



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210155624 U

(45)授权公告日 2020.03.17

(21)申请号 201921632136.9

(22)申请日 2019.09.28

(73)专利权人 黑龙江外国语学院

地址 150025 黑龙江省哈尔滨市利民开发
区师大南路1号

(72)发明人 孙亚志

(74)专利代理机构 北京君恒知识产权代理有限
公司 11466

代理人 余威

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

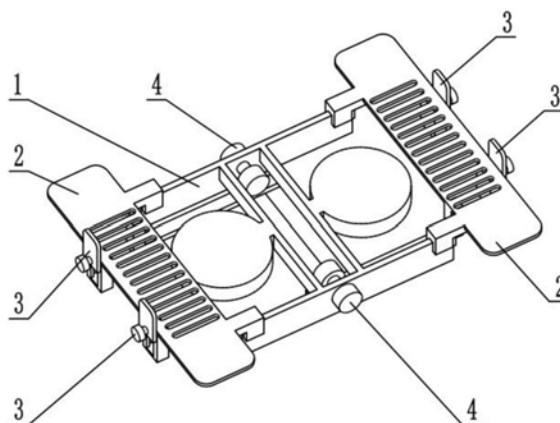
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种笔记本电脑散热器

(57)摘要

本实用新型涉及电脑配件领域,特别是涉及一种笔记本电脑散热器,包括支撑主架、滑动承载架、格挡机构和调节机构,所述的支撑主架包括支撑板、连接板、挡板、限位板和风扇,所述的滑动承载架包括承载板、通风孔、滑动座、齿条板和固定座,所述的格挡机构包括滑块、格挡板和顶紧螺栓,所述的调节机构包括齿轮、连接轴和转钮,所述的两个支撑板的下端设有防滑橡胶,本实用新型可以根据笔记本的大小调节大小,适应不同大小的笔记本使用,提高实用性,便于使用。



1. 一种笔记本电脑散热器,包括支撑主架(1)、滑动承载架(2)、格挡机构(3)和调节机构(4),其特征在于:所述的滑动承载架(2)设有两个,两个滑动承载架(2)分别滑动连接在支撑主架(1)的左右两端,所述的格挡机构(3)设有四个,其中两个格挡机构(3)滑动连接在位于左端滑动承载架(2)的外端,另外两个格挡机构(3)滑动连接在位于右端滑动承载架(2)的外端,所述的调节机构(4)设有两个,两个调节机构(4)分别转动连接在支撑主架(1)的前后两端,两个调节机构(4)分别与两个滑动承载架(2)啮合传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种笔记本电脑散热器,其特征在于:所述的支撑主架(1)包括支撑板(1-1)、连接板(1-2)、挡板(1-3)、限位板(1-4)和风扇(1-5),支撑板(1-1)设有两个,两个支撑板(1-1)中部对称固定连接有两个连接板(1-2),挡板(1-3)的两端分别固定连接在两个支撑板(1-1)的中部,两个支撑板(1-1)的两端均固定连接有限位板(1-4),风扇(1-5)设有两个,两个风扇(1-5)分别固定连接在两个连接板(1-2)的外侧。

3. 根据权利要求2所述的一种笔记本电脑散热器,其特征在于:所述的滑动承载架(2)包括承载板(2-1)、通风孔(2-2)、滑动座(2-3)、齿条板(2-4)和固定座(2-5),承载板(2-1)上设有多个通风孔(2-2),通风孔(2-2)下端面的上下两侧对称固定连接有两个滑动座(2-3),齿条板(2-4)固定连接在承载板(2-1)的端面上,承载板(2-1)的外端固定连接有两个固定座(2-5),滑动承载架(2)设有两个,位于左端滑动承载架(2)上的两个滑动座(2-3)分别滑动连接在两个支撑板(1-1)的左端,位于右端滑动承载架(2)上的两个滑动座(2-3)分别滑动连接在两个支撑板(1-1)的右端,两个齿条板(2-4)均滑动连接在挡板(1-3)上。

