



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210769520 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921820353.0

(22)申请日 2019.10.25

(73)专利权人 深圳江太科技有限公司

地址 518100 广东省深圳市宝安区新安街
道35区中信楼6102B

(72)发明人 江国清

(74)专利代理机构 深圳深瑞知识产权代理有限公司 44495

代理人 刘慧玲

(51)Int.Cl.

F04D 29/34(2006.01)

F04D 29/64(2006.01)

F04D 29/66(2006.01)

G06F 1/20(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

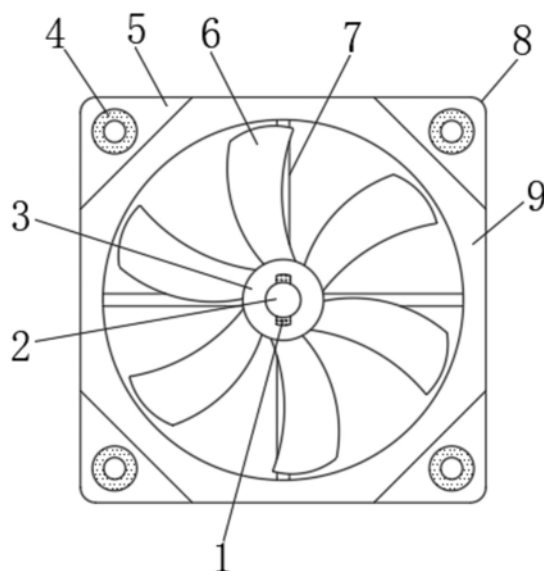
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可拆卸清洗的小型风扇

(57)摘要

本实用新型公开了一种可拆卸清洗的小型风扇,涉及小型风扇技术领域,该可拆卸清洗的小型风扇,包括壳体,所述壳体的内部固定有安装架,所述安装架的内部安装有马达,所述马达的一侧设置有套环,所述套环的外部固定有扇叶,所述马达与套环之间安装有拆装机构,所述壳体的外部四个拐角处均固定有固定框,所述固定框的内部安装有减震机构,通过设置的拆装结构,使用时,利用定位杆和定位盘可使套环与连接轴形成整体,进而使扇叶能够随连接轴同步转动,在第一弹簧的作用下,可使两个限位块同时进入连接轴的内部或同时弹出连接轴的外部,从而使套环与连接轴之间能够快速进行拆装,以便提高扇叶清洗时的便捷度。



1. 一种可拆卸清洗的小型风扇,其特征在于:包括壳体(9),所述壳体(9)的内部固定有安装架(7),所述安装架(7)的内部安装有马达(12),所述马达(12)的一侧设置有套环(3),所述套环(3)的外部固定有扇叶(6),所述马达(12)与套环(3)之间安装有拆装机构,所述壳体(9)的外部四个拐角处均固定有固定框(5),所述固定框(5)的内部安装有减震机构。

2. 如权利要求1所述的一种可拆卸清洗的小型风扇,其特征在于:所述拆装机构包括连接轴(2),所述连接轴(2)与马达(12)的传动轴焊接固定,所述连接轴(2)位于套环(3)的内部中间处,且连接轴(2)的一端固定有定位盘(11),所述定位盘(11)的一侧对称固定有两个定位杆(13),所述定位杆(13)相对于定位盘(11)的一端延伸至套环(3)的内部,所述连接轴(2)的内部且位于套环(3)的一侧设置有两个限位块(1),两个所述限位块(1)之间通过第一弹簧(14)弹性连接,且两个限位块(1)相对的一端均延伸至连接轴(2)的外部。

3. 如权利要求2所述的一种可拆卸清洗的小型风扇,其特征在于:所述定位盘(11)的外部且位于套环(3)的两侧均固定有挡块(10)。

4. 如权利要求1所述的一种可拆卸清洗的小型风扇,其特征在于:所述减震机构包括螺管(15),所述螺管(15)贯穿壳体(9),且螺管(15)的两端与固定框(5)焊接固定,所述螺管(15)的外部两侧均套设有第二弹簧(16),所述第二弹簧(16)位于固定框(5)和壳体(9)之间。

5. 如权利要求4所述的一种可拆卸清洗的小型风扇,其特征在于:所述固定框(5)的顶部且位于螺管(15)的上方固定有橡胶圈(4),所述橡胶圈(4)的内径与螺管(15)的内径相一致。

