

# [12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 94106911.7

[45] 授权公告日 2002 年 8 月 14 日

[11] 授权公告号 CN 1089062C

[22] 申请日 1994. 5. 31

[21] 申请号 94106911.7

[30] 优先权

[32] 1993. 10. 29 [33] US [31] 145881

[73] 专利权人 鲍德温·格拉菲克系统有限公司

地址 美国康涅狄格

[72] 发明人 查理斯·R·盖司泊利尼

瓦尔特·H·卡诺

[56] 参考文献

JP03290247A 1991. 12. 19 B41F35/06

US4,135,448 1979. 1. 23 B41F35/06

US5,012,739 1991. 5. 7 B41F35/00

审查员 霍光

[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

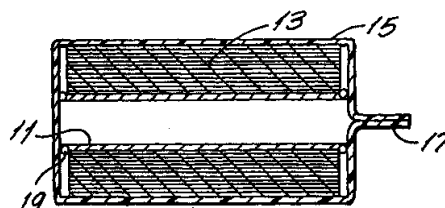
代理人 张祖昌

权利要求书 6 页 说明书 11 页 附图页数 1 页

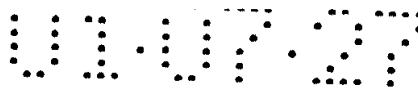
[54] 发明名称 预先包装预先浸渍的清洗系统及其制造方法

[57] 摘要

一种用于清洗印刷机滚筒的预先包装,预先浸渍的清洗系统包括预先浸渍的织物卷,被浸透且均匀地带有低挥发性有机化合物溶剂。该织物卷绕在带有敞开端部的圆柱形芯部上。浸透的织物卷插入可热密封或可热缩且可热密封的塑料套筒,在热密封或热缩且热密封后套筒与织物卷紧密接触,使储运直至使用不会影响织物卷的清洁性能。本系统还可包括织物卷放入套筒前插入一开缝罐。本发明还包括制造上述系统的方法。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4



## 权 利 要 求 书

---

1. 一种预先包装, 预先浸渍的清洗系统, 用于清洗印刷机的滚筒, 其特征在于它具有:

(1) 一个预先浸渍的织物卷, 浸透以均匀带有低挥发性有机化合物溶剂, 缠卷在细长圆柱形带敞开端部的芯部上;

(2) 一个热密封的塑料套筒, 环绕在织物卷上, 以其紧密接触, 使这种预先浸渍, 浸透的织物卷可垂直和水平地储运直至使用, 而不会扰乱溶剂在所述织物卷中的分布, 也不会损害织物的清洗性能。

2. 如权利要求 1 所述的预先包装, 预先浸渍的清洗系统, 其特征在于: 所述织物为布织物。

3. 如权利要求 2 所述的预先包装, 预先浸渍的清洗系统, 其特征在于: 所述布织物为无纺的合成纤维材料。

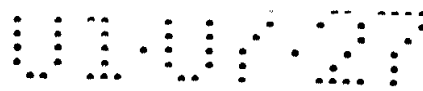
4. 如权利要求 2 所述的预先包装, 预先浸渍的清洗系统, 其特征在于: 所述布织物为纺织的合成纤维材料。

5. 如权利要求 2 所述的预先包装, 预先浸渍的清洗系统, 其特征在于: 所述布织物是无纺天然纤维纺织材料。

6. 如权利要求 2 所述的预先包装, 预先浸渍的清洗系统, 其特征在于: 所述布织物是纺织的天然纤维材料。

7. 如权利要求 2 所述的预先包装, 预先浸渍的清洗系统, 其特征在于: 所述布织物包括合成和天然纤维材料的混合物。

8. 如权利要求 2 所述的预先包装, 预先浸渍的清洗系统, 其



特征在于:所述布织物,其基重在  $50.9\text{g}/\text{m}^2$  至  $203.4\text{g}/\text{m}^2$  的范围内,其厚度在大约  $76.2\mu\text{m}$  至大约  $762\mu\text{m}$  的范围内,其纵向抗拉强度在大约  $357\text{kg}/\text{m}$  至大约  $3570\text{kg}/\text{m}$  的范围内,其宽度方向的抗拉强度在大约  $267.8\text{kg}/\text{m}$  至大约  $2231.3\text{kg}/\text{m}$  的范围内。

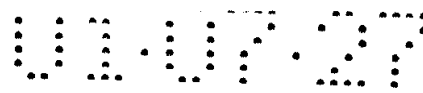
9. 如权利要求 1 所述的预先包装,预先浸渍的清洗系统,其特征就在于,所述布织物是纸织物。

