



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108869478 A

(43)申请公布日 2018. 11. 23

(21)申请号 201810914376.1

(22)申请日 2018.08.12

(71)申请人 江苏埃德蒙科技有限公司

地址 224005 江苏省盐城市城南新区景观  
大道大数据产业园创新大厦南楼13楼  
(CND)

(72)发明人 王维

(51)Int.Cl.

F16B 7/04(2006.01)

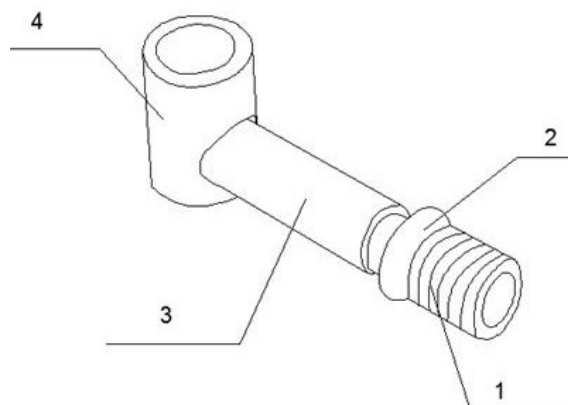
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)发明名称

一种新型计算机硬件固定装置

### (57)摘要

本发明公开了一种新型计算机硬件固定装置,其结构包括螺栓头和密封圈,本发明的一种新型计算机硬件固定装置,可以将连接装置插入外盒内部的上夹环和下夹环之间,在使用拉杆拉动主伸缩杆向内侧移动,使上夹环和后夹环将连接装置夹住,通过外盒将硬件固定,拆卸时只需将拉环分离上夹环和下夹环,解决了不具备能够在将硬件固定后更快速的拆卸的功能,导致硬件拆卸困难的问题,树脂凝胶层的柔韧性能够很好的保护连接装置,外界传入的外力能够通过连接座传输至弹簧杆,弹簧杆通过主体上的弹簧进行弹性形变,将外力抵消,使连接座位于硬件内部更耐磨损,解决了不具备能够使固定装置更加耐磨损的功能,导致固定装置不耐磨损而使寿命缩短的问题。



1. 一种新型计算机硬件固定装置，包括螺栓头(1)和密封圈(2)，其特征在于：还包括连接装置(3)和固定装置(4)，所述螺栓头(1)外侧后端粘接有密封圈(2)，所述螺栓头(1)后端设置有连接装置(3)，所述连接装置(3)后端设置有固定装置(4)，所述连接装置(3)由主杆(31)、弹簧(32)、弹簧杆(33)、连接座(34)、耐磨板(35)、连接绳(36)和树脂凝胶层(37)组成，所述主杆(31)外侧焊接有七根弹簧(32)，所述弹簧(32)外侧焊接有弹簧杆(33)，并且弹簧杆(33)通过弹簧(32)与主杆(31)进行弹性连接，所述主杆(31)外侧焊接有连接座(34)，所述连接座(34)外侧粘接有耐磨板(35)，所述弹簧杆(33)之间通过连接绳(36)进行索接，所述连接座(34)外侧粘接有一层树脂凝胶层(37)，所述主杆(31)前端与螺栓头(1)后端进行焊接，所述固定装置(4)由外盒(41)、上夹环(42)、下夹环(43)、主伸缩杆(44)、副伸缩杆(45)和拉杆(46)组成，所述外盒(41)内部上端设置有上夹环(42)，所述外盒(41)内部下端设置有下列环(43)，所述上夹环(42)和下夹环(43)外侧中端与主伸缩杆(44)底端进行焊接，所述主伸缩杆(44)顶端与外盒(41)进行焊接，所述上夹环(42)和下夹环(43)外侧左右两端均与副伸缩杆(45)底端进行焊接，所述副伸缩杆(45)顶端与外盒(41)进行焊接，所述拉杆(46)贯穿外盒(41)后端，并且拉杆(46)前端与主伸缩杆(44)进行焊接，所述连接装置(3)贯穿外盒(41)前端中部，并且连接装置(3)位于上夹环(42)和下夹环(43)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种新型计算机硬件固定装置，其特征在于：所述上夹环(42)和下夹环(43)均拱形体状，并且上夹环(42)和下夹环(43)内侧均粘接有一层防滑层。

