



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102448828 B

(45) 授权公告日 2014. 02. 12

(21) 申请号 201080023375. X
 (22) 申请日 2010. 04. 13
 (30) 优先权数据
 T02009A000298 2009. 04. 17 IT
 (85) PCT国际申请进入国家阶段日
 2011. 11. 28
 (86) PCT国际申请的申请数据
 PCT/IT2010/000155 2010. 04. 13
 (87) PCT国际申请的公布数据
 W02010/119472 EN 2010. 10. 21
 (73) 专利权人 GIMA 股份有限公司
 地址 意大利佐拉普雷多萨
 (72) 发明人 菲奥伦佐·德拉盖蒂
 (74) 专利代理机构 深圳中一专利商标事务所
 44237
 代理人 张全文
 (51) Int. Cl.
 B65B 19/22 (2006. 01)
 B65B 51/02 (2006. 01)

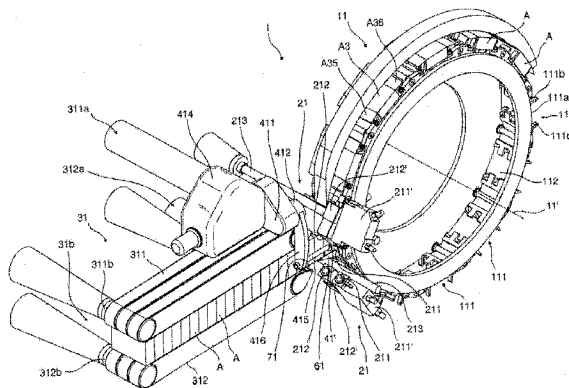
(56) 对比文件
 US 2010196 A, 1935. 08. 06, 全文.
 CN 1219492 A, 1999. 06. 16, 全文.
 US 5228266 A, 1993. 07. 20, 全文.
 GB 1425009 A, 1976. 02. 18, 全文.
 CN 1408616 A, 2003. 04. 09, 全文.
 CN 1833861 A, 2006. 09. 20, 全文.
 CN 1193590 A, 1998. 09. 23, 全文.

审查员 吴磊

权利要求书2页 说明书10页 附图8页

(54) 发明名称
 用于将产品包装到对应容器的设备

(57) 摘要
 本发明提出了用于将一个制成一组卷烟状物的产品包装到对应容器(A)的设备(1),该设备确定了一个用于包装所述产品的包装,包括:用于形成所述容器(A)的装置(11)以及用于分发用来粘接容器对应面板的粘合剂(B1,B2)的装置(21,21)。用于分发粘合剂的所述装置(21)靠近所述形成装置(11)的出口被提供,并相对于所述容器(A)可移动。



CN 102448828 B

1. 用于将一个产品包装到对应容器(A)的设备,被制成盒状体的所述容器(A)由可弯曲材料制成的形状粗糙的薄板制成,所述薄板确定一个用于包装所述产品的包装;所述设备包括用于形成所述容器(A)的形成装置(11)以及用于分发用来粘接容器对应面板的粘合剂(B1,B2)的装置(21),其特征在于,所述用于形成容器(A)的形成装置(11)包括一个用于退出所述容器(A)的位置(11”),在该位置处所述容器的第一和第二最终封闭面板(A35、A36)与纵向容器壁(A5,A6)的下层面板(A51,A61)处于弹性展开或分离状态,其中,用于分发粘合剂的所述装置(21)靠近所述形成装置(11)出口被提供,并相对于所述容器(A)可移动,该出口与用于退出所述容器(A)的位置(11”)相通,用于分发粘合剂的所述装置(21)只在所述展开或分离状态下,在第一和第二最终封闭面板(A35、A36)和纵向容器壁(A5,A6)的下层面板(A51,A61)之间提供所述粘合剂,以粘接第一和第二最终封闭面板(A35、A36)和对应的纵向容器壁(A5,A6)的下层面板(A51,A61),从而最终合拢所述容器以用于将容器保持在装配状态,用于分发粘合剂的装置(21)包括第一和第二装置(211,212),以用于将所述粘合剂分发到容器的下层面板(A51,A61)上。

2. 如权利要求1所述的设备,其特征在于,用于分发粘合剂的所述装置(21)在与从所述形成装置(11)上退出的所述容器(A)前进方向横切的方向可移动。

3. 如权利要求1或2任一项所述的设备,其特征在于,所述第一和第二装置(211,212)用于向容器壁的下层面板(A51,A61)发射粘合剂流(B1,B2)。

4. 如权利要求3所述的设备,其特征在于,用于发射粘合剂流的第一和第二装置(211,212)沿着各自平行的皮带分发粘合剂。

5. 如权利要求3所述的设备,其特征在于,用于发射粘合剂流的第一和第二装置(211,212)由共同移动构件(231)支撑。

6. 如权利要求1所述的设备,其特征在于,还包括传送装置(31),以用于稳定所述粘合剂粘力,和/或用于从所述形成装置(11)出口下游卸下所述容器以及用于从所述形成装置(11)出口下游传送所述容器,其中,用于从所述形成装置(11)出口下游传送所述容器的传送装置(31)包括用于稳定所述粘力的装置和/或用于卸下所述容器(A)的装置。

7. 如权利要求6所述的设备,其特征在于,用于分发粘合剂的装置(21)设置在所述形成装置(11)和用于传送所述容器(A)的传送装置(31)之间。

8. 如权利要求6或7所述的设备,其特征在于,用于传送所述容器的所述传送装置被制成转动装置(311,312),所述转动装置(311,312)分别与所述容器的纵向容器壁(A5、A6)接合。

9. 如权利要求6所述的设备,其特征在于,用于分发粘合剂的装置(21)沿着与所述容器前进方向横切的方向可移动,所述容器为所述传送装置(31)传送的容器。

10. 如权利要求6所述的设备,其特征在于,提供转运装置(41,51),以用于转运从所述形成装置(11)退出的各个容器,和/或用于从所述形成装置(11)退出各个容器,以及转运装置(41)被提供用来将退出的容器推动向下游前进,所述转运装置包括用于支撑所述容器的中间支撑装置(61),所述转运装置安置在所述形成装置(11)和所述传送装置(31)的中间,所述中间支撑装置(61)通过与各个容器相对壁接合以保持所述容器。

11. 如权利要求10所述的设备,其特征在于,所述转运装置包括排出装置(51)以及邻接推动装置,所述排出装置(51)用于将容器(A)从所述形成装置中排出,所述排出装置

(51)与所述容器(A)的后表面接合,所述邻接推动装置作用在与所述排出装置(51)作用在所述容器(A)的作用面的相对面,并与所述排出装置(51)统一移动以用于双面保持住所述容器(A),其中所述转运装置(41)被用来作为各个容器(A)的接合和推动装置,所述转运装置(41)用于推动多个容器前进。

12. 如权利要求10所述的设备,其特征在于,所述中间支撑装置(61)用于弯曲所述形成装置(11)出口下游容器的对应面板,或用于中间支撑容器,所述中间支撑装置(61)包括第一和第二支撑块,以用于与所述容器的纵向容器壁(A5、A6)接合。

13. 如权利要求10所述的设备,其特征在于,用于分发所述粘合剂的装置(21)在中间支撑装置和传送装置(31)之间被提供。

14. 如权利要求6所述的设备,其特征在于,限定装置(71)被提供,以用于限定容器面板的弹性开口,其中,所述限定装置(71)靠近所述传送装置(31)。

15. 如权利要求10所述的设备,其特征在于,在粘合剂分发状态下,容器(A)位于一个下游容器和一个上游容器之间并被支撑,或由位于所述传送装置(31)上的下游容器支撑,或由位于中间支撑装置(61)上的上游容器支撑。

16. 如权利要求8所述的设备,其特征在于,所述转动装置(311,312)被设置用来抓紧所述容器,并与所述容器接触,将第一和第二最终封闭面板(A35, A36)压在下层面板(A51, A61)上。

