



[12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 94192590.0

[51]Int.Cl⁶

G09F 11/24

[43]公开日 1996年8月7日

[22]申请日 94.5.25

[30]优先权

[32]93.5.25 [33]AU[31]PL9006

[32]93.8.11 [33]AU[31]PM0507

[32]94.3.7 [33]AU[31]PM4293

[86]国际申请 PCT/AU94/00278 94.5.25

[87]国际公布 WO94/28534 英 94.12.8

[85]进入国家阶段日期 95.12.26

[71]申请人 科茨塞克有限公司

地址 澳大利亚滑铁卢

[72]发明人 阿兰·B·科茨

李·J·康龙

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商
标事务所

代理人 马江立

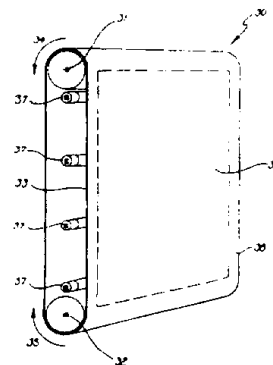
G09F 13/04

权利要求书 3 页 说明书 7 页 附图页数 6 页

[54]发明名称 显示装置

[57]摘要

一种专门可用作餐厅菜单的显示装置 (30)。该装置 (30) 包括至少两个相间距且平行放置的可转动滚轮件 (31 或 32)。滚轮 (31 和 32) 上紧套有可转动的运载装置 (38)，其上可装有至少一个显示部件 (36)。每一运载装置 (38) 和所述显示部件 (36) 的至少一部分用大致为柔性和半透明的材料制成。所述运载装置 (38) 的至少一部分的后方设有照明装置 (37) 照亮所述运载装置 (38) 和其上的所述显示部件 (36) 的一可视部分。每一显示部件 (36) 的大小和形状最好做成可装在一对相邻滚轮之间，从而在转动所述显示装置 (30) 后自动确立一个或多个分开的静止位置，从而，在所述静止位置上，所述显示部件 (36) 之一位于该对滚轮 (31 和 32) 之间的中部。



权 利 要 求 书

1. 一种显示装置,包括:

至少两个相间距且平行放置的可转动滚轮件;

可转动地紧套在所述滚轮上的一运载装置,其上可装上至少一个显示部件,每个所述运载装置和所述显示部件的至少一部分由大致为柔性和半透明的材料制成;以及

设在所述运载装置的至少一部分的后方的照明装置,用来照明所述运载装置以及其上的所述显示部件的一可视部位。

2. 按权利要求 2 所述的显示装置,其特征在于,每一显示部件的大小和形状做成可装在一对相邻滚轮之间,从而在转动所述显示装置后自动确立一个或多个分开的“静止位置”,从而,在所述静止位置上,所述显示部件之一位于该对滚轮之间的中部。

3. 按权利要求 1 或 2 所述的显示装置,其特征在于,所述运载装置是可转动地套在所有上述滚轮件的一皮带之类。

4. 按权利要求 1 或 2 所述的显示装置,其特征在于,所述运载装置象卷筒那样卷绕在至少两个所述滚轮件上。

5. 按上述任一权利要求所述的显示装置,其特征在于,所述运载装置用“LEXAN”之类的轻型聚碳酸酯类塑料制成。

6. 按上述任一权利要求所述的显示装置,其特征在于,所述显示部件包括透光软片和/或板条。

7. 按上述任一权利要求所述的显示装置,其特征在于,所述透

光软片用大致透明/半透明的粘合材料粘合到所述运载装置上。

8. 按上述任一权利要求所述的显示装置,其特征在于,所述透光软片用一大致盖住整个上述运载装置的盖片装到所述运载装置上,从而每一透光软片位于所述运载装置和所述盖片之间。

