



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219574724 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 22

(21) 申请号 202320665868.8

(22) 申请日 2023.03.30

(73) 专利权人 郑旸

地址 065200 河北省廊坊市三河市燕郊开发区燕京理工学院

(72) 发明人 郑旸

(74) 专利代理机构 安徽言必行专利代理事务所  
(普通合伙) 34257

专利代理师 刘立红

(51) Int. Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

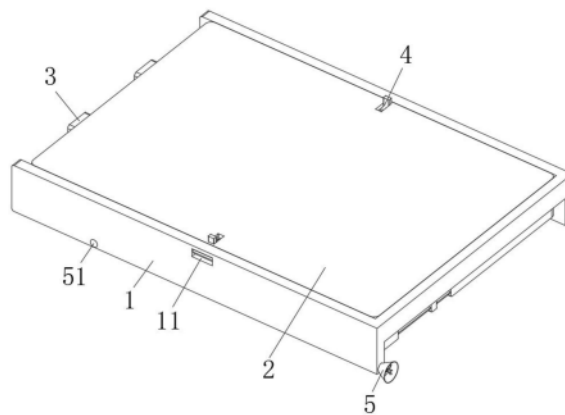
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

## (54) 实用新型名称

一种隐藏式易拆装硬盘

## (57) 摘要

本实用新型涉及硬盘技术领域,公开了一种隐藏式易拆装硬盘,包括托架,所述托架内安装有硬盘,所述托架的外壁两侧开均设有限位口,所述托架的一侧设置有夹持结构,所述夹持结构包括第一滑槽,且第一滑槽开设在托架的一端,所述第一滑槽内设置有第一弹簧,所述第一滑槽的开口处滑动安装有第一滑块,此一种隐藏式易拆装硬盘通过硬盘直接对准托架按压放入,使得推动夹持块带动第一滑块向外滑动压缩第一滑槽,第一弹簧因复弹力一直向内推动第一滑块,从而可以带动夹持块对硬盘进行夹持,让硬盘安装在托架内较为稳定,同时,通过按压硬盘放入托架内,直至第二滑块插在限位口内进行卡合安装,这样使得硬盘安装的更加稳固。



1. 一种隐藏式易拆装硬盘,包括托架(1),所述托架(1)内安装有硬盘(2),所述托架(1)的外壁两侧开均设有限位口(11),其特征在于:所述托架(1)的一侧设置有夹持结构(3),所述夹持结构(3)包括第一滑槽(31),且第一滑槽(31)开设在托架(1)的一端,所述第一滑槽(31)内设置有第一弹簧(32),所述第一滑槽(31)的开口处滑动安装有第一滑块(33),且第一滑块(33)的外端连接与夹持块(34),所述硬盘(2)相对远离的两侧设置有加固结构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种隐藏式易拆装硬盘,其特征在于:所述托架(1)的下侧设置有散热结构(5),所述散热结构(5)包括导风槽(51),且导风槽(51)开设在托架(1)的下侧,所述导风槽(51)的内壁等距均匀的开设有散热口(52),所述导风槽(51)的一端开口处连接有接口(53),且接口(53)内安装有支撑架(54),所述支撑架(54)的一端安装有电机(55),且电机(55)的输出端贯穿支撑架(54)连接有风扇(56)。

3. 根据权利要求1所述的一种隐藏式易拆装硬盘,其特征在于:所述第一滑槽(31)的内径与第一滑块(33)的外径相会适配所述夹持块(34)与硬盘(2)相贴合的一端胶合有橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种隐藏式易拆装硬盘,其特征在于:所述夹持块(34)与硬盘(2)相贴合的一端胶合有橡胶垫。

5. 根据权利要求1所述的一种隐藏式易拆装硬盘,其特征在于:所述加固结构(4)包括第二滑槽(41),且第二滑槽(41)开设在硬盘(2)的外壁两侧,所述第二滑槽(41)内设置有第二弹簧(42),所述第二滑槽(41)的开口处滑动安装有第二滑块(43),且第二滑块(43)插设在限位口(11)内,所述第二滑块(43)的顶端连接有拨杆(44),所述第二滑槽(41)的内壁顶端开设有限位开口(45),所述拨杆(44)在限位开口(45)内滑动。