17. 一种用于将产品包装到容器(A)的方法,被制成盒状体的所述容器(A)由可弯曲材料制成的形状粗糙的薄板制成,所述薄板确定一个用于包装所述产品的包装;所述方法用于围绕所述产品形成所述容器(A)以及用于分发用来粘接容器对应面板的粘合剂(B1, B2),其特征在于,所述粘合剂由第一和第二装置(211,212)分发,以用于将所述粘合剂分发到相对的下层面板(A51、A61),所述粘合剂只在靠近相应面板时分发,该相应面板为第一和第二最终封闭面板(A35、A36),以用于与下层面板(A51、A61)粘接,在装配状态下最终合拢所述容器,其中,用于合拢的第一和第二最终封闭面板(A35, A36)与下层面板(A51、A61)重叠后,在弹性展开状态下时,所述第一和第二最终封闭面板(A35, A36)由于弹性恢复因素与下层面板(A51、A61)分离,以用于接收分发的粘合剂,之后所述第一和第二最终封闭面板(A35, A36)被挤压再次与下层面板(A51、A61)粘接在一起。

18. 如权利要求17所述的方法,其特征在于,为了将第一和第二最终封闭面板(A35、A36)粘接到下层面板(A51、A61)上,当容器从形成装置退出时,一种热溶性粘合剂和一种冷粘合剂被使用。

19. 如权利要求18所述的方法,其特征在于,在应用粘合剂的过程中,所述粘合剂在相对于所述容器的移动中被分发,沿着与所述容器前进方向相切的方向移动,所述容器处于停止运动阶段。

20. 如权利要求17-19任一所述的方法,其特征在于,位于所述形成装置出口下游的容器被直线移动,或做间歇前进运动,所述间歇前进运动包括前进运动阶段和前进停止阶段。

用于将产品包装到对应容器的设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于将产品包装到对应容器的设备。

[0002] 具体地,所述产品的形状如一组细长组件,例如卷烟状物或其它类似物,特别地,将其包装到包装材料中,所述容器相应地为一盒状体,该盒状体可由一张相应的形状粗糙的可弯曲材料制成的薄板制成,以定义一个包装以用于包装所述产品,优选地,所述薄板为纸板。

背景技术

[0003] 众所周知地,用于将多根卷烟状物包装到包装盒中的设备包括相应的转轮,该转轮具有水平轴,以用于围绕卷烟状物形成盒状体或将盒状体弯曲,优选地,制成盒状体的薄板为纸板,所述盒状体被支撑在形成转轮的支座上。

[0004] 根据现有的包装机器的类型,通过在转轮上设置合适的粘合剂分发位置,包装的粘合或合拢是在相同形成装置或转轮上完成的。然而,这些机器具体存在以下缺点:粘合剂会掉到所述转轮上,随着粘合剂的不断累积,将生产出被污染的包装,导致不得不扔掉一定数量被污染的包装,还必须从中挑选出合格、干净的包装,这些都是比较费力且繁琐的,最糟的是,需要停止该机器以进行操作。

[0005] 同样,在卷烟状物包装设备中,在形成转轮的产品输出过程中,在包装的相应面板上提供冷类型或在室温下可聚合的粘合剂。尽管如此,在现有的机器中,用于分发粘合剂的装置仍然相对于容器固定,从所述形成装置输出的容器纵向移动或径向移动。因此,所述容器必须沿着非常复杂的路径被合适地传送。在该路径上,为了在容器封闭面板上的整个表面上分发粘合剂,在容器移动的路径上设置有一段用于分发粘合剂,该路段通过通常位于垂直方向上,以用于封闭分发有粘合剂的面板。

[0006] 另外,在这些机器中,在室温下可聚合的粘合剂被使用,需要较长的聚合时间,以在被粘合的面板之间提供足够的粘力,这使得将容器或包装从机器上卸下的路径比较长,和/或需要提供曲折的路径以用于这些容器,导致机器更加复杂、更长。

[0007] 在该部分,快速热溶性粘合剂被使用在这些机器中以用于粘接包装的相应面板,然而,这具有以下缺点:以这种方式获得的包装不能保证粘接的可靠性,因此,需要长期保存装配的包装。

发明内容

[0008] 根据本发明的优选实施例,提出了一种用于将产品包装到一个相应容器的设备,所述产品具体地被制成一组卷烟状物或类似物,特别地被包装到一个包装中,被制成盒状体的所述容器由可弯曲材料制成的形状粗糙的薄板制成,优选地,所述薄板为纸板,所述薄板确定一个用于包装所述产品的包装;所述设备包括用于形成所述容器的装置以及用于分发用来粘接容器对应面板的粘合剂的装置,其特征在于,用于分发粘合剂的所述装置靠近所述形成装置的出口被提供,并相对于所述容器可移动。

[0009] 这样,可以为产品提供一条设备输出路径,相对于现有机器,该路径具有合适的长度,并可以简化容器或包装的转运过程,使得输出路径更加简单。

[0010] 进一步地,根据本发明优选实施例,提出了一种用于将产品包装到一个相应容器的设备,所述产品具体地被制成一组卷烟状物或类似物,特别地被包装到一个包装中,被制成盒状体的所述容器由可弯曲材料制成的形状粗糙的薄板制成,优选地,所述薄板为纸板,所述薄板确定一个用于包装所述产品的包装;所述设备包括用于形成所述容器的装置以及用于分发用来粘接容器对应面板的粘合剂的装置,其特征在于,用于分发粘合剂的装置包括第一和第二装置,以用于向容器的相应面板发射粘合剂流。

[0011] 具体地,用于分发粘合剂的装置包括用于分发热溶性粘合剂的装置。

[0012] 另外,用于分发粘合剂的装置包括用于分发冷粘合剂的装置。

[0013] 设置一个用于分发热溶性粘合剂的装置使得设备可设置一个缩短长度的输出路径,为了充分利用设备的长度,本发明提出的设备被插入。另外,装有冷粘合剂的设置,使得粘合剂的粘力长时间地得到保持,在包装从机器上卸下后,可保证通过本发明获得的包装能够长时间处于装配状态,这是单独使用热溶性粘合剂无法达到的。

[0014] 本发明还涉及一种有益的方法,与权利要求描述的一样,该方法用于将一个产品包装到相应的容器中。

[0015] 本发明设备的技术特征清楚地,在权利要求部分描述,其优点在后续的描述中,通过结合附图也被清楚地提出。这些仅作为阐述本发明,并不用以限制本发明。

附图说明

[0016] 图 1A 是本发明优选实施例提供的由本发明包装设备制成的容器或包装的立体示意图;

[0017] 图 1B 是在展开、端装配合拢前的状态下,带有封闭端、附翼或面板的容器的立体示意图;

[0018] 图 2 是本发明提供的包装设备的优选实施例的立体示意图;

[0019] 图 3 是本发明提供的设备的一个操作状态下、类似于图 2 的立体示意图;

[0020] 图 4 是在一个相应操作状态下本发明设备的优选实施例的前视示意图;

[0021] 图 5 是在一个进一步的操作状态下,本发明设备的优选实施例的、类似于图 4 的前视示意图;

[0022] 图 6 是图 5 中关于粘合剂分发区域的细节放大图;以及

[0023] 图 7 是类似于图 6、本发明设备进一步操作状态下的细节放大图。

具体实施方式

[0024] 在图 2 至图 6 中,描述了优选实施例 1,该实施例描述了用于将一个产品包装到一对应容器中的设备。

[0025] 具体地,所述产品的被制成一组细长物,例如,卷烟状物或其它类似物,具体地,这些组件被包装到对应的包装材料中,这些包装材料可以从铝薄膜或铝箔中获得。

[0026] 另一方面,所述容器 A 被制成一个盒状体,该盒状体定义了一个对应的包装,该包装由可弯曲材料制成的薄板(形状粗糙)制成,优选地,该薄板为纸板,或其它类似可弯曲

材料。具体地,所述容器包括一个用于容纳产品的基体 A',该基体包括一个开放端,基体 1' 由对应的盖子 A'' 密封,盖子 A'' 通过一个折叠线 A''' 连接或用铰链连接到所述基体上。

