(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105584698 B
(45)授权公告日 2018.09.14

(21)申请号 201610136583.X

(22)申请日 2016.03.10

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105584698 A

(43)申请公布日 2016.05.18

(73)专利权人 京东方科技集团股份有限公司
地址 100015 北京市朝阳区酒仙桥路10号
专利权人 合肥京东方显示光源有限公司

(72)发明人 许业顺 孙文波 李焱锋 王兴

(74)专利代理机构 北京市中咨律师事务所 11247
代理人 张亚非 李峥

(51)Int.Cl.
B65C 9/08(2006.01)
B65C 9/18(2006.01)
B65C 9/26(2006.01)

(56)对比文件
CN 205396760 U,2016.07.27,
CN 204776366 U,2015.11.18,
CN 204096187 U,2015.01.14,
CN 2077851 U,1991.05.29,
CN 203402431 U,2014.01.22,
JP H04142243 A,1992.05.15,
CN 2183337 Y,1994.11.23,
CN 101445166 A,2009.06.03,

审查员 孔凡玲

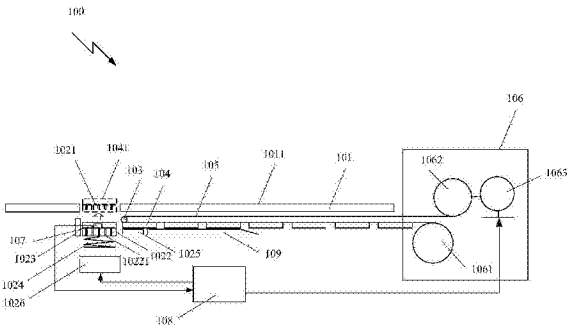
权利要求书3页 说明书8页 附图4页

(54)发明名称

自动贴标签装置和方法以及组装治具和方法

(57)摘要

本发明提供了一种自动贴标签装置及方法，以及一种组装治具和方法，所述自动贴标签装置包括：设置有贴附平面的贴附平台；设置有标签承接面的贴附单元；以及分离单元，其中，所述分离单元用于将标签从标签底纸上分离到所述标签承接面，并使所述标签的胶面远离所述标签承接面，所述标签承接面配置为当所述标签承接面上有所述标签时，使所述标签的胶面高于所述贴附平面。



CN 105584698 B

1.一种自动贴标签装置,包括:

设置有贴附平面的贴附平台;

设置有标签承接面的贴附单元;以及

分离单元,

其中,所述分离单元用于将标签从标签底纸上分离到所述标签承接面,并使所述标签的胶面远离所述标签承接面,所述标签承接面配置为当所述标签承接面上有所述标签时,使所述标签的胶面高于所述贴附平面,

且其中,所述贴附单元包括:

标签顶盘,所述标签承接面设置在所述标签顶盘上,所述标签承接面用于接纳单个标签;以及

位于标签顶盘下面的弹簧,用于支撑所述标签顶盘。

2.根据权利要求1的装置,还包括:

输送单元,用于将成卷标签中的标签依次输送到分离单元。

3.根据权利要求2的装置,其中,所述输送单元包括:

整卷标签转轮,其用于安装成卷标签,并能够被动转动;以及

标签底纸回收转轮,其用于通过转动回收成卷标签的标签底纸,并使成卷标签中的标签依次输送到分离单元。

4.根据权利要求3的装置,其中,所述分离单元包括标签底纸挡板,所述标签底纸挡板用于在标签底纸回收转轮转动时,使成卷标签上的标签底纸折回,从而将单个标签从标签底纸上分离到所述标签承接面。

5.根据权利要求1的装置,其中,所述标签顶盘和所述分离单元位于所述贴附平面之下,且所述装置还包括:

第一检测器,用于检测标签顶盘中是否存在标签;

第一控制模块,其与检测器以及用于驱动标签顶盘的驱动器连接,用于:

当由第一检测器检测到标签顶盘中存在标签时,控制所述用于驱动标签顶盘的驱动器,使所述标签顶盘上升,从而使标签顶盘中的标签的胶面高于所述贴附平面;以及

当由第一检测器检测到标签顶盘中不存在标签时,控制所述用于驱动标签顶盘的驱动器,使所述标签顶盘下降,以便接纳下一个标签。

6.根据权利要求5的装置,还包括:

标签档墙,所述标签挡墙设置在标签顶盘附近,用于在所述单个标签从标签底纸分离后,阻挡标签的继续运动。

7.根据权利要求1的装置,其中,所述标签顶盘和所述分离单元位于所述贴附平面之上。

8.根据权利要求1至7中任何一个的装置,其中,所述标签顶盘上设置有若干定位气孔,其用于当单个标签位于标签顶盘上时,使单个标签保持固定。

9.根据权利要求1至7中任何一个的装置,其中,所述贴附单元还包括:

设置在所述标签顶盘的标签入口端的左右挡块,其用于使标签左右定位。

10.根据权利要求1至7中任何一个的装置,还包括:

第二检测器,用于检测标签顶盘中是否存在标签;以及

第二控制模块，其与第二检测器以及用于驱动输送单元的电机连接，用于：当由第二检测器检测到标签顶盘中不存在标签时，控制所述电机驱动所述输送单元，从而将下一个标签置于标签顶盘中。

11.根据权利要求1至7中任何一个的装置，还包括：

标签支架，其用于在标签移动过程中提供支撑。

12.根据权利要求1至7中任何一个的装置，还包括：

标签阅读器，其用于读取标签的信息。

13.根据权利要求12的装置，其中，所述标签阅读器的阅读口设置在所述标签承接面上。

14.根据权利要求1至7中任何一个的装置，其中，所述贴附平台为组装治具的操作平台，所述贴附平面为操作平台的操作平面。

15.一种组装治具，其包括根据权利要求1－14中任何一个所述的自动贴标签装置。

16.一种自动贴标签方法，包括：

由分离单元将标签从标签底纸上分离到标签承接面，使所述标签的胶面远离所述标签承接面，并使所述标签的胶面高于贴附平台的贴附平面，从而当产品被放置在贴附平台上时，标签通过其胶面自动贴附在产品上。