6. 根据权利要求5所述的一种隐藏式易拆装硬盘,其特征在于:所述第二滑块(43)的底端为倾斜面,且第二滑块(43)的外径与限位口(11)的内径相适配。

7. 根据权利要求2所述的一种隐藏式易拆装硬盘,其特征在于:所述导风槽(51)呈S形开设在托架(1)内。

## 一种隐藏式易拆装硬盘

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及硬盘技术领域,具体的,涉及一种隐藏式易拆装硬盘。

### 背景技术

[0002] 硬盘是计算机最主要的存储设备,硬盘由一个或者多个铝制或者玻璃制的碟片组成,大多数硬盘是通过托架安装在主机内的,现在通常安装硬盘时,需要使用工具安装螺丝来进行固定,更换硬盘时,还是需要使用工具将螺丝拧下才能将硬盘拆卸下来,操作较为繁琐。

[0003] 现有专利号为CN202222023339.6公开了一种服务器硬盘拖架免工具快拆新型结构,它涉及一种免工具快拆结构。包括硬盘、快拆弹片和硬盘固定拖架,硬盘的左侧与硬盘固定拖架左端内侧卡接配合,硬盘的右侧通过快拆弹片与硬盘固定拖架右端内侧卡接固定。所述的快拆弹片采用不锈钢弹片。所述的快拆弹片两端设置有弹片凸点,所述的硬盘两端均设置有螺丝孔,弹片凸点与硬盘右侧的螺丝孔卡接配合。本实用新型的结构设计合理,操作方便可靠,具有免工具、免螺丝,低成本,易安装,可快拆快装的优点,实用性强。

[0004] 上述方案在实施过程中存在以下问题,该装置虽然无需使用工具和螺丝即可进行安装,但该装置需要先将快拆弹片与硬盘装配在一起,然后将硬盘与快拆弹片一起卡入硬盘固定拖架的凸台和卡槽中进行固定,安装步骤依旧较为繁琐,不够便捷,大大降低了该装置实用性,为此,我们提供了一种隐藏式易拆装硬盘来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种隐藏式易拆装硬盘,解决现有技术中安装步骤依旧较为繁琐,不够便捷,大大降低了该装置实用性的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种隐藏式易拆装硬盘,包括托架,所述托架内安装有硬盘,所述托架的外壁两侧开均设有限位口,所述托架的一侧设置有夹持结构,所述夹持结构包括第一滑槽,且第一滑槽开设在托架的一端,所述第一滑槽内设置有第一弹簧,所述第一滑槽的开口处滑动安装有第一滑块,且第一滑块的外端连接与夹持块,所述硬盘相对远离的两侧设置有加固结构。

[0007] 作为上述技术方案的优选,所述托架的下侧设置有散热结构,所述散热结构包括导风槽,且导风槽开设在托架的下侧,所述导风槽的内壁等距均匀的开设有散热口,所述导风槽的一端开口处连接有连接口,且连接口内安装有支撑架,所述支撑架的一端安装有电机,且电机的输出端贯穿支撑架连接有风扇。

[0008] 作为上述技术方案的优选,所述第一滑槽的内径与第一滑块的外径相会适配。

[0009] 作为上述技术方案的优选,所述夹持块与硬盘相贴合的一端胶合有橡胶垫。

[0010] 作为上述技术方案的优选,所述加固结构包括第二滑槽,且第二滑槽开设在硬盘的外壁两侧,所述第二滑槽内设置有第二弹簧,所述第二滑槽的开口处滑动安装有第二滑块,且第二滑块插设在限位口内,所述第二滑块的顶端连接有拨杆,所述第二滑槽的内壁顶

端开设有限位开口,所述拨杆在限位开口内滑动。

[0011] 作为上述技术方案的优选,所述第二滑块的底端为倾斜面,且第二滑块的外径与限位口的内径相适配。

[0012] 作为上述技术方案的优选,所述导风槽呈S形开设在托架内。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过硬盘直接对准托架按压放入,使得推动夹持块带动第一滑块向外滑动压缩第一滑槽,第一弹簧因复弹力一直向内推动第一滑块,从而可以带动夹持块对硬盘进行夹持,让硬盘安装在托架内较为稳定,同时,通过按压硬盘放入托架内,直至第二滑块插在限位口内进行卡合安装,这样使得硬盘安装的更加稳固,而且操作便捷,只需一步即可完成硬盘的安装,大大提高了工作效率。

