



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102135819 A

(43) 申请公布日 2011. 07. 27

(21) 申请号 201010300699. 5

(22) 申请日 2010. 01. 26

(71) 申请人 深圳富泰宏精密工业有限公司

地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇富
士康科技工业园 F3 区 A 栋

(72) 发明人 梁师旭

(51) Int. Cl.

G06F 3/033 (2006. 01)

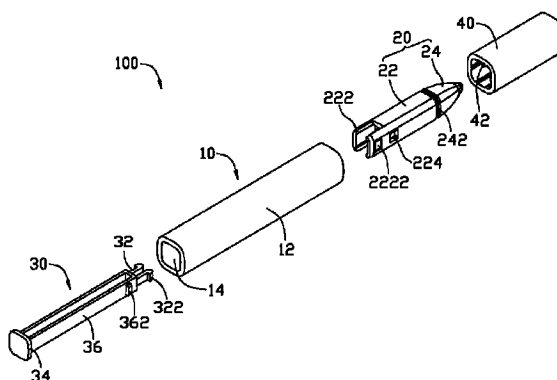
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

触控笔

(57) 摘要

一种触控笔, 包括一笔筒及一与该笔筒卡接的笔芯, 该笔筒的内侧凸设有一凸块, 该笔芯包括一笔头, 该笔芯背向该笔头的一端延伸有一夹持臂, 该夹持臂开设有一与该凸块对应的卡槽, 该凸块卡持于该卡槽内以使该笔芯卡固于该笔筒上。



1. 一种触控笔,包括一笔筒及一与该笔筒卡接的笔芯,其特征在于:该笔筒的内侧凸设有一凸块,该笔芯包括一笔头,该笔芯背向该笔头的一端延伸有一夹持臂,该夹持臂开设有一与该凸块对应的卡槽,该凸块卡持于该卡槽内以使该笔芯卡固于该笔筒上。
2. 如权利要求1所述的触控笔,其特征在于:触控笔还包括一定位件,该定位件包括一定位杆及一由定位杆延伸的卡扣部,该定位杆抵持于该夹持臂与该笔筒之间,该卡扣部与该笔芯卡合以将该定位杆固接于该笔芯。
3. 如权利要求2所述的触控笔,其特征在于:该笔芯开设有一将其贯通的卡持槽,该卡扣部卡合于该卡持槽内。
4. 如权利要求3所述的触控笔,其特征在于:该定位杆上凸设有一止挡块,该止挡块抵持于该笔芯的夹持臂。
5. 如权利要求1所述的触控笔,其特征在于:该笔芯由弹性耐磨的材料制成。
6. 如权利要求5所述的触控笔,其特征在于:该弹性耐磨材料为聚氧化聚甲醛。
7. 如权利要求1所述的触控笔,其特征在于:该触控笔还包括一笔帽,该笔帽内侧凸设有一卡固部,该笔头对应该卡固部开设一卡固槽,该卡固部可解除地卡固于该卡固槽内。
8. 如权利要求1所述的触控笔,其特征在于:该笔芯背向该笔头的一端还延伸有另一夹持臂,所述二夹持臂相对设置。
9. 如权利要求8所述的触控笔,其特征在于:触控笔还包括一定位件,该定位件包括一定位杆及一由定位杆延伸的卡扣部,该定位杆抵持于所述二夹持臂之间,该卡扣部与该笔芯卡合以将该定位杆固接于该笔芯。
10. 如权利要求9所述的触控笔,其特征在于:该定位杆上凸设有二止挡块,所述止挡块分别与所述二夹持臂抵持。

触控笔

技术领域

[0001] 本发明涉及一种触控笔,尤其涉及一种应用于便携式电子装置上的触控笔。

背景技术

[0002] 目前,越来越多的便携式电子装置如手机、个人数字助理 (personal digitalassistant, PDA) 及掌上电脑都采用触摸屏,故需设置一触控笔以控制触摸屏。常见的触控笔都包括一笔身和一与笔身连接的笔头。然而,笔身和笔头往往由不同材质制成,并且笔身需要进行烤漆等工艺处理,而笔头则无需进行上述工艺处理,故生产笔身和笔头时往往需将二者设计成单独的零件以便于加工,然后将笔身和笔头组装成一体便成了触控笔。

