



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209746485 U

(45)授权公告日 2019.12.06

(21)申请号 201920759156.6

(22)申请日 2019.05.24

(73)专利权人 吕梁学院

地址 033001 山西省吕梁市离石区学院路1号

(72)发明人 白凤凤

(74)专利代理机构 北京中南长风知识产权代理有限公司(普通合伙) 11674

代理人 张学元

(51)Int.Cl.

G06F 1/18(2006.01)

G06F 1/20(2006.01)

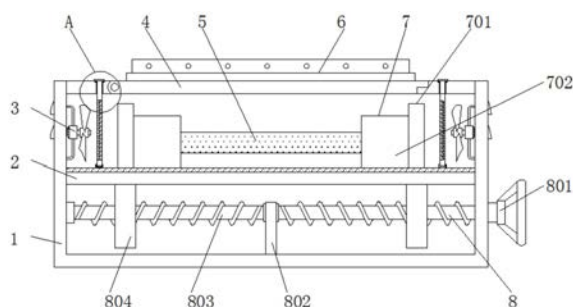
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种计算机使用的硬盘固定机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种计算机使用的硬盘固定机构,包括外壳体、风扇和传动机构,所述外壳体的内部设置有隔板,且隔板的底端设置有传动机构,所述传动机构包括手轮、限位板、丝杆、滑块、滑槽和固定块,所述固定块的顶端均设置有夹持机构,所述夹持机构之间设置有硬盘,所述隔板顶端的两侧均设置有U型卡槽,且U型卡槽的内部活动设置有固定框,所述固定框内部的两侧分别设置有海绵层和防尘网,所述外壳体内部的两侧均设置有风扇,所述外壳体的两侧均匀设置有通风孔,所述外壳体顶端的中间铰接安装有活动门,且活动门的顶端设置有散热翅片。本实用新型适用性较强,防尘防潮效果好,且便于硬盘的散热。



1. 一种计算机使用的硬盘固定机构,包括外壳体(1)、风扇(3)和传动机构(8),其特征在于:所述外壳体(1)的内部设置有隔板(2),且隔板(2)的底端设置有传动机构(8),所述传动机构(8)包括手轮(801)、限位板(802)、丝杆(803)、滑块(804)、滑槽(805)和固定块(806),所述外壳体(1)底端的中间设置有限位板(802),所述外壳体(1)内部的底端通过轴承安装有丝杆(803),且丝杆(803)的一侧穿过限位板(802)延伸至外壳体(1)的外侧,所述外壳体(1)外侧丝杆(803)的一侧设置有手轮(801),所述丝杆(803)的两侧均活动设置有滑块(804),且滑块(804)顶端的两侧均设置有固定块(806),所述隔板(2)的两侧均设置有与固定块(806)相匹配的滑槽(805),所述固定块(806)的顶端穿过滑槽(805),且固定块(806)的顶端均设置有夹持机构(7),所述夹持机构(7)包括第一固定板(701)、第二固定板(702)、伸缩杆(703)、夹持板(704)和弹簧(705),所述第一固定板(701)固定在固定块(806)的顶端,且第一固定板(701)相对一侧的两端均固定有第二固定板(702),所述第二固定板(702)相对的一端均通过弹簧(705)活动设置有夹持板(704),且弹簧(705)的内部均设置有伸缩杆(703),所述夹持机构(7)之间设置有硬盘(5),所述隔板(2)顶端的两侧均设置有U型卡槽(9),且U型卡槽(9)的内部活动设置有固定框(11),所述固定框(11)内部的两侧分别设置有海绵层(14)和防尘网(13),所述外壳体(1)顶端的两侧均设置有开口(12),所述外壳体(1)内部的两侧均设置有风扇(3),所述外壳体(1)的两侧均匀设置有通风孔(10),所述外壳体(1)顶端的中间铰接安装有活动门(4),且活动门(4)的顶端设置有散热翅片(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机使用的硬盘固定机构,其特征在于:所述散热翅片(6)的侧壁上均匀设置有通孔,所述活动门(4)位于开口(12)的中间。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机使用的硬盘固定机构,其特征在于:所述夹持板(704)相对的一端和隔板(2)的顶端均设置有弹性防滑垫,伸缩杆(703)的两端分别固定在第二固定板(702)和夹持板(704)上。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机使用的硬盘固定机构,其特征在于:所述丝杆(803)的外侧设置有外螺纹,且丝杆(803)两侧的外螺纹相反,所述丝杆(803)两侧滑块(804)的中间均设置有与丝杆(803)两侧外螺纹相匹配的螺纹孔,所述限位板(802)位于丝杆(803)的中间。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机使用的硬盘固定机构,其特征在于:所述固定块(806)的数量设置有两个,且固定块(806)的宽度小于滑槽(805)的宽度。

