

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B41K 1/56 (2006.01)

B41K 1/38 (2006.01)



# [12] 发明专利说明书

专利号 ZL 01816671.7

[45] 授权公告日 2006年1月4日

[11] 授权公告号 CN 1234541C

[22] 申请日 2001.10.4 [21] 申请号 01816671.7

[30] 优先权

[32] 2000.10.4 [33] US [31] 60/237,860

[86] 国际申请 PCT/US2001/031091 2001.10.4

[87] 国际公布 WO2002/028658 英 2002.4.11

[85] 进入国家阶段日期 2003.4.1

[71] 专利权人 M&R 标志系统股份有限公司

地址 美国新泽西州

[72] 发明人 A·D·麦克尼尔

审查员 孔改荣

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司

代理人 顾峻峰

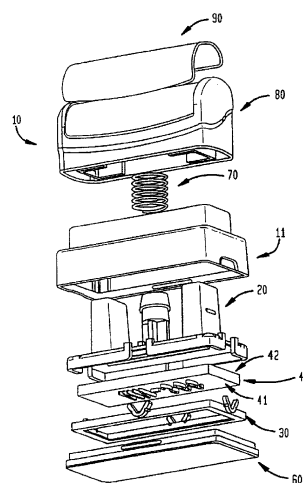
权利要求书5页 说明书9页 附图7页

## [54] 发明名称

手动盖印机及其组装方法

## [57] 摘要

一种手动盖印机(10)，包括一壳体(11)、一压板(20)、一印模(40)和一保持件(30)。压板(20)固定成可在壳体(11)中选择性地移动，印模(40)保持与压板(20)邻接。压板(20)可在一盖印位置和一非盖印位置之间移动。保持件(30)可以在多个位置中的任何一个位置安装在压板(20)上，从而可使印模(40)固定在邻接压板(20)的一组装位置。此外，还提供了一种组装手动盖印机的较好方法。



1. 一种手动盖印机，所述手动盖印机包括：
  - a) 一壳体；
  - b) 一压板，所述压板安装成可在所述壳体内选择性地移动；
  - c) 一印模，所述印模保持与所述压板邻接，以随之一起在一非盖印位置和一盖印位置之间移动，在所述非盖印位置时，所述印模远离需盖印的表面，而在所述盖印位置时，所述印模被按压而与需盖印的表面接触；以及
  - d) 一保持件，所述保持件可以在多个位置上安装到所述压板上，所述保持件在所述多个位置之一安装到所述压板上，从而使所述保持件固定地保持所述印模而使之邻接所述压板。
2. 如权利要求 1 所述的手动盖印机，其特征在于，所述保持件直接安装在所述压板上。
3. 如权利要求 1 所述的手动盖印机，其特征在于，所述手动盖印机还包括一把手。
4. 如权利要求 1 所述的手动盖印机，其特征在于，所述多个位置包括在一最低位置和一最高位置之间的无数个位置，借此使所述手动盖印机能容纳各种厚度的印模。
5. 如权利要求 4 所述的手动盖印机，其特征在于，所述压板包括一基本平面状的底面、一顶面和一周边；所述保持件包括一形成一内开口的框架；所述印模具有一非印记面和一印记面，所述非印记面保持与所述压板的所述底面邻接。
6. 如权利要求 5 所述的手动盖印机，其特征在于，所述手动盖印机还包括至少一个卡夹，所述至少一个卡夹构造和排列成可将所述保持件通过摩擦固定于所述压板，所述至少一个卡夹沿基本垂直于所述压板的所述底面的方向延伸。
7. 如权利要求 6 所述的手动盖印机，其特征在于，所述至少一个卡夹形成所述保持件的一部分并与之形成一体。
8. 如权利要求 7 所述的手动盖印机，其特征在于，所述框架包括一突边

和一与所述突边形成一体并基本垂直于突边的侧壁，所述突边延伸入所述内开口中，所述突边位于基本平行于所述压板的所述底面的一平面中。

9. 如权利要求 8 所述的手动盖印机，其特征在于，所述印模的印记面具有一周边，并布置成平靠所述突边且与之邻接。

10. 如权利要求 9 所述的手动盖印机，其特征在于，所述至少一个卡夹包括一对可挠曲并具有弹性的销指。

11. 如权利要求 10 所述的手动盖印机，其特征在于，所述至少一个卡夹从所述保持件的所述框架的所述侧壁向上延伸并与之形成一体。

12. 如权利要求 11 所述的手动盖印机，其特征在于，所述压板包括一形成所述压板周边的压板壁，所述压板壁沿基本垂直于所述压板底面的方向延伸，所述印模为所述压板壁包围。

13. 如权利要求 12 所述的手动盖印机，其特征在于，所述压板壁具有至少一个槽，其宽度适于接纳所述销指，所述槽沿基本垂直于所述压板的所述底面的方向延伸，所述销指啮合在所述槽中，藉此所述销指彼此相向地挠曲并沿与其挠曲方向相反的方向施加压力，藉此将所述保持件按摩擦配合方式安装在所述压板上。

14. 如权利要求 13 所述的手动盖印机，其特征在于，所述手动盖印机还包括至少一个穿过所述压板的开口，以将墨水供给所述印模。

15. 如权利要求 3 所述的手动盖印机，其特征在于，所述手动盖印机还包括一设置在所述壳体内并连接在所述压板和所述把手之间的轴。

16. 如权利要求 13 所述的手动盖印机，其特征在于，所述手动盖印机还包括一弹簧，用于将所述压板压入所述非盖印位置，所述压板适于在所述壳体内往复运动。

17. 一种用于手动盖印机的组合件，所述组合件适于将一印模保持在所述装配好的手动盖印机中，用于手动盖印机的所述组合件包括：

a) 一压板；以及

b) 一保持件，所述保持件可以在多个位置上安装到所述压板上，在组装好的手动盖印机中，所述保持件在所述多个位置之一安装到所述压板上，从而使所述保持件固定地保持一印模而使之邻接所述压板。

