

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷
B65H 9/10



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 98123309.0

[45] 授权公告日 2004 年 9 月 15 日

[11] 授权公告号 CN 1166545C

[22] 申请日 1998. 11. 20 [21] 申请号 98123309. 0
[30] 优先权
[32] 1997. 11. 20 [33] KR [31] 33024/1997
[71] 专利权人 三星电子株式会社
地址 韩国京畿道
[72] 发明人 姜来完
审查员 朱 滢

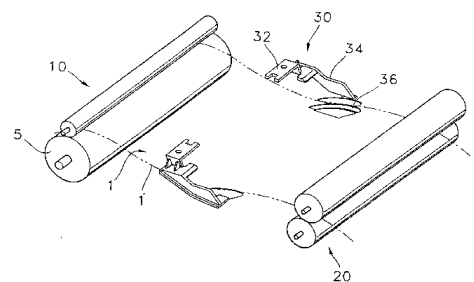
[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所
代理人 陶凤波

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 发明名称 用于打印机的引导装置

[57] 摘要

一种用于打印机的引导装置，包括一对用于引导一纸张的导向构件，纸被从一传送装置输送到一固定装置，其特征在于，所述导向构件安装在所述传送装置与所述固定装置之间，其中，至少一个所述导向构件包括一引导部件，以在所述纸的不成像的侧边缘提供支撑。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1. 一种用于打印机的引导装置,包括一对用于引导一纸张的导向构件,纸被从一传送装置输送到一固定装置,其特征在于,所述导向构件安装在所述传送装置与所述固定装置之间,其中,至少一个所述导向构件包括一引导部件,以在所述纸的不成像的侧边缘提供支撑。

2. 如权利要求1所述的用于打印机的引导装置,其中,所述导向构件包括一固定在一置于所述纸之通路上方导向壁上的固定部分、一从该固定部分延伸到所述纸之所述成像表面的连接部分,所述导向部件从所述连接部分延伸到所述纸之侧边缘。

3. 如权利要求2所述的用于打印机的引导装置,其中,所述导向构件各自具有多个相互平行设置的导向部件。

4. 如权利要求2所述的用于打印机的引导装置,其中,所述导向部件具有一刀锋形状以尽可能减小与所述纸之所述成像表面的接触面积。

5. 如权利要求2所述的用于打印机的引导装置,其中,所述导向部件具有一弯曲成与所述纸之通路相一致的边缘,该边缘与所述纸之所述成像表面相接触。

用于打印机的引导装置

5 技术领域

本发明涉及一种在一打印机内用于引导纸的装置，特别是涉及一种引导传送装置与一固定装置之间所传送的纸的侧边缘以保护该纸之成像表面的装置。

10 背景技术

大体上，在利用电子成像技术的图像成形装置，诸如一打印机、复印机和一多用途办公室自动化设备中，都会设置一用于引导纸的装置以在该纸经由一传送装置被送入一固定装置时保护该纸的成像表面。

图1至3示出了现有技术实施例之导纸装置。

15 图1示出了传送装置的传送鼓5，该传送鼓5置于纸上，在该传送装置内纸成像一面1'朝向传送鼓5。

导纸装置包括一导轮3，该导轮3具有一“*”状截面以尽量减小与纸1的成像表面1'的磨擦。导轮3引导纸1的同时还支撑着纸1的成像表面1'。

20 图2示出了传送装置的传送鼓5，该传送鼓5置于纸1的下方，在该传送装置内纸1的成像面1'朝向传送鼓5。

导纸装置包括一导轮3，该导轮3具有一“*”状截面以尽量减小与纸1的成像表面1'的磨擦。导轮3引导纸1的同时还支撑着纸1的成像表面1'。

25 在具有上述导轮3的用于引导纸1的装置内，存在一个问题，即纸1的表面1'可能因导轮3支撑纸1时与该纸的成像表面1'发生接触所引起的磨擦而受到损坏。

图3示出了传送装置的传送鼓5，该鼓5置于纸1的下方，在该传送装置内纸1的成像表面1'朝向传送鼓5。如图3所示，一个静电装置7朝向面对纸1的另一表面装在打印机或复印机内，以防纸1垂下，该另一表面上不形成图像。

30 但是，这种静电装置具有一复杂结构，从而导致打印机、复印机及类似物的制造成本增加。

授予 Windele 的美国专利 US 4,131,358 公开了一种引导卷纸的装置,可以应用在静电装置中,包括一对枢转支撑件,用于将卷纸引导到复印位置。这种静电装置同样存在结构复杂,从而导致复印机的制造成本增加的问题。

