

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B21D 51/38 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 02818707.5

[45] 授权公告日 2006 年 11 月 15 日

[11] 授权公告号 CN 1284642C

[22] 申请日 2002.9.25 [21] 申请号 02818707.5
[30] 优先权
[32] 2001. 9.25 [33] KR [31] 2001-59438
[86] 国际申请 PCT/KR2002/001805 2002.9.25
[87] 国际公布 WO2003/041891 英 2003.5.22
[85] 进入国家阶段日期 2004.3.24
[71] 专利权人 3C 技术公司
地址 新加坡新加坡
[72] 发明人 李都熙
审查员 高晓颖

[74] 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司
代理人 王永建

权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图 3 页

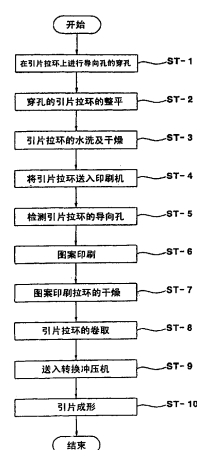
[54] 发明名称

利用引片拉环的导向孔的图案引片端部制造方法

[57] 摘要

本发明涉及一种利用引片拉环的导向孔的图案引片端部制造系统的引片拉环制造方法。本方法，在用于打开饮料罐饮料口的引片的上面正确进行图案印刷，并将该引片接合在罐上，包括：在图案印刷之前，按与转换冲压机相同的间距，在引片拉环上进行导向孔的穿孔的步骤；平坦地平整在上述穿孔的引片拉环的下面产生的凹凸部位的步骤；清洗及干燥上述引片拉环的步骤；配合上述导向孔的间距，将引片拉环送入印刷机的步骤；检测送入上述印刷机的引片拉环的导向孔的步骤；控制色彩调节器，以在引片拉环的检测的目标位置上印刷图案的步骤；利用由上述色彩调节器调整的印刷辊，在引片上印刷的步骤；配合导向孔的间距、拉伸图案印刷后的拉环的步骤；为进入涂漆工序，而干燥

图案印刷过的拉环的步骤；卷取完成的图案引片拉环的步骤；在将卷取的图案引片拉环放置在引片成形用的转换冲压机用展卷机上后，以一定速度送入转换冲压机的步骤；用引片成形金属模具装置成形送入转换冲压机的图案引片拉环的步骤。



- 1.一种利用引片拉环的导向孔的图案引片端部制造方法，在用于打开
5 饮料罐饮料口的引片的上面正确进行图案印刷，并将该引片接合在罐上，
其特征在于，包括：

在图案印刷之前，按与转换冲压机相同的间距，在引片拉环上进行
导向孔的穿孔的步骤；

平坦地平整在上述穿孔的引片拉环的下面产生的凹凸部位的步骤；

- 10 清洗及干燥上述引片拉环的步骤；

配合上述导向孔的间距，将引片拉环送入印刷机的步骤；

检测送入上述印刷机的引片拉环的导向孔的步骤；

控制色彩调节器，以在引片拉环的检测的目标位置上印刷图案的步
骤；

- 15 利用由上述色彩调节器调整的印刷辊，在引片上印刷的步骤；

配合导向孔的间距、拉伸图案印刷后的拉环的步骤；

为进入涂漆工序，而干燥图案印刷过的拉环的步骤；

卷取完成的图案引片拉环的步骤；

在将卷取的图案引片拉环放置在引片成形用的转换冲压机用展卷机

- 20 上后，以一定速度送入转换冲压机的步骤；

用引片成形金属模具装置成形送入转换冲压机的图案引片拉环的步
骤。

利用引片拉环的导向孔的图案引片端部制造方法

5

技术领域

本发明涉及一种利用引片拉环的导向孔（file lot hole）的图案引片端部制造方法，具体涉及一种能够在饮料罐上形成的引片的目标位置上，正确进行图案印刷的利用引片拉环的导向孔的图案引片端部制造方法。

10

背景技术

一般，饮料罐因能够长时间保存饮料水和基本上方便使用，目前广泛采用。在该饮料罐中，不只保存碳酸饮料、果汁饮料、混合饮料，也保存啤酒等。通常，饮料罐，由如钢那样的金属或如铝那样的有色金属材作为原材料，制作成圆筒状的主体，和接合在该主体的上面的铝端部15 构成。此外，在该铝端部上，以易于撕破饮料开口的方式，形成痕线。另外，在上述端部上还接合引片，以在饮用时沿痕线拉开，打开容器。

