[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl[6]
G11B 5/48
G11B 15/60

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 96106633.4

[43]公开日 1997 年 6 月 4 日

[11] 公开号 CN 1151066A

[22]申请日 96.5.25

[30]优先权

[32]95.5.26 [33]DE[31]19519371.7

[71]申请人 菲利浦电子有限公司

地址 荷兰艾恩德霍芬

[72]发明人 N·孔策

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

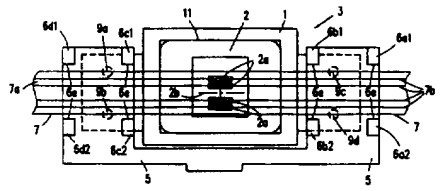
代理人 王忠忠 傅 康

权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图页数 2 页

[54]发明名称 包含导带装置的磁头

[57]摘要

本发明涉及盒式磁带装置的磁头（2），它包括磁带（7）的导带装置，导带装置包括配置在磁头两侧直接与之靠近的第一导带件（6b）和第二导带件（6c），第一和第二导带件（6b、6c）加工成叉形，且有约束磁带（7）的传送路径（7a）的伸出的导带边缘（6b1、6b2、6c1、6c2），磁头（2）安装在第一塑料框架（1）的固定件（11）内，包括第一和第二导带件（6b、6c）的第二塑料框架（5）以给定方式相对于磁头（2）对齐、且固定到第一塑料框架(1)。



权 利 要 求 书

1.一种用于盒式磁带装置的磁头，包括磁带(7)的导带装置，所述导带装置包括配置在该磁头(2)两侧直接靠近磁头的第一导带件(6b)和第二导带件(6c)，所述第一导带件(6b)和第二导带件(6c)加工成叉形，且具有约速磁带(7)传送路径(7a)的伸出的导带边缘(6b1 、 6b2 、 6c1 、 6c2)，其特征在于，磁头(2)安装在第一塑料框架(1)的固定件(11)内，包括第一导带件(6b)和第二导带件(6c)的第二塑料框架(5)以给定方式相对于磁头(2)对齐，且固定到第一塑料框架(1)上。

2.根据权利要求 1 的磁头，其特征在于，第二塑料框架(5)包括以比毗邻所述磁头的相应第一和第二导带件(6b 、 6c)更大的间距配置在磁头(2)两侧的第三导带件(6a)和第四导带件(6d)，第三导带件(6a)和第四导带件(6d)各自加工成叉状，且各有约束磁带(7)的传送路径(7a)的伸出的导带边缘(6a1 、 6a2 、 6d1 、 6d2)。

3.根据权利要求 1 或 2 的磁头，其特征在于，第一塑料框架(1)包括至少两个离开磁头(2)自由伸出的安装边缘(4a 、 4b)，第二塑料框架(5)固定到第一塑料框架(1)的安装边缘(4a 、 4b)上。

4.根据权利要求 3 的磁头，其特征在于，第二塑料框架(5)固定在第 1 导带件(66)和第 3 导带件(6a)之间以及第二导带件(6c)和第四导带件(6d)之间的第一塑料框架(1)的安架边缘(4a 、 4b)上。

5.根据权利要求 1 至 4 任一项的磁头，其特征在于，第一塑料框架(1)和第二塑料框架(5)彼此焊接起来。

6.制造根据权利要求 1 至 5 任何一项的磁头的方法，其特征在于，第二塑料框架(5)用焊接方法固定到第一塑料框架(1)上。

7.根据权利要求 6 的方法，其特征在于，所述焊接方法用于第 1

导带件(6a)和第三导带件(6a)以及第二导带件(6c)和第四导带件(6d)之间。

8.根据权利要求6或7的方法，其特征在于，所述焊接方法是超声焊接方法或激光焊接方法。

9.一种包括根据权利要求1至5任一项所述磁头的走带机构。

10.一种包括根据权利要求9的走带机构的盒式磁带装置。

说　明　书

包含导带装置的磁头

本发明涉及用于盒式磁带装置的磁头，它包括磁带的导带装置，导带装置包括配置在磁头两侧直接与之靠近的第一和第二导带件，第一和第二导带件加工成叉形，且有约束磁带传送路径的伸出的导带边缘。