## 附图说明

[0015] 图1为一种隐藏式易拆装硬盘的整体结构示意图;

[0016] 图2为一种隐藏式易拆装硬盘的拆分状态示意图;

[0017] 图3为一种隐藏式易拆装硬盘的俯视剖面示意图;

[0018] 图4为一种隐藏式易拆装硬盘的侧视剖面示意图;

[0019] 图5为图3中A的放大示意图。

[0020] 图中:1、托架;11、限位口;2、硬盘;3、夹持结构;31、第一滑槽;32、第一弹簧;33、第一滑块;34、夹持块;4、加固结构;41、第二滑槽;42、第二弹簧;43、第二滑块;44、拨杆;45、限位开口;5、散热结构;51、导风槽;52、散热口;53、连接口;54、支撑架;55、电机;56、风扇。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例1

[0023] 如图1和图3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种隐藏式易拆装硬盘,包括托架1,托架1内安装有硬盘2,托架1的外壁两侧均设有限位口11,托架1的一侧设置有夹持结构3,夹持结构3包括第一滑槽31,且第一滑槽31开设在托架1的一端,第一滑槽31内设置有第一弹簧32,第一弹簧32直接放置在第一滑槽31内的空隙处,且第一弹簧32与第一滑块33相抵,第一滑槽31的开口处滑动安装有第一滑块33,如图3所示,第一滑槽31的内径与第一滑块33的外径相会适配,该结构使得第一滑块33滑动时更加稳定,不易晃动,且第一滑块33的外端连接与夹持块34,硬盘2相对远离的两侧设置有加固结构4,该结构使得对硬盘2进行夹持安装,并且进行一步加固硬盘2的安装,这样硬盘2安装的便会更加稳固,不易晃动,并且操作简单。

[0024] 作为本实施例中的一种实施方式,如图4所示,加固结构4包括第二滑槽41,且第二滑槽41开设在硬盘2的外壁两侧,第二滑槽41内设置有第二弹簧42,第二弹簧42直接放置在第二滑槽41的内部,且第二弹簧42与第二滑块43相抵,第二滑槽41的开口处滑动安装有第二滑块43,且第二滑块43插设在限位口11内,第二滑块43的顶端连接有拨杆44,第二滑槽41的内壁顶端开设有限位开口45,拨杆44在限位开口45内滑动,为了可以拨动限位开口45带

动第二滑块43滑动,从而实现拆卸,该结构使得可以对硬盘2进一步加固,安装的更加稳固,避免硬盘2从托架1内掉落,大大增加了该装置的实用性。

[0025] 作为本实施例中的一种实施方式,如图1所示,夹持块34与硬盘2相贴合的一端胶合有橡胶垫,该结构使得可以减少硬盘2与夹持块34接触时的摩擦力,大大降低了硬盘2的磨损损耗。

[0026] 作为本实施例中的一种实施方式,如图4所示,第二滑块43的底端为倾斜面,为了使第二滑块43可以通过挤压被托架1推至第二滑槽41内,且第二滑块43的外径与限位口11的内径相适配,该结构使得第二滑块43插设在托架1内不易晃动,从而使得硬盘2不易晃动,更加稳固。

[0027] 实施例2

[0028] 如图2和图5所示,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了一种隐藏式易拆装硬盘,托架1的下侧设置有散热结构5,散热结构5包括导风槽51,且导风槽51开设在托架1的下侧,为了引导风的流向,如图2所示,导风槽51呈S形开设在托架1内,该结构使得可以引导风与硬盘2接触的更加全面,大大增加了散热的效果,导风槽51的内壁等距均匀的开设有散热口52,为了均匀的将风分散吹出,导风槽51的一端开口处连接有连接口53,且连接口53内安装有支撑架54,支撑架54的一端安装有电机55,且电机55的输出端贯穿支撑架54连接有风扇56,该结构使得可以对硬盘2进行散热,大大增加了硬盘2的实用性寿命。