17.根据权利要求16的方法，还包括：

由输送单元将成卷标签中的标签依次输送到所述分离单元。

18.根据权利要求17的方法，其中，所述由输送单元将成卷标签中的标签依次输送到所述分离单元，包括：

由标签底纸回收转轮通过转动回收安装在整卷标签转轮上的成卷标签的标签底纸，并使成卷标签中的标签依次输送到分离单元。

19.根据权利要求18的方法，其中，所述由分离单元将标签从标签底纸上分离到标签承接面，包括：

在标签底纸回收转轮转动时，由标签底纸挡板使成卷标签上的标签底纸折回，从而将单个标签从标签底纸上分离到所述标签承接面。

20.根据权利要求16的方法，其中所述标签承接面设置在标签顶盘上。

21.根据权利要求20的方法，还包括：

由位于标签顶盘下面的弹簧支撑所述标签顶盘。

22.根据权利要求20的方法，其中，所述标签顶盘和所述分离单元位于所述贴附平面之下，且所述方法还包括：

当检测到标签顶盘中存在标签时，控制用于驱动所述标签顶盘的驱动器，使所述标签顶盘上升，从而使标签顶盘中的标签的胶面高于所述贴附平面；以及

当检测到标签顶盘中不存在标签时，控制用于驱动所述标签顶盘的驱动器，使所述标签顶盘下降，以便接纳下一个标签。

23.根据权利要求22的方法，还包括：

在所述标签从标签底纸分离后，由设置在标签顶盘附近的标签挡墙阻挡标签的继续运动。

24.根据权利要求20的方法，其中，所述标签顶盘和所述分离单元位于所述贴附平面之

上。

25.根据权利要求20至24中任何一个的方法，还包括：

当单个标签位于标签顶盘上时，由在所述标签顶盘上设置的若干定位气孔使单个标签保持固定。

26.根据权利要求20至24中任何一个的方法，还包括：

由设置在所述标签顶盘的标签入口端的左右挡块使标签左右定位。

27.根据权利要求20至24中任何一个的方法，还包括：

检测标签顶盘中是否存在标签；以及

当检测标签顶盘中不存在标签时，由与用于驱动输送单元的电机连接的控制模块控制所述电机驱动输送单元，从而将下一个标签置于标签顶盘中。

28.根据权利要求16至24中任何一个的方法，还包括：

由标签阅读器读取标签的信息。

29.根据权利要求16至24中任何一个的方法，其中，所述贴附平台为组装治具的操作平台，所述贴附平面为所述操作平台的操作平面。

30.一种组装方法，其包括根据权利要求16－29中任何一个所述的自动贴标签方法。

自动贴标签装置和方法以及组装治具和方法

技术领域

[0001] 本发明的实施例一种自动贴标签装置及方法，以及一种组装治具及方法。

背景技术

[0002] 目前在诸如背光源的背板等产品上贴标签有2种方式：手动贴标签和机器贴标签。

[0003] 手动贴标签：采用手动贴标签浪费人力，效率很低，且会发生人为的漏失、贴错、贴歪斜等等品质不良；

[0004] 机器自动贴标签：采用机器贴标签，要配置自动贴标签机器和专用的流水线卡槽设备。操作时，自动贴标签机器需要首先将标签从整卷标签上，通过机器的机械手吸附到机械手臂的吸嘴上，转动机械手臂，将吸取的标签向下按压在背板上，完成标签贴附动作。自动贴标签机器的成本比较昂贵，且自动贴标签机器只贴标签，不能同时做其他用途。

[0005] 而另一方面，组装治具用于智能手机、平板电脑的显示模组等产品的组装。现有的组装治具功能单一，且不易追踪每个组装人员的操作品质。

[0006] 可见，本领域中需要一种改进的自动贴标签装置及组装治具。

发明内容

[0007] 在本发明的一个方面，提供了一种自动贴标签装置，包括：设置有贴附平面的贴附平台；设置有标签承接面的贴附单元；以及分离单元，其中，所述分离单元用于将标签从标签底纸上分离到所述标签承接面，并使所述标签的胶面远离所述标签承接面，所述标签承接面配置为当所述标签承接面上有所述标签时，使所述标签的胶面高于所述贴附平面。

[0008] 根据本发明的一示例性实施例，所述自动贴标签装置还包括：输送单元，用于将成卷标签中的标签依次输送到分离单元。

[0009] 根据本发明的一进一步的示例性实施例，所述输送单元包括：整卷标签转轮，其用于安装成卷标签，并能够被动转动；以及标签底纸回收转轮，其用于通过转动回收成卷标签的标签底纸，并使成卷标签中的标签依次输送到分离单元。

[0010] 根据本发明的一示例性实施例，所述分离单元包括标签底纸挡板，所述标签底纸挡板用于在标签底纸回收转轮转动时，使成卷标签上的标签底纸折回，从而将单个标签从标签底纸上分离到所述标签承接面。

[0011] 根据本发明的一示例性实施例，所述贴附单元包括：标签顶盘，所述标签承接面设置在所述标签顶盘上，所述标签承接面用于接纳单个标签。

[0012] 根据本发明的一进一步的示例性实施例，所述贴附单元还包括：位于标签顶盘下面的弹簧，用于支撑所述标签顶盘。

[0013] 根据本发明的一示例性实施例，所述标签顶盘和所述分离单元位于所述贴附平面之下，且所述装置还包括：第一检测器，用于检测标签顶盘中是否存在标签；第一控制模块，其与检测器以及用于驱动标签顶盘的驱动器连接，用于：当由第一检测器检测到标签顶盘中存在标签时，控制所述用于驱动标签顶盘的驱动器，使所述标签顶盘上升，从而使标签顶