18. 如权利要求 17 所述的用于手动盖印机的组合件，其特征在于，所述多个位置包括在一最低位置和一最高位置之间的无数个位置，藉此，在组装好的手动盖印机中，所述保持件可将一印模紧紧地固定在所述压板和所述保持件之间，只要使最终组装位置对应于印模的厚度即可。

19. 如权利要求 17 所述的用于手动盖印机的组合件，其特征在于，还包括至少一个卡夹，用于通过摩擦配合机理，将所述保持件安装在所述压板上，所述至少一个卡夹在所述保持件和所述压板之间垂直延伸。

20. 如权利要求 19 所述的用于手动盖印机的组合件，其特征在于，所述至少一个卡夹是所述保持件的一部分。

21. 如权利要求 20 所述的用于手动盖印机的组合件，其特征在于，所述至少一个卡夹与所述保持件形成一体。

22. 如权利要求 21 所述的用于手动盖印机的组合件，其特征在于，所述压板包括一基本呈平面的底面、一顶面以及一周边；所述保持件包括形成一内开口的框架；藉此，一印模可延伸通过所述内开口。

23. 如权利要求 22 所述的用于手动盖印机的组合件，其特征在于，所述框架包括一突边和一与所述突边形成一体并基本垂直于突边的侧壁，所述突边延伸入所述内开口并使之变窄，所述突边位于基本平行于所述压板底面的一平面中。

24. 如权利要求 23 所述的用于手动盖印机的组合件，其特征在于，所述至少一个卡夹沿基本垂直于所述压板底面的方向延伸。

25. 如权利要求 24 所述的用于手动盖印机的组合件，其特征在于，所述至少一个卡夹包括一对可挠曲并具有弹性的销指，所述一对销指的构造具有一宽部和一窄部，所述一对销指能彼此相向移动，从而使宽部变窄。

26. 如权利要求 25 所述的用于手动盖印机的组合件，其特征在于，所述构造具有字母“V”的形式。

27. 如权利要求 26 所述的用于手动盖印机的组合件，其特征在于，所述至少一个卡夹从所述保持件的侧壁向上延伸并与之形成一体，且所述宽部朝向压板。

28. 如权利要求 27 所述的用于手动盖印机的组合件，其特征在于，所述

压板包括一压板壁，所述压板壁形成所述压板的周边并与之形成一体，所述压板壁沿基本垂直于压板底面的方向向下延伸，藉此在一印模置入用于手动盖印机的所述组合件中时，它将被所述压板壁包围。

29. 如权利要求 28 所述的用于手动盖印机的组合件，其特征在于，所述压板壁具有至少一个槽，所述槽的宽度适于接纳所述销指，所述至少一个槽沿基本垂直于所述压板底面的方向延伸，所述销指啮合在所述至少一个槽中，致使所述销指彼此相向挠曲，从而沿与其挠曲方向相反的方向施加压力，借此将所述保持件以摩擦配合的关系安装在所述压板上。

30. 如权利要求 29 所述的用于手动盖印机的组合件，其特征在于，所述保持件包括 4 个卡夹。

31. 如权利要求 29 所述的用于手动盖印机的组合件，其特征在于，所述压板和所述保持件均大致呈矩形。

32. 如权利要求 29 所述的用于手动盖印机的组合件，其特征在于，所述保持件由具有弹性并可挠曲的材料制成。

33. 如权利要求 32 所述的用于手动盖印机的组合件，其特征在于，所述材料是塑料。

34. 一种组装供手动盖印机用的组合件的方法，所述组合件包括一保持件、一压板和一印模，所述方法包括下列步骤：

- a) 将印模放入保持件内，使印模的周边为保持件的周边所包围；
- b) 将压板置于保持件上，使压板的周边围绕保持件的周边；以及
- c) 对压板施加一个力，以相对保持件形成充分的摩擦配合，

从而使所述印模固定在所述压板和所述保持件之间的一个组装位置。

35. 如权利要求 34 所述的方法，其特征在于，所述保持件包括一形成一内开口的框架，所述框架包括一突边和一与所述突边一体形成并基本垂直于突边的侧壁，所述突边延伸入所述内开口并使之变窄，所述侧壁垂直向上延伸；所述压板具有一基本呈平面状的底面和一顶面。

36. 如权利要求 35 所述的方法，其特征在于，所述压板置于所述保持件上，并使所述突边基本平行于所述压板的底面。

37. 如权利要求 36 所述的方法，其特征在于，所述保持件还包括用于将

所述保持件固定在所述压板上的至少一个卡夹，所述至少一个卡夹沿基本垂直于所述突边的方向垂直向上延伸，所述至少一个卡夹从所述保持件的侧壁延伸并与之形成一体；所述至少一个卡夹包括一对可挠曲并具有弹性的销指，并呈具有一宽部和一窄部的构造，所述每对销指彼此能相向移动，从而使宽部变窄，所述宽部朝向压板，所述压板包括一压板壁，所述压板壁形成压板的周边，并与之形成一体，所述压板壁沿基本垂直压板的方向向下延伸，所述印板壁沿基本垂直压板的方向向下延伸，所述印模在所述手动盖印机组装之后由所述压板壁包围；所述压板壁具有至少一个槽，所述至少一个槽的宽度适于接纳所述销指，所述至少一个槽沿基本垂直于压板底面的方向延伸。

38. 如权利要求 37 所述的方法，其特征在于，所述施加力的步骤包括将所述销指啮合入所述槽中，从而使所述销指彼此相向挠曲，从而沿与其挠曲方向相反的方向施加压力，藉此通过摩擦配合的机理将所述保持件固定在所述压板上。

## 手动盖印机及其组装方法

### 技术领域

市场上有售多种类型的手动盖印机，最普通的是自动加墨水（self-inking）的手动盖印机和预先含墨水（pre-inked）的手动盖印机。自动加墨水的手动盖印机包括一内部墨水源以及一加墨水的机构，因而自动加墨水的手动盖印机包括数目较多的内部零件，组装往往不够简便。已经作了很大努力来研制可以又快又便宜组装起来的自动加墨水的手动盖印机，美国新泽西州 Piscata way 的 M&R Marking System, Inc. 就销售一种高质量的自动加墨水的手动盖印机，该品牌的商标为 IDEAL。在授予 M&R Marking System, Inc 的美国专利 No.5,768,992 中公开了自动加墨水手动盖印机简化组装的一个很好的例子。

