



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203197814 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 18

(21) 申请号 201320131518. X

(22) 申请日 2013. 03. 21

(73) 专利权人 新昌县兄弟工具有限公司

地址 312591 浙江省绍兴市新昌县新昌三坑  
工业区

(72) 发明人 刘红标

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理  
有限公司 11246

代理人 连平

(51) Int. Cl.

B25B 15/02 (2006. 01)

B25B 23/16 (2006. 01)

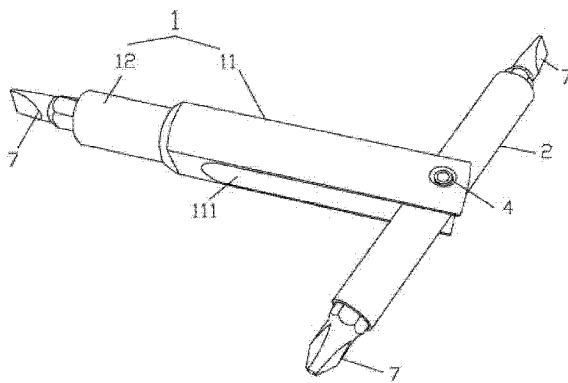
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种 T 字型六合一改锥工具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种 T 字型六合一改锥工具,它包括直杆和横杆,直杆的底端面沿其轴向成型有第一内六角凹孔,横杆的两端面沿其轴向成型有第二内六角凹孔和第三内六角凹孔,横杆的中部通过铰接轴铰接在直杆的顶部;三个组合工具头分别卡制在第一内六角凹孔、第二内六角凹孔和第三内六角凹孔中,三个组合工具头的一端分别伸出第一内六角凹孔、第二内六角凹孔和第三内六角凹孔的顶端、另一端分别压靠在第一内六角凹孔、第二内六角凹孔和第三内六角凹孔的底端面上。它可以折叠,质量轻、体积小,其携带方便,外形美观大方,功能强大。



1. 一种 T 字型六合一改锥工具,其特征在于:包括直杆(1)和横杆(2),直杆(1)的底端面沿其轴向成型有第一内六角凹孔(3),横杆(2)的两端面沿其轴向成型有第二内六角凹孔(5)和第三内六角凹孔(6),横杆(2)的中部通过铰接轴(4)铰接在直杆(1)的顶部;三个组合工具头(7)分别卡制在第一内六角凹孔(3)、第二内六角凹孔(5)和第三内六角凹孔(6)中,三个组合工具头(7)的一端分别伸出第一内六角凹孔(3)、第二内六角凹孔(5)和第三内六角凹孔(6)的顶端、另一端分别压靠在第一内六角凹孔(3)、第二内六角凹孔(5)和第三内六角凹孔(6)的底端面(8)上。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 T 字型六合一改锥工具,其特征在于:所述直杆(1)由本体(11)和本体(11)底端成型有的具有第一内六角凹孔(3)的直杆圆柱体(12)构成,本体(11)的侧面成型有轴向长形凹槽(111),本体(11)的顶端面成型有横向通槽(112),横向通槽(112)与长形凹槽(111)相通,横杆(2)的中部通过铰接轴(4)铰接在横向通槽(112)的两侧壁上,一部分横杆(2)压靠在长形凹槽(111)的底面(113)上。

3. 根据权利要求 1 所述的一种 T 字型六合一改锥工具,其特征在于:三个组合工具头(7)的一端均为十字起子头、另一端均为一字起子头,三个组合工具头(7)的十字起子头和一字起子头规格各不相同。

4. 根据权利要求 1 所述的一种 T 字型六合一改锥工具,其特征在于:组合工具头(7)的中部为六角柱体(71),六角柱体(71)与第一内六角凹孔(3)、第二内六角凹孔(5)和第三内六角凹孔(6)均相配合,六角柱体(71)的中部的横向螺孔中螺接有螺纹定位珠(72),三个组合工具头(7)的六角柱体(71)的螺纹定位珠(72)的圆珠(73)分别压靠在第一内六角凹孔(3)、第二内六角凹孔(5)和第三内六角凹孔(6)的内壁上。