6. 根据权利要求1所述的一种计算机使用的硬盘固定机构,其特征在于:所述通风孔(10)的顶端均设置有挡板,且挡板倾斜向下。

7. 根据权利要求1所述的一种计算机使用的硬盘固定机构,其特征在于:所述开口(12)的尺寸大于固定框(11)横截面的尺寸,所述固定框(11)的顶端设置有固定挡板,且固定挡板通过螺栓与外壳体(1)固定连接。

一种计算机使用的硬盘固定机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机技术领域,具体为一种计算机使用的硬盘固定机构。

背景技术

[0002] 硬盘是计算机中的存储设备,我们通常所使用的计算机硬盘是由四个硬直螺钉将硬盘固定在硬盘架上,安装拆卸较为不便,所以需要一种硬盘固定机构;

[0003] 现有的硬盘固定机构一般存在以下几点问题:

[0004] (1) 不便于对不同尺寸的计算机硬盘进行固定,适用性不强;

[0005] (2) 为保护计算机硬盘,固定机构一般设置为一个密封的壳体,不便于硬盘的散热。

[0006] (3) 计算机硬盘表面存在静电,容易吸附灰尘,清洁较为麻烦。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种计算机使用的硬盘固定机构,以解决上述背景技术中提出的适用性不强、硬盘表面容易积聚灰尘和不便于散热问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种计算机使用的硬盘固定机构,包括外壳体、风扇和传动机构,所述外壳体的内部设置有隔板,且隔板的底端设置有传动机构,所述传动机构包括手轮、限位板、丝杆、滑块、滑槽和固定块,所述外壳体底端的中间设置有限位板,所述外壳体内部的底端通过轴承安装有丝杆,且丝杆的一侧穿过限位板延伸至外壳体的外侧,所述外壳体外侧丝杆的一侧设置有手轮,所述丝杆的两侧均活动设置有滑块,且滑块顶端的两侧均设置有固定块,所述隔板的两侧均设置有与固定块相匹配的滑槽,所述固定块的顶端穿过滑槽,且固定块的顶端均设置有夹持机构,所述夹持机构包括第一固定板、第二固定板、伸缩杆、夹持板和弹簧,所述第一固定板固定在固定块的顶端,且第一固定板相对一侧的两端均固定有第二固定板,所述第二固定板相对的一端均通过弹簧活动设置有夹持板,且弹簧的内部均设置有伸缩杆,所述夹持机构之间设置有硬盘,所述隔板顶端的两侧均设置有U型卡槽,且U型卡槽的内部活动设置有固定框,所述固定框内部的两侧分别设置有海绵层和防尘网,所述外壳体顶端的两侧均设置有开口,所述外壳体内部的两侧均设置有风扇,所述外壳体的两侧均匀设置有通风孔,所述外壳体顶端的中间铰接安装有活动门,且活动门的顶端设置有散热翅片。

[0009] 优选的,所述散热翅片的侧壁上均匀设置有通孔,所述活动门位于开口的中间。

[0010] 优选的,所述夹持板相对的一端和隔板的顶端均设置有弹性防滑垫,伸缩杆的两端分别固定在第二固定板和夹持板上。

[0011] 优选的,所述丝杆的外侧设置有外螺纹,且丝杆两侧的外螺纹相反,所述丝杆两侧滑块的中间均设置有与丝杆两侧外螺纹相匹配的螺纹孔,所述限位板位于丝杆的中间。

[0012] 优选的,所述固定块的数量设置有两个,且固定块的宽度小于滑槽的宽度。

[0013] 优选的,所述通风孔的顶端均设置有挡板,且挡板倾斜向下。

[0014] 优选的,所述开口的尺寸大于固定框横截面的尺寸,所述固定框的顶端设置有固定挡板,且固定挡板通过螺栓与外壳体固定连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该计算机使用的硬盘固定机构

[0016] (1)通过在外壳体内部的底端安装丝杆,且丝杆的一端延伸至外壳体的外侧设置有手轮,丝杆两侧的外螺纹相反,丝杆的两侧均螺纹连接有滑块,且滑块的顶端设置有第一固定板和第二固定板,第二固定板相对的一端通过伸缩杆和弹簧设置有夹持板,可以对不同宽度的硬盘进行固定,通过旋转手轮,带动两侧的滑块向相反的方向运动,从而调节滑块之间的距离,适用于不同长度的硬盘;