### 背景技术

对形形色色的应用而言，预先含墨水的手动盖印机主要由于内部零件数较少而比自动加墨水的手动盖印机更受青睐。由于没有内部墨水源和加墨水的机构，预先含墨水的手动盖印机结构更简单，因而较便宜，也更容易组装。为了确保预先含墨水的手动盖印机在需要重新加墨水之前可以盖更多的印，预先含墨水的手动盖印机的印记构件用带微孔的印记材料制成，并因此而称之为微孔印记构件。这些微孔印记构件通常由包括大量微孔的、合适的聚合物或树脂（即热塑性树脂）、或者其它开孔组合物做成。大量这样的孔使微孔构件可以饱含大量的墨水。当这种微孔印记构件浸饱墨水并用于手动盖印机中时，可以盖出数以千计的印而不必对印记构件加墨水。这些孔的微小尺寸使墨水能以可控的速率逸出。预先含墨水的手动盖印机的印记构件称之为印模（stamp dye）。

预先含墨水的手动盖印机的印模通常包括一印记面和一非印记面。印记面包括在将手动盖印机按压在需盖印的纸上时要形成的图像的隆起的记号。当印模的印记面与需盖印的纸接触时，墨水通过印记构件的表面以可控的速率释放。在隆起记号中的微孔未被封闭，允许墨水流出，而在印模表面其余部分上

的孔必须封闭以防止墨水释放和图象畸变。

已知有好几种制造印模的方法，例如：烧结、盐蚀及其它。此外，也可以用凝胶材料、盐蚀/激光蚀刻的橡胶或热蚀刻的泡沫材料。制造印模较好的方法之一是用激光切割微孔材料。为提高切割加工的精度，有时需要较大功率的激光器。众所周知，使用低瓦数的激光可能导致尺寸误差增加。

典型的预先含墨水的手动盖印机包括一压板、一微孔材料制成的印模、一外壳以及一用于在盖印和非盖印位置之间移动印模的机构。印模通常固定于压板并随压板一起在一盖印位置和一非盖印位置之间移动。印模的非印记面通常平靠压板。印模传统上用机械固定装置或粘合剂固定于压板。

使用粘合剂有几个缺点，例如，粘合剂可能从印模的非印记面朝向印记面流动。在那里粘结剂可能封闭部分印记面，并因此造成墨水转移问题使图象畸变。由于粘合剂不能很好地粘附于潮湿的表面，在使用中还会产生一些问题。为克服这一困难，印模的非印记面通常用密封剂材料封闭。在涂布适当的粘合剂之前施加密封剂材料的过程可能比较脏而且不便，更重要的是，封闭非印记面会妨碍从印模背面，也就是从非印记面侧给印模重新添加墨水。

即使采用墨水容量很大的现代微孔材料，印模中的墨水也终究会用完。给印模重新添加墨水最好从后面，也就是从非印记面进行，因为从印记面加墨水会弄得很脏，而且需要暂停手动盖印机的使用。然而，若将非印记面封闭以便涂布粘合剂时，就不能从后面重新添加墨水，因为密封剂使孔封闭，阻止了墨水的吸收。

采用机构固定方法就不必使用密封剂，从而可以从后面重新添加墨水。然而，迄今所用的机械固定装置也有一些缺点。机械固定装置通常是一个环或者突边（ledge），将印模印记面的边沿保持在压板上的组装位置。在现有技术的手动盖印机中，例如一个环或突边这样的机械固定装置通常在一个单个锁定位置锁定在压板上。当突边锁定后，突边和压板之间的距离便被固定而不能调节。然而，要用于手动盖印机的印模的厚度例如会作为切割误差的函数而改变。因而某些印模会固定很紧，而另一些则不然。针对这一缺点，市售的采用机械固定装置的预先含墨水的手动盖印机大多采用附加的垫片将印模适当地装配在压板和机械固定装置之间。不管环或突边装配在压板内部还是外部，现有技术

的预先含墨水的手动盖印机通常都使用这类垫片。使用垫片会导致组装过程步骤增加，并且垫片本身也会增加成本。还有，垫片或多或少会妨碍从后面重新添加墨水。

因而，需要一种改良的预先含墨水的手动盖印机，它允许印模在一个所需的范围内固定于不限数目的位置中。

### 发明内容

本发明针对这种需要提供了一种手动盖印机，这种手动盖印机可以使用各种厚度的印模，本发明还提出了一种组装这种手动盖印机的方法。

根据本发明的一个方面，提供了一种手动盖印机，它包括一壳体、一可在壳体内运动的压板、保持与压板邻接的一印模，从而可使印模随压板一起在一非盖印位置和一盖印位置之间移动、以及一保持件，它可在多个位置中的任何一个位置上安装在压板上。在装配好的位置上，印模靠近压板固定。保持件最好直接安装在压板上。保持件最好以这样一种方式安装，即它可采取在一最低位置和一最高位置之间无数个位置中的任何一个位置，所述最低位置就是保持件离压板最远的位置，而所述最高位置就是保持件最靠近压板的位置。通过选用对应于特定印模厚度的位置，手动盖印机可以容纳各种厚度的印模。

在本发明的一较佳实施例中，压板包括一大致平的底面、一顶面和一周边。保持件包括一形成一内开口的框架。具有一印记面和一非印记面的印模设置成使非印记面与压板的底面邻接，而印记面延伸穿过内开口。内开口容许印模的印记面达到需盖印的表面。

本发明的手动盖印机还包括一个或多个卡夹，用于通过摩擦将保持件固定到压板上。卡夹沿基本垂直于压板底面的方向沿伸，并且可以是保持件的一部分并与之形成一体。保持件的框架包括一突边和一侧壁，它们形成一体并彼此基本垂直。突边延伸入与压板底面平行的平面中的内开口。在组装完成的手动盖印机中，印模的非印记面平靠于压板的底面，而印模的印记面及其周边设置成平靠于突边并与之邻接。