盘中的标签的胶面高于所述贴附平面;以及当由第一检测器检测到标签顶盘中不存在标签时,控制所述用于驱动标签顶盘的驱动器,使所述标签顶盘下降,以便接纳下一个标签。

[0014] 根据本发明的一进一步的示例性实施例,所述装置还包括:标签档墙,所述标签挡墙设置在标签顶盘附近,用于在所述单个标签从标签底纸分离后,阻挡标签的继续运动。

[0015] 根据本发明的另一示例性实施例,所述标签顶盘和所述分离单元位于所述贴附平面之上。

[0016] 根据本发明的一进一步的示例性实施例,所述标签顶盘上设置有若干定位气孔,其用于当单个标签位于标签顶盘上时,使单个标签保持固定。

[0017] 根据本发明的一进一步的示例性实施例,所述贴附单元还包括:设置在所述标签顶盘的标签入口端的左右挡块,其用于使标签左右定位。

[0018] 根据本发明的一示例性实施例,所述自动贴标签装置还包括:第二检测器,用于检测标签顶盘中是否存在标签;以及第二控制模块,其与第二检测器以及用于驱动输送单元的电机连接,用于当由第二检测器检测标签顶盘中不存在标签时,控制所述电机驱动输送单元,从而将下一个标签置于标签顶盘中。

[0019] 根据本发明的一示例性实施例,所述自动贴标签装置还包括:标签支架,其用于在标签移动过程中提供支撑。

[0020] 根据本发明的一示例性实施例,所述自动贴标签装置还包括:标签阅读器,其用于读取标签的信息。

[0021] 根据本发明的一进一步的示例性实施例,所述标签阅读器的阅读口设置在所述标签承接面上。

[0022] 根据本发明的一示例性实施例,所述贴附平台为组装治具的操作平台,所述贴附平面为所述操作平台的操作平面。

[0023] 在本发明的另一个方面,还提供了一种组装治具,其包括根据上述任何一个实施例的自动贴标签装置。

[0024] 在本发明的又一个方面,还提供了一种自动贴标签方法,包括:由分离单元将标签从标签底纸上分离到标签承接面,使所述标签的胶面远离所述标签承接面,并使所述标签的胶面高于贴附平台的贴附平面,从而当产品被放置在贴附平台上时,标签通过其胶面自动贴附在产品上。

[0025] 根据本发明的一示例性实施例,所述方法还包括:由输送单元将成卷标签中的标签依次输送到所述分离单元。

[0026] 根据本发明的一进一步的示例性实施例,所述由输送单元将成卷标签中的标签依次输送到所述分离单元,包括:由标签底纸回收转轮通过转动回收安装在整卷标签转轮上的成卷标签的标签底纸,并使成卷标签中的标签依次输送到分离单元。

[0027] 根据本发明的一进一步的示例性实施例,由分离单元将标签从标签底纸上分离到标签承接面,包括:在标签底纸回收转轮转动时,由标签底纸挡板使成卷标签上的标签底纸折回,从而将单个标签从标签底纸上分离到所述标签承接面。

[0028] 根据本发明的一进一步的示例性实施例,所述标签承接面设置在标签顶盘上。

[0029] 根据本发明的一进一步的示例性实施例,所述方法还包括:由位于标签顶盘下面的弹簧支撑所述标签顶盘。

[0030] 根据本发明的一示例性实施例，所述标签顶盘和所述分离单元位于所述贴附平面之下，且所述方法还包括：当检测到标签顶盘中存在标签时，控制用于驱动所述标签顶盘的驱动器，使所述标签顶盘上升，从而使标签顶盘中的标签的胶面高于所述贴附平面；以及当检测到标签顶盘中不存在标签时，控制用于驱动所述标签顶盘的驱动器，使所述标签顶盘下降，以便接纳下一个标签。

[0031] 根据本发明的一进一步的示例性实施例，所述方法还包括：在所述单个标签从标签底纸分离后，由设置在标签顶盘附近的标签挡墙阻挡标签的继续运动。

[0032] 根据本发明的另一示例性实施例，所述标签顶盘和所述分离单元位于所述贴附平面之上。

[0033] 根据本发明的一进一步的示例性实施例，当单个标签位于标签顶盘上时，由在所述标签顶盘上设置的若干定位气孔使单个标签保持固定。

[0034] 根据本发明的一示例性实施例，所述方法还包括：由设置在所述标签顶盘的标签入口端的左右挡块使标签左右定位。

[0035] 根据本发明的一示例性实施例，所述方法还包括：检测标签顶盘中是否存在标签；以及当检测标签顶盘中不存在标签时，由与用于驱动输送单元的电机连接的控制模块控制所述电机驱动输送单元，从而将下一个标签置于标签顶盘中。

[0036] 根据本发明的一示例性实施例，所述方法还包括：由标签阅读器读取标签的信息。

[0037] 根据本发明的一示例性实施例，所述贴附平台为组装治具的操作平台，所述贴附平面为所述操作平台的操作平面。

[0038] 在本发明的再一个方面，还提供了一种组装方法，其包括根据上述任何一个实施例的自动贴标签方法。

[0039] 根据本发明的实施例自动贴标签装置通过将标签从标签底纸上分离到标签承接面，并使标签的胶面的高于贴附平台的贴附平面，使得当产品被放置在贴附平面时，依靠产品的重力或放置压力，标签可以自动贴附在产品上，从而提供了一种成本低廉、操作简单的自动贴标签装置。此外，在本发明的一些实施例中，所述贴附平台可以为组装治具的操作平台，所述贴附平面为所述操作平台的操作平面，即该自动贴标签装置与所述组装治具集成在一起，这样就改进了现有的组装治具，使得在组装产品时又能自动贴附标签，同时通过自动贴附的标签还可追溯到每个组装人员的操作品质。

