



1. 一种印字机的印字机部中的印字字符选择装置，其中所述印字机包括至少一个印字机部和印字机框架，所述印字机部包括可旋转地安装在所述印字机框架上的选择轮以及至少一个具有内周面和多个间隔开的印字字符的印字用循环带，所述印字用循环带与所述选择轮接触，并与所述选择轮协同操作以便在所述选择轮旋转时选择所述印字用循环带上的印字字符中之一，所述装置包括：

与所述框架相连的限制器引导部，所述限制器引导部设有至少一个倾斜面；

10 可动限制件，其具有与所述引导部相啮合的引导用长孔、弹性部以及调节轮毂部，所述可动限制件可运动到其中所述调节轮毂部与所述印字机部的选择轮啮合以使所述选择轮旋转到离散旋转位置中来选择所述印字用循环带上的印字字符的啮合位置，以及其中所述调节轮毂部与所述选择轮间隔开的脱离位置，所述可动限制件设有至少一个倾斜面，其构造成可在所述可动限制件正确地定位时与所述限制器引导部的倾斜面对齐，以允许所述可动限制件的长孔与所述限制器引导部啮合，而在所述可动限制件不正确地定位时，所述限制器引导部和所述可动限制件的倾斜面相互间不对齐，以阻止所述可动限制件的长孔与所述限制器引导部啮合，从而防止了错装；

20 限制器承接件，其连接在所述框架上并与所述可动限制件的弹性部相接触，以便调节所述可动限制件在所述啮合位置和脱离位置之间的运动，所述限制器承接件将所述可动限制件偏压到所述啮合位置中；

25 连接在所述印字用循环带的内周面上以便与所述选择轮相啮合的驱动用突起部，所述驱动用突起部定位成在所述选择轮旋转时可允许所述选择轮选择所述印字用循环带上的印字字符中之一；和

30 调节块，其可旋转地安装在所述框架上，并构造成与所述驱动用突起部相啮合，使得所述调节块可根据所述印字用循环带的运动而顺时针和逆时针地转动，从而定位所述印字用循环带上的印字字符。

2. 根据权利要求1所述的装置，其特征在于，所述调节块被印字压力承接件所偏压，以便为所述印字用循环带上的选定印字字符

提供印字压力；和

当至少一个所述驱动用突起部与所述可动限制件的弹性部相接触时，所述可动限制件的弹性部可防止所述印字用循环带运动，当所述驱动用突起部在与所述可动限制件的弹性部相接触时导致所述可动限制件运动到所述脱离位置。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的装置，其特征在于，所述印字机包括两个印字机部。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的装置，其特征在于，所述调节块可与固定地安装在所述印字机框架上的印字承接台互换。

5. 根据权利要求 4 所述的装置，其特征在于，所述印字承接台由不同于所述印字机框架的更硬的材料构成。

6. 根据权利要求 4 所述的装置，其特征在于，所述印字用循环带具有外周侧、形成于所述外周侧上的外周平坦部，以及形成于内周侧上并设置成与所述印字字符相对的内周平坦部，所述内周平坦部与所述承接台啮合，在所述平坦部上未设置印字字符。

7. 根据权利要求 1 或 2 所述的装置，其特征在于，所述印字用循环带具有外周侧、形成于所述外周侧上的外周平坦部，以及形成于所述印字用循环带的内周侧上的内周平坦部，所述内周平坦部朝向所述调节块，并且定位在所述印字用循环带的外周平坦部上。

8. 根据权利要求 1 或 2 所述的装置，其特征在于，所述印字用循环带可与具有不同结构的驱动用突起部的另一印字用循环带互换。

9. 根据权利要求 1 或 2 所述的装置，其特征在于，所述驱动用突起部包括与所述可动限制件相啮合的高的驱动用突起部，以及不与所述可动限制件相啮合的低的驱动用突起部。

10. 根据权利要求 1 或 2 所述的装置，其特征在于，所述印字用循环带仅具有不与所述可动限制件相啮合的低的驱动用突起部。

11. 根据权利要求 1 或 2 所述的装置，其特征在于，在与所述可动限制件的弹性部相接触时，所述驱动用突起部的接触在所述印字用循环带中产生了松弛，使得所述驱动用突起部与所述选择轮脱离，从而允许所述选择轮自由旋转。

12. 一种印字机，包括：

多列印字用循环带，所述印字用循环带中的一些列在其圆周的全周上形成了印字符，而所述印字用循环带中的另一些列在其圆周的半周上形成了印字符；和

5 用于在所需列中选择印字用循环带以及在所选定的印字用循环带中的如权利要求 1 所述的印字符选择装置。

13. 根据权利要求 12 所述的印字机，其特征在于，在其圆周的半周上形成了印字符的所述印字用循环带的列具有对应所述印字符的显示字符。

14. 一种印字机，包括：

10 多列印字用循环带，位于第一印字区域中的所述印字用循环带的列在其圆周全周上形成了印字符，而位于第二印字区域中的所述印字用循环带的列在其圆周的半周上形成了印字符；和

用于在所需列中选择印字用循环带以及在所选定的印字用循环带中的如权利要求 1 所述的印字符选择装置。

15 15. 根据权利要求 14 所述的印字机，其特征在于，在其圆周的半周上形成了印字符的所述印字用循环带的列具有对应所述印字符的显示字符。

印字机上的印字用循环带的印字字符选择装置  
以及带有印字用循环带的印字机

5 技术领域

本发明涉及印字机上的印字用循环带的印字字符选择装置，特别是关于装在便携式贴签印字粘贴装置（人工贴签机）等上的印字机上的印字用循环带的印字字符选择装置。

背景技术

10 在传统的人工贴签机等上，设置成在印字用循环带上形成印字字符以及显示字符，通过使其转动将所希望的印字字符设置在可印字状态，利用墨辊等在印字字符上涂抹墨水，按印在标签等上。

但是，如果将该印字用循环带设置为可转动到任意的转动范围，则存在有时转到显示字符与墨辊相向而被涂抹墨水将其污染的问题。

15 为了解决这样的问题，例如特开平 10-44575 号那样，具有使设置在选择轮与印字承接台部（印字承压部或印字承压件）之间的印字用循环带松弛，防止使选择轮空转的印字机上的显示字符污染的装置。如果采用该印字机上的显示字符污染防止装置，虽然可防止显示字符的污染且可维持印字用循环带的耐久性，但存在有时难以调节上述印  
20 字承接台部上的印字字符的选择操作（印字字符的每个字符在印字承压台部的适当的设置状态，或设置状态的区别）的问题。

又，因为印字承压台部是固定的，并因为通过印字用循环带受到的印字压力的作用，还存在印字承接台部因受到冲击力而损坏的问题。

25 又，尽管有时希望通过多设置印字的印字字符的种类，印出更多的信息，但在设置为防止显示字符的污染的结构的时候，印字字符实际只在印字用循环带的大致半周部分上形成，在具有传统的防止显示字符污染的装置的时候，存在不能卷挂大致全周上具有印字字符的印字用循环带，不能直接对应全周印字的问题。

30 即，不存在通过任意选用或组合在印字用循环带的全周形成印字字符而可印字更多信息的全周印字功能、和可防止显示字符的污染但只可在半周部分印字的半周印字功能，从而具备既可利用所希望数量的印字字符印字所希望数量的信息同时又可根据需要防止显示字符的污

染的功能的印字用循环带的印字字符选择装置。

#### 发明内容

5 本发明是鉴于上述的诸问题提出的,目的在于提供一种使印字用循环带上的显示字符不位于印字承压部,即,不与墨辊相向,而可防止其污染的印字机上的印字用循环带的印字字符选择装置。

又,本发明目的在于提供一种当为防止显示字符污染而限制印字用循环带的转动时,使印字用循环带自身不受过大的转动力作用而可避免磨损和龟裂等损伤的印字机上的印字用循环带的印字字符选择装置。

10 又,本发明目的在于提供一种在限制印字用循环带的转动的同时又强行使其转动的时候,在使选择轮空转的同时不在印字用循环带上加那么大负荷的印字机上的印字用循环带的印字字符选择装置。

又,本发明目的在于提供一种可防止可动限制件的错误组装的印字机上的印字用循环带的印字字符选择装置。

15 又,本发明目的在于提供一种特别是在二段式的印字机上通过可防止可动限制件的错误组装而可提高组装作业性以及可降低成本的印字机上的印字用循环带的印字字符选择装置。

又,本发明目的在于提供一种可对应印字用循环带的形态交换调节块的印字机上的印字用循环带的印字字符选择装置。

20 又,本发明目的在于提供一种具有可尽可能降低因通过印字用循环带的印字压力的冲击或因与印字用循环带之间的磨损引起的损伤的印字承接台的印字机上的印字用循环带的印字字符选择装置。

又,本发明目的在于提供一种在印字用循环带的印字字符上作用既定的印字压力的时候具有既定的缓冲性而可承受该压力的印字机上的印字用循环带的印字字符选择装置。

25 又,本发明目的在于提供一种可对应印字用循环带的全周形成印字字符的情况(全周印字)、或者在印字用循环带的大致半周形成印字字符而防止剩余的大致半周上形成的显示字符的污染的情况(半周印字),即,可对应印字用循环带的形态,选择既定的印字字符的印字机上的印字用循环带的印字字符选择装置。

