



(21) 申请号 202221703339.4

(22) 申请日 2022.07.04

(73) 专利权人 常熟市雷得双金属复合管业有限公司

地址 215500 江苏省苏州市常熟市尚湖镇
裕华路18-2号

(72) 发明人 吕洲

(74) 专利代理机构 苏州市小巨人知识产权代理
事务所(普通合伙) 32415

专利代理师 凌立

(51) Int.Cl.

H01R 24/00 (2011.01)

A47L 9/00 (2006.01)

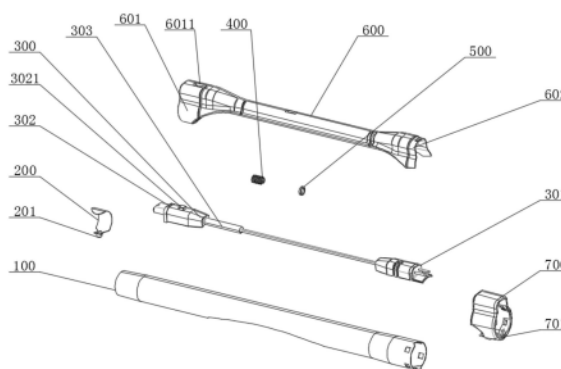
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于安装拆卸的吸尘器管道结构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种便于安装拆卸的吸尘器管道结构,包括管体,所述管体的上表面通过外壳固定安装有连接器,所述连接器包括相互配套设置的插座母端和插头公端,所述外壳包括套接在插头公端表面的套接端,所述外壳还包括遮盖在插座母端表面的盖合端。本实用新型将管体内部两端分别设置有垫片和套环,在连接两个管体时,管体凸出部分插入靠近套环的一端内部,直至垫片底部的凸起部与套环底部的弹性凹槽之间相卡合,进而完成两个管体之间的连接,操作简单快捷,同时在插头公端的后端增设有弹簧,在弹簧的作用下可使得公端能实现一定程度上的弹性移动,避免插头插座公母端不被硬性卡死。



1. 一种便于安装拆卸的吸尘器管道结构,包括管体(100),其特征在于,所述管体(100)的上表面通过外壳(600)固定安装有连接器(300),所述连接器(300)包括相互配套设置的插座母端(301)和插头公端(302),所述外壳(600)包括套接在插头公端(302)表面的套接端(601),所述外壳(600)还包括遮盖在插座母端(301)表面的盖合端(602),所述管体(100)的内部一端嵌入安装有垫片(200),且所述垫片(200)的底部设置有凸起部(201),所述管体(100)的底面开设有与凸起部(201)相适配的圆孔,且所述凸起部(201)嵌入安装在圆孔的内部,所述管体(100)的另一端套接有套环(700),所述套环(700)的底面设置有与凸起部(201)相适配的弹性凹槽(701)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装拆卸的吸尘器管道结构,其特征在于:所述连接器(300)还包括插头公端(302)背部设置有圆形套(303),且所述圆形套(303)套接在连接器(300)的导线上,所述圆形套(303)的远离插头公端(302)的一端固定连接有尼龙垫(500),所述圆形套(303)的表面套入连接有弹簧(400),且所述弹簧(400)的两端分别与插头公端(302)、尼龙垫(500)的侧面相抵接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装拆卸的吸尘器管道结构,其特征在于:所述套环(700)的顶部与插座母端(301)相适配,且插座母端(301)通过套环(700)固定安装在管体(100)的一端侧面,所述插头公端(302)通过套接端(601)固定安装在管体(100)的另一端顶面。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装拆卸的吸尘器管道结构,其特征在于:所述插头公端(302)的顶面设置有卡块(3021),所述套接端(601)的中部开设有活动槽(6011),且插头公端(302)顶面的卡块(3021)嵌入在活动槽(6011)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装拆卸的吸尘器管道结构,其特征在于:所述管体(100)位于套接端(601)的一端凸出部分略小于管体(100)的内径,且凸出部分呈渐变状,由靠近套接端(601)的一端向另一端逐渐减小。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装拆卸的吸尘器管道结构,其特征在于:所述外壳(600)采用树脂材料一体化浇筑而成。