磁头的导带装置用于保证磁带的磁迹和磁头的磁头缝隙始终精确重合。

例如从EP442,512中可以了解这种装置。根据所述文件，提供了一种注模塑料部件，它包括磁头固定件以及在磁头两侧磁头直接附近的内导带件。另外，相同的注模塑料部分还包括与内导带件隔开的、在磁头两侧较长长度上引导磁带的外导带件。导带件加工成叉形，因此它们具有能使磁带移动通过的导带边缘。所有导带件和定位固定件构成整体注模塑料部件。

为了将磁头安装在注模塑料部件的固定件内，首先应该将磁头放置在固定件内，相对于磁头的磁头缝隙对齐。然后，例如用粘结方法将磁头固定在其固定件内的对齐位置上。

然而，粘结方法有某些缺陷。首先，粘结剂引入磁头固定件后应使它凝固，这就导致生产过程中的时间延迟。而且多余的粘结剂会使磁头变脏。最后，粘结剂废料形成不必要的环境污染。

由于塑料框架和磁头的材料不同，不可能用焊接方法把磁头固定在带导带件的注模塑料部件的固定件内。

本发明的目的是构成包含导带件的磁头，它能以快速、清洁和可

靠的生产方法制造成使导带件相对于磁头的磁头缝隙对齐。

根据本发明，这个目的是这样达到的，磁头装在第一塑料框架的固定件内，包括第一和第二导带件的第二塑料框架以给定的方式相对于磁头对齐，且固定到第一塑料框架上。

具体地说用夹住或咬合的方式使磁头互锁或摩擦地安装在第一塑料框架的固定件内。包括导带件的第二塑料框架则能相对于磁头的磁头的缝隙对齐，然后能在这种对齐状态下固定到第一塑料框架上。这种安装过程可以用焊接方法来实现。通过提供两个初始分开的塑料框架，其中一个框架包括磁头固定件，另一个框架包括导带件，就能快速、清洁、不污染磁头、不用粘结方法且以高而可重复的调整精度制造包含相对于磁头缝隙对齐的导带件的磁头。

本发明的最佳实施例的特征在于，第二塑料框架包括以比毗邻所述磁头的相应的第一和第二导带件更大的间距配置在磁头两侧的第三和第四导带件，第三和四导带件各自加工成叉形，各有约束磁带传送路径的伸出的导带边缘。

根据本发明，磁头的结构能采用多个不同的导带件。第二塑料框架例如还可以包括四个导带件。从而保证在较长长度上引导磁带。

本发明的另一个最佳实施例的特征在于，第一塑料框架包括至少两个离开磁头自由伸出的安装边缘，第二塑料框架固定到第一塑料框架的安装边缘。

利用自由伸出的安装边缘，第二塑料框架能以特别简单而可靠的方式固定到第一塑料框架的安装边缘。

本发明的又一个最佳实施例的特征在于，第二塑料框架固定到第一和第三导带件以及第二和第四导带件之间的第一塑料框架的安装边缘上。

这是特别简单而可靠的固定方法。

本发明的再一个最佳实施例的特征在于，第一和第二塑料框架彼此焊接起来。

根据本发明的制造磁头的方法的特征在于，第二塑料框架用焊接方法固定到第一塑料框架上。

形成两个彼此要固定起来的塑料框架就能采用焊接方法。首先，例如将磁头夹入或咬入第一塑料框架的固定件而互锁或摩擦地安装磁头。此后，第二塑料框架相对于安装在第一塑料框架的固定件内的磁头的磁缝隙对齐。然后利用焊接方法使两个塑料框架在这种对齐状态下彼此固定起来。