4. 根据权利要求3所述的一种笔记本电脑散热器,其特征在于:所述的格挡机构(3)包括滑块(3-1)、格挡板(3-2)和顶紧螺栓(3-3),滑块(3-1)固定连接在格挡板(3-2)的下端,顶紧螺栓(3-3)通过螺纹与滑块(3-1)和格挡板(3-2)螺纹连接,格挡机构(3)设有四个,四个滑块(3-1)分别滑动连接在四个固定座(2-5)上,四个顶紧螺栓(3-3)分别顶紧四个固定座(2-5)。

5. 根据权利要求4所述的一种笔记本电脑散热器,其特征在于:所述的调节机构(4)包括齿轮(4-1)、连接轴(4-2)和转钮(4-3),齿轮(4-1)固定连接在连接轴(4-2)的一端,转钮(4-3)固定连接在连接轴(4-2)的另一端,调节机构(4)设有两个,两个连接轴(4-2)分别转动连接在两个支撑板(1-1)的中部,两个齿轮(4-1)分别与两个齿条板(2-4)啮合传动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种笔记本电脑散热器,其特征在于:所述的两个支撑板(1-1)的下端设有防滑橡胶。

一种笔记本电脑散热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电脑配件领域,特别是涉及一种笔记本电脑散热器。

背景技术

[0002] 笔记本散热器,是直接对着笔记本电脑底部吹散热量,将笔记本热量强制吹出,并引入冷空气,增加笔记本底部的空气流动,从而使笔记本电脑内部各发热元件均得到散热的风扇装置。笔记本散热器通常只是辅助笔记本散热的装置,但是现有的笔记本散热器不能够根据笔记本的大小调节大小,不能够适应不同大小的笔记本使用,降低了笔记本散热器的实用性,不便于使用者使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种笔记本电脑散热器,可以根据笔记本的大小调节大小,适应不同大小的笔记本使用,提高实用性,便于使用。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种笔记本电脑散热器,包括支撑主架、滑动承载架、格挡机构和调节机构,所述的滑动承载架设有两个,两个滑动承载架分别滑动连接在支撑主架的左右两端,所述的格挡机构设有四个,其中两个格挡机构滑动连接在位于左端滑动承载架的外端,另外两个格挡机构滑动连接在位于右端滑动承载架的外端,所述的调节机构设有两个,两个调节机构分别转动连接在支撑主架的前后两端,两个调节机构分别与两个滑动承载架啮合传动连接;

[0006] 所述的支撑主架包括支撑板、连接板、挡板、限位板和风扇,支撑板设有两个,两个支撑板中部对称固定连接有两个连接板,挡板的两端分别固定连接在两个支撑板的中部,两个支撑板的两端均固定连接有限位板,风扇设有两个,两个风扇分别固定连接在两个连接板的外侧;

[0007] 所述的滑动承载架包括承载板、通风孔、滑动座、齿条板和固定座,承载板上设有多个通风孔,通风孔下端面的上下两侧对称固定连接有两个滑动座,齿条板固定连接在承载板的端面上,承载板的外端固定连接有两个固定座,滑动承载架设有两个,位于左端滑动承载架上的两个滑动座分别滑动连接在两个支撑板的左端,位于右端滑动承载架上的两个滑动座分别滑动连接在两个支撑板的右端,两个齿条板均滑动连接在挡板上;

[0008] 所述的格挡机构包括滑块、格挡板和顶紧螺栓,滑块固定连接在格挡板的下端,顶紧螺栓通过螺纹与滑块和格挡板螺纹连接,格挡机构设有四个,四个滑块分别滑动连接在四个固定座上,四个顶紧螺栓分别顶紧四个固定座;

[0009] 所述的调节机构包括齿轮、连接轴和转钮,齿轮固定连接在连接轴的一端,转钮固定连接在连接轴的另一端,调节机构设有两个,两个连接轴分别转动连接在两个支撑板的中部,两个齿轮分别与两个齿条板啮合传动连接;

[0010] 所述的两个支撑板的下端设有防滑橡胶。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型提供一种笔记本电脑散热器,先通过顶紧螺栓将格挡板向上滑动到最上端并固定,再根据笔记本的大小,转动调节机构,通过齿轮与齿条板啮合传动,使滑动承载架左右移动,在两个滑动承载架上的空间适合笔记本大小后,将笔记本放置在两个承载板上,再回转调节机构,使装置两端的格挡板将笔记本的两端夹紧固定,然后启动两个风扇,即可对笔记本下端进行吹风散热。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体结构示意图一;