附图说明

[0040] 图1示出了根据本发明的实施例的一种自动贴标签装置的结构示意图；

[0041] 图2示出了根据本发明的另一类实施例的一种自动贴标签装置的结构示意图；

[0042] 图3示出了根据本发明的实施例的一种组装治具的俯视图；以及

[0043] 图4示出了根据本发明的实施例的自动贴标签方法。

具体实施方式

[0044] 为使本领域的技术人员更好地理解本发明的解决方案，下面结合附图和具体实施方式对本发明的实施例所提供的自动贴标签装置和方法、以及组装治具及方法作进一步详细描述。显然，所描述的实施例是本发明的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于所描

述的本发明的实施例，本领域普通技术人员在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0045] 现参照图1，其示出了根据本发明的实施例的一种自动贴标签装置100的结构示意图。如图1中所示，该自动贴标签装置100包括：设置有贴附平面1011的贴附平台101；设置有标签承接面1021的贴附单元102；以及分离单元103，其中，所述分离单元103用于将标签104从标签底纸105上分离到所述标签承接面1021，并使所述标签104的胶面1041远离所述标签承接面1021，所述标签承接面1021配置为当所述标签承接面1021上有所述标签104时，使所述标签104的胶面1041高于所述贴附平面1011。由于标签104的胶面1041高于所述贴附平面1011，这样当产品被放置在贴附平面1011上时，依靠产品自身的重力或放置压力，就可以使标签自动贴附在产品的底部，从而实现了一种低成本、操作简单的自动贴标签装置。

[0046] 根据本发明的一示例性实施例，所述自动贴标签装置还包括：输送单元106，用于将成卷标签中的标签104依次输送到分离单元103。

[0047] 由于通过本发明的示例性实施例的自动贴标签装置可以实现将成卷标签中的标签依次自动贴附到放置到贴附平台的产品上，因此可以实现对不同贴附平台及操作者的追踪，方便了对贴附平台和操作者的操作品质管理。

[0048] 根据本发明的一示例性实施例，所述输送单元106包括：整卷标签转轮1061，其用于安装成卷标签，并能够被动转动；以及标签底纸回收转轮1062，其用于通过转动回收成卷标签的标签底纸，并使成卷标签中的标签依次输送到分离单元。所述标签底纸回收转轮1062例如可以由电机1063驱动转动。如本领域技术人员可理解的，所述输送单元106还可以有各种其他实施方式，且输送单元106的任何实施方式，只要能够实现将将成卷标签中的标签104依次输送到分离单元103，都处于本发明的精神和范围之内。

[0049] 根据本发明的一示例性实施例，所述分离单元103包括标签底纸挡板，所述标签底纸挡板用于在标签底纸回收转轮1062转动时，使成卷标签上的标签底纸105折回，从而将单个标签104从标签底纸105上分离到所述标签承接面1021。所述折回例如可以为180°折回。如本领域技术人员可理解的，所述分离单元103还可以有各种其他实施方式，且分离单元103的任何实施方式，只要能够实现将标签104从标签底纸105上分离到所述标签承接面1021，并使所述标签104的胶面1041远离所述标签承接面1021，都处于本发明的精神和范围之内。

[0050] 在本发明的示例性实施例中，通过分离单元103与输送单元106的配合实现了快速分离标签104，保证了输送标签104和分离标签104的连续性，且结构简单。

[0051] 根据本发明的一示例性实施例，所述贴附单元102包括：标签顶盘1022，所述标签承接面1021设置在所述标签顶盘1022上，所述标签承接面1021用于接纳单个标签。

[0052] 根据本发明的一示例性实施例，所述贴附单元102还包括：位于标签顶盘1022下面的弹簧1024，用于支撑所述标签顶盘1022。通过设置弹簧1024，使得位于承接面1021上的标签104的胶面1041当未受压时高于贴附平面1011，而当将产品放置在贴附平面1011上时，标签104的胶面1041的高度在产品自身重力或放置压力下降到贴附平面1011处，防止了标签104在过大压力下损坏，但受弹簧1024的弹力支撑仍紧紧贴附在产品的底面上。

[0053] 根据本发明的一示例性实施例，所述标签顶盘1022和所述分离单元103位于所述贴附平面1011之下，且所述装置100还包括：第一检测器107，用于检测标签顶盘1022中是否

存在标签104;以及第一控制模块108,其与第一检测器107以及用于驱动标签顶盘的驱动器1026连接,用于:当由第一检测器107检测到标签顶盘1022中存在标签104时,控制用于驱动所述标签顶盘1022的驱动器1026,使所述标签顶盘1022上升,从而使标签顶盘1022中的标签104的胶面1041高于所述贴附平面1011;以及当由第一检测器107检测到标签顶盘1022中不存在标签104时,控制用于驱动所述标签顶盘1022的驱动器1026,使所述标签顶盘1022下降,以便接纳下一个标签104。所述驱动器1026可以是在第一控制模块108控制下能够驱动标签顶盘1022上下运动的任何驱动机构。

[0054] 根据本发明的一进一步的示例性实施例,所述装置100还包括:标签档墙1023,所述标签挡墙1023设置在标签顶盘1022附近,用于在所述单个标签104从标签底纸105分离后,阻挡标签104的继续运动。

[0055] 现参照图2,其示出了根据本发明的另一类实施例的一种自动贴标签装置100'的结构示意图。

[0056] 如图2中所示,在本发明的这类实施例中,所述标签顶盘1022和所述分离单元103位于所述贴附平面1011之上。相应地,所述装置100'将不包括用于驱动标签顶盘1022的驱动器1026,也不包括所述标签挡墙1023。除此之外,在本发明的该类实施例的各具体实施方式中,该装置100'还可包括与图1所示的各实施例的装置100相同的部件,如输送单元106、第一检测器107、第一控制模块108,等等。为简明起见,在此不再赘述。

