



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106494106 A

(43)申请公布日 2017.03.15

(21)申请号 201610945297.8

(22)申请日 2016.11.02

(71)申请人 广州文谷塑胶有限公司

地址 510000 广东省广州市花都区新华街
东莞村镜湖工业区自编8号厂房

(72)发明人 游文谷

(74)专利代理机构 广州一锐专利代理有限公司
44369

代理人 李新梅

(51) Int. Cl.

B41M 5/00(2006.01)

B41M 7/00(2006.01)

B41M 1/30(2006.01)

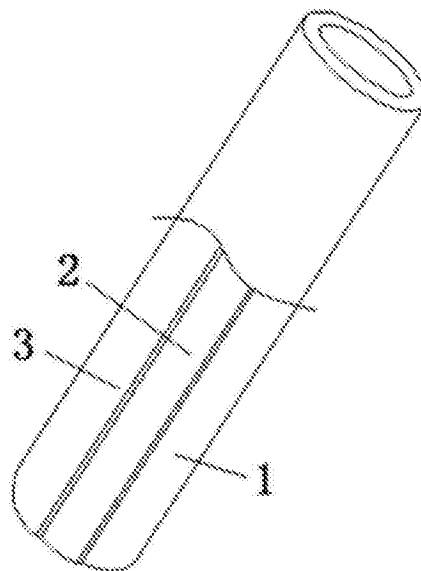
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

塑料软管印刷工艺及塑料软管

(57)摘要

本发明公开一种塑料软管的印刷工艺,包括有以下步骤:1)利用塑料软管电晕机把软管的表面弄粗糙;2)把软管放入印刷设备中,套在印刷设备中的旋转棒上面不断旋转,印刷设备将油光涂抹在软管上;3)将软管送入烤箱,温度为65-80℃,时间为12-25min;4)利用喷墨打印系统在软管的光油表面印刷油墨;5)将软管送入烤箱,温度为65-85℃,时间为15-25min,即可。本发明还提供一种塑料软管。该塑料软管的印刷工艺印刷效果清晰、印刷出来的塑料软管表面光滑和结构稳固。



1. 一种塑料软管的印刷工艺,其特征在于,包括有以下步骤:
 - 1) 利用塑料软管电晕机把软管的表面弄粗糙;
 - 2) 把软管放入印刷设备中,套在印刷设备中的旋转棒上面不断旋转,印刷设备将光油涂抹在软管上;
 - 3) 将软管送入烤箱,温度为65-80℃,时间为12-25min;
 - 4) 利用喷墨打印系统在软管的光油表面印刷油墨;
 - 5) 将软管送入烤箱,温度为65-85℃,时间为15-25min,即可。
2. 根据权利要求1所述的塑料软管的印刷工艺,其特征在于,还包括有以下步骤:
 - 6) 把软管放入印刷设备中,套在印刷设备中的旋转棒上面不断旋转,印刷设备将油光涂抹在软管上;
 - 7) 将软管送入烤箱,温度为65-80℃,时间为12-25min,即可。
3. 根据权利要求1或2所述的塑料软管的印刷工艺,其特征在于,所述步骤2)中旋转棒的转速为46r/min。
4. 根据权利要求1或2所述的塑料软管的印刷工艺,其特征在于,所述步骤2)中光油的厚度为0.01mm-0.02mm。
5. 根据权利要求1或2所述的塑料软管的印刷工艺,其特征在于,所述步骤2)中光油的厚度为0.015mm。
6. 一种塑料软管,包括有软管本体,其特征在于,所述软管本体表面由内到外依次设置有合成树脂层一和印刷层。
 7. 根据权利要求6所述的塑料软管,其特征在于,所述合成树脂层一由光油材料制成。
 8. 根据权利要求6所述的塑料软管,其特征在于,所述印刷层表面设置有合成树脂层二。
 9. 根据权利要求8所述的塑料软管,其特征在于,所述合成树脂层二由光油材料制成。
 10. 根据权利要求6-9任一项所述的塑料软管,其特征在于,所述印刷层为油墨层。