[0027] 所述薄板包括多个可作为容器壁的面板,这些面板可以关于对应的折叠线或预先的折痕进行折叠,如图 1A 所示:垂直底壁 A1、垂直顶壁 A2,以及侧壁,所述侧壁包括一个宽的、横向前壁 A3,一个宽的、横向后壁 A4 以及窄的或短的纵向侧壁 A5、A6,纵向侧壁 A5、A6 连接到所述第一和第二横前壁 A3、A4。

[0028] 具体地,如图 1B 所示,所述纵向侧壁包括第一和第二面板 A35、A36,所述纵向侧壁从其各自面板进行延伸,以形成包装的前壁 A3,所述纵向侧壁与位于相同侧壁的下层面板 A51、A61 重叠、连接或粘合在一起,在装配状态下以形成容器闭端。

[0029] 从图 2 和图 4 可以获知,具体地,图中示出的设备包括用于形成容器 A 的装置 11,所述装置 11 包括多个设置在圆形构架 112 上的支座 111,所述装置 11 定义了一个轮状结构,该轮状结构可围绕轴 11' 进行旋转,优选地,该轴为水平轴。

[0030] 在具体实施过程中,所述用于形成容器、轮状的装置包括多个圆周分布的支座 111,以用于支撑容器或包装 A,这些容器或包装围绕所述产品或多根卷烟状物通过相应的弯曲装置被制成或折叠,所述弯曲装置围绕所述转轮,在这里不对其进行详细描述。

[0031] 所述用于形成盒状体的装置 11 随着间歇性的合闸动作进行移动,前进一段时间,停止一段时间,交替进行,在该过程中,对盒状体的形成操作被执行,具体地,该形成操作可以为围绕所述产品或一组卷烟状的弯曲所述容器或包装的操作,以及将容器从所述形成装置 11 上卸下的操作。

[0032] 如图所示,用于形成容器的所述形成装置 11 各个支座 111 具有一个圆周面或底面 111a 以及与两个相对的、短的径向面或侧面 111b、111c。

[0033] 具体地,至少在形成的最后阶段,所述支座的圆周面或底面 111a 能够与容器横前壁 A4 接合,而相对的短径向或侧面 111b、111c 能够与容器对应的窄侧面或纵向面接合,当位于相同窄纵向壁的前或外层面板 A35、A36 向外延伸或圆周地向支座侧壁 111b、111c 外部延伸时,更为准确地说,侧面 111b、111c 是与容器侧面的内面板 A51、A61 接合。

[0034] 可以得出,特别是从图 2 和图 4 中,形成盒状体的装置 11 可以通过这些纵向的或侧壁 A5、A6 或对应的面板 A51、A61、A35、A36 来支撑容器后部,在容器形成的最后阶段,这些面板沿着各自的长侧面、平行于形成装置旋转轴 11' 进行延伸,即,刚好与正在形成的容器移动或前进面横切。

[0035] 进一步地,在用于从形成装置卸下容器或包装的岗位或位置 11'' 处,容器 A 处于打开状态时,容器 A 包括对应的附翼或面板 A35、A36,附翼或面板 A35、A36 几乎与面板 A3 平行,面板 A3 为前述容器的横前壁,这样,附翼或面板 A35、A36 与对应的面板 A51、A61 分离,在面板 A51、A61 上,A35、A36 可以分别与 A51、A61 重叠以形成容器对应的纵向侧壁 A5、A6,从而形成容器的闭端。

[0036] 本发明提出的设备包括一个划拨装置 21,21,以用于分发粘合剂 B1、B2,以用于连接对应的容器面板。

[0037] 优选地,为了能够分发或放置粘合剂,所述装置 21,21 被设置在靠近所述形成装置 11 的出口处,优选地,所述装置 21,21 相对于容器 A 是可移动的,具体地,如图 4 所示,在停止阶段,沿纵向方向前进的容器后部在箭头 F 方向被停止前进。

[0038] 在这种方式下,为了分发粘合剂,在容器处于开放或分解情况下,还需要移动容器,这样容器各个部分间的相对移动的风险和问题,以及容器被不精确地成形可以被避免。

[0039] 具体地,在分发粘合剂的过程中,所述容器提供至少单个面,以用于放置粘合剂,该面可以为容器纵向侧壁的内面板 A51、A61,纵向侧壁从其各自的支座 111 伸出,或者说是从与支座 111 的各个径向壁 111b、111c 相交面伸出。

[0040] 具体地,用于分发对应粘合剂的装置 21,21 可以在容器上进行操作,此时,该容器被放置在形成装置 11 的支撑支座 111 的外部。

[0041] 优选地,用于分发对应粘合剂的装置 21,21 可以沿着纵向前进方向横切的方向移动,所述纵向前进方向在所述容器 A 的箭头 F 标记的方向上。所述容器位于所述形成装置 11 上或在前述出口的下游被提供。

[0042] 在这种情况下,可以为该设备的容器卸下区域提供一个合适长度。

[0043] 具体地,用于分发对应粘合剂的装置 21,21 横切形成装置上容器 A 的移动平面,或平行于相同形成装置的转动轴 11'。

[0044] 具体地,用于分发对应粘合剂的装置 21 在一前部位置和一尾部位置之间进行水平移动,这可以从图 2 和图 3 中可以获知,通过该描述可以进一步获知。

[0045] 如图所示,用于分发形成装置的粘合剂的装置 21,21 只在对应容器壁 A5、A6 的第一和第二外层面板 A35、A36 和对应内层或底层面板 A51、A61 之间提供了所述粘合剂,以用于连接第一和第二外层面板 A35、A36 和对应内层或底层面板 A51、A61,从而形成容器端盖,以保持所述容器处于组装装配状态。在具体实施中,优选地,粘合剂只用于所述容器端盖以及形成装置 11 的外部。

[0046] 具体地,如图所示,所述装置 21,21 在第一和第二外部面板 A35、A36 以及对应的面板 A51、A61 之间提供粘合剂,以用于将第一和第二外部面板 A35、A36 以及面板 A51、A61 对应地连接在一起,面板 A51、A61 为与第一和第二外部面板 A35、A36 相对的容器壁 A5、A6 的面板,具体地,是由该容器短的纵向侧壁所确定。

[0047] 另外,如图所示,所述装置 21,21 向所述面板 A51、A61 提供或分发所述粘合剂,面板 A35、A36 与面板 A51、A61 分别重叠并连接在一起以形成容器壁 A5、A6,这些面板以及其各自短的侧面沿着与容器前进方向 F 平行的方向延伸。

[0048] 优选地,所述能够分发粘合剂的装置可以第一和第二粘合剂分发器单元 21,21 的形式实现。所述分发器单元 21,21 能够至少喷射一个粘合剂喷射流,两个分发器单元 21,21 几乎沿着相对的方向排列在竖向定线上,且两者各自分离。两个分发器被安置在单个容器前进路径的两侧,从而将粘合剂分发给在面板上或表面上,并且两个分发器在各自不同高度的水平面上进行延伸。

[0049] 在具体实施中,所述第一和第二粘合剂分发器单元 21,21 安置在靠近纵向容器的两个相对面 A5、A6 边上。

[0050] 如图所示,在粘合剂分发的起始处的展开位置与粘合剂分发的末端处的收缩位置之间,所述装置 21,21 可直线移动,并平行于容器的对应面或壁。

[0051] 优选地,所述用于分发粘合剂的装置包括分发第一热溶性粘合剂的装置 111 以及分发第二冷粘合剂的装置 112,所述装置 111 在较高的温度下聚合或粘附,所述装置 112 在低温或室温下可以聚合或粘附。

[0052] 在具体实施过程中,所述用于分发粘合剂的装置在每个单元 21,21 中各自包括第一和第二装置或喷嘴 211、212,以用于喷射对应的粘合剂流 B1、B2。

[0053] 所图所示,在每个单元 21,21 中,用于喷射对应的粘合剂流的所述第一和第二装置 211、212 相互连接在一起或至少被一个移动的、共同的支撑构件所支撑。