7. 根据权利要求1所述的一种便于安装拆卸的吸尘器管道结构,其特征在于:所述管体(100)采用不锈钢材质。

一种便于安装拆卸的吸尘器管道结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通风管连接安装技术领域,尤其涉及一种便于安装拆卸的吸尘器管道结构。

背景技术

[0002] 大功率吸尘器在使用接插式通风管构造的时候,由于要向通风管端部供电,会使用接插式的电气连接插头和插座。但是现有的通风管之间连接拆卸较为辅助,操作时非常不便。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种便于安装拆卸的吸尘器管道结构,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了,一种便于安装拆卸的吸尘器管道结构,包括管体,所述管体的上表面通过外壳固定安装有连接器,所述连接器包括相互配套设置的插座母端和插头公端,所述外壳包括套接在插头公端表面的套接端,所述外壳还包括遮盖在插座母端表面的盖合端,所述管体的内部一端嵌入安装有垫片,且所述垫片的底部设置有凸起部,所述管体的底面开设有与凸起部相适配的圆孔,且所述凸起部嵌入安装在圆孔的内部,所述管体的另一端套接有套环,所述套环的底面设置有与凸起部相适配的弹性凹槽。

[0005] 优选的,所述连接器还包括插插头公端背部设置有圆形套,且所述圆形套套接在连接器的导线上,所述圆形套的远离插头公端的一端固定连接有尼龙垫,所述圆形套的表面套入连接有弹簧,且所述弹簧的两端分别与插头公端、尼龙垫的侧面相低接。

[0006] 优选的,所述套环的顶部与插头公端相适配,且插头公端通过套环固定安装在管体的一端侧面,所述插座母端通过套接端固定安装在管体的另一端顶面。

[0007] 优选的,所述插头公端的顶面设置有卡块,所述套接端的中部开设有活动槽,且插头公端顶面的卡块嵌入在活动槽内部。

[0008] 优选的,所述管体位于套接端的一端凸出部分略小于管体的内径,且凸出部分呈渐变状,由靠近套接端的一端相另一端逐渐减小。

[0009] 优选的,所述外壳采用树脂材料一体化浇筑而成。

[0010] 优选的,所述管体采用不锈钢材质。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于安装拆卸的吸尘器管道结构,具备以下有益效果:

[0012] 本实用新型将管体内部两端分别设置有垫片和套环,在连接两个管体时,管体凸出部分插入靠近套环的一端内部,直至垫片底部的凸起部与套环底部的弹性凹槽之间相卡合,进而完成两个管体之间的连接,操作简单快捷,同时在插头公端的后端增设有弹簧,在弹簧的作用下可使得公端能实现一定程度上的弹性移动,避免插头插座公母端不被硬性卡

死,便于后期的分开拆卸。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的爆炸结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的管体一个视角下示意图;

[0015] 图3是本实用新型的管体另一个视角下示意图;

[0016] 图4是本实用新型的管体连接结构示意图。

[0017] 图中:100、管体;200、垫片;201、凸起部;300、连接器;301、插座母端;302、插头公端;3021、卡块;303、圆形套;400、弹簧;500、尼龙垫;600、外壳;601、套接端;6011、活动槽;602、盖合端;700、套环;701、弹性凹槽。