[0017] (2)该计算机使用的硬盘固定机构通过在外壳体的两侧均匀设置有通风孔,外壳体内部的两侧安装风扇,带动空气的流动,便于硬盘的散热,且活动门的顶端安装有散热翅片,增大与空气的接触面积,散热效果更好;

[0018] (3)该计算机使用的硬盘固定机构通过在通过隔板顶端的两侧均设置有U型卡槽,且U型卡槽的内部活动设置有固定框,固定框的两侧分别设置有防尘网和海绵层,避免潮湿的空气或者粉尘进入外壳体的内部,影响硬盘的工作,且外壳体顶端的两侧均设置有开口,便于将固定框拆卸下来清洗。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正面剖视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型俯剖结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型侧剖结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型滑块侧视结构示意图系;

[0023] 图5为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0024] 图中:1、外壳体;2、隔板;3、风扇;4、活动门;5、硬盘;6、散热翅片;7、夹持机构;701、第一固定板;702、第二固定板;703、伸缩杆;704、夹持板;705、弹簧;8、传动机构;801、手轮;802、限位板;803、丝杆;804、滑块;805、滑槽;806、固定块;9、U型卡槽;10、通风孔;11、固定框;12、开口;13、防尘网;14、海绵层。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种计算机使用的硬盘固定机构,包括外壳体1、风扇3和传动机构8,外壳体1的内部设置有隔板2,且隔板2的底端设置有传动机构8,传动机构8包括手轮801、限位板802、丝杆803、滑块804、滑槽805和固定块806,外壳体1底端的中间设置有限位板802,外壳体1内部的底端通过轴承安装有丝杆803,且丝杆803的一侧穿过限位板802延伸至外壳体1的外侧,外壳体1外侧丝杆803的一侧设置有手轮801,丝杆803的两侧均活动设置有滑块804,丝杆803的外侧设置有外螺纹,且丝杆803两侧的外螺纹相反,丝杆803两侧滑块804的中间均设置有与丝杆803两侧外螺纹相匹配的螺纹孔,通

过丝杆803的旋转,带动滑块804在丝杆803上运动,便于调节滑块804之间的间距,限位板802位于丝杆803的中间,起到限位的作用;

[0027] 且滑块804顶端的两侧均设置有固定块806,隔板2的两侧均设置有与固定块806相匹配的滑槽805,固定块806的顶端穿过滑槽805,固定块806的数量设置有两个,且固定块806的宽度小于滑槽805的宽度,便于固定块806在滑槽805内部滑动;

[0028] 固定块806的顶端均设置有夹持机构7,夹持机构7包括第一固定板701、第二固定板702、伸缩杆703、夹持板704和弹簧705,第一固定板701固定在固定块806的顶端,且第一固定板701相对一侧的两端均固定有第二固定板702,第二固定板702相对的一端均通过弹簧705活动设置有夹持板704,夹持板704相对的一端和隔板2的顶端均设置有弹性防滑垫,伸缩杆703的两端分别固定在第二固定板702和夹持板704上,避免硬盘5滑动,便于对硬盘5进行固定;

[0029] 弹簧705的内部均设置有伸缩杆703,夹持机构7之间设置有硬盘5,隔板2顶端的两侧均设置有U型卡槽9,且U型卡槽9的内部活动设置有固定框11,固定框11内部的两侧分别设置有海绵层14和防尘网13,外壳体1顶端的两侧均设置有开口12,开口12的尺寸大于固定框11横截面的尺寸,固定框11的顶端设置有固定挡板,且固定挡板通过螺栓与外壳体1固定连接,便于对固定框11进行拆卸安装;

[0030] 外壳体1内部的两侧均设置有风扇3,风扇3的型号可为JLN4020,外壳体1的两侧均匀设置有通风孔10,通风孔10的顶端均设置有挡板,且挡板倾斜向下,避免外界的水进入;

[0031] 外壳体1顶端的中间铰接安装有活动门4,且活动门4的顶端设置有散热翅片6,散热翅片6的侧壁上均匀设置有通孔,便于空气的流动,从而带走更多的热量,活动门4位于开口12的中间,不影响活动门4的开关。

