



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208314685 U

(45)授权公告日 2019.01.01

(21)申请号 201821059510.6

(22)申请日 2018.07.05

(73)专利权人 郑州云海信息技术有限公司

地址 450018 河南省郑州市郑东新区心怡路278号16层1601室

(72)发明人 杨晓东 张文达 牛占林

(74)专利代理机构 济南诚智商标专利事务有限公司 37105

代理人 李潇潇

(51)Int.Cl.

G06F 1/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

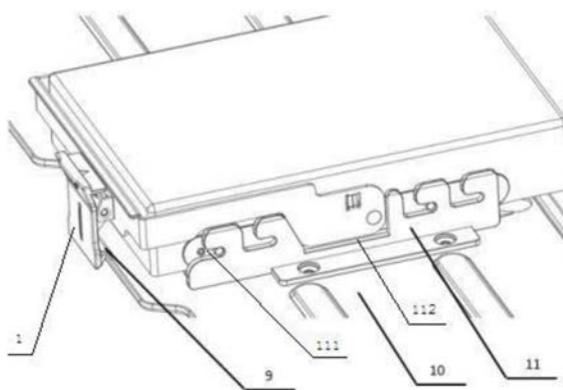
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种免工具硬盘固定装置

(57)摘要

本实用新型的目的在于提供一种免工具硬盘固定装置,用于解决对硬盘简易拆装的技术问题。它包括硬盘拆装架机构和底座机构;硬盘拆装架机构包括分布在两侧的侧架、与两侧所述侧架铰接的把手架、安装在把手架后端的卡勾,把手架的前端下侧设有定位板;底座机构包括底板、设置在底板上端的固定支架以及设置在底板后端的卡勾固定边,所述固定支架上设有把手架定位槽,把手架定位槽与所述定位板对应设置;卡勾固定边与所述的卡勾对应设置。实用新型内容有益效果:该结构设计紧凑,空间占用小,有利于提高空间利用率;硬盘维护操作简便,无需使用工具,提高硬盘维护效率。



1. 一种免工具硬盘固定装置,包括硬盘拆装架机构和底座机构,其特征是,硬盘拆装架机构包括分布在两侧的侧架、与两侧所述侧架铰接的把手架、安装在把手架后端的卡勾,把手架的前端下侧设有定位板;

所述底座机构包括底板、设置在底板上端的固定支架以及设置在底板后端的卡勾固定边,所述固定支架上设有把手架定位槽,把手架定位槽与所述定位板对应设置;卡勾固定边与所述的卡勾对应设置。

2. 根据权利要求1所述的一种免工具硬盘固定装置,其特征是,所述把手架定位槽的前端面采用斜面。

3. 根据权利要求1所述的一种免工具硬盘固定装置,其特征是,所述侧架的外侧设有侧架固定钉,固定支架上对应设有侧架固定斜槽。

4. 根据权利要求1所述的一种免工具硬盘固定装置,其特征是,所述卡勾通过销钉与所述把手架铰接。

5. 根据权利要求4所述的一种免工具硬盘固定装置,其特征是,所述销钉上安装有扭簧。

6. 根据权利要求1所述的一种免工具硬盘固定装置,其特征是,所述侧架的内侧设有硬盘侧固定钉。

7. 根据权利要求1所述的一种免工具硬盘固定装置,其特征是,所述侧架的内侧下端设有硬盘底固定钉。

一种免工具硬盘固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及硬盘固定技术领域,具体地说是一种免工具硬盘固定装置。

背景技术

[0002] 大数据时代,互联网、通信等行业对数据流量的需求量越来越大,对服务器中的存储设备要求越来越高,需要更高的存储密度。存储密度的大幅提高,压缩了硬盘的维护空间,给硬盘的维护带来了诸多不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种免工具硬盘固定装置,用于解决对硬盘简易拆装的技术问题。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是:

[0005] 一种免工具硬盘固定装置,包括硬盘拆装架机构和底座机构;

[0006] 硬盘拆装架机构包括分布在两侧的侧架、与两侧所述侧架铰接的把手架、安装在把手架后端的卡勾,把手架的前端下侧设有定位板;

[0007] 所述底座机构包括底板、设置在底板上端的固定支架以及设置在底板后端的卡勾固定边,所述固定支架上设有把手架定位槽,把手架定位槽与所述定位板对应设置;卡勾固定边与所述的卡勾对应设置。

[0008] 进一步的,所述把手架定位槽的前端面采用斜面。

[0009] 进一步的,所述侧架的外侧设有侧架固定钉,固定支架上对应设有侧架固定斜槽。

[0010] 进一步的,所述卡勾通过销钉与所述把手架铰接。

[0011] 进一步的,所述销钉上安装有扭簧。

[0012] 进一步的,所述侧架的内侧设有硬盘侧固定钉。

[0013] 进一步的,所述侧架的内侧下端设有硬盘底固定钉。

[0014] 一种免工具硬盘固定装置的使用方法,包括:

[0015] 安装硬盘时,将侧架向两侧拉开,将硬盘放入两侧的侧架中间;将侧架固定钉放置在侧架固定斜槽内、把手架前端下侧的定位板放置在把手架定位槽内;往下旋转把手架,定位板在作用力下沿把手架定位槽后退,侧架固定钉同时进入侧架固定斜槽的内部;将卡勾卡住卡勾固定边,完成硬盘固定;

[0016] 硬盘解锁时,按压卡勾上端,卡勾与卡勾固定边解锁;往上转动把手架,定位板顶住把手架定位槽前移,进而侧架固定钉从侧架固定斜槽内脱出;然后将硬盘取出。

[0017] 实用新型内容中提供的效果仅仅是实施例的效果,而不是实用新型所有的全部效果,上述技术方案中的一个技术方案具有如下优点或有益效果:

[0018] (1) 该结构设计紧凑,空间占用小,有利于提高空间利用率;

[0019] (2) 硬盘维护操作简便,无需使用工具,提高硬盘维护效率。

附图说明

- [0020] 图1为本实用新型实施例中硬盘拆装架机构的结构示意图；
- [0021] 图2为图1中安装硬盘后的结构示意图；
- [0022] 图3为本实用新型实施例中硬盘拆装架机构与底座机构配合关系示意图；
- [0023] 图4为图3卡勾打开后的状态示意图；
- [0024] 图5为图4中把手架旋转开启状态示意图；
- [0025] 图中：1.卡勾；2.把手架；201.定位板；3.侧架；4.硬盘侧固定钉；5.硬盘底固定钉；6.销钉；7.侧架固定钉；8.旋转铆钉；9.卡勾固定边；10.底板；11.固定支架；111.侧架固定斜槽；112.把手架定位槽；13.硬盘。

具体实施方式

[0026] 为了能清楚说明本方案的技术特点，下面通过具体实施方式，并结合其附图，对本实用新型进行详细阐述。应当注意，在附图中所图示的部件不一定按比例绘制。本实用新型省略了对公知组件和技术描述以避免不必要地限制本实用新型。

[0027] 如图1至5所示，一种免工具硬盘固定装置，包括硬盘拆装架机构和底座机构，硬盘13可拆装的安装在硬盘拆装架机构上，硬盘拆装架机构可拆装的安装在底座机构上。

[0028] 硬盘拆装架机构包括卡勾1，把手架2和侧架3。所述侧架3分布在硬盘拆装架机构两侧，用于卡持硬盘13。侧架3采用弹力板（如弹性钢片），在安装硬盘13时可以将一侧的侧架3向外侧掰动，以便于腾出足够的空间使硬盘13进入两侧的侧架3之间。所述侧架3的后端内侧设有硬盘侧固定钉4、侧架3的前部内侧下端设有硬盘底固定钉5；硬盘侧固定钉4和硬盘底固定钉5与硬盘13上的硬盘定位孔对应设置。所述侧架3的外侧端面前后部分别设有侧架固定钉7，侧架固定钉7用于将侧架3安装在所述的底座机构上。在硬盘拆装架机构与底座机构拆装过程中，所述的把手架2用于对侧架3施力。所述把手架2的前端通过旋转铆钉8与侧架3中部的的外侧铰接；把手架2的前端下侧设有定位板201，定位板201与所述的底座机构配合设置。所述卡勾1用于实现把手架2与底座机构的连接；卡勾1通过销钉6与所述把手架2铰接，销钉6上安装有扭簧，在常态下可以保证卡勾1与把手架2处于贴近闭合状态。

[0029] 所述底座机构包括卡勾固定边9，底板10和固定支架11。所述固定支架11安装在底板10的上端两侧，与所述的侧架3对应设置。固定支架11的前、后两端分别设有侧架固定斜槽111，固定支架11的中间部位设有把手架定位槽112；把手架定位槽112的前端面采用斜面。所述的卡勾固定边9设置在底板10的后端，卡勾固定边9与所述的卡勾1对应设置。在硬盘拆装架机构与底座机构安装时，所述的侧架固定钉7位于所述侧架固定斜槽111内，所述把手架2前端下侧的定位板201位于所述的把手架定位槽112内；所述卡勾1的下端卡接在所述的卡勾固定边9上。

[0030] 一种免工具硬盘固定装置的使用方法，包括：

[0031] 安装硬盘13时。如图1所示，将侧架3向两侧拉开，将硬盘13放入两侧的侧架3中间，并将硬盘侧固定钉4和硬盘底固定钉5分别放入硬盘13定位孔内；如图2所示，松开侧架3后，侧架3再次回至原位置，硬盘13即安装在侧架3上。

