



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206316094 U

(45)授权公告日 2017.07.11

(21)申请号 201621219517.0

(22)申请日 2016.11.11

(73)专利权人 广东齐创科技投资管理有限公司

地址 510000 广东省广州市天河区大观中路95号D601房

(72)发明人 尚方杰

(74)专利代理机构 广州广典知识产权代理事务

所(普通合伙) 44365

代理人 谢伟 付饶

(51) Int. Cl.

B08B 9/045(2006.01)

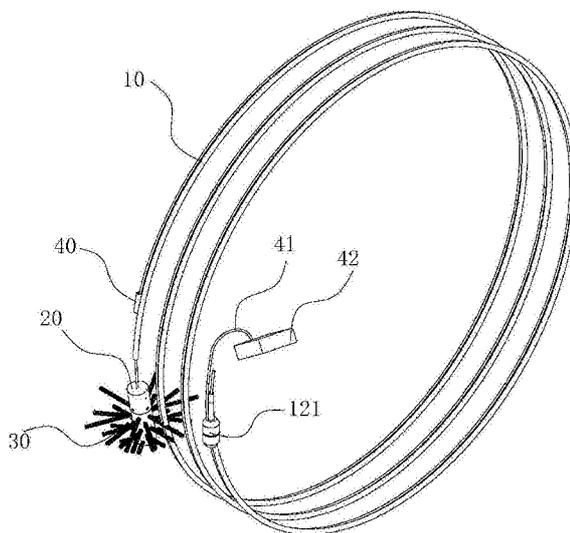
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

管道清洗软轴

(57)摘要

本实用新型公开了一种管道清洗软轴,包括传力轴,传力轴包括内轴及外套管,外套管套在内轴的外部,内轴的前端为清洗端,内轴的后端为施力端,清洗端连接有旋转体,旋转体上设置有毛刷。本实用新型可以方便的对管道进行清洗,结构简单,清洗效果好。



1. 管道清洗软轴,其特征在於,包括传力轴,传力轴包括内轴及外套管,外套管套在内轴的外部,内轴的前端为清洗端,内轴的后端为施力端,清洗端连接有旋转体,旋转体上设置有毛刷。

2. 如权利要求1所述管道清洗软轴,其特征在於,在所述外套管的前端设置有摄像头,摄像头与视频传输线电性连接,该视频传输线的后端为输出口。

3. 如权利要求2所述管道清洗软轴,其特征在於,还包括有显示器,所述输出口与该显示器电性连接。

4. 如权利要求1至3中任一项所述管道清洗软轴,其特征在於,在所述外套管的后端设有握持部。

5. 如权利要求1至3中任一项所述管道清洗软轴,其特征在於,所述毛刷包括多个周向设置的毛束,毛束沿旋转体的轴向方向延伸。

6. 如权利要求5所述管道清洗软轴,其特征在於,设置于所述旋转体前端的毛束的长度小于设置于所述旋转体后端的毛束的长度。

7. 如权利要求1至3中任一项所述管道清洗软轴,其特征在於,在所述内轴与外套管之间具有间隙,该间隙形成过水通道。

管道清洗软轴

技术领域

[0001] 本实用新型属于清洗工具,具体涉及一种管道清洗软轴。

背景技术

[0002] 随着时间的积累,在中央空调的通风管道内,会有大量的灰尘,而通风管道由于空间狭窄,对灰尘的清洗非常困难,同理,对于其他场合的管道清洗,也会存在同样的问题。

[0003] 而对于现有的管道的清洗工具来说,其结构复杂,成本高,并且对于狭窄的管道而言,其清洗的效果及适用场合有限。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种管道清洗软轴,本实用新型可以方便的对管道进行清洗,结构简单,清洗效果好。

[0005] 其技术方案如下:

[0006] 管道清洗软轴,包括传力轴,传力轴包括内轴及外套管,外套管套在内轴的外部,内轴的前端为清洗端,内轴的后端为施力端,清洗端连接有旋转体,旋转体上设置有毛刷。

