



(21) 申请号 202321817544.8

(22) 申请日 2023.07.11

(66) 本国优先权数据

202320633386.4 2023.03.28 CN

(73) 专利权人 山东信息职业技术学院

地址 261041 山东省潍坊市东风东街206号

(72) 发明人 崔学鹏

(74) 专利代理机构 青岛众誉专利代理事务所

(特殊普通合伙) 37411

专利代理师 李松松

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

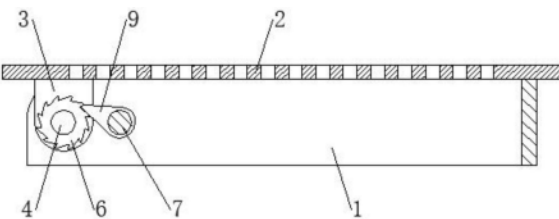
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便携式计算机的散热底座

(57) 摘要

本实用新型涉及散热底座技术领域,具体涉及一种便携式计算机的散热底座,底框的顶部设有托板,托板的一端底部固定安装有铰接轴,铰接轴的一端转动安装在底框上,底框与托板之间连接有第一扭簧;铰接轴上固定安装有棘轮,底框上转动安装有调节轴,调节轴上固定安装有棘爪,调节轴与底框之间连接有第二扭簧;托板的底部垂直固定安装有滑杆,滑杆上滑动安装有防脱板;对托板的角度进行调节时,直接向上掀动托板的后端使托板向上转动一定的角度即可,通过棘爪限制棘轮向后转动,从而使托板的角度保持固定;当散热底座使用完毕后,可通过拨动拨块带动棘爪与棘轮分离,进而第一扭簧带动托板转动至水平状态并贴合在底框的顶部,从而快速将散热底座收起。



1. 一种便携式计算机的散热底座,其特征在于:包括底框,所述底框的顶部设有托板,所述托板的一端底部固定安装有横向延伸的铰接轴,所述铰接轴的一端转动安装在所述底框上,所述底框与所述托板之间连接有使所述托板贴合在所述底框的顶部的第一扭簧;所述铰接轴上固定安装有棘轮,所述底框上转动安装有与所述铰接轴平行设置的调节轴,所述调节轴上固定安装有用于阻挡所述托板远离所述铰接轴的一端向下转动的棘爪,所述调节轴与所述底框之间连接有使所述棘爪与所述棘轮相啮合的第二扭簧;所述托板的底部垂直固定安装有滑杆,所述滑杆上滑动安装有防脱板,所述托板上靠近所述铰接轴的一端设有供所述防脱板的上端露出的条形孔,所述托板上设有用于调节所述防脱板的高度的调节机构。

2. 如权利要求1所述的一种便携式计算机的散热底座,其特征在于:所述调节轴的一端固定安装有拨块。

3. 如权利要求1所述的一种便携式计算机的散热底座,其特征在于:所述防脱板的截面呈L,所述防脱板的竖直部正对所述条形孔,所述防脱板的水平部滑动安装在所述滑杆上。

4. 如权利要求1所述的一种便携式计算机的散热底座,其特征在于:所述调节机构包括固定安装在所述托板的底部的滑轨,所述滑轨横向延伸,所述滑轨上滑动安装有阻尼滑块,所述阻尼滑块上固定安装有滑动轴,所述滑动轴的轴线垂直于所述防脱板的竖直部所在平面,所述防脱板的竖直部上设有与所述滑动轴相匹配的斜槽,所述滑动轴滑动安装在所述斜槽内,当所述滑动轴滑动至所述斜槽的一端时,所述防脱板的竖直部的上端伸出所述托板的上方,当所述滑动轴滑动至所述斜槽的另一端时,所述防脱板的竖直部完全收进所述托板的底部。

5. 如权利要求1所述的一种便携式计算机的散热底座,其特征在于:所述托板的底部安装有散热风扇,所述托板上设有多个透气孔。

一种便携式计算机的散热底座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热底座技术领域,具体涉及一种便携式计算机的散热底座。

