

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

G11B 7/24

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 98206561.2

[45]授权公告日 2000年3月8日

[11]授权公告号 CN 2368131Y

[22]申请日 1998.7.2 [24]颁证日 2000.1.1
 [73]专利权人 铄德科技股份有限公司
 地址 台湾省新竹县湖口乡中兴村光复北路42号
 [72]设计人 叶进泰

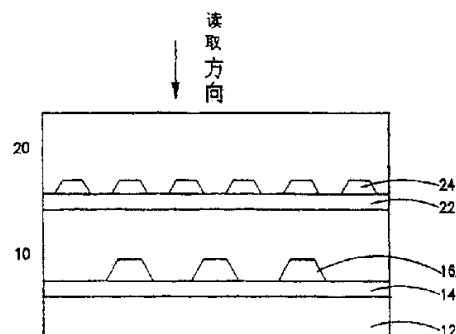
[21]申请号 98206561.2
 [74]专利代理机构 北京三友专利代理有限公司
 代理人 李强

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 1 页

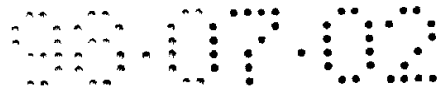
[54]实用新型名称 CD 及 DVD 复合式光盘

[57]摘要

一种 CD 及 DVD 复合式光盘,其具有一个第一光盘层及一个第二光盘层,其中所述第一光盘层包含有一反射层、一个有第一节距的第一透明数据层,以记录可为第一波长光源(CDROM 读取头光源)所读取的数据;而所述第二光盘层包含有一个用于粘结上述第二光盘层与第一光盘层的胶合层,和一个有第二节距的第二透明数据层,以记录可为第二波长光源(DVD 读取头光源)所读取的数据;由于 CDROM 读取头及 DVD 读取头的读取光束可分别聚焦在所述第一透明数据层及第二透明数据层上,因此本实用新型可以同时记录 CDROM 及 DVD 数据。



ISSN 1008-4274

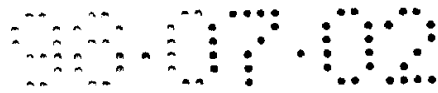


权 利 要 求 书

1、一种 CD 及 DVD 复合式光盘，其特征在于：其具有一个第一光盘层
5 及一个第二光盘层，其中所述第一光盘层包含有一反射层，一个有第一节距的
第一透明数据层，以记录可为第一波长光源（CDROM 读取头光源）所读取的
数据；而所述第二光盘层包含有一个用于粘结上述第二光盘层与第一光盘层的
胶合层，和一个有第二节距的第二透明数据层，以记录可为第二波长光源
（DVD 读取头光源）所读取的数据；由于 CDROM 读取头及 DVD 读取头的
10 读取光束可分别聚焦在所述第一透明数据层及第二透明数据层上，因此本实用
新型的复合式光盘，可以同时记录 CDROM 及 DVD 数据。

2、如权利要求 1 所述的复合式光盘，其特征在于：其中所述第一波长为
780nm。

3、如权利要求 1 所述的复合式光盘，其特征在于：其中所述第二波长为
15 650nm。



说明书

CD 及 DVD 复合式光盘

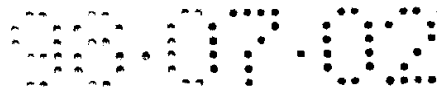
5 本实用新型涉及一种 CD 及 DVD 复合式光盘，更确切地说，涉及一种可以同时记录 CDROM 格式及 DVD 格式数据的光盘，以增加光盘的可携性和使用的便利性。

随着电脑数据储存需求量的日益增加，以及对于声光效果的要求，普通的光盘片已不敷使用者需求。过去的只读光盘（CD—ROM）只能存储约 650MB
10 的数据，或约为 70 分钟的音乐数据；在用来储存图像数据时，也只能存储不到半小时的 MPEG—2 规格影片。此外，随着应用程序的容量越来越大，使 CD—ROM 容量不足的矛盾更加严重。

为解决此问题，可以储存更多数据容量的 DVD(digital versatile disk)光盘应运而生，DVD 光盘采用较短波长的激光（650nm）作为读取光源，且具有两层数据。藉由这种技术，一片 DVD 光盘至少可以储存 4.7GB 的数据，约为传统 CD—ROM 的 7 倍，因此可以得到更佳的声光效果和更便利的储存。
15

然而，由于 CDROM 及 DVD 所使用的激光光波波长不同，CDROM 为较长的 780nm，而 DVD 为较短的 650nm，因此传统的 CD—ROM 驱动器无法读取 DVD 盘片的数据，同理 DVD 驱动器也无法读取 CDROM 数据。虽然现在
20 在有可以同时读取 CDROM 及 DVD 盘片的机种，然而价格仍然非常昂贵，因此会造成使用者的负担。由于光盘的制作价格比较低廉，因此，如果能有同时可以记录 CDROM 格式及 DVD 格式数据的光盘即可增加光盘片的可携性，而使用者得到更大的便利性。

本实用新型的目的是提供一种 CD 及 DVD 复合式光盘，该盘片可以同时
25 记录 CDROM 及 DVD 数据，并可为 CDROM 驱动器及 DVD 驱动器所读取，因此增加使用者的便利。