但是，要饮用装入罐容器中的饮料，须上拉起引片，断开形成在端部上的痕线。此时，装入罐中的饮料由于从由引片切断的痕线的出口排出，所以能够方便饮用饮料水。20

本发明涉及一种饮料罐用图案引片的生产制造方法，在如此的饮料罐的便利性和在接合在端部的引片上实施图案，利用该图案使饮料罐具有装饰功能。此处，所谓应用于引片上的图案，包括饮料商标的标识语或图像、广告用语及对产品特性的含蓄语句或花纹、宣传产品的各种生动字符、名人的漫画、应用于果汁饮料的水果的图案、运动会的标识语25 及吉祥物、各种企业的标识语或商标等。

对于饮料罐，作为图案引片端部的制造工序的一例，在本申请人在2001年2月17申请的韩国专利申请号第2001-8020号中，公开了，在结束对引片拉环的引片的底色涂装工序后，完成图案印刷工序及涂漆工序，30 利用间距对正装置，将其送入引片成形工序及叠装（stacking）工序的转

换冲压（conversion press）工序，生产图案引片端部的制造方法。

在上述一系列的图案引片端部成形制造工序中，必须以印刷在引片拉环上的图案的间距与印刷工序后的用转换冲压压机成形的引片的间距相同的形式，进行印刷。如果与引片的间距相同，印刷后的图案能够准确
5 位于堵塞作为目标的指孔部分的引片的头部分。

但是，在引片拉环上印刷图案的工序中，由于因印刷间的公差及印刷圆筒滚的公差，存在从印刷初期逐渐积累微细的图案印刷的间隔误差，在印刷一定长度时，印刷位置偏离允许范围，降低商品的价值，同时，如再对正引片拉环，必须送入转换冲压压机等问题，所以在制造引片时，
10 存在延长制造时间的问题。

即，在不能提供相对于引片拉环的导向孔、适用该孔的图案印刷相位对正及引片成形时导向孔的导向的图案印刷相位调整装置中，因多种因素，在图案印刷达到几公里的引片拉环后，在成形一定长度以上的引片拉环时，存在印刷的图案的位置偏离成形的引片的目标位置的问题。

15

发明内容

本发明的目的在于提供一种利用引片拉环的导向孔的图案引片端部制造方法，其在印刷工序之前预先进行导向孔的穿孔，利用导向孔检测传感器及与导向孔的间距对正的齿轮，在目标位置正确印刷该图案，同时，从转换冲压金属模具装置，去除导向穿孔机，只采用导向销，按预先穿孔的间隔成形引片，能够在引片头部的目标位置，准确地印刷所要求的图案。
20

为达到上述目的，本发明的利用引片拉环的导向孔的图案引片端部制造方法，在用于打开饮料罐饮料口的引片的上面正确进行图案印刷，并将该引片接合在罐上，包括：在图案印刷之前，按与转换冲压压机相同的间距，在引片拉环上进行导向孔的穿孔的步骤；平坦地平整在上述穿孔的引片拉环的下面产生的凹凸部位的步骤；清洗及干燥上述引片拉环的步骤；配合上述导向孔的间距，将引片拉环送入印刷机的步骤；检测送入上述印刷机的引片拉环的导向孔的步骤；控制色彩调节器，以在引片拉环的检测的目标位置上印刷图案的步骤；利用由上述色彩调节器调
30

- 整的印刷辊，在引片上印刷的步骤；配合导向孔的间距、拉伸图案印刷后的拉环的步骤；为进入涂漆工序，而干燥图案印刷过的拉环的步骤；卷取完成的图案引片拉环的步骤；在将卷取的图案引片拉环放置在引片成形用的转换冲压机用展卷机上后，以一定速度送入转换冲压机的步骤；
- 5 用引片成形金属模具装置成形送入转换冲压机的图案引片拉环的步骤。

