



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103662234 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201310432423. 6

(22) 申请日 2013. 09. 22

(30) 优先权数据

102012216771. 4 2012. 09. 19 DE

(71) 申请人 克朗斯股份公司

地址 德国诺伊特拉布林

(72) 发明人 约瑟夫·马耶尔 冈特·魏尔哈默

(74) 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限
责任公司 11219

代理人 车文 张建涛

(51) Int. Cl.

B65C 9/18 (2006. 01)

B65C 9/22 (2006. 01)

B65H 35/06 (2006. 01)

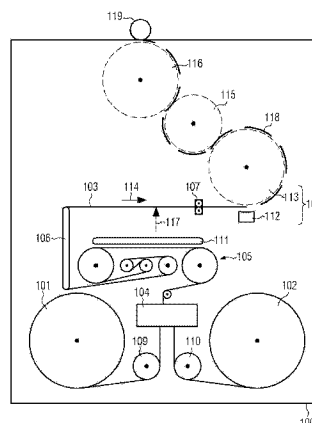
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54) 发明名称

用于给容器贴上标签的贴标签机组

(57) 摘要

本发明涉及一种贴标签机组,其包括:标签带运送单元,其用于运送标签带;切割装置,其用于切割标签带以获得标签;能旋转的标签转移滚筒;以及能旋转的施布滚筒,其用于将标签施布到容器上,其中,标签转移滚筒在标签的运送方向上布置在切割装置之后且在施布滚筒之前。本发明还涉及一种用于给容器(119)贴上标签的方法。



1. 一种贴标签机组(100 ;200),所述贴标签机组用于给容器(119 ;219)贴上标签(118 ;218),所述贴标签机组包括:

标签带运送单元(107 ;207),所述标签带运送单元用于运送标签带(103 ;203);

切割装置(108 ;208),所述切割装置用于切割标签带(103 ;203)以获得标签(118 ;218);

能旋转的标签转移滚筒(115 ;215_1 ;215_2);以及

能旋转的施布滚筒(116 ;216),所述施布滚筒用于将标签(118 ;218)施布到容器上,

其中,标签转移滚筒(115 ;215_1 ;215_2)在标签(118 ;218)的运送方向(114 ;214)上布置在切割装置(108 ;208)之后且在施布滚筒(116 ;216)之前。

2. 根据权利要求1所述的贴标签机组(100 ;200),其中,切割装置(108 ;208)包括切割元件(112 ;212)和能旋转的反压滚筒(113 ;213)。

3. 根据权利要求1或2所述的贴标签机组(100 ;200),其中,标签转移滚筒(115 ;215_1 ;215_2)在标签(118 ;218)的运送方向(114 ;214)上直接布置在切割装置(108 ;208)之后和/或直接布置在施布滚筒(116 ;216)之前。

4. 根据前述权利要求之一所述的贴标签机组(100 ;200),所述贴标签机组包括用于以第一切向速度运行标签转移滚筒(115 ;215_1 ;215_2)的第一驱动装置和用于以第二切向速度运行施布滚筒(116 ;216)的第二驱动装置,其中,构造第一驱动装置和第二驱动装置,使第一切向速度大于标签(118 ;218)在切割装置(108 ;208)中的运送速度(114 ;214)和/或小于或等于第二切向速度。

5. 根据权利要求4所述的贴标签机组(100 ;200),其中,构造第一驱动装置和第二驱动装置,使第一切向速度和第二切向速度基本上相等。

6. 根据前述权利要求之一所述的贴标签机组(100 ;200),其中,标签转移滚筒(115 ;215_1 ;215_2)和施布滚筒(116 ;216)与正好一个共同的驱动装置相连。

7. 根据权利要求2至6之一所述的贴标签机组(100 ;200),其中,反压滚筒(113 ;213)和/或标签转移滚筒(115 ;215_1 ;215_2)和/或施布滚筒(116 ;216)具有经穿孔的表面并且分别连接到低压源上。

8. 根据权利要求2至7之一所述的贴标签机组(100 ;200),其中,标签转移滚筒(115 ;215_1 ;215_2)的直径小于或者等于反压滚筒(113 ;213)和/或施布滚筒(116 ;216)的直径。

9. 根据权利要求2至8之一所述的贴标签机组(100 ;200),其中,反压滚筒(113 ;213)和/或标签转移滚筒(115 ;215_1 ;215_2)和/或施布滚筒(116 ;216)具有抗粘附层。

10. 根据前述权利要求之一所述的贴标签机组(100 ;200),所述贴标签机组包括用于给标签带(103 ;203)或者标签(118 ;218)涂胶的涂胶机构(220),所述涂胶机构包括涂胶辊(221),其中,涂胶机构(220)构造成使它能在涂胶辊(221)或者整个涂胶机构(219)的主动位置与被动位置之间进行调整,在所述主动位置中能将胶从涂胶辊(221)转移到标签带(103 ;203)或者标签(118 ;218)上,在所述被动位置中不能将胶从涂胶辊(221)转移到标签带(103 ;203)或者标签(118 ;218)上。