具体实施方式

[0018] 本实用新型涉及一种便于安装拆卸的吸尘器管道结构,如图1-4所示,一种便于安装拆卸的吸尘器管道结构,包括管体100,管体100的上表面通过外壳600固定安装有连接器300,连接器300包括相互配套设置的插座母端301和插头公端302,插座母端301和插头公端302之间通过连接器300的导线相连接,外壳600包括套接在插头公端302表面的套接端601,套接端601的内轮廓与管体100和插头公端302连接使外轮廓相适配,外壳600还包括遮盖在插座母端301表面的盖合端602,且盖合端602的顶部与插座母端301相适配,其底部呈弧形状与管体100相贴合,管体100的内部一端嵌入安装有垫片200,且垫片200的底部设置有凸起部201,管体100的底面开设有与凸起部201相适配的圆孔,且凸起部201嵌入安装在圆孔的内部,管体100的另一端套接有套环700,套环700的底面设置有与凸起部201相适配的弹性凹槽701,本实用新型将管体100内部两端分别设置有垫片200和套环700,在连接两个管体100时,管体100凸出部分插入靠近套环700的一端内部,直至垫片200底部的凸起部201与套环700底部的弹性凹槽701之间相卡合,进而完成两个管体100之间的连接,操作简单快捷,同时在插头公端302的后端增设有弹簧400,在弹簧400的作用下可使得公端能实现一定程度上的弹性移动,避免插头插座公母端不被硬性卡死,便于后期的分开拆卸,具体的在使用时,将管体100一端凸出部分插入另一个需要连接的管体100的内部,插接的深度为垫片200底部的凸起部凸起部201与套环700底部的弹性凹槽701之间相卡合,此时插头公端302与插座母端301之间相插接配合,从而完成两个管体100之间的安装。

[0019] 如图1-3所示,连接器300还包括插头公端302背部设置有圆形套303,且圆形套303套接在连接器300的导线上,圆形套303的远离插头公端302的一端固定连接有尼龙垫500,圆形套303的表面套入连接有弹簧400,且弹簧400的两端分别与插头公端302、尼龙垫500的侧面相抵接,弹簧400初始状态下抵接插头公端302在套接端601内部的最前端,这样在弹簧400的作用下可使得插头公端302与插座母端301之间插接时,能使插头公端302在套接端601的内部实现一定程度上的弹性移动,避免插头插座公母端不被硬性卡死,当接插过紧,弹簧400会自动释放部分弹性位移,插头插座公母端将不会被硬性卡死,当插接比较松,则公母端的弹性位移不会被释放,为确保电气连接的稳定性,插头和插座的行程适当的设计的较长,以保证接插面积符合电气连接的要求。

[0020] 如图1和图2所示,插头公端302的顶面设置有卡块3021,套接端601的中部开设有

活动槽6011,且插头公端302顶面的卡块3021嵌入在活动槽6011内部,使插头公端302活动安装在套接端601的内部,并且在卡块3021与活动槽6011的作用下使插头公端302在套接端601的内部具有一定的活动范围。

[0021] 如图1和图2所示,套环700的顶部与插头公端301相适配,且插头公端301通过套环700固定安装在管体100的一端侧面,插座母端302通过套接端601固定安装在管体100的另一端顶面,使得连接器300通过外壳600以及套环700固定安装在管体100的顶面,无需螺栓固定,安装拆卸便捷。

[0022] 如图1和图4所示,管体100位于套接端601的一端凸出部分略小于管体100的内径,且凸出部分呈渐变状,由靠近套接端601的一端相另一端逐渐减小,使得在连接管体100时,使管体100的一端之间插入另一个管体100的内部。

[0023] 如图1外壳600采用树脂材料一体化浇筑而成,管体100采用不锈钢材质。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0025] 使用时,将管体100一端凸出部分插入另一个需要连接的管体100的内部,插接的深度为垫片200底部的凸起部凸起部201与套环700底部的弹性凹槽701之间相卡合,此时插头公端302与插座母端301之间相插接配合,从而完成两个管体100之间的安装,在弹簧400的作用下可使得插头公端302与插座母端301之间插接时,能使插头公端302实现一定程度上的弹性移动,避免插头插座公母端不被硬性卡死,当接插过紧,弹簧400会自动释放部分弹性位移,插头插座公母端将不会被硬性卡死,当插接比较松,则公母端的弹性位移不会被释放。

[0026] 可以理解,本实用新型是通过一些实施例进行描述的,本领域技术人员知悉的,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。另外,在本实用新型的教导下,可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此,本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