附图说明

图1是表示本发明的一实施方式的利用引片拉环的导向孔的图案引片端部制造装置的侧视图。

- 10 图2是表示本发明的一实施方式的利用引片拉环的导向孔的图案印刷相位对正装置的图。

图3是表示本发明的一实施方式的利用引片拉环的导向孔的图案引片端部制造方法的工序图。

符号说明

- 15 10：展卷机、11：引片拉环供料器、12：引片拉环联结机、13：导向孔穿孔机、14：清洗机、15：干燥机、16、16'：进、出料拉紧器、21：导向孔穿孔机，22：导向销、23：整平穿孔机、30：图案印刷机、31：记录穿孔机、32：记录控制器、33：相位对正马达、34：齿轮箱、35：印刷辊、36：胶印辊、37：胶印辊、39：干燥机、40、40'：进料器、出料器
- 20

具体实施方式

- 图1是表示本发明的一实施方式的利用引片拉环的导向孔的图案引片端部制造装置的侧视图。图2是表示本发明的一实施方式的利用引片拉环的导向孔的图案印刷相位对正装置的图面。
- 25

如果参照上述附图，在进行印刷工序之前，为使图案印刷及引片成形的间距准确地保持一致，借助引片拉环供料器11，按一定速度，将安装在展卷机10上的滚筒状卷取的引片拉环，送入导向孔穿孔冲压机13，由此，能够以一定的形态和间隔进行导向孔的穿孔。

- 30 此时，为能够连续印刷引片拉环，在投入到导向孔穿孔冲压机13之

前，利用引片拉环联结机12将2个拉环联结在一起，然后连续地投入导向孔穿孔冲压机13中。

通常，导向孔穿孔冲压机13，在以1通路（lane）引片成形为基准时，具有由1个导向孔穿孔机21、位于连续的直线上的多个导向销22、能够平
5 整在利用上述导向孔穿孔机21穿孔的引片拉环的底面产生的凹凸部位的整平穿孔机23一体构成的引片拉环的导向孔穿孔用金属模具装置。此时，与要印刷的引片拉环的行数配合地多行平行地具有各自的导向孔穿孔机21和导向销22、整平穿孔机23。

利用导向孔穿孔冲压机13穿孔的引片拉环，为了以后清洗表面而具
10 有清洗机14及干燥机15，经过清洗及干燥的引片拉环，在通过进料拉紧器16维持一定的张力的状态下被送入图案印刷机30的印刷工序，在引片拉环上印刷图案。

此时，为使指孔部分正确位于平坦堵塞的引片的头部分，而利用导向孔检测用传感器31即记录穿孔机31，检测导向孔的位置，以便使印刷
15 的图案适用以后的由转换冲压成型引片的工序的图案。

具有由记录控制器32以及相位对正马达33构成的印刷相位对正装置，该记录控制器32在检测导向孔的位置时能够在正确位置印刷图案，该对正马达33，接受记录控制器32的控制信号、驱动齿轮箱34内的齿轮，使印刷辊35和胶印辊36顺时针转动或逆时针转动，而将印刷的图案的目标位置对正到预先穿孔的导向孔和孔之间的正确位置。
20

与此同时，为了利用上述的导向孔，按一定的间隔，在引片拉环上印刷图案，而具有使图案印刷之前步骤的齿轮式进料器40和图案印刷之后的齿轮式出料器40'与各印刷辊连动的系统。

另外，对于1次以上的多个图案色相，在各印刷工序后，用干燥机39
25 干燥引片拉环的表面，然后，进入下一色相的印刷工序。结束图案印刷工序的引片拉环，为使图案在成形、移送、流通途中发生的擦伤最小化，在结束在拉环表面的涂漆机50的工序后，进行硬化印刷表面的干燥炉60的工序。

在经过干燥炉工序的印刷有图案的引片拉环，通过出料拉紧器16'，
30 维持一定的张力，通过导向辊70通过能够以一定的高度输出，在由卷取

机80卷取后，为了成形引片，安装在转换冲压用展卷机上，然后，利用转换冲压成形引片。

此时，去除转换冲压机的导向孔穿孔工序，利用导向孔穿孔机13，在印刷工序之前，预先穿孔的引片拉环的导向孔，与利用转换冲压机的
5 导向销22成形引片时相同地设置，所以，能够印刷在引片拉环上的图案始终位于引片的目标部分，成形引片。