11. 一种用于给容器(119)贴上标签的方法,所述方法包括:

切割标签带(103 ;203)以获得标签(118 ;218);

接下来借助于标签转移滚筒(115 ;215_1 ;215_2)将标签(118 ;218)移交给施布滚筒(116 ;216) ;

接下来借助于施布滚筒(116 ;216)将标签(118 ;218)施布到容器(119)上。

12. 根据权利要求11所述的方法,其中,标签带(103 ;203)具有涂过胶的侧,并且其中,将标签(118 ;218)移交给在标签(118 ;218)的运送方向(114 ;214)上直接布置在切割装置(108 ;208)之后的标签转移滚筒(115 ;215_1 ;215_2)以如下方式来实现,即,标签(118 ;218)的涂过胶的侧面向标签转移滚筒(115 ;215_1 ;215_2)的表面。

13. 根据权利要求11或12所述的方法,其中,切割装置包括反压滚筒(113 ;213),并且标签带(103 ;203)具有涂过胶的侧(117 ;217),并且标签带(103 ;203)在切割装置中的运送以如下方式来实现,即,标签带(103 ;203)的涂过胶的侧(117 ;217)背离反压滚筒(113 ;213)的表面。

14. 根据权利要求11至13之一所述的方法,所述方法包括以第一切向速度运行标签转移滚筒(115 ;215_1 ;215_2)而以第二切向速度运行施布滚筒(116 ;216),其中,第一切向速度大于标签(118 ;218)在切割元件中的运送速度,尤其是大于反压滚筒(113 ;213)的切向速度,并且小于或等于第二切向速度。

15. 根据权利要求14所述的方法,所述方法包括以如下方式运行标签转移滚筒(115 ;215_1 ;215_2),即,第一切向速度和第二切向速度基本上相等。

16. 根据权利要求11至15之一的方法,所述方法包括借助于低压将标签(118 ;218)保持在相应的滚筒表面上和 / 或借助于低压将标签(118 ;218)从一个滚筒移交到一个直接布置在它之后的滚筒上。

17. 根据权利要求11至16之一所述的方法,所述方法包括:借助于多于一个的标签转移滚筒(115 ;215_1 ;215_2)将标签(118 ;218)从反压滚筒(113 ;213)移交给施布滚筒(116 ;216);以及以如下方式运行滚筒(113 ;213 ;115 ;215_1 ;215_2 ;116 ;216),即,使滚筒(113 ;213 ;115 ;215_1 ;215_2 ;116 ;216)的切向速度在运送方向(114 ;214)上增加,其中,在运送方向(114 ;214)上的倒数第二个滚筒以小于或等于施布滚筒(116 ;216)的切向速度的切向速度来运行。

18. 根据权利要求17所述的方法,其中,标签(118 ;218)的涂过胶的侧(117 ;217)面向滚筒表面的滚筒总是以与运送方向上直接布置在它之后的滚筒基本上相同的切向速度来运行。

用于给容器贴上标签的贴标签机组

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于给容器贴上标签的贴标签机组和方法。

背景技术

[0002] 由 DE202005002793U1 公知有一种回转贴标签设备。标签带被引导到真空辊上,在该真空辊上进行对标签带的剪切。这些标签被移交给抓取滚筒,该抓取滚筒使这些标签在涂胶台上经过。接下来,将涂过胶的标签完全卷绕到物体的周边上。标签末端与标签首端交叠并且与该标签首端粘合。

[0003] 真空辊和抓取滚筒能以不同的速度旋转,其中,抓取滚筒在这种情况下必须旋转得比真空辊更快,以避免标签堵塞。如果将这种贴标签装置用于涂过胶的标签带,那么必须使用于粘贴到物体上的标签的涂过胶的侧背离抓取滚筒表面,并因此面向真空辊的表面。由于速度差,在将标签移交给抓取滚筒时出现标签在真空辊上的胶剥落。对此原因在于机械负荷,特别是标签的涂过胶的侧与真空辊的表面之间的摩擦,该摩擦由于在移交时对标签的牵拉而产生。

发明内容

[0004] 因此,本发明的任务是,提供一种用于给容器贴上标签的贴标签机组和方法,其能够实现真空辊和抓取滚筒以不同速度来运转时降低胶剥落。该任务通过专利权利要求 1 和专利权利要求 11 的主题来解决。

[0005] 根据本发明的用于给容器贴上标签的贴标签机组包括:标签带运送单元,其用于运送标签带;切割装置,其用于切割标签带以获得标签;能旋转的标签转移滚筒;以及能旋转的施布滚筒,其用于将标签施布到容器上,其中,标签转移滚筒在标签的运送方向上布置在切割装置之后且在施布滚筒之前。