9. 按权利要求 1—6 中任一权利要求所述的显示装置,其特征在于,所述透光软片用 *Velcro* 之类的钩一环紧固件装到所述运载装置上。

10. 按上述任一权利要求所述的显示装置,其特征在于,每一板条上可有选择地设至少一个窗部,并且所述窗后可装一标记模件。

11. 按上述任一权利要求所述的显示装置,其特征在于,每一所述板条架装置上有一唇部用来支撑各板条的一条边。

12. 按上述任一权利要求所述的显示装置,其特征在于,每一板条上可有选择地设有至少一个窗部,并且,所述窗后可装一标记模件。

13. 按上述任一权利要求所述的显示装置,其特征在于,每一标记模件包括:

至少一个供一标记卡插进或取出的大致为半透明的载体;

至少一连接装置,用来把所述标记模件连接到所述板条架装置上。

14. 按上述任一权利要求所述的显示装置,其特征在于,所述连接装置包括在每一模件的边上的至少一个突起,它可被所述板条架装置固持。

15. 按上述任一权利要求所述的显示装置,其特征在于,该显

示装置还包括驱动装置,用来驱动所述滚轮件中的至少一个滚轮件,从而把至少一个显示部件移到可视位置或隐藏位置。

16. 按上述任一权利要求所述的显示装置,其特征在于,所述驱动装置连续移动所述运载装置。

17. 按上述任一权利要求所述的显示装置,其特征在于,间断地操作所述驱动装置而把至少两个显示部件中的一个移动到可视位置上,每次移动一个。

18. 与具有板条架之类的显示装置配套使用的标记模件,包括:

一模件架,其大小和形状做成可装在一对板条架之间;以及位于所述模件架中部的显示窗装置,供显示标记插入其中或从中取出;

其特征在于,所述标记模件上至少有一个突起作为连接装置,从而防止所述标记模件在所述板条架上滑动。

19. 上述结合附图所述的显示装置和/或标记模件。

说明书

显示装置

本发明涉及显示装置，尤其涉及特别适用于、但又不仅仅局限于快餐店的转动菜单牌的转动显示装置。

快餐店所用菜单牌一般位于服务台后方和/或上方离地面两米多高处或位于平行道中以便经过的汽车看到。使用这类菜单牌所碰到的困难是：由于受菜单牌的大小和位置的限制，因此很难更换菜单，即使更换也很费事。

有些快餐店常常整天使用两种或多种菜单，例如早餐或午餐和/或晚餐菜单。若使用现有技术的菜单牌，具有两种或多种菜单的快餐店一般整天都显示其所有菜单，从而使顾客因太繁琐而看错菜单从而耽误时间或叫错菜。

为克服上述问题，人们已设计出各种转动菜单牌，比方说 *Florida Plastics Midwest* 公司的澳大利亚专利 No. 640211 所述的转动菜单牌。AU640211 叙述了一种由一圆形件 56(图 7)构成的可转动显示牌，该圆形件的圆周上有许多凹部。多个刚性板 34 的纵向边由铰链装置互相连接。该铰链装置 40、41 与凹部 58 啮合，从而当用手转动手柄 62 时，该鼓形件 56 通过传动机构 55 而方便地移动显示板 34。

可以看出，AU640211 的装置由于部件数众多而制作困难，因为

必须移动一般位于离地面 2 米高处的手柄 62 而操作费事,并且由于设计复杂和包含许多可动部件故而易于损坏。

本发明旨在提供一种能克服现有技术的缺点的显示装置。

本发明还旨在提供一种显示装置,它可把一显示部件交替地置于一可视位置和一个或多个隐藏位置,从而在一天中的不同的预定时间中进行不同的显示。

按照一广义形式的结构,本发明提供一种显示装置,包括:

至少两个互相间距且平行放置的可转动滚轮;

可转动地紧套在所述滚轮上、其上可装有至少一个显示部件的运载装置,所有所述运载装置和所述显示部件的至少一部分由柔性和半透明材料制成;以及

设在所述运载装置的至少一部分后方的照明装置,用来照明所述运载装置和其上的所述显示部件的可视部分。

按照一种最优选的结构,显示部件的大小和形状做成可装配在一对相邻的滚轮之间,从而当转动所述显示装置后,可自动确定一个或多个分开的静止位置,从而,当在所述静止位置上时,所述显示部件之一就位于该对滚轮之间的中部。