6. 如权利要求4所述的一种可拆卸清洗的小型风扇,其特征在于:所述固定框(5)的拐角处呈圆弧倒角过渡,形成圆弧面(8)。

一种可拆卸清洗的小型风扇

技术领域

[0001] 本实用新型属于小型风扇技术领域,具体为一种可拆卸清洗的小型风扇。

背景技术

[0002] 小型风扇,主要应用于计算机、电子仪表等电子设备的散热和通风,市面上一般的小型风扇,常用直流方式进行供电。

[0003] 但是目前市场上的小型风扇在使用时仍然存在缺陷,例如,传统小型风扇的扇叶难以进行拆装,致使扇叶的清洗过程极为不便,此外,装置与仪表安装后,由于装置难以对自身进行减震,致使装置易受外力产生受损现象,从而导致装置难以稳定使用的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可拆卸清洗的小型风扇,以解决上述背景技术中提出的传统风扇扇叶的清洗过程极为不便,以及装置难以对自身进行减震的问题。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:一种可拆卸清洗的小型风扇,包括壳体,所述壳体的内部固定有安装架,所述安装架的内部安装有马达,所述马达的一侧设置有套环,所述套环的外部固定有扇叶,所述马达与套环之间安装有拆装机构,所述壳体的外部四个拐角处均固定有固定框,所述固定框的内部安装有减震机构。

[0006] 其中,所述拆装机构包括连接轴,所述连接轴与马达的传动轴焊接固定,所述连接轴位于套环的内部中间处,且连接轴的一端固定有定位盘,所述定位盘的一侧对称固定有两个定位杆,所述定位杆相对于定位盘的一端延伸至套环的内部,所述连接轴的内部且位于套环的一侧设置有两个限位块,两个所述限位块之间通过第一弹簧弹性连接,且两个限位块相对的一端均延伸至连接轴的外部。

[0007] 其中,所述定位盘的外部且位于套环的两侧均固定有挡块。

[0008] 其中,所述减震机构包括螺管,所述螺管贯穿壳体,且螺管的两端与固定框焊接固定,所述螺管的外部两侧均套设有第二弹簧,所述第二弹簧位于固定框和壳体之间。

[0009] 其中,所述固定框的顶部且位于螺管的上方固定有橡胶圈,所述橡胶圈的内径与螺管的内径相一致。

[0010] 其中,所述固定框的拐角处呈圆弧倒角过渡,形成圆弧面。

[0011] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过设置的拆装结构,使用时,利用定位杆和定位盘可使套环与连接轴形成整体,进而使扇叶能够随连接轴同步转动,在第一弹簧的作用下,可使两个限位块同时进入连接轴的内部或同时弹出连接轴的外部,从而使套环与连接轴之间能够快速进行拆装,以便提高扇叶清洗时的便捷度。

[0013] 2、通过设置的减震机构,使用时,利用固定框内部的螺管可将装置与外部仪器快速进行安装,同时第二弹簧可使壳体在固定框的内部保持悬空状态,进而可对装置起到减震作用,以便对装置进行保护,从而可提高装置使用时的稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视图；

[0015] 图2为本实用新型套环的侧剖视图；

[0016] 图3为本实用新型连接轴的剖视图；

[0017] 图4为本实用新型固定框的内部结构示意图；

[0018] 图中：1、限位块；2、连接轴；3、套环；4、橡胶圈；5、固定框；6、扇叶；7、安装架；8、圆弧面；9、壳体；10、挡块；11、定位盘；12、马达；13、定位杆；14、第一弹簧；15、螺管；16、第二弹簧。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0020] 参照图1-4，一种可拆卸清洗的小型风扇，包括壳体9，壳体9的内部固定有安装架7，安装架7的内部安装有马达12，马达12的一侧设置有套环3，套环3的外部固定有扇叶6，马达12与套环3之间安装有拆装机构，壳体9的外部四个拐角处均固定有固定框5，固定框5的内部安装有减震机构。

[0021] 参照图1-3，拆装机构包括连接轴2，连接轴2与马达12的传动轴焊接固定，连接轴2位于套环3的内部中间处，且连接轴2的一端固定有定位盘11，定位盘11的一侧对称固定有两个定位杆13，定位杆13相对于定位盘11的一端延伸至套环3的内部，连接轴2的内部且位于套环3的一侧设置有两个限位块1，两个限位块1之间通过第一弹簧14弹性连接，且两个限位块1相对的一端均延伸至连接轴2的外部，定位杆13可使套环3与定位盘11形成整体，进而使套环3能够随连接轴2同步转动，以便使扇叶6产生气流，将两个限位块1同时按入连接轴2的内部后，可快速将套环3从连接轴2的外部取出或插入，以便提高扇叶6清洗和安装时的便捷度。