塑料软管印刷工艺及塑料软管

技术领域

[0001] 本发明涉及塑料软管技术领域,尤其涉及一种塑料软管印刷工艺及塑料软管。

背景技术

[0002] 现有的软管行业印刷工艺流程步骤为:印刷彩稿、制作印刷稿件和菲林、用菲林晒到树脂版、通过静电电晕软管、先用油墨把树脂版内容印刷到橡皮布上、橡皮的内容再印刷到塑料软管上、塑料软管通过UV 灯烤干光油、通过烤箱烘干,然后再注头,旋盖,封尾等工序制作成成品。此道工艺的缺点就是印刷效果没有那么好,不够鲜艳和清晰。现有的片材印刷工艺流程步骤为:印刷彩稿、制作印刷稿件和菲林、用菲林晒到树脂版、通过印刷机器印刷到片材上、通过超声波焊接机器把片材焊接为圆型软管、再注头,旋盖,封尾制作成产品包材。此道工艺的缺点就是,印刷效果要好过胶印,但是在焊接的地方有一个结合的印子。去不掉。现有的标纸印刷工艺流程步骤为:印刷彩稿、制作印刷稿件和菲林、用菲林晒到树脂版、通过印刷机器印刷到纸张上、通过贴标机器把成卷标纸贴在塑料、再注头,旋盖,封尾制作成产品包材。此道工艺的缺点就是,印刷效果要好过胶印,但是因为标纸是后面贴在软管上面的,标纸容易出现粘不牢开裂的现象。

[0003] 现今缺少一种印刷清晰、印刷出来的塑料软管表面光滑且结构稳固的塑料软管印刷工艺。

发明内容

[0004] 鉴于上述技术问题,本发明的目的在于提供一种塑料软管的印刷工艺,其印刷效果清晰、印刷出来的塑料软管表面光滑且结构稳固。

[0005] 本发明提供一种塑料软管的印刷工艺,包括有以下步骤:

- 1) 利用塑料软管电晕机把软管的表面弄粗糙;
- 2) 把软管放入印刷设备中,套在印刷设备中的旋转棒上面不断旋转,印刷设备将光油涂抹在软管上;
- 3) 将软管送入烤箱,温度为65-80℃,时间为12-25min;
- 4) 利用喷墨打印系统在软管的光油表面印刷油墨;
- 5) 将软管送入烤箱,温度为65-85℃,时间为15-25min,即可。

[0006] 作为优选,还包括有以下步骤:

- 6) 把软管放入印刷设备中,套在印刷设备中的旋转棒上面不断旋转,印刷设备将油光涂抹在软管上;
- 7) 将软管送入烤箱,温度为65-80℃,时间为12-25min,即可。

[0007] 作为优选,所述步骤2)中旋转棒的转速为46r/min。46r/min是发明人优选出来的最佳转速,应用到本发明中使得光油涂抹得最均匀。

[0008] 作为优选,所述步骤2)中光油的厚度为0.01mm-0.02mm。0.01mm-0.02mm是发明人优选出来的光油厚度范围,应用到本发明中,一方面,可以使得光油粘附得牢固,另一方面,

使得油墨印刷在光油上也十分清晰。

[0009] 作为优选,所述步骤2)中光油的厚度为0.015mm。0.015mm是发明人优选出来的最佳厚度,应用到本发明中,一方面,可以使得光油粘附得牢固,另一方面,使得油墨印刷在光油上也十分清晰。

[0010] 本发明的另一目的在于提供一种塑料软管。

[0011] 本发明还提供一种塑料软管,包括有软管本体,所述软管本体表面由内到外依次设置有合成树脂层一和印刷层。

[0012] 作为优选,所述合成树脂层一由光油材料制成。光油是发明人优选出来的最佳材料,光油中不含着色物质,利于油墨的印刷。

[0013] 作为优选,所述印刷层表面设置有合成树脂层二。合成树脂层二的设置可以使得塑料软管的结构更加稳固。

[0014] 作为优选,所述合成树脂层二由光油材料制成。光油是发明人优选出来的最佳材料,光油的表面光滑,不含着色物质。

[0015] 作为优选,所述印刷层为油墨层。油墨层是发明人优选出来的最佳材料,应用到本发明中,具有良好的印刷效果。

[0016] 本发明的有益效果为:该塑料软管的印刷工艺印刷效果清晰,无需制作菲林和树脂版,节省印刷工艺时间,制作简单便捷;采用该塑料软管的印刷工艺制造出来的塑料软管表面光滑和结构稳固。