另外，去除转换冲压机的导向孔穿孔工序，为了使利用导向孔穿孔机在印刷工序之前预先穿孔的引片拉环的导向孔，位于与利用转换冲压
机成形引片相同的位置，而具有多个导向销。

10 以下，参照附图，详细说明具有上述构成的本发明的一实施方式的利用引片拉环的导向孔的图案引片端部的制造方法。

图3是表示本发明的一实施方式的利用引片拉环的导向孔的图案引片端部制造方法的工序图。

首先，利用本发明的图案引片拉环的导向孔的图案引片端部制造方
15 法，在图案印刷之前，按与转换冲压相同的间距，在引片拉环上穿孔导向孔（第1步骤：ST-1）。

然后，整平结束穿孔的引片拉环的底面产生的凹凸部位使之平坦（第2步骤：ST-2）。

在结束整平后，清洗、干燥引片拉环（第3步骤：ST-3）。

20 将完成干燥的引片拉环，与导向孔的间距对正，送入图案印刷机30（第4步骤：ST-4）。检测送入的引片拉环的导向孔（第5步骤：ST-5）。

然后，在引片拉环的被检测的目标位置进行印刷。印刷工控制色彩调节器，以能够在该印刷工序，在引片拉环的被检测的目标位置上印刷图案，利用经过色彩调节器调整的印刷辊进行图案印刷（第6步骤：ST-6）。

25 在印刷结束后，将图案印刷的拉环与导向孔的间距对正、拉伸，然后，为将图案印刷的拉环投入涂漆工序，干燥拉环（第7步骤：ST-7）。

然后，卷取干燥后的引片拉环（第8步骤：ST-8）。

为了成形卷取的图案引片拉环，而放在转换冲压用展卷机上，然后，按一定的速度投入转换冲压（第9步骤：ST-9）。

30 以引片成形金属模具装置，成形送入转换冲压机的图案引片拉环。

该成形能够以从引片成形金属模具装置去除导向穿孔机，用残留的导向销，按与由导向孔穿孔冲压穿孔形成的间距相同的间距，成形引片（第10步骤：ST-10），完成全部工序。

5 另外，本发明的实施方式的利用图案引片拉环的导向孔的图案引片端部制造方法，但并不局限于上述的实施方式，在不脱离本发明的技术要旨的范围内，可进行多种变更。

10 本发明的实施方式的利用图案引片拉环的导向孔的图案引片端部制造方法，在图案印刷前的初期步骤工序中，由于与转换冲压中的成形工序的间距相同地，在引片拉环上穿孔导向孔，所以，能够防止引片成形时图案的位置因累积印刷时的公差而偏离目标位置，特别是，通过与印刷工序和用转换冲压机的引片成形工序相同地，形成预先穿孔的引片拉环上的导向孔，通常在正确的位置实施图案印刷作业，所以能够防止因引片拉环的再对正等而中断生产。因此，能够印刷精密的图案，能够防止因作业中断而降低生产性。