又,本发明目的在于提供多样的印字用循环带的印字机。

又,本发明目的在于提供可对应印字的信息的种类以及数量设计印

字用循环带上形成的字符以及显示字符的种类以及数量的带印字用循环带的印字机。

又,本发明目的在于提供可以根据在印字用循环带的全周形成印字字符的情况(全周印字)、或者在印字用循环带的大致半周形成印字字符而防止剩余的大致半周上形成的显示字符的污染的情况(半周印字),可采用印字用循环带的任意形式的印字用循环带的印字机。

即,本发明,着眼于通过在印字承压部上可转动地设置调节块作为印字承压件,可同时具有半周印字功能或全周印字功能,如果需要则可实际运行使选择轮空转的机构。第一发明,是一种印字机上的印字用循环带的印字字符选择装置,其特征在于:其具有设置在安装于印字机框架上的选择轮与印字承压件之间同时使多个印字字符相互之间有一定间隔形成的印字用循环带,是一种可选择该印字用循环带的任意的上述印字字符的印字机上的印字用循环带的印字字符选择装置,其设有具有啮合在上述选择轮上的调节轮毂部以及上述印字承压件侧的弹性部、同时位于上述选择轮与上述印字承压件之间的可动限制件;与该可动限制件的上述弹性部相接限制该可动限制件的移动的限制器承接件;在上述印字用循环带的内周面上可啮合上述选择轮地形成的驱动用突起部;作为上述印字承压件设置、同时啮合在上述印字用循环带的该驱动用突起部上且随上述印字用循环带的移动而可以定位在上述印字字符可以适当地承接印字压力的印字位置上并可正反转动的调节块,同时,在上述印字用循环带的上述驱动用突起部可啮合在上述可动限制件的上述弹性部的时候,利用随该印字用循环带的移动的该驱动用突起部与上述弹性部的啮合,使上述可动限制件可稍微移动且限制上述印字用循环带的上述印字字符的选择;在上述印字用循环带的上述驱动用突起部不啮合在上述可动限制件的上述弹性部的时候,可随着该印字用循环带的移动进行上述印字字符的选择,同时,使上述调节块可以承接加在上述印字字符上的印字压力。

第2发明,是一种印字机上的印字用循环带的印字字符选择装置,其特征在于:其具有设置在安装于印字机框架上的选择轮与印字承压件之间同时使多个印字字符相互之间有一定间隔形成的印字用循环带,是一种可选择该印字用循环带的任意的上述印字字符的印字机上的印字用循环带的印字字符选择装置,其设有具有啮合在上述选择轮

上的调节轮毂部以及上述印字承压件侧的弹性部同时位于上述选择轮与上述印字承压件之间的可动限制件；与该可动限制件的上述弹性部相接限制该可动限制件的移动的限制器承接件；在上述印字用循环带的内周面上可啮合上述选择轮地形成的驱动用突起部；作为上述印字承压件设置、同时啮合在上述印字用循环带的该驱动用突起部上且随上述印字用循环带的移动而可定位于上述印字字符可以适当地承接印字压力的印字位置上地可正反转动的调节块，同时，利用随该印字用循环带的移动的上述驱动用突起部与上述可动限制件之间的啮合，使上述印字用循环带松弛从而使上述选择轮空转。

10 在上述可动限制件上形成可滑动地啮合在形成于上述印字机框架上的限制器引导部上的引导用长孔，可将该可动限制件安装在限制器引导部上，同时，可使框架侧防止错装用倾斜面形成于该限制件引导部上，可使限制件侧防止错装用倾斜面形成于该引导用长孔上，以使其相互啮合。

15 该印字机，具有第一段印字机部以及第二段印字机部；在上述第一段印字机部上，分别在其前述印字机框架上形成第 1 框架侧防止错装用倾斜面、在其前述可动限制件上形成可啮合在该第 1 框架侧防止错装用倾斜面上的第 1 限制件侧防止错装用倾斜面，同时，在上述第二段印字机部上，分别在其前述印字机框架上形成第 2 框架侧防止错装用倾斜面、在其前述可动限制件上形成可啮合在该第 2 框架侧防止错装用倾斜面上的第 2 限制件侧防止错装用倾斜面；这些第一段印字机部以及第二段印字机部可分别具有形成前述驱动用突起部的前述印字用循环带、安装在前述印字机框架上的前述可动限制件以及前述限制器承接件。

25 上述调节块可与相对上述印字机框架固定安装的印字承接台相互交换。

上述印字承接台，可由比上述印字机框架硬的材料构成。

上述印字用循环带，可具有不形成上述印字字符的外周侧平坦部和啮合在上述印字承接台侧同时对应上述印字字符的内周侧平坦部。

30 上述印字用循环带，可与不同于上述驱动用突起部的构成的其它印字用循环带相互交换。

上述印字用循环带，可具有啮合在上述可动限制件上的高的驱动用

突起和不啮合在上述可动限制件上的低的驱动用突起。

上述印字用循环带,可只具有不与上述可动限制件啮合的低的驱动用突起。

5 上述印字用循环带,可具有不形成上述印字字符的外周侧平坦部和面向上述调节块侧同时对应该外周侧平坦部的内周侧平坦部。

在本发明的印字机上的印字用循环带的印字字符选择装置上,通过在印字承压部上可转动地设置调节块,可同时具有半周印字功能和全周印字功能,因为半周印字的时候将使选择轮空转的机构设置为可实际动作而可防止显示字符的污染,所以,通过任意选择印字用循环带,  
10 可发挥全周印字或半周印字(带防止显示字符污染功能)的任意的功能。

即,调节块可以啮合在印字用循环带的内周面侧的驱动用突起部上,可以对应全周印字以及半周印字的任何一个结构,并且,特别是在半周印字的时候通过印字用循环带的驱动用突起部与可动限制件的  
15 啮合,使印字用循环带松弛从而使选择轮空转,可避免显示字符与墨辊接触,从而可防止其污染。

第3发明,着眼于设置成在任意的列上可采用半周印字功能或全周印字功能,并且如果需要则可实际运用显示字符的防止污染功能,是将多个形成了印字字符的印字用循环带排列多列,同时,可以选择该  
20 印字用循环带的任意的列以及上述印字字符的印字用循环带的印字机,其特征在于:上述多列的任何一列的上述印字用循环带,在其大致全周上形成上述印字字符;上述多列的其它列的上述印字用循环带,在其大致半周上形成上述印字字符。

第4发明,是将多个形成了印字字符的印字用循环带排列多列,同时,可以选择该印字用循环带的任意的列以及上述印字字符的印字用  
25 循环带的印字机,其特征在于:上述多列的第1印字区域的上述印字用循环带,在其大致全周上形成上述印字字符;上述多列的第2印字区域的上述印字用循环带,在其大致半周上形成上述印字字符。

在大致半周上形成上述印字字符的上述印字用循环带可具有对应  
30 上述印字字符的显示字符。

上述显示字符可防止被用于在上述印字字符上涂抹墨汁的墨辊污染。

### 附图说明

图 1 是安装有本发明的实施形式的印字用循环带的印字字符选择装置 2 的印字机 1 的分解立体图。

图 2 为同上的印字机 1 的断面图。

5 图 3 图 2 的 III-III 线断面图。

图 4 为同上的印字用循环带 7 (半周印字用) 的侧面图。

图 5 为同上的另一印字用循环带 20 (全周印字用) 的侧面图。

图 6 为同上的显示将印字用循环带 20 卷挂在一方的印字机部(顶部印字机部 1A) 侧的例子 (印字机 21) 的断面图。

10 图 7 为同上的印字机 22 及其印字用循环带的印字字符选择装置 23 的断面图。

图 8 图 7 的 VIII-VIII 线断面图。

图 9 为同上的印字用循环带 24 (半周印字用) 的侧面图。

图 10 为同上的一段式印字机的显示窗口 8 的平面图。

15 图 11 为同上的二段式印字机的显示窗口 8 的平面图。

### 具体实施方式

下面, 根据图 1 到图 11 对本发明的实施形式的印字用循环带的印字字符选择装置进行说明。

20 图 1 是印字机 1 的分解立体图, 图 2 是印字机 1 的断面图, 图 3 是图 2 的 III-III 线断面图, 印字机 1 具有印字字符选择装置 2、一对左右印字机框架 3、印字选择用的操作轴 4、多列的选择轮 5、多列的调节块 6 (印字承压件) 以及多列的印字用循环带 7。

25 另外, 印字机 1 虽然是具有顶部印字机部 1A (第一段印字机部) 以及底部印字机部 1B (第二段印字机部) 的二段式的结构, 但印字字符选择装置 2 自身也可根据需要用在一段式印字机以外的多段式印字机的结构中。

印字机框架 3 分别在其上部开口形成显示窗口 8, 在其下部开口形成墨辊相向开口部 9。

在印字机框架 3 上形成按压框架 3A。

30 在墨辊相向开口部 9 上, 单一的 (或者在二色式的情况下各不同颜色的单独的) 墨辊 R 可接触印字用循环带 7 地转动。

操作轴 4, 是通过使它在其轴向移动来选择 (分度) 任意列的印字

用循环带 7、并在分度后的列中通过使选择轮 5 转动来选择其印字用循环带 7 内的特定的印字字符 7A (图 4) 的部件, 在安装显示器 10 的同时, 突出形成旋转销 11 (参照图 3)。