[0006] 基于在运送方向上布置在切割装置之后且在施布滚筒之前的能旋转的标签转移滚筒,可以减少胶剥落,尤其是在切割装置的元件上的胶剥落。标签并不是直接从切割装置移交给施布滚筒,而是首先移交给标签转移滚筒而后再移交给施布滚筒。由此,在标签在切割装置中的运送速度与施布滚筒的切向速度之间存在速度差的情况下重新分配机械负荷,并因此降低了胶剥落。这尤其适用于如下部位,在这些部位上标签的涂过胶的侧面向例如在切割装置中的运送元件或者引导元件的表面。

[0007] 运送方向是如下方向,在该方向上标签带或标签被贴标签机组运送。施布滚筒在运送方向上处于切割装置之后,尤其是处于贴标签机组的末端。运送方向也相应于如下方向,在该方向上将标签带或标签运送至施布滚筒。

[0008] 容器可以例如是瓶子、罐子或者包装件。滚筒也可以被称为辊子或者滚轮。

[0009] 标签带可以是预先涂过胶的。预先涂过胶在这里指的是,标签带在其被应用于贴标签机组中之前就已经被涂过胶了。概念“胶”包括所有合适的粘接剂,例如熔合粘合材料或者含水或溶剂的粘合材料。可供选择地,标签带可以是未涂过胶的。标签带或标签可以

在贴标签机组中,尤其是在切割装置之前或者之后被涂胶。标签带可以部分地,例如以(粘合)条的形式,或者完全被涂胶。标签带可以在正好一侧被涂胶或者被预先涂过胶。这些标签可以是回转标签。

[0010] 切割装置可以设计成使其切割标签带,从而获得单个标签。这些标签也可以在切割装置中被分开。切割装置可以包括切割元件和能旋转的反压滚筒。切割元件例如可以是刀具。切割元件可以是能旋转的,例如是切割滚筒形式的。切割元件能够以与反压滚筒相同的切向速度来运行。

[0011] 标签转移滚筒可以在标签转移滚筒的运送方向上直接布置在切割装置之后和/或直接布置在施布滚筒之前。如果标签转移滚筒直接布置在切割装置之后,那么在切割装置与标签转移滚筒之间不布置其他运送元件或者引导元件,尤其是不布置其他滚筒。如果标签转移滚筒直接布置在施布滚筒之前,那么在标签转移滚筒与施布滚筒之间不布置其他运送元件或者引导元件,尤其是不布置其他滚筒。如果标签转移滚筒直接布置在切割装置之后且直接布置在施布滚筒之前,那么在反压滚筒与施布滚筒之间不布置其他运送元件或者引导元件,尤其是不布置其他滚筒。

[0012] 如果切割装置包括反压滚筒,那么标签转移滚筒可以直接布置在反压滚筒之后。如果切割装置包括能旋转的切割元件,那么标签转移滚筒可以直接布置在旋转的切割元件之后。

[0013] 原则上,贴标签机组可以包括一个或多个标签转移滚筒,它们在标签的运送方向上布置在切割装置之后且在施布滚筒之前;在最简单的情况下,贴标签机组包括正好一个这种标签转移滚筒。原则上,贴标签机组也可以包括其它偶数或者奇数个标签转移滚筒。切割装置可以包括反压滚筒,而贴标签机组可以包括奇数个标签转移滚筒,尤其是正好一个标签转移滚筒。在这种情况下,涂过胶的侧背离反压滚筒和施布滚筒的表面且面向标签转移滚筒的表面。在此,通过标签转移滚筒防止了在反压滚筒上的胶剥落。

[0014] 标签在切割装置中的运送速度可以小于施布滚筒的切向速度。标签在切割装置中的运送速度可以例如是切割装置的反压滚筒或者旋转的切割元件的切向速度。

[0015] 贴标签机组可以包括用于以第一切向速度运行标签转移滚筒的第一驱动装置和用于以第二切向速度运行施布滚筒的第二驱动装置,其中,第一驱动装置和第二驱动装置构造成使第一切向速度大于标签在切割装置中的运送速度和/或小于或等于第二切向速度。

[0016] 因此,使用标签转移滚筒可以使切割装置与施布滚筒之间的速度差连续地提高。通过合适地选择切向速度可以减少胶剥落。直接布置在施布滚筒之前的标签转移滚筒与施布滚筒之间的速度差越小,在这些滚筒之间进行的移交步骤中发生的胶剥落就越小。

[0017] 在多个标签转移滚筒中,第一切向速度可以尤其相应于标签转移滚筒的切向速度,该标签转移滚筒在运送方向上直接布置在施布滚筒之前。在多个标签转移滚筒中,每个标签转移滚筒都可以具有各一个驱动装置。这些驱动装置可以构造成是每个标签转移滚筒的切向速度都大于标签在切割元件中的运送速度和/或小于或等于第二切向速度。此外,这些驱动装置还可以构造成使每个标签转移滚筒的切向速度都大于或等于直接布置在它之前的标签转移滚筒的切向速度。