10. 如权利要求 9 所述的预先包装,预先浸渍的清洗系统,其特征就在于:所述纸织物,其基重在大约  $18.14\text{kg}$  至大约  $40.82\text{kg}$  的范围内,其厚度在大约  $76.2\mu\text{m}$  至大约  $25.4\mu\text{m}$  的范围内,其纵向抗拉强度在大约  $357\text{kg}/\text{m}$  至大约  $1428\text{kg}/\text{m}$  的范围内,其多孔度在大约 1.0 秒至大约 10 秒的范围内,其可拉伸度在大约 1.0% 至大约 6.0% 的范围内。

11. 如权利要求 1 所述的预先包装,预先浸渍的清洗系统,其特征就在于:所述低挥发性有机化合物溶剂包括至少一种不容易挥发的有机溶剂化合物,并在包括挥发性在大约零至大约 30% 范围内的植物油和大麻油的一组材料中选择。

12. 如权利要求 1 所述的预先包装,预先浸渍的清洗系统,其特征就在于:所述低挥发性有机化合物溶剂包括至少一种容易蒸发的有机化合物溶剂,从挥发性在大约零至大约 100% 的矿物性溶剂和脂族烃中选择。

13. 如权利要求 1 所述的预先包装,预先浸渍的清洗系统,其特征就在于:所述热密封塑料套筒由选自下述一组可热密封的塑料构成:可热密封的聚乙烯,可热密封的乙烯丙烯聚合物,聚氯乙烯和可热密封的酰胺。



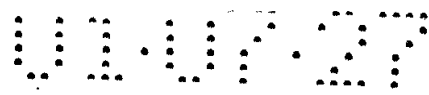
14. 如权利要求 1 所述的预先包装, 预先浸渍的清洗系统, 其特征在于: 所述热密封的套筒也是可热缩的, 由可热密封的且可热缩的塑料构成, 所述塑料从包括可热密封且可热缩的聚乙烯, 可热密封且可热缩的乙烯丙烯聚合物, 可热密封且可热缩的聚氯乙烯以及可热密封且可热缩的酰胺的一组材料中选择。

15. 如权利要求 1 所述的预先包装, 预先浸渍的清洗系统, 其特征在于: 还包括一个放置在所述预先浸渍织物卷和所述热密封的塑料套筒之间的罐。

16. 如权利要求 1 所述的预先包装, 预先浸渍的清洗系统, 其特征在于: 还包括位于所述细长圆柱形芯部的敞开端部中且在织物卷周缘上延伸的端盖。

17. 一种制备预先包装, 预先浸渍的清洗系统的方法, 其特征在于该方法包括以下步骤: 使一条清洗织物接触在环境温度和环境下不容易蒸发的低挥发性有机化合物溶剂, 用所述溶剂预先浸渍并浸透所述织物, 从所述浸透的织物滴干过剩的溶剂, 从而得到浸透以均匀地带有所述溶剂的织物; 绕着带敞开端部的细长圆柱形芯部缠绕所述滴干, 浸透的织物, 从而形成织物卷; 环绕所述滴干, 浸透的织物卷设置一可热密封的塑料套筒, 使所述塑料套筒承受一个温度, 在该温度下能够同所述滴干, 浸透的织物卷紧密接触地热密封环绕所述织物卷的套筒, 从而使所述预先浸渍; 浸透的织物卷可以垂直和水平地储运直至使用, 而基本不会扰乱所述溶剂在所述织物卷中的分布, 也不会损害织物卷的清洗性能。

18. 如权利要求 17 所述的制造预先包装, 预先浸渍的清洗系



统的方法，其特征在于：所述织物条在其接触所述溶剂之前缠绕在所述细长圆柱形芯部上以形成织物卷。

19. 如权利要求 17 所述的制造预先包装，预先浸渍的清洗系统的方法，其特征在于：还包括在将所述织物卷放入所述可热密封的塑料套筒之后且在使塑料套筒热密封之前，使所述可热密封的塑料套筒承受真空从而使可热密封的塑料套筒与所述织物卷紧密接触。

20. 如权利要求 17 所述的制造预先包装，预先浸渍的清洗系统的方法，其特征在于：还包括在将所述织物卷装入所述塑料套筒之前，将所述织物卷插入一带缝罐中的步骤。

21. 如权利要求 17 所述的制造预先包装，预先浸渍的清洗系统的方法，其特征在于：还包括在将所述织物卷插入所述塑料套筒之间，将端盖插入所述细长圆筒形芯部的敞开端部中的步骤，所述端盖在织物卷的周缘上延伸。