[0032] 如图3所示，将载有硬盘13的硬盘拆装架机构安装在底座机构上，即所述的侧架固

定钉7放置在所述侧架固定斜槽111内、所述把手架2前端下侧的定位板201位于所述的把手架定位槽112内。往下旋转把手架2,把手架2下端的定位板201在作用力下,会被迫沿把手架定位槽112后退,侧架固定钉7同时进入侧架固定斜槽111的内部。在把手架2旋转至一定角度时,卡勾1会顺势卡住卡勾固定边9,完成硬盘13固定。硬盘13的上下运动和前后运动均得到限制。

[0033] 当硬盘13需要解锁时。如图4所示,用手指按压卡勾1上端,卡勾1与卡勾固定边9解锁,此时把手架2可自由进行旋转。卡勾1解锁后,顺势将把手架2转起,如图5所示,把手架2后端的定位板201会顶住固定支架11上的把手架定位槽112立边,随着把手架2开启角度的变大,定位板201在把手架定位槽112的作用下,会被迫前移,最终侧架固定钉7也从所述侧架固定斜槽111内脱出。然后,可将硬盘13取出。

[0034] 除说明书所述的技术特征外,均为本专业技术人员的已知技术。

[0035] 上述虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了描述,但并非对本实用新型保护范围的限制,在本实用新型技术方案的基础上,本领域技术人员不需要付出创造性的劳动即可做出的各种修改或变形仍在本实用新型的保护范围内。

