(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217817244 U
(45)授权公告日 2022.11.15

(21)申请号 202222131740.1

(22)申请日 2022.08.13

(73)专利权人 李亦华
地址 610000 四川省成都市天府新区华阳华府大道一段898号一栋一单元203号

(72)发明人 李亦华

(51)Int.Cl.
*F24F 7/04*(2006.01)
*F24F 13/02*(2006.01)
*F16F 15/067*(2006.01)

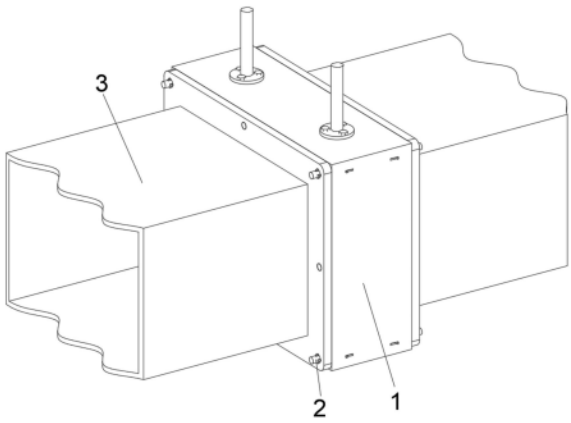
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种节能通风管道

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能通风管道，属于管道对接技术领域。一种节能通风管道，包括对接管套，对接管套外部开设有多个安装槽，安装槽内固定连接设置有自扣件，自扣件包括固定套，固定套内滑动连接设置有伸缩柱，伸缩柱中部固定连接设置有限位压环，伸缩柱内滑动连接设置有调节拉杆，调节拉杆一端铰接设置有多个拉板，拉板另一端铰接设置有勾板，且对接管套外部呈对称结构套接设置有节能通风对接管。本实用新型通过密封压板设置，使得节能通风对接管固定安装在对接管套一侧后，密封压板在减震弹簧的弹性挤压作用下与节能通风对接管侧壁进行紧密贴合，实现节能通风对接管与对接管套对接处的密封处理，提高安装的密封效果。




CN 217817244 U

1.一种节能通风管道,包括对接管套(1),其特征在于:所述对接管套(1)外部开设有多个安装槽,所述安装槽内固定连接设置有自扣件(2),所述自扣件(2)包括固定套(21),所述固定套(21)内滑动连接设置有伸缩柱(22),所述伸缩柱(22)中部固定连接设置有限位压环(23),所述限位压环(23)与固定套(21)之间固定连接设置有压缩弹簧(24),所述伸缩柱(22)内滑动连接设置有调节拉杆(25),所述调节拉杆(25)一端铰接设置有多个拉板(26),所述拉板(26)另一端铰接设置有勾板(27),所述勾板(27)与伸缩柱(22)铰接设置,且所述调节拉杆(25)另一端与伸缩柱(22)之间固定连接设置有拉簧(28),且所述对接管套(1)外部呈对称结构套接设置有节能通风对接管(3)。

2.根据权利要求1所述的节能通风管道,其特征在于:所述对接管套(1)外部固定连接设置有多个定位销,且所述对接管套(1)外部呈对称结构开设有两个收纳槽,所述收纳槽内滑动连接设置有密封压板(4),所述密封压板(4)与收纳槽之间固定连接设置有多个减震弹簧。