## 一种 T 字型六合一改锥工具

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及五金工具技术领域，更具体地说涉及一种 T 字型六合一改锥工具。

### 背景技术：

[0002] 现有的一种螺丝起子只能起开与之规格尺寸相应的螺钉，这样工作人员在工作时需要随时配备多种规格的多把螺丝起子，多把螺丝起子的占用空间大，携带起来十分不便。

[0003] 而且，现有的起子为了省力一般比较长，其携带不方便。

### 实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的就是针对现有技术之不足，而提供一种 T 字型六合一改锥工具，它可以折叠，质量轻、体积小，其携带方便，外形美观大方，功能强大。

[0005] 本实用新型的技术解决措施如下：

[0006] 一种 T 字型六合一改锥工具，包括直杆和横杆，直杆的底端面沿其轴向成型有第一内六角凹孔，横杆的两端面沿其轴向成型有第二内六角凹孔和第三内六角凹孔，横杆的中部通过铰接轴铰接在直杆的顶部；三个组合工具头分别卡制在第一内六角凹孔、第二内六角凹孔和第三内六角凹孔中，三个组合工具头的一端分别伸出第一内六角凹孔、第二内六角凹孔和第三内六角凹孔的顶端、另一端分别压靠在第一内六角凹孔、第二内六角凹孔和第三内六角凹孔的底端面上。

[0007] 作为上述技术方案的优选，直杆由本体和本体底端成型有的具有第一内六角凹孔的直杆圆柱体构成，本体的侧面成型有轴向长形凹槽，本体的顶端面成型有横向通槽，横向通槽与长形凹槽相通，横杆的中部通过铰接轴铰接在横向通槽的两侧壁上，一部分横杆压靠在长形凹槽的底面上。

[0008] 作为上述技术方案的优选，三个组合工具头的一端均为十字起子头、另一端均为一字起子头，三个组合工具头的十字起子头和一字起子头规格各不相同。

[0009] 作为上述技术方案的优选，组合工具头的中部为六角柱体，六角柱体与第一内六角凹孔、第二内六角凹孔和第三内六角凹孔均相配合，六角柱体的中部的横向螺孔中螺接有螺纹定位珠，三个组合工具头的六角柱体的螺纹定位珠的圆珠分别压靠在第一内六角凹孔、第二内六角凹孔和第三内六角凹孔的内壁上。

[0010] 本实用新型的有益效果在于：

[0011] 1、它的第一内六角凹孔、第二内六角凹孔和第三内六角凹孔中的三个组合工具头可以直接替换，同时，横杆可以旋转与直杆形成一竖直杆，方便携带，组合工具头有两个起子头，可以起开不同规格的螺钉其体积小，重量轻，携带方便，功能强大。

[0012] 2、它可以将横杆旋转，使得直杆与横杆组合成 T 字形，方便操作人员旋转起子，同时，使操作人员使用更省力。

**附图说明：**

- [0013] 图 1 为本实用新型的结构示意图；  
[0014] 图 2 为本实用新型的换一种状态的结构示意图；  
[0015] 图 3 为本实用新型的换一种状态的结构示意图；  
[0016] 图 4 为本实用新型去掉三个组合工具头的结构示意图；  
[0017] 图 5 为本实用新型的直杆的剖视图；  
[0018] 图 6 为本实用新型的横杆的剖视图；  
[0019] 图 7 为本实用新型的组合工具头的结构示意图；  
[0020] 图 8 为本实用新型的组合工具头的剖视图。