[0029] 工作原理:如需安装硬盘2,只需先将硬盘2倾斜对准托架1,让硬盘2的一端与夹持块34相抵,然后即可直接向下按压硬盘2,这是硬盘2会向外推动夹持块34,夹持块34带动第一滑块33在第一滑槽31内滑动,压缩第一弹簧32,然后第一弹簧32会因复弹力一直给到第一滑块33一个推力,从而带动夹持块34对硬盘2进行夹持,同时,当硬盘2带动第二滑块43向下时,第二滑块43与托架1接触,然后被挤压推动第二滑槽41内压缩第二弹簧42,直至硬盘2完全放入托架1内时,第二滑槽41的开口即可与限位口11相对应,第二滑块43便会通过第二弹簧42的复弹力被推至限位口11内插入,至此,则完成了硬盘2的安装,只需一步,直接将硬盘2对准托架1按压放入即可,安装稳固,操作便捷,大大增加了该装置的便利性;

[0030] 同时,如需对硬盘2进行散热,只需启动电机55带动风扇56转动,然后让导风槽51内的空气流动起来,并从散热口52处吹出,即可对硬盘2进行散热,让硬盘2更好进行运作,大大增加了硬盘2的使用寿命;

[0031] 另外,如需拆卸硬盘2,只需同时向向中间拨动限位开口45在拨杆44内滑动,限位开口45带动第二滑块43滑动,直至第二滑块43移动至第二滑槽41内,即可将第二滑块43从限位口11内取出,这是便可以直接向上拨动硬盘2,将硬盘2从托架1内取出即可完成拆卸,大大增加了该装置的实用性。