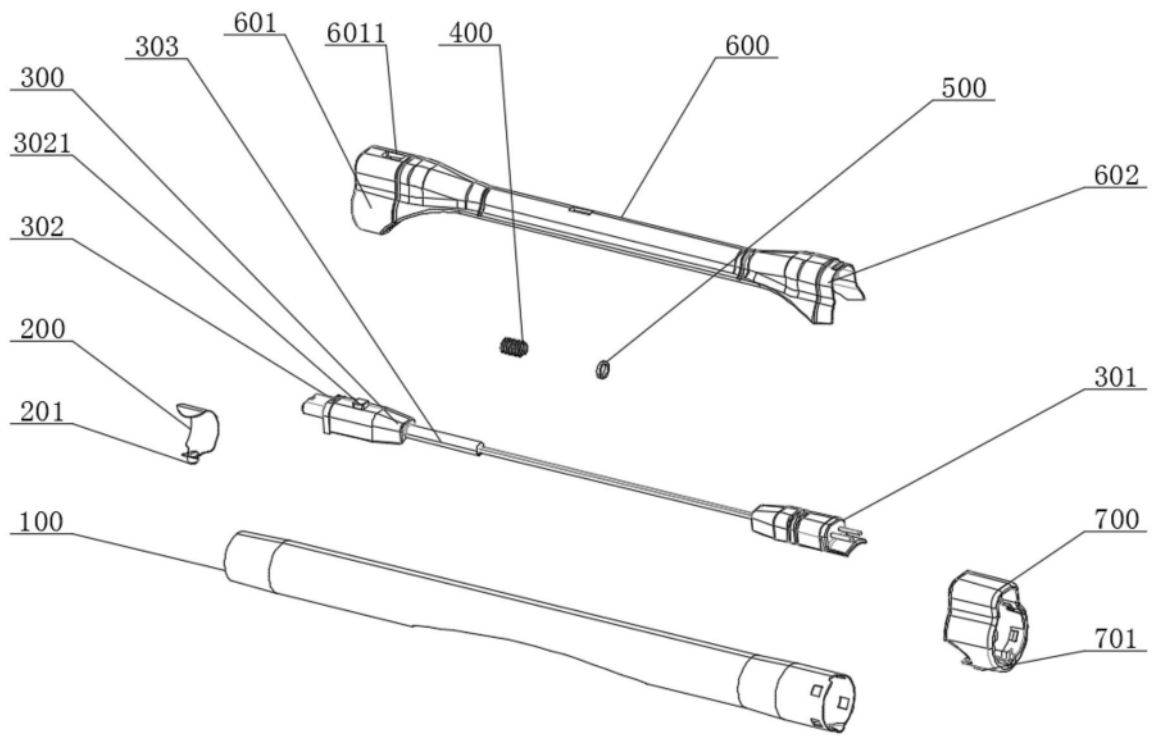


图1

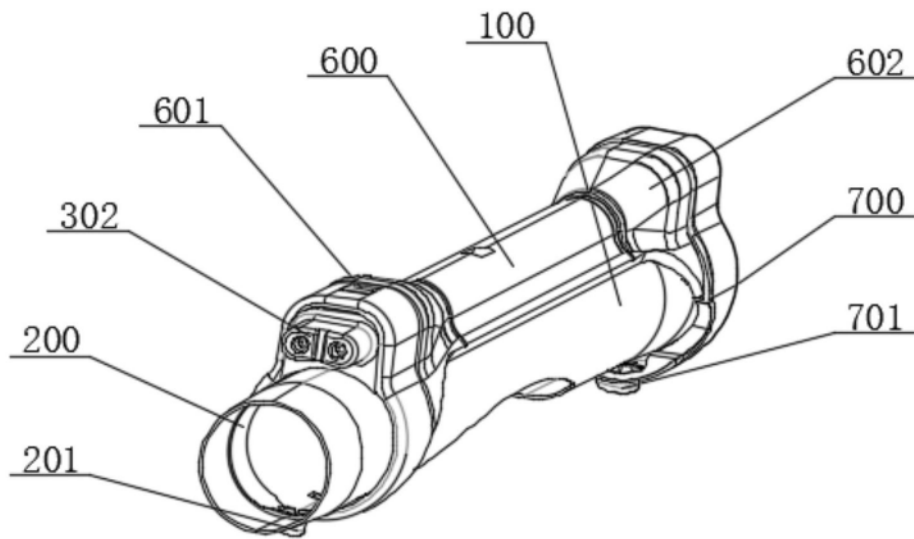


图2