[0018] 第一驱动装置和第二驱动装置可以构造成使第一切向速度和第二切向速度基本

上相等或者正好相等。因此,尤其是当贴标签机组包括奇数个标签转移滚筒,例如正好一个标签转移滚筒,并且切割元件包括反压滚筒时,标签转移滚筒上的胶剥落能够进一步被减小。在这种情况下,典型的是,标签的涂过胶的侧面向标签转移滚筒的表面。

[0019] 标签转移滚筒和施布滚筒可以与正好一个共同的驱动装置相连。这在两个滚筒以相同的切向速度运行时是特别有利的。驱动装置可以例如以具有合适的传动比的驱动轴的形式存在。如果贴标签机组具有多于一个的标签转移滚筒,那么每个标签转移滚筒都可以与单独的驱动装置相连,或者两个或多个标签转移滚筒可以与正好一个共同的驱动装置相连。

[0020] 反压滚筒和/或标签转移滚筒和/或施布滚筒可以具有经穿孔的表面并且分别与低压源连接。尤其是当面向滚筒表面的侧未涂胶时,这可以使标签可以不依赖于涂胶地保持在相应的滚筒上。

[0021] 反压滚筒、标签转移滚筒和施布滚筒可以(平行于滚筒轴线地)分成区段,其中,每个区段被设置用于保持或者移交正好一个标签。

[0022] 第一驱动装置和第二驱动装置可以构造成使标签转移滚筒和施布滚筒同步旋转。换句话说,标签转移滚筒和施布滚筒能够以如下方式旋转,即,在移交标签时标签转移滚筒的区段和施布滚筒的区段同时穿过移交区域。标签转移滚筒和施布滚筒也以如下方式旋转,即,各区段在时间上不错开地穿过移交区域。由此标签转移滚筒和施布滚筒以如下方式旋转,即,区段的边界同时穿过移交区域。移交区域是如下区域,在该区域中标签可以从标签转移滚筒被移交到施布滚筒上。

[0023] 反压滚筒和/或标签转移滚筒和/或施布滚筒可以连接到共同的低压源上或者连接到单独的低压源上。反压滚筒、标签转移滚筒和施布滚筒能够以如下方式连接到共同的低压源上,即,使在其中每个该滚筒中的低压都能单独地,例如相应于各自依赖于时间的真空需求来调节。

[0024] 标签转移滚筒的直径可以小于反压滚筒的直径或者等于反压滚筒的直径。标签转移滚筒的直径可以小于施布滚筒的直径或者等于施布滚筒的直径。标签转移滚筒的直径尤其可以处于 100mm 至 300mm 之间。

[0025] 反压滚筒和/或标签转移滚筒和/或施布滚筒具有抗粘附层。由此,胶在滚筒表面上的粘附并进而标签在各滚筒上的胶剥落都进一步被降低。

[0026] 抗粘附层可以构造成使胶在滚筒表面上的粘附相对于不具有抗粘附层的相同滚筒表面被减小。抗粘附层能够以等离子层的形式构成。表面可以例如利用塑料(例如碳氟化合物(Fluorcarbone)、聚脂、聚酰胺)、陶瓷或者金属加以处理。例如,在该区域中可以使用德国肯彭(Kempen)的 Rhenotherm Kunststoffbeschichtungs GmbH 公司或者美国米德尔伯里(Middlebury)的 Plasma Coatings Inc. 公司生产的等离子体层。

[0027] 贴标签机组可以包括用于给标签带或者标签涂胶的涂胶机构。涂胶机构可以包括涂胶辊和胶容器。涂胶机构可以构造成使其能够在涂胶辊或者整个涂胶机构的主动位置与被动位置之间进行调整,在该主动位置中能够将胶从涂胶辊转移到标签带或者标签上,在该被动位置中不能将胶从涂胶辊转移到标签带或者标签上。由此,通过在贴标签机组中给标签带或者标签涂胶的方式可以使用未预先涂胶的标签带。涂胶机构尤其可以被构造用于利用热胶来给标签带或标签涂胶。涂胶机构可以在运送方向上布置在切割装置之前或者切

割装置之后。

[0028] 此外,本发明提供了一种用于给容器贴上标签的方法,其包括:切割标签带以获得标签;接下来借助于标签转移滚筒将标签移交给施布滚筒;接下来借助于施布滚筒将标签施布到容器上。