[0007] 进一步的,在所述外套管的前端设置有摄像头,摄像头与视频传输线电性连接,该视频传输线的后端为输出口。

[0008] 进一步的,还包括有显示器,所述输出口与该显示器电性连接。

[0009] 进一步的,在所述外套管的后端设有握持部。

[0010] 进一步的,所述毛刷包括多个周向设置的毛束,毛束沿旋转体的轴向方向延伸。

[0011] 进一步的,设置于所述旋转体前端的毛束的长度小于设置于所述旋转体后端的毛束的长度。

[0012] 进一步,在所述内轴与外套管之间具有间隙,该间隙形成过水通道。

[0013] 下面对本实用新型的优点或原理进行说明:

[0014] 1、在进行管道清洗时,先将传力轴前端及旋转体伸入管道内,后端用于握持,通过向内轴的施力端施加旋转的扭力,使内轴旋转,进而带动内轴前端的旋转体旋转,旋转体上周向设置的毛刷对管道进行清洗,通过控制传力轴伸入管道的长度可以控制毛刷在管道内清洗的位置,使用非常方便,传力轴及旋转体的径向尺寸很小,所以该工具对于比较狭窄的管道非常适用。

[0015] 2、在所述外套管的前端设置有摄像头,该摄像头可以获取前端的实时影像,可以实时的了解毛刷前端的管道的状况;将摄像头设置于外套管上,可以避免,可以减少毛刷清洗时对影像的影响。

[0016] 3、在所述外套管的后端设有握持部,在清洗时可以方便使用者进行握持,以便对外套管(以及外套管前端的毛刷)向前推送或向后回收。

[0017] 4、所述毛刷沿旋转体的轴向方向延伸,在清洗时可以使毛刷与管道内壁进行充分接触,以达到良好的管道清洗效果。

[0018] 5、前端的毛刷的长度小于后端的毛刷的长度,使整个毛刷呈锥状,在毛刷向前推进时更顺畅,对于不管管径的管道而言,该形状的毛刷也可以起到一定的自适应效果,增强该清洗工具的适应性。

[0019] 6、在所述内轴与外套管之间具有间隙,该间隙形成过水通道,通过该过水通道可以向毛刷位置送水,以加强清洗效果。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型实施例一所述管道清洗软轴的立体图;

[0021] 图2是本实用新型实施例一所述管道清洗软轴的侧视图;

[0022] 图3是毛刷的放大图;

[0023] 图4是传力轴与视频传输线的截面关系图;

[0024] 图5是本实用新型实施例二所述管道清洗软轴的立体图;

[0025] 图6是传力轴的截面关系图;

[0026] 附图标记说明:

[0027] 10、传力轴,11、内轴,12、外套管,121、握持部,13、过水通道,20、旋转体,30、毛刷,31、毛束,40、摄像头,41、视频传输线,42、显示器,50、卡紧件。

具体实施方式

[0028] 下面对本实用新型的实施例进行详细说明。

[0029] 实施例一

[0030] 如图1至图4所示,一种管道清洗软轴,包括传力轴10,传力轴10包括内轴11及外套管12,外套管12套在内轴11的外部,内轴11的前端为清洗端,内轴11的后端为施力端,清洗端连接有旋转体20,旋转体20上设置有毛刷30。

[0031] 其中,还包括有显示器42,在所述外套管12的前端设置有摄像头40,摄像头40与视频传输线41电性连接,该视频传输线41的后端为输出口,该输出口与该显示器42电性连接,在所述外套管12的后端设有握持部121。

[0032] 所述毛刷30包括多个周向设置的毛束31,毛束31沿旋转体20的轴向方向延伸;设置于所述旋转体20前端的毛束31的长度小于设置于所述旋转体20后端的毛束31的长度,而使整个毛刷30呈锥状结构。

[0033] 本实施例具有如下优点:

