(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211406670 U
(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201922085524.6

(22)申请日 2019.11.28

(73)专利权人 合肥坦创网络科技有限公司
地址 230088 安徽省合肥市蜀山区井岗路1289号原山公馆45幢1801

(72)发明人 张思坦

(74)专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事务所(普通合伙) 34139
代理人 朱小杰

(51)Int.Cl.
H05K 7/20(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)

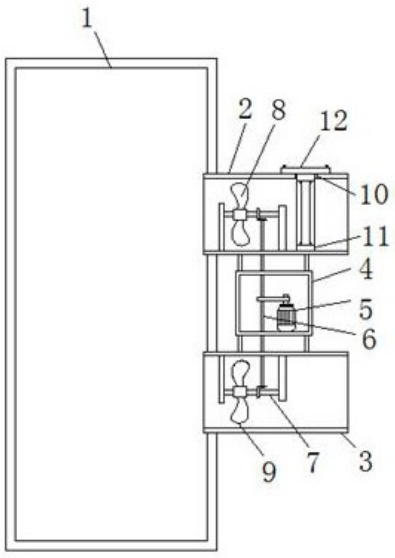
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种网络技术开发用主机外接辅助散热装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种网络技术开发用主机外接辅助散热装置,属于网络技术开发技术领域,包括机箱,所述机箱的一侧分别安装有进气管和出气管,所述进气管和出气管之间设有驱动箱,所述驱动箱内设有驱动电机,所述驱动电机的输出轴传动连接有转动轴,所述转动轴的顶部延伸至进气管,转动轴的底部延伸至出气管内,转动轴与进气管、出气管和驱动箱转动连接,所述进气管内转动安装有进气扇叶,出气管内转动安装有排气扇叶,转动轴分别与进气扇叶和排气扇叶传动连接,所述进气管的顶部设有插口;本实用新型实现加速空气流通,散热效果好,具有很好的防尘作用,方便过滤板的安装更换与检修,操作方便,易于推广。



CN 211406670 U

1.一种网络技术开发用主机外接辅助散热装置,包括机箱(1),其特征在于:所述机箱(1)的一侧分别安装有进气管(2)和出气管(3),所述进气管(2)和出气管(3)之间设有驱动箱(4),所述驱动箱(4)内设有驱动电机(5),所述驱动电机(5)的输出轴传动连接有转动轴(6),所述转动轴(6)的顶部延伸至进气管(2),转动轴(6)的底部延伸至出气管(3)内,转动轴(6)与进气管(2)、出气管(3)和驱动箱(4)转动连接,所述进气管(2)内转动安装有进气扇叶(8),出气管(3)内转动安装有排气扇叶(9),转动轴(6)分别与进气扇叶(8)和排气扇叶(9)传动连接,所述进气管(2)的顶部设有插口(10),顶部插口(10)内设有安装板(11),安装板(11)与进气管(2)的内壁接触,安装板(11)的顶部安装有盖板(12),盖板(12)与进气管(2)的顶部通过螺栓连接,安装板(11)上开设有安装通孔(13),安装通孔(13)的顶部内壁和底部内壁安装有固定块(14),安装通孔(13)的顶部内壁设有收纳槽(16),收纳槽(16)内滑动安装有活动柱(17),安装板(11)内设有过滤板(15),过滤板(15)位于固定块(14)和活动柱(17)之间。

2.根据权利要求1所述的一种网络技术开发用主机外接辅助散热装置,其特征在于:所述收纳槽(16)远离安装通孔(13)的一侧设有压缩腔(18),压缩腔(18)内滑动安装有活动板(21),压缩腔(18)内设有导杆(19),活动板(21)的顶部设有弹簧(22),弹簧(22)和活动板(21)均套设于导杆(19)上,活动柱(17)上连接有竖杆(20),竖杆(20)的一端延伸至压缩腔(18)内并与活动板(21)连接。

3.根据权利要求2所述的一种网络技术开发用主机外接辅助散热装置,其特征在于:所述压缩腔(18)和收纳槽(16)之间设有竖孔,竖杆(20)与竖孔的内壁滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种网络技术开发用主机外接辅助散热装置,其特征在于:所述进气管(2)和出气管(3)内均固定安装有两个定位块,两个定位块之间转动安装有横轴(7),进气扇叶(8)和排气扇叶(9)分别安装于两个横轴(7)上,转动轴(6)的顶部和底部均固定有主动锥齿轮,横轴上固定套设有从动锥齿轮,从动锥齿轮与主动锥齿轮啮合。