在实施该显示装置时,所述运载装置最好为可转动地套在所述两滚轮上的皮带等物。

作为另一种优选方案,在实施该显示装置时,所述运载装置象卷筒那样卷绕在至少两个所述滚轮件上。

在一优选结构中,所述运载装置是由“LEXAN”之类的轻型聚碳酸酯类塑料制成。

所述显示装置最好包括透光软片和/或透光板条。

在一优选结构中,所述透光软片用透明/半透明粘合材料粘到上述运载装置上。

在本发明另一优选结构中,所述透光软片用贴在大致整个所述运载装置上的一盖片装到所述运载装置上,使得每一透光软片位于所述运载装置与所述盖片之间。

在另一优选结构中,所述透光软片用尼龙搭扣(Velcro)之类的钩一环紧固件装到所述运载装置上。

所有上述板条最好用板条载体装置装到所述运载装置上。

每一上述板条的载体装置上最好有一唇部用来支撑一板条的一边。

每一板条最好可设有至少一窗口部,所述窗口之后可装有一标记模件。

在一优选结构中,每一标记模件包括:

至少一大致为半透明的载体,该载体内装有可卸下的一标记卡;
至少一把所述标记模件与所述板条载体装置连接的连接装置。

所述连接装置最好包括在每一模件的边上的至少一突起,该突起可由所述板条载体装置固持。

在一优选实施例中,该显示装置还包括驱动装置,用来驱动至少一个所述滚轮件,从而把至少一个显示部件移动到可视位置或隐藏位置。

在一实施例中,所述驱动装置连续地移动所述的运载装置。

按另一结构,本发明提供另一实施例,其中,间断地开动上述驱动装置,从而每次把至少两个显示部件中的一个移到所述可视位置。

与具有板条载体之类的显示装置配套使用的标记模件包括:

一模件框,其大小和形状做成可装入一对板条载体之间;以及在所述模件框中间的显示窗装置,各种显示标记可插入该显示窗装置或从中取下;

其特征在于,所述模件上有至少一个突起,该突起构成连接装置,上述突起使得所述模件无法在所述板条载体上滑动。

从下文结合附图对非限制性实施例的详述中可以更充分理解本发明,附图中:

在图1中,图1(a)为本发明显示装置一优选实施例的立体示意图;图1(b)为装在一壳体中的该显示装置的实施例;

图2的2(a)—2(f)为可用于本发明的各种滚轮装置的示意图;

图3的3(a)—3(d)表示本发明一优选实施例的各细节,其中,由一合适的板条载体装置固定的多个板条构成该显示装置;以及

图4的4(a)—4(c)表示图3实施例所用一标记显示套的细节。

如图1所示,显示装置30包括一对相间距且平行位置的可转动滚轮件31和32。一运载装置33象皮带那样装在滚轮件31和32之间。它每次可以朝箭头34方向箭头35方向或沿两方向34和35转动。可用手动或图4未画出的驱动装置转动该运载装置。驱动装置可驱动滚轮件31和32之一,也可同时驱动滚轮件31和32,从而有选择地移动运载装置33。运载装置33上可拆卸地装有至少一个显示部件36。该图所示的实施例最好设有至少两个显示部件,一个在显示装置30前部、一个在显示装置30的后部。通过开动驱动装置,即可把显示部件36移到一可视位置或一隐藏位置。也即,可视位置位于显示装置前部,而隐藏位置则位于显示装置的后部。

两滚轮件31和32之间装有灯或其它照明装置,以便照亮位于

可视位置的显示部件 36。为此,运载装置 33 和显示 2 部件 36 的至少一部分用透明和/或半透明的材料制成,以便光线透过。

如图 1(b)所示,显示装置 30 可装在壳体 39 中,该壳体 39 在餐馆、酒吧、饭店中可置于服务台后上方。可以看出,把显示装置 30 装在这一壳体 39 内,该显示装置 30 就面对柜台前的顾客。

