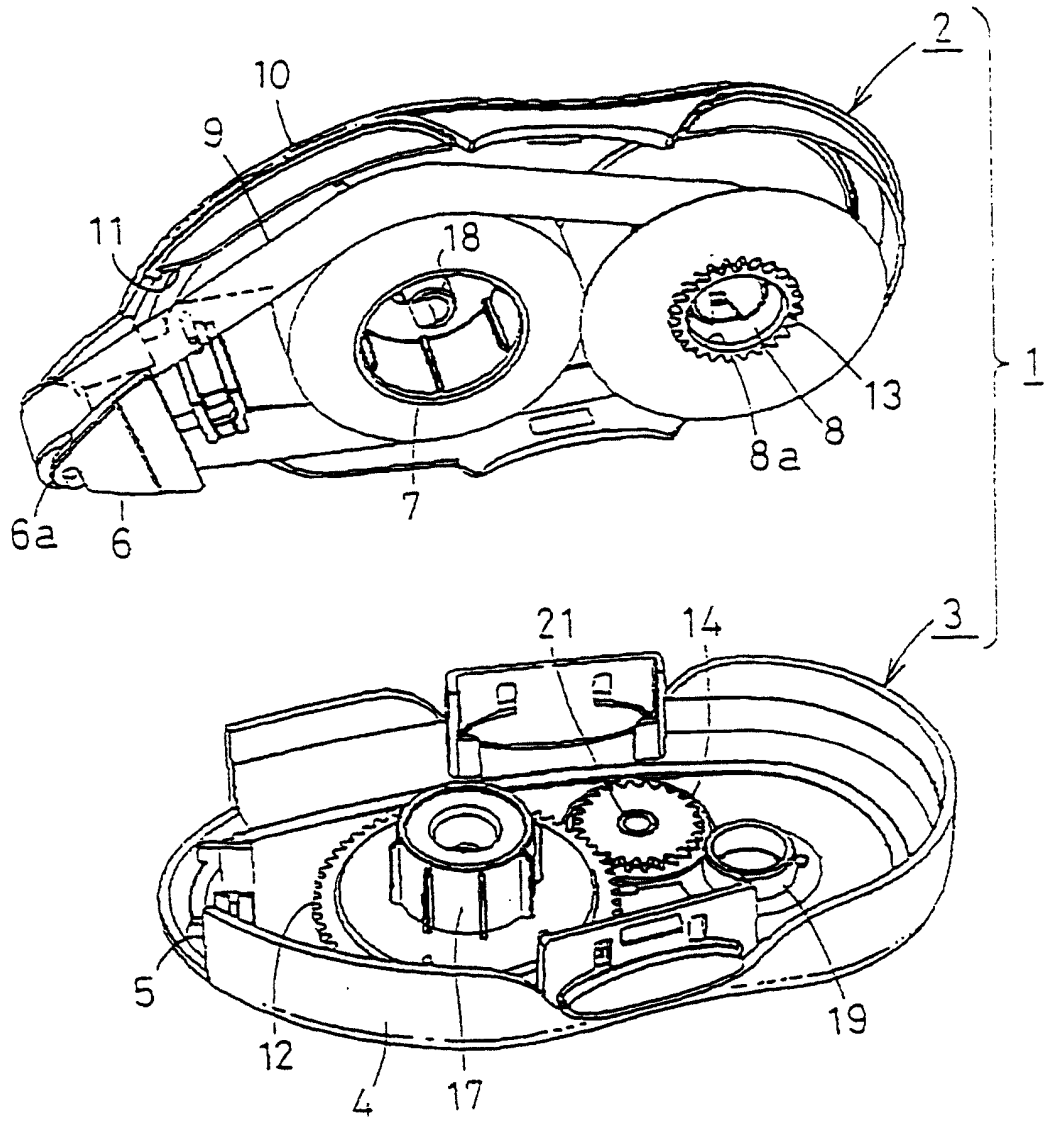


图 2

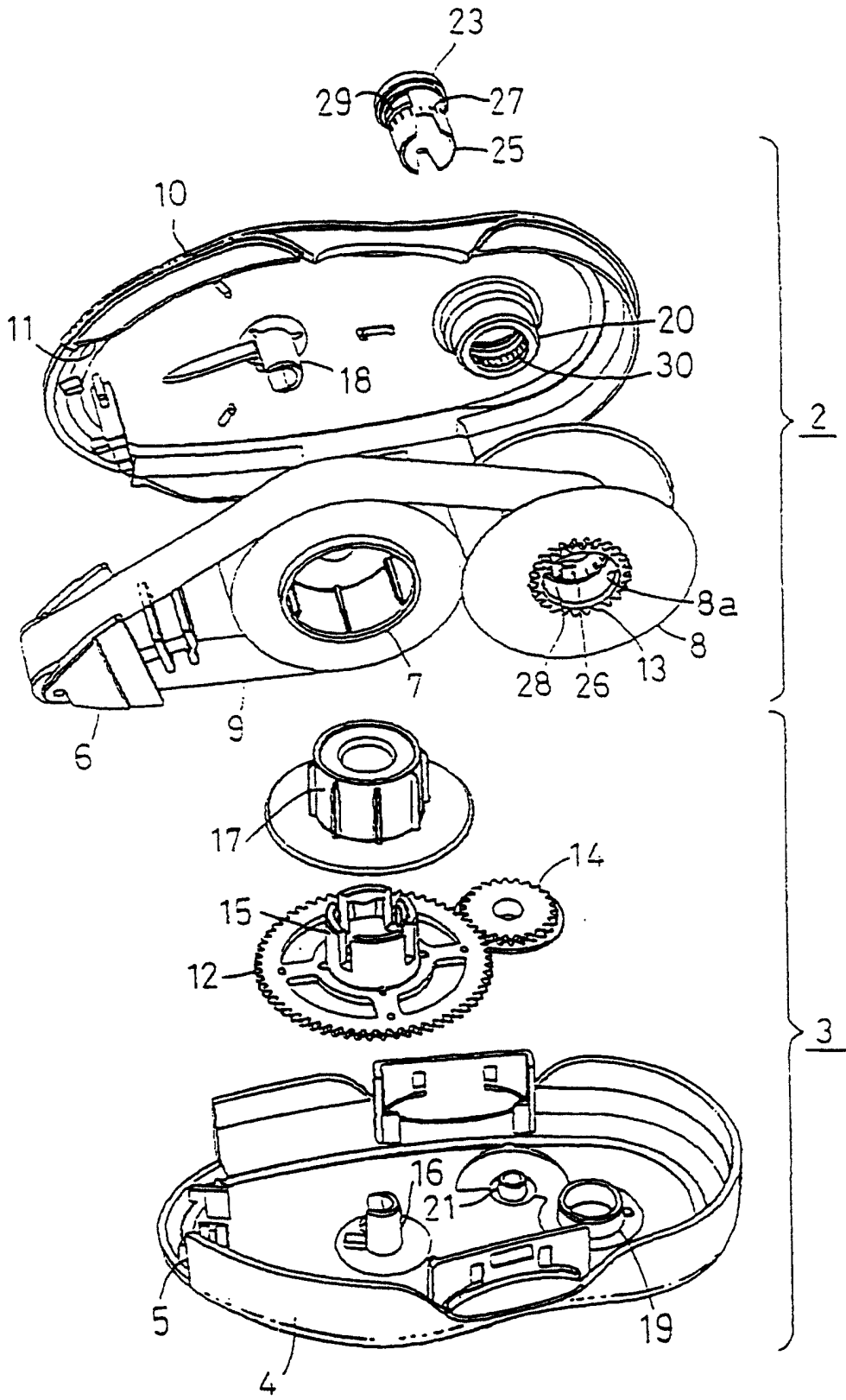


图 3