[0013] 图2是本实用新型的整体结构示意图二;

[0014] 图3是本实用新型的支撑主架结构示意图;

[0015] 图4是本实用新型的滑动承载架结构示意图一;

[0016] 图5是本实用新型的滑动承载架结构示意图二;

[0017] 图6是本实用新型的格挡机构结构示意图;

[0018] 图7是本实用新型的调节机构结构示意图。

[0019] 图中:支撑主架1;支撑板1-1;连接板1-2;挡板1-3;限位板1-4;风扇1-5;滑动承载架2;承载板2-1;通风孔2-2;滑动座2-3;齿条板2-4;固定座2-5;格挡机构3;滑块3-1;格挡板3-2;顶紧螺栓3-3;调节机构4;齿轮4-1;连接轴4-2;转钮4-3。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图1-7对本实用新型作进一步详细说明。

[0021] 具体实施方式一:

[0022] 如图1-7所示,一种笔记本电脑散热器,包括支撑主架1、滑动承载架2、格挡机构3和调节机构4,所述的滑动承载架2设有两个,两个滑动承载架2分别滑动连接在支撑主架1的左右两端,所述的格挡机构3设有四个,其中两个格挡机构3滑动连接在位于左端滑动承载架2的外端,另外两个格挡机构3滑动连接在位于右端滑动承载架2的外端,所述的调节机构4设有两个,两个调节机构4分别转动连接在支撑主架1的前后两端,两个调节机构4分别与两个滑动承载架2啮合传动连接;

[0023] 在使用时,先通过顶紧螺栓3-3将格挡板3-2向上滑动到最上端并固定,再根据笔记本的大小,转动调节机构4,通过齿轮4-1与齿条板2-4啮合传动,使滑动承载架2左右移动,在两个滑动承载架2上的空间适合笔记本大小后,将笔记本放置在两个承载板2-1上,再回转调节机构4,使装置两端的格挡板3-2将笔记本的两端夹紧固定,然后启动两个风扇1-5,即可对笔记本下端进行吹风散热。

[0024] 具体实施方式二:

[0025] 如图1-7所示,所述的支撑主架1包括支撑板1-1、连接板1-2、挡板1-3、限位板1-4和风扇1-5,支撑板1-1设有两个,两个支撑板1-1中部对称固定连接有两个连接板1-2,挡板1-3的两端分别固定连接在两个支撑板1-1的中部,两个支撑板1-1的两端均固定连接有限位板1-4,风扇1-5设有两个,两个风扇1-5分别固定连接在两个连接板1-2的外侧;

[0026] 支撑板1-1用于支撑装置,连接板1-2上的风扇1-5用于笔记本散热,挡板1-3用于格挡滑动承载架2,限位板1-4用于限定滑动承载架2滑动位置。

[0027] 具体实施方式三：

[0028] 如图1-7所示,所述的滑动承载架2包括承载板2-1、通风孔2-2、滑动座2-3、齿条板2-4和固定座2-5,承载板2-1上设有多个通风孔2-2,通风孔2-2下端面的上下两侧对称固定连接有两个滑动座2-3,齿条板2-4固定连接在承载板2-1的端面上,承载板2-1的外端固定连接有两个固定座2-5,滑动承载架2设有两个,位于左端滑动承载架2上的两个滑动座2-3分别滑动连接在两个支撑板1-1的左端,位于右端滑动承载架2上的两个滑动座2-3分别滑动连接在两个支撑板1-1的右端,两个齿条板2-4均滑动连接在挡板1-3上;

[0029] 承载板2-1用于承载放置笔记本,通风孔2-2用于风扇吹出的风流动到笔记本下端,滑动座2-3用于在支撑板1-1上滑动,齿条板2-4用于与调节机构4配合,带动承载板2-1左右滑动,固定座2-5用于安装格挡机构3。

[0030] 具体实施方式四：

[0031] 如图1-7所示,所述的格挡机构3包括滑块3-1、格挡板3-2和顶紧螺栓3-3,滑块3-1固定连接在格挡板3-2的下端,顶紧螺栓3-3通过螺纹与滑块3-1和格挡板3-2螺纹连接,格挡机构3设有四个,四个滑块3-1分别滑动连接在四个固定座2-5上,四个顶紧螺栓3-3分别顶紧四个固定座2-5;