[0034] 1、在进行管道清洗时,先将传力轴10前端及旋转体20伸入管道内,后端用于握持,通过向内轴11的施力端施加旋转的扭力,使内轴11旋转,进而带动内轴11前端的旋转体20旋转,旋转体20上周向设置的毛刷30对管道进行清洗,通过控制传力轴10伸入管道的长度可以控制毛刷30在管道内清洗的位置,使用非常方便,传力轴10及旋转体20的径向尺寸很小,所以该工具对于比较狭窄的管道非常适用。

[0035] 2、在所述外套管12的前端设置有摄像头40,该摄像头40可以获取前端的实时影像,可以实时的了解毛刷30前端的管道的状况;将摄像头40设置于外套管12上,可以避免,可以减少毛刷30清洗时对影像的影响。

[0036] 3、在所述外套管12的后端设有握持部121,在清洗时可以方便使用者进行握持,以

便对外套管12(以及外套管12前端的毛刷30)向前推送或向后回收。

[0037] 4、所述毛刷30沿旋转体20的轴向方向延伸,在清洗时可以使毛刷30与管道内壁进行充分接触,以达到良好的管道清洗效果。

[0038] 5、前端的毛刷30的长度小于后端的毛刷30的长度,使整个毛刷30呈锥状,在毛刷30向前推进时更顺畅,对于不管管径的管道而言,该形状的毛刷30也可以起到一定的自适应效果,增强该清洗工具的适应性。

[0039] 实施例二

[0040] 如图5、图6所示,本实施例中,在所述内轴11与外套管12之间具有间隙,该间隙形成过水通道13,在外套管12的后端设置有卡紧件50。通过该过水通道13可以向毛刷30位置送水,以加强清洗效果;外套管12的后端设置有卡紧件50,可以将该传力轴10与动力装置可靠的连接。