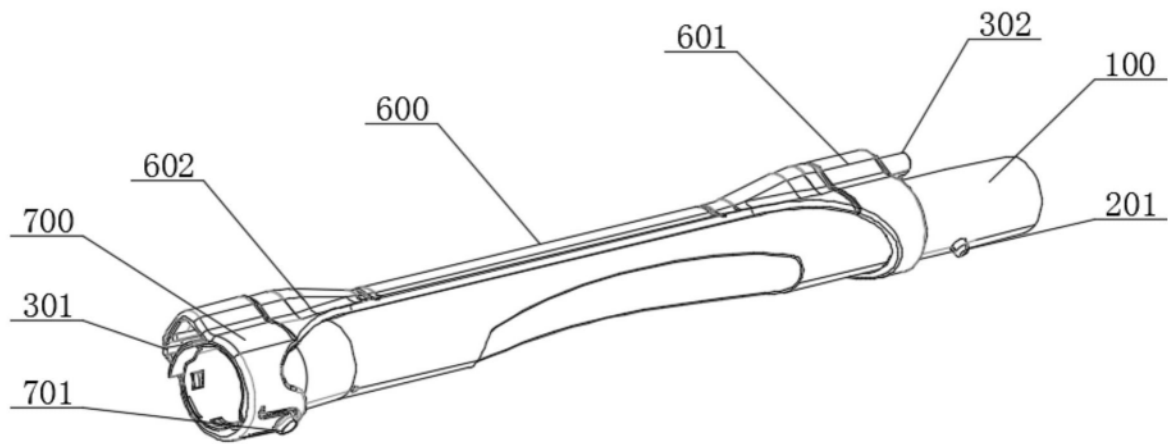


图3

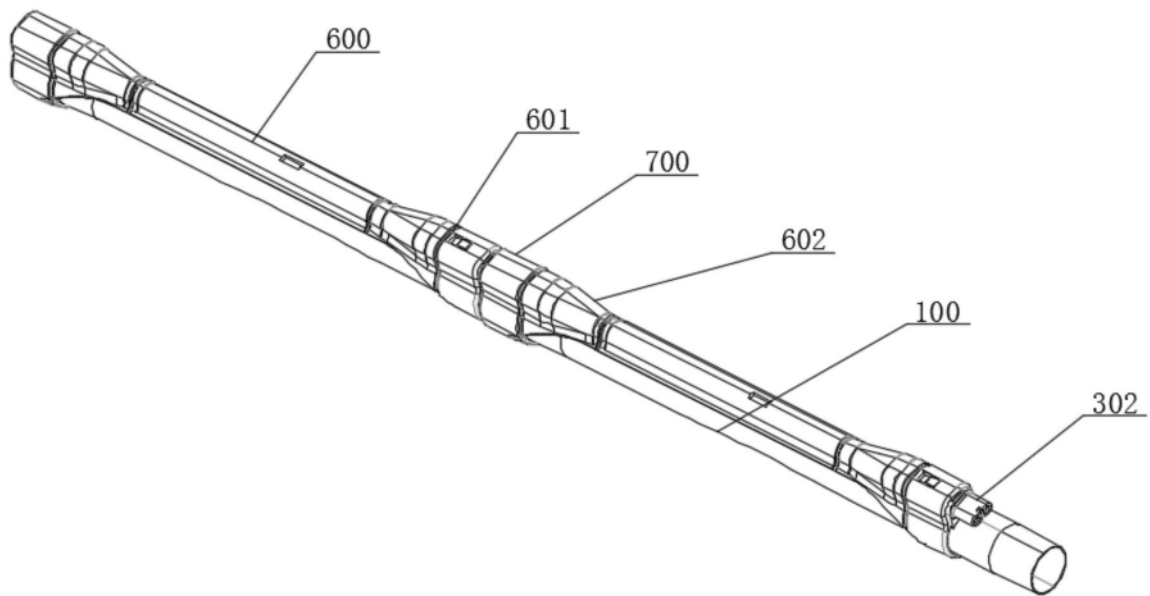


图4