[0054] 具体地,从图 6 中可以看出,用于喷射对应的粘合剂流的所述第一和第二装置 211、212 可以引导各个粘合剂流 B1、B2 沿着各自的方向,以与另一喷嘴的喷射方向成一定角度。

[0055] 具体地,从图 1B 中可以看出,所述第一和第二装置 211、212 能够以单个胶点的形式,沿着各自的轨道或轨迹线分发粘合剂,这些轨道或轨迹线相互平行,从而将胶点喷射到内层面板 A51、A61 的外表面,从图 1B 中可以看出,所述内层面板 A51、A61 可以确定容器的侧面。

[0056] 另外,根据粘合剂的分发方向,所述第一和第二装置 211、212 被相互成直线或几乎成直线地安置,例如,第一和第二装置 211、212 可被设置在一个共同的支撑杆 213 上,该支撑杆 213 横切容器处理平面或平行于用于形成容器的装置的转动轴 11'。进一步地,具体地,喷嘴 211、212 可被各自的支撑块支撑,所述支撑块被共同的支撑柱 213 支撑,优选地,喷嘴 211、212 通过对应的管道(在附图中未示出)连接到各自装有热溶性粘合剂和冷粘合剂的箱体。

[0057] 另外,还提供有用于稳定或保持所述粘合剂粘附力的装置,以用于使粘合剂能够达到一个合适的状态,以将各个外层面板粘结到对应的内层面板。

[0058] 具体地,所述用于粘结操作的装置以装置 31 的形式表示,以用于从形成装置 11 出口的下游传送容器。

[0059] 所述传送装置 31 也包括有用于从设备上卸下容器的装置,这些装置从所述形成装置的出口开始处纵向地延伸,或相对于所述形成装置的转动中心径向地延伸。

[0060] 如图所示,所述传送以及卸下装置具有一个用于容器或包装 B 的入口端 31a 以及一个用于所述容器或包装 B 的出口端 31b。

[0061] 具体地,所述容器入口端 31a 正面地或径向地设置在用于来自形成装置 11 的同一容器的出口前、位于在容器排出位置处形成装置单个支座 111 前。

[0062] 如图所示,所述装置 21,21 设置在形成装置 11 以及用于传送和卸下容器 B 的装置 31 之间。

[0063] 如图所示,所述用于传送和卸下产品的装置以第一和第二传动装置 311、312 的形式示出,所述第一和第二传动装置 311、312 与容器的两个相对面接合,具体地,所述用于传送和卸下产品的装置以柔软的构件的形式示出,具体地,可以第一和第二皮带或带子 311、312 的形式示出,它们在垂直方向被分离,并能够在对应的滚轮 311a、311b 以及滚轮 312a、312b 上滚动,这些滚轮分别在纵向方向相互分离。

[0064] 如图所示,所述容器 B 被所述皮带 311、312 夹紧,使得容器 B 与皮带接触,并使得各个附翼或面板 A35、36 与容器面壁 A5、A6 的底层面板 A51、A61 贴在一起。

[0065] 从图 6 可以看出,在所述传送装置 31 上,所述容器 B 紧挨着排列,各个容器的横向面 A3、A4 相应地与在其前面或位于其后方的容器的横向面接合在一起。

[0066] 如图所示,所述装置 21,21 可以沿着一个与纵向或直线方向 F 横切的方向移动,以

用于使容器在稳定或传送装置 31 上前进以及以传递的方式使容器从形成装置 11 到所述稳定或传送装置。

[0067] 具体地,如图所示,柱 213 以及支撑柱在与所述传送装置相同的面进行延伸,所述柱 213 用于移动和支撑分发粘合剂的装置,所述支撑柱为用于传输或传送容器的皮带 311、312 的转动滚轮导轨的支撑柱。

[0068] 具体地,如图所示,所述用于分发粘合剂的装置 21,21 与所述传送装置 31 纵向地成一直线。

[0069] 本发明还提供了装置 51,以用于从所述形成装置 11 中排出容器。

[0070] 所述排出装置 51 制成一个的相应排出器,在前面排出位置和后部排出位置之间进行移动,如图 6 所示,该排出器与一个容器 B 接合,将该容器从容器的形成装置 11 中排出,从容器的排出位置排出。如图 7 所示,排出器 51 具有一相应舌面以用于与容器的后部横向面 A4 接合,该舌面由对应的纵向柱支撑或茎干 51a 支撑,并靠近出口或位于容器从形成装置排出的排出口或排出位置。

[0071] 当形成装置被固定,所述排出器 51 从径向缩回位置开始,通过移动以排出各个容器,在该缩回位置,排出器不会阻碍所述形成装置 11 的转动。

[0072] 优选地,本发明还提供了用于将容器 B 从形成装置 11 转运到传送装置 31 的装置。

[0073] 优选地,本发明还提供了用于将容器从形成装置中退出的装置 41、51 以及同一容器前进下游方向的装置 41 形成的转运装置。

[0074] 所述转运装置还包括装置 61,以用于支撑位于形成装置 11 和传送装置 31 之间的容器。

[0075] 所述中间支撑装置 61,61 用于保持各个容器的双侧,装置 61 与同一容器的相对面壁接合,进一步地,装置 61,61 定义了用于弯曲该容器面板的装置。

[0076] 具体地,所述转运装置包括用于从各个支座 111 排出容器的装置以及装置 41,所述装置 41 在容器 B 上作用以与容器排出装置 51 产生的推力相对。

[0077] 在具体实施过程中,所述转运装置的退出提供装置 41、51 包括作用在容器 B 上的反推器 41,具体地,作用在与排出器 51 接合的面的相对面。

[0078] 在具体实施过程中,如图 6 所示,所述反推器 41 以及所述转运装置的排出器 51 协调一致地、沿纵向或关于形成转轮 11 径向方向移动,并在所述反推器 41 和排出器 51 之间,通过与容器的两个相对横向面 A3、A4 接合保持有一个容器。

[0079] 具体地,所述转运装置包括装置 41,以用于促使容器 B 向传送装置 31 前进,所述转运装置仅由舌面 41 以及提供容器退出形成装置 11 的装置定义,即由排出装置 51 和相对的装置 41 确定。

[0080] 因此,所述用于促使容器 B 向传送装置 31 前进的装置被制成用于与单个容器 B 接合、推动容器 B 的装置,从而可以与单个容器 B 的后表面接合。

[0081] 具体地,所述用于推动容器前进的装置 41 能够推动多个相互成排成一行,并且其各自横向面相互接合的容器。

[0082] 具体地,多个容器由装置 41 推动向传送装置 31 的下游方向前进。通过容器之间相互紧贴来推动,简单地,可以通过与位于多个容器后的一个容器接合并推动该容器以推动多个容器。这样,位于所述传送装置 31 上游方向的多个容器就可以同时地被推动。

[0083] 在具体实施过程中,所述前进装置 41 在位于所述形成装置的排出器 51 和相对的推动器 41 之间移动下游方向的一个容器上作用,以朝着传送装置 31 前进,即向所述传送器 31 的入口端前进。

[0084] 在具体实施过程中,所述前进装置 41 作用在形成装置的排出器 51 推动的相同容器上。

[0085] 因此,所述前进装置以一个推动器的形式,与各个容器的后表面接合,在本发明优选实施例中,所述推动器由形成装置转轮的出口处提供的推动器 41 确定。

[0086] 所述推动器 41 可以在纵向方向上的后部位置和纵向方向前部位置之间进行移动,如图 4 所示,在该后部位置上推动器 41 可与正在从形成装置单个支座 111 排出的容器 B 接合。如图 5 所示,在该前部位置上,推动器 41 推动容器向下游方向朝着传送装置 31 方向前进。

[0087] 所述推动器 41 同样也从纵向方向上的前部位置开始横向地移动,在该位置上,推动器 41 与接合的容器分离,纵向地向后移动直到到达纵向的后部位置,然后再横向地移动,直到到达与该容器在纵向上成一直线的位置,这样,推动器可以与正从单个形成装置 11 排出的容器接合。