[0032] 工作原理:使用时,首先旋转手轮801,手轮801带动丝杆803旋转,丝杆803两侧的外螺纹相反,从而带动滑块804向中间靠拢,或者向两侧运动,根据硬盘5的尺寸,调节到大概的位置之后,将硬盘5放在夹持板704之间,硬盘5向两端挤压夹持板704,夹持板704一侧的伸缩杆703和弹簧705施以硬盘5一个相反的作用力,从而将硬盘5的两端固定,接着继续旋转手轮801,缩短第一固定板701之间的间距,将硬盘5的两侧固定,计算机工作时,接通电源,风扇3将外界的空气通过抽取至外壳体1的内部,经过防尘网13和海绵层14的过滤,对硬盘5进行散热,且外壳体1顶端的两侧均设置有开口12,便于将固定框11抽出,对防尘网13和海绵层14进行清洗,活动门4的顶端安装有散热翅片6,增大与空气的接触面积,散热效果更好。

[0033] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

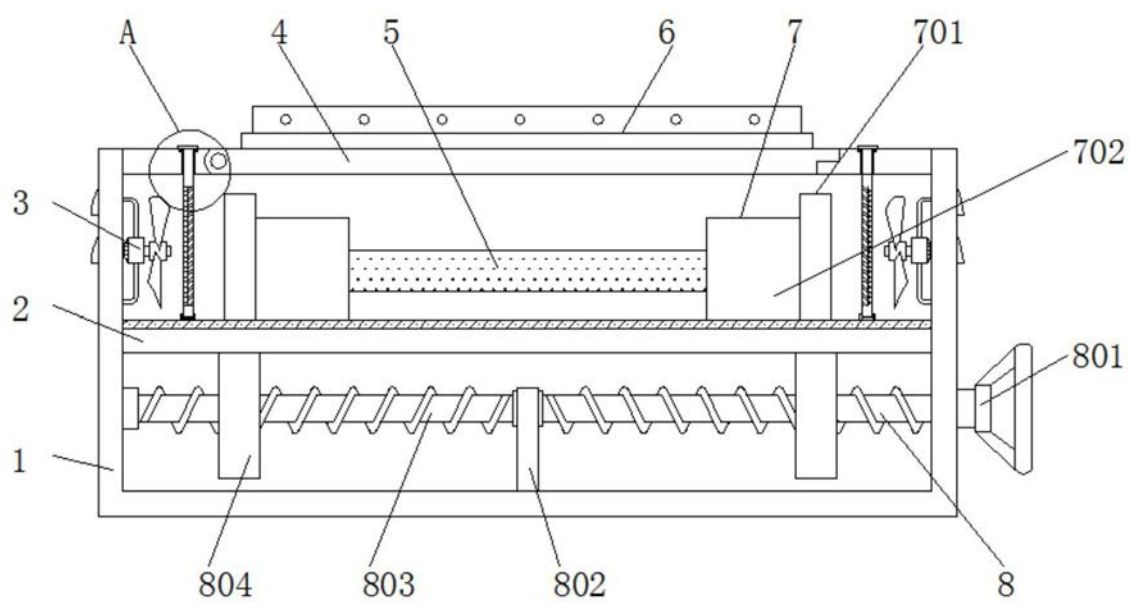


图1

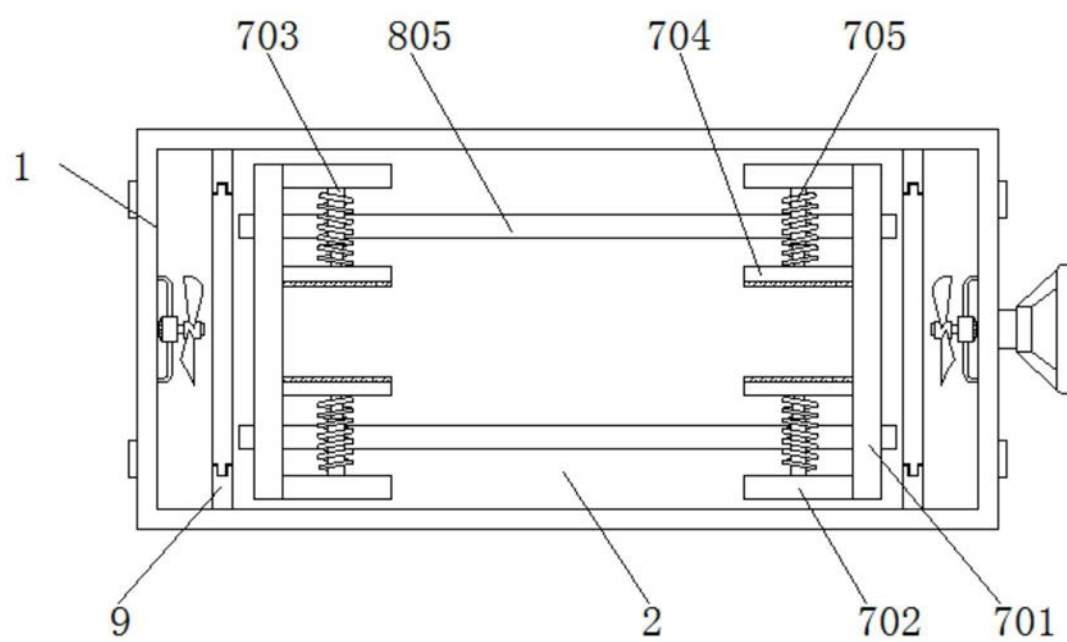


图2

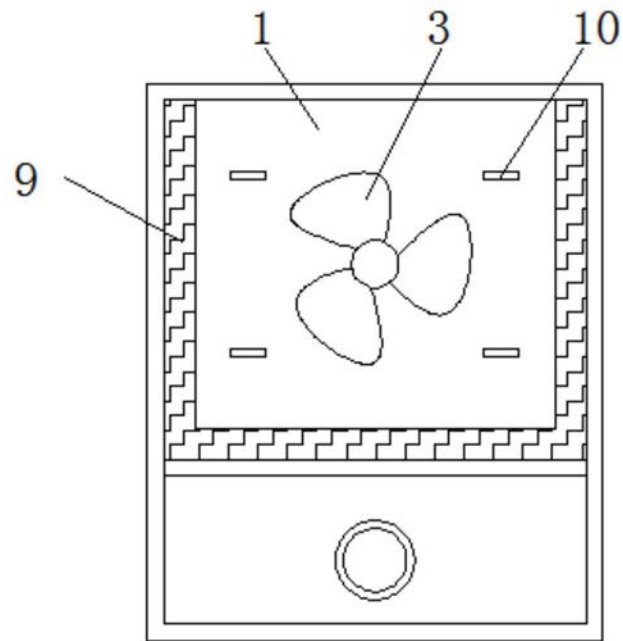


图3

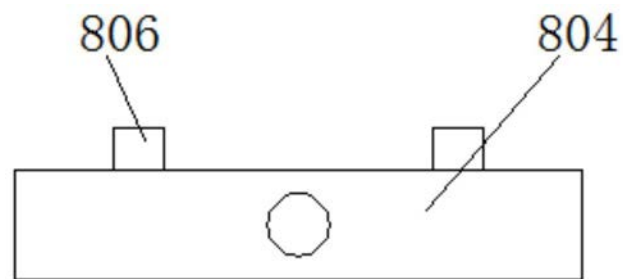


图4

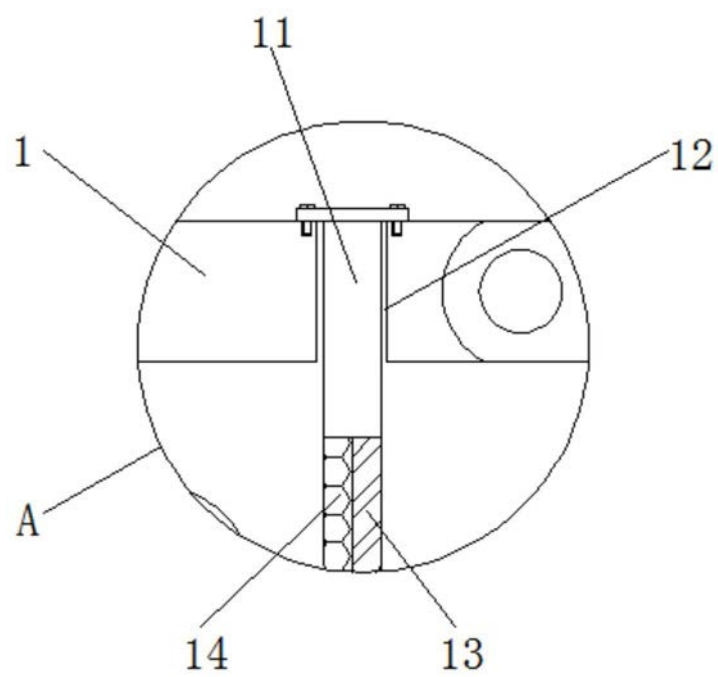


图5