通过摩擦配合将保持件固定在压板上的卡夹可包括一对可挠曲并具弹性的销指。销指可从保持件的侧壁向上延伸并与之一体形成。每对销指构造成具

有一宽部和一窄部，这两个销指可相向地移动，从而使宽部变窄。在最佳实施例中，它们构造成字母“V”的形状。

压板可包括一压板壁，压板壁形成压板的周边，并沿大致垂直于压板底面的方向延伸。当印模处在组装完成的手动盖印机中时，它便被压板壁包围。压板壁可包括一个或多个槽，槽的宽度适于接纳保持件的销指。槽沿基本垂直于压板底面的方向延伸。当保持件的销指插入压板的槽中时，它们被彼此相向地挠曲，从而在与它们被挠曲的方向相反的方向上施加压力，使保持件以摩擦配合安装在压板上。

根据本发明一实施例的手动盖印机还可以包括若干通过压板顶面和底面的开口，藉以将墨水供给印模。手动盖印机还可包括一把手和一设置在壳体内并连接在压板和把手之间的轴，以及一弹簧，用以将压板压在非盖印位置。

根据本发明的另一个方面，提供了一用于手动盖印机的组合件。该组合件设计成用来将印模保持在组装完成的手动盖印机中。用于手动盖印机的组合件包括一压板和一保持件，保持件可以多个位置中的任何一位置安装在压板上，从而使印模固定在组件内与压板邻接。

根据本发明的一个实施例，保持件可以在位于最低位置和最高位置之间无数个位置中的任何一个位置处安装在压板上。藉此，在手动盖印机最终装配时，各种厚度的印模通过选用对应于印模厚度的最终装配位置就可以紧紧地固定在压板和保持件之间。根据本发明的用于手动盖印机的组合件还可包括一个或多个通过摩擦配合方式将保持件安装到压板上的卡夹。卡夹可在保持件和压板之间垂直延伸，并可以是保持件的一部分。卡夹也可与保持件形成一体。理解这一点是很重要的，即保持件和压板之间还可以有其它可能的配置。例如，卡夹也可以从压板延伸，或与压板形成一体。在这种情况下，保持件应包括若干供摩擦配合安装用的槽。还有，卡夹还可以既独立于压板，也独立于保持件。熟悉本技术领域的人士会理解：所有这些配置均属于本发明的范围。

用于手动盖印机的组合件可包括一基本呈平面状的底面、一顶面和一周边。保持件可包括一形成一内开口的框架，框架包括彼此形成一体并基本相互垂直的一突边和一侧壁。突边可延伸入内开口而使内开口变窄，突边位于一与压板底面基本平行的平面内。根据本发明的用于手动盖印机的组合件还可包括

一个或多个卡夹，所述卡夹沿基本垂直于压板底面的方向延伸。所述卡夹可包括一对可挠曲并具弹性的销指，该两销指构造成具有一宽部和一窄部。该两销指可彼此相向移动以使宽部变窄。这种构造可具有字母“V”的形状。较佳地，卡夹可操作地从保持件的侧壁延伸并与之形成一体，并使所形成的宽部朝向压板。压板可包括一压板壁，压板壁形成压板的周边并与之形成一体。较佳地，压板壁沿基本垂直于压板底面的方向向下延伸。在组装完成的手动盖印机中，压板壁包围着位于其内的印模。

为接纳保持件的销指，压板壁具有一个或多个沿基本垂直于压板底面的方向延伸的槽。当销指啮合在槽中时，它们彼此相向挠曲，并沿与它们挠曲方向相反的方向施加压力，从而允许保持件通过摩擦配合机理安装在压板上。在一特别好的实施例中，压板和保持件均呈矩形，而保持件包括4个卡夹。保持件用弹性并可挠曲的材料制成，较佳地是一种合适的塑料。

根据本发明的还有一个方面，提供了一种装配手动盖印机的组合件的方法。所述组合件包括一保持件、一压板和一印模。所述方法包括如下步骤：将印模放入保持件内，使印模的周边被保持件的周边所包围；将压板置于保持件上，使压板的周边包围保持件的周边；对压板施力，以相对保持件形成充分的摩擦配合，藉此将印模固定在位于压板和保持件内的装配位置上。

较佳地是，在组装手动盖印机的组合件的这一方法中，保持件包括一形成一内开口的框架，所述框架包括彼此形成一体并基本相互垂直的一突边和一侧壁。突边延伸入内开口并使之变窄。最好是：压板包括一大致呈平面状的底面和一顶面。在该最佳实施例中，压板置于保持件上方，而突边基本平行于压板的底面。该最佳实施例包括组装如上所述的用于手动盖印机的组合件。

#### 附图说明

图1是根据本发明一实施例的手动盖印机的分解图；

图2是根据本发明所述实施例的手动盖印机的压板的立体图；

图3是所述压板的仰视图；

图4是所述压板的俯视图；

图5是根据本发明所述实施例的手动盖印机的保持件的立体图；

图 6 是所述保持件的俯视图；

图 7 是根据本发明所述实施例的手动盖印机的卡夹的前视图；

图 8—10 是根据本发明一实施例的手动盖印机用的一组合件的组装方法的说明。

### 具体实施方式

如上所述，现有技术中将一机械固定装置，例如一个环或突边连接到压板的方法存在一个缺点：必须插入垫片来补偿各印模的厚度差。本发明的手动盖印机克服了这一缺点，其机械固定装置可在多个位置安装在压板上，而不是像现有技术那样将机械固定装置在一单个位置锁定在压板上。

本发明可用于许多预先含墨水的手动盖印机，图 1 所示的实施例是一个完整的手动盖印机设计的例子，用标号 10 代表。应理解手动盖印机的各种其它的实施例也可采用本发明的新特征，因此，图 1 的手动盖印机 10 仅是示例性的。