22. 如权利要求 17 所述的制造预先包装，预先浸渍的清洗系统的方法，其特征在于：在将所述织物缠绕在细长圆柱形芯部上形成织物卷之前，所述清洗织物在环境温度和环境下浸入低挥发性有机化合物溶剂中以便将所述织物浸透，然后在环境温度和环境下使织物滴干以除去过剩的溶剂。

23. 如权利要求 17 所述的制造预先包装，预先浸渍的清洗系统的方法，其特征在于：在将所述织物缠绕在细长圆柱形芯部上形成织物卷之后，所述清洗织物浸入低挥发性有机化合物溶剂中以便浸透所述织物，然后在环境温度和环境下滴干以便从所述织物上除去过剩的溶剂。

24. 如权利要求 17 所述的方法，其特征在于：所述清洗织物是纸。

25. 一种制造预先包装，预先浸渍的清洗系统的方法，该方法具有以下步骤：将清洗织物条与在环境温度和环境下不易蒸发的低挥发性有机化合物溶剂接触，用所述溶剂预先浸渍并浸透所述织物，从所述织物滴干过剩的溶剂，从而获得浸透并均匀地带有所述溶剂的织物；绕着细长圆柱形芯部缠绕所述滴干，浸透的织物，形成一织物卷；环绕所述滴干，浸透的织物卷放置一个可热缩且可热密封的塑料套筒，并使所述塑料套筒承受一温度，在该温度下，能够使所述套筒围绕所述滴干，浸透的织物卷热缩且热密封，与织物卷紧密接触，从而使所述预先包装，预先浸渍的织物卷可以垂直和水平地储运直至使用，而不会扰乱所述溶剂在所述织物卷中的分布，也不会损害织物卷的清洗性能。

26. 如权利要求 25 所述的制造预先包装，预先浸渍的清洗系统的方法，其特征在于：所述塑料套筒在大约 149℃ 至大约 204℃ 的范围内是可热缩且热密封的。

27. 如权利要求 25 所述的制造预先包装，预先浸渍的清洗系统的方法，其特征在于：所述塑料套筒在大约 177℃ 至大约 191℃ 的范围内是可热缩且可热密封的。

28. 一种预先包装，预先浸渍的清洗系统，用于清洗印刷机的滚筒，具有：

(1) 一个预先浸渍的织物卷，浸透以均匀带有低挥发性有机化合物溶剂，缠卷在一个芯部上；

(2) 一个可热缩的塑料套筒，环绕在织物卷上，以其接触，

使这种预先浸渍，浸透的织物卷可垂直和水平地储运直至使用，而不会扰乱溶剂在所述织物卷中分布，也不会损害织物的清洗性能。

29. 如权利要求 28 所述的预先包装，预先浸渍的清洗系统，其特征在于：所述可热缩的塑料套筒可被打开或从所述织物卷除去以便使用织物卷，并且设有用于使所述预先包装，预先浸渍的清洗系统邻近于一个被清洗的滚筒定位的装置。

30. 如权利要求 1 所述的预先包装，预先浸渍的清洗系统，其特征在于：所述热密封的塑料可被打开或从所述织物卷除去以便使用织物卷，并包括使所述织物卷邻近于一个被清洗的滚筒定位并与其配合工作的装置。

31. 如权利要求 28 所述的预先包装，预先浸渍的清洗系统，其特征在于：还设有一个安装装置，其用于将预先浸渍的织物卷安装在一个清洗滚筒的位置上，使织物接触并送过所述滚筒。

32. 一种预先包装，预先浸渍的清洗系统，用于清洗印刷机的滚筒，其特征在于它具有：

(1) 一个预先浸渍的织物卷，浸透以均匀带有清洗溶剂，缠绕在一个芯部上，所述织物卷具有一个围绕其设置的可热缩的塑料套筒，该可热缩的塑料套筒可以被打开或从所述织物卷除去以便使用所述织物卷，并且所述系统包括：

(2) 用于使所述织物卷邻近于被清洗滚筒定位并与其配合工作的装置。

# 说 明 书

---

## 预先包装预先浸渍的清洗 系统及其制造方法

本发明涉及一种用于清洗印刷机滚筒的清洗系统。更具体来说,本发明涉及用来清洗印刷机滚筒的预先包装,预先浸渍的清洗系统。虽然本发明适用于清洗印刷机的滚筒,但是显然也可用于清洗其它机械的滚筒。