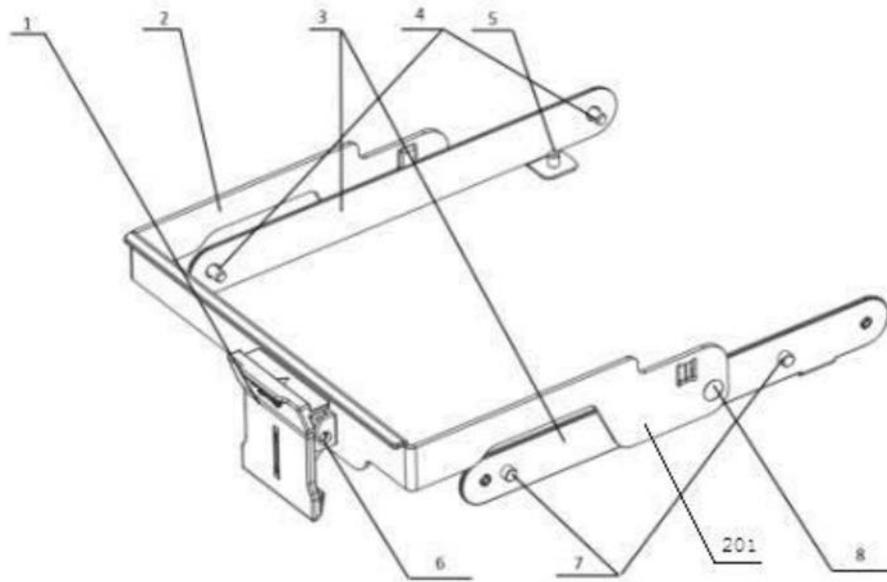


图1

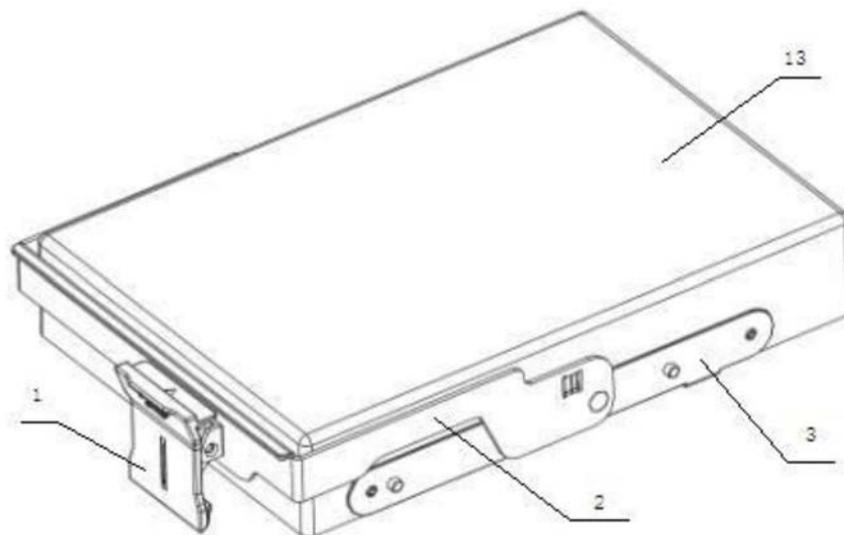


图2

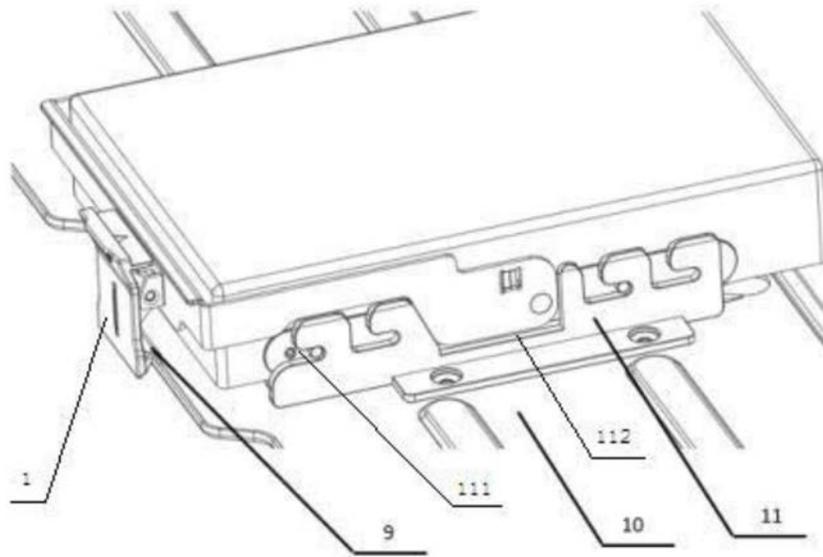


图3

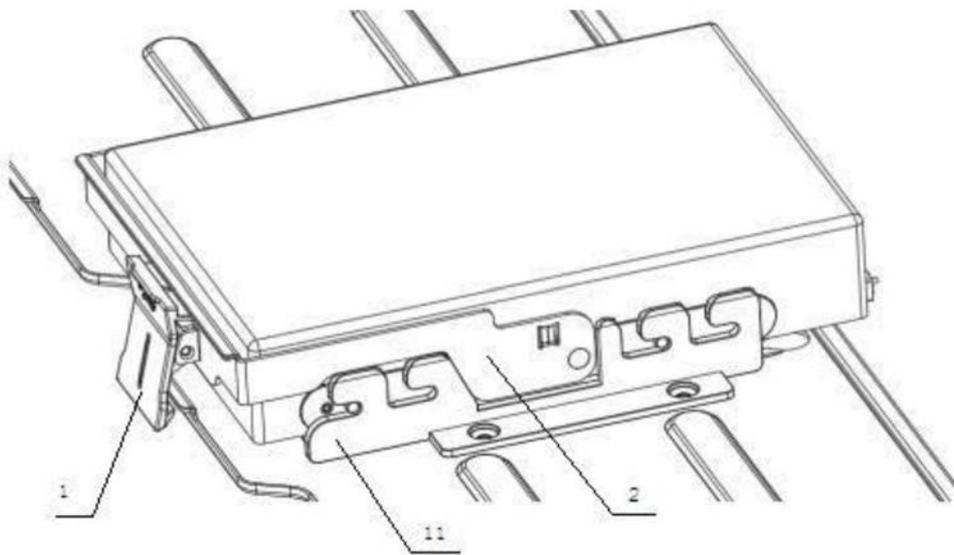


图4

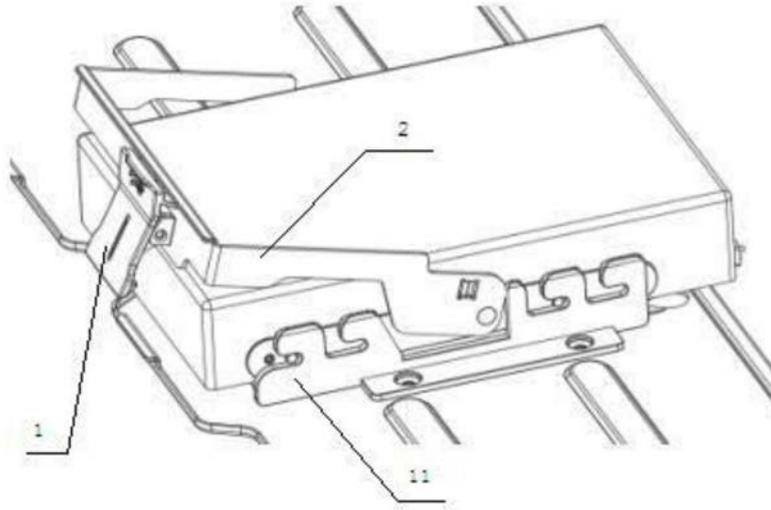


图5