就根据 EP 442,512 制作的磁头而言，磁头是相对于单一塑料框架直接调整的，然后用固定方法紧固起来。由于塑料框架和磁头的材料不同，于是不可能用焊接方法。

本发明方法的最佳变型的特征在于，在第一和第三导带件以及第二和第四导带件之间采用焊接方法。

由于磁头是比较远离焊点配置的，从生产工程的观点看这种方法是特别有利的。

这种方法的最佳变型的特征在于焊接方法是超声焊接方法或激光焊接方法。

这两种焊接方法特别适用于将两个塑料部件彼此焊接起来。

本发明的磁头最好用于走带机构或包括走带机构的盒式磁带装置。

现在参照附图详细描述本发明的实施例，附图中：

图 1 简略地示出了在磁带传送平面上观察的磁头，导带装置相对于这个磁头的磁头缝隙对齐，

图 2 是在垂直于磁带传送平面的平面上观察的含有导带装置的磁头的侧视图。

图 1 中所示的盒式磁带装置的 磁头/导带单元 3 包括带固定件 11 的第一塑料框架 1，其中例如通过夹或抓已经摩擦或可靠地装了磁头 2。第一塑料框架 1 有两个安装边缘 4a 和 4b。磁头 2 有四个磁头缝隙 2a，它们沿垂直方向与中心轴线 2b 隔开。配置了第二塑料框架 5，它包括四个导带件 6a 至 6d。四个导带件 6a 至 6d 各自加工成叉形，各有两个导带边缘 6a1、6a2、6b1、6b2、6c1、6c2、6d1、6d2。所有导带边缘的接触表面 6e 垂直于有四个磁迹 7b 的磁带 7 的传送平面 7a 地伸展。图 2 表示在垂直于磁带 7 的传送平面 7a 的平面所观看的磁头/导带件单元 3。

有四个将塑料框架 1 的安装边缘 4a 和 4b 焊接到塑料框架 5 的焊点 9a 至 9d。

为了使磁头/导带单元 3 适当工作，磁带 7 的磁迹 7b 和相关磁头 2 的磁头缝隙 2a 始终精确重合是很重要的。为了保证这种重合，导带件 6a 至 6d 的接触表面 6e 应该精确地平行于磁头 2 的磁头缝隙 2a 地伸展。

由于配置了两种初始分开的塑料框架 1 和 5，就能以下列方式制造导带件 6a 至 6d 的接触表面 6e 精确地平行磁头 2 的磁头缝隙 2a 地伸展的磁头/导带 单元 3。

首先，用手把磁头 2 夹或抓在适当位置而使它用摩擦方式安装在第一塑料框架 1 的固件件 11 内。第一塑料框架 1 无导带件，因而它不必相对于磁头的磁头缝隙对齐。然而，必须小心磁头 2 与塑料框架 1 的固定件 11 的相对位置不会由于盒式磁带装置工作时力施加磁头 2 上而改变。