[0029] 将标签移交给施布滚筒可以包括由切割装置将标签移交给标签转移滚筒和接下来由标签转移滚筒将标签移交给施布滚筒。借助于标签转移滚筒来移交标签可以包括由切割装置将标签移交给第一标签转移滚筒、接下来将标签移交给第二标签转移滚筒、在必要时接下来将标签移交给第三标签转移滚筒或其他标签转移滚筒以及接下来将标签移交给施布滚筒。

[0030] 该方法尤其可以在使用其中一个上面所描述的贴标签机组的情况下来实施。

[0031] 标签带可以具有一个,尤其是正好一个涂过胶的侧。将标签移交给施布滚筒能够以如下方式来实现,即,标签的涂过胶的侧背离施布滚筒的表面。将标签移交给在标签的运送方向上紧接在切割装置之后尤其是紧接在反压滚筒之后的标签转移滚筒能够以如下方式来实现,即,标签的涂过胶的侧面向标签转移滚筒的表面。切割装置可以包括反压滚筒,并且标签带在切割装置中的运送以如下方式来实现 [CU1],即,标签带的涂过胶的侧背离反压滚筒的表面。

[0032] 该方法可以包括以第一切向速度运行标签转移滚筒而以第二切向速度运行施布滚筒,其中,第一切向速度大于标签在切割元件中的运送速度,尤其是大于反压滚筒的切向速度,并且小于或等于第二切向速度。

[0033] 该方法可以包括以如下方式运行标签转移滚筒和施布滚筒,即,使第一切向速度和第二切向速度基本上相等或者正好相等。

[0034] 该方法可以包括借助于低压将标签保持在相应的滚筒表面上和/或借助于低压将标签从一个滚筒移交到一个直接布置在它之后的滚筒上。

[0035] 尤其地,反压滚筒和/或施布滚筒的表面可以是经穿孔的并且可以连接到低压源上,并且该方法可以包括在相应的滚筒中,尤其是在穿孔的区域中产生低压。

[0036] 反压滚筒、标签转移滚筒和施布滚筒可以连接到共同的低压源上,并且该方法可以包括例如相应于各自依赖于时间的真空需求来单独地调节其中每个滚筒中的低压。

[0037] 该方法可以包括借助于多于一个的标签转移滚筒,尤其是借助于偶数个或者奇数个标签转移滚筒,将标签从反压滚筒移交给施布滚筒。在这种情况下,滚筒能够以如下方式来运行,即,使该滚筒的切向速度在运送方向上增加,其中,在运送方向上的倒数第二个滚筒以小于或等于施布滚筒的切向速度的切向速度来运行。

[0038] 该方法可以包括借助于多于一个的标签转移滚筒,尤其是借助于偶数个或者奇数个标签转移滚筒,将标签从反压滚筒移交给施布滚筒。在这种情况下,滚筒能够以如下方式来运行,即,各一个滚筒(在该滚筒中,标签的涂过胶的侧面向该滚筒表面)以与直接布置在它之后的滚筒基本上相同或正好相同的切向速度来运行。

附图说明

[0039] 下面结合示例性附图对其它特征和优点进行详细阐述。在此:

[0040] 图 1 示出第一实施例的未按实际比例的示意图;

[0041] 图 2 示出第二实施例的未按实际比例的示意图。

具体实施方式

[0042] 在第一实施例中,如图 1 中所示,贴标签机组 100 包括两个带有标签带 103 的标签带滚轮 101 和 102。两个标签带滚轮 101 和 102 的标签带被引导连续地穿过拼接装置 104,从而使它们能够被拼接成准无端带,以便能够实现贴标签机组的持续运行。接下来,通过滚轮带缓冲装置 105 来引导标签带 103,并且借助于轨迹调节装置 106 和标签带运送单元 107 位置精确地将标签带 103 引导到切割装置 108 中。在标签带滚轮 101 和 102 与拼接装置 104 之间设置有转向滚轮 109 或 110,以便在将标签带 103 从标签带滚轮 101 或 102 上展开并导入拼接装置 104 中时确保最佳的角度。此外,设置有真空张紧器 111,该真空张紧器在出现容器供应空隙时能够暂时地固定住标签带 103,由此该标签带不会离开带运行路径并且不会形成干扰的回线(Schlaufen)。

[0043] 切割装置 108 包括切割元件 112 (例如刀具或者切割滚筒)和能旋转的反压滚筒 113,该反压滚筒在切割时产生相对切割元件 112 的反压力。在运送方向 114 上紧接在反压滚筒 113 之后布置有标签转移滚筒 115。在运送方向上紧接在标签转移滚筒 115 之后布置有施布滚筒 116。

[0044] 反压滚筒 113、标签转移滚筒 115 和施布滚筒 116 (平行于滚筒轴线)被分成区段,其中,每个区段都被设置用于保持或者移交正好一个标签 118。