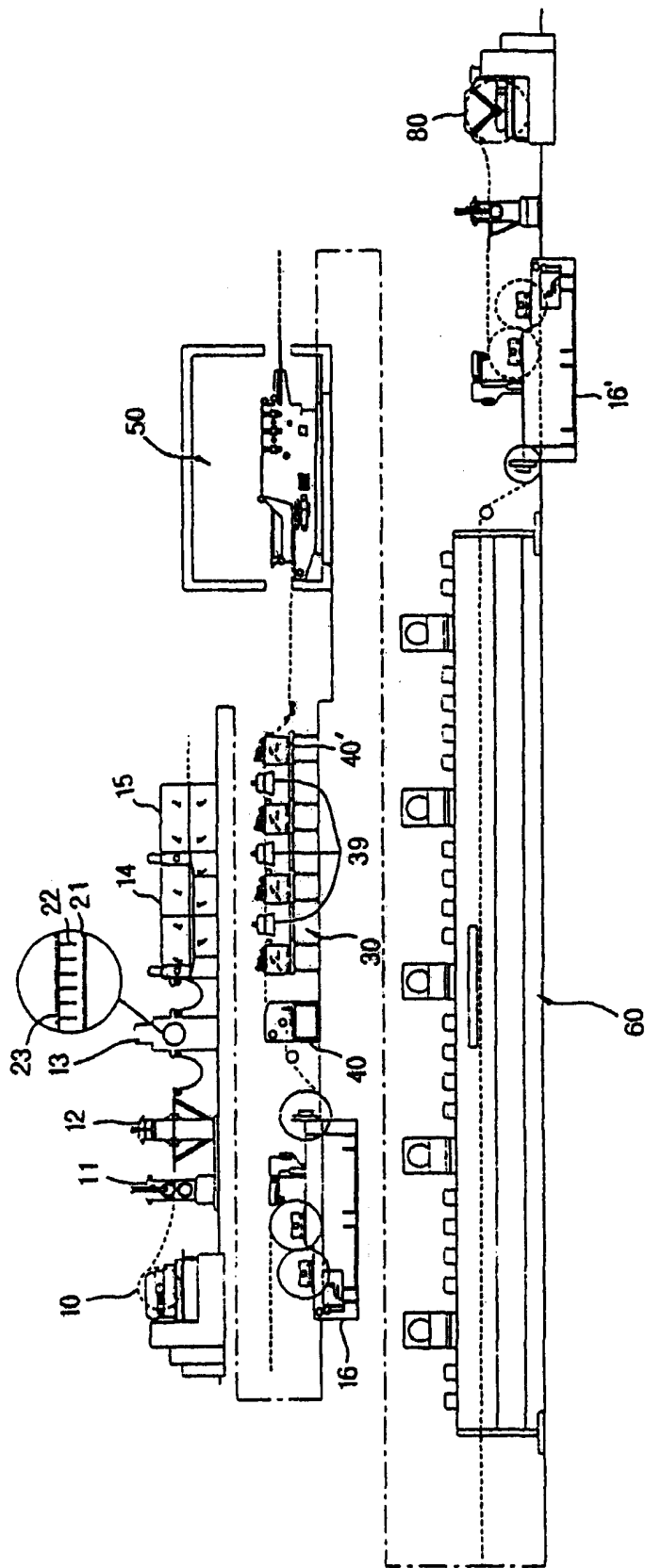


图 1

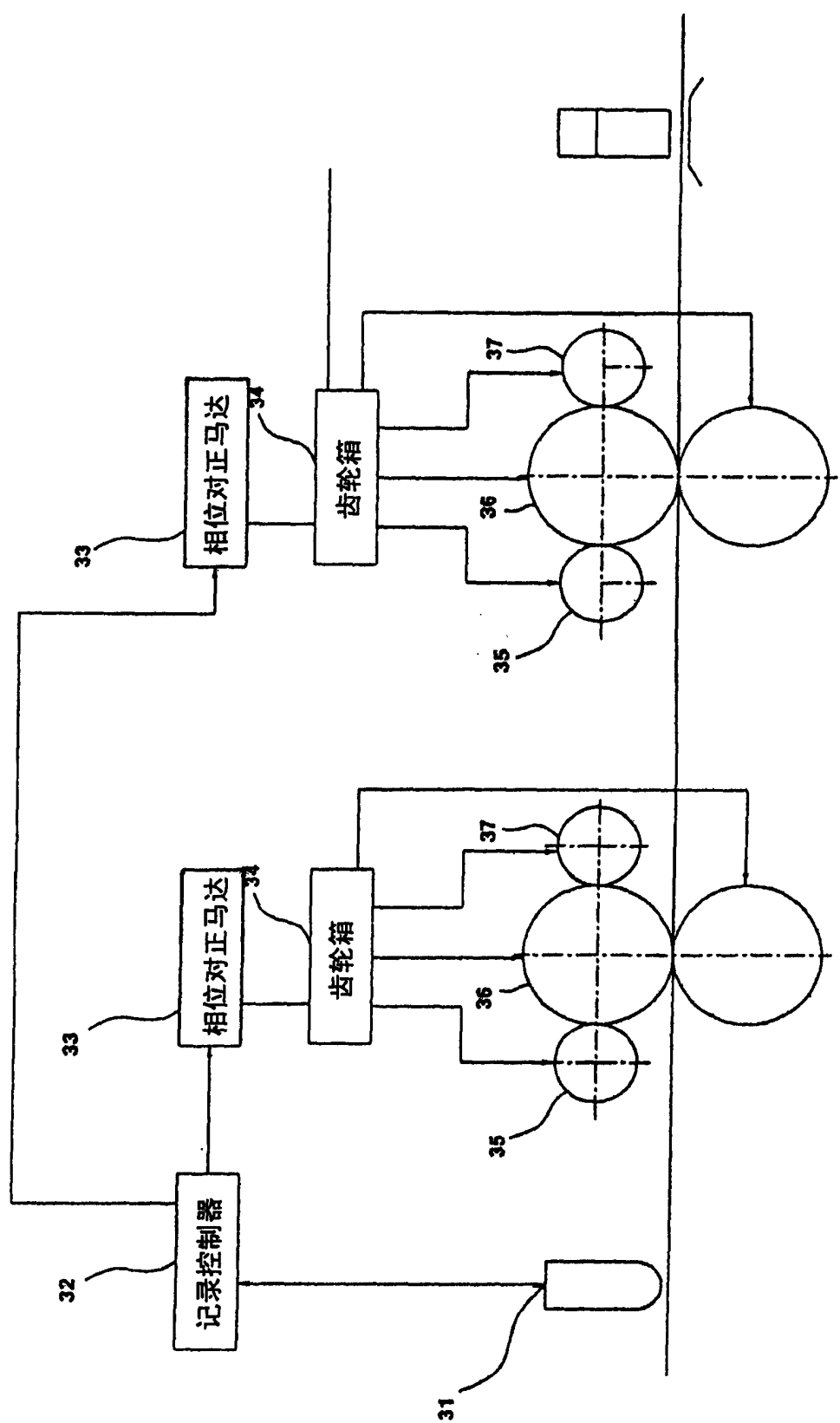