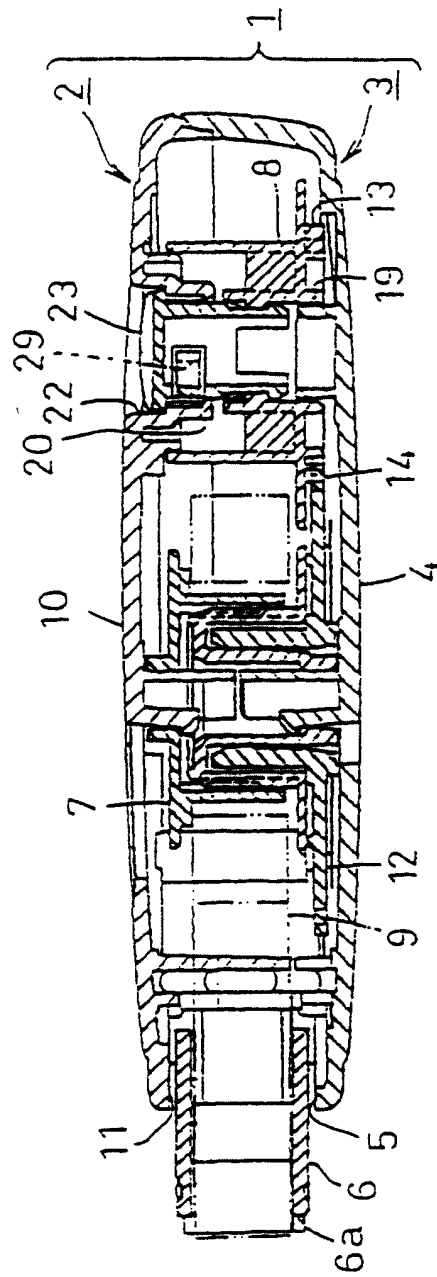


图 4

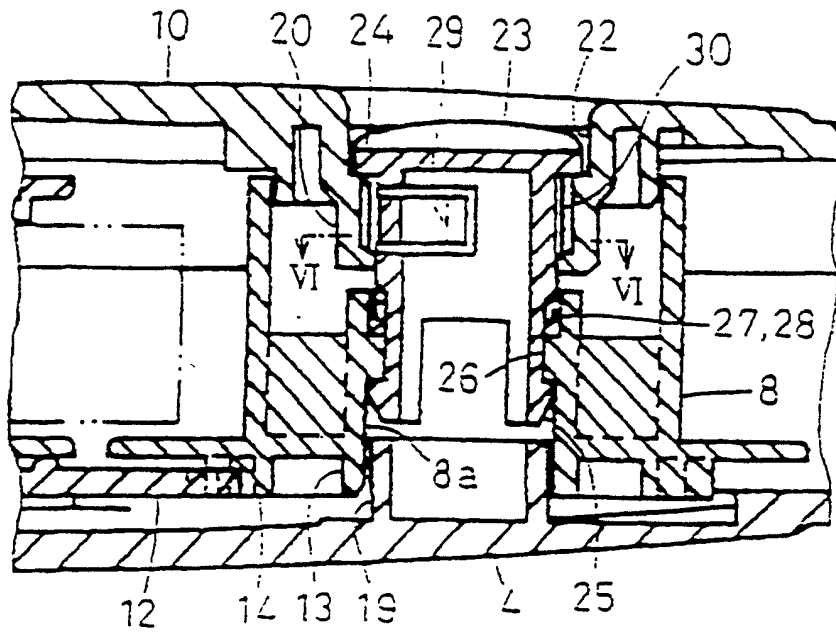


图 5