人们已经知道多种用于清洗印刷机械滚筒的印刷用毡的清洗系统及采用这种系统的装置。美国专利第 4,135,448 号中例举了典型的毡清洗装置及采用它的装置,包括清洗用毡及清洗溶液,该专利公开了一种用来清洗滚筒的机构,该机构设有清洗用布,在其接触压紧滚筒之前用一种清洗液将布浸湿;美国专利第 4,934,391 号描述了一种除去油墨的配方,它显示了低的蒸发压力,是一种低蒸发压力的有机化合物;美国专利第 4,986,182 号公开了一种清洗装置,其中,清洗用布被液体湿化;美国专利第 5,009,716 号公开了一种除去油墨的冲洗装置,其中包括一种低挥发性的有机化合物;美国专利第 5,012,739 号公开了一种冲洗装置,包括用冲洗介质湿化的清洗用布,美国专利第 5,069,128 号公开了一种清洗印刷机滚筒的装置,包括用清洗液浸透的清洗用布。

另外,美国专利第 5,104,567 号公开了一种清洗印刷机油墨的液体;美国专利第 5,125,342 号公开了一种清洗印刷机滚筒的方



法；美国专利第 5,143,639 号公开了一种用于除去油墨的，用低蒸压力清洗剂湿化的布；美国专利第 5,188,754 号则公开了一种浸渍有清洗配方的布；美国专利第 5,194,173 号公开了清除印刷机油墨的方法。美国专利第 4,344,361 号和第 4,757,763 号公开了橡皮滚筒自动清洗机，其上设有适于接触印刷机橡皮滚筒的清洗织物。另一方面美国专利第 5,175,080 号则公开了在印刷机中使用的为橡皮滚筒供送布的系统。

虽然上述专利以一定的满意程度完成了其目的，但是它们仍存在许多缺陷。例如，它们通常需要泵，喷棒，歧路管线，阀门等作为自动清洗系统的一部分，以便在实际使用前向清洗织物供送清洗溶剂或溶液。另外，即使在清洗滚筒或织物卷筒是预先浸渍或预先湿化的情况下，预先浸渍或预先湿化也要在使用之前不久进行，以便尽量减少清洗溶剂或清洗溶液的损失，从而提供一种有效的清洗系统。

因此，需要提供一种没有上述缺点和不足的预先包装，预先浸渍的清洗系统，本发明即满足了上述需要。

按照本发明，一种用于清洗印刷机滚筒的预先包装，预先浸渍的清洗系统包括：(1)一个预先浸渍的织物卷，其被浸透以便均匀带有低挥发性有机物溶剂，并缠卷在一芯部上，以及(2)一个环绕在织物卷上与其接触的密封套筒，使预先浸渍的，浸透的织物卷可垂直和水平地储运直至使用而不会扰乱溶液在织物卷中的分布，也不会损害织物的清洗性能。

按照本发明的一个更为具体的方面，一种用于清洗印刷机滚筒的预先包装，预先浸渍的清洗系统包括：(1)一个预先浸渍的织物卷，浸透以均匀带有低挥发性有机化合物溶剂，缠卷在细长圆柱形带敞

开端部的芯部上；(2)一个热密封或热缩且热密封的塑料套筒，环绕在织物卷上与其紧密接触，使这种预先浸渍，浸透的织物卷可垂直和水平地储运直至使用，而不会扰乱溶剂在织物卷中的分布，也不会损害织物的清洗性能。

本发明也包括制造上述预先包装，预先浸渍的清洗系统的方法。从广义上说，本方法包括以下步骤：使一条清洗织物与在环境温度和压力下不容易蒸发的低挥发性有机化合物溶剂接触，使织物浸透这种溶剂，从浸透的织物上滴干过剩的溶剂，从而获得一种浸透以便均匀地带有溶剂的织物；绕一芯部缠卷上述滴干、浸透的织物，形成织物卷；环绕上述滴干、浸透的织物卷放置一可密封的套筒，密封环绕着浸透、滴干的织物卷的可密封的套筒，使浸透、滴干的织物卷与套筒接触，从而使这种预先浸渍的，浸透的织物卷可以垂向和水平地储运直至使用，而不会扰乱溶剂在织物卷中的分布，也不会损害织物的清洗性能。更具体来说，本方法包括以下步骤：使一条清洗织物与在环境温度和压力下不容易蒸发的低挥发性有机化合物溶剂接触，使织物浸透这种溶剂，从浸透的织物上滴干过剩的溶剂，从而获得一种浸透以便均匀地带有溶剂的织物；绕着一个细长圆柱形带敞开端部的芯部缠卷上述滴干、浸透的织物，形成织物卷；环绕上述滴干、浸透的织物卷放置一个可热密封的塑料套筒，使浸透、滴干的织物卷承受一个温度，在该温度下能够使塑料套筒环绕浸透的，滴干的织物卷与其紧密接触地热密封，从而使这种预先浸渍的，浸透的织物卷可以垂向和水平地储运直至使用，而不会扰乱溶剂在织物卷中的分布，也不会损害织物的清洗性能。