3. 根据权利要求1所述的一种新型计算机硬件固定装置，其特征在于：所述主杆(31)呈圆柱体状，并且主杆(31)外侧粘接有橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种新型计算机硬件固定装置，其特征在于：所述树脂凝胶层(37)呈圆环状，并且树脂凝胶层(37)内部填充有硅胶块。

5. 根据权利要求1所述的一种新型计算机硬件固定装置，其特征在于：所述弹簧(32)的长度为2厘米，并且弹簧(32)所能提供的弹力为2牛。

6. 根据权利要求1所述的一种新型计算机硬件固定装置，其特征在于：所述副伸缩杆(45)的长度为2厘米，并且副伸缩杆(45)的最大延伸距离为5厘米。

7. 根据权利要求1所述的一种新型计算机硬件固定装置，其特征在于：所述外盒(41)呈圆柱体状，并且外盒(41)侧壁粘接有一层防滑膜。

## 一种新型计算机硬件固定装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及计算机设备技术领域,特别涉及一种新型计算机硬件固定装置。

### 背景技术

[0002] 硬件固定装置是能够将计算机硬件进行固定的设备,能够很好的将计算机硬件进行固定工作,在计算机设备中是一种很常见的装置,使用简便,随着科学技术的飞速发展,硬件固定装置也得到了技术改进,但是现有技术的硬件固定装置:不具备能够在将硬件固定后更快速的拆卸的功能,导致硬件拆卸困难,不具备能够使固定装置更加耐磨损的功能,导致固定装置不耐磨损而使寿命缩短。

### 发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种新型计算机硬件固定装置,以解决现有技术的硬件固定装置:不具备能够在将硬件固定后更快速的拆卸和不具备能够使固定装置更加耐磨损的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

一种新型计算机硬件固定装置,包括螺栓头、密封圈、连接装置和固定装置,所述螺栓头外侧后端粘接有密封圈,所述螺栓头后端设置有连接装置,所述连接装置后端设置有固定装置,所述连接装置由主杆、弹簧、弹簧杆、连接座、耐磨板、连接绳和树脂凝胶层组成,所述主杆外侧焊接有七根弹簧,所述弹簧外侧焊接有弹簧杆,并且弹簧杆通过弹簧与主杆进行弹性连接,所述主杆外侧焊接有连接座,所述连接座外侧粘接有耐磨板,所述弹簧杆之间通过连接绳进行索接,所述连接座外侧粘接有一层树脂凝胶层,所述主杆前端与螺栓头后端进行焊接,所述固定装置由外盒、上夹环、下夹环、主伸缩杆、副伸缩杆和拉杆组成,所述外盒内部上端设置有上夹环,所述外盒内部下端设置有下列环,所述上夹环和下夹环外侧中端与主伸缩杆底端进行焊接,所述主伸缩杆顶端与外盒进行焊接,所述上夹环和下夹环外侧左右两端均与副伸缩杆底端进行焊接,所述副伸缩杆顶端与外盒进行焊接,所述拉杆贯穿外盒后端,并且拉杆前端与主伸缩杆进行焊接,所述连接装置贯穿外盒前端中部,并且连接装置位于上夹环和下夹环之间。

进一步的,所述上夹环和下夹环均拱形体状,并且上夹环和下夹环内侧均粘接有一层防滑层。

[0005] 进一步的,所述主杆呈圆柱体状,并且主杆外侧粘接有橡胶垫。

[0006] 进一步的,所述树脂凝胶层呈圆环状,并且树脂凝胶层内部填充有硅胶块。

[0007] 进一步的,所述弹簧的长度为2厘米,并且弹簧所能提供的弹力为2牛。

[0008] 进一步的,所述副伸缩杆的长度为2厘米,并且副伸缩杆的最大延伸距离为5厘米。

[0009] 进一步的,所述外盒呈圆柱体状,并且外盒侧壁粘接有一层防滑膜。

[0010] 进一步的,所述上夹环均为下夹环43金属不锈钢材质。

[0011] 进一步的,所述连接绳为尼龙材质。

[0012] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:该新型计算机硬件固定装置,当需要对硬件进行固定时,可以将连接装置插入外盒内部的上夹环和下夹环之间,在使用拉杆拉动主伸缩杆向内侧移动,使上夹环和下夹环将连接装置夹住,通过外盒将硬件固定,拆卸时只需将拉环分离上夹环和下夹环,就可使硬件拆卸,解决了不具备能够在将硬件固定后更快速的拆卸的功能,导致硬件拆卸困难的问题,当连接装置被插入硬件外侧的固定孔上时,树脂凝胶层的柔韧性能够很好的保护连接装置,外界传入的外力能够通过连接座传输至弹簧杆,弹簧杆通过主体上的弹簧进行弹性形变,将外力抵消,使连接座位于硬件内部更耐磨损,解决了不具备能够使固定装置更加耐磨损的功能,导致固定装置不耐磨损而使寿命缩短的问题。

