



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216602707 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 27

(21) 申请号 202122241165.6

(22) 申请日 2021.09.16

(73) 专利权人 苏州艾利欧电器有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区临湖镇
东太湖路5007号1幢

(72) 发明人 王永军

(74) 专利代理机构 天津市弘知远洋知识产权代
理有限公司 12238

专利代理师 赵路路

(51) Int. Cl.

A47L 9/00 (2006.01)

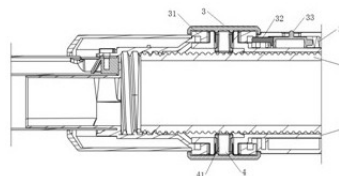
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

吸尘器及其弯折管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种吸尘器及其弯折管，涉及弯折管技术领域。其中，该弯折管，包括：软管；软管套管，沿轴向设置于所述软管外侧；及限位止转机构，固定设置于所述软管套管上；接头，设置于所述软管套管一侧，所述接头设置有限位槽；插针，设置于所述接头一侧，且与所述限位槽卡接；推杆，与所述插针相抵连接；及弹性件，设置于所述推杆一侧且远离所述插针；通过所述推杆推动所述插针前后动作，以使所述插针与所述限位槽卡合或分离，从而使所述弯折管进行限位固定或弯折旋转。本实用新型，解决现有吸尘器需要用户双手操作，分别握持两根刚性管，将连接杆掰直，用户使用体验差的问题。



1. 一种弯折管,其特征在于,包括:软管;软管套管,沿轴向设置于所述软管外侧;及限位止转机构,固定设置于所述软管套管上;接头,设置于所述软管套管一侧,所述接头设置有限位槽;插针,设置于所述接头一侧,且与所述限位槽卡接;推杆,与所述插针相抵连接;及弹性件,设置于所述推杆一侧且远离所述插针;通过所述推杆推动所述插针前后动作,以使所述插针与所述限位槽卡合或分离,从而使所述弯折管进行限位固定或弯折旋转。

2. 根据权利要求1所述的弯折管,其特征在于,所述软管套管通过转轴与所述限位止转机构连接。

3. 根据权利要求2所述的弯折管,其特征在于,所述接头两侧设置有转轴孔,所述转轴孔与所述转轴套接。

4. 根据权利要求3所述的弯折管,其特征在于,所述接头外侧设置有锁扣,用于固定所述接头与所述软管套管。

5. 根据权利要求4所述的弯折管,其特征在于,所述接头内侧开设有线槽。

6. 根据权利要求5所述的弯折管,其特征在于,所述接头内侧边缘设置有多个限位槽。

7. 根据权利要求6所述的弯折管,其特征在于,所述转轴孔上设置有多个凹点,多个所述凹点与设置于所述转轴上的凸点卡接。

8. 根据权利要求7所述的弯折管,其特征在于,所述弹性件为弹簧。

9. 一种吸尘器,其特征在于,包括权利要求1至8中任一项所述的弯折管。

吸尘器及其弯折管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弯折管技术领域,尤其是一种吸尘器及其弯折管。

背景技术

[0002] 吸尘器主要包括清洁头、连接管和吸尘器本体。其中,连接管的一端与清洁头固定连接,连接管的另一端与吸尘器本体固定连接;吸尘器的本体内安装有电机和叶轮。在手持式吸尘器工作时,电机带动叶轮高速旋转,并因此产生负压,使得空气从清洁头沿连接管进入到吸尘器本体中,从而实现对地面吸尘和清洁。

[0003] 为了适应用户的需要,有的吸尘器将连接管设置成了可弯折的管,以使用户可以根据需要将连接管弯折成45度、60度、90度、270度等。但是,现有吸尘器需要用户双手操作,分别握持两根刚性管,将连接杆掰直。用户的使用体验较差弯折管是一类常用的机械部件。针对上述出现的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 实用新型目的:提供一种吸尘器及其弯折管,以解决现有技术存在的上述问题。

[0005] 技术方案:一种弯折管,包括:

[0006] 软管;

[0007] 软管套管,沿轴向设置于所述软管外侧;及

[0008] 限位止转机构,固定设置于所述软管套管上;

[0009] 接头,设置于所述软管套管一侧,所述接头设置有限位槽;

[0010] 插针,设置于所述接头一侧,且与所述限位槽卡接;

[0011] 推杆,与所述插针相抵连接;及

[0012] 弹性件,设置于所述推杆一侧且远离所述插针;