[0032] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制。

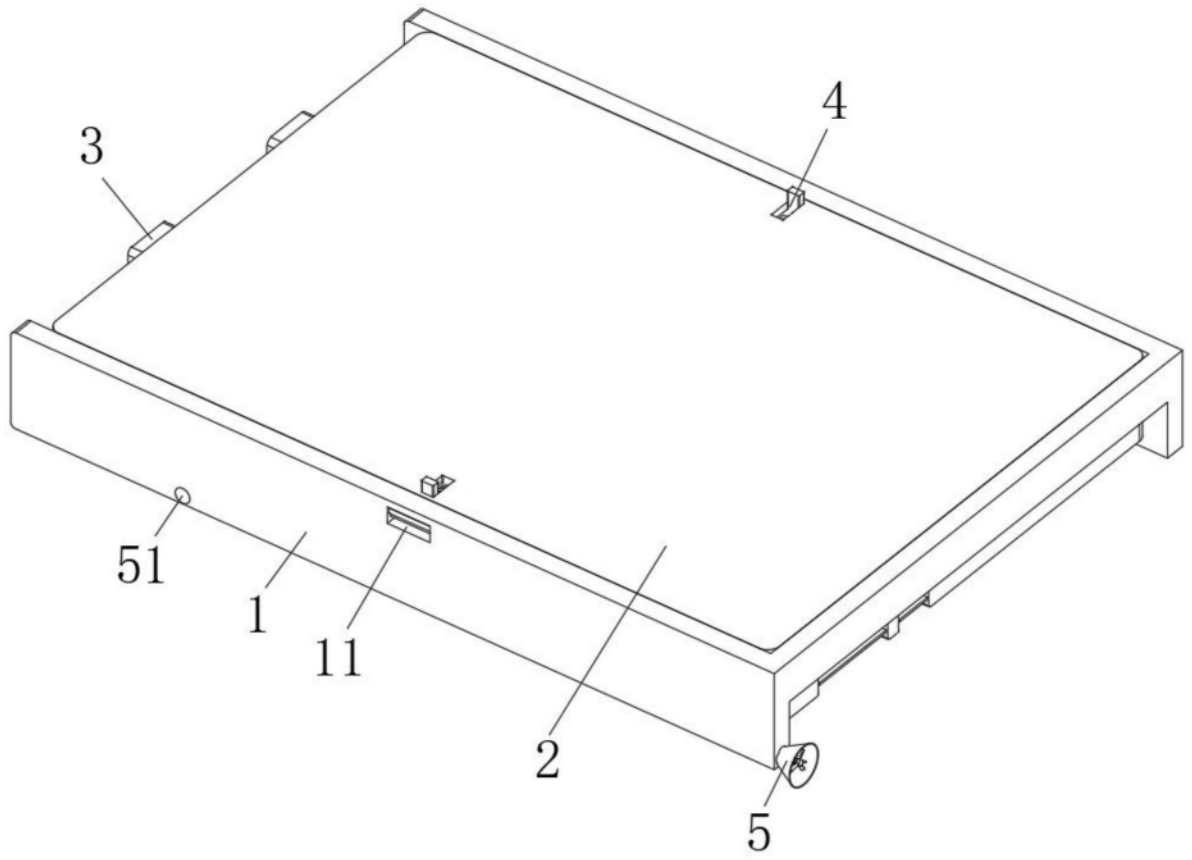