3.根据权利要求1所述的节能通风管道,其特征在于:所述对接管套(1)一端通过螺栓固定连接设置有多个安装吊架。

4.根据权利要求1所述的节能通风管道,其特征在于:所述节能通风对接管(3)一侧开设有多个销孔,所述销孔与定位销插接配合设置。

# 一种节能通风管道

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道对接技术领域，更具体地说，涉及一种节能通风管道。

## 背景技术

[0002] 为了改善室内的空气质量，一般在室内设置空气净化器，这样会增大室内空调的运转负荷，不利于节能环保，通过通风管道进行通风，能够有效节能，对于高层建筑的通风效果好。目前的大多数用于建筑通风的节能通风管道，密封性较差，导致通风效率降低，传统的风管之间的连接采用对接端口设置的法兰，再通过多个螺栓固定连接法兰，从而完成对风管的固定连接，操作繁琐，且工作效率较低，现有公开专利号为CN216159294U的一种用于建筑通风的节能通风管道，该装置通过设置风管一、风管二、连接板、插杆、连接框、转杆、抵杆和转板，将风管一和风管二对接，再插入插杆，然后顺时针转动螺纹杆，螺纹杆向下移动，并挤压接触梯形块，进而带动梯形块、连接杆和抵杆向远离螺纹杆的方向移动，使抵杆挤压接触转板，进而带动转板向靠近上方的连接板的方向转动，使转板挤压接触连接框，带动连接框向上移动挤压接触安装板，进而带动安装板和插杆向上移动，同时使转杆向远离连接板的方向转动，并在挡板的限位的作用下，使转杆紧贴在位于下方的连接板的下侧壁上，从而完成风管一和风管二的快速固定，避免了传统多个螺栓固定的方式，进而提高了工作的效率。虽然该装置有益效果较多，但依然存在下列问题：该装置虽然避免使用螺栓进行固定安装，但该装置进行管道对接时仍需要多次安装操作，安装效率有待提高。鉴于此，我们提出一种节能通风管道。

## 实用新型内容

[0003] 1.要解决的技术问题

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种节能通风管道，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 2.技术方案

[0006] 一种节能通风管道，包括对接管套，所述对接管套外部开设有多个安装槽，所述安装槽内固定连接设置有自扣件，所述自扣件包括固定套，所述固定套内滑动连接设置有伸缩柱，所述伸缩柱中部固定连接设置有限位压环，所述限位压环与固定套之间固定连接设置有压缩弹簧，所述伸缩柱内滑动连接设置有调节拉杆，所述调节拉杆一端铰接设置有多个拉板，所述拉板另一端铰接设置有勾板，所述勾板与伸缩柱铰接设置，且所述调节拉杆另一端与伸缩柱之间固定连接设置有拉簧，且所述对接管套外部呈对称结构套接设置有节能通风对接管。

[0007] 作为本申请文件技术方案的一种可选方案，所述对接管套外部固定连接设置有多个定位销，且所述对接管套外部呈对称结构开设有两个收纳槽，所述收纳槽内滑动连接设置有密封压板，所述密封压板与收纳槽之间固定连接设置有多个减震弹簧。

[0008] 作为本申请文件技术方案的一种可选方案，所述对接管套一端通过螺栓固定连接

设置有多个安装吊架。

[0009] 作为本申请文件技术方案的一种可选方案,所述节能通风对接管一侧开设有多个销孔,所述销孔与定位销插接配合设置。

[0010] 3.有益效果

[0011] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0012] 1、本实用新型通过在对接管套内加设自扣件设置,利用自扣件与节能通风对接管安装螺孔进行穿插,使得自扣件中勾板可限位抵接固定在节能通风对接管安装螺孔内,实现节能通风对接管快速安装,提高了节能通风对接管对接安装的快捷性。

[0013] 2、本实用新型通过密封压板设置,使得节能通风对接管固定安装在对接管套一侧后,密封压板在减震弹簧的弹性挤压作用下与节能通风对接管侧壁进行紧密贴合,实现节能通风对接管与对接管套对接处的密封处理,提高安装的密封效果。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的对接管套结构内部示意图;

[0016] 图3为本实用新型的自扣件结构内部示意图;

[0017] 图中标号说明:1、对接管套;2、自扣件;3、节能通风对接管;4、密封压板;21、固定套;22、伸缩柱;23、限位压环;24、压缩弹簧;25、调节拉杆;26、拉板;27、勾板;28、拉簧。

## 具体实施方式

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0019] 一种节能通风管道,包括对接管套1,对接管套1外部开设有多个安装槽,安装槽内固定连接设置有自扣件2,自扣件2包括固定套21,固定套21内滑动连接设置有伸缩柱22,伸缩柱22中部固定连接设置有限位压环23,限位压环23与固定套21之间固定连接设置有压缩弹簧24,伸缩柱22内滑动连接设置有调节拉杆25,调节拉杆25一端铰接设置有多个拉板26,拉板26另一端铰接设置有勾板27,勾板27与伸缩柱22铰接设置,且调节拉杆25另一端与伸缩柱22之间固定连接设置有拉簧28,且对接管套1外部呈对称结构套接设置有节能通风对接管3。