背景技术

[0002] 笔记本电脑是现在人们生活工作中重要的工具之一,因其便携性和电脑的算力及其数据记录功能,使其成为外出办公的首要工具之一。但受笔记本电脑体积较小的限制,相较于台式电脑而言笔记本电脑的散热性较差,在笔记本电脑运行过程中会产生大量的热量,热量过高会导致电脑运行速度下降,十分影响笔记本电脑的正常使用。

[0003] 申请号为CN202223088021.2的实用新型专利公开了一种高效导热铝合金散热片,包括基座支撑板,基座支撑板的一端对称设置有竖向杆,两个竖向杆的内部转动安装有铝合金透气板,基座支撑板的顶端设置有调节机构,调节机构包括第二固定板和第一固定板,第一固定板的一侧转动安装有螺纹杆,螺纹杆的外侧螺纹安装有移动块,移动块的两侧设置有矩形滑块,移动块的顶端转动安装有斜向杆,斜向杆远离基座支撑板的一侧与铝合金透气板转动连接。旋转螺纹杆使得移动块在螺纹杆上水平移动,使得斜向杆带动铝合金透气板角度发生变化,使得铝合金透气板倾斜到一定的角度,将设备放置在铝合金透气板上,根据使用习惯将铝合金透气板调节到合适的角度,铝合金透气板和基座支撑板之间形成空间便于进行散热。

[0004] 上述合金散热片通过旋转螺纹杆以调节铝合金透气板的角度的效率较低,对铝合金透气板的角度的调节时,需要旋转螺纹杆多圈才能将铝合金透气板调节到合适的角度,有待改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种便携式计算机的散热底座,可方便快捷地调节托板倾斜的角度,以解决现有技术中对铝合金透气板角度调节的效率低的技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种便携式计算机的散热底座,包括底框,所述底框的顶部设有托板,所述托板的一端底部固定安装有横向延伸的铰接轴,所述铰接轴的一端转动安装在所述底框上,所述底框与所述托板之间连接有使所述托板贴合在所述底框的顶部的第一扭簧;所述铰接轴上固定安装有棘轮,所述底框上转动安装有与所述铰接轴平行设置的调节轴,所述调节轴上固定安装有用于阻挡所述托板远离所述铰接轴的一端向下转动的棘爪,所述调节轴与所述底框之间连接有使所述棘爪与所述棘轮相啮合的第二扭簧;所述托板的底部垂直固定安装有滑杆,所述滑杆上滑动安装有防脱板,所述托板上靠近所述铰接轴的一端设有供所述防脱板的上端露出的条形孔,所述托板上设有用于调节所述防脱板的高度的调节机构。

[0007] 作为进一步的改进,所述调节轴的一端固定安装有拨块。

[0008] 作为优选的技术方案,所述防脱板的截面呈L,所述防脱板的竖直部正对所述条形

孔,所述防脱板的水平部滑动安装在所述滑杆上。

[0009] 作为优选的技术方案,所述调节机构包括固定安装在所述托板的底部的滑轨,所述滑轨横向延伸,所述滑轨上滑动安装有阻尼滑块,所述阻尼滑块上固定安装有滑动轴,所述滑动轴的轴线垂直于所述防脱板的竖直部所在平面,所述防脱板的竖直部上设有与所述滑动轴相匹配的斜槽,所述滑动轴滑动安装在所述斜槽内,当所述滑动轴滑动至所述斜槽的一端时,所述防脱板的竖直部的上端伸出所述托板的上方,当所述滑动轴滑动至所述斜槽的另一端时,所述防脱板的竖直部完全收进所述托板的底部。

[0010] 作为进一步的改进,所述托板的底部安装有散热风扇,所述托板上设有多个透气孔。

[0011] 采用了上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1) 本申请对托板的角度进行调节时,直接向上掀动托板的后端使托板向上转动一定的角度即可,通过棘爪限制棘轮向后转动,从而使托板的角度保持固定;当散热底座使用完毕后,可通过拨动拨块带动棘爪与棘轮分离,进而第一扭簧带动托板转动至水平状态并贴合在底框的顶部,从而快速将散热底座收起,对托板角度调节的效率更高;