[0013] 通过所述推杆推动所述插针前后动作,以使所述插针与所述限位槽卡合或分离,从而使所述弯折管进行限位固定或弯折旋转。

[0014] 作为优选,所述软管套管通过转轴与所述限位止转机构连接。

[0015] 作为优选,所述接头两侧设置有转轴孔,所述转轴孔与所述转轴套接。

[0016] 作为优选,所述接头外侧设置有锁扣,用于固定所述接头与所述软管套管。

[0017] 作为优选,所述接头内侧开设有线槽。

[0018] 作为优选,所述接头内侧边缘设置有多限位槽。

[0019] 作为优选,所述转轴孔上设置有多凹点,多个所述凹点与设置于所述转轴上的凸点卡接。

[0020] 作为优选,所述弹性件为弹簧。

[0021] 为了实现上述目的,根据本申请的另一个方面,还提供了一种吸尘器。

[0022] 根据本申请的吸尘器,包括所述的弯折管。

[0023] 有益效果:在本申请实施例中,采用限位止转配合的方式,通过所述推杆推动所述

插针前后动作,以使所述插针与所述限位槽卡合或分离,从而使所述弯折管进行限位固定或弯折旋转,达到了限位和旋转的目的,从而实现了操作简单便捷和易于旋转的技术效果,进而解决了现有吸尘器需要用户双手操作,分别握持两根刚性管,将连接杆掰直,用户使用体验差的技术问题。

附图说明

[0024] 图1是本实用新型的结构示意图1;

[0025] 图2是本实用新型的结构示意图2;

[0026] 图3是本实用新型的结构示意图3;

[0027] 图4是本实用新型的接头立体结构示意图;

[0028] 图5是本实用新型的接头平面结构示意图1;

[0029] 图6是本实用新型的接头平面结构示意图2。

[0030] 附图标记为:1、软管;2、软管套管;3、限位止转机构;31、接头;311、限位槽;312、转轴孔;3121、凹点;313、线槽;32、插针;33、推杆;34、弹性件;4、转轴;41、凸点。

具体实施方式

[0031] 在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员而言显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中,为了避免与本实用新型发生混淆,对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0032] 如图1-6所示,本申请涉及一种吸尘器及其弯折管。该弯折管包括:软管1;软管套管2,沿轴向设置于所述软管1外侧;及限位止转机构3,固定设置于所述软管套管2上;接头31,设置于所述软管套管2一侧,所述接头31设置有限位槽311;插针32,设置于所述接头31一侧,且与所述限位槽311卡接;推杆33,与所述插针32相抵连接;及弹性件34,设置于所述推杆33一侧且远离所述插针32;通过所述推杆33推动所述插针32前后动作,以使所述插针32与所述限位槽311卡合或分离,从而使所述弯折管进行限位固定或弯折旋转。

[0033] 软管1是指软性管件,具有良好的折弯效果,从而能够折弯成多种角度;软管套管2是指包覆于软管1外表面的管材,能够实现提高软管1结构强度的效果;软管套管2,沿轴向设置于所述软管1外侧;能够实现良好的固定和配合的效果;限位止转机构3,固定设置于所述软管套管2上;能够实现对软管1进行限位和折弯的效果,从而能够适应多种使用环境;进一步的,限位止转机构3数量可以为多个。能够实现多处折弯的效果,从而提高使用的灵活性。

[0034] 接头31,设置于所述软管套管2一侧,所述接头31设置有限位槽311;能够实现良好的固定配合效果;进一步的,所述接头31内侧边缘设置有多限位槽311。能够实现限位的效果,从而实现与其他部件配合限位固定。优选的,多个限位槽311均匀设置。能够实现等距调节的效果。插针32,设置于所述接头31一侧,且与所述限位槽311卡接;能够实现插接的效果;推杆33,与所述插针32相抵连接;能够实现良好的推动效果;弹性件34,设置于所述推杆33一侧且远离所述插针32;能够实现弹性预紧的效果,从而实现防止推杆33自由活动,进而导致插接生效的情况。作为优选,所述弹性件34为弹簧。能够实现良好的回弹效果,从而