[0020] 本实用新型通过在对接管套1内加设自扣件2设置,利用自扣件2与节能通风对接管3安装螺孔进行穿插,使得自扣件2中勾板27可限位抵接固定在节能通风对接管3安装螺孔内,实现节能通风对接管3快速安装,提高了节能通风对接管3对接安装的快捷性。

[0021] 具体的,对接管套1外部固定连接设置有多个定位销,且对接管套1外部呈对称结构开设有两个收纳槽,收纳槽内滑动连接设置有密封压板4,密封压板4与收纳槽之间固定连接设置有多个减震弹簧。

[0022] 本实用新型通过密封压板4设置,使得节能通风对接管3固定安装在对接管套1一侧后,密封压板4在减震弹簧的弹性挤压作用下与节能通风对接管3侧壁进行紧密贴合,实现节能通风对接管3与对接管套1对接处的密封处理,提高安装的密封效果。

[0023] 进一步的,对接管套1一端通过螺栓固定连接设置有多个安装吊架。

[0024] 本实用新型通过安装吊架设置,使得对接管套1固定安装更加便捷。

[0025] 除此之外，节能通风对接管3一侧开设有多个销孔，销孔与定位销插接配合设置

[0026] 本实用新型通过销孔与定位销插接配合设置，使得对接管套1与节能通风对接管3定位对接更加快捷。

[0027] 当需要该节能通风管道时，先将对接管套1通过安装吊架与室内屋顶进行安装固定，接着将需要对接安装的节能通风对接管3通过销孔与定位插销进行定位插接安装，同时，随着节能通风对接管3与对接管套1之间对接，自扣件2穿过节能通风对接管3的安装螺孔，自扣件2中勾板27向受安装螺孔挤压，进行内收，推动拉板26顶起调节拉杆25，且调节拉杆25与伸缩柱22之间固定连接设置的拉簧28限位拉伸，当节能通风对接管3的安装螺孔完全穿过勾板27处后，节能通风对接管3挤压限位压环23，使得限位压环23挤压压缩弹簧24进行收缩，此时，勾板27脱离安装螺孔挤压限位，并在拉簧28弹性复位作用下，将内收的勾板27推出，对穿插安装的节能通风对接管3抵接限位，与此同时，密封压板4在减震弹簧弹性作用下，带动密封压板4与节能通风对接管3紧密贴合，进行密封处理。