图1

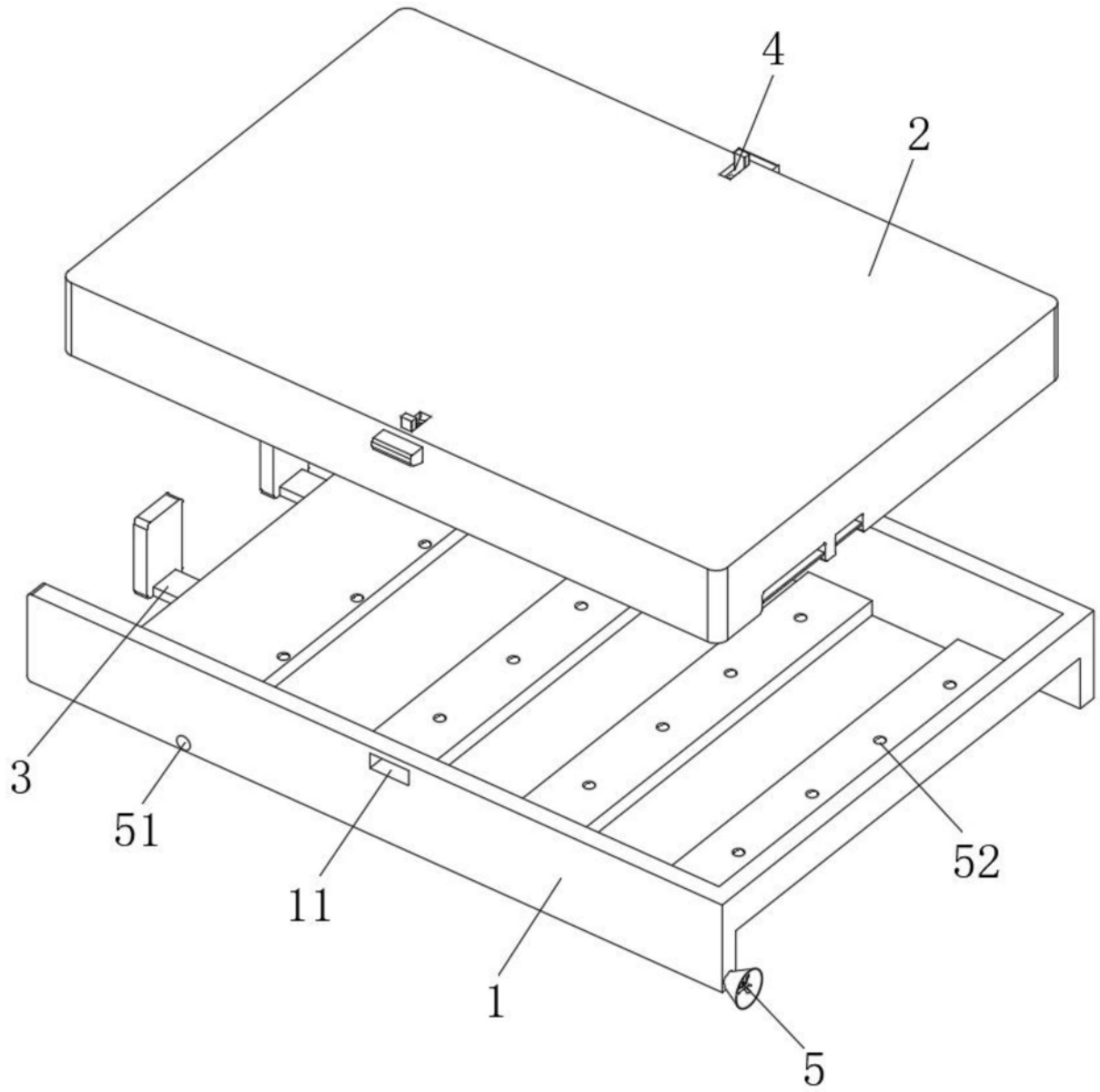


图2

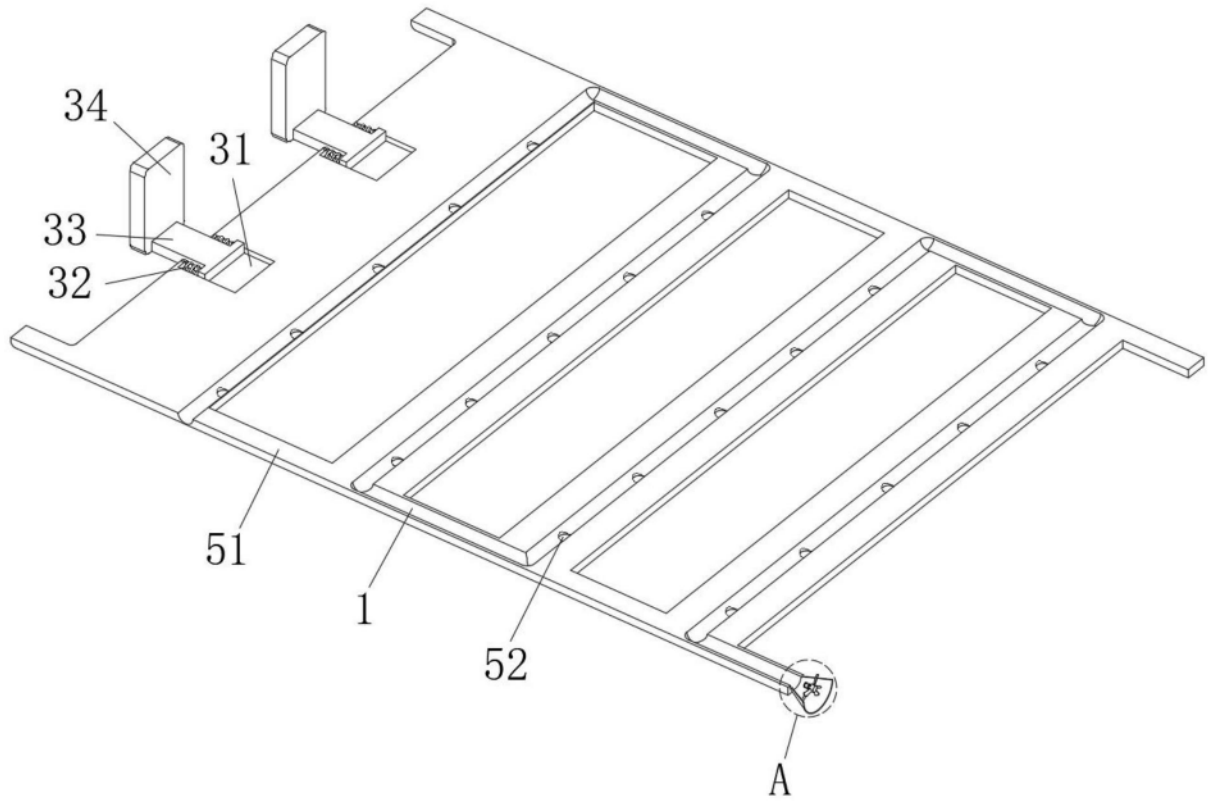