5 发明内容

本发明旨在克服现有技术存在的上述问题。本发明的一个目的是提供一种用于引导打印机纸的装置,该装置可以在不损坏纸的成像表面的前提下引导纸。

10 为了达到本发明的上述目的,提供了一种用于打印机的引导装置,包括一对用于引导一纸张的导向构件,纸被从一传送装置输送到一固定装置,其中,所述导向构件安装在所述传送装置与所述固定装置之间,其中,至少一个所述导向构件包括一引导部件,以在所述纸的不成像的侧边缘提供支撑。

15 导向构件包括一固定在一引导壁上置于纸之通道上方的固定部分、一从该固定部分延伸到纸之成像表面的连接部分、和从该连接部分延伸到纸之成像表面的边缘以便与该表面的边缘发生接触的引导部分。

这些导向构件各自都具有若干导向部件,这些导向部件相互平行并具有一刀锋形状以尽可能减小与纸之成像表面的接触。

20 导向部件最好具有一弯曲成与纸的通道相一致的边缘,该边缘与纸的成像表面发生接触。

附图说明

通过下面结合如下附图详细描述最佳实施例,本发明的上述目的以及其它优点将会变得更加清楚,其中附图包括:

25 图 1 至图 3 是现有技术之导纸装置的示意图;

图 4 是本发明用于引导一具有一成像表面的纸张的装置的透视图;及

图 5 是本发明导纸装置的顶视图,在该图中导纸装置可以引导两种尺寸彼此不同的纸。

30 具体实施方式

下面将结合图 4 和 5 详细描述本发明一实施例之用于引导打印纸的装

置。

图 4 是本发明用于引导一具有一成像表面的纸张的装置的透视图。如图 4 所示, 该用于引导纸 1 的装置具有导向构件 30, 该构件置于一打印机的传送装置 10 和固定装置 20 之间以引导纸 1 以防成像表面 1' 受损。

5 根据本发明, 导向构件 30 彼此隔开纸 1 的宽度安装并且承受纸 1 的重量。

根据本发明, 每一导向构件 30 都包括一固定部分 32, 该固定部分 32 与纸 1 之非成像表面相距一预定距离并且固定在一导向壁上; 一连接部分 34, 该连接部分一端与固定部分 32 相连并沿纸 1 的推进方面延伸; 和导向部分 36, 该导向部分 36 分别与连接部分 34 的另一端相连, 以引导纸 1, 10 并与该纸的成像表面的侧面边缘相接触。最好, 导向部分 36 与固定部分 32 以及连接部分 34 做成一体。

固定部分 32 通过螺钉固定在导向壁上, 该导向部分 36 置于被传送纸 1 的通路的上方, 连接部分 34 延伸到纸 1 的通路。

15 再有, 导向部件 36 从连接部分 34 的另一端向内延伸。

根据本发明, 导向部件 36 具有一刀状边缘以便以一较小的面积与纸 1 接触, 从而减小与纸 1 之间的磨擦。最好, 导向部分 36 具有一弯曲成与纸 1 之通路相一致的边缘。

如图 5 所示, 在连接部分 34 处形成若干彼此平行的导向部件 36 以引导 20 尺寸不同的各种纸。参见图 4, 在连接部分 34 处形成两个导向部分 36 以引导不同类型的纸。

另一方面, 为了利用导向部件 36 平滑地传送纸 1, 可以在导向部件 36 的上部安装一个静电装置(图中未示)以利用静电来支撑纸 1 的重量。

下面将结合图 4 详细描述本发明用于引导打印纸的装置的工作过程。

25 如图 4 所示, 对于传送装置 10 的传送鼓 5 置于纸 1 下方的打印机, 图像形成于纸 1 的下表面 1' 上。

经过传送装置 10 的纸 1 由置于传送装置 10 与固定装置 20 之间的引导装置依照成像表面 1' 的侧边缘被该引导装置 30 的导向部件 36 支撑的方式引导, 之后被传送到固定装置 20。

30 此时, 由于导向部件 36 支撑着纸 1 的侧边缘, 因此纸 1 可以由引导装置 30 引导传送给固定装置 20, 表面 1' 上的图像不会与导向部件 36 发生接