**具体实施方式：**

[0021] 实施例：见图 1 至 8 所示，一种 T 字型六合一改锥工具，包括直杆 1 和横杆 2，直杆 1 的底端面沿其轴向成型有第一内六角凹孔 3，横杆 2 的两端面沿其轴向成型有第二内六角凹孔 5 和第三内六角凹孔 6，横杆 2 的中部通过铰接轴 4 铰接在直杆 1 的顶部；三个组合工具头 7 分别卡制在第一内六角凹孔 3、第二内六角凹孔 5 和第三内六角凹孔 6 中，三个组合工具头 7 的一端分别伸出第一内六角凹孔 3、第二内六角凹孔 5 和第三内六角凹孔 6 的顶端、另一端分别压靠在第一内六角凹孔 3、第二内六角凹孔 5 和第三内六角凹孔 6 的底端面 8 上。

[0022] 所述直杆 1 由本体 11 和本体 11 底端成型有的具有第一内六角凹孔 3 的直杆圆柱体 12 构成，本体 11 的侧面成型有轴向长形凹槽 111，本体 11 的顶端面成型有横向通槽 112，横向通槽 112 与长形凹槽 111 相通，横杆 2 的中部通过铰接轴 4 铰接在横向通槽 112 的两侧壁上，一部分横杆 2 压靠在长形凹槽 111 的底面 113 上。

[0023] 三个组合工具头 7 的一端均为十字起子头、另一端均为一字起子头，三个组合工具头 7 的十字起子头和一字起子头规格各不相同，其分别为 PH2、6mm；PH0、4mm；PH1、5mm。

[0024] 组合工具头 7 的中部为六角柱体 71，六角柱体 71 与第一内六角凹孔 3、第二内六角凹孔 5 和第三内六角凹孔 6 均相配合，六角柱体 71 的中部的横向螺孔中螺接有螺纹定位珠 72，三个组合工具头 7 的六角柱体 71 的螺纹定位珠 72 的圆珠 73 分别压靠在第一内六角凹孔 3、第二内六角凹孔 5 和第三内六角凹孔 6 的内壁上。

[0025] 工作原理：横杆 2 可以沿着铰接轴 4 向上旋转 90°，使得横杆 2 与直杆 1 垂直，呈 T 字形，如图 1 所示；同时，也可以横杆 2 与直杆 1 保持一直线，如图 2 所示，此时横杆 2 一半压靠在长形凹槽 111 的底面 113 上，其方便携带。呈 T 字形时，用手扳动横杆 2 转动，其方便使用者旋转改锥，省力。

[0026] 组合工具头 7 在插入第一内六角凹孔 3、第二内六角凹孔 5 或第三内六角凹孔 6 时，组合工具头 7 的螺纹定位珠 72 的圆珠 73 与第一内六角凹孔 3、第二内六角凹孔 5 或第三内六角凹孔 6 的内壁相压靠，圆珠 73 向内缩，同时，由于组合工具头 7 的中部为六角柱体 71，六角柱体 71 与第一内六角凹孔 3、第二内六角凹孔 5 或第三内六角凹孔 6 均相配合，使得组合工具头 7 能插入第一内六角凹孔 3、第二内六角凹孔 5 或第三内六角凹孔 6 三个凹孔中，而通过螺纹定位珠 72 内部的弹簧 721 的作用，使得圆珠 73 紧紧压靠在第一内六角凹孔 3、第二内六角凹孔 5 或第三内六角凹孔 6 的内壁上，形成卡制，组合工具头 7 不会从第一内

六角凹孔 3、第二内六角凹孔 5 或第三内六角凹孔 6 中滑落,而且,在直杆 1 或横杆 2 转动时,保证组合工具头 7 与第一内六角凹孔 3、第二内六角凹孔 5 或第三内六角凹孔 6 均不会相对移动,即三个组合工具头 7 随着直杆 1 或横杆 2 转动而一起转动。