特别是如图 1 以及图 3 所示那样, 在操作轴 4 上, 在其外周面上沿轴向等间隔地形成多列分度槽 4A, 利用分度钢球 12 和在分度槽 4A 方向对分度钢球 12 施力的分度弹簧 13 可将操作轴 4 以及显示器 10 设置 (分度) 在既定的列上。

显示器 10, 与操作轴 4 沿操作轴 4 的轴向一体移动, 在转动方向是独立的, 在显示窗口 8 内形成指针窗口 10A, 并使指针窗口 10A 指向所希望的列。

旋转枢部 11, 是与操作轴 4 一体移动和转动的, 向选择轮 5 的内周面突出, 并可啮合在任意列上的选择轮 5 的内周啮合槽 5A (图 2) 内。

特别是如图 1 以及图 2 所示那样, 在选择轮 5 与调节块 6 之间具有一定张力地设置印字用循环带 7。

调节块 6, 断面为正方形, 在其各边上形成突起啮合槽 6A, 同时, 可绕其调节块转动轴 6B 向正反任意的方向转动。

图 4 是印字用循环带 7 的侧面图, 印字用循环带 7, 在其外周面上, 相距既定间隔且以自带子基准面起相同的高度, 将既定数量 (例如各 14 个) 的印字字符 7A 以及显示字符 7B 分在各区域形成。

但在相互的边界区域, 各形成一个印字空白部 7C (外周侧平坦部), 如后面所述那样, 使选择轮 5 停止转动而阻止印字用循环带 7 的移动 (空转) 的时候, 各印字空白部 7C 朝向显示窗口 8 以及墨辊相向开口部 9。

在印字用循环带 7 的内周面上, 在对应印字字符 7A 以及显示字符 7B 的部分上, 形成可分别啮合选择轮 5 的外周啮合槽 5B 的低的驱动用突起部 7D 以及高的驱动用突起部 7E。

另外, 低的驱动用突起部 7D 也可啮合在调节块 6 的突起啮合槽 6A。

且高的驱动用突起部 7E 位于显示字符 7B 的内周侧, 在中心位置形成彼此相邻的一对。

高的驱动用突起部 7E 的数量, 如果在印字用循环带 7 的内周面上

是左右对称的，则可对应印字字符 7A 以及显示字符 7B 的数量等在印字用循环带 7 的内周面的既定区域任意设定。

并且，在印字用循环带 7 的转动驱动方向的前方（空转方向后侧）的与印字空白部 7C 相邻连接的印字字符 7A 的内周面上不形成低的驱动用突起部 7D，而设置为内周侧平坦部 7F。

该内周侧平坦部 7F 的数量，虽然在图示的例子中，是在印字用循环带 7 的内周侧，包含印字空白部 7C 的对应内周部设置 3 个，但如果利用选择轮 5 的印字用循环带 7 的转动驱动以及后述的空转是可能的，则内周侧平坦部 7F 的数量是任意的。

10 低的驱动用突起部 7D 以及高的驱动用突起部 7E 啮合在选择轮 5 的外周啮合槽 5B 中，利用选择轮 5 的转动使任意的印字字符 7A 在墨辊相向开口部 9 上可与墨辊 R 接触。

但是，显示字符 7B 不与墨辊 R 接触。

15 即，如图 1 以及图 2 所示那样，在印字机框架 3 上设置多列的可动限制件 14（带子限制器）和与印字机框架 3 一体的限制器承接件 15。

可动限制件 14，位于选择轮 5 与调节块 6 之间，同时，具有啮合在选择轮 5 上的一对调节轮毂部 14A 和调节块 6 侧的弹性部 14B。

又，可动限制件 14 将调节轮毂部 14A 设置为在选择轮 5 的外周啮合槽 5B 上可啮合和脱开。

20 但是，如图 2 所示那样，在可动限制件 14 的中心部形成引导用长孔 14C，并将该引导用长孔 14C 嵌合在印字机框架 3 上突出形成的限制器引导部 3B 内。

25 在通常的可选择状态，在引导用长孔 14C 与限制器引导部 3B 之间设置上侧的间隙 S1，可使可动限制件 14 可沿图中下方向滑动地移动以及往复移动。

弹性部 14B，具有叉形的卡合弹簧部 14D、啮合在高的驱动用突起部 7E 上的突起卡止部 14E、以及弹性部倾斜面 14F。

限制器承接件 15，位于可动限制件 14 与调节块 6 之间，具有与弹性部 14B（即其弹性部倾斜面 14F）相接触的承接部倾斜面 15A。

30 限制器承接件 15，与可动限制件 14 的弹性部 14B 相接触并限制可动限制件 14 的移动。

另外，将可动限制件 14 的引导用长孔 14C 设置为非对称的。即在

引导用长孔 14C 的上下任何一方的端部（例如图中的下部），分别在顶部印字机部 1A（第一段印字机部）侧形成第 1 限制件侧防止错装用倾斜面 14G、在底部印字机部 1B（第二段印字机部）侧上形成第 2 限制件侧防止错装用倾斜面 14H，在各自的限制器引导部 3B 上也对应第 1 限制件侧防止错装用倾斜面 14G 形成第 1 框架侧防止错装用倾斜面 3C、对应第 2 限制件侧防止错装用倾斜面 14H 形成第 2 框架侧防止错装用倾斜面 3D，这样，可防止顶部印字机部 1A 以及底部印字机部 1B 的各自的引导用长孔 14C 在各自的可动限制件 14 上错装。

即，顶部印字机部 1A 以及底部印字机部 1B，因为从各自的显示窗口 8 到墨辊相向开口部 9，沿图 2 中的左右方向的宽度逐渐减小，所以，各自的显示窗口 8 的显示字符 7B 的中心位置相对顶部印字机部 1A 以及底部印字机部 1B（限制器引导部 3B）的中心纵轴线相互稍微向相反方向倾斜。因此，可动限制件 14，其调节轮毂部 14A 相对可动限制件 14 的中心线不在左右对称的位置，必须相对选择轮 5 进行正确的组合并装入。

但是，在将顶部印字机部 1A 以及底部印字机部 1B 用的可动限制件 14 装入各自的限制器引导部 3B 的时候，在顶部印字机部 1A 以及底部印字机部 1B 上，各第 1 限制件侧防止错装用倾斜面 14G 以及第 2 限制件侧防止错装用倾斜面 14H 向相反方向倾斜，通过将第 1 限制件侧防止错装用倾斜面 14G 以及第 2 限制件侧防止错装用倾斜面 14H 分别配合倾斜的第 1 框架侧防止错装用倾斜面 3C 以及第 2 框架侧防止错装用倾斜面 3D 嵌入，分别相对正确的选择轮 5 组装可动限制件 14，可防止对应选择轮 5 的错装。

但是，在具有顶部印字机部 1A 以及底部印字机部 1B 的二段式印字机 1 上，因为印字字符 7A 或显示字符 7B 的分度位置本体位于显示窗口 8 的中心位置，并位于相互对称的位置，所以，通过配合第 1 限制件侧防止错装用倾斜面 14G 以及第 2 限制件侧防止错装用倾斜面 14H 装入，可实现可动限制件 14 以及选择轮 5 这样的部件本体的通用化或兼用化。

特别是，如图 1 以及图 2 所示那样，将调节块承接件 16 与调节块 6 相抵接，并且，在调节块承接件 16 与限制器承接件 15 之间配设图 3 中所示的左右一对定程块用弹簧 17，可将调节块 6 设置在位于墨辊相

向开口部 9 的中心的印字位置或既定的印字承压部上，使调节块 6 可承接印字压力，同时，随着各列的印字用循环带 7 的转动移动，在调节块承接件 16 倾斜到既定的姿势或角度的同时回复到图中原来的位置，从而可进行调节块 6 的调节转动。

5 特别是如图 3 所示那样，调节块转动轴 6B 卡合在印字机框架 3 的轴孔部 3E 上。

另外特别是如图 1 以及图 2 所示那样，通过在由印字用循环带 7、可动限制件 14 以及选择轮 5 构成的各列之间设置显示挡板 18，可在转动某一列的选择轮 5 的时候，防止相邻列的选择轮一起转动。

10 又，通过在顶部印字机部 1A 以及底部印字机部 1B 之间设置止带器 19，保证相邻的印字用循环带 7 的顺利转动。

在这样构成的印字机 1 及其印字用循环带 7 的印字字符选择装置 2 上，在通常的印字选择状态，如图 2 以及图 3 所示那样，通过使操作轴 4 在其轴向上移动来分度任意列，在其列上如果使它在正反任意的方向转动，则在选择轮 5 转动印字用循环带 7 的同时印字承压部上的调节块 6 随其一同做适当的调节转动，使印字用循环带 7 的所期望的显示字符 7B 停留在从显示窗口 8 可以看到的位置上。