[0032] 转动顶紧螺栓3-3与固定座2-5脱离,即可拉动顶紧螺栓3-3带动格挡板3-2在固定座2-5上滑动,将滑块3-1滑动到固定座2-5最上端,再转动顶紧螺栓3-3顶紧固定座2-5,将格挡板3-2固定。

[0033] 具体实施方式五：

[0034] 如图1-7所示,所述的调节机构4包括齿轮4-1、连接轴4-2和转钮4-3,齿轮4-1固定连接在连接轴4-2的一端,转钮4-3固定连接在连接轴4-2的另一端,调节机构4设有两个,两个连接轴4-2分别转动连接在两个支撑板1-1的中部,两个齿轮4-1分别与两个齿条板2-4啮合传动连接;

[0035] 转动转钮4-3通过连接轴4-2带动齿轮4-1转动,转动的齿轮4-1啮合传动齿条板2-4,带动承载板2-1左右移动。

[0036] 具体实施方式六：

[0037] 如图1-7所示,所述的两个支撑板1-1的下端设有防滑橡胶。支撑板1-1下端的防滑橡胶防止装置滑动。

[0038] 本实用新型一种笔记本电脑散热器,其使用原理为:在使用时,先通过顶紧螺栓3-3将格挡板3-2向上滑动到最上端并固定,再根据笔记本的大小,转动调节机构4,通过齿轮4-1与齿条板2-4啮合传动,使滑动承载架2左右移动,在两个滑动承载架2上的空间适合笔记本大小后,将笔记本放置在两个承载板2-1上,再回转调节机构4,使装置两端的格挡板3-2将笔记本的两端夹紧固定,然后启动两个风扇1-5,即可对笔记本下端进行吹风散热。支撑板1-1用于支撑装置,连接板1-2上的风扇1-5用于笔记本散热,挡板1-3用于格挡滑动承载架2,限位板1-4用于限定滑动承载架2滑动位置。承载板2-1用于承载放置笔记本,通风孔2-2用于风扇吹出的风流动到笔记本下端,滑动座2-3用于在支撑板1-1上滑动,齿条板2-4用于与调节机构4配合,带动承载板2-1左右滑动,固定座2-5用于安装格挡机构3。转动顶紧螺栓3-3与固定座2-5脱离,即可拉动顶紧螺栓3-3带动格挡板3-2在固定座2-5上滑动,将滑块3-1滑动到固定座2-5最上端,再转动顶紧螺栓3-3顶紧固定座2-5,将格挡板3-2固定。转动

转钮4-3通过连接轴4-2带动齿轮4-1转动,转动的齿轮4-1啮合传动齿条板2-4,带动承载板2-1左右移动。支撑板1-1下端的防滑橡胶防止装置滑动。

[0039] 当然,上述说明并非对本实用新型的限制,本实用新型也不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也属于本实用新型的保护范围。