[0057] 此外,在本发明的该类实施例中,为了避免分离单元103、输送单元106等妨碍贴标签操作,可将该装置100'及其部件设置在贴附平台101的一端。作为另一种选择,也可以在将标签104放置在标签顶盘1022上之后,通过驱动装置(例如,旋转或者直线驱动装置)驱动输送单元106和分离单元103离开工位,从而把贴附空间让出。以上参照附图描述了根据本发明的实施例的自动贴标签装置101。

[0058] 根据本发明的一示例性实施例,所述标签顶盘1022上设置有若干定位气孔10221,其用于当单个标签104位于标签顶盘1022上时,使单个标签104保持固定。

[0059] 根据本发明的一示例性实施例,所述贴附单元102还包括:设置在所述标签顶盘1022的标签入口端的左右挡块1025,其用于使标签左右(从标签的前进方向看)定位。

[0060] 如本领域技术人员可理解的,尽管以上描述了根据本发明的若干示例性实施例的贴附单元102的示例性组成和结构,所述贴附单元102还可以具有各种其他组成和结构,且贴附单元102的任何其他组成和结构,只要能够实现将单个标签104从标签承接面1021上贴附到放置在贴附表面1011上的产品上,都处于本发明的精神和范围之内。

[0061] 根据本发明的一示例性实施例,所述自动贴标签装置100还包括:第二检测器,用于检测标签顶盘1022中是否存在标签104;以及第二控制模块,其与第二检测器以及用于驱动输送单元106的电机1063连接,用于当由第二检测器检测标签顶盘1022中不存在标签104时,控制所述电机1063驱动输送单元106,从而将下一个标签104置于标签顶盘1022中。所述第二检测器例如可以是红外检测器,且例如可以位于标签顶盘附近。所述电机1063例如可以通过驱动输送单元106中的标签底纸回收转轮1062来将下一个标签104置于标签顶盘1022中。在本发明的该示例性实施例中,所述第二检测器可以是与上文中所述的第一检测器107相同的检测器,且所述第二控制模块可以是与上文中所述的第一控制模块108相同的控制模块。或者,所述第二检测器也可以是所述第一检测器107之外的单独的检测器,且所

述第二控制模块也可以是所述第一控制模块108之外的单独的控制模块。

[0062] 根据本发明的一示例性实施例，所述自动贴标签装置100还包括：标签支架109，其用于在标签104移动过程中提供支撑。

[0063] 根据本发明的一示例性实施例，所述自动贴标签装置100还包括：标签阅读器(未示出)，其用于读取标签的信息。

[0064] 根据本发明的一示例性实施例，所述标签阅读器的阅读口设置在所述标签承接面1021上。

[0065] 所述标签阅读器在阅读贴附(或即将贴附)在产品上的标签的信息后，可以将标签的信息与产品、贴附平台和/或操作者相关联地存储和传输，从而可方便地实现对产品、贴附平台和/或操作者的品质管理。

[0066] 根据本发明的一示例性实施例，所述贴附平台101为组装治具的操作平台，所述贴附平面1011为操作平台的操作平面。

[0067] 以上参照附图描述了根据本发明的实施例的自动贴标签装置101。应指出的是，以上描述仅为示例，而不是对本发明的限制。在本发明的其他实施例中，所述自动贴标签装置100可以包括更多、更不或不同的模块，且各模块之间的包含、连接和功能等关系可以与所描述和图示的不同。

[0068] 在本发明的另一个方面，还提供了一种组装治具，其包括根据上述任何一个实施例的自动贴标签装置。图3示出了根据本发明的实施例的一种组装治具的俯视图。如图3中所示，该组装治具200包括根据本发明的上述任何一个实施例的自动贴标签装置100。该组装治具200包括用于在其上组装产品的操作平台101，该操作平台具有操作平面1011。所述操作平台101即是根据本发明的实施例的自动贴标签装置100的贴附平台101，所述操作平面1011即是所述贴附平台101的贴附平面1011。在操作平面1011上有一标签入口，在标签入口处可看到标签挡墙1023，以及检测器107。在图3中，所述自动贴标签装置100位于操作平台101的下面，因此该自动贴标签装置100的其他模块未示出。当然，所述自动贴标签装置100也可以位于操作平台101的上面。

[0069] 由于所述组装治具包含了自动贴标签装置，这样就增强了现有的组装治具，使得在组装产品时又能自动贴附标签，并实现了一种简单和低成本的贴标签装置，同时通过自动贴附的标签还可追溯到每个组装人员的操作品质。

[0070] 在本发明的又一个方面，还提供了一种自动贴标签方法。该自动贴标签方法可以通过上述根据本发明的实施例的自动贴标签装置来完成，即该自动贴标签方法的步骤可对应于所述自动贴标签装置的各模块的操作。为简明起见，在以下描述中省略了与以上描述重复的部分细节，因此可参照以上描述获得对该自动贴标签方法的更详细的了解。

[0071] 现参照图4，其示出了根据本发明的实施例的自动贴标签方法。如图所示，该方法包括如下步骤：

[0072] 在步骤402，由分离单元将标签从标签底纸上分离到标签承接面，使所述标签的胶面远离所述标签承接面，并使所述标签的胶面高于贴附平台的贴附平面，从而当产品被放置在贴附平台上时，标签通过其胶面自动贴附在产品上。