本实用新型是这样实现的：其具有一个第一光盘层及一个第二光盘层，其中所述第一光盘层包含有一反射层，一个有第一节距的第一透明数据层，以记录可为第一波长光源（CDROM 读取头光源）所读取的数据；而所述第二光盘层包含有一个用于粘结上述第二光盘层与第一光盘层的胶合层，和一个有第二
5 节距的第二透明数据层，以记录可为第二波长光源（DVD 读取头光源）所读取的数据；由于 CDROM 读取头及 DVD 读取头的读取光束可分别聚焦在所述第一透明数据层及第二透明数据层上，因此本实用新型的复合式光盘，可以同时记录 CDROM 及 DVD 数据。

其中所述第一波长为 780nm。

10 其中所述第二波长为 650nm。

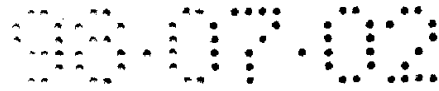
本实用新型的复合式光盘可以同时记录 CDROM 及 DVD 数据，并可为 CDROM 驱动器及 DVD 驱动器所读取，可以增加使用者的便利，因此极具产业上的实用价值。

下面配合附图说明本实用新型的一个较佳实施例。

15 图 1 是本实用新型具体实施例的剖面图。

参见图 1 所示的本实用新型复合式光盘实施例的剖面图，本实用新型的复合式光盘 1 包含一个第一光盘层 10 及一个第二光盘层 20，其中第一光盘层 10 包含有：一印刷层 12，可印制 CD 内容的数据；一保护层 13，防止反射层受损；一反射层 14，此反射层 14 可以反射 CDROM 读取头的激光（780nm）；
20 一个有第一节距的第一透明数据层 16，此第一透明数据层 16 记录有 CDROM 格式的数据；而第二光盘层 20 包含有：一个胶合层 22，此胶合层 22 可使第一光盘层 20 粘结在第一光盘层 10 之上，并可使 CDROM 读取头的激光（780nm）通过，使用于 DVD 的 650nm 波长激光读取；一有第二节距的第二透明数据层 24，该第二节距小于第一节距，且第二透明数据层 24 用来记录
25 DVD 格式数据。

由上述结构可知，当本实用新型的复合式光盘片置于一台 CDROM 驱动器



中时，由于 CDROM 驱动器读取头的光线可通过胶合层 22，而聚焦于第一透明数据层 16 之上，因而可以读取 CDROM 格式的数据，而本实用新型的复合式光盘置于一台 DVD 驱动器中时，由于 DVD 驱动器可以聚焦在上层的盘片，也即第二透明数据层 24，因此，本实用新型的复合式光盘也可为 DVD 驱动器

5 所读取。

说明书附图

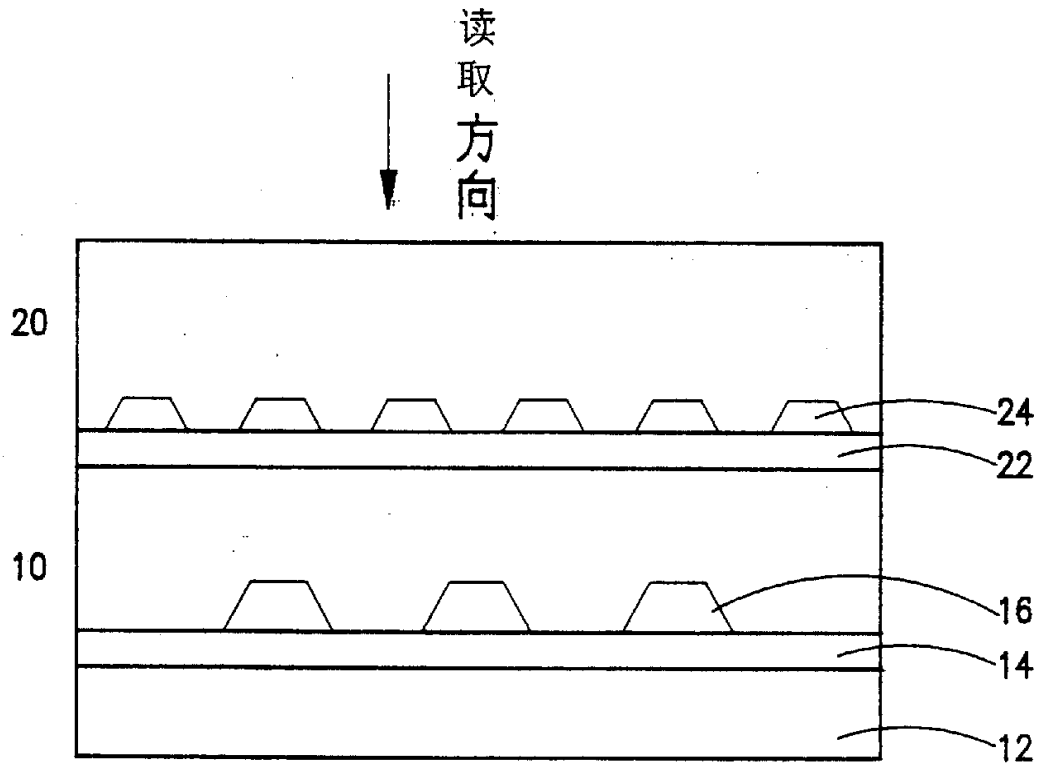


图 1