[0013] (2) 本申请可通过沿滑轨左右滑动阻尼滑块,从而方便快捷地调节防脱板的高度,在使用散热底座时,调节防脱板使其竖直部的上端伸出托板的上方,从而防止笔记本电脑沿倾斜的托板向下滑落,当散热底座使用完毕后,调节防脱板使其竖直部完全收进托板的底部,以便减少散热底座的占用空间,更加方便散热底座的收纳和携带。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本实用新型实施例的结构示意图;

[0016] 图2是图1的仰视示意图;

[0017] 图3是图2中A-A剖视示意图;

[0018] 图4是图2中B-B剖视示意图;

[0019] 图5是图4中防脱板的左视示意图。

[0020] 图中:1-底框;2-托板;3-连接板;4-铰接轴;5-第一扭簧;6-棘轮;7-调节轴;8-拨块;9-棘爪;10-第二扭簧;11-滑杆;12-防脱板;13-条形孔;14-滑轨;15-阻尼滑块;16-滑动轴;17-斜槽;18-散热风扇。

具体实施方式

[0021] 如图1至图5所示,一种便携式计算机的散热底座,包括底框1,底框1呈前端开口的“门”形,底框1的顶部设有金属的托板2,托板2用于放置笔记本电脑,托板2的前端底部通过螺栓左右相对固定安装有两个连接板3,连接板3上焊接有左右延伸的铰接轴4,铰接轴4的外端通过轴承转动安装在底框1的内壁上,当托板2转动至水平状态时,托板2的底部完全贴合在底框1的顶部,连接板3与底框1的内壁之间连接有使托板2贴合在底框1的顶部的第一

扭簧5,连接板3及底框1的内壁上均设有供第一扭簧5的端部插入的安装孔,第一扭簧5套在相应的铰接轴4上;铰接轴4的内端固定安装有棘轮6,底框1上转动安装有与铰接轴4平行设置的调节轴7,调节轴7的一端通过轴承转动安装在底框1的左侧壁上,调节轴7的另一端穿出至底框1的右侧壁的外侧并固定安装有拨块8,底框1的右侧壁上设有供调节轴7穿过的通孔,通孔与调节轴7间隙配合,调节轴7上固定安装有用于阻挡托板2的后端向下转动的棘爪9,棘爪9与棘轮6一一对应,调节轴7与底框1之间连接有使棘爪9与棘轮6相啮合的第二扭簧10,拨块8及底框1的右侧壁上均设有供第二扭簧10的端部插入的安装孔。

[0022] 本申请对托板2的角度进行调节时,直接向上掀动托板2的后端使托板2向上转动一定的角度即可,托板2向上转动时带动铰接轴4和棘轮6向前转动,此过程中棘爪9不会限制棘轮6向前转动;当托板2的角度调节完毕后,棘轮6停止转动,第二扭簧10的扭力带动棘爪9与棘轮6相啮合,通过棘爪9限制棘轮6向后转动,从而使托板2的角度保持固定。

[0023] 当散热底座使用完毕后,可通过拨动拨块8带动调节轴7转动,通过调节轴7带动棘爪9与棘轮6分离,进而第一扭簧5带动托板2的后端向下转动,直至托板2转动至水平状态并贴合在底框1的顶部,从而快速将散热底座收起,以便于散热底座的收纳和携带。

[0024] 如图2和图4所示,托板2的底部垂直固定安装有左右相对设置的两个滑杆11,滑杆11的上端螺纹连接在托板2上,滑杆11上滑动安装有防脱板12,防脱板的截面呈L,防脱板12的水平部滑动安装在滑杆11上,托板2的前端设有供防脱板12的竖直部的上端露出的条形孔13,防脱板12的竖直部正对条形孔13,托板2上设有用于调节防脱板12的高度的调节机构。

[0025] 在使用散热底座时,通过调节机构沿滑杆11向上调节防脱板12、使防脱板12的竖直部的上端从条形孔13伸出托板2的上方,将笔记本电脑放置在托板2上时,防脱板12可防止笔记本电脑沿倾斜的托板2向下滑落,从而提高笔记本电脑放置的稳定性。

[0026] 当散热底座使用完毕后,通过调节机构沿滑杆11向下调节防脱板12、使防脱板12的竖直部完全收进托板2的底部,从而使防脱板12不突兀于防脱板12的外侧,以便减少散热底座的占用空间,更加方便散热底座的收纳和携带。