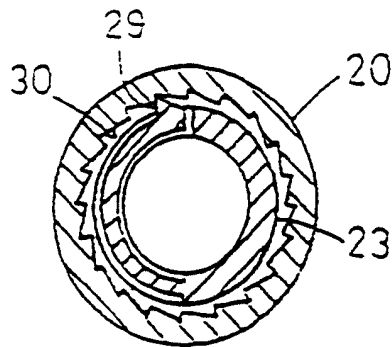


图 6

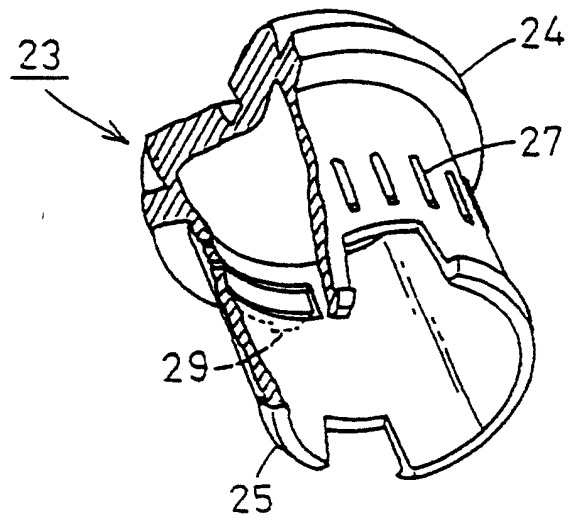


图 7