[0045] 在该示例中,反压滚筒 113 的直径为 250mm。反压滚筒 113 也可以具有其它直径,例如处于 100mm 至 500mm 之间。

[0046] 在该示例中,标签转移滚筒 115 具有 125mm 的直径。标签转移滚筒 115 的直径也可以具有其它值。例如,该直径的值可以在 100mm 至 300mm 之间,例如为 250mm。

[0047] 在该示例中,施布滚筒 116 的直径为 360mm。施布滚筒 116 被分成 4 个区段并且适用于 172mm 至 329mm 之间的标签长度,并且能够以每个小时施布 7000 至 32000 个标签的方式来运行。

[0048] 可供选择地,施布滚筒可以具有其它直径和 / 或被分成其它数量的区段。根据直径和区段数量,施布滚筒适用于不同的标签长度和不同的功率(以每小时标签数量计)。

[0049] 例如,施布滚筒 116 的直径也可以为 500mm 并且分成 2 至 6 个区段。这种施布滚筒适用于 172mm 至 330mm 之间的标签长度,并且能够以每个小时施布 7000 至 66000 个标签的方式来运行。

[0050] 带有正好一个涂过胶的侧 117 的预先涂好胶的标签带 103 在切割装置 108 中通过反压滚筒 113 来运送,其中,涂过胶的侧 117 背离反压滚筒 113 的表面。切割元件 112 切割标签带 103 以获得标签 118。也就是说,这些标签在切割装置中被分开。如果切割元件 112 是切割滚筒,那么该切割滚筒能够以可变的切向速度来运行,从而可以将标签带 103 切割成不同长度的标签 118。

[0051] 借助于真空将标签 118 保持在反压滚筒 113 上。反压滚筒 113 具有经穿孔的表面并且连接在低压源上。在切割之后,将标签 118 移交给在运送方向 114 上布置在切割装置 108 之后的标签转移滚筒 115,其中,涂过胶的侧 117 面向标签转移滚筒 115 的滚筒表面。接下来,将标签 118 移交给施布滚筒 116,其中,涂过胶的侧 117 背离施布滚筒 116 的表面。在

这种情况下,同样借助于真空将标签 118 保持在具有经穿孔的表面的施布滚筒 116 上。现在,由施布滚筒 116 将标签 118 施布到容器 119 (例如瓶子)上。

[0052] 在该示例中,该标签转移滚筒 115 和施布滚筒 116 与具有固定的传动比的共同的驱动装置相连。与施布滚筒 116 相比,标签转移滚筒 115 以更小的切向速度来运行。此外,与施布滚筒 116 相比,反压滚筒 113 以更小的切向速度来运行,以便与相应的过程步骤(切割或者施布)相适配,从而不会出现标签堵塞。此外,以如下方式来选择速度,即,使滚筒同步旋转。

[0053] 在将正好一个标签转移滚筒 115 在运送方向上布置在反压滚筒 113 之后且在施布滚筒 116 之前以后,标签的涂过胶的侧背离反压滚筒 113 的滚筒表面。因此,以不依赖于反压滚筒 113 与标签转移滚筒 115 之间的速度差的方式避免了反压滚筒 113 上的胶剥落。标签转移滚筒 115 与施布滚筒 116 之间的速度差小于反压滚筒 113 与施布滚筒之间的速度差,从而标签 118 的面向标签转移滚筒 115 的滚筒表面的涂过胶的侧 117 在标签转移滚筒 115 上的胶剥落小于在不带有标签转移滚筒 115 的情况下在反压滚筒 113 上的胶剥落。施布滚筒 116 与标签转移滚筒 115 之间很小的速度差能够实现在标签转移滚筒 115 上少量的胶剥落。原则上,其它奇数个标签转移滚筒,例如三个也是可行的。这样构成的贴标签机组具有类似的效果。

[0054] 一般情况下,通过使反压滚筒 113、标签转移滚筒 115 和施布滚筒 116 尤其以上面所描述的相对速度来运行降低了各移交步骤中的机械负荷。针对这种负荷的示例是,在移交给快速旋转的滚筒时对标签的牵拉或者在标签的涂过胶的侧面向滚筒表面并且从该滚筒表面上由快速旋转的滚筒取走时出现的摩擦。

[0055] 第二实施例在图 2 中示出。图 1 和图 2 中的相同元件具有相同的附图标记,其中,使图 1 中的附图标记的第一位以 1 来提高。第二实施例中的贴标签机组 200 包括两个具有经穿孔的表面的标签转移滚筒 215_1 或 215_2,它们在运送方向 214 上布置在反压滚筒 213 之后且在施布滚筒 216 之前。在这种结构中,标签带 203 的涂过胶的侧 217 面向反压滚筒 213 的滚筒表面,并且直接布置在反压滚筒 213 之后的第一标签转移滚筒 215_1 以如下切向速度来运行,该切向速度大于反压滚筒 213 的切向速度且小于运行第二标签转移滚筒 215_2 的切向速度。运行第二标签转移滚筒 215_2 的切向速度小于运行施布滚筒 216 的切向速度。原则上,其它偶数个标签转移滚筒也是可行的。这样构成的贴标签机组具有类似的效果。