15 在该选择状态下，对应选择的显示字符 7B 的印字字符 7A 在墨辊相向开口部 9 上固定在调节块 6 上露出，利用墨辊 R 的转动在该印字字符 7A 上涂墨汁，通过利用例如手动柄（图中未示出）等的操作将印字机 1 整体按压在标签上，可以印字。

20 图 2 的底部印字机部 1B 侧（图中右侧），是在图中顺时针方向转动印字用循环带 7 时的转动停止状态（空转状态）的断面图，首先，在既定的列上操作操作轴 4 使选择轮 5 转动，即使要使印字用循环带 7 向顺时针方向转动，也要印字用循环带 7 的高的驱动用突起部 7E 啮合在可动限制件 14 上的弹性部 14B 的突起卡止部 14E 上（图中右侧）。

25 因此，即使要再转动选择轮 5，也因为高的驱动用突起部 7E 与突起卡止部 14E 啮合，而使高的驱动用突起部 7E 或突起卡止部 14E 只限于移动微小的间隔（搭接长度 L），可阻止选择轮 5 的转动，使印字空白部 7C 朝向显示窗口 8 以及墨辊相向开口部 9，避免印字用循环带 7 的显示字符 7B 位于墨辊相向开口部 9，可防止显示字符 7B 被墨辊 R 污染。

30

如果更详细地说,印字用循环带 7 的全周长,通过将其制作得比选择轮 5 和调节块 6 之间的基本全周长稍长,使其具有既定的松弛度,当可动限制件 14 的突起卡止部 14E 与印字用循环带 7 的高的驱动用突起部 7E 处于卡止状态的时候使选择轮 5 向其可动方向进一步转动,此时,在该卡止状态的高的驱动用突起部 7E 与印字用循环带 7 的特别是印字空白部 7C 之间的转动方向上的低的驱动用突起部 7D 部分上产生集中松弛那样的应力,使该低的驱动用突起部 7D 处于脱离选择轮 5 浮起的状态,可解除与外周卡合槽 5B 的啮合,结果使选择轮 5 空转。

图 2 的底部印字机部 1B 侧,是显示选择轮 5 的空转状态的断面图,在上述的转动被阻状态,如果强制使选择轮 5 继续转动,则可动限制件 14 在限制器引导部 3B 内引导只向图中下方移动上述搭接长度 L,在引导用长孔 14C 与限制器引导部 3B 之间产生下侧的间隙 S2,同时,弹性部倾斜面 14F 在承接部倾斜面 15A 的上面滑动,弹性部 14B 上的左右一对卡止钢板弹簧部 14D 向外方扩展,进一步加强突起卡止部 14E 与印字用循环带 7 的高的驱动用突起部 7E 之间的啮合。

在该状态下,如上述那样,在图 2 中的印字空白部 7C 部分与突起卡止部 14E 部分之间的印字用循环带 7 上产生松弛,低的驱动用突起部 7D 从选择轮 5 的外周啮合槽 5B 上脱出,选择轮 5 空转。

另外,因为突起卡止部 14E 与高的驱动用突起部 7E 的啮合部分位于选择轮 5 或印字用循环带 7 的其转动方向前方,同时按压框架 3A 压住印字用循环带 7 抑制其向外方扩展,所以,在选择轮 5 与印字用循环带 7 之间产生充分的松弛,可确保选择轮 5 的空转。

因此,即使受到过大的外力作用,选择轮 5 也能空转,但选择轮 5 的转动本体,比印字用循环带 7 更靠近可动限制件 14 的调节轮毂部 14A 部分,同时,因为可动限制件 14 是比印字用循环带 7 更硬的材料,所以不会发生因其磨损引起的印字选择上的困难。

在此,如果使选择轮 5 向相反侧(反时针方向)转动,则再度使外周啮合槽 5B 与低的驱动用突起部 7D 之间啮合,同时,利用可动限制件 14 的弹力,可动限制件 14 回到图 2 的顶部印字机部 1A 上所示的原来的位置。

本发明的印字机上的印字用循环带的印字字符选择装置 2,即使装上具有与印字用循环带 7(图 4)不同的驱动用突起部的其它的印字用

循环带也可以使用。以下，与图 1 或图 4 同样的部分采用同一符号，不再详细说明。

例如图 5，是另一印字用循环带 20 的侧面图，印字用循环带 20 是全周印字用的，将印字用循环带 7 上的印字字符 7A（共 28 个）以及相互对称的一对印字空白部 7C 设置在其外周侧，同时，在其内周侧形成低的驱动用突起部 7D，不形成显示字符 7B、高的驱动用突起部 7E 以及内周侧平坦部 7F。

在此，在全周上有印字用的印字字符 7A 的时候，因为不形成显示字符 7B，所以，当即定的印字字符 7A 位于墨辊相向开口部 9 的时候，在显示窗口 8 上就没有表示该印字字符 7A 的显示字符 7B，但通过预先设置表示与各印字字符 7A 的对应关系的字符对照表（图中未示出），在某个印字字符 7A 位于显示窗口 8 的时候，可确认既定的印字字符 7A 位于墨辊相向开口部 9 上，在实际的印字操作中，也可利用这样的字符对照表进行印字选择。

图 6 展示的是将印字用循环带 20 卷挂在一方的印字机部（顶部印字机部 1A）侧的例子（印字机 21）的断面图，顶部印字机部 1A 侧具有全周印字功能，底部印字机部 1B 侧具有与图 2 同样的半周印字功能以及防止显示字符 7B 污染的功能。

因此，与所有的半周印字的构成比较，增加了可印字的字符，可印字所希望的信息量，同时，也可以可靠防止半周印字的显示字符 7B 的污染。

又，在本发明上，可进行如图 7 以及图 8 所示那样的印字机 22 上的简单的变更。

图 7 是印字机 22 及其印字用循环带的印字字符选择装置 23 的断面图，图 8 是图 7 的 VIII-VIII 线断面图，在该印字机 22 上，还可使用具有其它结构的驱动用突起部的印字用循环带 24。

图 9 是该印字用循环带 24 的侧面图，印字用循环带 24 是半周印字用的，将图 4 所示的印字用循环带 7 上的印字字符 7A 以及显示字符 7B 设置在其外周侧，同时，在显示字符 7B 的内周侧形成低的驱动用突起部 7D，在印字字符 7A 的内周侧都不形成低的驱动用突起部 7D，而作为内周侧平坦部 7F，与印字用循环带 7 相同，在低的驱动用突起部 7D 的中间（中心部）形成一对高的驱动用突起部 7E。

又，特别是如图 7 所示那样，印字机 22，代替调节块 6，设置印字承接台 25 作为印字承压件，并在其位置上可以拆装。

即，印字承接台 25，将其固定用扩展部 25A 啮合在限制器承接件 15 的断面为圆形的啮合孔部 15B 内，将其固定用轴部 25B 如调节块 6 的调节块转动轴 6B（图 3）一样啮合在印字机框架 3 的轴孔部 3E（图 8）。

特别是作为印字承接台 25 的材料，可采用耐磨性或耐冲击性良好的强化塑料等，通过与印字机框架 3 设置成不同材料，可根据需要在任何时候交换，同时，可使整体的成本下降。

10 并且，在具有顶部印字机部 1A 以及底部印字机部 1B 的二段式印字机 22 上，将可动限制件 14 以及选择轮 5 和印字承接台 25 一起翻过来在相对侧对称设置，可使部件本体通用化或兼用化。

就在这样构成的印字机 22 上，也与图 2 的印字机 1 一样，可发挥印字字符 7A 的半周印字功能及其防止显示字符 7B 污染的功能。

15 又，所谓印字机框架 3，通过形成由别的强度的材料构成的印字承接台 25，可提高作为印字承压件的耐久性。

并且，因为印字承接台 25 可替换，所以可根据需要替换部件，同时通过用调节块 6 替换，也可设置为装有图 4 的印字用循环带 7 那样的印字机 1（图 2），或同时装设组合印字用循环带 7 以及图 5 的印字用循环带 20 的印字机 21（图 6）。

因此，可根据需要装设印字用循环带 7、20、24 等，作为印字机使用。

25 如以上说明的那样，通过适当选择本发明的印字机 1 中的印字用循环带 7 的印字字符选择装置 2（图 2）、印字用循环带 20（图 5）或者印字机 21（图 6）或印字机 22（图 7）等的结构，可任意组合构成具有全周印字功能以及半周印字功能的印字机。

30 例如图 10 是一段式印字机上的显示窗口 8 的平面图，如在显示窗口 8（即墨辊相向开口部 9）的一部分所示的那样，通过采用图 5 的印字用循环带 20 以及图 6 的顶部印字机部 1A 部分上显示的印字字符选择装置 2 的结构将从其第 1 列到第 4 列的第 1 印字区域 26 设置为全周印字。

又，通过采用图 2 的印字用循环带 7 以及图 2 所示的印字字符选择

装置 2 的结构、或图 9 的印字用循环带 24 以及图 7 所示的印字字符选择装置 23 的结构，将从其第 5 列到第 10 列的第 2 印字区域 27 设置为半周印字，同时，可具有防止显示字符 7B 污染的功能。

或者，图 11 是二段式印字机上的显示窗口 8 的平面图，与图 10 的情况一样，图中，可将上侧的顶部印字机部 1A 作为所有列全周印字，在下侧的底部印字机部 1B 上将从第 1 列到第 4 列的第 1 印字区域 26 作为全周印字，将从第 5 列到第 10 列的第 2 印字区域 27 设置为半周印字。