[0022] 参照图2，定位盘11的外部且位于套环3的两侧均固定有挡块10，以便对套环3的外部进行限位，进而可提高套环3转动过程中的稳定性。

[0023] 参照图1和图4，减震机构包括螺管15，螺管15贯穿壳体9，且螺管15的两端与固定框5焊接固定，螺管15的外部两侧均套设有第二弹簧16，第二弹簧16位于固定框5和壳体9之间，利用螺栓和螺管15可将固定框5与外部仪器进行固定，接着在第二弹簧16的作用下，可使壳体9在固定框5的内部保持悬空状态，进而可对装置起到减震作用，以便进一步提高装置使用时的安全性。

[0024] 参照图1和图4，固定框5的顶部且位于螺管15的上方固定有橡胶圈4，橡胶圈4的内径与螺管15的内径相一致，橡胶圈4可进一步提高装置安装时的紧密性。

[0025] 参照图1，固定框5的拐角处呈圆弧倒角过渡，形成圆弧面8，以避免固定框5的拐角对使用者造成划伤现象。

[0026] 工作原理，参照图1-4，使用时，首先利用螺栓和螺管15将固定框5与外部仪器进行固定，进而将装置与外部仪器进行安装，同时橡胶圈4可提高装置与仪器的紧密性，待装置安装完毕后，第二弹簧16可对壳体9起到减震作用，以便提高装置使用时的安全性，装置使

用过程中, 马达12的传动轴会带动连接轴2同步转动, 由于定位杆13和定位盘11可使套环3与连接轴2形成整体, 进而可使扇叶6转动产生气流对仪器进行散热, 待装置长时间使用后, 可将两个限位块1同时按入连接轴2的内部, 接着将套环3从连接轴2的外部取出, 以便对扇叶6进行清洗, 从而可提高装置后续使用时的洁净度, 扇叶6清洗完毕后, 可再次将两个限位块1同时按入连接轴2的内部, 接着可将套环3套在连接轴2的外部, 之后在第一弹簧14的作用下, 两个限位块1又会同时弹出, 从而对套环3进行定位, 以便使扇叶6能够快速与装置进行安装。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已, 并不用以限制本实用新型, 凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