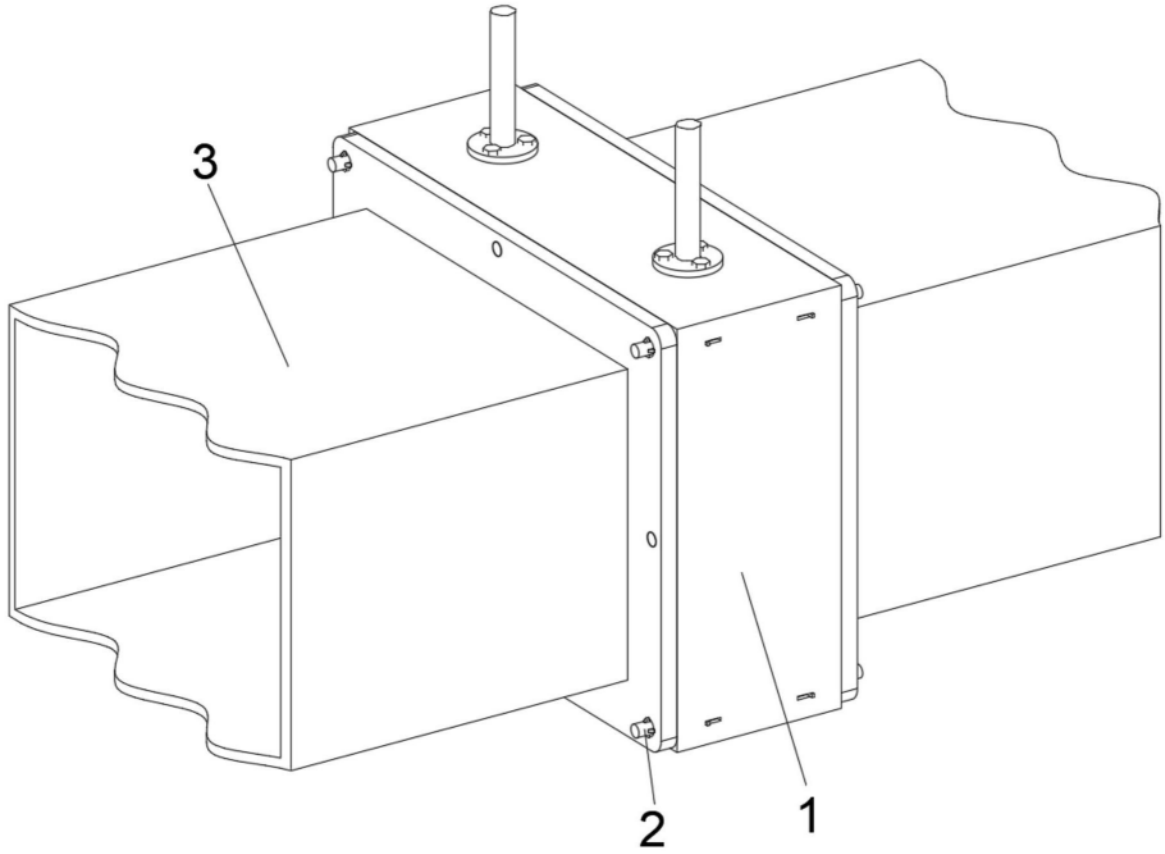



图1

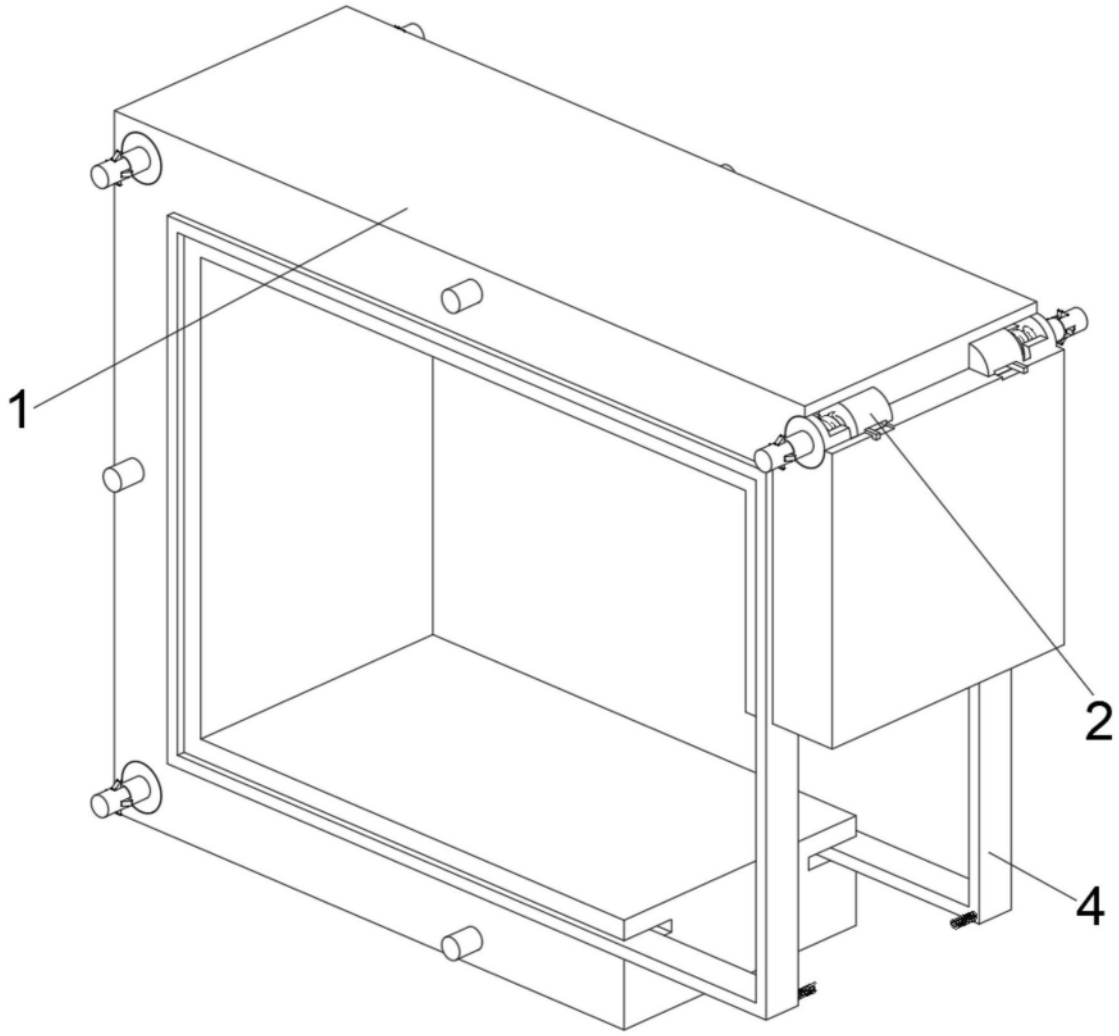