[0073] 根据本发明的一示例性实施例，所述自动贴标签方法还包括如下可选步骤：

[0074] 在步骤401，由输送单元将成卷标签中的标签依次输送到所述分离单元。

[0075] 根据本发明的一示例性实施例，所述由输送单元将成卷标签中的标签依次输送到所述分离单元的步骤301包括：由标签底纸回收转轮通过转动回收安装在整卷标签转轮上的成卷标签的标签底纸，并使成卷标签中的标签依次输送到分离单元。

[0076] 根据本发明的一示例性实施例，所述由分离单元将标签从标签底纸上分离到标签承接面，包括：在标签底纸回收转轮转动时，由标签底纸挡板使成卷标签上的标签底纸折回，从而将单个标签从标签底纸上分离到所述标签承接面。

[0077] 根据本发明的一示例性实施例，所述标签承接面设置在标签顶盘上。

[0078] 根据本发明的一示例性实施例，所述自动贴标签方法还包括如下可选步骤：由位于标签顶盘下面的弹簧支撑所述标签顶盘。

[0079] 根据本发明的一示例性实施例，所述标签顶盘和所述分离单元位于所述贴附平面之下，且所述自动贴标签方法还包括如下可选步骤：

[0080] 当检测到标签顶盘中存在标签时，控制用于驱动所述标签顶盘的驱动器，使所述标签顶盘上升，从而使标签顶盘中的标签的胶面高于所述贴附平面；以及

[0081] 当检测到标签顶盘中不存在标签时，控制用于驱动所述标签顶盘的驱动器，使所述标签顶盘下降，以便接纳下一个标签。

[0082] 根据本发明的进一步的一示例性实施例，所述自动贴标签方法还包括如下可选步骤：在所述单个标签从标签底纸分离后，由设置在标签顶盘附近的标签挡墙阻挡标签的继续运动。

[0083] 根据本发明的另一示例性实施例，所述标签顶盘和所述分离单元位于所述贴附平面之上。

[0084] 根据本发明的一示例性实施例，所述自动贴标签方法还包括如下可选步骤：当单个标签位于标签顶盘上时，由在所述标签顶盘上设置的若干定位气孔使单个标签保持固定。

[0085] 根据本发明的一示例性实施例，所述自动贴标签方法还包括如下可选步骤：由设置在所述标签顶盘的标签入口端的左右挡块使标签左右定位。

[0086] 根据本发明的示例性实施例，所述自动贴标签方法还包括如下可选步骤：检测标签顶盘中是否存在标签；以及当检测标签顶盘中不存在标签时，由与用于驱动输送单元的电机连接的控制模块控制所述电机驱动输送单元，从而将下一个标签置于标签顶盘中。

[0087] 根据本发明的一示例性实施例，所述自动贴标签方法还包括如下可选步骤：由标签阅读器读取标签的信息。

[0088] 根据本发明的一示例性实施例，所述贴附平台为组装治具的操作平台，所述贴附平面为所述操作平台的操作平面。

[0089] 以上参照附图描述了根据本发明的实施例的自动贴标签方法，应指出的是，以上描述仅为示例，而不是对本发明的限制。在本发明的其他实施例中，该方法可具有更多、更少或不同的步骤，且各步骤之间的顺序、包含及功能等关系可以与所描述和图示的不同。

[0090] 在本发明的再一个方面，还提供了一种组装方法，其包括根据上述任何一个实施例的自动贴标签方法。

[0091] 可以理解的是，本发明的以上各实施例仅仅是为了说明本发明的原理而采用的示例性实施例，本发明并不局限于此。对于本领域内的普通技术人员而言，在不脱离本发明的

