



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201455951 U

(45) 授权公告日 2010.05.12

(21) 申请号 200920045591.9

(22) 申请日 2009.05.21

(73) 专利权人 陈寅

地址 213023 江苏省常州市钟楼区星港大道
65号常州格力博工具有限公司

(72) 发明人 吴中伟

(74) 专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234

代理人 张利强

(51) Int. Cl.

B25F 5/02 (2006.01)

F16B 7/14 (2006.01)

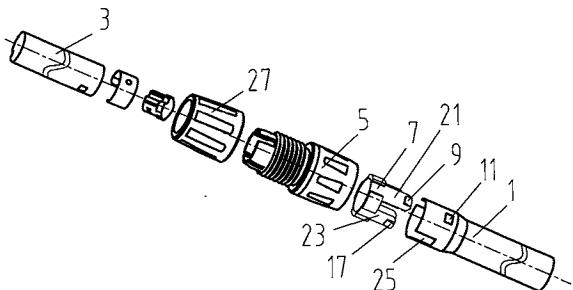
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种电动工具的伸缩管

(57) 摘要

本实用新型公开一种电动工具的伸缩管，包括外管、插入所述的外管内的内管、与所述的内管锁紧固定连接的锁紧固定套，该伸缩管还包括固定套，所述的固定套与所述的锁紧固定套一端卡合连接，并且所述的固定套与所述的外管卡合连接。本实用新型的有益效果是，本实用新型通过固定套使锁紧固定套与外管能够十分方便的固定，这样使得伸缩管装配简单方便，零部件数量明显减少，从而大大降低了原材料成本和人工工时成本，提高了产品的竞争力。



1. 一种电动工具的伸缩管,包括外管(1)、插入所述的外管(1)内的内管(3)、与所述的内管(3)锁紧固定连接的锁紧固定套(5),其特征在于:该伸缩管还包括固定套(7),所述的固定套(7)与所述的锁紧固定套(5)一端卡合连接,并且所述的固定套(7)与所述的外管(1)卡合连接。

2. 根据权利要求1所述的伸缩管,其特征在于:所述的固定套(7)上至少有一正扣(9),所述的外管(1)上至少有两个凹槽(11),所述的正扣(9)卡入所述的凹槽(11)保持外管(5)与固定套(7)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的伸缩管,其特征在于:所述的锁紧固定套(5)内壁上开有沿轴线方向的限位槽(15),可使所述的正扣(9)在所述的限位槽(15)中沿轴向移动。

4. 根据权利要求1所述的伸缩管,其特征在于:所述的固定套(7)上至少设置有一反扣(17),所述的锁紧固定套(5)内壁上至少设置有与反扣(17)相对应的凸台(19),通过反扣(17)与凸台(19)将锁紧固定套(5)与固定套(7)卡合连接。

5. 根据权利要求2或3所述的伸缩管,其特征在于:所述的固定套(7)一侧延伸有第一连接片(21),所述的正扣(9)设置在第一连接片(21)的外表面端部。

6. 根据权利要求4所述的伸缩管,其特征在于:所述的固定套(7)一侧延伸有第二连接片(23),外管(1)在轴向开有与反扣(17)相对应的开口(25),所述的反扣(17)设置在第二连接片(23)的外表面端部。

7. 根据权利要求1所述的伸缩管,其特征在于:所述的锁紧固定套(5)另一端螺纹连接有锁紧套(27),该锁紧套(27)通过压迫锁紧固定套(5)的斜面变形,使锁紧固定套(5)与内管(3)外表面接触锁紧。

一种电动工具的伸缩管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动工具,尤其是一种电动工具的伸缩管。

背景技术

[0002] 现有技术中,电动工具通常采用连接管连接,这些电动工具可以是修边机,打草机,杆链锯,杆修枝剪等。通常,上述电动工具的手柄的长度是固定的,而不同的人或环境对手柄长度的要求是不同的,如果手柄长度固定,其适应性就不强,给我们的使用带来不便。大部分管连接有些使用胶水粘结,影响伸缩管的外观以及粘结不牢固;另外,内管与外管的连接零部件数量较多,装配困难,成本较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种电动工具伸缩管,该伸缩管的外管和内管之间可相对轴向移动。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种电动工具的伸缩管,包括外管、插入所述的外管内的内管、与所述的内管锁紧固定连接的锁紧固定套,该伸缩管还包括固定套,所述的固定套与所述的锁紧固定套一端卡合连接,并且所述的固定套与所述的外管卡合连接。

