



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102652653 B

(45) 授权公告日 2014. 10. 08

(21) 申请号 201210140074. 6

(22) 申请日 2012. 05. 09

(73) 专利权人 江苏国新金属制品有限公司

地址 215600 江苏省苏州市张家港市塘桥镇
妙桥勤丰村江苏国新金属制品有限公
司

(72) 发明人 金允基

(74) 专利代理机构 张家港市高松专利事务所
(普通合伙) 32209

代理人 孙高

(51) Int. Cl.

A47L 9/24(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 202553814 U, 2012. 11. 28, 权利要求
1-5.

US 6474696 B1, 2002. 11. 05, 说明书第 2 栏
第 64-67 行、说明书第 4 栏第 39 行-第 50 行、说
明书第 5 栏第 22 行-第 40 行、说明书第 5 栏第 64
行-第 6 栏第 12 行及图 1-7.

CN 2381258 Y, 2000. 06. 07, 说明书第 1 页倒
数第 1 行-第 2 页第 9 行及图 1.

CN 101081158 A, 2007. 12. 05, 全文.

CN 1650793 A, 2005. 08. 10, 全文.

CN 1751649 A, 2006. 03. 29, 全文.

DE 102006030138 B3, 2007. 10. 18, 全文.

审查员 陆婵婵

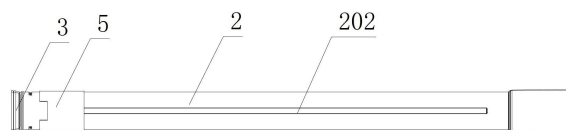
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

真空吸尘器伸缩管

(57) 摘要

本发明公开了一种真空吸尘器伸缩管,包括
外管,滑动套设在所述外管内的内管,内管的前端
处嵌设有密封部件,密封部件的端部伸出内管,内
管上设置有若干卡槽列,每列卡槽列上顺着长度
方向间隔设置有多多个卡槽;安装在所述外管的后
端用于在外管上选择性地固定所述内管调整伸缩
管长度的长度调整部件,所述内管的前端套设有
圆管状的密封加固件。本发明提供了一种使用时
内外管晃动小、密封性能好的真空吸尘器伸缩管。



1. 真空吸尘器伸缩管,包括外管,滑动套设在所述外管内的内管,内管的前端处嵌设有密封部件,密封部件的端部伸出内管,内管上设置有若干卡槽列,每列卡槽列上顺着长度方向间隔设置有多多个卡槽;安装在所述外管的后端用于在外管上选择性地固定所述内管调整伸缩管长度的长度调整部件,其特征在于:所述内管的前端套设有圆管状的密封加固件,所述内管的圆周面下部设置有顺着长度方向防止旋转的轨道槽,所述密封加固件上设置有与轨道槽相配合的防转突起。

2. 如权利要求1所述的真空吸尘器伸缩管,其特征在于:所述卡槽列数量为两列,且在所述内管的外圆周面上相互隔离,所述密封加固件上设置有两个与卡槽相配合的定位凸块。

3. 如权利要求2所述的真空吸尘器伸缩管,其特征在于:所述密封加固件上开设有伸缩槽,伸缩槽位于两个定位凸块的中垂线上轴向贯通整个密封加固件。

4. 如权利要求2所述的真空吸尘器伸缩管,其特征在于:所述密封加固件两端各设置有一便于密封加固件套装在内管上的安装缺口。

真空吸尘器伸缩管

技术领域

[0001] 本发明涉及到真空吸尘器,尤其涉及到一种真空吸尘器伸缩管。

背景技术

[0002] 通常真空吸尘器中包括,能产生吸力及通过吸入的空气分类收集物质的吸尘器主体,及通过所述吸尘器主体设置的吸力吸入外部空气及被吸入的粉尘等异物时使用的刷子组合体,及把通过刷子组合体吸入的异物及空气再吸入到空气吸尘器主体内时使用的伸缩管、手柄部件、可弯曲型软管等零部件组成。

[0003] 原有的伸缩管在内管的前端(与外管的连接端)处嵌设的密封部件,密封部件的端部伸出内管且密封部件的端部直径与外管内径相当,内、外管套装完成后靠密封部件伸出内管的端部与外管间形成密封。由于内、外管之间存在 1mm 左右的间隙,使用时内、外管产生晃动,由于内外管长度较长,管端的晃动值能达到 15mm 左右,影响使用,而且易使密封部件伸出内管的端部产生形变,密封效果变差,影响真空吸尘器的性能。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是:提供一种使用时内外管晃动小、密封性能好的真空吸尘器伸缩管。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案为:真空吸尘器伸缩管,包括外管,滑动套设在所述外管内的内管,内管的前端处嵌设有密封部件,密封部件的端部伸出内管,内管上设置有若干卡槽列,每列卡槽列上顺着长度方向间隔设置有多多个卡槽;安装在所述外管的后端用于在外管上选择性地固定所述内管调整伸缩管长度的长度调整部件,所述内管的前端套设有圆管状的密封加固件,所述内管的圆周面下部设置有顺着长度方向防止旋转的轨道槽,所述密封加固件上设置有与轨道槽相配合的防转突起。