[0027] 同时,组合工具头 7 的一端分别伸出第一内六角凹孔 3、第二内六角凹孔 5 或第三内六角凹孔 6 的顶端、另一端分别压靠在第一内六角凹孔 3、第二内六角凹孔 5 或第三内六角凹孔 6 的底端面 8 上,这样在使用时,组合工具头 7 也不会向内缩。

[0028] 需要换组合工具头 7 时,可以直接用力将组合工具头 7 从第一内六角凹孔 3、第二内六角凹孔 5 或第三内六角凹孔 6 中拔出,此时,螺纹定位珠 72 的圆珠 73 就由于弹簧 721 的作用向上顶出一部分,恢复到插入内六角凹孔前的状态。

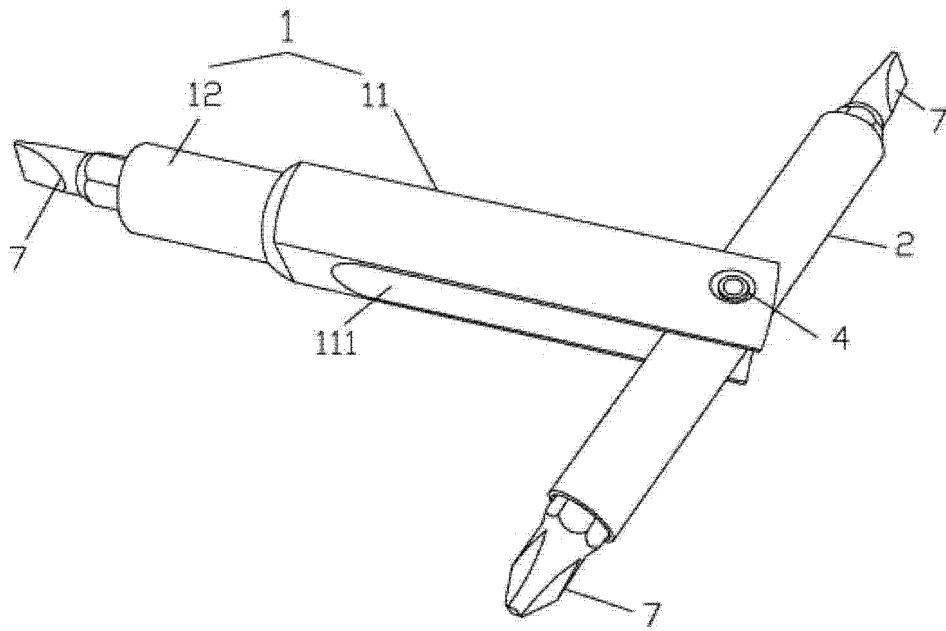


图 1

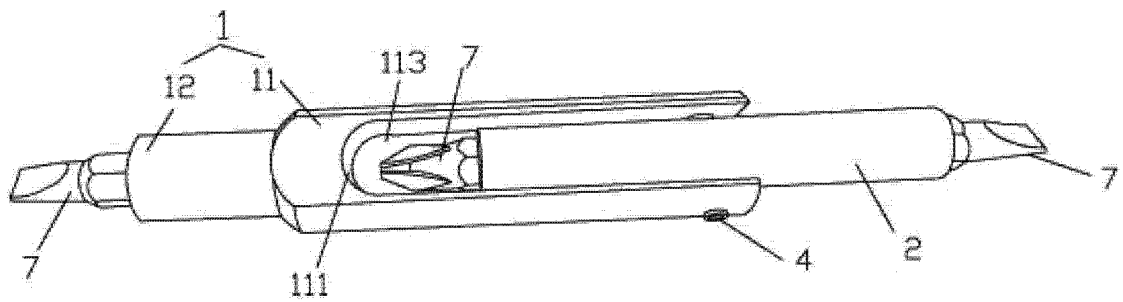


图 2

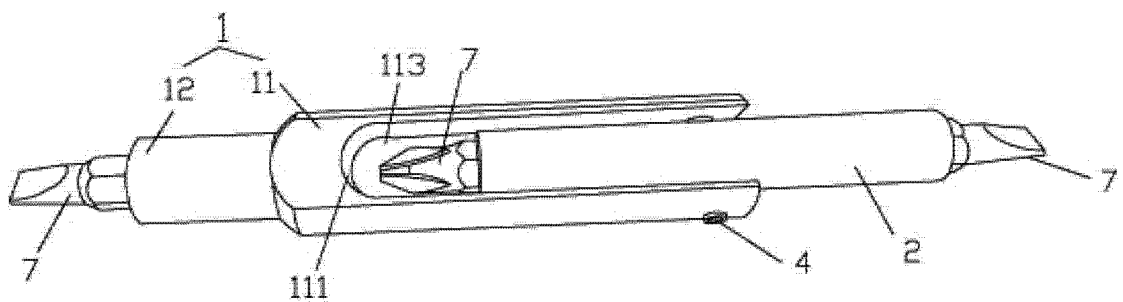


图 3

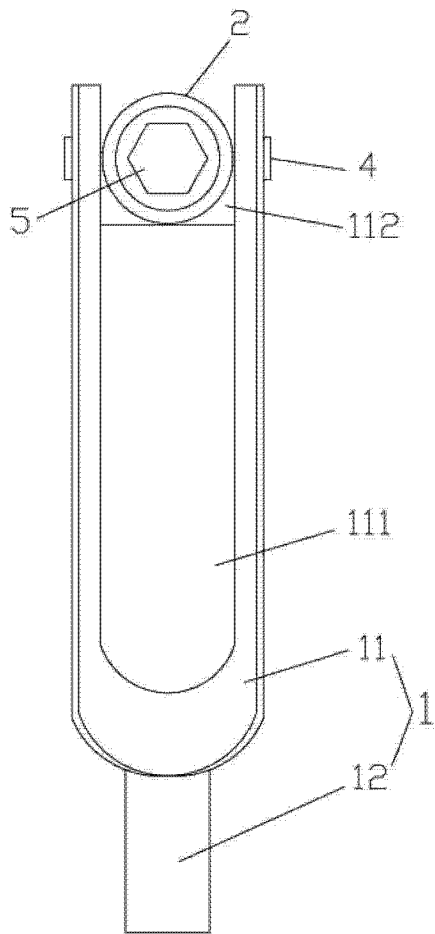