图3

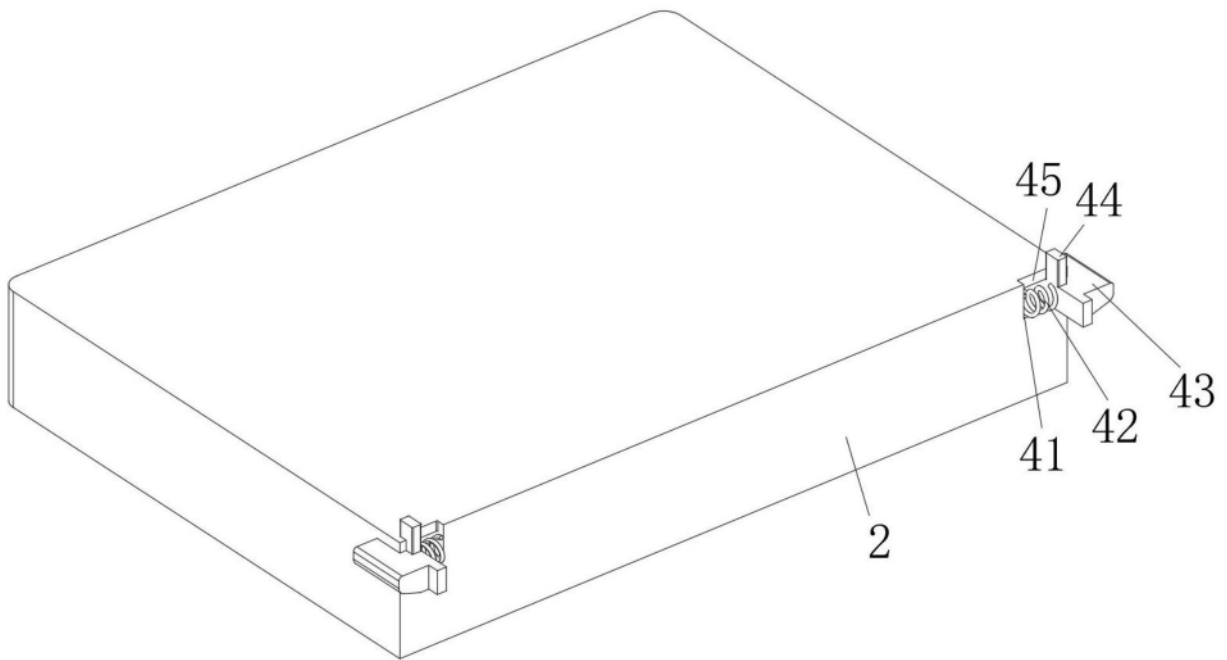


图4

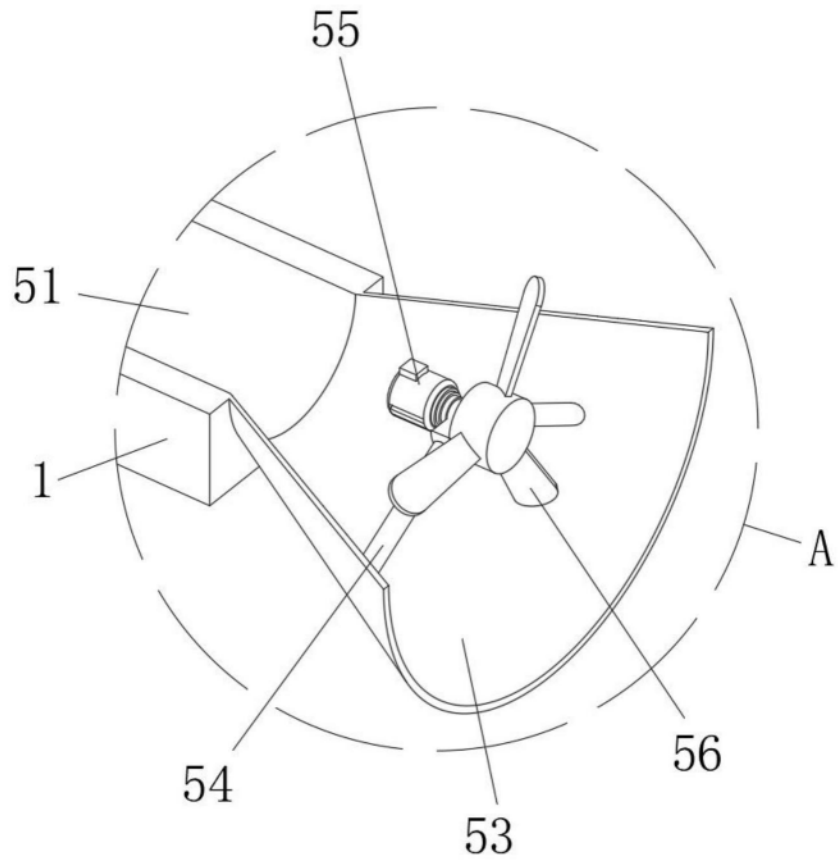


图5