[0041] 以上仅为本实用新型的具体实施例,并不以此限定本实用新型的保护范围;在不违反本实用新型构思的基础上所作的任何替换与改进,均属本实用新型的保护范围。

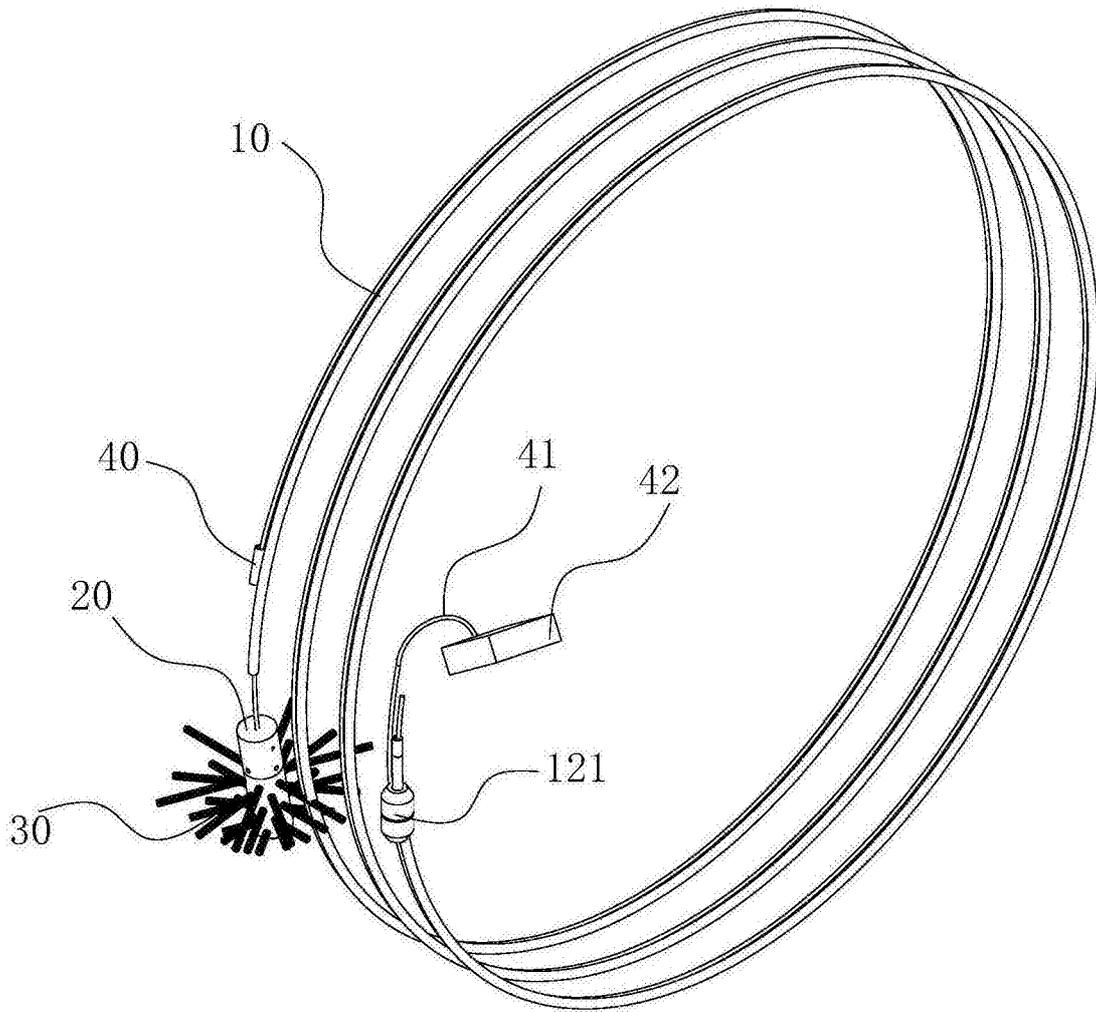