5.根据权利要求1所述的一种网络技术开发用主机外接辅助散热装置,其特征在于:所述驱动箱(4)为长方体空腔结构,驱动箱(4)的顶部和底部均安装有支撑柱,支撑柱分别与进气管(2)和出气管(3)固定连接。

一种网络技术开发用主机外接辅助散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于网络技术开发技术领域，具体涉及一种网络技术开发用主机外接辅助散热装置。

背景技术

[0002] 在网络技术开发时，主机散热时，散热效率一般，同时灰尘容易通过散热孔进入主机箱内，散热装置都设置在机箱的内部，不便进行清理，因此，需要一种网络技术开发用主机外接辅助散热装置来解决以上问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种网络技术开发用主机外接辅助散热装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种网络技术开发用主机外接辅助散热装置，包括机箱，所述机箱的一侧分别安装有进气管和出气管，所述进气管和出气管之间设有驱动箱，所述驱动箱内设有驱动电机，所述驱动电机的输出轴传动连接有转动轴，所述转动轴的顶部延伸至进气管，转动轴的底部延伸至出气管内，转动轴与进气管、出气管和驱动箱转动连接，所述进气管内转动安装有进气扇叶，出气管内转动安装有排气扇叶，转动轴分别与进气扇叶和排气扇叶传动连接，所述进气管的顶部设有插口，顶部插口内设有安装板，安装板与进气管的内壁接触，安装板的顶部安装有盖板，盖板与进气管的顶部通过螺栓连接，安装板上开设有安装通孔，安装通孔的顶部内壁和底部内壁安装有固定块，安装通孔的顶部内壁设有收纳槽，收纳槽内滑动安装有活动柱，安装板内设有过滤板，过滤板位于固定块和活动柱之间。

[0005] 作为一种优选的实施方式，所述收纳槽远离安装通孔的一侧设有压缩腔，压缩腔内滑动安装有活动板，压缩腔内设有导杆，活动板的顶部设有弹簧，弹簧和活动板均套设于导杆上，活动柱上连接有竖杆，竖杆的一端延伸至压缩腔内并与活动板连接。

[0006] 所述压缩腔和收纳槽之间设有竖孔，竖杆与竖孔的内壁滑动连接。

[0007] 所述进气管和出气管内均固定安装有两个定位块，两个定位块之间转动安装有横轴，进气扇叶和排气扇叶分别安装与两个横轴上，转动轴的顶部和底部均固定有主动锥齿轮，横轴上固定套设有从动锥齿轮，从动锥齿轮与主动锥齿轮啮合。

[0008] 所述驱动箱为长方体空腔结构，驱动箱的顶部和底部均安装有支撑柱，支撑柱分别与进气管和出气管固定连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0010] 通过转动轴带动进气扇叶和排气扇叶转动，一边进气一边排气，加速空气流通，散热效果好，通过安装板上过滤板阻挡灰尘进入机箱内，具有很好的防尘作用。

[0011] 通过活动柱进入收纳槽内后，即可取下过滤板，方便过滤板的安装更换与检修，操作方便。

[0012] 本实用新型实现加速空气流通，散热效果好，具有很好的防尘作用，方便过滤板的安装更换与检修，操作方便，易于推广。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为安装板的剖视结构示意图；

[0015] 图3为图2中A处的结构示意图。

[0016] 图中：1、机箱；2、进气管；3、出气管；4、驱动箱；5、驱动电机；6、转动轴；7、横轴；8、进气扇叶；9、排气扇叶；10、顶部插口；11、安装板；12、盖板；13、安装通孔；14、固定块；15、过滤板；16、收纳槽；17、活动柱；18、压缩腔；19、导杆；20、竖杆； 21、活动板；22、弹簧。