## 附图说明

[0013] 图1为本发明左视结构示意图;

图2为本发明连接装置前视内部结构示意图;

图3为本发明固定装置后视内部结构示意图;

图4为本发明固定装置左视内部结构示意图。

[0014] 图中:螺栓头-1、密封圈-2、连接装置-3、固定装置-4、主杆-31、弹簧-32、弹簧杆-33、连接座-34、耐磨板-35、连接绳-36、树脂凝胶层-37、外盒-41、上夹环-42、下夹环-43、主伸缩杆-44、副伸缩杆-45、拉杆-46。

## 具体实施方式

[0015] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0016] 如图1-4所示,一种新型计算机硬件固定装置,包括螺栓头1、密封圈2、连接装置3和固定装置4,螺栓头1外侧后端粘接有密封圈2,螺栓头1后端设置有连接装置3,连接装置3后端设置有固定装置4,连接装置3由主杆31、弹簧32、弹簧杆33、连接座34、耐磨板35、连接绳36和树脂凝胶层37组成,主杆31外侧焊接有七根弹簧32,弹簧32外侧焊接有弹簧杆33,并且弹簧杆33通过弹簧32与主杆31进行弹性连接,主杆31外侧焊接有连接座34,连接座34外侧粘接有耐磨板35,弹簧杆33之间通过连接绳36进行索接,连接座34外侧粘接有一层树脂凝胶层37,主杆31前端与螺栓头1后端进行焊接,固定装置4由外盒41、上夹环42、下夹环43、主伸缩杆44、副伸缩杆45和拉杆46组成,外盒41内部上端设置有上夹环42,外盒41内部下端设置有下列环43,上夹环42和下夹环43外侧中端与主伸缩杆44底端进行焊接,主伸缩杆44顶端与外盒41进行焊接,上夹环42和下夹环43外侧左右两端均与副伸缩杆45底端进行焊接,副伸缩杆45顶端与外盒41进行焊接,拉杆46贯穿外盒41后端,并且拉杆46前端与主伸缩杆44进行焊接,连接装置3贯穿外盒41前端中部,并且连接装置3位于上夹环42和下夹环43之间。

其中,所述上夹环42和下夹环43均拱形体状,并且上夹环42和下夹环43内侧均粘接有一层防滑层,使上夹环42和下夹环43的夹持能力更强。

[0017] 其中,所述主杆31呈圆柱体状,并且主杆31外侧粘接有橡胶垫,使主杆31不易磨损。

[0018] 其中,所述树脂凝胶层37呈圆环状,并且树脂凝胶层37内部填充有硅胶块,提供树脂凝胶层37的固形作用。

[0019] 其中,所述弹簧32的长度为2厘米,并且弹簧32所能提供的弹力为2牛,使弹簧杆33能够更好的支撑。

[0020] 其中,所述副伸缩杆45的长度为2厘米,并且副伸缩杆45的最大延伸距离为5厘米,使上夹环42和下夹环43能够更好的移动。

[0021] 其中,所述外盒41呈圆柱体状,并且外盒41侧壁粘接有一层防滑膜,使外盒41能够更好的抓握。

[0022] 其中,所述上夹环42均为下夹环43金属不锈钢材质,该材质的上夹环42均为下夹环43不易生锈。

[0023] 其中,所述连接绳36为尼龙材质,该材质的连接绳36弹性较好。

[0024] 本专利所述的:弹簧32是一种利用弹性来工作的机械零件,用弹性材料制成的零件在外力作用下发生形变,除去外力后又恢复原状,弹簧的种类复杂多样,按形状分,主要有螺旋弹簧、涡卷弹簧、板弹簧、异型弹簧等;连接绳36就是由尼龙材料制成的绳子,又叫释电绳,防静电采样绳,可制成性质各异的硬性及柔性产品。