在本发明方法的另一个具体的方面，清洗织物条是在与溶剂接

触之前缠绕在细长圆柱形芯部上的。

在本发明方法的另一个具体方面，它包括在将织物卷放入可密封的塑料套筒之后使可密封的套筒承受真空，使套筒与织物卷紧密接触。

在本发明方法的另一个具体方面，在将织物缠绕在圆柱形芯部上形成织物卷之后，在环境压力和温度下将织物卷浸入低挥发性有机化合物溶剂，使清洗织物与溶剂接触，然后，在环境压力和温度下滴干过剩的溶剂。

在本发明方法的另一个具体方面，无论清洗织物作为一平片或缠绕在圆柱形芯部上成为织物卷进行预先浸渍，最好在一真空室中使织物承受真空以便在浸渍前从其上除去空气，这可以使用任何适当的真空室或真空装置。

在本发明方法的另一个具体方面，所使用的塑料套筒不只是可热密封的，而且也是可热缩的，并承受一个温度，在该温度下，足以使套筒环绕织物卷热缩和热密封。

另外，在本发明方法的另一个具体的方面，还包括将端盖插入细长圆柱形芯部的敞开端部。

因此，在预先包装，预先浸渍的清洗系统的另一个实施例中，该系统包括一个不仅是热密封，而且也是热缩的环绕织物卷且与其紧密接触的塑料套筒。

另外，在另一个改进实施例中，系统还包括插入细长圆柱形芯部的敞开端部中的端盖，端盖在织物卷的周缘上延伸。

在本发明的预先包装，预先浸渍的清洗系统的另一个改进实施例中，也可包括一个开缝罐，浸透的织物卷放在其中，在这个实施例

中,制造这种改进的系统的方法也包括在插入套筒前,将浸透的织物卷插入开缝罐的步骤。

现对照下面的附图详述本发明,以便更全面地理解本发明。

图 1 是按照本发明的预先包装,预先浸渍的清洗系统的侧剖视图;

图 2 是图 1 所示系统的侧剖视图,其中包括一开缝罐,在将预先浸渍的织物卷放入可热密封的套筒和/或可热密封且可热缩的套筒前将织物卷插入开缝罐;

图 3 是图 1 所示系统的局部侧剖图,其中使用了端盖,端盖放在细长圆柱形芯部的敞开端部中,在织物卷的周缘上延伸。

现对照图 1,按照本发明的一个预先包装,预先浸渍的清洗系统具有一芯部例如一细长圆柱形芯部 11,芯部 11 例如可用具有足够强度的较重卡板纸制成,使得一个预先浸渍的纸或布的织物卷 13 可支承在它上面。另一方面,如果需要,芯部也可由钢、铝等金属制造。织物在以普通的方式缠绕在芯部 11 上形成卷 13 之前或之后,预先浸渍并浸透以便均匀地带有低挥发有机化合物溶剂,这将在下文详述,然后插入一个可密封的套筒,它可以是由可热密封的材料或可热密封且可热缩的塑料制成的套筒 15,套筒 15 可沿其边缘 17 热密封,或沿其边缘 17 热缩及热密封,从而使套筒 15 与织物卷 13 密切接触。芯部 11 最好也设有接合装置如滚球轴承或类似装置,或者设有其它适当装置以接纳装在适当机器如印刷机等(未画)上的轴 21(图 2),所述机器设有卷带辊,在完成清洁工作之后用来卷绕清洗织物。

已经出乎意料地发现上述预先包装,预先包装,预先浸渍的清

洗系统是一种很稳定的系统，它可以水平和/或垂直放置地储运直至使用，而基本不会影响溶液在织物卷中的分布且无损于织物清洗作用。在图 2 所示的本发明的改进实施例中，预先浸渍的织物卷插在一个罐 23 内，设有一条通过罐的缝 25，在组件密封在套筒 15 内之前，可将一部分织物卷 13 拉出。