如上所述,可用任何已知方法把显示部件可拆卸地装到运载装置上,比方说用窗贴之类大致透明或半透明粘合材料或任何其它容易贴上并取下的已知方法,例如 *velcro*、胶带等等。用电动或电手驱动装置间断或连续地转动滚轮 31 或 32 从而每次把至少两个显示部件中的一个移动到可视位置,即可用显示装置来交替地、间断地或连续地显示两个或多个显示部件。这可在快餐店中比方说用来显示至少两种菜单,每次显示一种菜单,从而以预定时间在早餐时显示一种菜单,而在午餐或晚饭时显示另一种菜单。例如在上午 10 点要停止显示早餐菜单,此时就需更换菜单而显示午饭菜单。通过操纵显示装置,使驱动装置把早餐菜单从显示装置的前部得到后部从而显示出午饭菜单。

可用合适的控制电路自动实现这一操纵,该驱动装置可以是手动的,也可以用一开关、电器元件/电路等来驱动。

使本发明显示装置区别于现有技术的显示装置的特征之一是用来制作显示装置皮带的材料。按照本发明,该皮带或运载装置用大致柔性和半透明材料制成,也即,运载装置或皮带最好用塑料或“LEXAN”之类的聚碳酸酯材料制成,从而使皮带张紧在该对滚轮 31 和 32 之间并可转动地套在其上。使用这类材料可方便地用手移动显示装置,而不象比方说澳大利亚专利 640211 所示现有技术那

样需要费事地操作手柄。使用 LEXAN 之类的聚碳酸酯材料还具有让照明装置 37 的光线透过的半透明特征。使用这类可紧套在滚轮上但轻型的皮带的一个最有用特征是下文要详述的“自定位性”。

如上所述，单张透明软片 36 或若干板条件可放置在标号 36 所示轮廓线中，可以看出，还可在皮带 78 的背面贴上单张透明软片或一组板条件。显然，在用作显示标记时，整个装置的弯曲部或端部也即滚轮周围部分则设有设标记，从而表现出本发明的一个独特效果。即由于自然平衡作用，显示部分会自动定位到“静止位置”，从而显示部件只能位于前面或背面，而不会停止在前后面半途中、即滚轮 31 或 32 周围处。由于皮带用轻型材料制成，且滚轮 31 和 32 运转平稳，因此很容易实现这一点。

如上所述，可把单张透明软片贴到皮带 38 的前面或背面上，如图 1 中标号 36 所示的虚线框中，可用胶、velcro、胶带等等方法贴上单张透明软片。

或者，也可把多个板条架装到皮带上，从而可方便地把板条插到板条带中。

图 3 示出这种板条结构，图 3(a) 为正视图，图 3(b) 为侧视图。图 3(c) 和 3(d) 分别以正视图和俯视图示出一板条的细节，可以看到，板条在一构成板条架的每边上的一唇部后方滑入板条架中。

图 4 示出一与图 3 板条结构配套使用的标记显示套，图 4(a) 和 4(b) 分别为正视图和侧视图。由于标记显示套的这种独特设计，可如图 4(c) 所示方便地把标记插入套中，然后，由于套上制有独特的突起部 40，从而便于套子插到位并紧固在一对板条之间。板条在显示套上的滑进或滑出并不会移动显示套。这类模件可用于与附图所

示显示装置所不同的显示装置中。

熟悉本技术领域的人员可看出,显然可作出种种改动和修正。

例如,熟悉本技术领域的人士可看到,按照所需显示的信息数量,可制造具有不同滚轮数的各类显示装置。图2示出这些各类显示装置的实例。图2的图2(a)、2(b)和2(c)表示使用多个同样大小的滚轮,图2(d)和2(e)表示使用较小直径的滚轮,以便使显示装置前面上的可视区“更长”。图2(f)表示使用可供运载装置卷绕其上的滚轮。图2(f)所示实施例特别适用于空间有限的场合。