[0005] 根据本实用新型的另一个实施例,伸缩管进一步包括所述的固定套上至少有一正扣,所述的外管上至少有两个凹槽,所述的正扣卡入所述的凹槽保持外管与固定套固定连接。

[0006] 根据本实用新型的另一个实施例,伸缩管进一步包括所述的锁紧固定套内壁上开有沿轴线方向的限位槽,可使所述的正扣在所述的限位槽中沿轴向移动。

[0007] 根据本实用新型的另一个实施例,伸缩管进一步包括所述的固定套上至少设置有一反扣,所述的锁紧固定套内壁上至少设置有与反扣相对应的凸台,通过反扣与凸台将锁紧固定套与固定套卡合连接。

[0008] 根据本实用新型的另一个实施例,伸缩管进一步包括所述的固定套一侧延伸有第一连接片,所述的正扣设置在第一连接片的外表面端部。

[0009] 根据本实用新型的另一个实施例,伸缩管进一步包括所述的固定套一侧延伸有第二连接片,外管在轴向开有与反扣相对应的开口,所述的反扣设置在第二连接片的外表面端部。

[0010] 根据本实用新型的另一个实施例,伸缩管进一步包括所述的锁紧固定套另一端螺纹连接有锁紧套,该锁紧套通过压迫锁紧固定套的斜面变形,使锁紧固定套与内管外表面接触锁紧。

[0011] 本实用新型的有益效果是,本实用新型通过固定套使锁紧固定套与外管能够十分方便的固定,这样使得伸缩管装配简单方便,零部件数量明显减少,从而大大降低了原材料成本和人工工时成本,提高了产品的竞争力。

附图说明

- [0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。
- [0013] 图 1 为本实用新型伸缩管的实施例的爆炸示意图。
- [0014] 图 2 为本实用新型伸缩管的剖视图。
- [0015] 其中 :1、外管,3、内管,5、锁紧固定套,7、固定套,9、正扣,11、凹槽,15、限位槽,17,反扣,19、凸台,21、第一连接片,23、第二连接片,25、开口,27、锁紧套。

具体实施方式

[0016] 如图 1-2 所示,一种电动工具的伸缩管,包括外管 1、插入所述的外管 1 内的内管 3、与所述的内管 3 锁紧固定连接的锁紧固定套 5,锁紧固定套 5 另一端螺纹连接有锁紧套 27,该锁紧套 27 通过压迫锁紧固定套 5 的斜面变形,使锁紧固定套 5 与内管 3 外表面接触锁紧,该伸缩管还包括固定套 7,所述的固定套 7 与所述的锁紧固定套 5 一端卡合连接,并且所述的固定套 7 与所述的外管 1 卡合连接。其中,固定套 7 上至少有一对正扣 9,所述的外管 1 上至少有两个凹槽 11,所述的正扣 9 卡入所述的凹槽 11 保持外管 1 与固定套 7 固定连接,而锁紧固定套 5 内壁上开有沿轴线方向的限位槽 15,可使所述的正扣 9 在所述的限位槽 15 中沿轴向移动。更进一步的固定套 7 一侧延伸有第一连接片 21,所述的正扣 9 设置在第一连接片 21 的外表面端部。所述的第一连接片 21 为弹性材料制成,使得正扣 9 可以弹性的卡入凹槽 11 内。

[0017] 固定套 7 上至少设置有一反扣 17,所述的锁紧固定套 5 内壁上至少设置有与反扣 17 相对应的凸台 19,通过反扣 17 与凸台 19 将锁紧固定套 5 与固定套 7 卡合连接。而固定套 7 一侧延伸有第二连接片 23,与固定套 7 的连接端的外管 1 在轴向开有与反扣 17 相对应的开口 25,所述的反扣 17 设置在第二连接片 23 的外表面端部,其中,所述的第二连接片 23 为弹性材料制成。