[0003] 现有的笔身和笔头的连接方式有螺纹配合,即将笔头螺合于笔身上。然而,若要在笔头上加工螺纹,则需购买专门注塑螺纹的注塑机,如此便增加了生产成本。另外,通过螺纹配合组装成一体的触控笔使用一段时间后容易松动,从而影响了触控笔的使用寿命。

发明内容

[0004] 鉴于上述内容,有必要提供一种加工成本低且使用寿命长的触控笔。

[0005] 一种触控笔,包括一笔筒及一与该笔筒卡接的笔芯,该笔筒的内侧凸设有一凸块,该笔芯包括一笔头,该笔芯背向该笔头的一端延伸有一夹持臂,该夹持臂开设有一与该凸块对应的卡槽,该凸块卡持于该卡槽内以使该笔芯卡固于该笔筒上。

[0006] 相较于现有技术,本发明触控笔中的笔筒和笔芯均便于生产制造,从而能有效降低触控笔的加工成本。本发明的触控笔的笔芯的夹持臂与笔筒的凸块相互卡合而将笔芯和笔筒组装成一体,所述夹持臂与凸块之间的卡合关系相当稳定,故能保证触控笔具有较强的使用寿命。

附图说明

[0007] 图 1 是本发明较佳实施例触控笔的立体分解图;

[0008] 图 2 是图 1 所示触控笔的组装图;

[0009] 图 3 是图 2 所示触控笔沿 III-III 线的剖视图。

[0010] 主要元件符号说明

[0011]

触控笔	100
笔筒	10

[0012]

笔芯	20
定位件	30
笔帽	40
侧壁	12
凸块	122
容置腔	14
笔身	22
笔头	24
夹持臂	222
卡持槽	224
卡固槽	242
卡槽	2222
卡扣臂	32
盖板	34
定位杆	36
卡扣部	322
止挡块	362
卡固部	42

具体实施方式

[0013] 本发明的触控笔适用于便携式电子装置，如手机、个人数字助理 (personal digitalassistant, PDA) 及掌上电脑等。

[0014] 请参阅图 1，该触控笔 100 包括一笔筒 10、一笔芯 20、一定位件 30 及一笔帽 40。笔芯 20 固接于笔筒 10 内，该定位件 30 容置于笔筒 10 内并与笔芯 20 卡合，该笔帽 40 盖合于该笔芯 20 的头部。

[0015] 笔筒 10 包括四侧壁 12，所述侧壁 12 共同围成一容置腔 14。所述侧壁 12 两两相对设置。其中二相对的侧壁 12 的内壁分别相向凸设有一凸块 122 (见图 3)。

[0016] 笔芯 20 包括一笔身 22 及一与笔身 22 连接的笔头 24。笔身 22 为一中空圆柱体。笔身 22 背向笔头 24 的一端延伸有二夹持臂 222。所述夹持臂 222 相对设置，用以将笔芯 20 固接于笔筒 10 内。笔身 22 上开设有二相对设置的卡持槽 224，所述卡持槽 224 用以与定位件 30 卡合。每一夹持臂 222 背向另一夹持臂 222 开设有一卡槽 2222，所述卡槽 2222 与笔筒 10 的凸块 122 相互卡合。笔头 24 上邻近笔身 22 处还开设有一卡固槽 242，所述卡固槽 242 用以卡固笔帽 40。其中，该笔芯 20 由耐磨性弹性材料制成，如聚氧化聚甲醛 (简称 POM)。

[0017] 定位件 30 包括二卡扣臂 32、一盖板 34 及一连接所述卡扣臂 32 及盖板 34 的定位杆 36。所述卡扣臂 32 相对设置,用以将定位杆 36 卡合于笔芯 20 上。每一卡扣臂 32 背向另一卡扣臂 32 凸设有一卡扣部 322,该卡扣部 322 卡合于笔芯 20 的卡持槽 224 内。定位杆 36 上凸设有二止挡块 362,所述止挡块 362 相背设置。

[0018] 笔帽 40 的内侧凸设有一卡固部 42,该卡固部 42 可解除地卡固于笔芯 20 的卡固槽 242 内。

[0019] 请一并参阅图 2 及图 3,组装触控笔 100 时可按如下工序进行:

[0020] 首先,将笔芯 20 的笔身 22 插入笔筒 10 的容置腔 14 内,笔筒 10 的凸块 122 将压缩笔身 22 的夹持臂 222,并使夹持臂 222 相向弯曲而积聚弹性力。当凸块 122 与笔身 22 的卡槽 2222 对准时,夹持臂 222 的弹性力得到释放,一并将凸块 122 压入卡槽 2222。笔芯 20 便固接于笔筒 10 上。

[0021] 然后,将定位件 30 从笔筒 10 的另一端插入笔筒 10,当定位件 30 的卡扣臂 32 插入笔芯 20 的二夹持臂 222 之间时,卡扣臂 32 受夹持臂 222 限位而相向压缩并积聚一弹性力。当卡扣臂 32 上的卡扣部 322 卡入笔芯 20 的卡持槽 224 内时,卡扣臂 32 的弹性力得到释放,并使卡扣部 322 卡合于卡持槽 224 内。此时定位件 30 的定位杆 36 抵持于笔芯 20 的二夹持臂 222 之间,且定位杆 36 上的止挡块 362 与笔芯 20 的夹持臂 222 抵持。如此,该定位件 30 即通过其止挡块 362 与夹持臂 222 抵持及卡扣部 322 与卡持槽 224 卡持而限制定位件 30 于 X 方向上的自由度,且定位杆 36 夹持于所述二夹持臂 222 之间以限制定位件 30 于 Y 方向上的自由度,从而使得定位件 30 稳固地固接于笔芯 20 上。之后,再将笔帽 40 盖合于笔芯 20 的笔头 24 上,使笔帽 40 的卡固部 42 卡固于笔芯 20 的卡固槽 242 内。触控笔 100 即组装完毕。

[0022] 可以理解,止挡块 362 的作用是限制定位件 30 于 X 方向上的自由度,以使定位件 30 稳固地固接于笔芯 20 上。为达到上述作用,卡扣部 322 可设计成和卡持槽 224 一样大小,如此定位件 30 也可稳固地固接于笔芯 20 上,故止挡块 362 可省去。

[0023] 本发明的触控笔 100 的笔芯 20 的夹持臂 222 卡固于笔筒 10 内,定位件 30 抵持于所述夹持臂 222 之间,使得夹持臂 222 不能相向弯曲,从而保证了卡槽 2222 能稳固地与笔筒 10 的凸块 122 卡合,并使得笔芯 20 稳固地固接于笔筒 10 内。本发明的触控笔 100 中笔筒 10 设计成中空的形式,使得笔筒 10 便于加工,从而降低了生产成本。