但对熟悉本技术领域的人士来说是显而易见的,这些和所有其它的改动和修正应被视作包括在上述广义上进行说明并由后附权利要求广义上加以限定的本发明范围内。

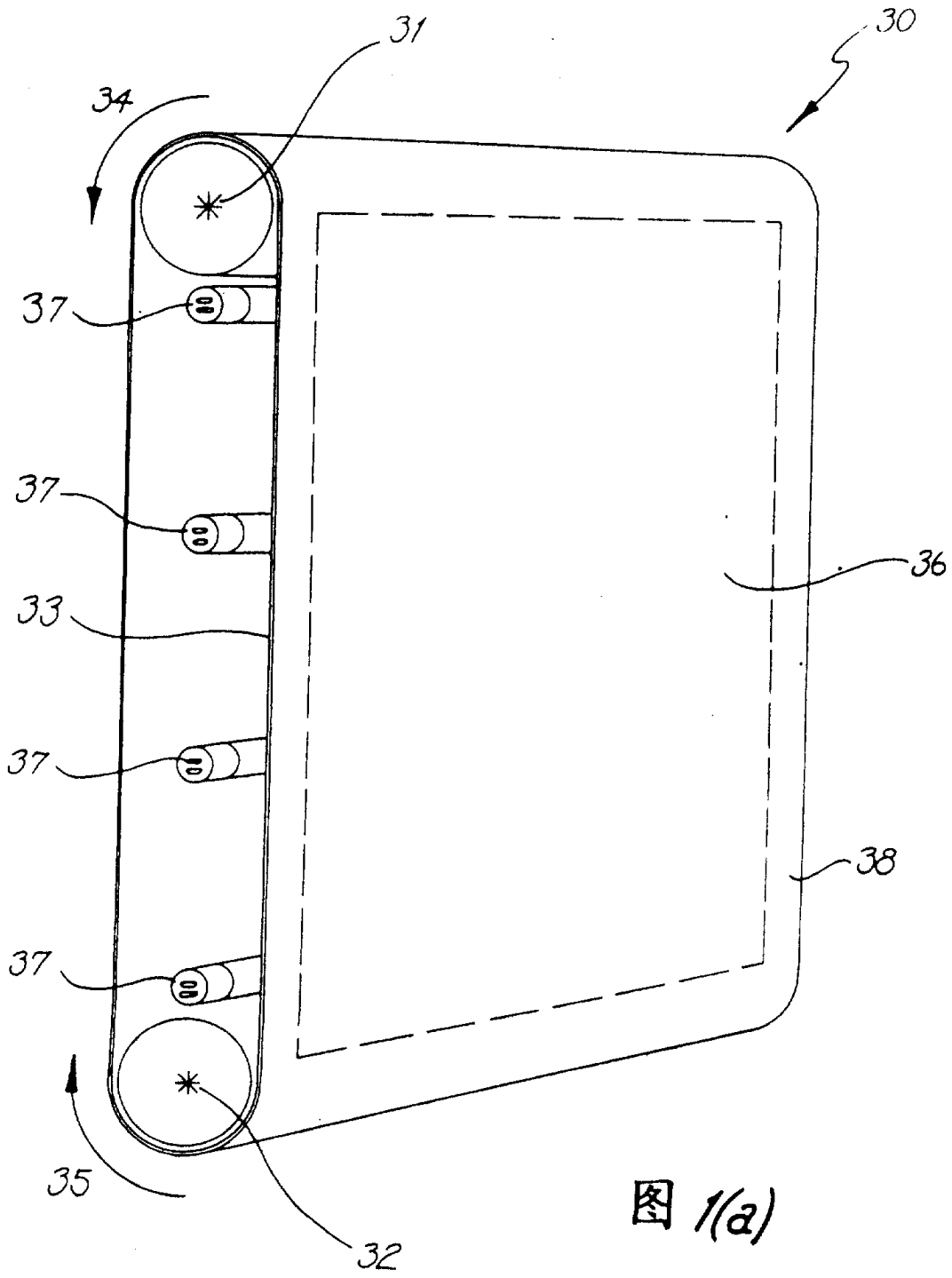


图 1(a)

