



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101638857 B

(45) 授权公告日 2012. 09. 05

(21) 申请号 200810063313. 6

*D06M 101/12* (2006. 01)

(22) 申请日 2008. 08. 01

*D06M 101/30* (2006. 01)

*D06M 101/28* (2006. 01)

(73) 专利权人 宁波松鹤文具有限公司

地址 315600 浙江省宁海县科技园区兴海北路 166 号

(56) 对比文件

CN 2695466 Y, 2005. 04. 27,

US 2148632, 1939. 02. 28,

US 5498190 A, 1996. 03. 12, 全文.

WO 94/23407 A1, 1994. 10. 13,

US 4273537, 1981. 06. 16,

EP 0282429 A1, 1988. 09. 14, 全文.

(72) 发明人 高松鹤 查宏韬 宋永国 陈熊飞

(74) 专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公  
司 33102

代理人 袁忠卫

审查员 董立

(51) Int. Cl.

*D07B 1/02* (2006. 01)

*D02G 3/04* (2006. 01)

*D02G 3/22* (2006. 01)

*D06B 3/04* (2006. 01)

*D06M 13/02* (2006. 01)

*D06M 15/17* (2006. 01)

*D06M 15/227* (2006. 01)

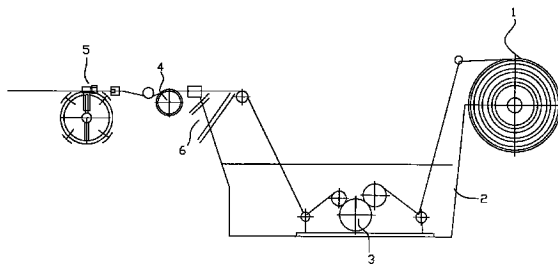
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种儿童玩具蜡绳的生产装置

(57) 摘要

本发明公开了一种儿童玩具蜡绳及生产方法和装置,其特征包括有线绳,线绳表面浸渍有蜡状物,所述的蜡状物其组分包括有石蜡、微晶蜡、或者聚乙烯蜡,这些蜡单独使用,或按一定比例混融,或加入适当比例的增粘树脂、凡士林或液体聚异丁烯,使所形成的蜡状物有一定粘性却不黏手,在常温下是固态的。步骤为:(1)配蜡;(2)选线;(3)浸蜡;(4)冷却;(5)切断。本发明还公开装置。该蜡绳有粘性但不沾手,可以粘在纸上,墙壁上,或者桌面上,可以做成各种平面图案和立体图案,可以作为儿童,青少年的玩具和教学工具,启迪儿童的艺术创造思维,当然也可粘贴较轻的物品如小的纸片等等,而生产方法简单实用,效率高,成本低廉。



1. 一种儿童玩具蜡绳的生产装置,其特征在于用于装盛蜡状物的加热容器,加热容器中布置有多个转辊,使线绳依次绕过转辊从而浸渍上融化的蜡状物,线绳的一端延伸出加热容器外面与线料的料筒连接,线绳的另一端延伸出加热容器外面,经过牵引滚筒输送连接到剪切机构,切断获得儿童玩具蜡绳,所述的牵引滚筒与加热容器之间布置有用于蜡绳冷却的冷却装置。

2. 根据权利要求1所述的生产装置,其特征在于所述的冷却采用空调、水冷或者气冷,温度低于70℃即可。

3. 根据权利要求1或2所述的生产装置,其特征在于所述的加热容器其加热温度是80~150℃。

4. 根据权利要求1或2所述的生产装置,其特征在于所述的儿童玩具蜡绳包括有线绳,线绳表面浸渍有蜡状物;

所述的蜡状物其组分包括有石蜡、微晶蜡、或者聚乙烯蜡,这些蜡单独使用,或按一定比例混融,或加入适当比例的增粘树脂、凡士林或液体聚异丁烯,使所形成的蜡状物有一定粘性却不黏手,在常温下是固态的,所述的蜡状物熔程50~120℃;