手动盖印机 10 包括四个主要零件：壳体 11、压板 20、保持件 30 以及一印模 40，另外还包括盖板 60、弹簧 70、把手 80 以及透镜 90。

压板 20 示于图 2—4，它包括一基本平的底面或内面 20a 和一顶面 20b。底面 20a 由一压板壁 21 所围绕，压板壁 21 有 4 个槽 22 沿垂直于压板 20 的底面 20a 的方向延伸。每个槽 22 均具有两个侧壁 25。如图 3 所示，压板 20 还可包括一个或多个开口 23，这些开口穿透压板 20 的顶面 20b 和底面 20a。压板 20 还有一轴 24 用以将压板 20 与壳体 11 相连。设置开口 23 是用于给印模 40 重新添加墨水。

保持件 30 示于图 5—6 中。由图 5 可见，保持件 30 包括一框架 31，该框架形成一内开口 32。图 6 示出框架 31 包括一延伸入内开口 32 的突边 33。框架 31 还包括一侧壁 34，该侧壁基本垂直于突边 33。突边 33 将印模 40 固定在手动盖印机 10 内。突边 33 延伸进入内开口 32 并使之变窄。

如图 6—7 所示，保持件 30 还包括一个或多个卡夹 50，用于以摩擦配合的方式将保持件 30 安装到压板 20 上。对手动盖印机 10 而言，卡夹 50 与保持件 30 的侧壁 34 形成一体并由该侧壁 34 延伸。卡夹 50 基本垂直于突边。

在此所述本发明的实施例中，每个卡夹 50 包括两个可挠曲的并具有弹性

的销指 51，它们可彼此相向地移动。销指 51 形成具有一宽部和一窄部的构造。在最佳实施例中，它们构造成字母“V”的形状。必须理解，在不背离本发明的新颖特征，即借助摩擦将机械固定装置安装到压板上的前提下，卡夹 50 还可具有许多不同的设计。

图 1 中可见到印模 40 的一个例子。印模 40 具有一印记面 41 和一非印记面 42。这两个面之间的距离即为该印模之厚度。

在组装好的手动盖印机中，印模 40 的非印记面 42 平靠在印模 20 的底面 20a 上并与之相邻接。印模 40 的印记面 41 的周边平靠在突边 33 上并与之相邻接。当压板 20 处于盖印位置，印模 40 的印记面 41 上隆起的记号延伸穿过开口 32 的内部，而突边 33 包住了印记面 41 的周边。印模 40 的印记面 41 的周边不含有要盖在需盖印表面上的记号。

图 8 示出了手动盖印机 10 在组装之前压板 20 和保持件 30 的位置。将销指 51 设置在抵靠压板 20 的槽 22 中。槽 22 的宽度设定为用于接纳销指 51，但要比销指 51 构造的较宽部分略小，并同时允许销指 51 插入。当销指 51 插入槽中时，销指 51 彼此相向挠曲，并沿与它们挠曲方向相反的方向施加压力，且在销指和槽 22 的侧壁 25 之间产生摩擦。不论保持件 30 相对压板 20 的底面 20a 的位置如何，销指 51 总是对槽 22 的侧壁 25 施以压力。从而，保持件 30 的位置可以作为印模 40 厚度的函数来进行调节。例如，当保持件 30 安装在图 9 所示的位置时，手动盖印机可以容纳比处于图 10 所示位置更厚的印模。

在本发明的另一方面，提供供手动盖印机用的一种组合件 100，它包括一压板以及一安装在压板上多个位置中任何一个位置上的保持件。这些实施例之一就是图 8—10 所示的那个组合件，并用标号 100 标示。它包括压板 20 及保持件 30，它们按如上相对于手动盖印机 10 所述般地构造并配合。

本发明还提供了组装预先含墨水的手动盖印机的一种简便的方法，为便于说明，本方法将用手动盖印机 10 并参照图 8—10 说明，在组装手动盖印机 10 时，将保持件 30 放在工作面上，并将印模 40 插在其上，使印模 40 的印记面 41 的周边平靠在保持件 30 的突边 33 上并与之邻接。然后将压板 20 放在保持件 30 上方，就像图 8 在没有印模时所示的这样一种位置，使压板 20 的槽 22 与保持件 30 的销指 50 相对。然后对压板 20 施加一个力，如上所述地使销指

51 啮合于槽 22 中，（参照图 9-10 所示没有印模的情况）。在压板 20 的底面 20a 与保持件 30 的突边 33 之间的距离就相应于特定的印模 40 的厚度。

应理解这种组装方法可用于除手动盖印机 10 之外的手动盖印机，并且步骤的顺序和特定的配置可以变化，例如，可以先将压板放在工作面上。

本技术领域的资深人士会理解：本发明的这些新颖特征不仅可用于此处公示的较佳实施例，而且还可用于种类繁多的预先含墨水的手动盖印机。并且各零件的精确排列和形式也可变化而不改变本发明的新颖特征。

本发明提供了许多优于现有预先含墨水的手动盖印机的优点。主要优点在于，对预先含墨水的手动盖印机使用机械固定装置而不必用垫片、组装简化以及费用相应的下降。如上所示，使用机械固定装置允许从印模的后面重新添加墨水。由于保持件可在多个位置处安装在压板上，所以各种厚度的印模均可以紧密地容纳在保持件和压板之间，使垫片成为不必要的了。

另一个重要的优点是对印模厚度制造公差的较低标准。由于根据本发明的所述手动盖印机以及用于一手动盖印机的所述组合件可以容纳各种厚度的印模，所以微孔材料的切割精度可以略为降低。这导致生产厂家能使用较低瓦数的激光器而改善了加工能力，并且由于需要切割掉的材料减少，所花的时间也得以减少。而对现有技术的手动盖印机而言，要求更高的精度，因而就需要更大瓦数的激光器。出于同样的原因，由于对印模切割精度的要求降低，本发明容许对印模选择的多样性。