图2

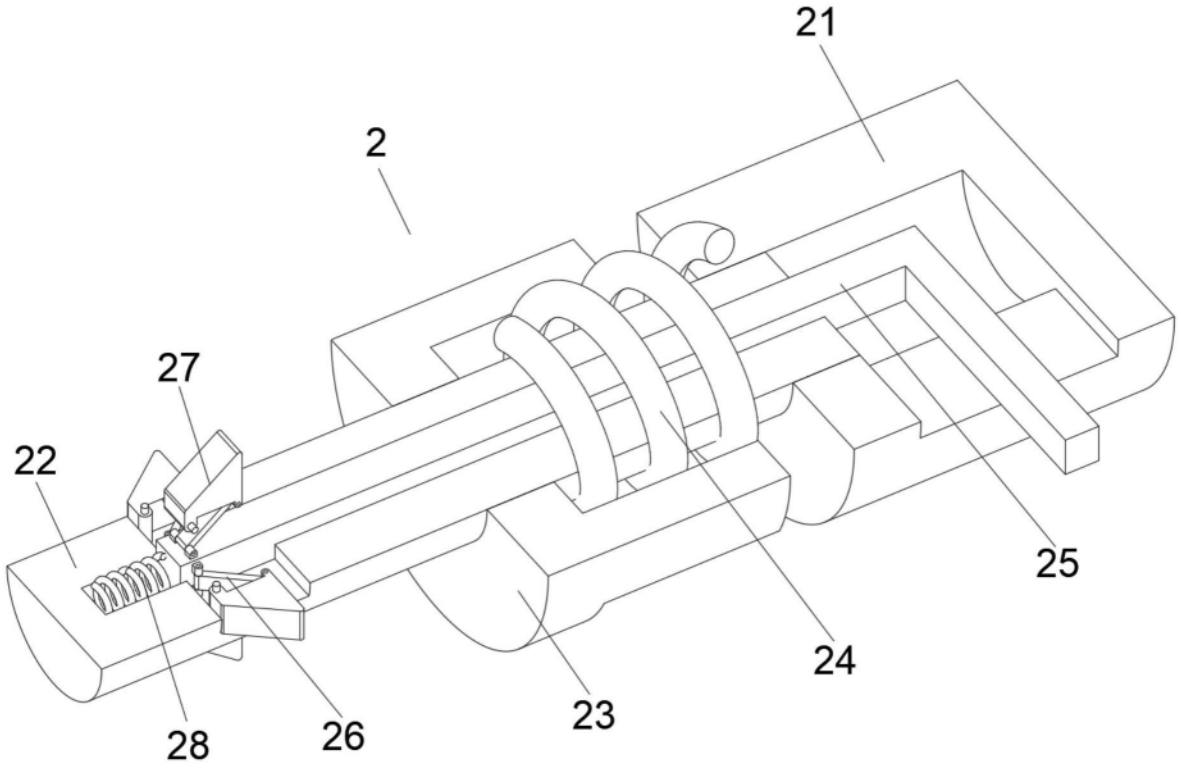



图3