所述的增粘树脂采用松香甘油酯或者石油树脂。

5. 根据权利要求4所述的生产装置,其特征在于所述的蜡状物包含有适量辅料,辅料为颜料或者/和香精。

## 一种儿童玩具蜡绳的生产装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种儿童玩具蜡绳及相关的生产方法和装置,它是一种新型玩具。

[0002] 背景技术

[0003] 本发明的蜡绳,它的配比与生产工艺。属于国内首创,没有相关的资料。我们发现用本方法所制作的蜡绳可以粘在纸张或其他平面上形成各种图案,也可以作出立体图形,无毒无污染,可以作为儿童玩具,启迪儿童的艺术创造思维。

[0004] 发明内容

[0005] 本发明所要解决的首要技术问题是针对现有技术状况而提供一种儿童玩具蜡绳,该蜡绳可以粘在纸上,墙壁上,或者桌面上,可以做成各种平面图案和立体图案,可以作为儿童,青少年的玩具和教学工具,启迪儿童的艺术创造思维,当然也可粘贴较轻的物品如小的纸片。

[0006] 本发明所要解决的另一个技术问题是针对现有技术状况,提供一种儿童玩具蜡绳的生产方法,方法简单实用。

[0007] 本发明所要解决的再一个技术问题是针对现有技术状况,提供一种儿童玩具蜡绳的生产装置,结构简单实用。

[0008] 本发明解决上述首要技术问题所采用的技术方案为:一种儿童玩具蜡绳,其特征在于包括有线绳,线绳表面浸渍有蜡状物。

[0009] 所用的蜡状物包括:石蜡和合成蜡(微晶蜡,聚乙烯蜡等),这些蜡单独使用,或按一定比例混融,采用合成蜡时最好加适当比例的增粘树脂,凡士林或液体聚异丁烯,使所形成的蜡状物是无色的,或白色的。有一定粘性却不黏手,在常温下是固态的。

[0010] 所谓不沾手,是指常温下用手揉捏蜡绳时,蜡绳的组成物不会明显粘附在手上。所谓有粘性,是指用蜡绳粘于干净的玻璃、木板、纸片、纸板等材料上,这些材料垂直放置时,蜡绳不会自行掉下。

[0011] 作为推荐配方,配方1的组分配比如下:

[0012] 石蜡 40~70份

[0013] 白凡士林 30~50份

[0014] 合成蜡 0~40份

[0015] 增粘树脂 0~20份;

[0016] 另一配比如下:

[0017] 微晶蜡 30~90份

[0018] 聚异丁烯 10~70份;

[0019] 再有配比如下:

[0020] 聚乙烯蜡 30~90份

[0021] 聚异丁烯 10~70份;

[0022] 所述的份数为质量份数。

[0023] 所选的蜡包括石蜡,微晶蜡,聚乙烯蜡等,也可以是其它的蜡,或者它们按一定例

相混合。但原则上熔程 50 ~ 120℃。增粘树脂可以是松香甘油酯、或者石油树酯等,用以获得适当的粘性。白凡士林和聚异丁烯等,既是软化剂又是粘结剂。它使蜡体柔软,又可以很好地附着线绳。

[0024] 所用的线绳可以是单股,两股,三股直至五股。粗细根据客户的要求即可,材质最好是聚丙烯腈的,天然羊毛,涤纶,氨纶或它们的混纺物。但耐热要超过 150℃。

[0025] 所述的蜡状物可以包含有适量辅料,辅料为颜料或者 / 和香精,使蜡绳具有一定的颜色和香味。

[0026] 最后,所述的蜡状物表面经过抛光处理。

[0027] 本发明解决上述另一个技术问题所采用的技术方案为:一种儿童玩具蜡绳的生产方法,其特征在于步骤为:

[0028] (1). 配蜡:使蜡状物在常温下要有粘性,不沾手;

[0029] (2). 选线:选择单股,二股或三股以上的线纱作为线绳;

[0030] (3). 浸蜡:线绳通过加热容器,而加热容器内部的蜡状物融化为液体,从而使线绳浸渍上蜡状物;

[0031] (4). 冷却:冷却刚出来的的蜡绳,使蜡液凝成固体;

[0032] 进一步,生产方法还包括有

[0033] (5). 切断;

[0034] (6). 包装。

[0035] 便于实际生产制造和使用。

[0036] 所述的浸蜡是在一个浸蜡池中进行,所谓浸蜡池就是一个加热器,加热温度是 80 ~ 150℃,其内部有一个或几个转辊,可以保证线绳在蜡液中充分浸泡并挂蜡,转辊的垂直两侧各开一至十二道孔,两两相对平行,孔的进出成喇叭状,使线绳的出入顺畅。