工作原理:当硬件被放置在计算机机腔内部时,可以通过螺栓头1穿过硬件外侧的螺栓孔与机腔固定,使硬件固定,密封圈2提供固定处的密封性;当需要对硬件进行固定时,可以将连接装置3插入外盒41内部的上夹环42和下夹环43之间,再使用外盒41后端的拉杆46拉动主伸缩杆44向内侧移动,副伸缩杆45能够跟随上夹环42和下夹环43移动,使外盒41内部的上夹环42和下夹环43将连接装置3夹住,通过外盒41将硬件固定,拆卸时只需将拉环46使上夹环42和下夹环43分离,就可使硬件拆卸,解决了不具备能够在将硬件固定后更快速的拆卸的功能,导致硬件拆卸困难的问题,当连接装置3被插入硬件外侧的固定孔上时,树脂凝胶层37的柔韧性能够很好的保护连接装置3,外界传入的外力能够通过连接座34传输至弹簧杆33,弹簧杆33通过主体31上的弹簧32进行弹性形变,将外力抵消,使连接座34位于硬件内部更耐磨损,耐磨板35能够使连接座34更耐磨损,连接绳36能够使弹簧杆33不易移位,解决了不具备能够使固定装置更加耐磨损的功能,导致固定装置不耐磨损而使寿命缩短的问题。