然后，调整第二塑料框架 5，使其导带件 6a 至 6d 相对于已夹入或抓入第一塑料框架 1 的固定件 11 的磁头 2 的磁头缝隙 2a 对齐。

现在两个塑料框架 1 和 5 应该在这种对齐状态下互相固定连接。

最好是利用焊接方法，尤其是激光焊接或超声焊接实现这种连接。现在例如在焊点 9a 至 9d 处将第二塑料框架 5 焊接到第一塑料框架 1 上。

这就形成导带件 6a 至 6d 与磁头 2 的磁头缝隙 2a 对齐的磁头 / 导带单元 3 。

现在整个磁头/导带单元 3 能夹入或抓入磁带盒装置的磁头安装板上的固定件内(未示出)，或者以另一种方式固定在那里。

说　明　书　附　图

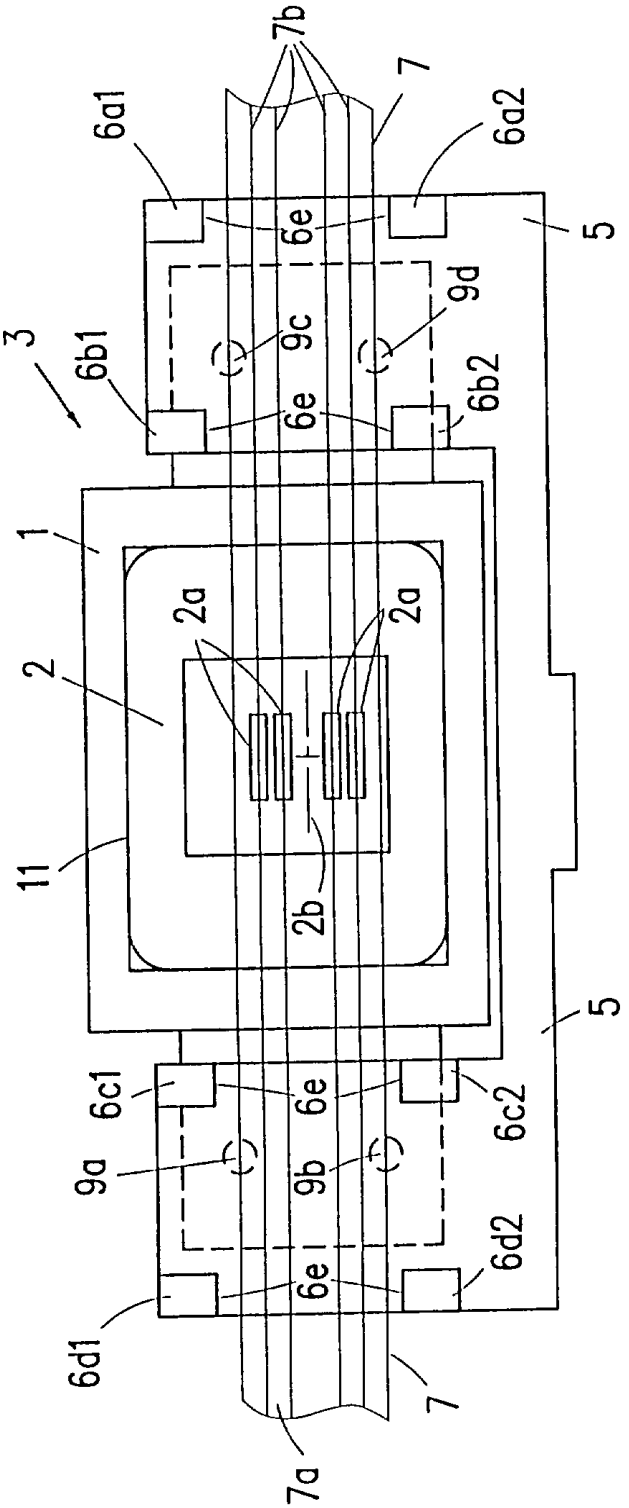

7b
7
6a1
6a2
6e
5
9d
9c
3
6b1
6b2
6e
1
2a
2a
2
11
2b
5
6c1
6e
6c2
9a
9b
6d2
6e
6d1
7
7a

图 1

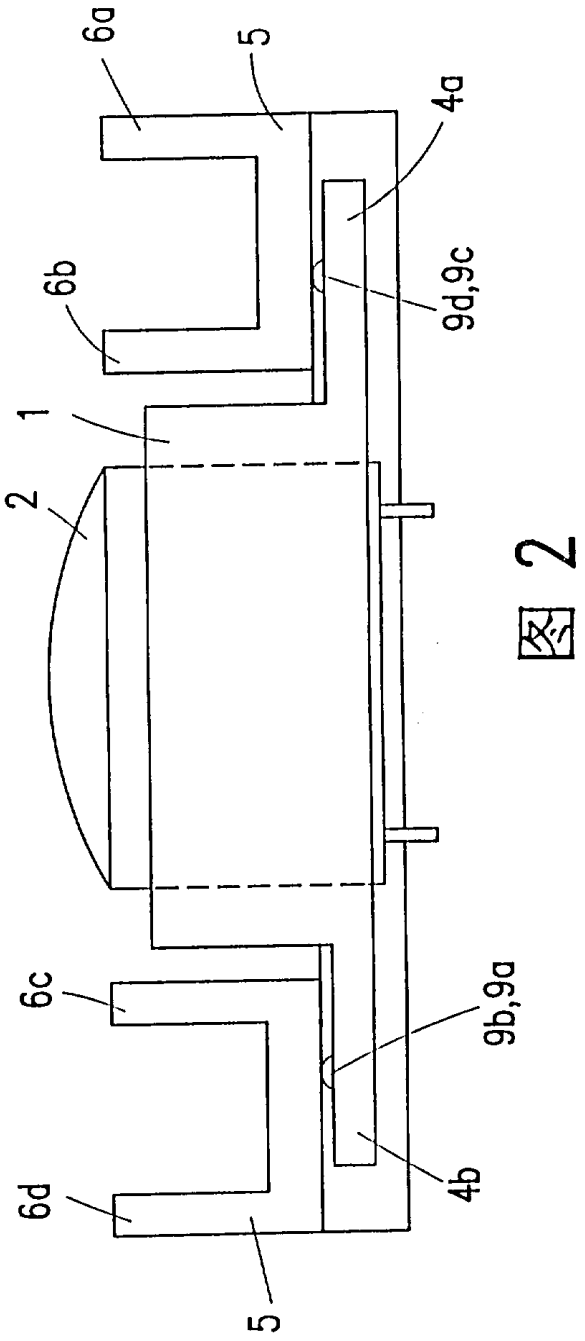


图 2