因此，采用印字用循环带 20 (图 5) 的全周印字，因为可排列更多的印字字符 7A，所以，作为各种信息的显示用，可印出例如阿拉伯符号的其它任意符号。

另一方面，采用印字用循环带 7 (图 4) 或印字用循环带 24 (图 9) 的半周印字，具有防止显示字符 7B 污染的功能，同时，可以备有例如计算用数字等字符。

因此，使印字机在印字的种类以及量上具有多样性，可发挥必要的印字功能。

如上那样利用本发明，在选择轮与调节块之间配列印字用循环带并可利用选择轮的空转操作发挥防止污染功能，所以，利用印字用循环带等的任意的组合，可具有全周印字功能或半周印字功能，可设计为能对应形式的多样化且提高可靠性的印字机及其印字字符选择装置。

又，采用本发明，将印字承接台独立于印字机框架设置，并可互换，所以，采用耐磨性或耐冲击性良好的强化塑料等，可提高可靠性以及部件互换作业性。

又，采用本发明，因为在利用选择轮的空转的防止污染功能上发挥作用的可动限制件上形成了防错装用倾斜面，所以，可改善组装时的作业性，同时可降低成本。

又，采用本发明，可设置能利用多列的印字用循环带的任意组合实现全周印字功能以及半周印字功能、能根据印字的信息种类以及数量设置印字字符的种类以及数量、并可对应印字形式的多样化的印字机。

## 符号说明

- 1 印字机 (图 1、图 2)
- 1A 印字机 1 的顶部印字机部 (第一段印字机部)
- 1B 印字机 1 的底部印字机部 (第二段印字机部)
- 5 2 印字机 1 上的印字用循环带 7 的印字字符选择装置 (实施形式, 图 2)
- 3 印字机框架
- 3A 印字机框架 3 的按压框架
- 3B 印字机框架 3 的限制器引导部
- 10 3C 印字机框架 3 的第 1 框架侧防止错装用倾斜面
- 3D 印字机框架 3 的第 2 框架侧防止错装用倾斜面
- 3E 印字机框架 3 的轴孔部 (图 3、图 8)
- 4 印字选择用的操作轴
- 4A 印字选择用的操作轴 4 的分度槽
- 15 5 多列的选择轮
- 5A 选择轮 5 的内周啮合槽
- 5B 选择轮 5 的外周啮合槽
- 6 多列的调节块 (印字承压件)
- 6A 调节块 6 的突起啮合槽
- 20 6B 调节块 6 的调节块转动轴
- 7 多列的印字用循环带 (半周印字用, 防止显示字符污染用, 图 4)
- 7A 印字用循环带 7 的印字字符
- 7B 印字用循环带 7 的显示字符
- 7C 印字用循环带 7 的印字空白部 (外周平坦部)
- 25 7D 印字用循环带 7 的低的驱动用突起部
- 7E 印字用循环带 7 的高的驱动用突起部
- 7F 印字用循环带 7 的内周平坦部

- 8 显示窗口
- 9 墨辊相向开口部
- 10 显示器
- 10A 显示器 10 的指针窗口部
- 5 11 旋转枢部
- 12 分度钢球
- 13 分度弹簧
- 14 多列的可动限制件 (带子限制器)
- 14A 可动限制件 14 的一对调节轮毂部
- 10 14B 可动限制件 14 的弹性部
- 14C 可动限制件 14 的引导用长孔
- 14D 弹性部 14B 的叉形啮合弹簧部
- 14E 弹性部 14B 的突起啮止部
- 14F 弹性部 14B 的弹性部倾斜面
- 15 14G 引导用长孔 14C 的第 1 限制件侧防止错装用倾斜面
- 14H 引导用长孔 14C 的第 2 限制件侧防止错装用倾斜面
- 15 限制器承接件
- 15A 限制器承接件 15 的承接部倾斜面
- 15B 限制器承接件 15 的啮合孔部 (图 7)
- 20 16 调节块承接件
- 17 调节块用弹簧
- 18 显示挡板
- 19 止带器
- 20 印字用循环带 (全周印字用, 图 5)
- 25 21 印字机 (图 6)
- 22 印字机 (图 7、图 8)
- 23 印字机 22 上的印字用循环带 24 的印字字符选择装置
- 24 印字用循环带 (半周印字用, 防止显示字符污染用, 图 9)

- 
- 25 印字承接台（印字承压件）
  - 25A 印字承接台 25 的固定用膨胀部
  - 25B 印字承接台 25 的固定用轴部
  - 26 第 1 印字区域（全周印字）（图 10、图 11）
  - 5 27 第 2 印字区域（半周印字）（图 10、图 11）
  - L 高的驱动用突起部 7E 乃至突起啮止部 14E 相互啮合移动的微小间隙（搭接长度）
  - R 墨辊
  - S1 引导用长孔 14C 与限制器引导部 3B 之间的上侧的间隙
  - 10 S2 引导用长孔 14C 与限制器引导部 3B 之间的下侧的间隙