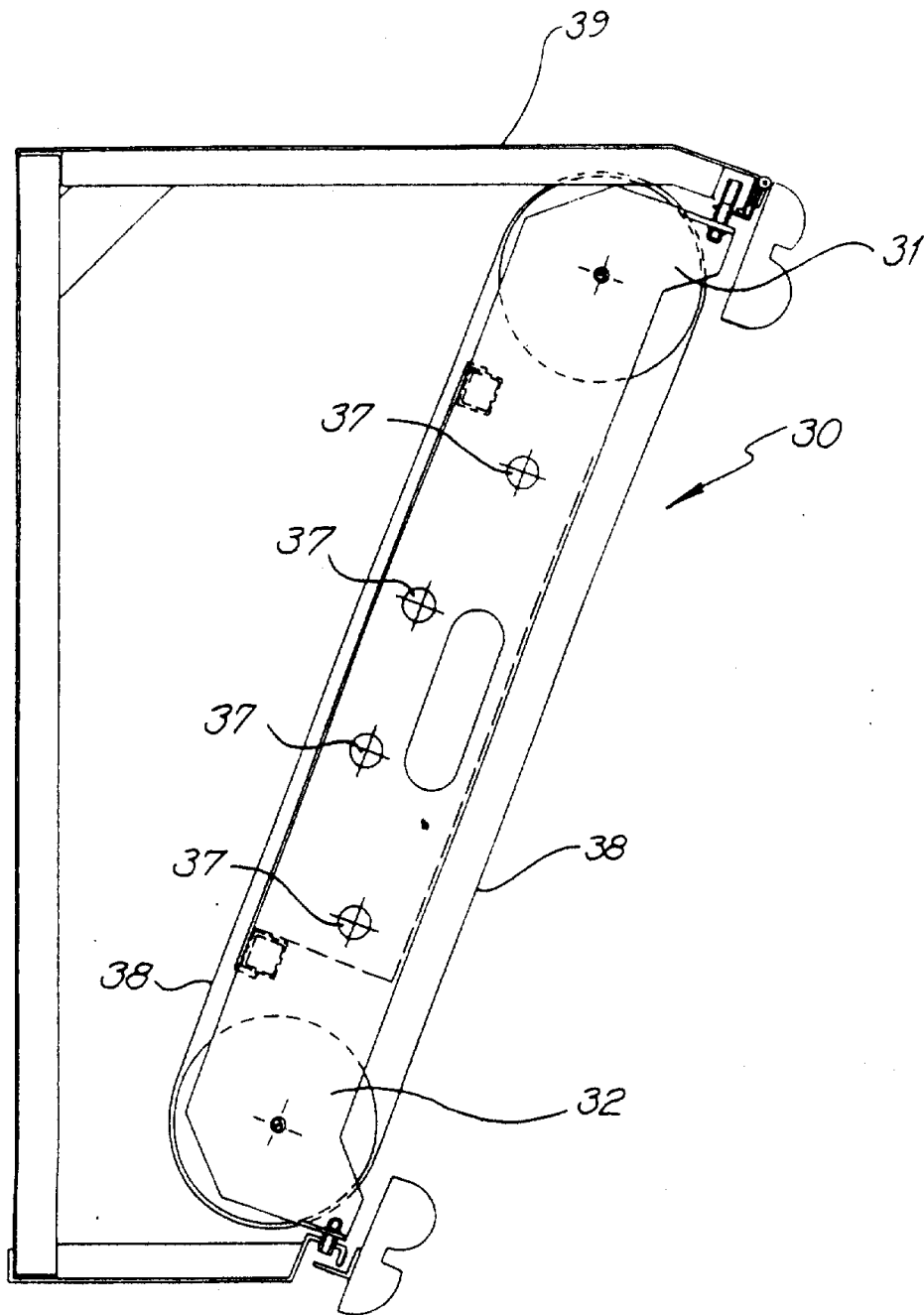


图 1(b)