本发明还有一个优点是：在印模印记面上所需记号的高度要比现有技术中使用机械固定装置的预先含墨水的手动盖印机的低得多。如前所示，在现有技术的手动盖印机中，通过将机械固定装置锁定在位而把一环和突边安装在压板上，与之相反，在本发明的手动盖印机中，保持件不是锁定在压板上，而仅仅是固定在其中，所以保持件的可压缩性很高。例如，保持件 30 的可挠曲并具有弹性的销指 51 可以在压板 20 的槽 22 内挠曲，从而允许手动盖印机 10 能以比采用锁定机械的现有技术的手动盖印机更高的程度压抵需盖印的表面，所以，所需的记号的高度可以低一些。

最后，本发明还有一个优点是易于装配。本发明的预先含墨水的手动盖印机的装配不需要像现有技术那样插入垫片，这就消除了现有技术装配过程中的

一个步骤。

应当理解：对本手动盖印机的各种修改是包括在此的，而装配本手动盖印机的步骤可按此处的描述完成，或仍在本发明的范围内。事实上，鼓励按所公开的手动盖印机的特征作出修改，并且所述步骤和方法仍然在下述权利要求的范围之内。

虽然至此已参照特定的实施例对本发明作出描述，应理解这些实施例仅是对本发明原理和应用的说明，因而应理解对各说明性的实施例可作出种种修改，并且也可在不脱离所附权利要求书所限定的本发明的精神和范围的情况下作出其它的构造。