精神和实质的情况下，可以做出各种变型和改进，这些变型和改进也视为处于本发明的保护范围之内。本发明的保护范围仅由所附权利要求书的语言表述的含义及其等同含义所限定。

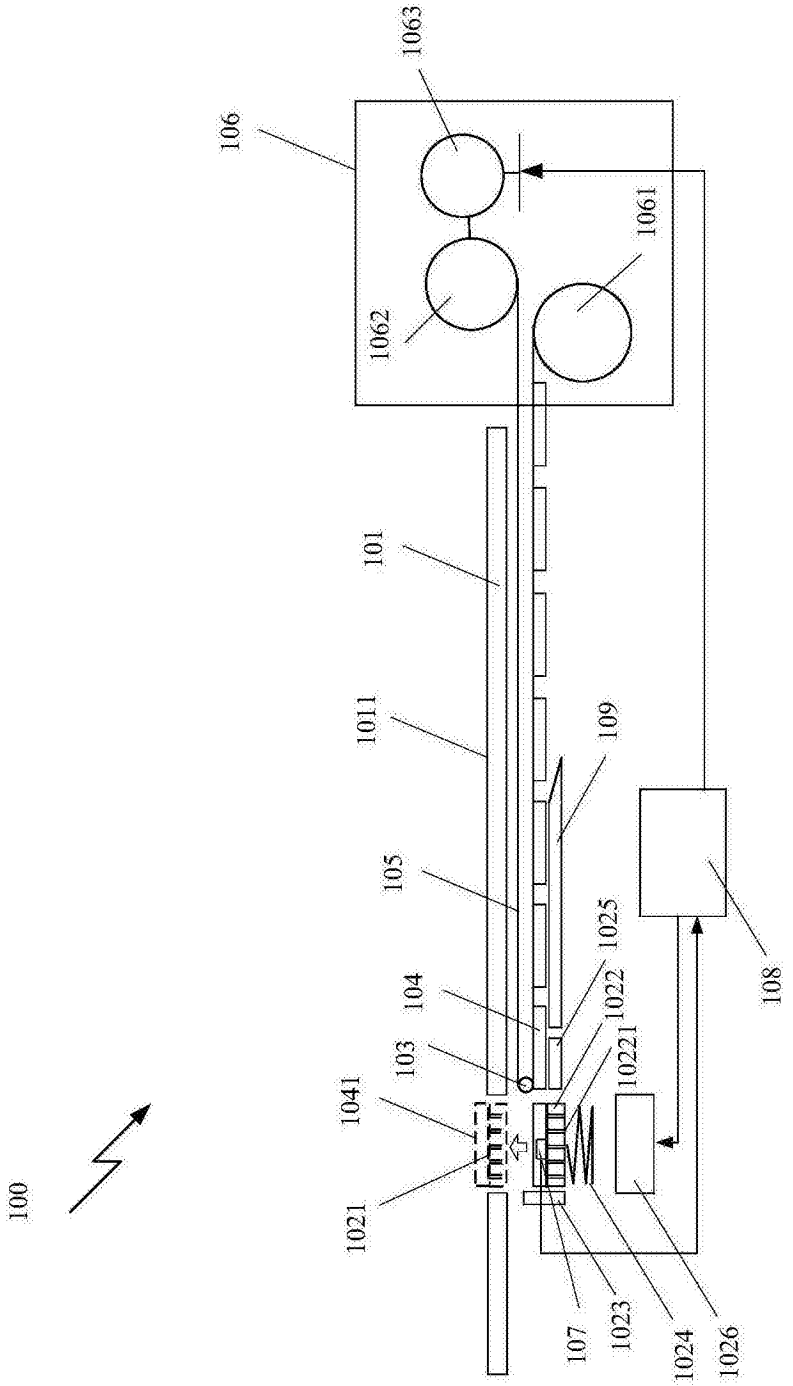

1063
106
1061
1062
101
1011
109
105
1025
1022
104
10221
103
1041
1021
100
108
107
1023
1024
1026

图1

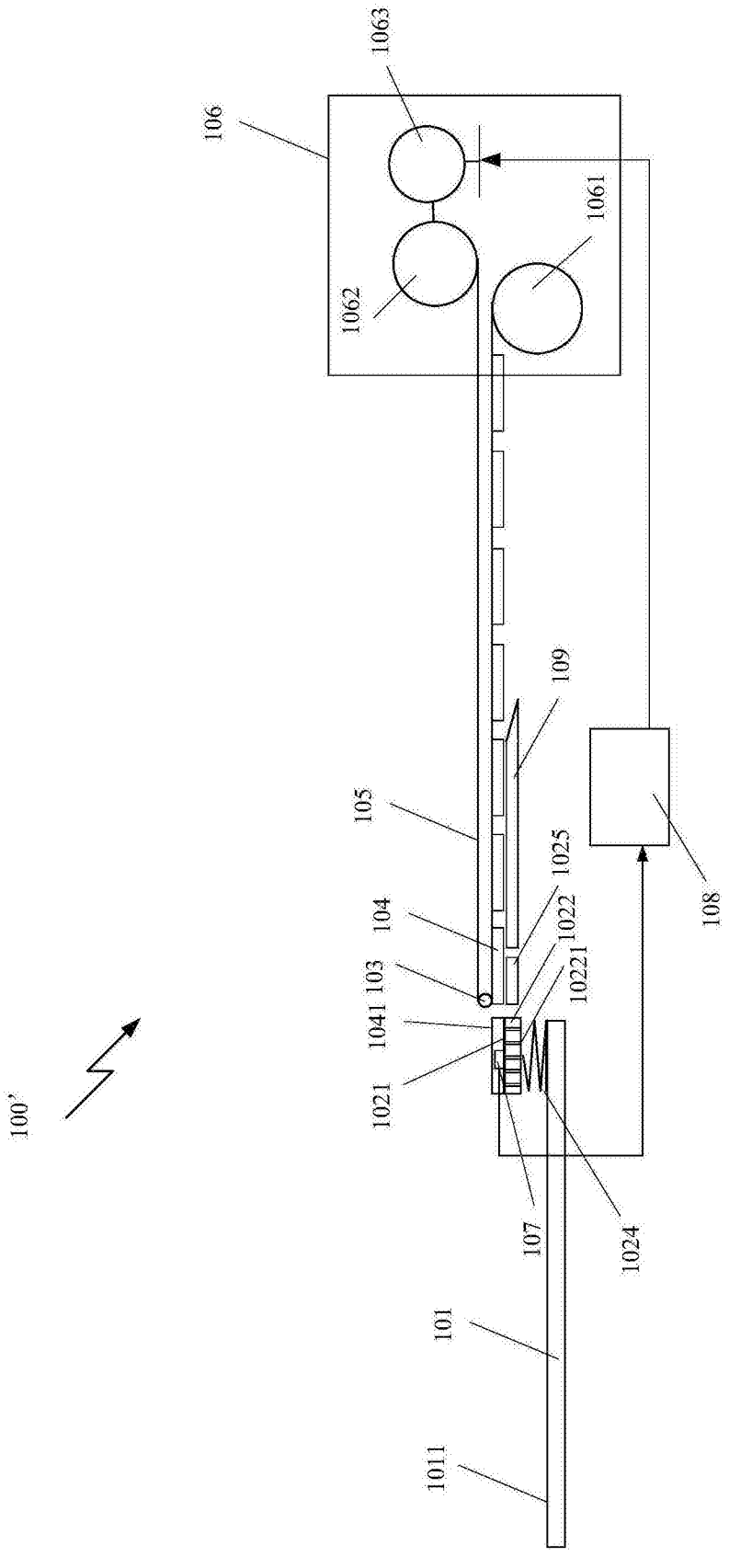

1063
106
1061
1062
109
105
1025
104
1022
10221
103
1041
1021
108
100'
107
1024
101
1011