附图说明

[0017] 下面参照附图来示例说明本发明塑料软管的基本构造,其中:

图1为本发明一种塑料软管的结构示意图。

[0018] 图2为本发明一种塑料软管的横截面示意图。

[0019] 图3为本发明另一实施方式的结构示意图。

[0020] 图4为本发明另一实施方式的横截面示意图。

具体实施方式

[0021] 为清楚说明起见,下面参照附图以示例的方式对塑料软管及其印刷工艺加以说明。应当理解,本发明并不受其限制。

[0022] 实施例1

一种塑料软管的印刷工艺,包括有以下步骤:

- 1) 利用塑料软管电晕机把软管的表面弄粗糙;
- 2) 把软管放入印刷设备中,套在印刷设备中的旋转棒上面不断旋转,印刷设备将光油涂抹在软管上;
- 3) 将软管送入烤箱,温度为65-80℃,时间为12-25min;
- 4) 利用喷墨打印系统在软管的光油表面印刷油墨;
- 5) 将软管送入烤箱,温度为65-85℃,时间为15-25min,即可。

[0023] 如图1-2所示,一种塑料软管,包括有软管本体1,所述软管本体1表面由内到外依次设置有合成树脂层一2和印刷层3。

[0024] 所述合成树脂层一2由光油材料制成。

[0025] 所述印刷层3为油墨层。

[0026] 本实施例的有益效果为:该塑料软管的印刷工艺印刷效果清晰,无需制作菲林和树脂版,节省印刷工艺时间,制作简单便捷;采用该塑料软管的印刷工艺制造出来的塑料软管表面光滑和结构稳固。

[0027] 实施例2

一种塑料软管的印刷工艺,包括有以下步骤:

1)利用塑料软管电晕机把软管的表面弄粗糙;

2)把软管放入印刷设备中,套在印刷设备中的旋转棒上面不断旋转,印刷设备将光油涂抹在软管上;

3)将软管送入烤箱,温度为65-80℃,时间为12-25min;

4)利用喷墨打印系统在软管的光油表面印刷油墨;

5)将软管送入烤箱,温度为65-85℃,时间为15-25min,即可。

[0028] 6)把软管放入印刷设备中,套在印刷设备中的旋转棒上面不断旋转,印刷设备将油光涂抹在软管上;

7)将软管送入烤箱,温度为65-80℃,时间为12-25min,即可。

[0029] 所述步骤2)中旋转棒的转速为46r/min。

[0030] 所述步骤2)中光油的厚度为0.01mm-0.02mm。

[0031] 所述步骤2)中光油的厚度为0.015mm。

[0032] 如图3-4所示,一种塑料软管,包括有软管本体1,所述软管本体1表面由内到外依次设置有合成树脂层一2和印刷层3。

[0033] 所述合成树脂层一2由光油材料制成。

[0034] 所述印刷层3表面设置有合成树脂层二4。

[0035] 所述合成树脂层二4由光油材料制成。

[0036] 所述印刷层3为油墨层。

[0037] 本实施例的有益效果为:该塑料软管的印刷工艺印刷效果清晰,无需制作菲林和树脂版,节省印刷工艺时间,制作简单便捷;采用该塑料软管的印刷工艺制造出来的塑料软管表面光滑和结构稳固。

[0038] 实验例

实验1

实验对象:选用本发明的塑料软管和两个现有的胶印塑料软管,分别分为第一组、第二组和第三组。

[0039] 实验方法:统计出三组塑料软管的印刷清晰度。

[0040] 实验结果如下表:

组别 \ 项目	印刷清晰度
第一组	98.6%
第二组	60.2%
第三组	61.5%

由此可见,本发明的塑料软管印刷清晰,现有的胶印塑料软管相比,具有显著进步。

[0041] 实验2

实验对象:选用本发明的塑料软管和现有的片材印刷塑料软管分别分为第一组和第二组。

[0042] 实验方法:统计出两组塑料软管的外观。

[0043] 实验结果如下表:

组别 \ 项目	外观
第一组	表面光滑,无印记
第二组	有结合印记

由此可见,本发明的塑料软管表面光滑,无印记,与现有的片材印刷塑料软管相比,具有显著进步。

[0044] 实验3

实验对象:选用本发明的塑料软管和普通的标纸印刷塑料软管,分别分为第一组和第二组。

[0045] 实验方法:使用两组塑料软管九个月,每三个月记录一次塑料软管的状况。

组别 \ 项目	使用三个月	使用六个月	使用九个月
第一组	无影响	无影响	无影响
第二组	标纸出现开裂	标纸开裂严重	标纸完全脱落

[0046] 由此可见,本发明的塑料软管耐久度高,与现有的标纸印刷塑料软管相比,具有显著进步。

[0047] 上面参照附图清楚说明了本发明的优选实施例,但是,应当理解,本发明并不受其

限制。对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的权利要求范围之内。

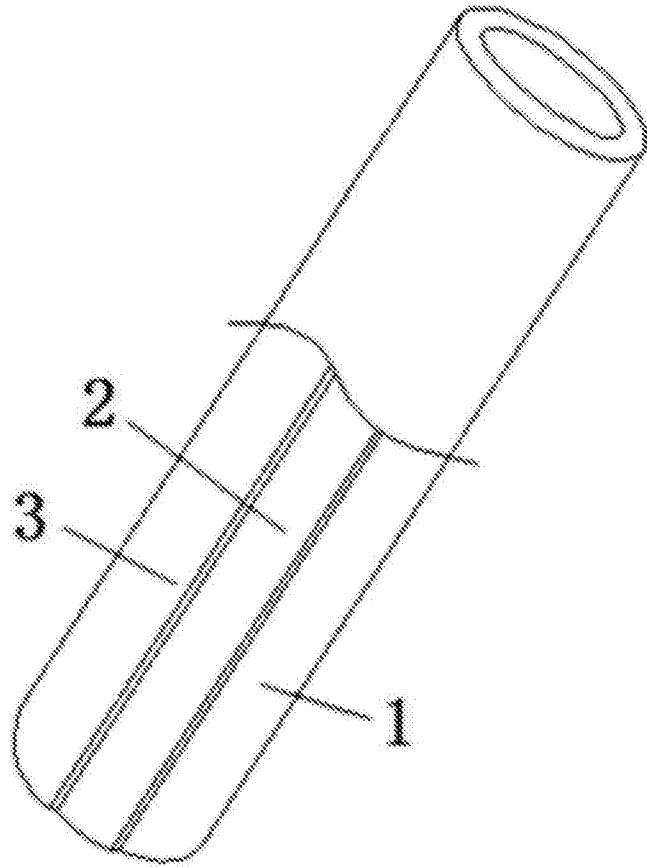


图1

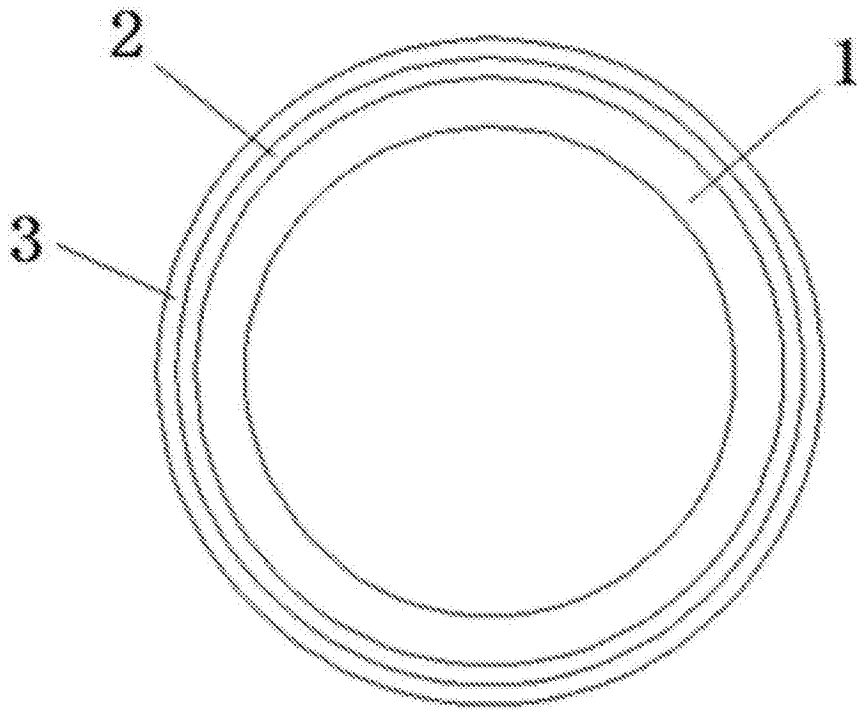


图2

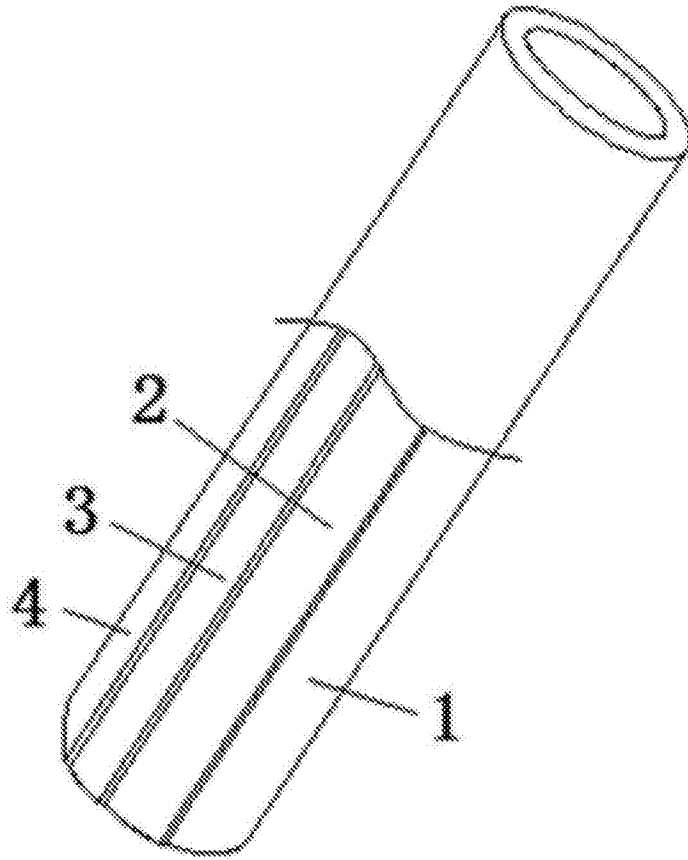


图3

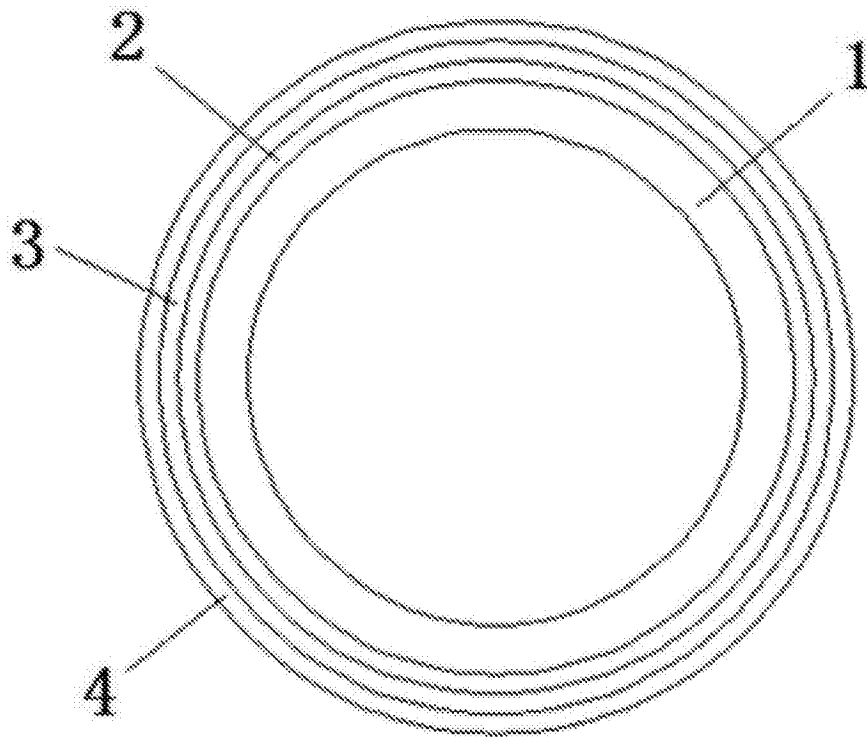


图4