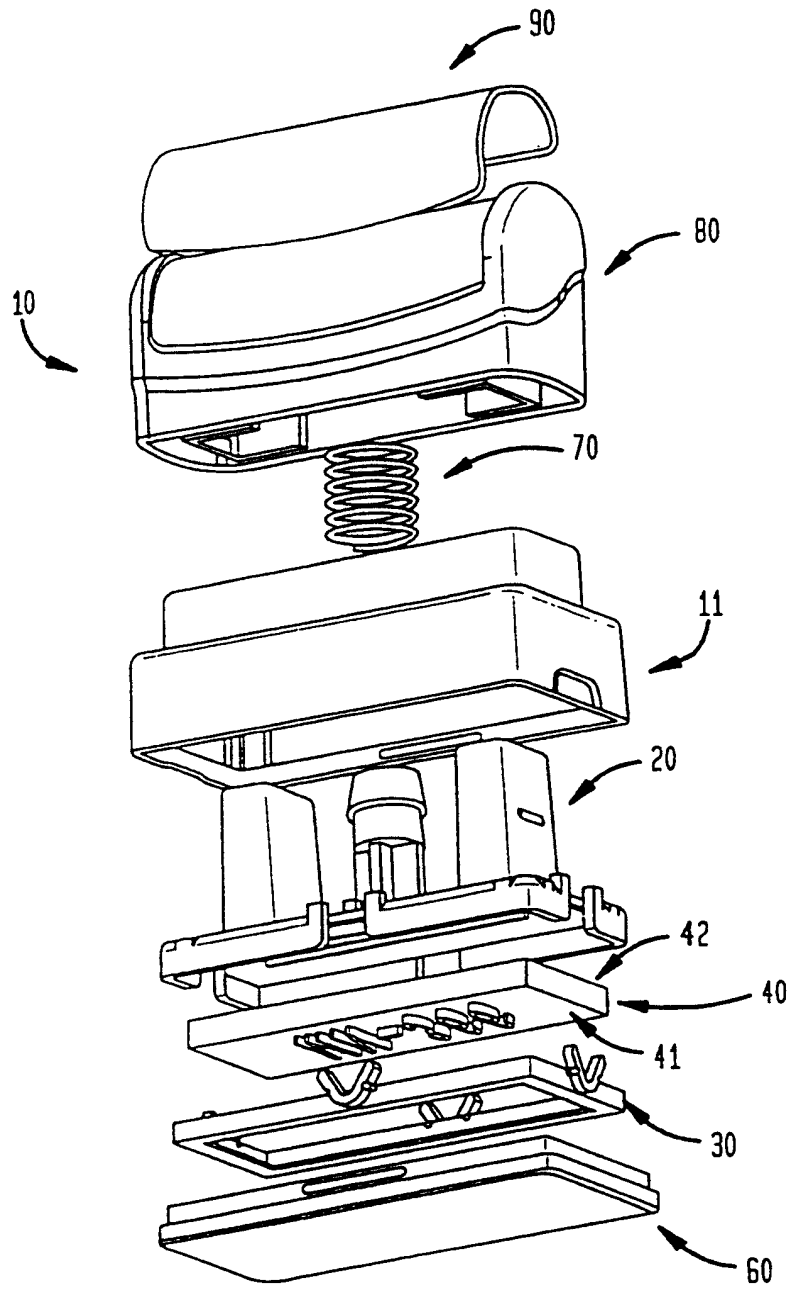


图 1

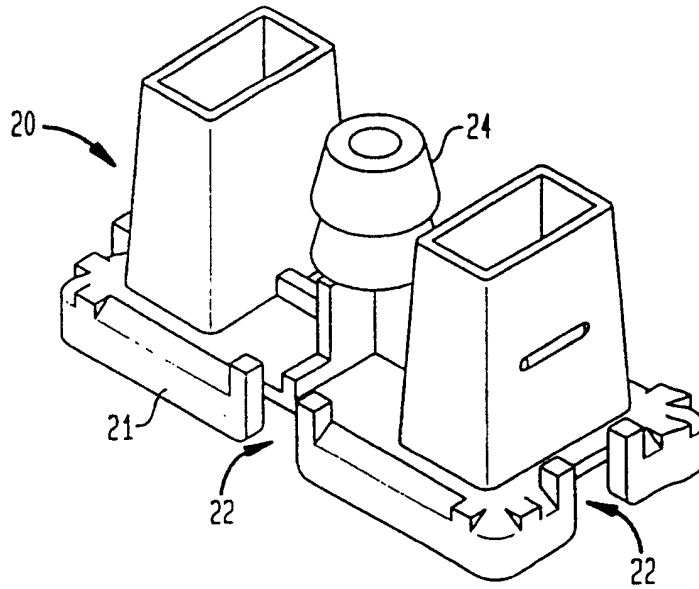


图 2

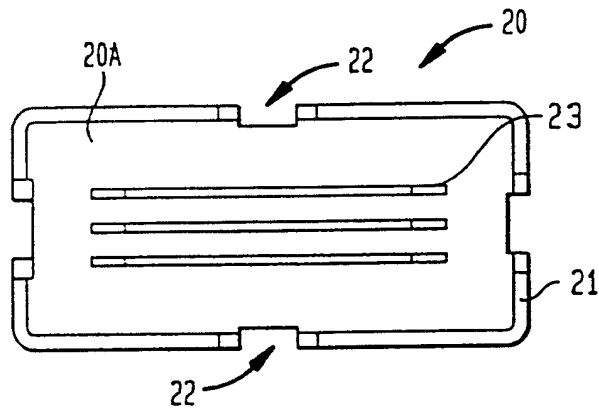


图 3

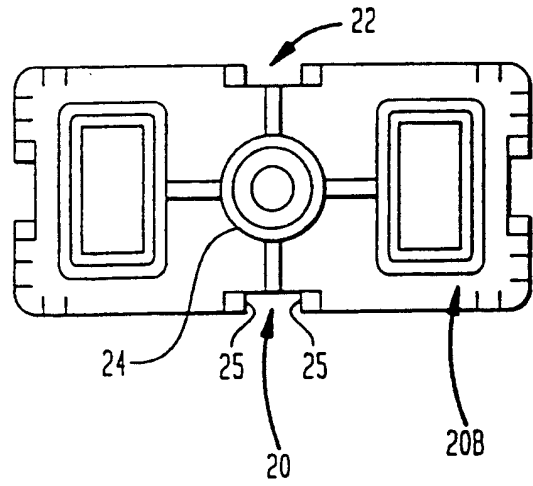


图 4

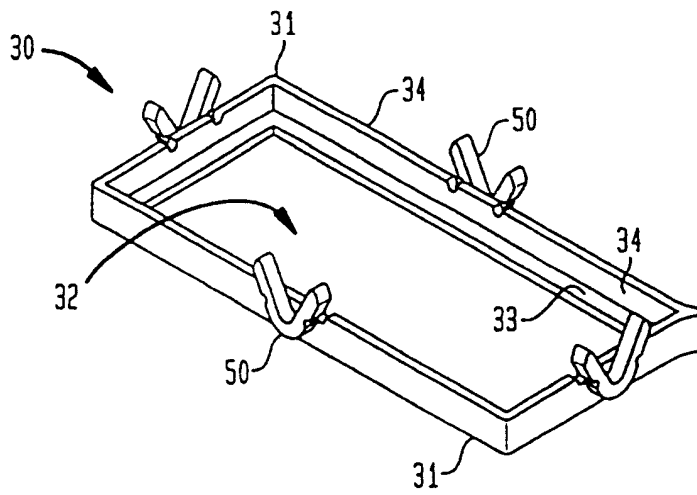


图 5