具体实施方式

[0017] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0018] 以下实施例用于说明本实用新型，但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整，在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种网络技术开发用主机外接辅助散热装置，包括机箱1，机箱1的一侧分别安装有进气管2和出气管3，进气管2和出气管3之间设有驱动箱4，驱动箱4内设有驱动电机5，驱动电机5的输出轴传动连接有转动轴6，转动轴6的顶部延伸至进气管2， 转动轴6的底部延伸至出气管3内，转动轴6与进气管2、出气管3和驱动箱4转动连接，进气管2内转动安装有进气扇叶8，出气管3内转动安装有排气扇叶9，转动轴6分别与进气扇叶8和排气扇叶9传动连接，进气管2的顶部设有插口10，顶部插口10内设有安装板11，安装板11与进气管2的内壁接触，安装板11的顶部安装有盖板12，盖板12与进气管2的顶部通过螺栓连接，安装板11上开设有安装通孔13，安装通孔 13的顶部内壁和底部内壁安装有固定块14，安装通孔13的顶部内壁设有收纳槽16，收纳槽16内滑动安装有活动柱17，安装板11内设有过滤板15，过滤板15位于固定块14和活动柱17之间。

[0020] 本实施例中，通过转动轴6带动进气扇叶8和排气扇叶9转动，一边进气一边排气，加速空气流通，散热效果好，通过安装板11上过滤板15阻挡灰尘进入机箱1内，具有很好的防尘作用。通过活动柱17进入收纳槽16内后，即可取下过滤板15，方便过滤板15的安装更换与检修，操作方便

[0021] 收纳槽16远离安装通孔13的一侧设有压缩腔18，压缩腔18内滑动安装有活动板21，压缩腔18内设有导杆19，活动板21的顶部设有弹簧22，弹簧22和活动板21均套设于导杆19上，活动柱17 上连接有竖杆20，竖杆20的一端延伸至压缩腔18内并与活动板21 连接(见图2和图3)；通过手动拨动活动柱17使得活动柱17进入收纳槽16内使得竖杆20推动活动板21压缩弹簧22，导杆19使得活动板21稳定的滑动，使得弹簧22不会发生倾斜，结构稳定，活动柱 17进入收纳槽16内后，即可取下过滤板15，方便过滤板15的安装更换与检修，操作方便。

[0022] 压缩腔18和收纳槽16之间设有竖孔，竖杆20与竖孔的内壁滑动连接(见图3)；通过竖孔的设置，使得竖杆20滑动安装在压缩腔 18和收纳槽16之间，竖孔给竖杆20提供安装环

境。

[0023] 进气管2和出气管3内均固定安装有两个定位块，两个定位块之间转动安装有横轴7，进气扇叶8和排气扇叶9分别安装与两个横轴 7上，转动轴6的顶部和底部均固定有主动锥齿轮，横轴上固定套设有从动锥齿轮，从动锥齿轮与主动锥齿轮啮合(见图1)；通过驱动电机5带动转动轴6转动，转动轴6带动主动锥齿轮转动带动从动锥齿轮转动使得横轴7转动，横轴7带动进气扇叶8和排气扇叶9转动。

[0024] 本实施例中，驱动箱4为长方体空腔结构，驱动箱4的顶部和底部均安装有支撑柱，支撑柱分别与进气管2和出气管3固定连接(见图1)；通过支撑柱的设置，使得驱动箱4安装在进气管2和出气管3 之间。

[0025] 在使用时，通过驱动电机5带动转动轴6转动，转动轴6带动主动锥齿轮转动带动从动锥齿轮转动使得横轴7转动，横轴7带动进气扇叶 8和排气扇叶9转动，进气扇叶8引导外界气流通过进气管2进入机箱1 内，排气扇叶9引导机箱1内的气流通过出气管3排出外界，一边进气一边排气，加速空气流通，散热效果好，通过安装板11上过滤板15 阻挡灰尘进入机箱1内，具有很好的防尘作用。通过旋转盖板12上的螺栓接触盖板12与进气管2连接，提升盖板12使得安装板11从顶部插口10抽出，可以对过滤板15进行清理，通过手动拨动活动柱17使得活动柱17进入收纳槽16内使得竖杆20推动活动板21压缩弹簧22，导杆19 使得活动板21稳定的滑动，使得弹簧22不会发生倾斜，结构稳定，活动柱17进入收纳槽16内后，即可取下过滤板15，方便过滤板15的安装更换与检修，操作方便。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