触。纸 1 在两侧边缘具有一预定宽度的空白，此空白处不形成图像。因此，导向部件 36 与表面 1' 的侧边缘发生接触不会对图像造成任何影响。

此外，由于导向部件 36 具有刀锋形状，其与纸 1 接触的上边缘的面积很小，而且该导向部件 36 弯成与纸 1 的通路相一致的方式，所以导向部件 5 36 可以尽可能地减小与纸 1 的磨擦。

图 5 是本发明用于引导一纸张的装置的顶视图，在该图中用于引导纸的装置引导两种尺寸彼此不同的纸张。如图 5 所示，在导向构件 30 上形成有两个导向部件 36。相应地，两种宽度不同的纸 100 和 101 可以被导向构件 30 所引导。

10 如上所述，本发明用于引导纸张的装置引导纸 1 时不会损坏纸 1 之表面 1' 上的图像。因而可以获得一好处，即可以在打印纸的表面上得到高质量的图像。

15 尽管上文已结合具体的实施例示出并描述了本发明，但是，本领域技术人员可以理解，在后附权利要求限定的范围内可以对其做各种形式或具体化的修改。

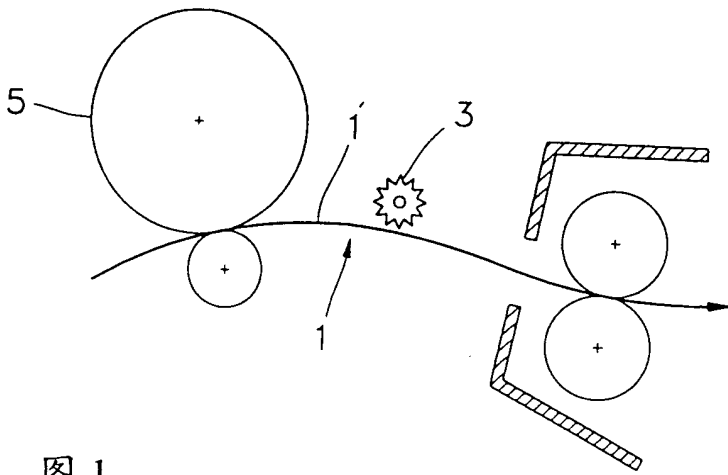


图 1

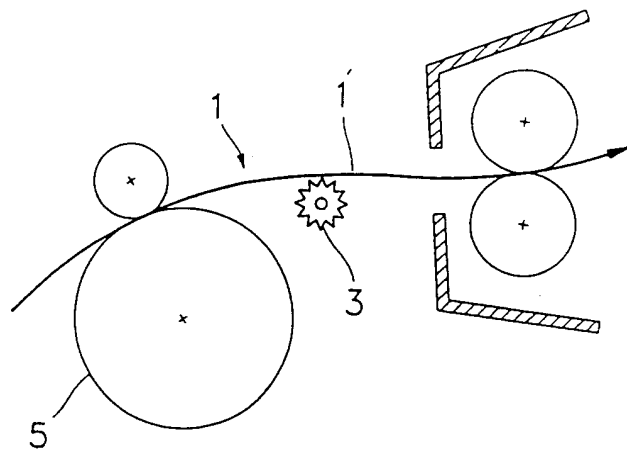


图 2

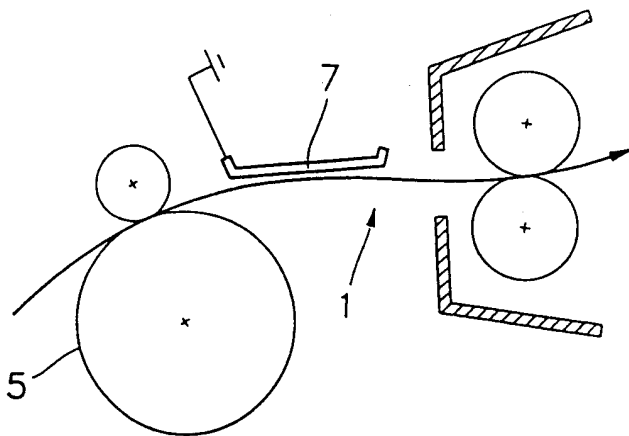


图 3

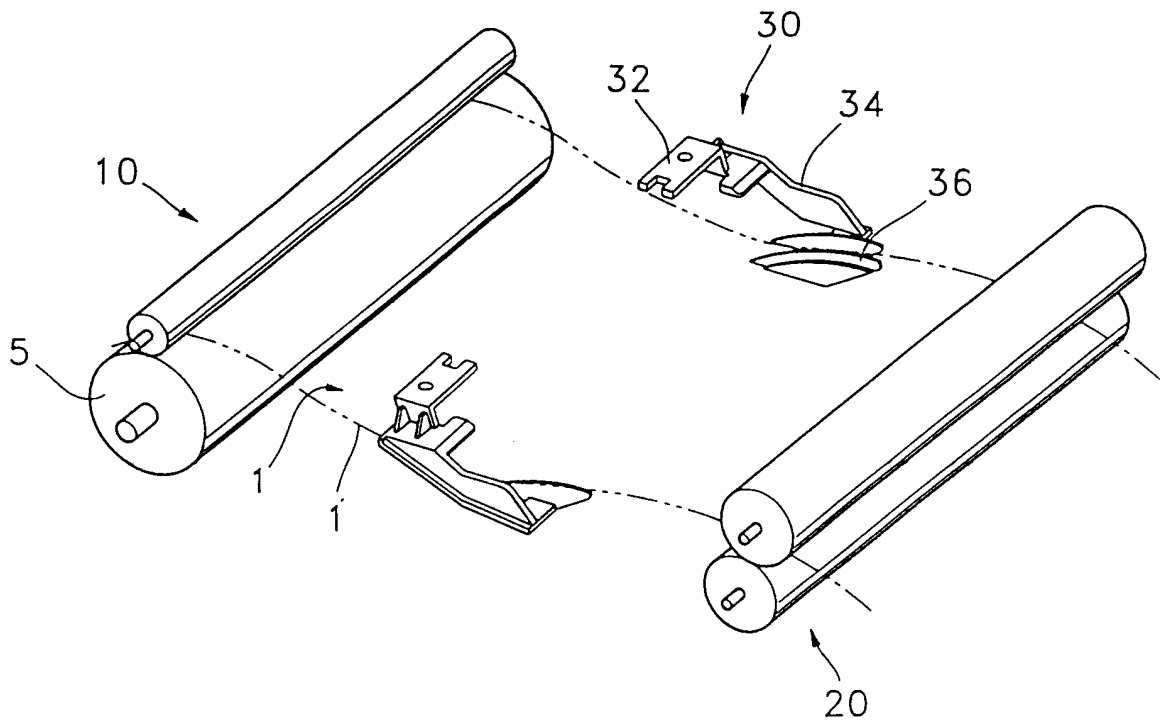


图 4

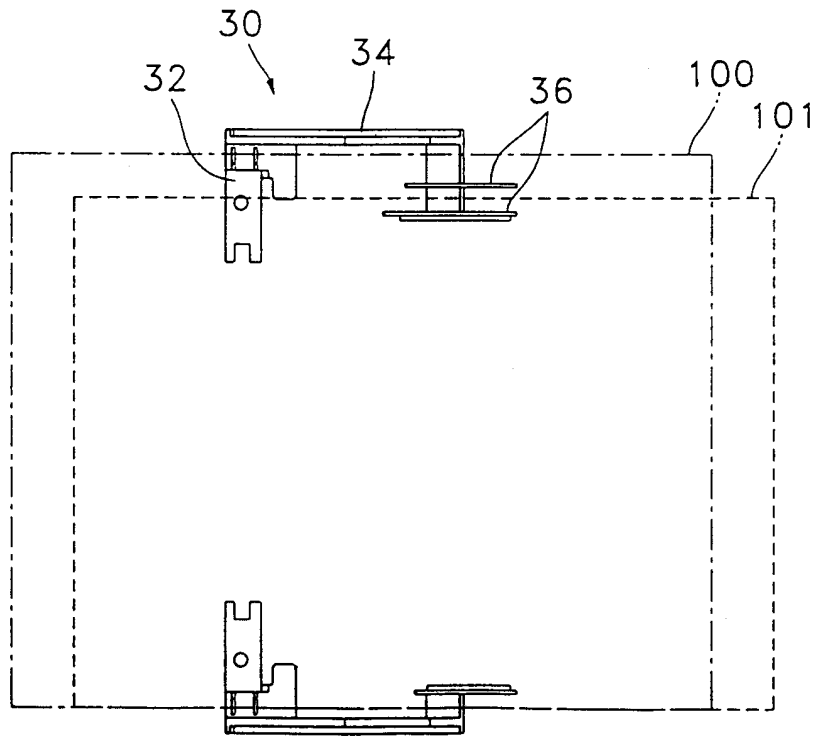


图 5