[0025] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

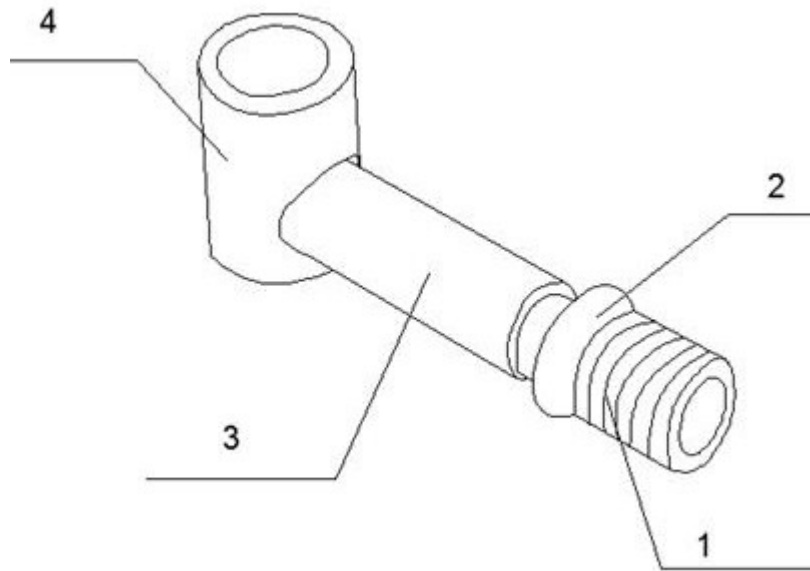


图1

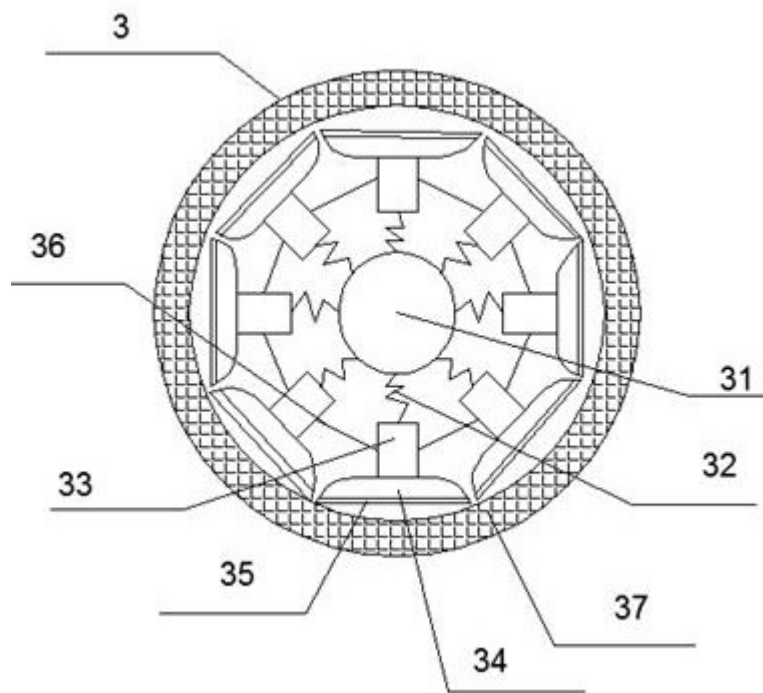


图2

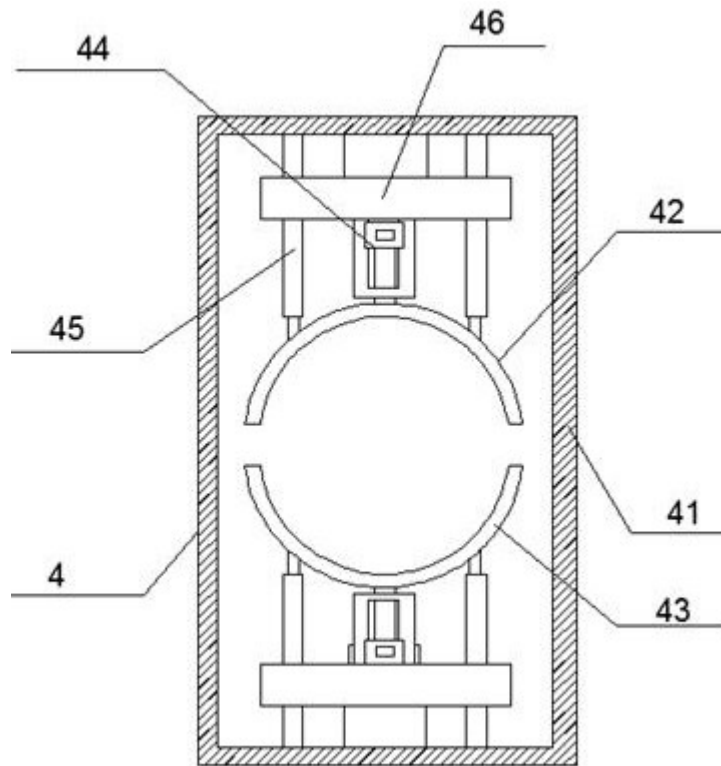


图3

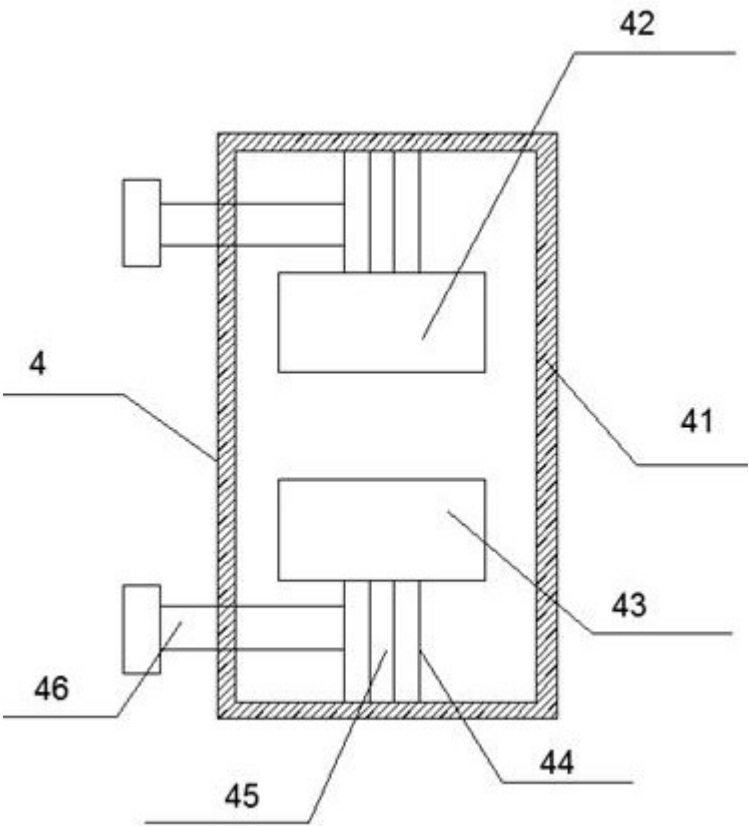


图4