[0037] 所述的冷却可以采用空调,水冷,气冷,温度低于 70℃,即可。

[0038] 本发明解决上述再一个技术问题所采用的技术方案为:一种儿童玩具蜡绳的生产装置,其特征在于用于装盛蜡状物的加热容器作为浸蜡池,加热容器中布置有多个转辊,使线绳依次绕过转辊从而浸渍上融化的蜡状物,线绳的一端延伸出加热容器外面与线料的料筒连接,线绳的另一端延伸出加热容器外面,经过牵引滚筒输送连接到剪切机构。

[0039] 所述的牵引滚筒与加热容器之间布置有用于蜡绳冷却的冷却装置。

[0040] 与现有技术相比,本发明的优点在于:该蜡绳有粘性但不沾手可以粘在纸上,墙壁上,或者桌面上,可以做成各种平面图案和立体图案,可以作为儿童,青少年的玩具和教学工具,启迪儿童的艺术创造思维,当然也可粘贴较轻的物品如小的纸片等等,而生产方法简单实用,效率高,成本低廉,生产装置简单实用。

## 附图说明

[0041] 图 1 为本发明的实施例的示意图;

## 具体实施方式

[0042] 以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

[0043] 生产装置是这样的:一种儿童玩具蜡绳的生产装置,其采用装盛蜡状物的加热容

器 2 作为浸蜡池,加热容器 2 中布置有多个转辊 3,使线绳依次绕过转辊从而浸渍上融化的蜡状物,线绳的一端延伸出加热容器外面与线料的料筒 1 连接,线绳的另一端延伸出加热容器外面,经过牵引滚筒 4 输送连接到剪切机构 5。牵引滚筒 4 与加热容器 2 之间布置有用于蜡绳冷却的冷却装置 6。

[0044] 首先要挂蜡的线绳缠绕在线料的料筒 1 的辊上,该辊叫线纱辊。把线绳的一端穿过浸蜡池即加热容器 2 的进口,通过浸蜡池内转辊 3 的下部,再通过出口拉过冷却区,在冷却装置 6 冷却下,然后缠在另一个较粗的辊(蜡线辊)上,作为牵引滚筒 4。浸蜡池中按配比加入蜡和软化剂,加热至 100 ~ 120℃,待蜡融化后,两头的辊(线纱辊和蜡线辊)转动,依次浸蜡冷却,缠绕到另一辊上之后,输送连接到剪切机构 5,经过切断机切断,包装,获得本发明的产品。

[0045] 实施例 1.

[0046] 选用三股腈纶线,颜色红黄绿白四种,如实施工艺所述,穿过浸蜡池,冷却区,缠在蜡线辊上,浸蜡池中按 45 : 25 : 5 : 30 的质量比例加入石蜡,聚乙烯蜡,松香甘油酯和白凡士林,加热到 120℃,待其全部融化后,同速转动线纱辊,蜡绳辊,然后切断,包装。

[0047] 实施例 2.

[0048] 选用 5 股腈纶线,颜色红黄绿白四种,如实施工艺所述,穿过浸蜡池,冷却区,缠在蜡线辊上,浸蜡池中按 80 : 20 的质量比例加入聚乙烯蜡和液体聚异丁烯,加热到 120℃,待其全部融化后,同速转动线纱辊,蜡绳辊,然后切断,包装。

[0049] 实施例 3.

[0050] 选用三股腈纶氨纶混纺线,颜色红黄绿白黑五种,如实施工艺所述,穿过浸蜡池,冷却区,缠在蜡线辊上,浸蜡池中按 90 : 10 的质量比例加入微晶蜡和液体聚异丁烯,加热到 120℃,待其全部融化后,同速转动线纱辊,蜡绳辊,然后切断,包装。

[0051] 实施例 4.

[0052] 选用两股羊毛混纺线,颜色红黄绿白黑紫六种,如实施工艺所述,穿过浸蜡池,冷却区,缠在蜡线辊上,浸蜡池中按 40 : 22 : 8 : 30 的质量比例加入石蜡,微晶蜡,松香甘油酯和白凡士林,加热到 120℃,待其全部融化后,同速转动线纱辊,蜡绳辊,然后切断,包装。

[0053] 实施例 5.