能够实现在限位时,锁止推杆33的效果。

[0035] 通过所述推杆33推动所述插针32前后动作,以使所述插针32与所述限位槽311卡合或分离,从而使所述弯折管进行限位固定或弯折旋转。初始状态时,弹簧将推杆33和插针32往前推,插针32就伸进转轴4的限位槽311中间。此时,就限制了接头31和套管之间的转动。当使用者想转动软管时,将推杆33 往后拨,插针32后退,退出限位槽311,两者之间就能发生转动,从而根据需要转动至所需的角度,进而便于灵活使用的效果。

[0036] 从以上的描述中,可以看出,本申请实现了如下技术效果:

[0037] 在本申请实施例中,采用限位止转配合的方式,通过所述推杆33推动所述插针32前后动作,以使所述插针32与所述限位槽311卡合或分离,从而使所述弯折管进行限位固定或弯折旋转,达到了限位和旋转的目的,从而实现了操作简单便捷和易于旋转的技术效果,进而解决了现有吸尘器需要用户双手操作,分别握持两根刚性管,将连接杆掰直,用户使用体验差的技术问题。

[0038] 进一步的,所述软管套管2通过转轴4与所述限位止转机构3连接。能够实现良好的连接效果,从而便于其他部件作用于软管套管2上。

[0039] 进一步的,所述接头31两侧设置有转轴孔312,所述转轴孔312与所述转轴4套接。能够实现良好的旋转效果,进而实现折弯的效果。更进一步的,所述接头31外侧设置有锁扣,用于固定所述接头31与所述软管套管2。能够实现良好的固定效果,从而确保结构的稳定性。优选的,所述接头31内侧开设有线槽313。能够用于供走线的效果,从而实现美观的效果。线槽313呈圆环状,能够实现增加走线次数的效果。优选的,所述转轴孔312上设置有多个凹点3121,多个所述凹点3121与设置于所述转轴4上的凸点41卡接。能够实现进行辅助卡点的效果,从而提高所附的效果。优选的,多个所述凹点3121与所述限位槽 311位置一一对应。能够确保锁紧位置的精准性。

[0040] 本申请还涉及一种吸尘器,包括权利要求的弯折管。本实施例所提供的应用上述弯折管的吸尘器,其基本原理和产生的技术效果同上述实施例,本实施例部分未提及之处请参考上述相应内容。

[0041] 以上结合附图详细描述了本实用新型的优选实施方式,但是,本实用新型并不限于上述实施方式中的具体细节,在本实用新型的技术构思范围内,可以对本实用新型的技术方案进行多种等同变换,这些等同变换均属于本实用新型的保护范围。

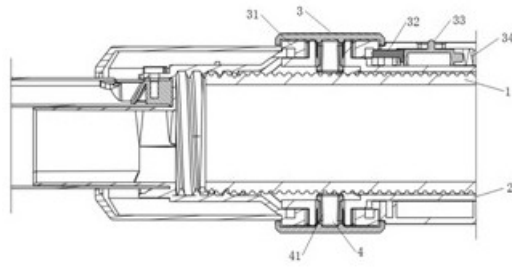


图1

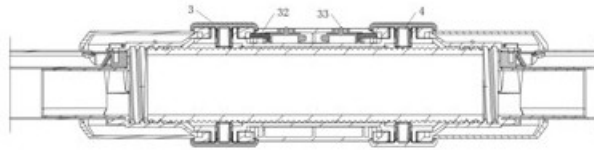


图2

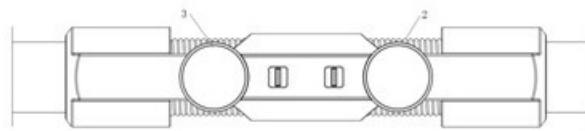


图3

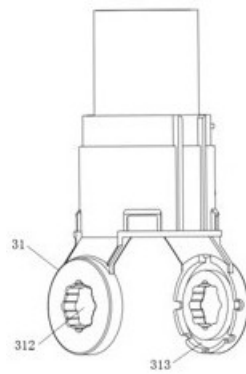


图4

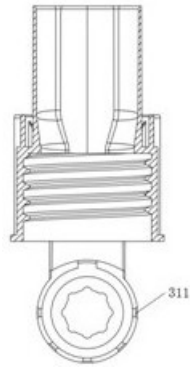


图5

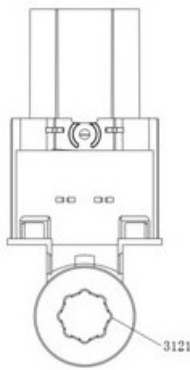


图6