[0056] 此外,第二实施例中的贴标签机组 200 还包括带有涂胶辊 221 的涂胶机构 220。在附图中示出了主动位置,在该主动位置中,胶可以由涂胶辊 221 在切割装置 208 之前转移到标签带 203 上。此外,还示意出了涂胶辊 221 的被动位置。根据需要可以将涂胶辊 221 引入主动位置或者被动位置中。涂胶机构 220 可以例如是在还未公开的专利文献 DE102012200826 中所描述的涂胶机构。涂胶机构 220 也可以设置在贴标签机组 200 中的其他部位上。

[0057] 在上面所描述的实施例中,在运送方向 114 或 214 上布置在标签带运送单元 107 或 207 之前的部件是次要的。可以略去贴标签机组 100 或 200 的一个或多个在运送方向 114 或 214 上布置在标签带运送单元 107 或 207 之前的部件,或者通过其他部件来代替它们或者以其他方式来布置它们。例如,可以略去标签带滚轮 102 或 202、配属的转向滚轮 110 或

210 和拼接装置 104 或 204。可以根据标签带滚轮 101 或 201 的布置略去转向滚轮 109 或 209。同样也可以略去第二实施例中的涂胶机构 220。

[0058] 上述实施例中的切割装置不必强制性地具有反压滚筒。可供选择地,可以使用平坦的反压元件,例如运行带。那么代替反压滚筒的切向速度,在必要时必须考虑到标签带或标签在切割装置中的运送速度。