[0054] 选用两股羊毛混纺线,颜色红黄绿白黑紫六种,如实施工艺所述,穿过浸蜡池,冷却区,缠在蜡线辊上,浸蜡池中按 60 : 30 : 8 : 2 的质量比例加入石蜡、白凡士林、微晶蜡和松香甘油酯,加热到 120℃,待其全部融化后,转动线纱辊和蜡绳辊,然后切断,包装。

[0055] 实施例 6.

[0056] 选用三股羊毛混纺线,颜色白,如实施工艺所述,穿过浸蜡池,冷却区,缠在蜡线辊上,浸蜡池中按 40 : 34 : 20 : 5 : 1 的质量比例加入石蜡、白凡士林、聚乙烯蜡和松香甘油酯和香精,加热到 120℃,待其全部融化后,同速转动线纱辊,蜡绳辊,然后切断,包装。

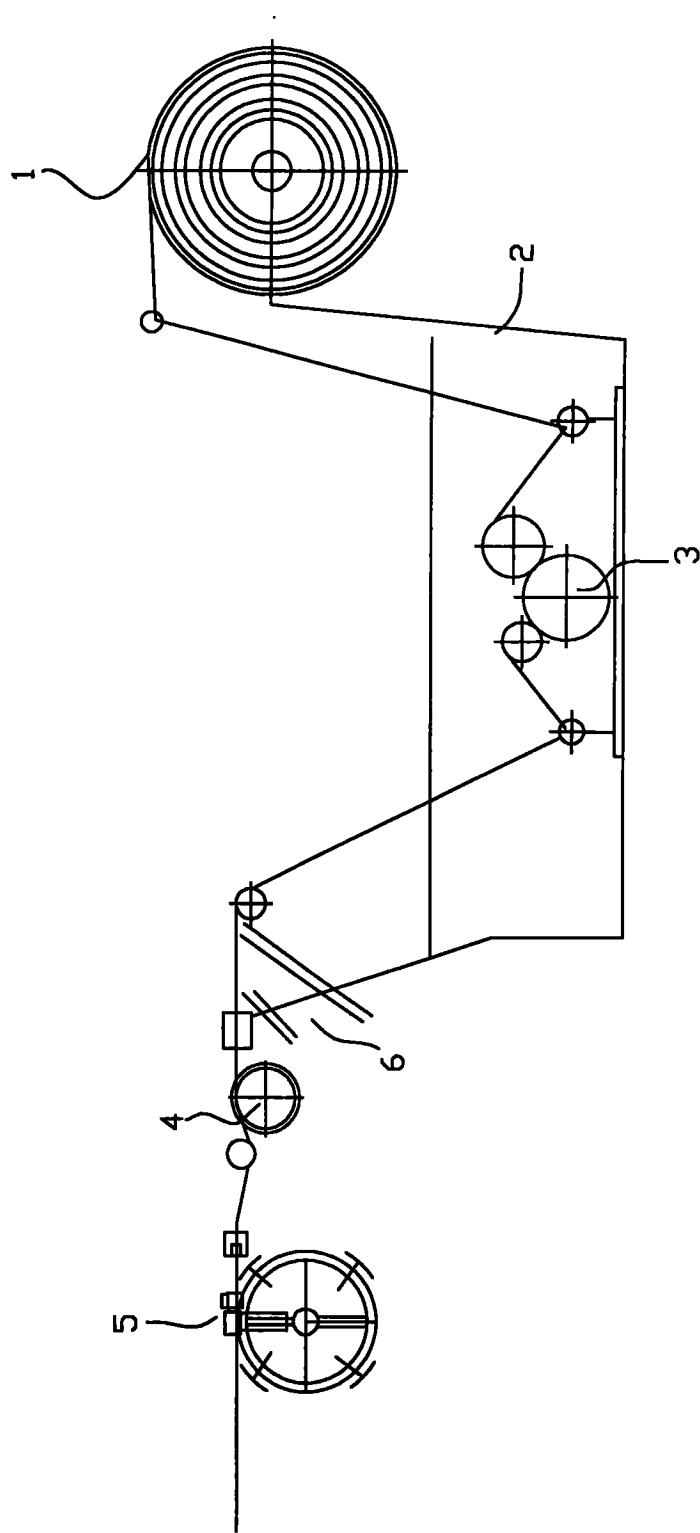


图1