图 2

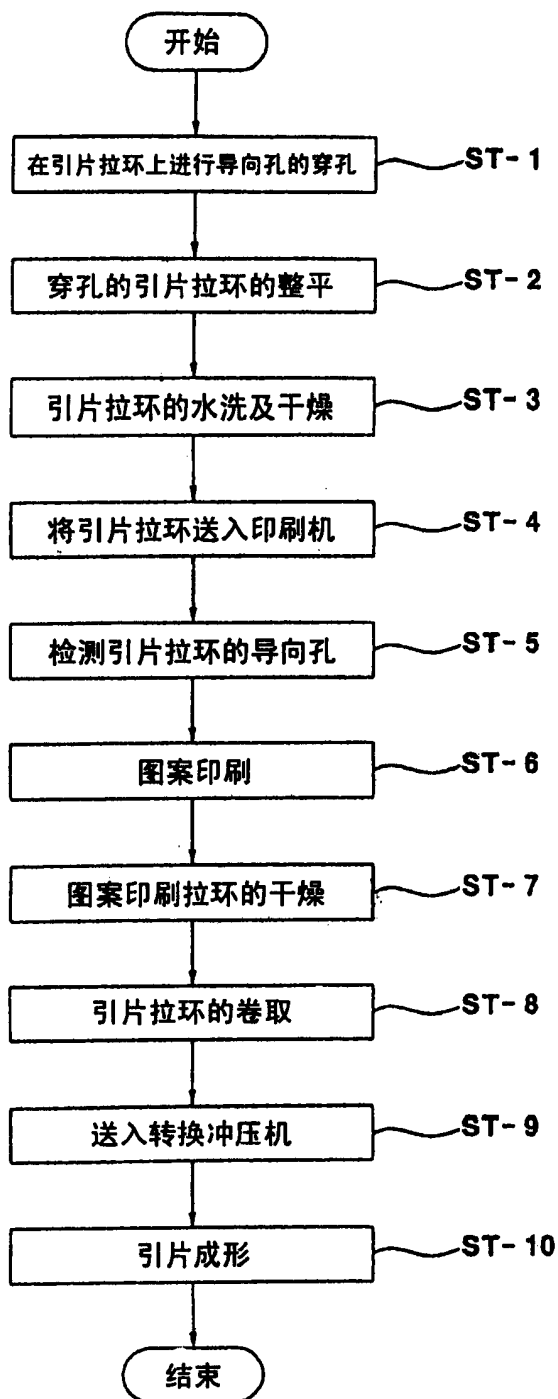


图 3