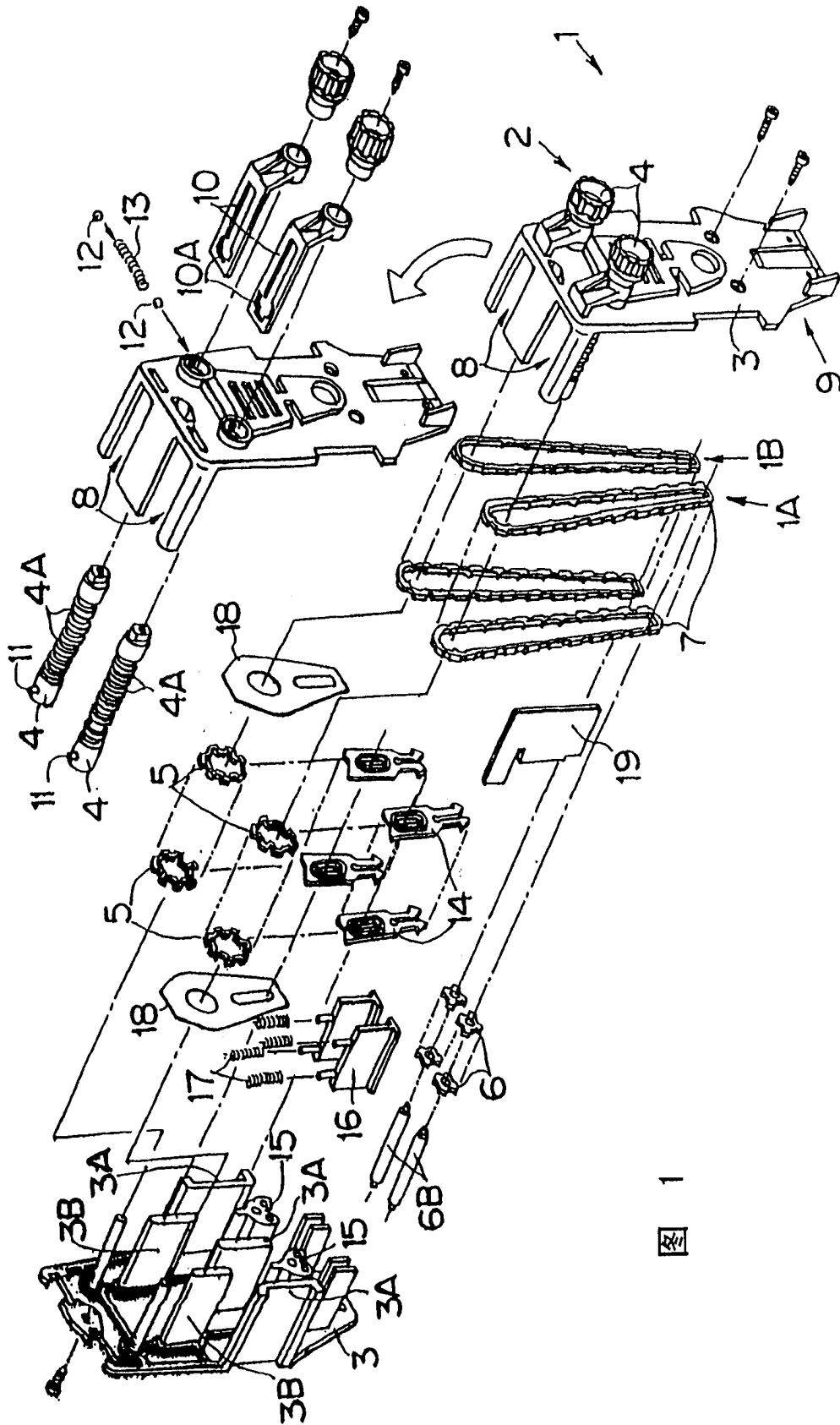


图 1

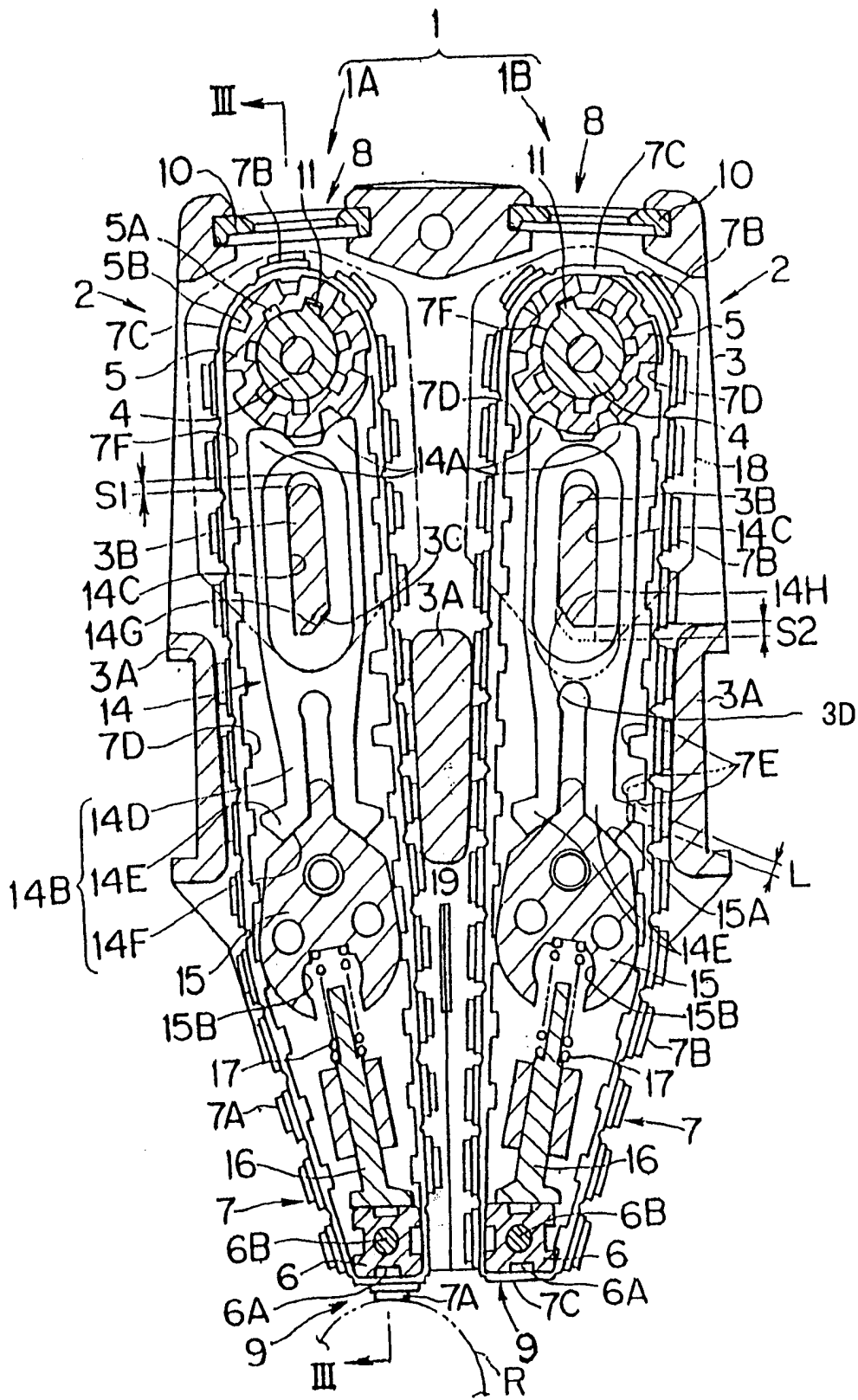


图 2

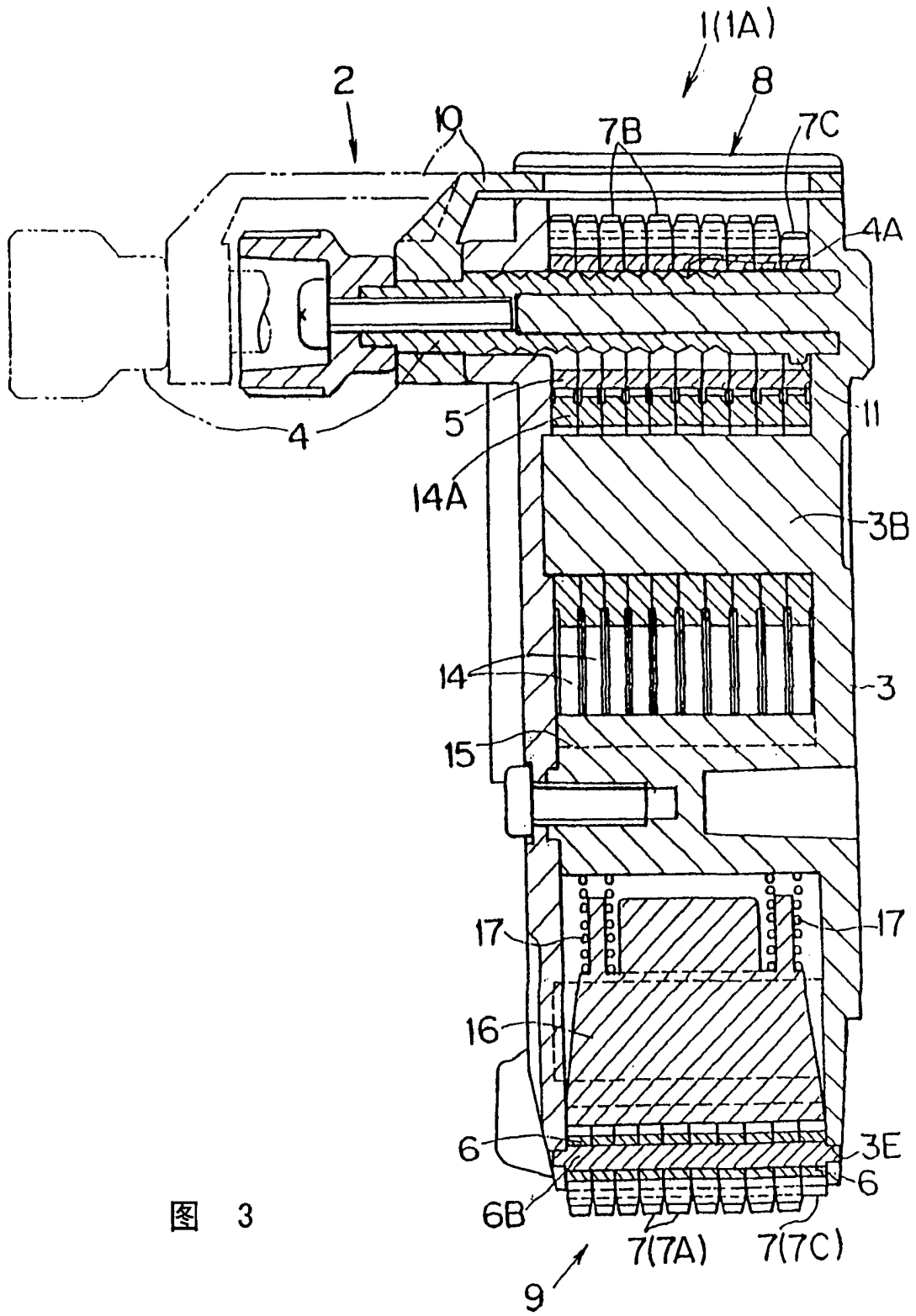


图 3

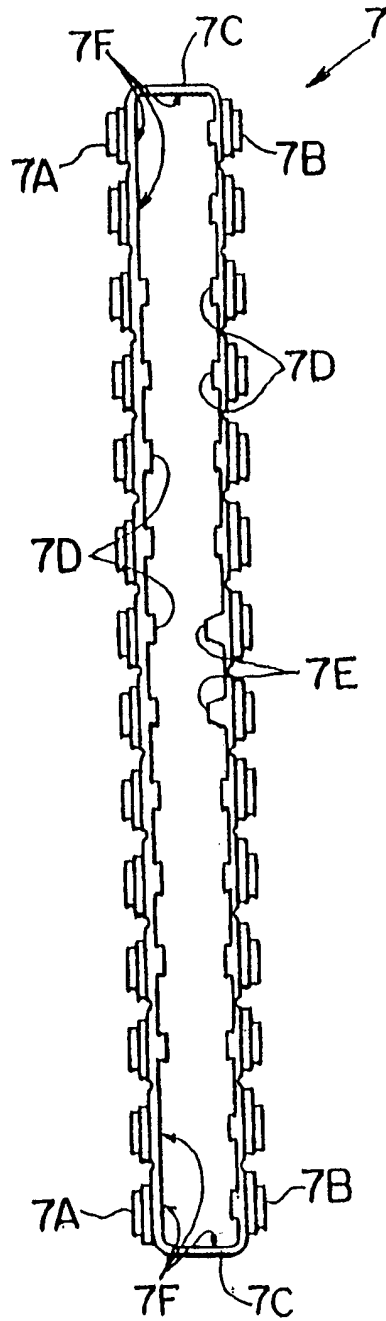