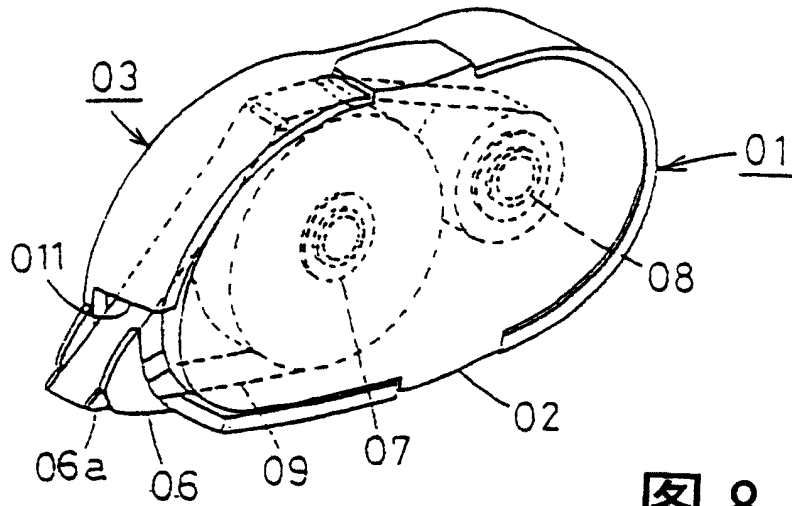


图 8

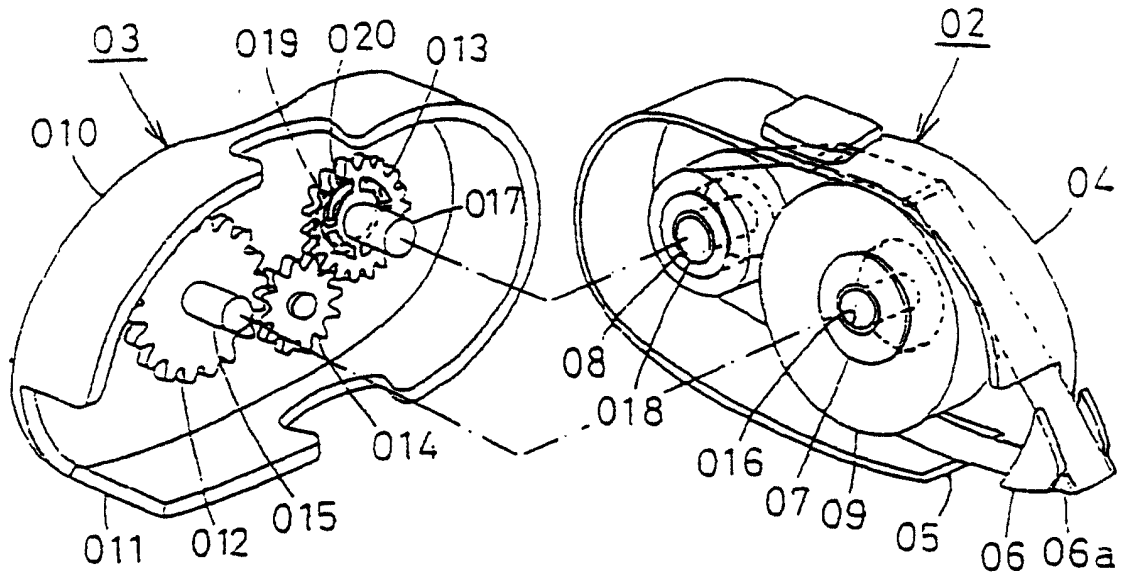


图 9