图 4

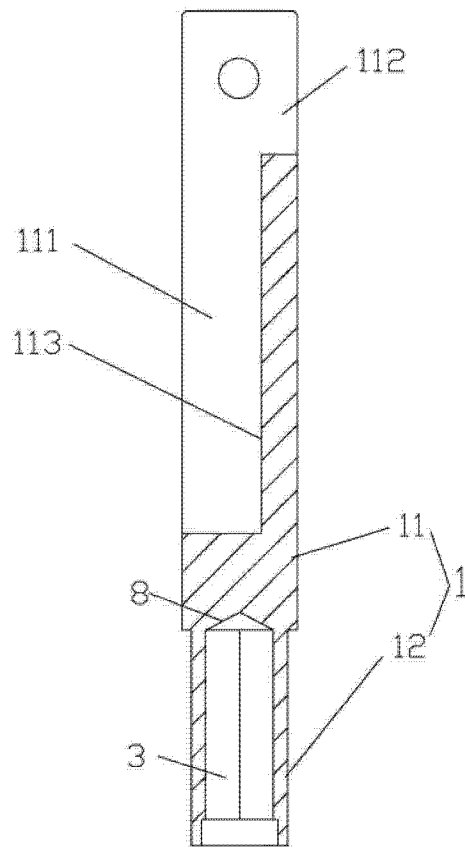


图 5

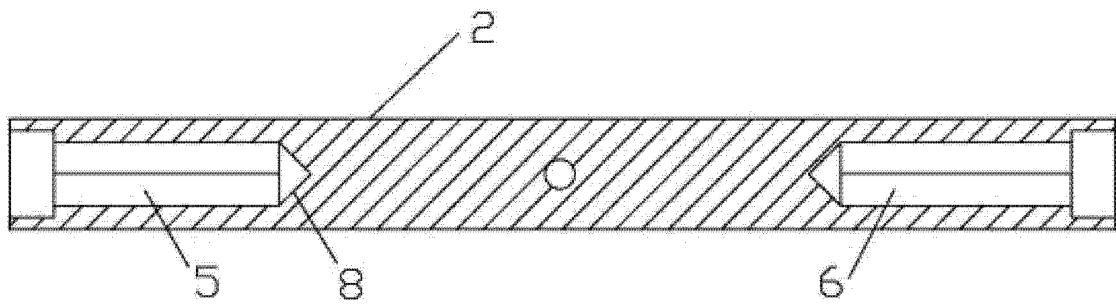


图 6

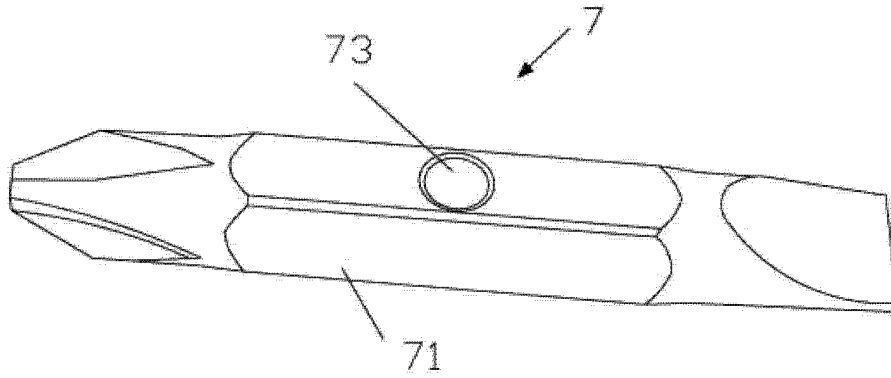


图 7

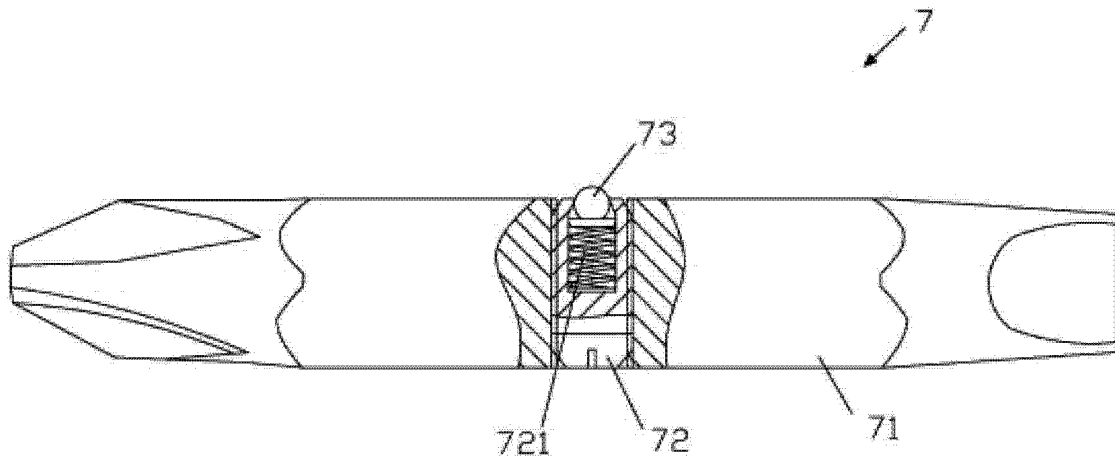


图 8