图 4

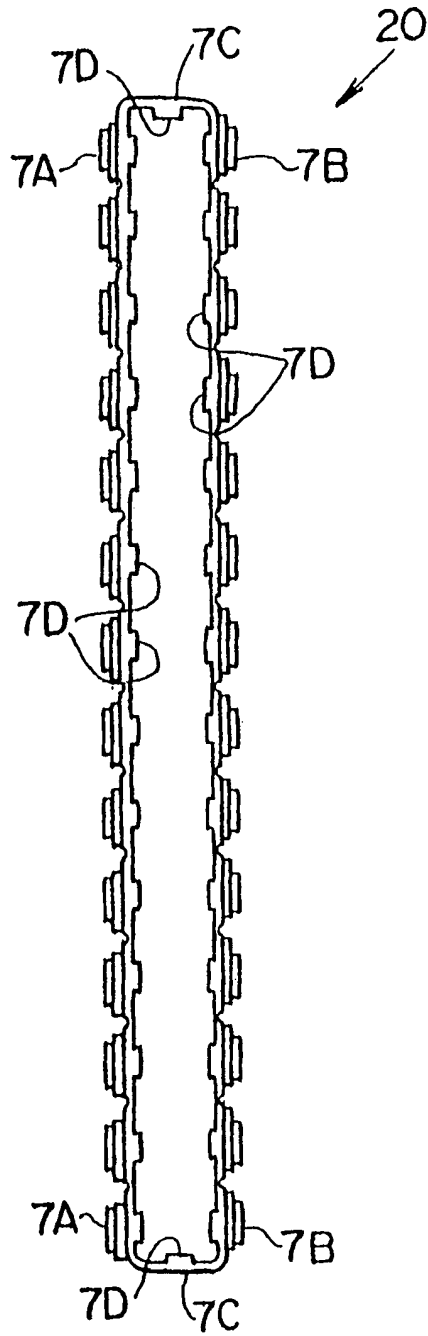


图 5

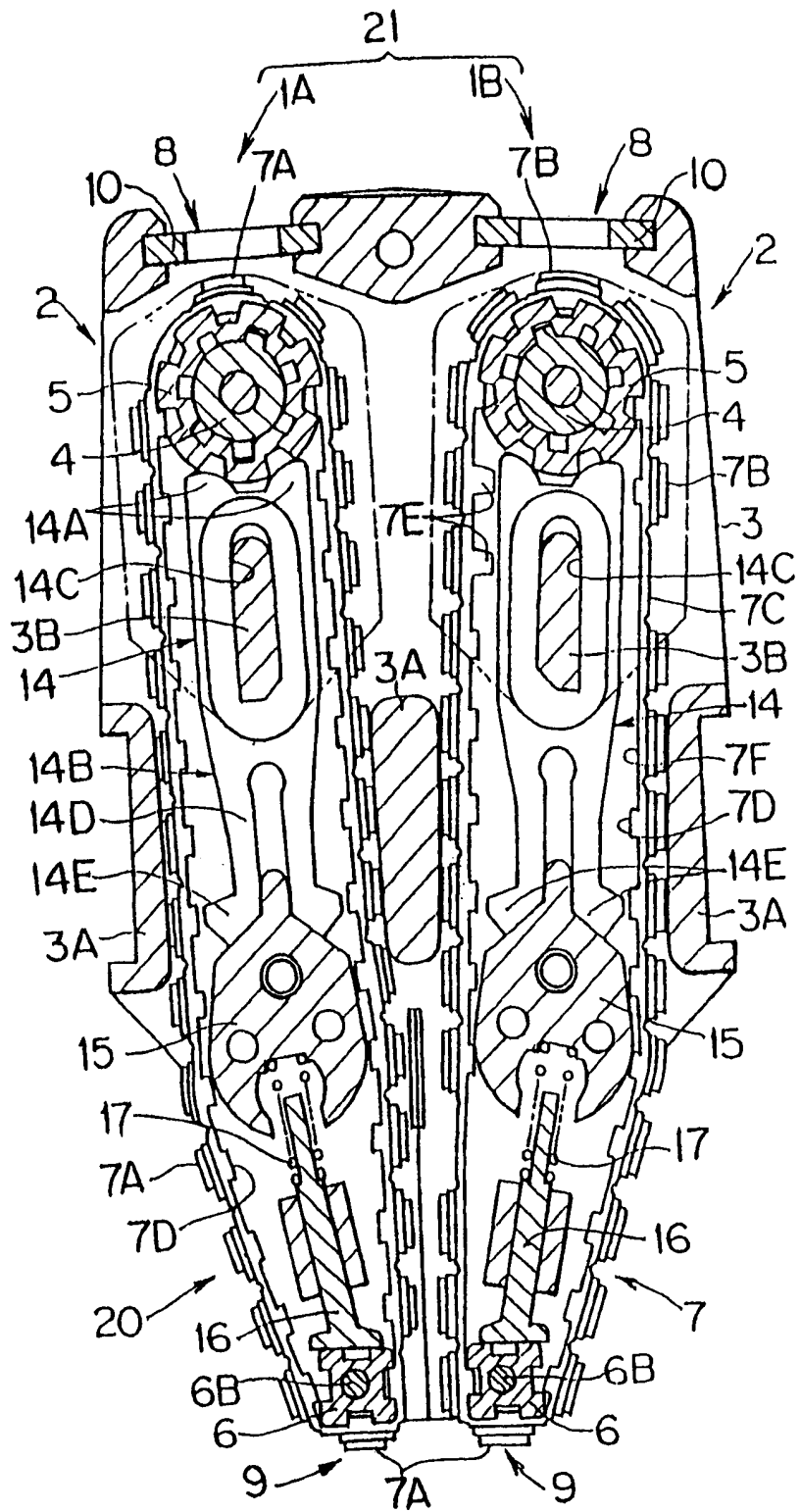


图 6

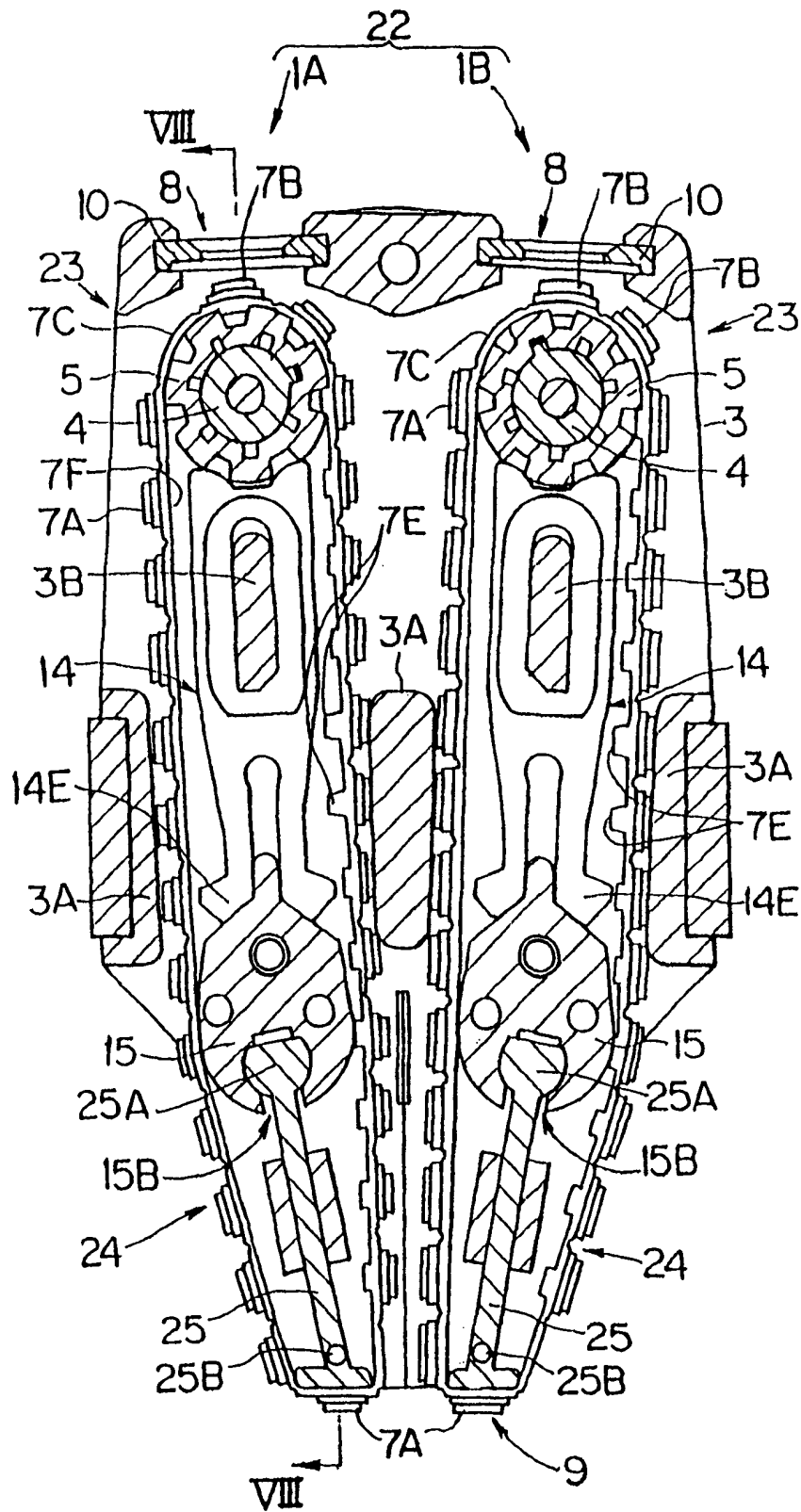


图 7