[0088] 在具体实施过程中,所述推动器 41 在后部位置和前部位置之间进行纵向移动,在与容器纵向成直线的位置和与容器分离的位置之间进行横向移动,在移动过程中,可以纵向地返回到起始的后部位置,然后横向地返回到与容器纵向成直线并与容器接合的位置。

[0089] 如图所示,所述推动器 41 由单个块 411 支撑,从该块出发柱 412 纵向地延伸,柱 412 在推动器 41 与单个容器有一定角度的接合位置和该推动器 41 与单个容器 B 有角度地分离的位置之间转动,转动到位于与容器纵向成一队列的外部。

[0090] 所述推动器 41 也可以由单个柱 413 支撑,柱 413 可以纵向地移动并从主块 414 开始延伸。如图 4 所示,所述柱 413 支撑转动柱 412 的支撑块 411。

[0091] 在具体实施过程中,所述推动器 41 由柱 413 支撑,柱 413 可以纵向地移动并从主支撑块 414 开始延伸,主支撑块 414 安置有柱 413 的纵向运动驱动机制。

[0092] 所述柱 413 同时也支撑横向块 411,该横向块 411 内部安置有柱 412 的转动运动机制,柱 412 纵向延伸至块 411,并能够转动,以用于横向地移动所述推动器 41。

[0093] 所述推动器 41 可以被制成带有一般四边形形状的舌面,包括一个前表面 41a 以及一个后表面 41b,沿着容器纵向的移动方向,前表面 41a 和后表面 41b 在舌面的前进的上游方向和下游方向分别容器内壁接合。

[0094] 所述推动器或舌面 41 由纵向茎干 415 支撑,当容器前进时,该茎干 415 沿着所述容器侧旁延伸,接着连接到一个横向或竖直的杆 416,该杆 416 在侧延至前进的容器,并与所述转动柱 412 制成一体。

[0095] 所述舌面 41 具一个横向延伸部件 41',在运行过程中,该部件 41' 从容器的侧旁伸出,其中所述舌面纵向地与所述容器成一直线。该部件 41' 可以直接与所述纵向茎干 415 制成一体。

[0096] 从图 4 中可以得出,当舌面 41 后表面 41b 与从形成装置 11 排出的容器 B 接合时,舌面 41 起着反推器的作用,而在图 6 中的情况下,舌面 41 起着推动器的作用,以作用在多个容器上,使之朝着传送装置 31 的方向前进。在图中,所述舌面的前表面 41a 与从形成装

置 11 中排出的一行容器的最后一个容器的后表面接触。

[0097] 本发明还提供了装置 61, 该装置用于弯曲位于容器内壁面板 A51、A61 上的面板 A35、A36。该弯曲装置被设置在形成装置出口下游处, 即, 各个支座 111 的下游处, 从该支座 111 的下游处容器从形成装置 11 中排出。

[0098] 所述弯曲装置 61 定义了一个中间支撑装置, 以用于在将容器传送和迁移到传送装置 31 过程中支撑容器。

[0099] 具体地, 所述弯曲或支撑装置可以包括第一和第二支撑块 61, 61, 以用于与容器相对设置的面板接合, 所述支撑块竖直地排列并相互分离, 以允许容器在这些支撑块 61, 61 之间通过滑动摩擦从中通过。

[0100] 支撑块 61, 61 包括一个横向面以及一个纵向面, 该横向面面向形成装置, 当容器处于展开状态下时, 该横向面可以与对应的面板或附翼 A35、A36 接合, 所述纵向面面向另一支撑块 61, 并通过滑动与容器壁接合以保持容器闭合状态。

[0101] 所述横向和纵向弯曲块表面分别由数字 61a、61b 标记。

[0102] 在具体实施过程中, 纵向面 61b 邻接面板 A35、A36 并将其挤压在内层面板 A51、A61 上。

[0103] 如图所示, 横向面 61a 与纵向前面方向成一定角度地延伸, 并通过一个锥形面连接到所述纵向面 61b, 这样可以在容器前进过程中对单个附翼或面板 A35、A36 进行弯曲。

[0104] 如图所示, 优选地, 第一和第二弯曲块与容器的纵向壁 A5、A6 接合, 并在垂直或竖直方向上形成了一个用于两面限制各个容器的装置, 具体地, 该装置可以在推动器 41 朝着排出装置 51 或形成转轮 11 向后返回的阶段用于支撑各个容器。

[0105] 具体地, 下部支撑块 61 确定了一个下部支撑装置, 以用于支撑靠近转运装置 41 的容器, 而上部支撑块 61 确定了垂直限定装置, 以用于限定支撑的相同容器。

[0106] 所述弯曲或支撑装置 61, 61 纵向地与传送装置 31 对齐, 该支撑装置设置有一个尾端 61' b, 该尾端纵向地与支撑装置头端 61a 相对, 并在纵向方向上与传送装置 31 下游分离, 确切地是与传送装置 31 的入口端 31a 分离。

[0107] 如图所示, 在所述弯曲装置 61 和传送装置 31 之间设置有用于分发粘合剂的装置 21。

[0108] 本发明还提供了一个有益装置 71, 以用于阻止容器相应端闭合面板的弹性展开。

[0109] 所述装置 71 可用于阻止容器相应端闭合面板 A35、A36 的弹性展开, 该装置包括一个固定表面, 以用于与所述面板的外表面接合, 该固定表面有角度地与对应容器壁 A51、A61 分离, 具体地, 当容器 A 放置在分发粘合剂的相应位置时, 该角度少于 90° 。

[0110] 具体地, 如图所示, 本发明提供了第一和第二固定接合面 71, 71, 以用于容器相对面板的对应外部面。所述第一和第二接合面竖直对齐设置, 并相互分离。

[0111] 如图所示, 所述用于阻止容器相应端闭合面板 A35、A36 的弹性展开的装置 71 纵向地与弯曲装置 61 以及传送装置 31 对齐, 并纵向地与所述弯曲装置 61 分隔一定的距离, 以用于安置在该面板之间分发粘合剂的装置 21, 或用于安置横杆, 该横杆用来限定容器面板展开的角度以及弯曲块 61 的面 61' b 的前表面或下游面。

[0112] 所述装置 71, 71 靠近所述传送装置, 具体地, 装置 71, 71 固定在传送装置 31 的入口端, 或与传送装置 31 的入口端制成一体, 并被制成一个凸出体, 该装置 71, 71 从所述传送

装置 31 的后面延伸,并支撑横杆。

[0113] 如图所示,在分发粘合剂的状态下,当单个容器位于下游容器和上游容器之间时,该单个容器由下游容器和上游容器支撑,其中,下游容器由传送装置 31 支撑,而上游容器由支撑和弯曲装置 61 支撑。

[0114] 另外,本发明还提供了用于最终弯曲的装置,以用于将位于容器相对设置的面板或表面上的封闭面板弯曲,优选地,所述弯曲装置由传送装置的相应端组成或确定,具体地,由相同的传送装置 31 的各个皮带 311、312 相应端组成。

[0115] 在具体实施过程中,随着相对面上具有粘合剂的容器的前进,这些容器向着他们共有的一个上游端进入传送装置 31,并与相同皮带 311、312 接合,使得皮带 311、312 与展开面板 A35、A36 的外表面接触在一起,通过压缩,从而使得所述面板 A35、A36 与所述容器纵向侧壁 A35、A36 对应的下层面板 A51、A61 粘贴在一起。

[0116] 在具体实施过程中,相对设置的皮带 311、312 在相对的端弯曲装置上形成容器的相应面板。

[0117] 根据本发明实施例,在形成装置前进方向的下游,在所述传送装置和转运装置上,容器被推动向前移动,容器的宽的前表面和后横向面 A3、A4 与容器前进方向 F 正交,容器的短的相对面 A5、A6 示出各自的短侧面,并与前进方向平行。