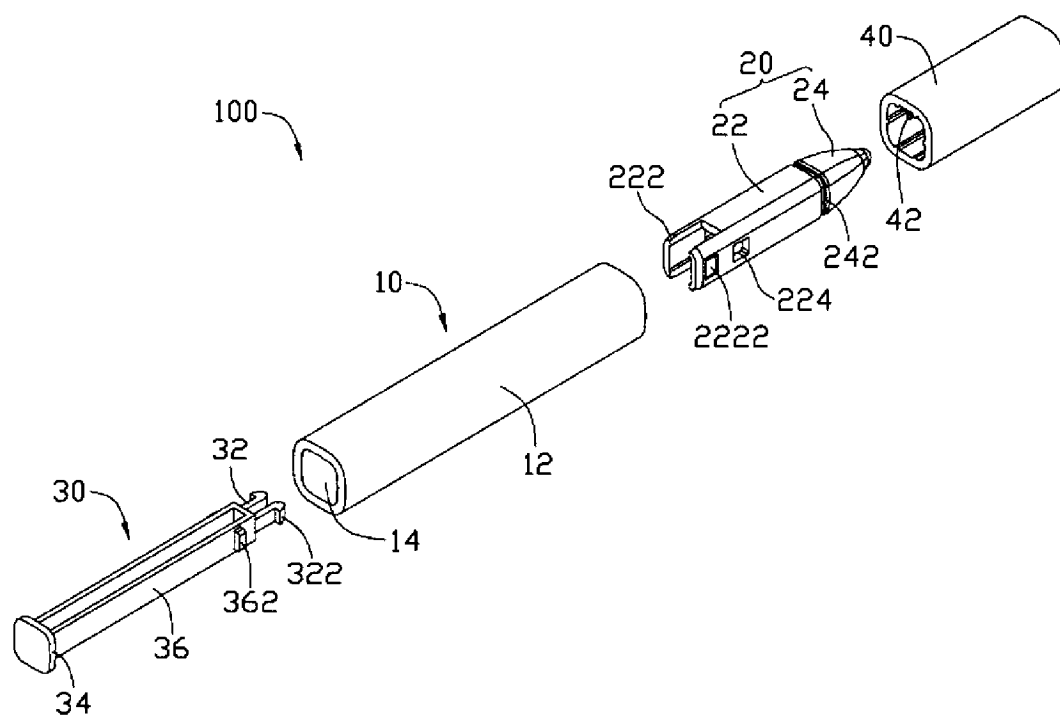


图 1

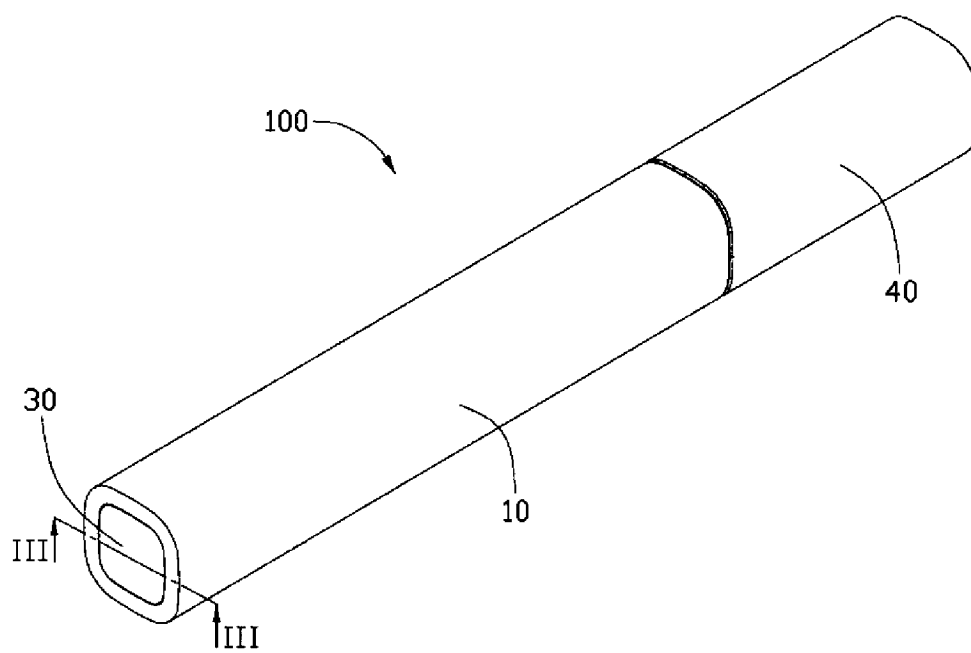


图 2

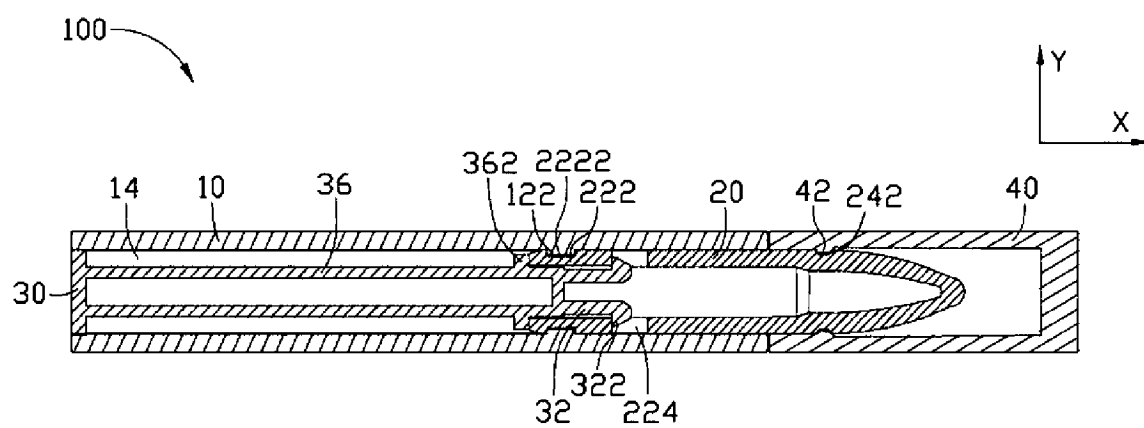


图 3