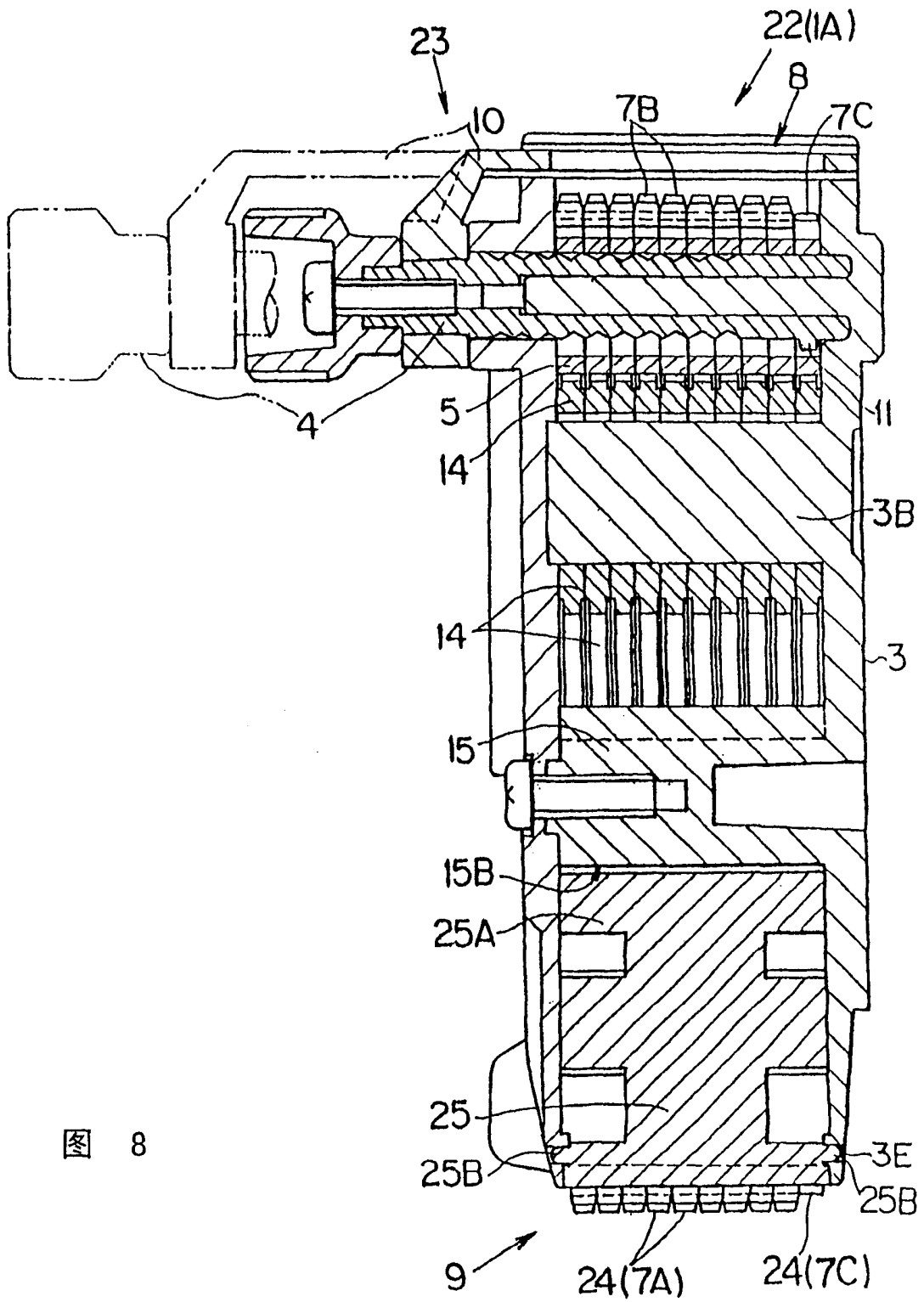


图 8

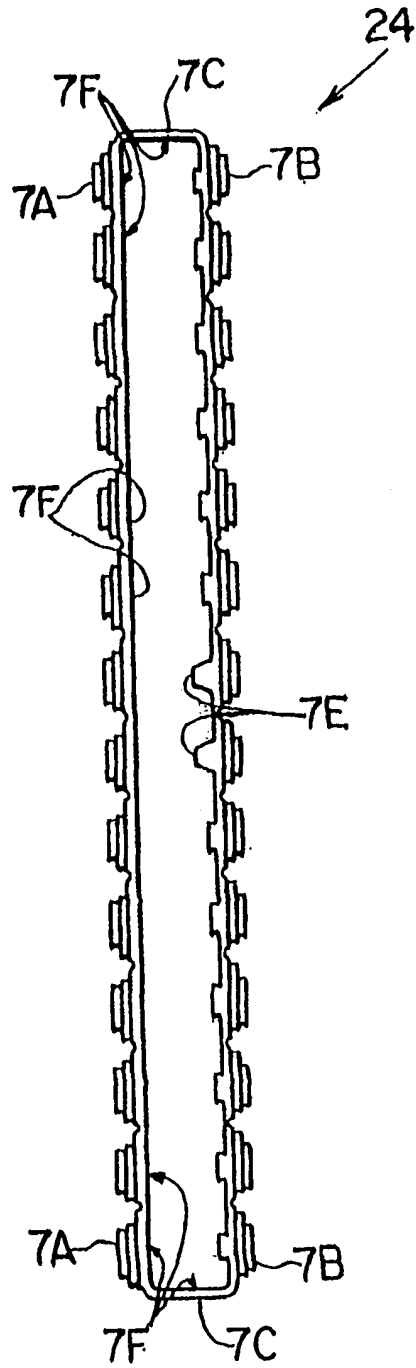


图 9

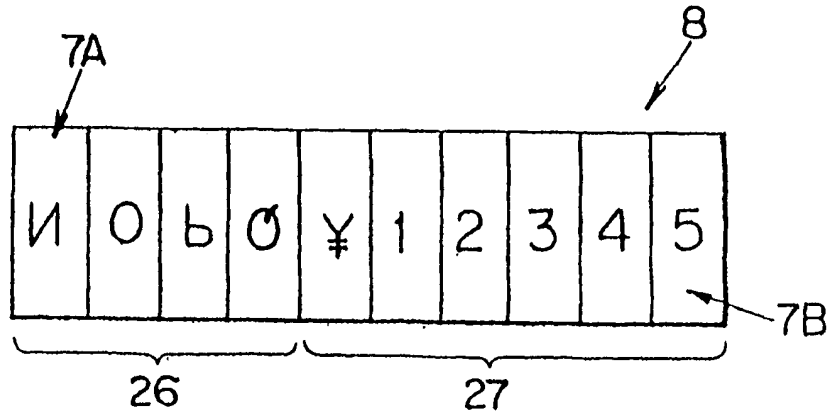


图 10

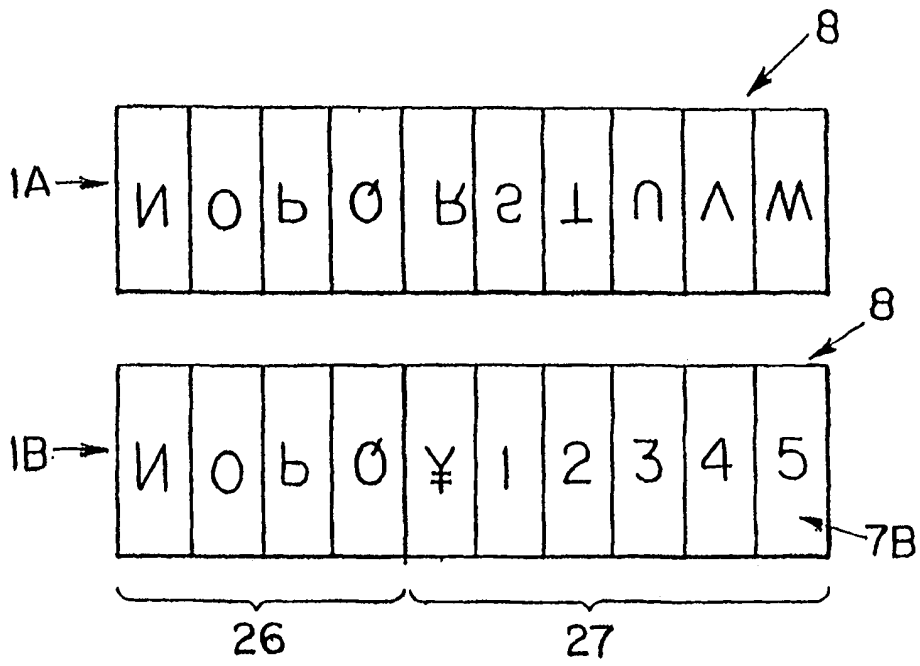


图 11