图1

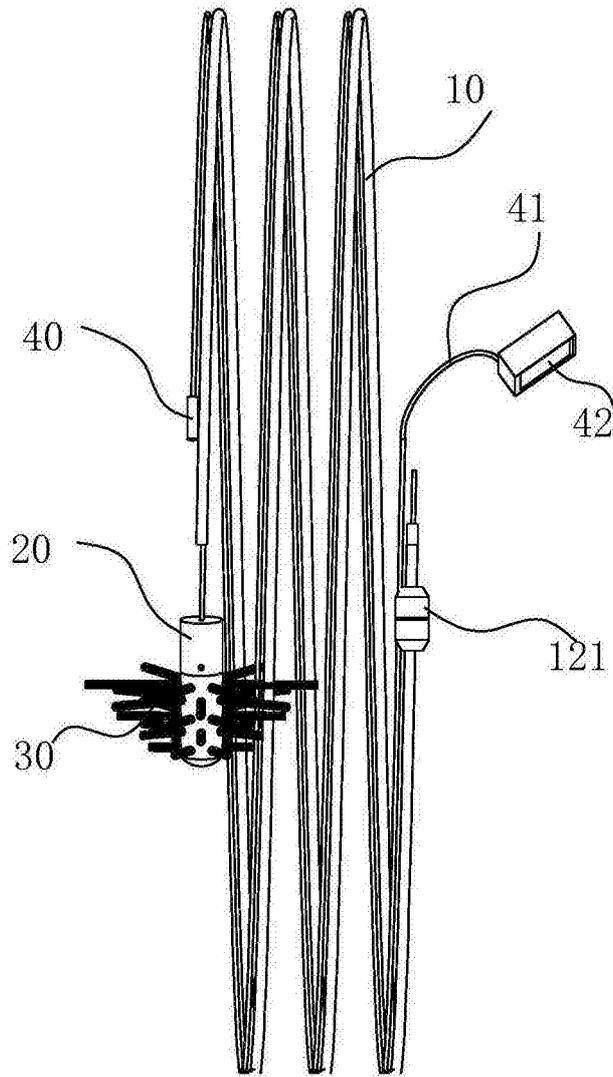


图2

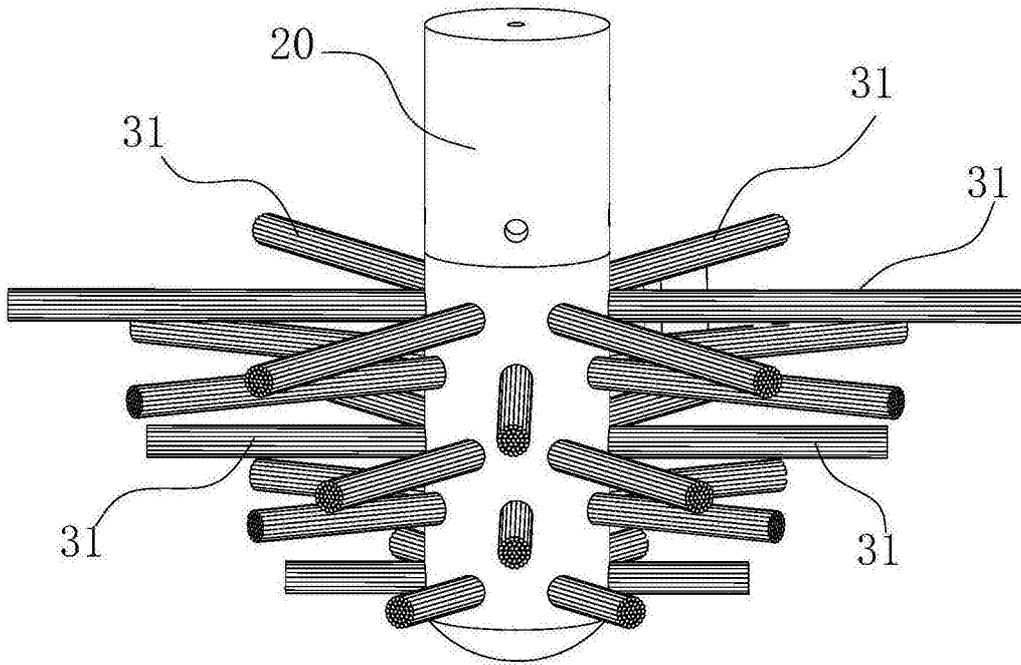


图3