[0059] 不言而喻的是,在前面所描述的实施例中提到的特征并不局限于这些特定的组合,以任意的其他组合的方式也是可行的。

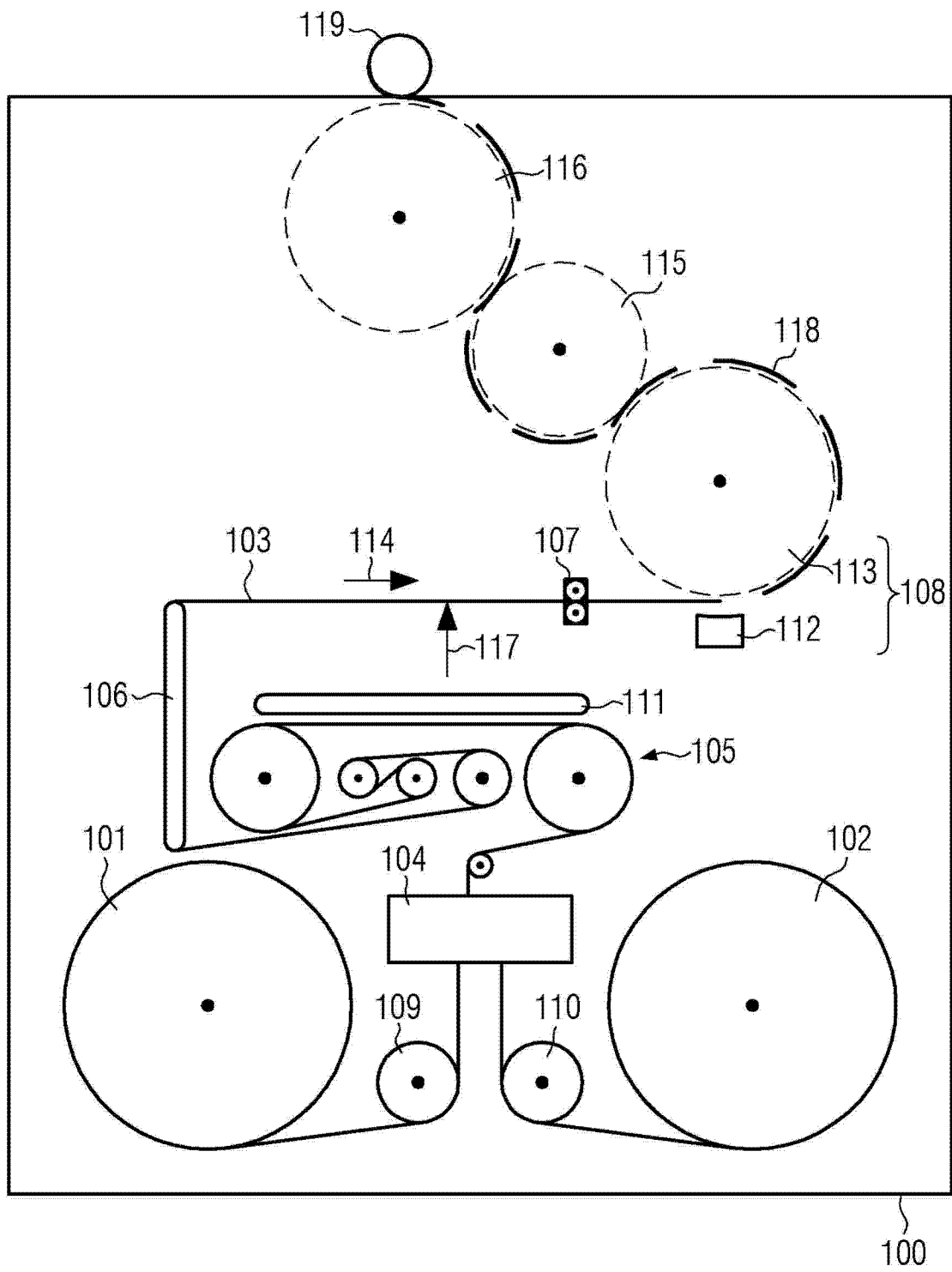


图 1

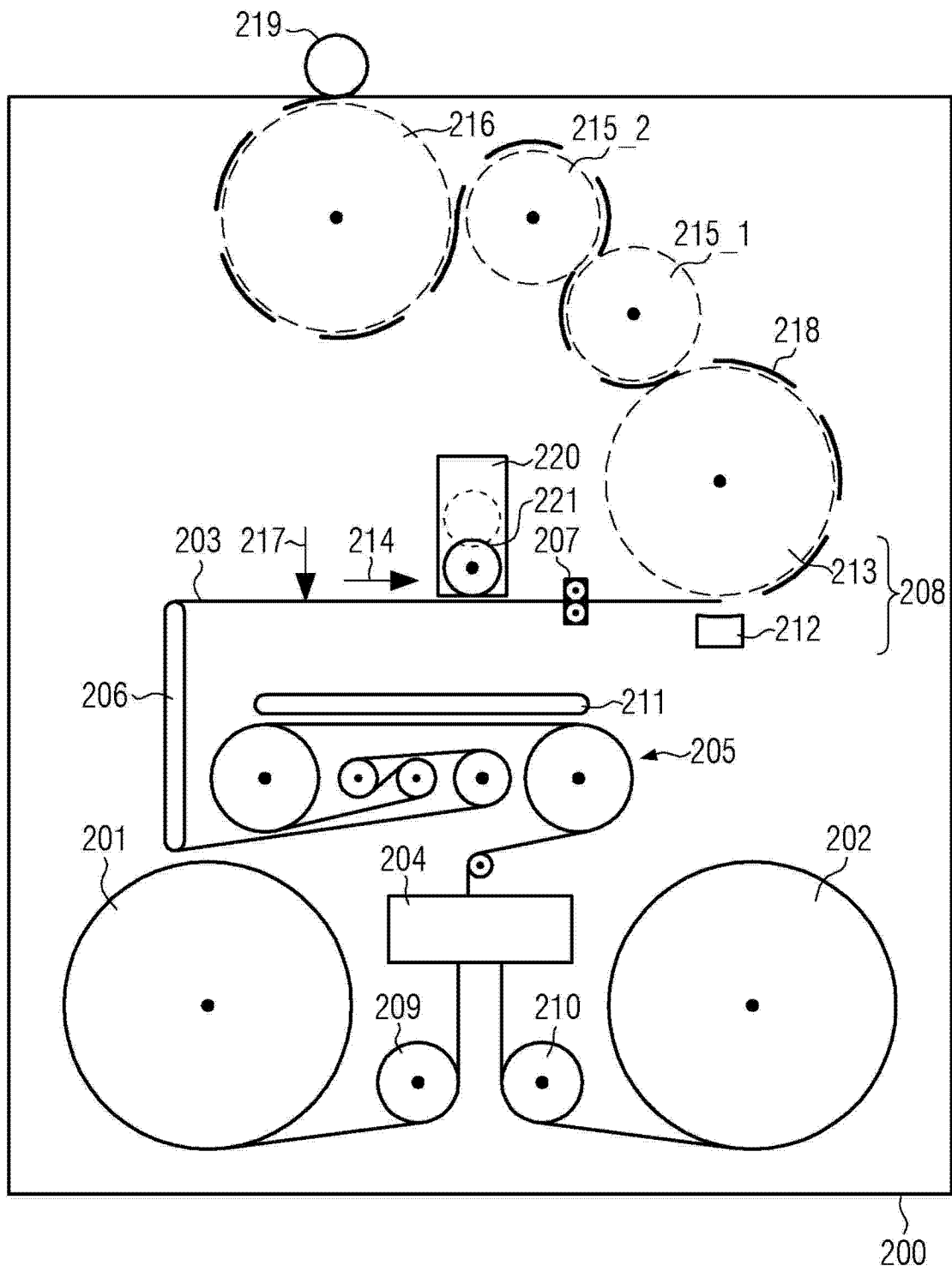


图 2