在图 3 所述的改进实施例中，本发明的系统在芯部 11 的敞开的端部设有端盖如端盖 25，由塑料或金属等制成。端盖可在织物卷 13 的周缘上延伸，如图所示，套筒 15 可在端盖的边缘上延伸，或者它也可完整地绕图 1 所示卷 13 的端部延伸。显然，当采用开缝罐时，不使用端盖。另外，不管套筒两端或一端敞开，其尺寸要能方便地容纳织物卷并可收缩与卷密接，而且如需要可被热密封，这些显然是在本发明的范围之内。

制造织物卷的织物种类很多，例如，纸或布。在使用布的情况下，它可以是合成或天然纤维或其混合物织成的纺织品或无纺布。在布织物中可使用的适当的合成纤维可以是聚脂纤维，人造丝，尼龙纤维以及丙烯酸系纤维等，这些是举例，并不局限于此，可以使用的天然纤维可以是棉纤维，木浆纤维以及大麻纤维等。这些是举例，并不局限于此。

在使用纸作为织物材料的情况下，例如使用按照造纸技术经过化学改性的用木浆制成的纸织物是适用的。

另一方面，在实施本发明时无论用纸或布，所使用的材料最好具有很好吸收低挥发性有机化合物溶剂的性能以便将其浸湿并浸透。在这方面，所采用的织物厚度应为大约  $76.2\mu\text{m}$  至大约  $762\mu\text{m}$ ，最好为大约  $0.203\text{mm}$  至大约  $0.508\text{mm}$ ，当浸透低挥发性有

机化合物溶剂时用常规试验方法测定每平方厘米织物应含有大约 0.008 立方厘米至大约 0.08 立方厘米溶剂。

一般来说，实施本发明所适用的织成的或无纺的织物的基重为大约  $50.9\text{g}/\text{m}^2$  至大约  $203.4\text{g}/\text{m}^2$ ，其厚度应在上述范围内，在（机器）纵向的抗拉强度为大约  $357\text{kg}/\text{m}$  至大约  $3750\text{kg}/\text{m}$ ，在宽度（横）方向上的抗拉强度应为大约  $267.8\text{kg}/\text{m}$  至大约  $2231.3\text{kg}/\text{m}$ 。

当在本发明的系统中用纸作为清洗织物时，纸的基重应为大约  $18.14\text{kg}$  至大约  $40.82\text{kg}$ ，厚度应为大约  $76.2\mu\text{m}$  至大约  $25.4\mu\text{m}$ ，在（机器）纵向的抗拉强度应为大约  $357\text{kg}/\text{m}$  至大约  $1428\text{kg}/\text{m}$ ，在宽度（横）方向上的抗拉强度应为大约  $267.8\text{kg}/\text{m}$  至大约  $392.5\text{kg}/\text{m}$ ，多孔性应为承受 100 立方厘米低挥发有机化合物溶剂或水时在大约 1.0 秒至大约 10 秒的范围内，可拉伸性应为大约 1.0% 至大约 6.0%，所有数据都是用常规试验方法测定的。

实施本发明所采用的低挥发有机化合物溶剂种类很多，一般包括至少一种不易蒸发的低挥发性有机化合物溶剂以及它与相似的低挥发性有机化合物溶剂或与正常挥发性有机溶剂的混合物。这种溶剂材料可以是有机油如棕榈油、椰子油、植物油、柑桔油等中选择，这是举例，而不是限定。一般来说，上述有机溶剂的挥发性在大约 0% 至大约 30.0%，最好为大约 0% 至大约 20.0%，这些值是由常规试验方法测定的。显然在本发明中，上述溶剂也可包括一般挥发性的有机化合物溶剂，即那么容易挥发的溶剂，可从矿物溶剂油和脂族烃溶剂等中选择。上述溶剂材料一般具有每小时约 0% 至 100% 的挥发性，是由常规试验方式测定的。

另一方面，当采用塑料制作可密封的或密封套筒时，在实施本发明中，塑料套筒所采用的可热密封的和/或可热缩及可热密封的塑料的种类很多，例如，套筒可由聚乙烯，乙烯丙烯聚合物，聚氯乙烯和酰胺等制造。一般上述材料在大约 149℃ 至大约 204℃ 范围内，最好在大约 177℃ 至 191℃ 范围内是可热密封的和/或可热缩的。另外，显然可热密封的和/或可密封的和可热缩的套筒可由可热密封的和/或可热缩的且可热密封的纸制作，这也在本发明的范围之内。