[0006] 所述卡槽列数量为两列,且在所述内管的外圆周面上相互隔离,所述密封加固件上设置有两个与卡槽相配合的定位凸块。

[0007] 所述密封加固件上开设有伸缩槽,伸缩槽位于两个定位凸块的中垂线上轴向贯通整个密封加固件。

[0008] 所述密封加固件两端各设置有一便于密封加固件套装在内管上的安装缺口。

[0009] 本发明的有益效果是:由于内管上套设有密封加固件,对内、外管起支撑固定作用,减小了内、外管的相对晃动,使得该真空吸尘器伸缩管使用方便;且同时避免了密封部件在使用中的变形,并且密封固定件本身也起到一定的密封作用,整体上大大加强了真空吸尘器伸缩管密封性,提高了真空吸尘器的使用性能。

[0010] 由于密封加固件上设置有两个与卡槽相配合的定位凸块,使得密封加固件安装在内管上后不易滑动。

[0011] 由于密封加固件上设置有与轨道槽相配合的防转突起,使得密封加固件不易相对于内管产生转动。

[0012] 由于密封加固件上开设有伸缩槽,伸缩槽位于两个定位凸块的中垂线上轴向贯通整个密封加固件,使得密封加固件套装套到内管上时更为容易。

附图说明

[0013] 图 1 是本发明的结构示意图。

[0014] 图 2 是本发明的内管及安装在其上的零件的结构示意图。

[0015] 图 3 是图 2 的仰视结构示意图。

[0016] 图 4 是本发明的密封加固件的主视结构示意图。

[0017] 图 5 是本发明的密封加固件的俯视结构示意图。

[0018] 图 6 是本发明的密封加固件的右视结构示意图。

[0019] 图 1 至图 6 中:1. 外管,2. 内管,201. 卡槽,202. 轨道槽,3. 密封部件,4. 长度调整部件,5. 密封加固件,501. 定位凸块,502. 防转突起,503. 伸缩槽,504. 安装缺口。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图,详细描述本发明的具体实施方案。

[0021] 如图 1-6 所示为真空吸尘器伸缩管一种实施例,包括外管 1,滑动套设在所述外管 1 内的内管 2,内管 2 的前端处嵌设有密封部件 3,密封部件 3 的端部伸出内管 2,内管 2 上设置有两列卡槽列,且在所述内管 2 的外圆周面上相互隔离,每列卡槽列上顺着长度方向间隔设置有多个卡槽 201;安装在所述外管 1 的后端用于在外管 1 上选择性地固定所述内管 2 调整伸缩管长度的长度调整部件 4,所述内管 2 的前端套设有圆管状的密封加固件 5,所述密封加固件 5 上设置有两个与卡槽 201 相配合的定位凸块 501。内管 2 的圆周面下部设置有顺着长度方向防止旋转的轨道槽 202,密封加固件 5 上设置有与轨道槽 202 相配合的防转突起 502。所述密封加固件 5 上开设有伸缩槽 503,伸缩槽 503 位于两个定位凸块 501 的中垂线上轴向贯通整个密封加固件 5。密封加固件 5 两端各设置有一便于密封加固件 5 套装在内管 2 上的安装缺口 504。

[0022] 由于内管 2 上套设有密封加固件 5,对内管 2 和外管 1 起支撑固定作用,减小了内管 2 和外管 1 的相对晃动,管端的晃动值能控制在 1mm 左右的范围内,使得该真空吸尘器伸缩管使用方便;且同时避免了密封部件 3 在使用中的变形,并且密封固定件本身也起到一定的密封作用,整体上大大加强了真空吸尘器伸缩管密封性,提高了真空吸尘器的使用性能。

[0023] 由于密封加固件 5 上设置有两个与卡槽 201 相配合的定位凸块 501,使得密封加固件 5 安装在内管 2 上后不易滑动。

[0024] 由于密封加固件 5 上设置有与轨道槽 202 相配合的防转突起 502,使得密封加固件 5 不易相对于内管 2 产生转动。

[0025] 由于密封加固件 5 上开设有伸缩槽 503,伸缩槽 503 位于两个定位凸块 501 的中垂线上轴向贯通整个密封加固件 5,使得密封加固件 5 套装套到内管 2 上时更为容易。