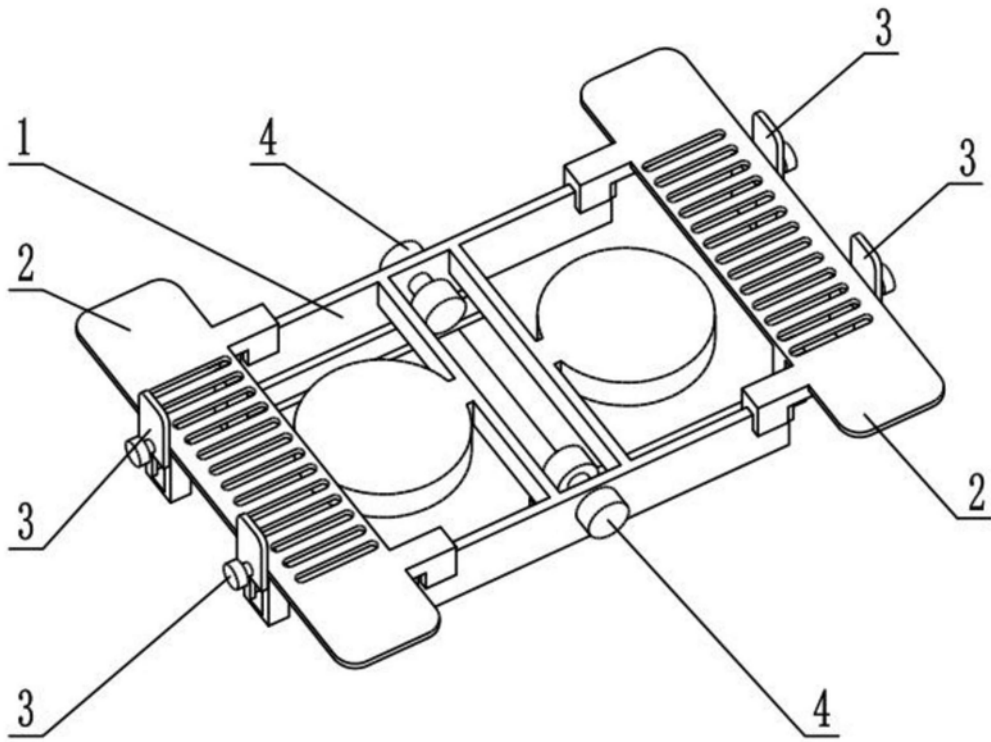


图1

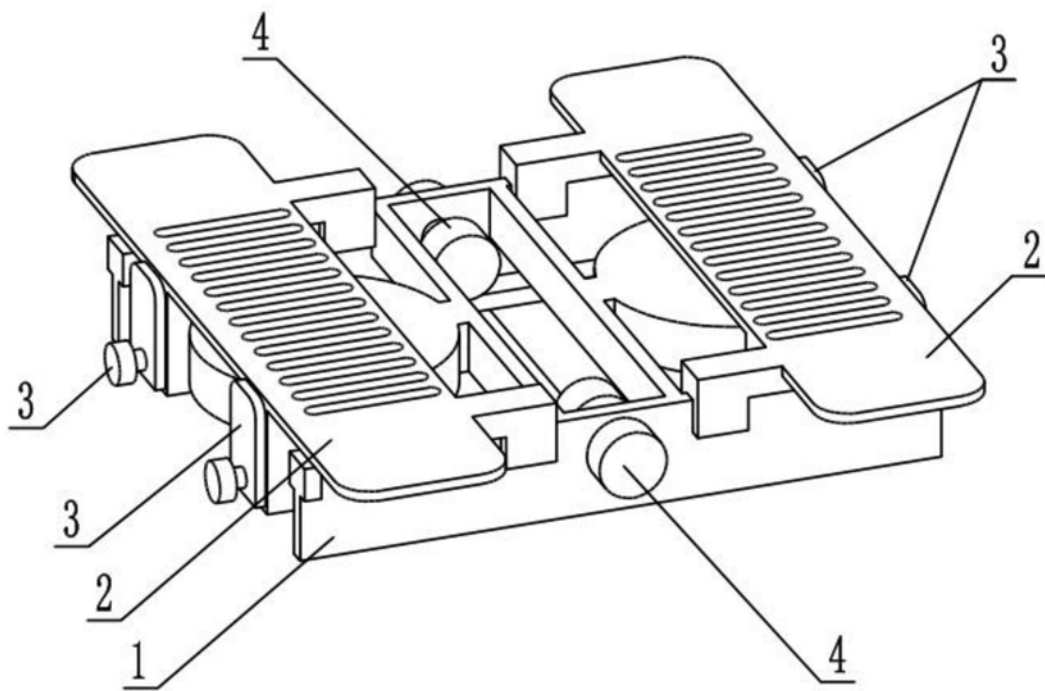


图2