[0018] 本实用新型装配过程如下 :

[0019] 首先,将固定套 7 伸入外管 1 内,而同时将反扣 17 伸入开口 25 中,直至正扣 9 与外管 1 的凹槽 11 卡合连接;接着,安装好固定套 7 的外管 1 伸入锁紧固定套 5,其中正扣 9 沿轴线方向移入限位槽 15,直至反扣 17 与凸台 19 卡合,即锁紧固定套 5 与外管 1 固定连接;最后,将内管 3 插入安装锁紧固定套 5 的外管 1,通过旋紧锁紧套 27 与锁紧固定套 5 螺纹锁定,使锁紧套 27 按压锁紧固定套 5 的斜面变形,使斜面与内管 3 的外表面接触锁紧,即完成伸缩管的装配。

[0020] 应该理解,上述描述仅仅是为了阐述本发明。本领域的技术人员在不脱离本发明的情况下能够作出多种替换形式和修改。因此,本发明意在所有这些替换形式、修改和变型都包含在所附权利要求书的保护范围内。

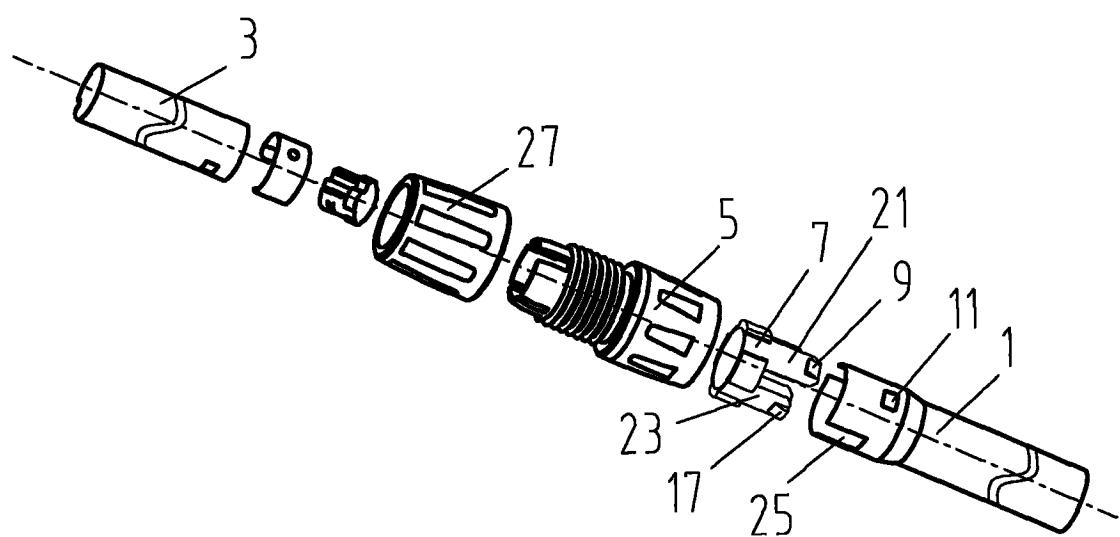


图 1

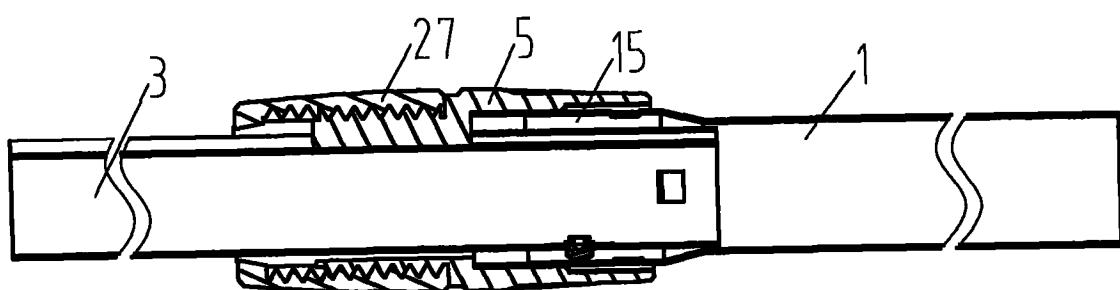


图 2