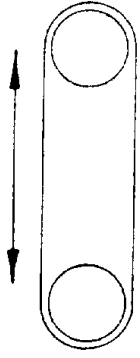


图 2(a)

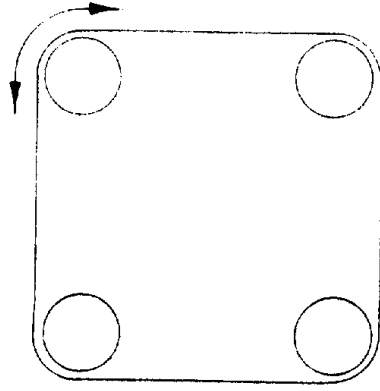


图 2(b)

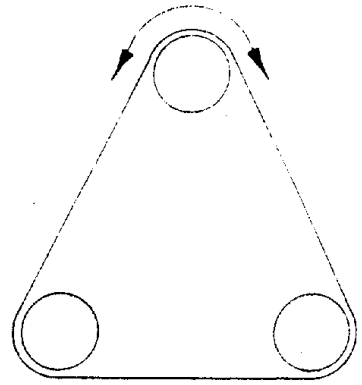


图 2(c)

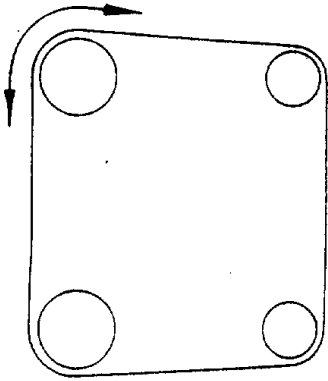


图. 2(d)

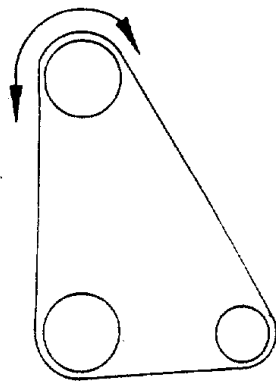


图. 2(e)



图. 2(f)



图 3(c)



图 3(d)

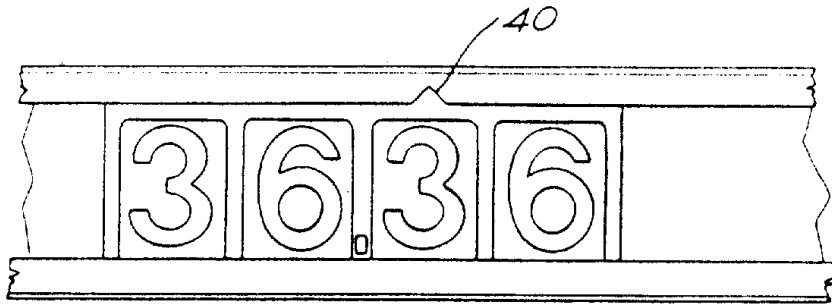


图 4(a)

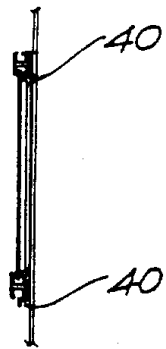


图 4(b)

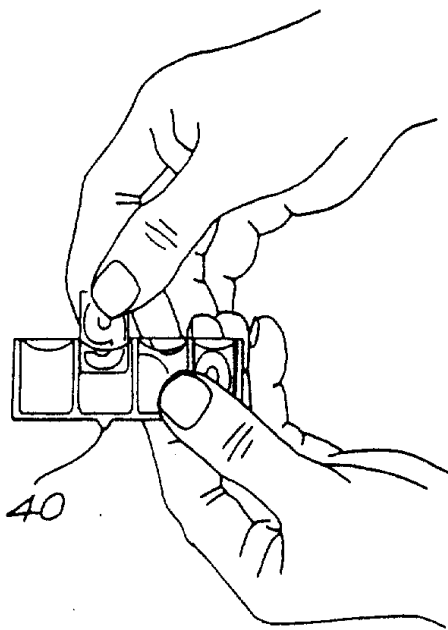


图 4(c)