按照本发明的制造预先包装的，预先浸渍的清洗系统包括以下步骤：使一条清洗织物接触在环境压力和环境温度下不易蒸发的低挥发性有机化合物溶剂，使织物预先浸渍且浸透上述溶剂，从上述浸透的织物除去过剩的溶剂从而得到浸透以便均匀带有溶剂的织物；绕带有敞开端部的芯部缠绕上述滴干且浸透的织物，形成一织物卷；将一个可密封的套筒套在浸透的织物卷上并使密封套住浸透的织物卷的套筒，使织物卷与套筒紧密接触，因而使预先浸渍且浸透的织物卷可垂直和或水平地储运直至使用，而不会扰乱溶剂在织物卷中的分布，也不会影响织物的清洗性能。

在上述方法的一个变型中，织物在与溶剂接触前最好先进行缠绕。织物在芯部上的缠绕可在任何普通的方式进行，无需专用设备，可以使用多种容易得到的制卷设备。

无论织物与溶剂的接触是在制卷之前或之后，在其后部将织物卷插入一个可密封的或可热密封的和/或可热密封的及可热缩的套

筒中，套筒可在任何适当的温度下被密封、热密封和/或热密封及热缩，从而包住织物卷并与织物卷接触。当使用可热密封和/或可热密封且可热缩的塑料套筒时，上述温度一般在大约 149℃ 至大约 204℃ 的范围内，最好在大约 177℃ 至大约 191℃ 范围内，从而完成浸透的织物卷的热密封和/或热密封及热缩，并使套筒与织物卷紧密接触。

在本发明方法的一个变型中，特别是当采用可热密封的塑料套筒时，最好在将织物卷插入套筒后，就使这样形成的套筒和织物卷承受真空，从而使可热密封的塑料套筒与被包住的织物卷紧密接触。同时从套筒内排出空气，然后对套筒的敞开的周缘加热，很简便地使包住织物卷的卷筒热密封。可以采用公知的适当真空装置和热密封装置来完成套筒和抽取真空和热密封。

另一方面，当实施本发明方法采用可热密封及可热缩的套筒时，最好在靠近套筒的敞开边缘处设置一个或多个小通气孔（未画），从而当实施热密封和热缩时，可从套筒中排出空气，上述小通孔的位置应使这些小通孔在套筒的热密封和热缩过程中可以被封闭住。

按照本发明的方法，织物带和溶剂之间的接触能够以许多方式来完成。例如，如果需要，可将适当的溶剂以能够使织物带浸透的量浇在织物上，使过量的溶剂滴在一个承盘中，或者也可把溶剂喷在织物上。浸透步骤可以在环境压力和环境温度下进行。如上所述，滴掉过剩的溶剂可进行一个足够的时间使浸透的织物均匀地带溶剂。

但是也可在将织物缠绕在芯部形成织物卷之前或之后，最好是之后，将织物浸入或以基本水平方向通过一个适当的溶剂槽，这也属本发明范围之内。在完成浸透之后，最好简单地将浸透的织物悬



挂起来使过剩的溶剂滴掉,收集在一个承盘中以便再次使用。

织物在芯部上绕成织物卷,以及滴掉过剩溶剂也可在环境温度和压力下进行。当完成织物的浸透和绕在织物卷时,将织物卷插入可密封的套筒或可热密封的和/或可热密封且可热缩的塑料套筒中,在一个足以使包住浸透的织物卷的套筒被密封、热密封或热缩,从而使套筒与织物卷接触的温度下,进行套筒的密封、热密封和/或热缩。在这方面,密封、热缩和热密封的具体温度取决于所采用的可密封、可热缩和可热密封材料的种类,在从大约环境温度和/或所述材料软化温度至其分解温度的范围之内。但是必须注意的是,所采用的具体温度不得对放在套筒内的浸透织物产生有害的影响。

一般来说,当进行热缩和热密封时,温度可以在大约 149°C 至大约 204°C 的范围内,最好在大约 177°C 至大约 191°C 的范围内,可以在炉中或在热辐射灯具下进行。

套筒的尺寸应能使织物卷方便地插入,然后能使套筒的敞开边缘相互接触以便密封,同时套筒尺寸应能使热缩时套筒与放在其中的织物卷接触。

在饱浸和织物卷与开缝罐一起使用时,将织物卷插入罐内,使其一部分从缝中伸出,罐上设有推出式端部,当插入织物卷后,将端部插入,当准备将织物卷装在印刷装置或类似装置的适当的轴上时,可以简单地将端部卸下,以便使轴可插过织物卷的芯部,也使轴能使芯部中卸下,另外,罐可以由金属如薄板钢、铝等制成,也可以用由塑料如聚乙烯,乙烯丙烯聚合物,聚氯乙烯,酰胺等制成。