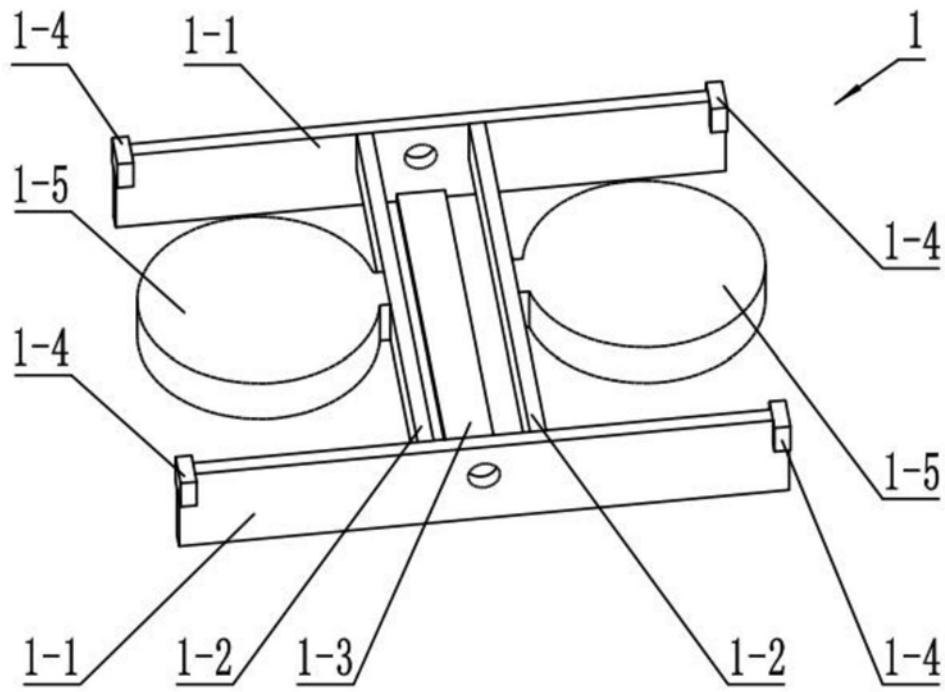


图3

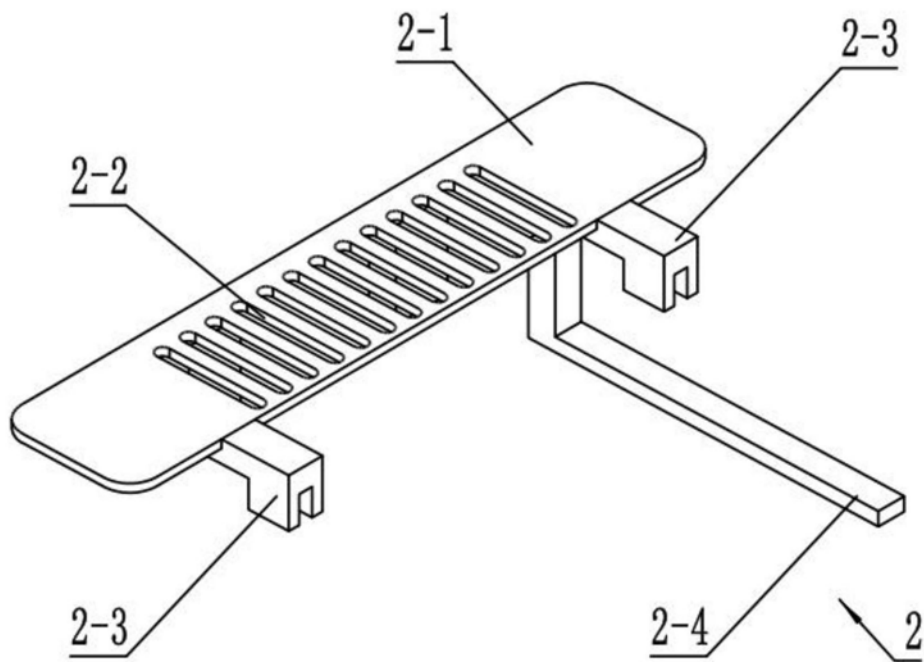


图4

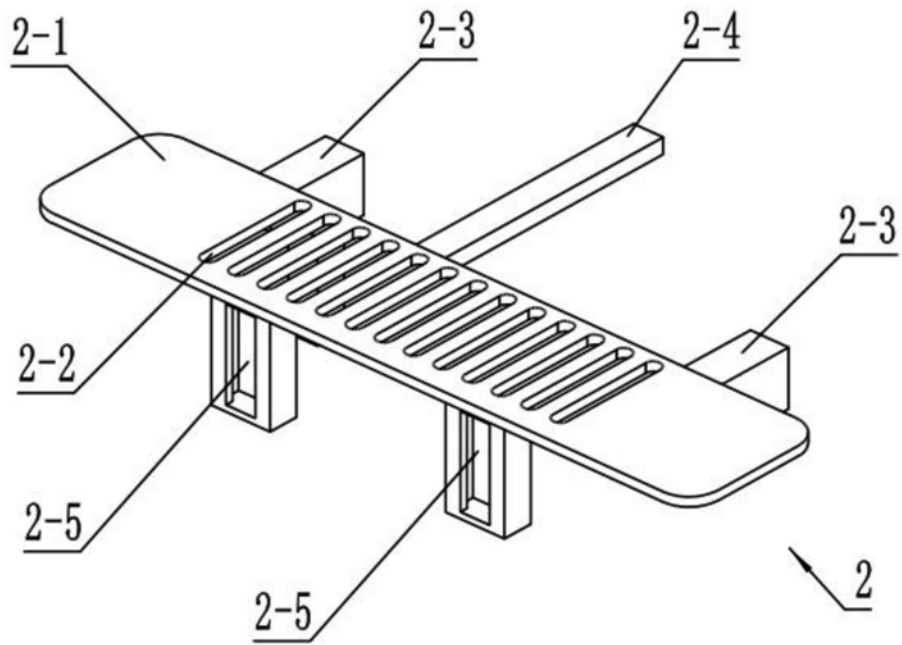