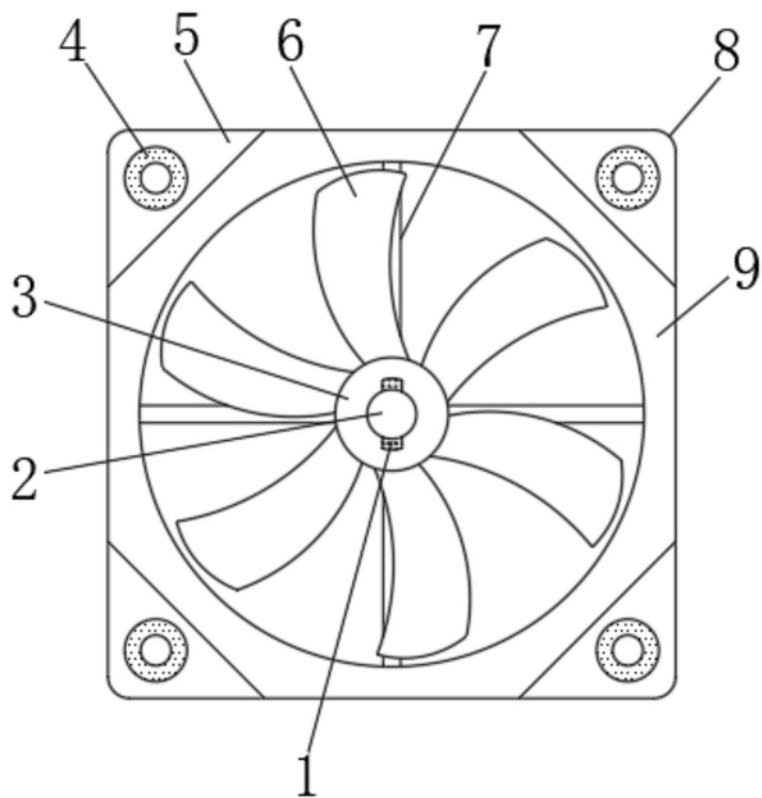


图1

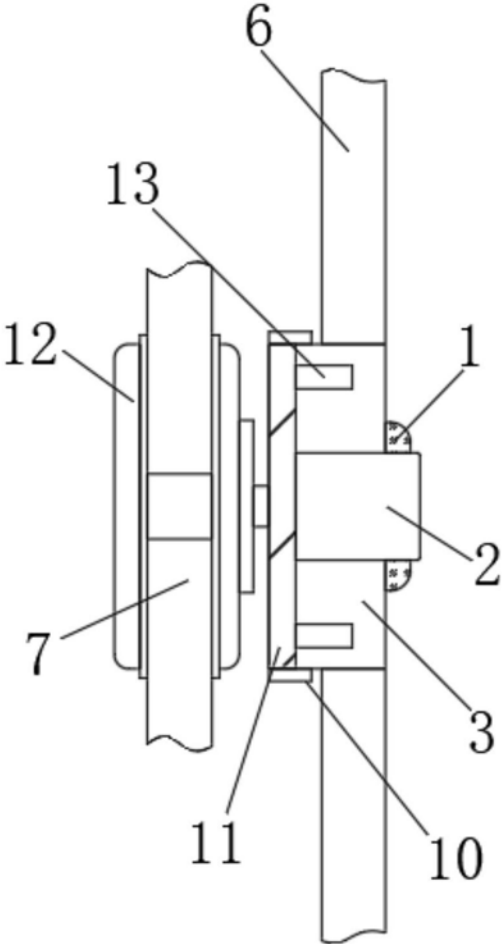


图2

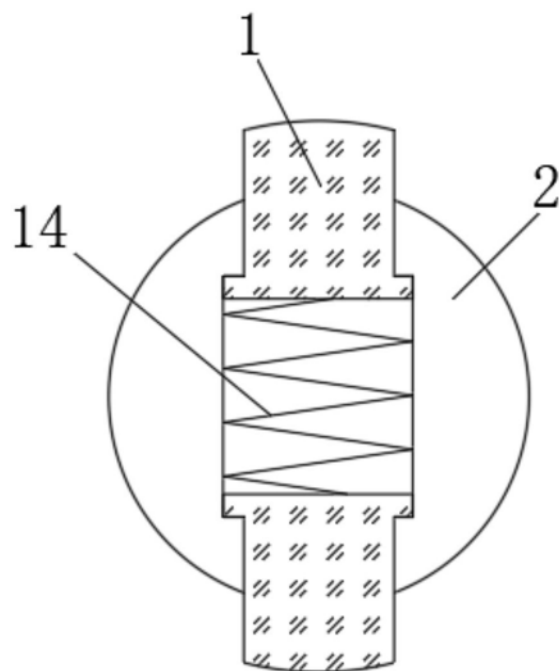


图3

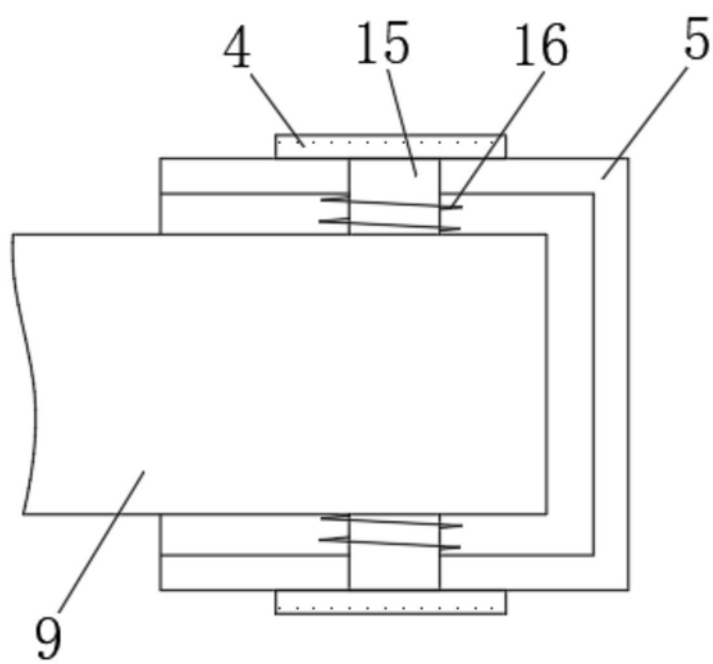


图4