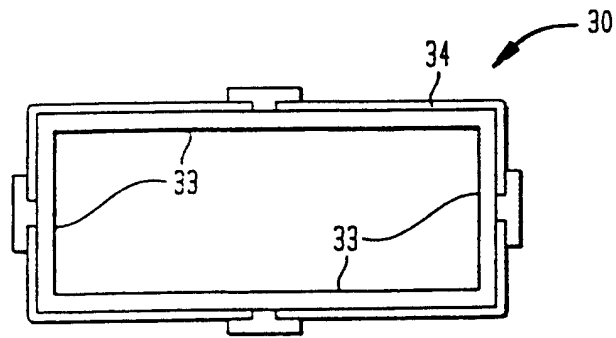


图 6

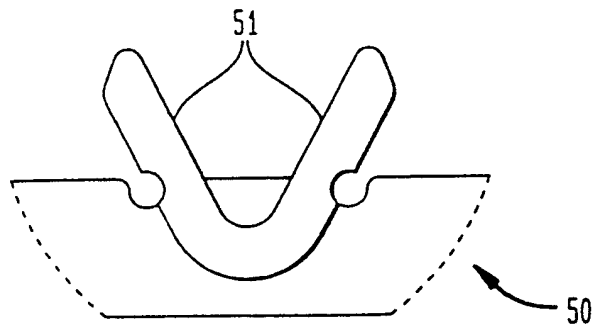


图 7

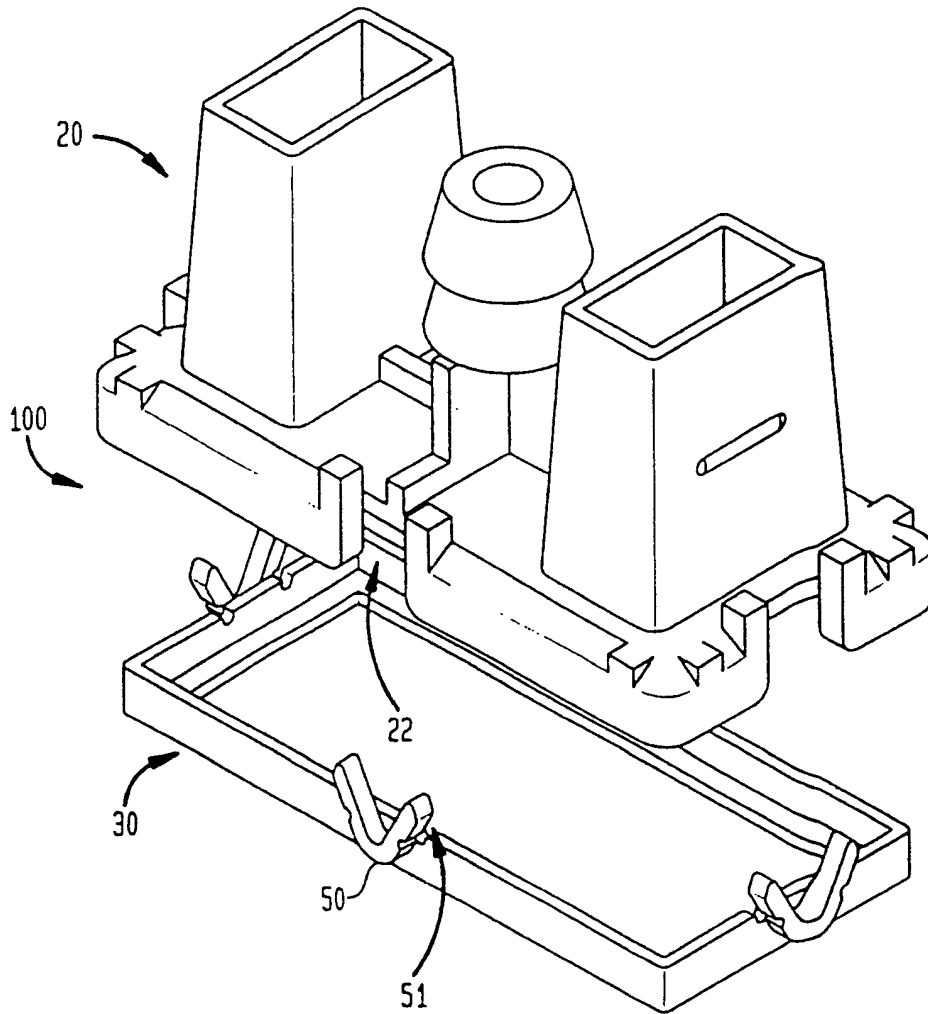


图 8

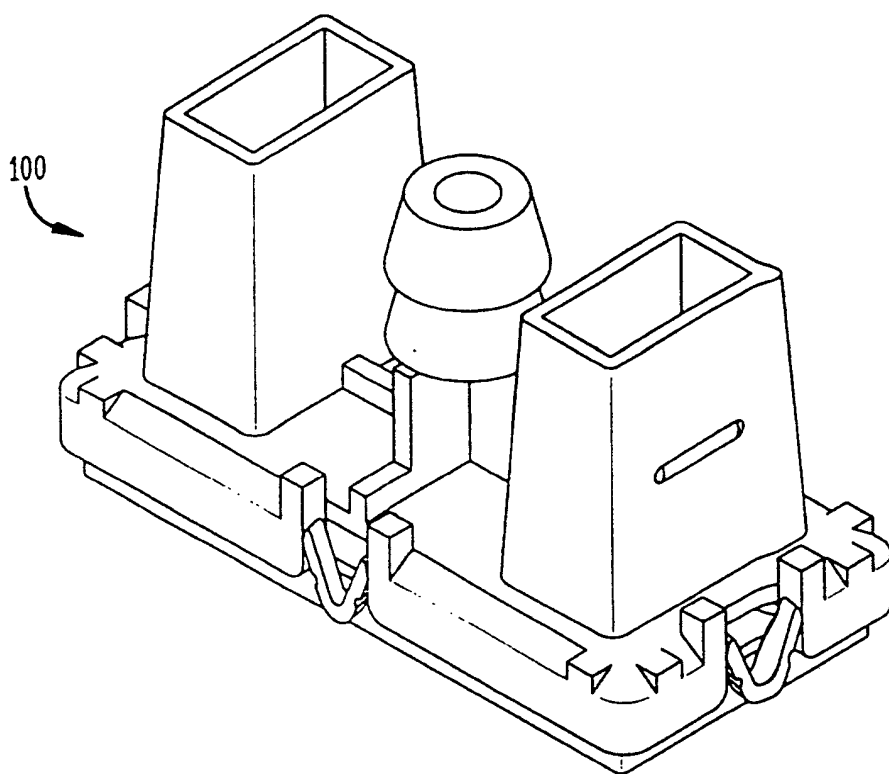


图 9

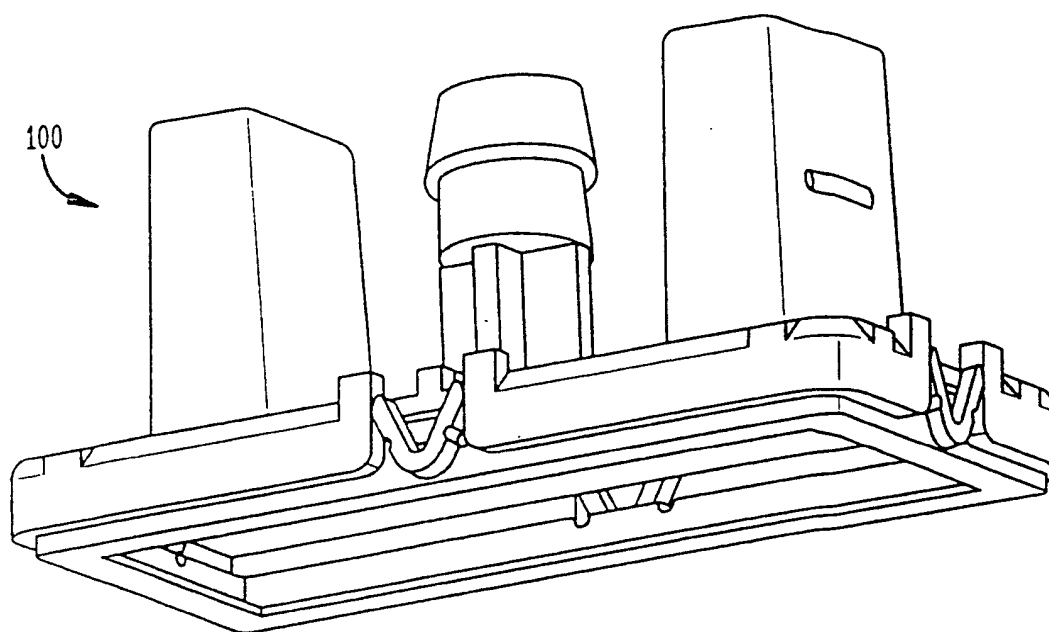


图 10