在制造本发明的预先包装,预先浸渍的清洗系统中采用端盖如端盖 25 的情况下,可用与罐 23 相同材料制成的端盖,在完成本发明

方法的制卷,浸透和滴干步骤后,可以简单地插入芯部的敞开端部中。

在本说明书中所述使织物浸透以便来有均匀的溶剂的意思是,在滴干后,织物和/或织物卷含有浸湿织物使其具有清洗印刷机等装置的滚筒的有清效清洗能力,而且在滴干后,在织物中每平方厘米织物含有大约0.0047至大约0.0078直至大约0.047至大约0.078立方厘米溶剂。

这样制成的预先包装,预先浸湿的毡清洗系统可用于任何印刷装置上,只需将装置改装使其具有可穿过所述芯部的一根轴,以及在清洗后用来卷取清洗织物已用过的部分的一根卷取轴。这是本发明的一个显著优点,这是因为它可消除对复杂机构的要求,例如,无需为了在使用清洗织物之前,向清洗织物运送清洗溶剂或溶液,而设置泵,喷棒,歧路管线,阀门等,特别是作为印刷机5使用的毡的自动清洗系统的一部分。

因此,本发明的预先包装,预先浸渍的清洗系统可以综合采用例如安装装置等装置,以便可以通过简单的方式使系统在一个滚筒或多个滚筒附近定位。也就是说,可以将系统放置在用于使织物卷邻近被清洗的一个或多个滚筒定位并与其配合工作的装置上,在织物卷安置在上述安装装置上之前或之后,密封的套筒可以简单地从织物卷上卸除。另外,也可以布置安装装置,以便使织物卷放置在一个清洗一个或多个滚筒的位置,此时织物与滚筒接触且同时送经滚筒。

另外,本发明的清洗系统还具有其它许多优点。例如,其结构简单,可方便地采用现有材料,并可以用较简单先进的方式制造,无需高度复杂、昂贵的生产过程,无需使用复杂的机械设备。本专业技术人员显然还可体会现其它许多优点。

说明书附图

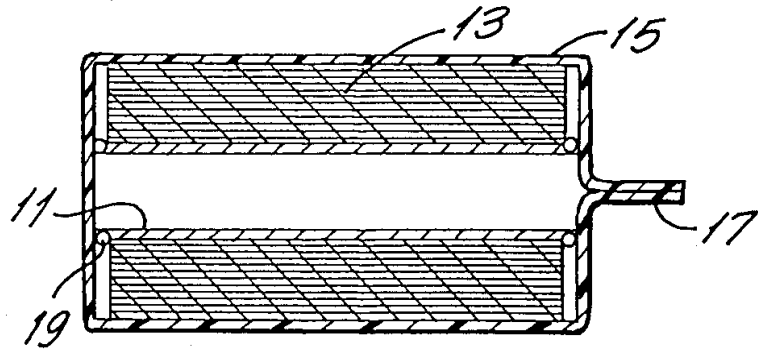


图1

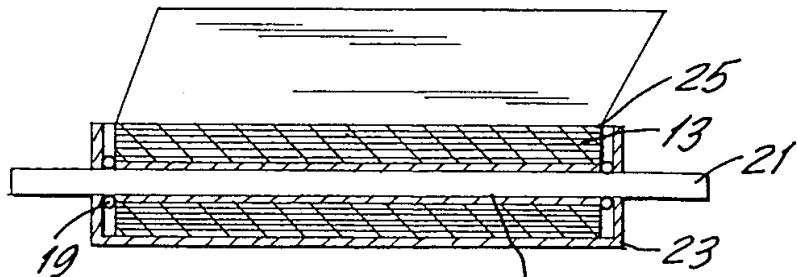


图2

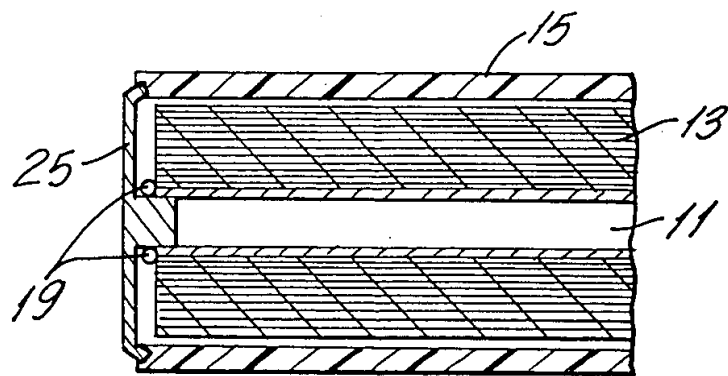


图3