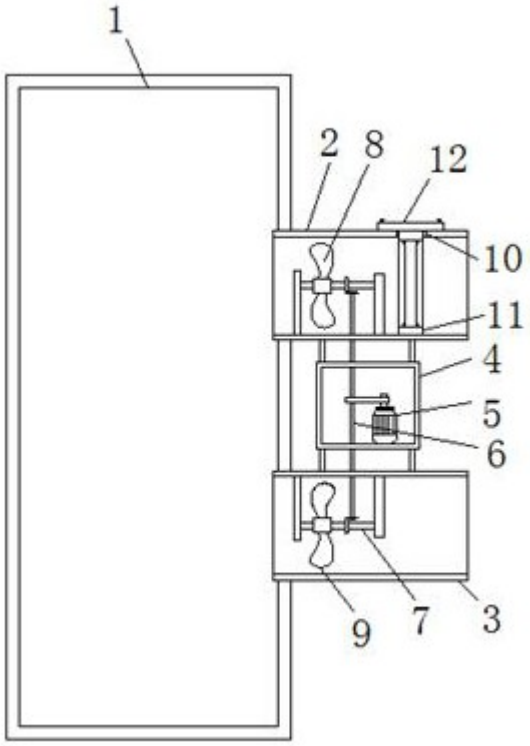


图1

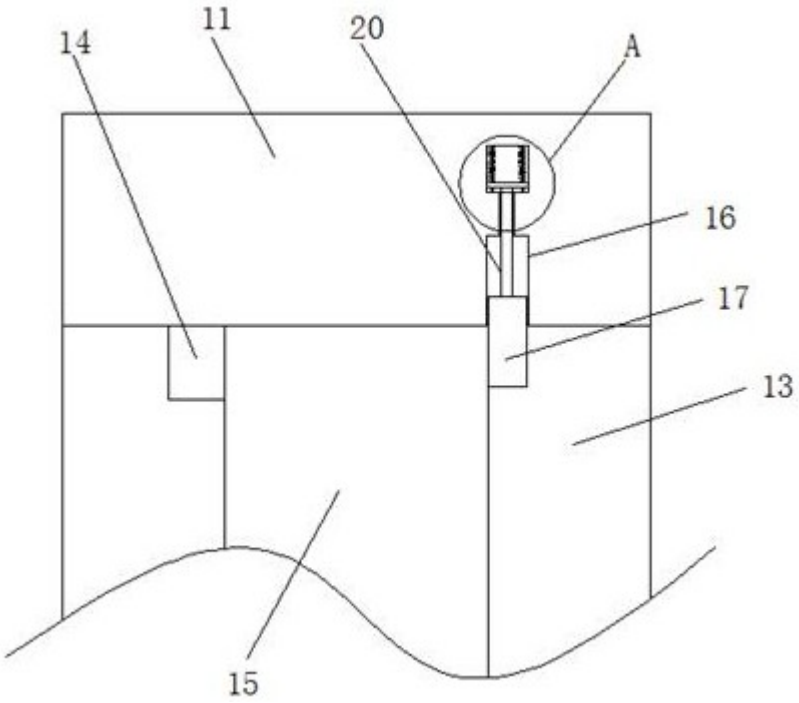


图2

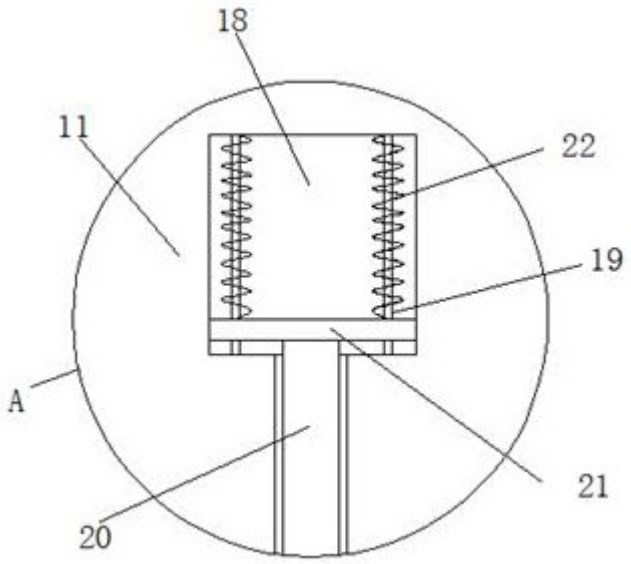


图3