[0118] 根据本发明实施例,在分发粘合剂的过程中,所述容器位于支座和传送、粘合剂稳定装置之间的转运装置上。

[0119] 在本发明实施例中,在分发粘合剂的过程中,通过两侧接合容器的两个相对面的方式保持住所述容器,具体地,接合在容器横向面上。

[0120] 在这里结合本发明提出的设备具体描述将一个产品包装到一个对应容器 A 的方法,在该过程中,所述产品具体地被制成一组卷烟状物或其它类似物,具体地,被包装在包装材料中。所述容器 A 被制成盒状体,该盒状体从形状粗糙的、由可弯曲材料制成的薄板制成,优选地,薄板为纸板,所述容器确定了一个包装以用于包装所述产品。该方法提供了围绕所述产品形成容器的方法以及提供分发粘合剂以用于粘接容器面板的方法,其特征在于,粘合剂只分发在第一和第二面板 A35、A36 上,使得面板 A35、A36 方便被重叠,以至少与一个对应下层面板 A51、A61 粘接在一起,从而可以在组装情况下确定一个容器端盖。

[0121] 根据该方法,确定端盖的相应面板重叠在下层面板上,然后又与下层面板分离,分发粘合剂后,相应面板又与下层面板接触在一起。

[0122] 根据该方法,所述面板在弹性恢复因素下被允许与下层面板分离。

[0123] 该方法同样被结合到本发明中用于将一个产品包装到一个容器 A 中,在该过程中,所述产品具体地被制成一组卷烟状或其它类似形状,具体地,被包装在包装材料中。所述容器 A 被制成盒状体,该盒状体从形状粗糙的、由可弯曲材料制成的薄板制成,优选地,薄板为纸板,所述容器确定了一个包装以用于包装所述产品。该方法提供了围绕所述产品形成容器的方法以及提供分发粘合剂以用于粘接容器面板的方法,其特征在于,为了将容器面板 A35、A36 粘合到对应的下层面板 A51、A61 上,一种热溶性粘合剂以及一种冷粘合剂被使用,即:一种热溶性粘合剂以及一种冷粘合剂被应用到从形成装置卸下的容器的公共面上。

[0124] 根据该方法,位于形成装置出口下游的容器直线地被移动并逐步地前进,或做伴

有前进和停止阶段的往复运动。

[0125] 在具体实施过程中,在第一阶段,即前进阶段,由于退出提供装置 41、51,容器从形成装置的各个支座 111 中移出。

[0126] 然后,装置 41、51 通过摩擦将容器插入到中间支撑装置 61,61 之间,该装置 61,61 与容器双面接合,以适宜地保持住容器。

[0127] 接下来,传送装置前进下游的装置 41 在中间支撑装置上通过摩擦推动容器前进,直到容器从中间支撑装置中伸出,通过下游容器上的接合以及保持操作,该容器进入粘合剂分发状态。

[0128] 在逐步前进阶段,装置 41 推动容器前进至用于接收粘合剂的位置,在逐步前进阶段,装置 41 使得该容器前进至传送装置,将容器传递到一个位置,在该位置上容器从传送装置的后部伸出,并被接合以保持先前的或上游容器的状态,接下来,进入粘合剂接收状态。