图2

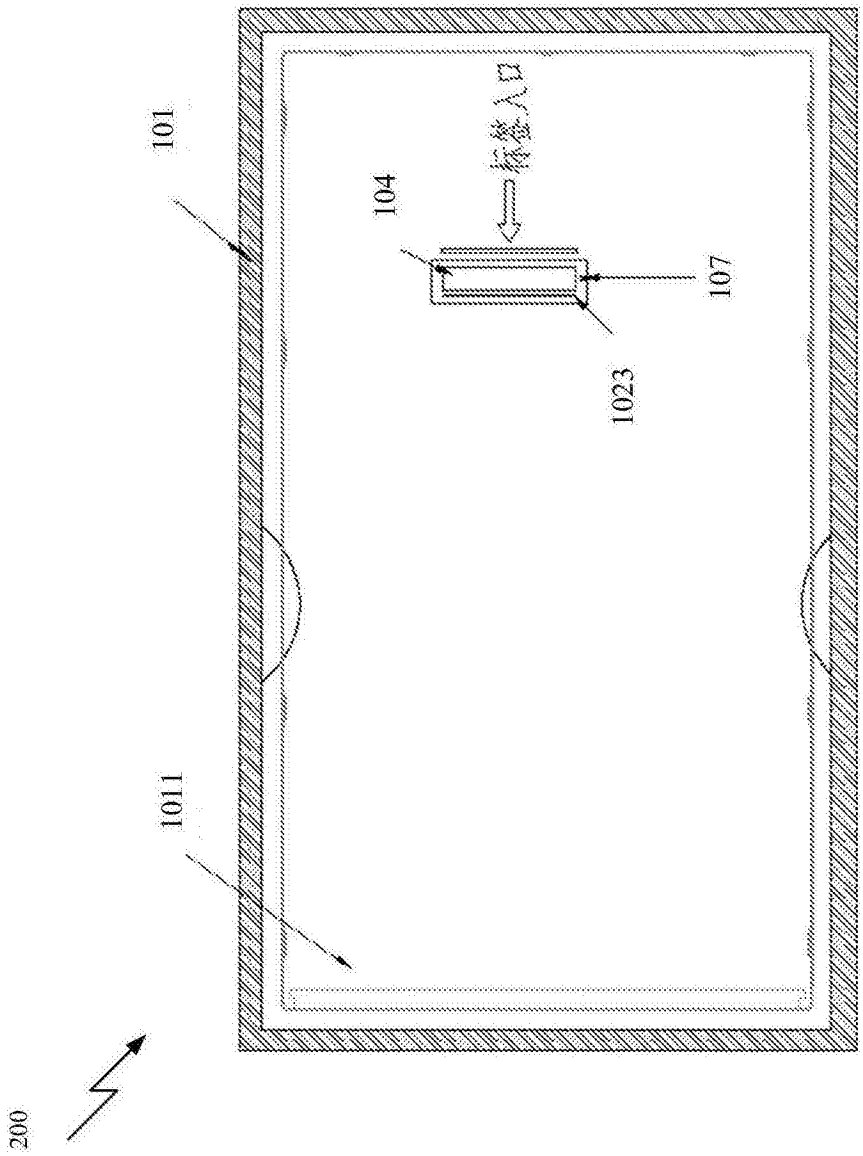


图3

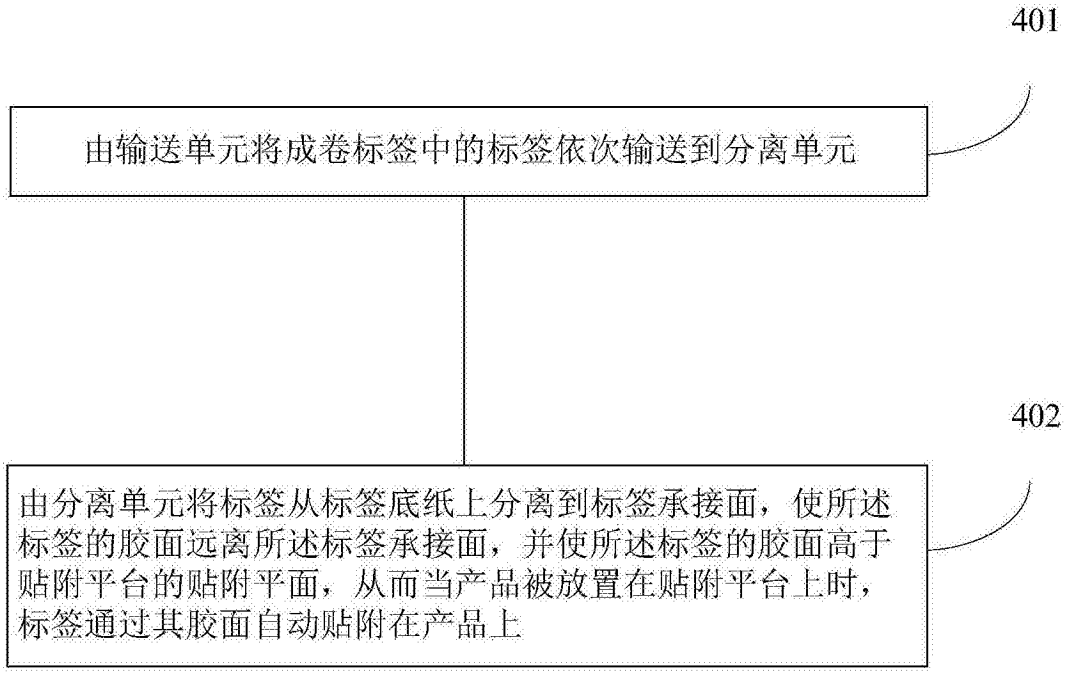

401
由输送单元将成卷标签中的标签依次输送到分离单元
402
由分离单元将标签从标签底纸上分离到标签承接面，使所述标签的胶面远离所述标签承接面，并使所述标签的胶面高于贴附平台的贴附平面，从而当产品被放置在贴附平台上时，标签通过其胶面自动贴附在产品上

图4