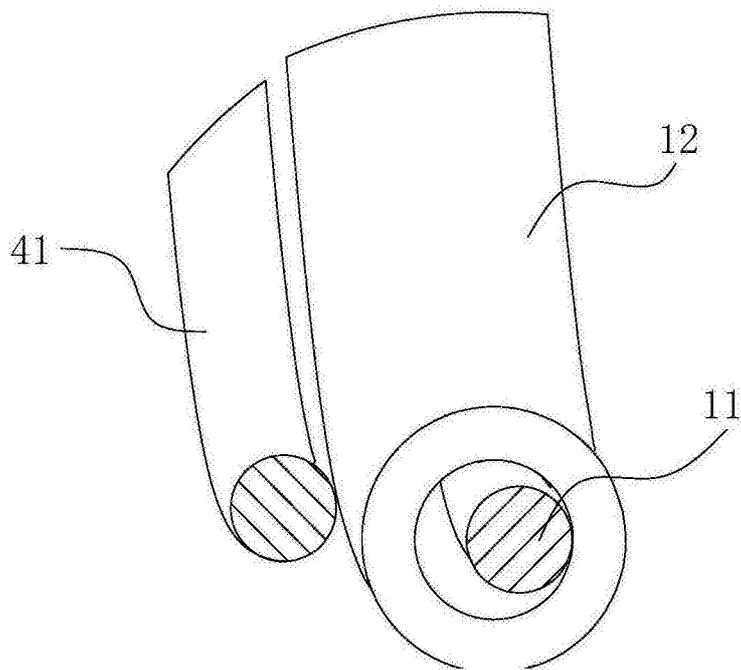


图4

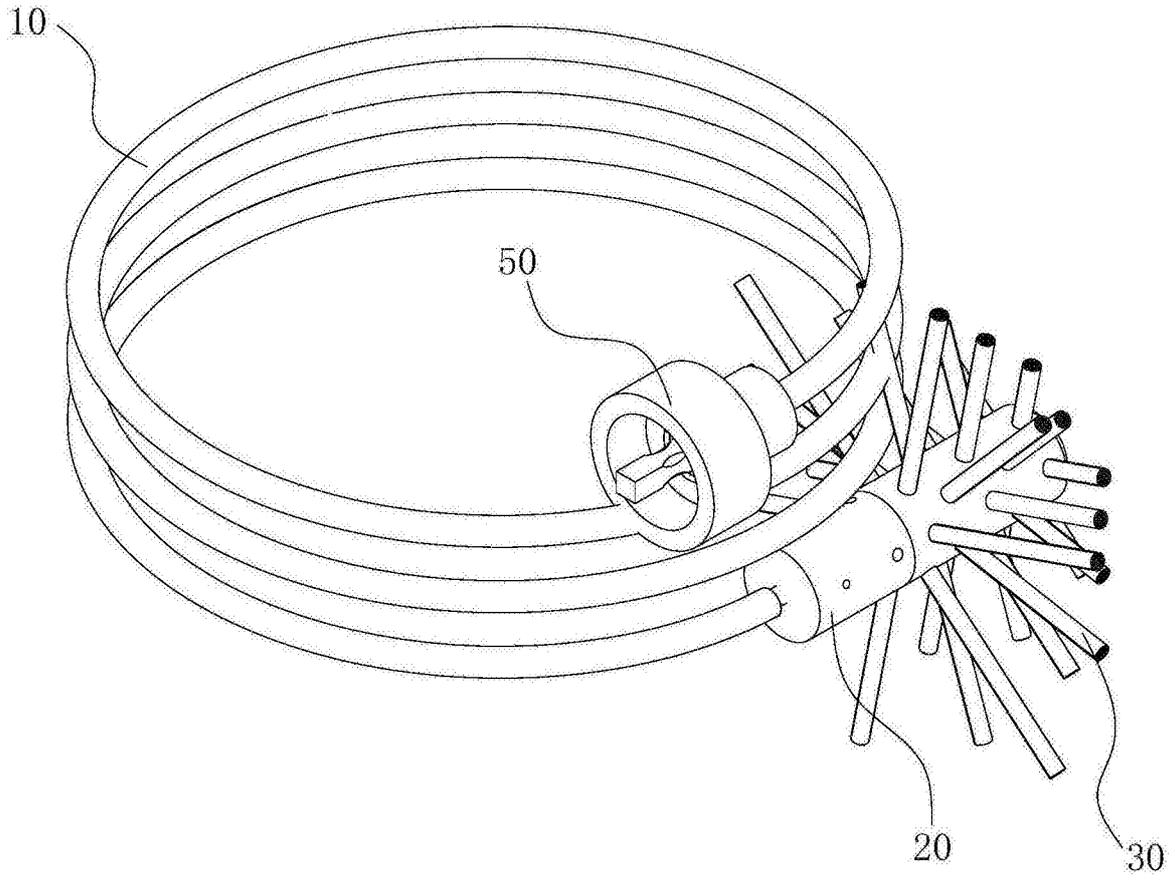


图5

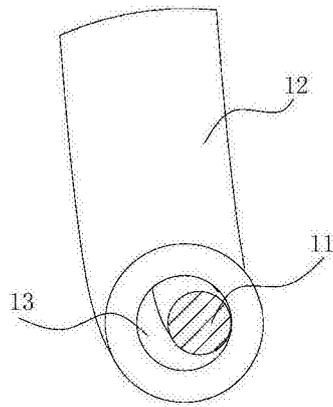


图6