[0129] 之后,容器通过传送装置 31 被逐步地推进或做往复运动,直到粘合剂稳定或粘接操作完成。

[0130] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

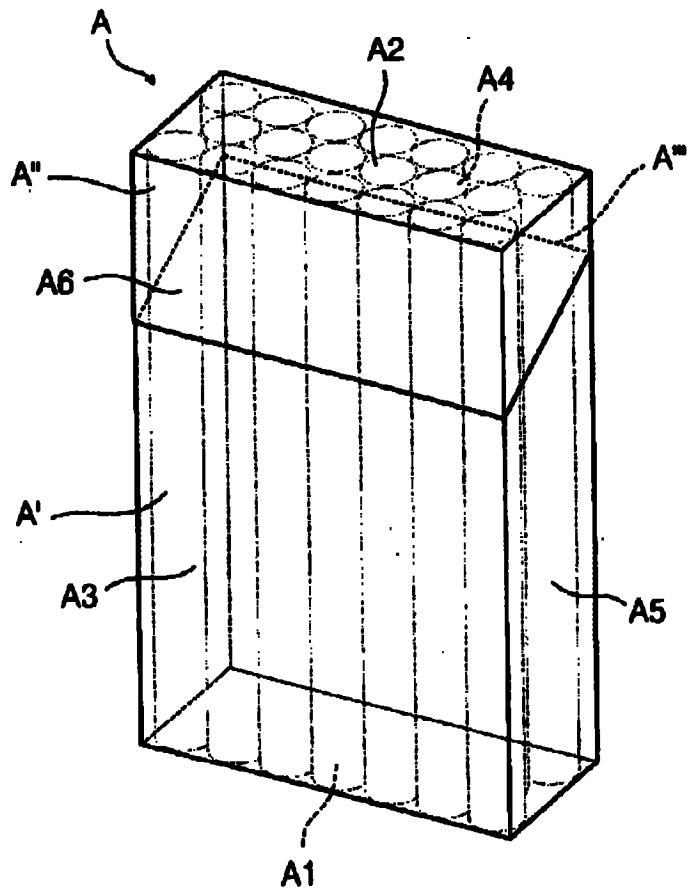


图 1A

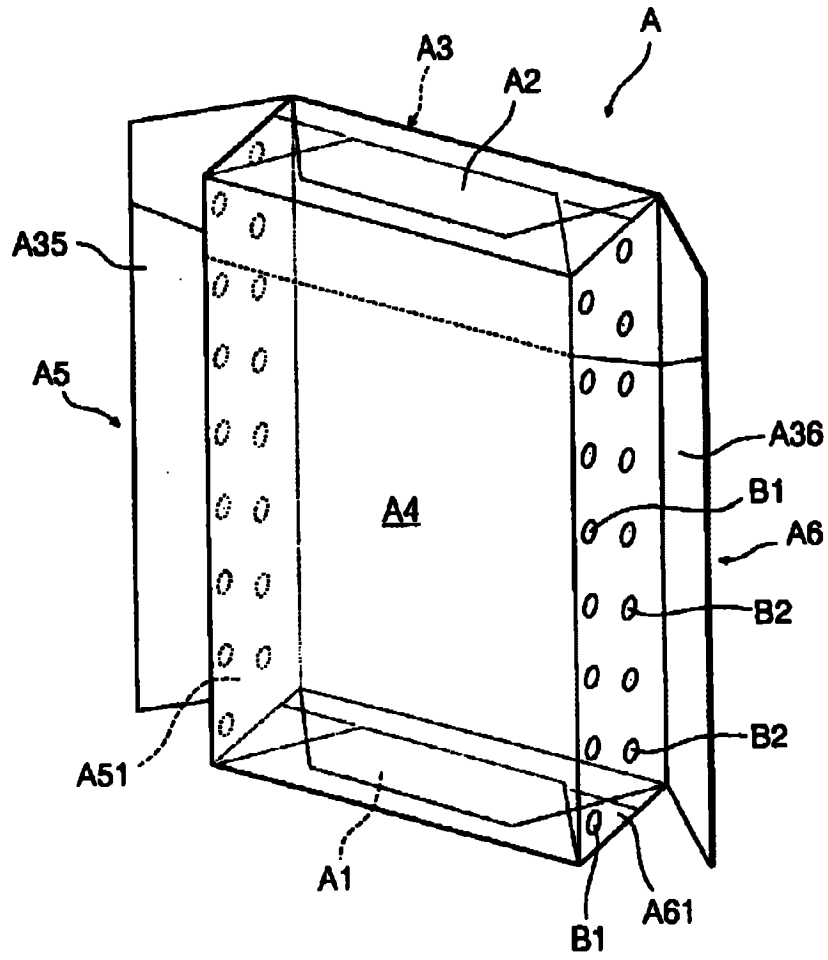


图 1B