图5

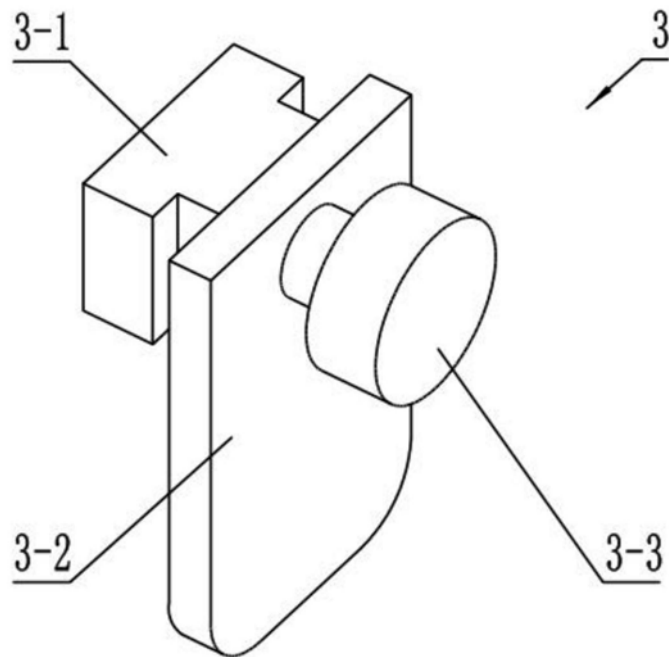


图6

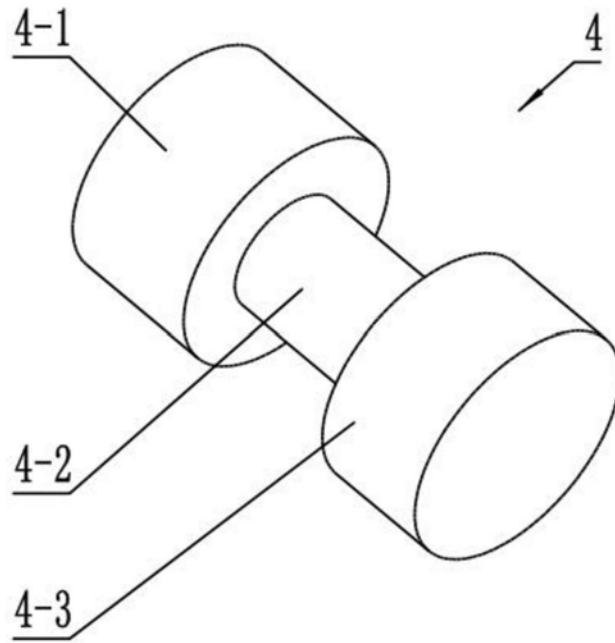


图7