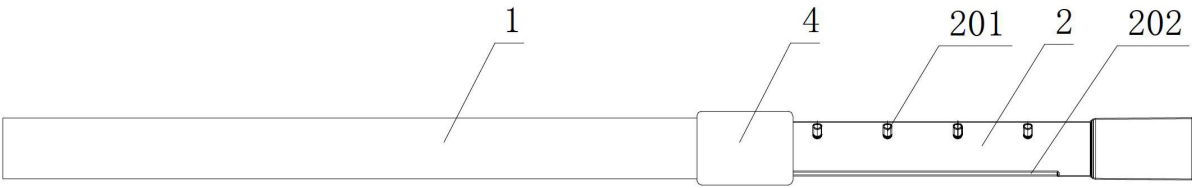


图 1

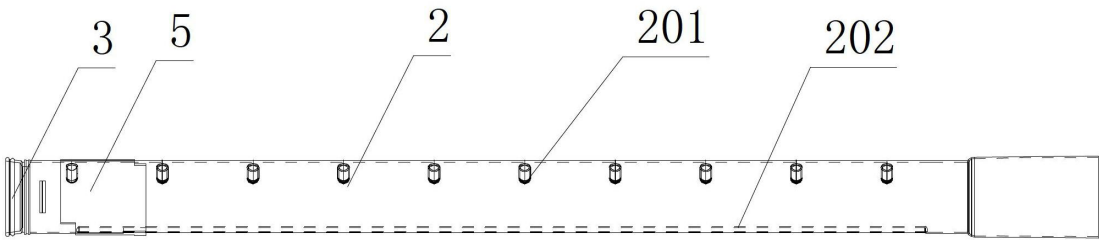


图 2

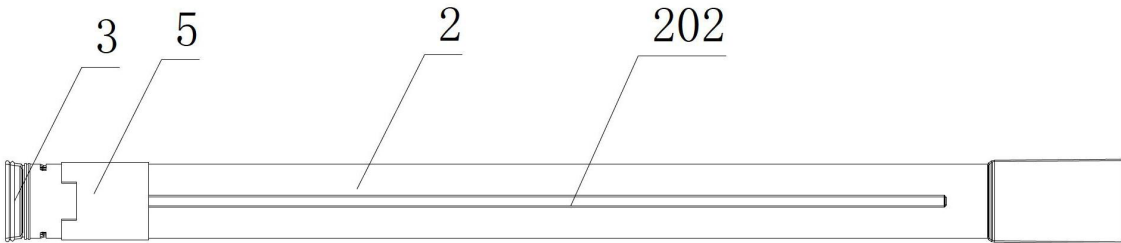


图 3

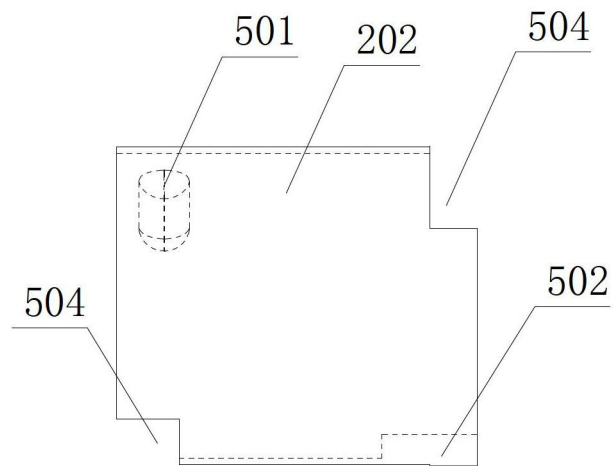


图 4

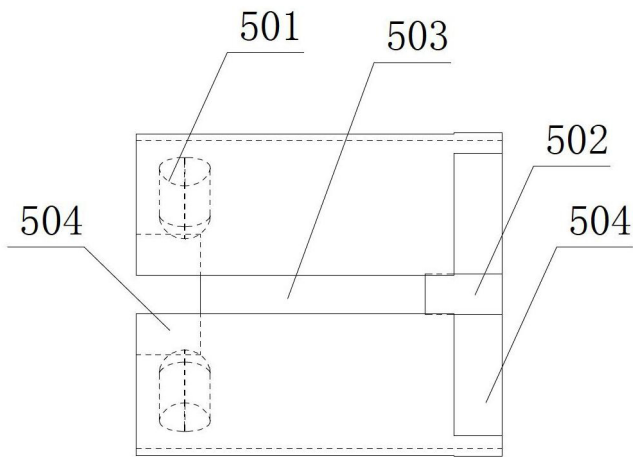


图 5

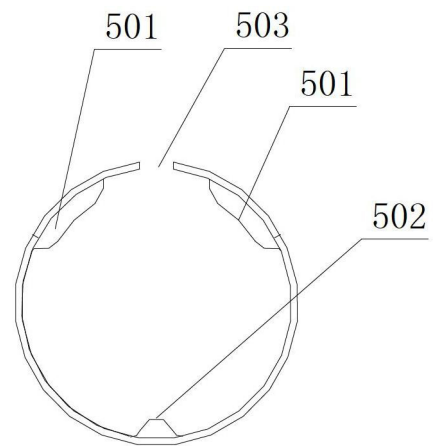


图 6