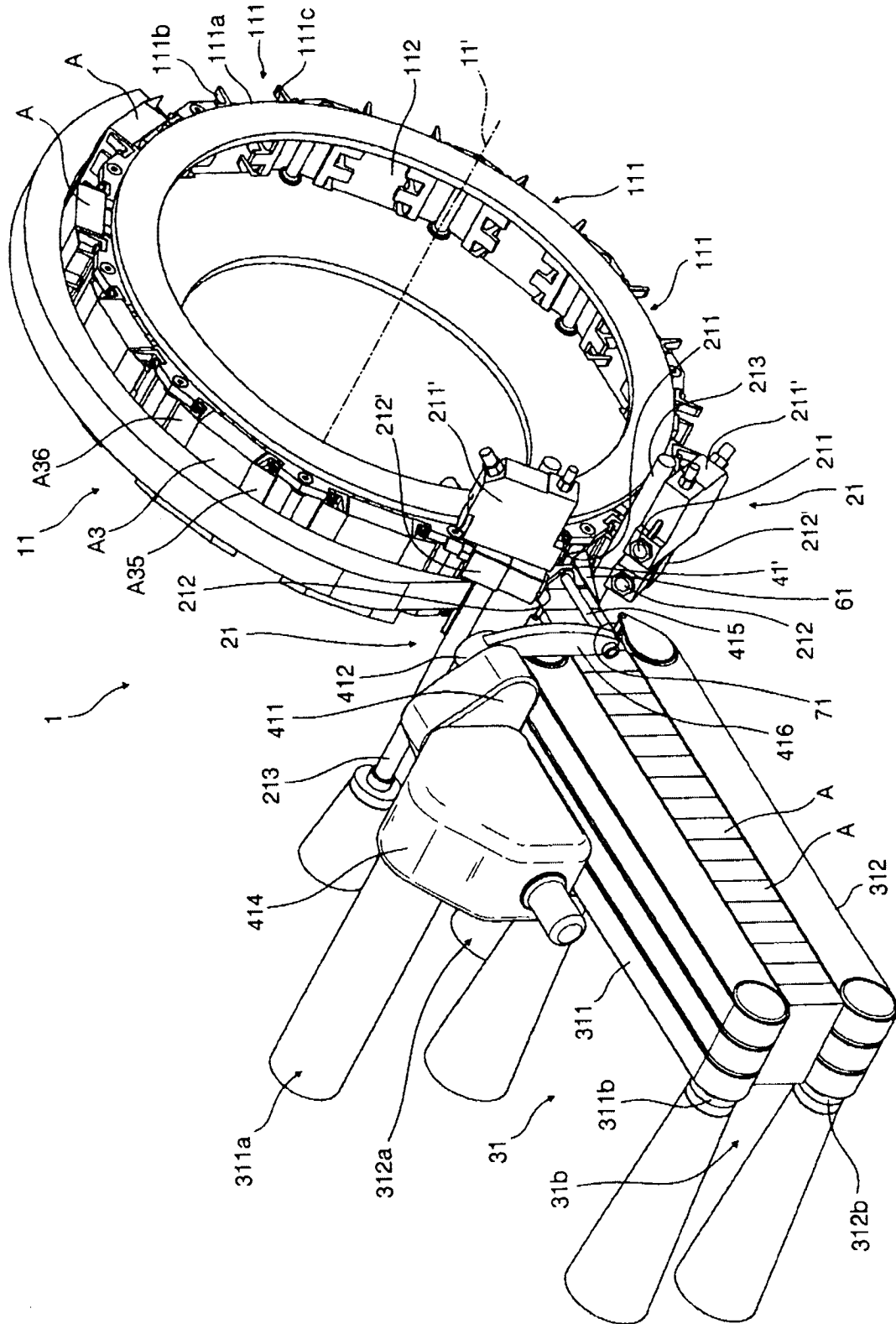


图 2

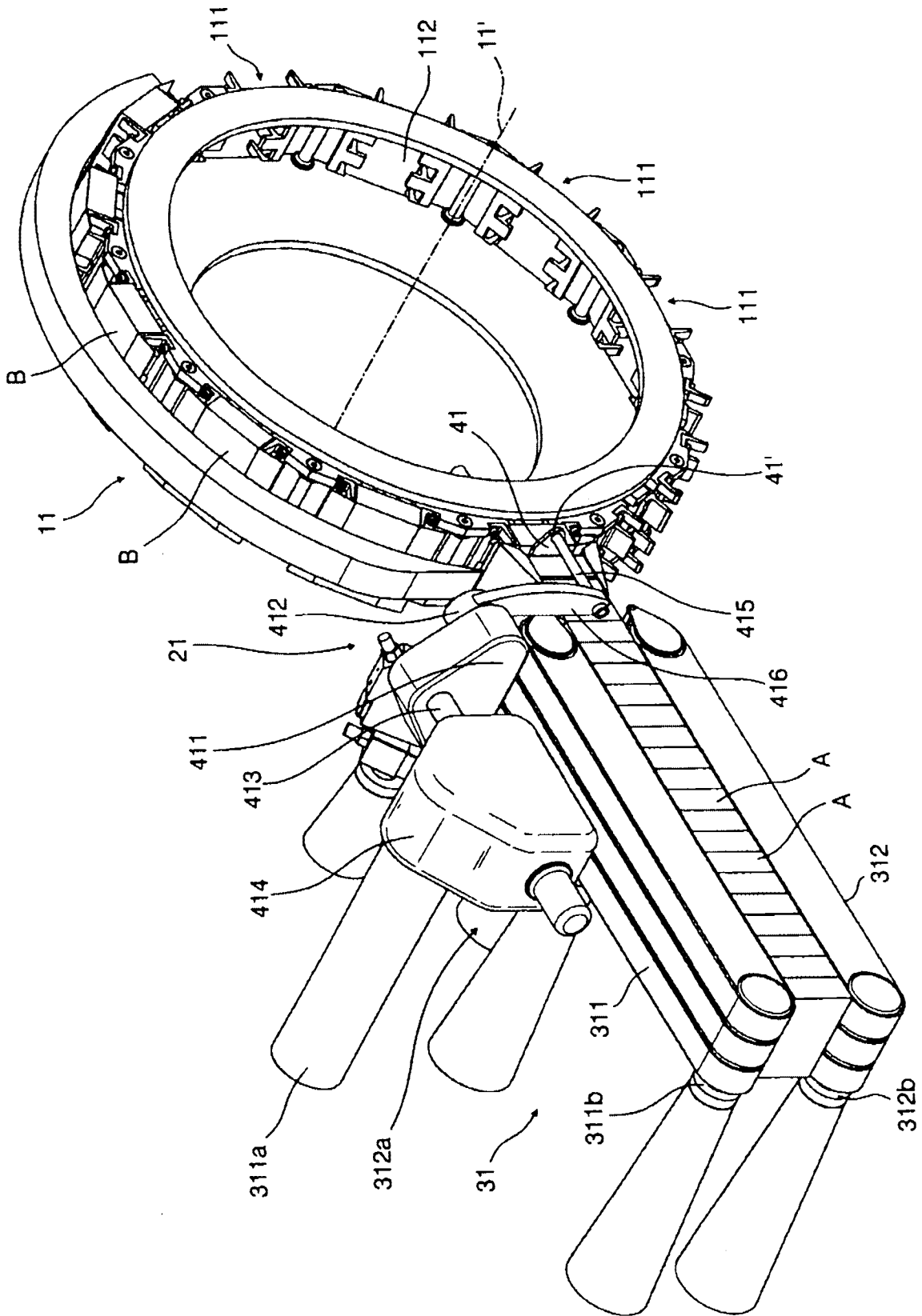


图 3

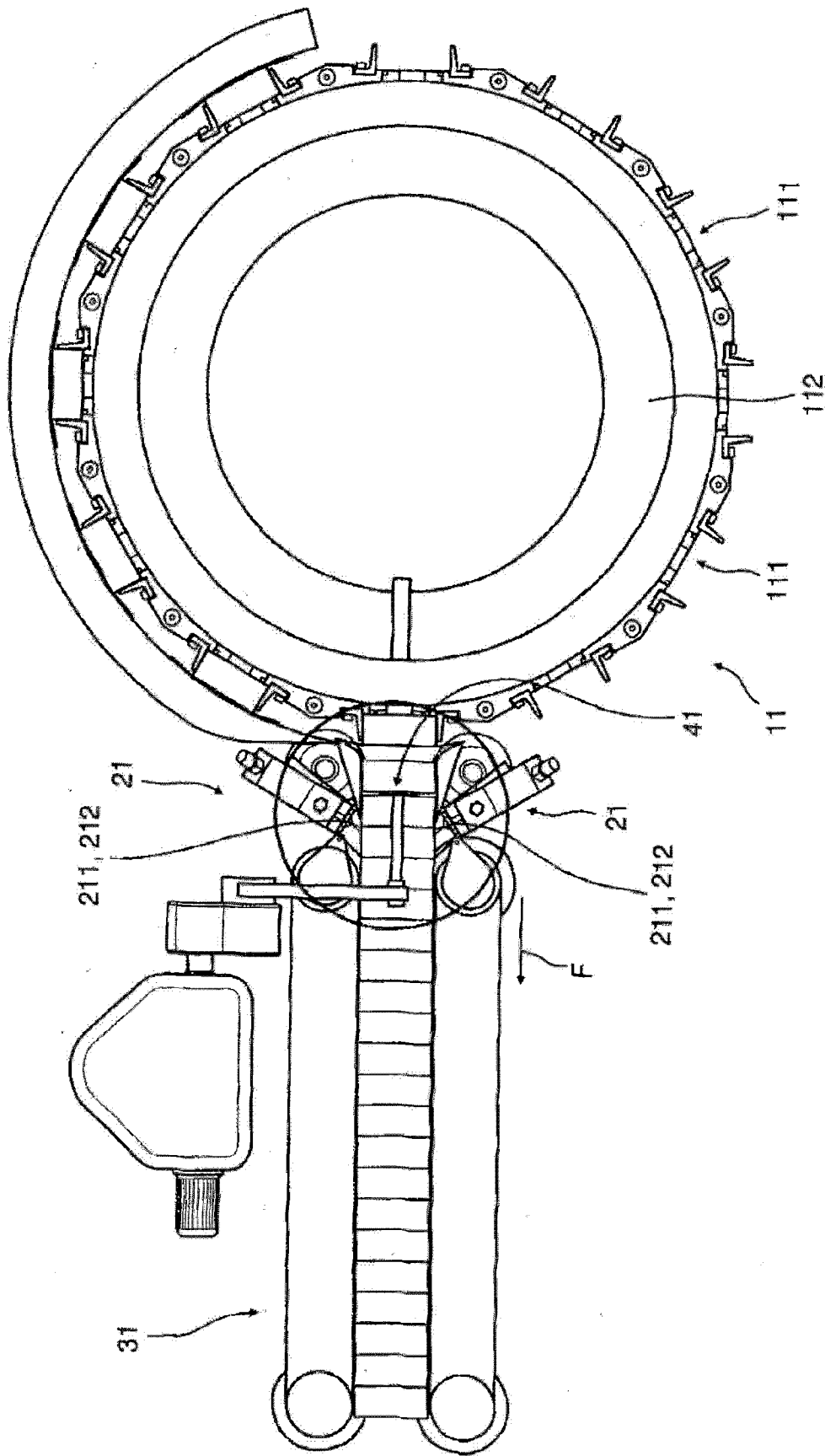


图 5

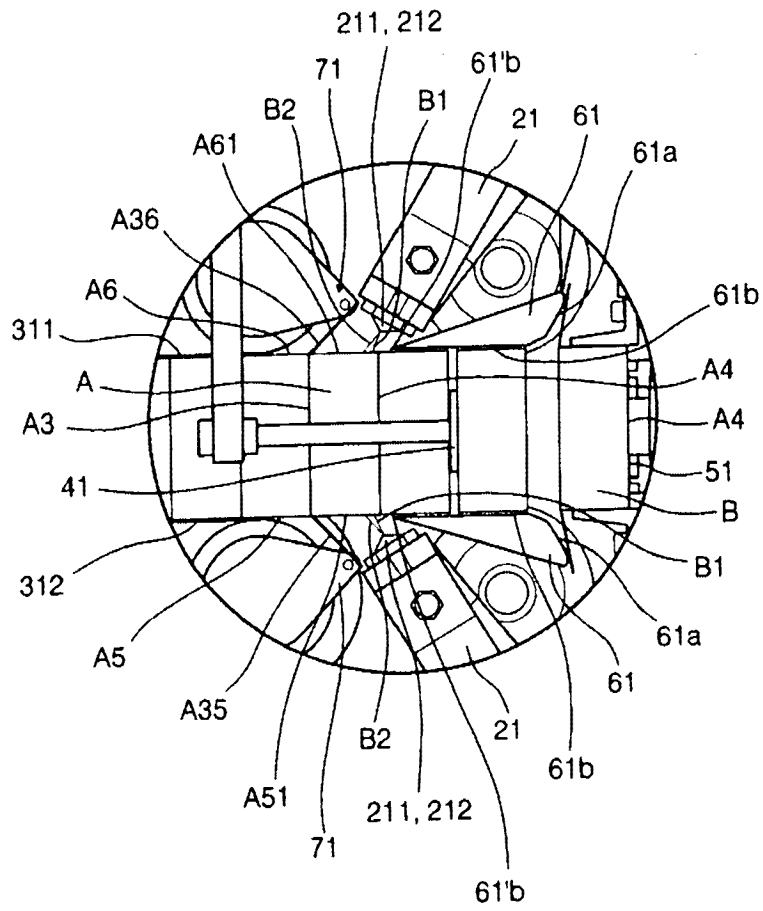


图 6

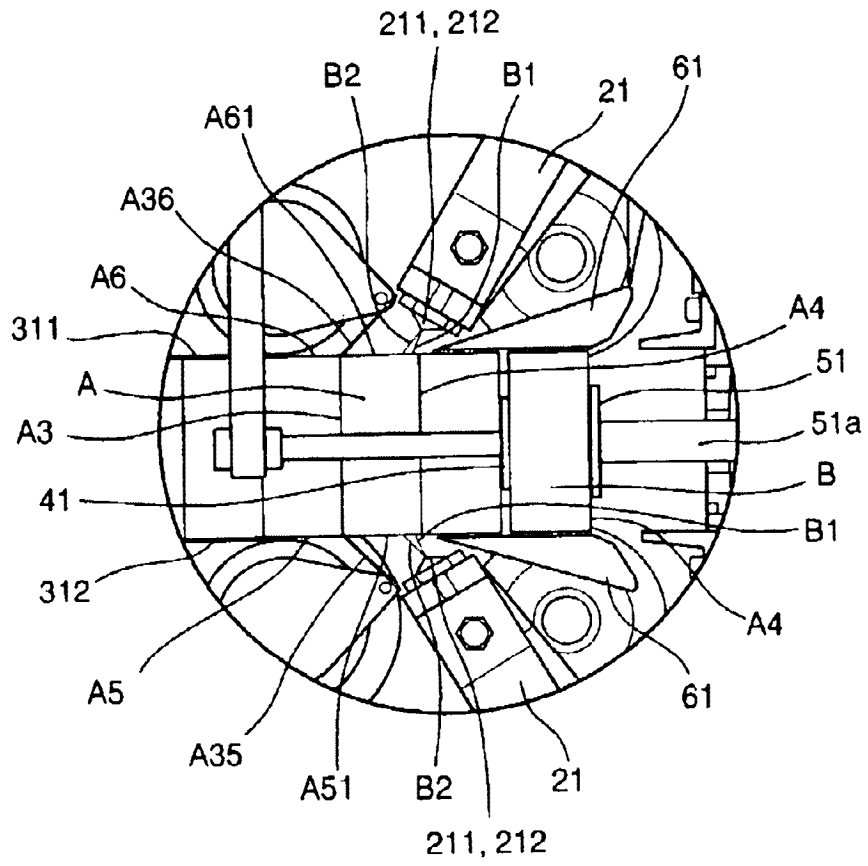


图 7