[0027] 调节机构包括通过螺栓固定安装在托板2的前端底部的滑轨14,滑轨14左右延伸,滑轨14上滑动安装有阻尼滑块15,阻尼滑块15上固定安装有滑动轴16,滑动轴16的轴线垂直于防脱板12的竖直部所在平面,滑动轴16的一端旋合在阻尼滑块15上,如图4和图5所示,防脱板12的竖直部上设有与滑动轴16相匹配的斜槽17,滑动轴16滑动安装在斜槽17内。使用时,可通过沿滑轨14左右滑动阻尼滑块15,阻尼滑块15带动滑动轴16左右移动,滑动轴16作用于斜槽17从而带动防脱板12沿滑杆11上下移动,具体的,当滑动轴16滑动至斜槽17的左端时,防脱板12的竖直部的上端伸出托板2的上方,当滑动轴16滑动至斜槽17的右端时,防脱板12的竖直部完全收进托板2的底部。

[0028] 为了进一步提高散热底座的散热效果,托板2的底部通过螺栓安装有散热风扇18,托板2上均布有多个透气孔。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型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实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型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实用新型范围内。本实用新型

要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

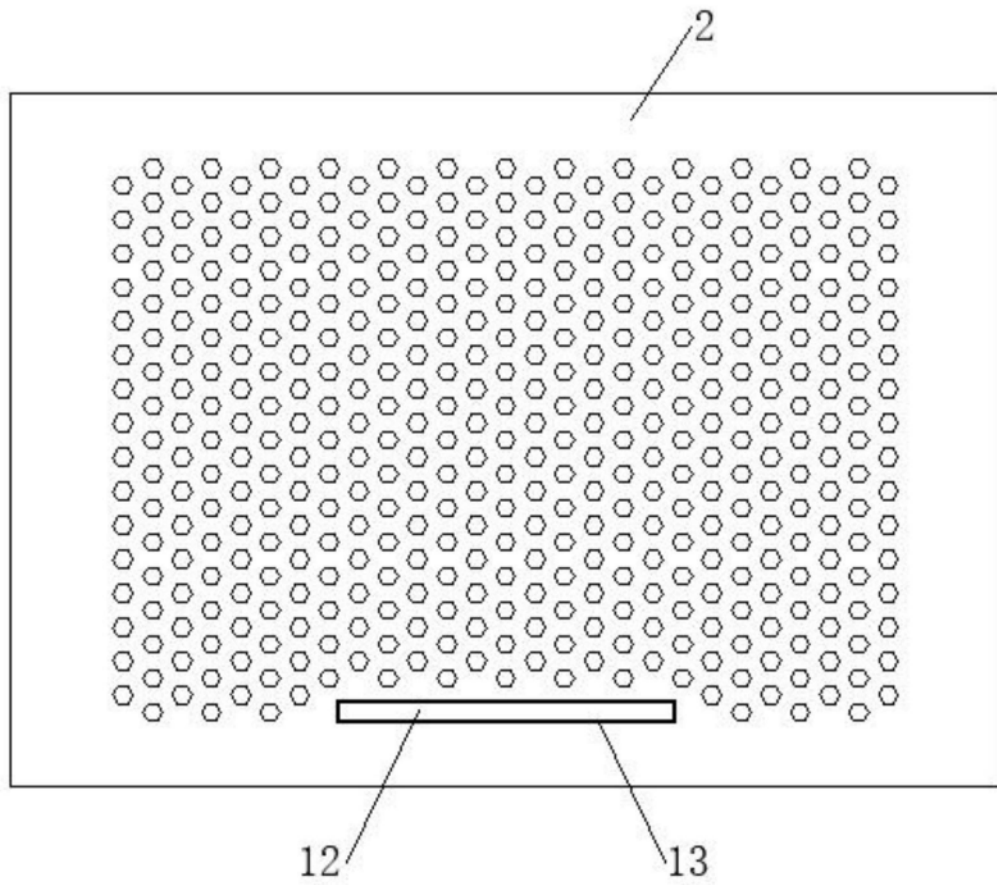


图1

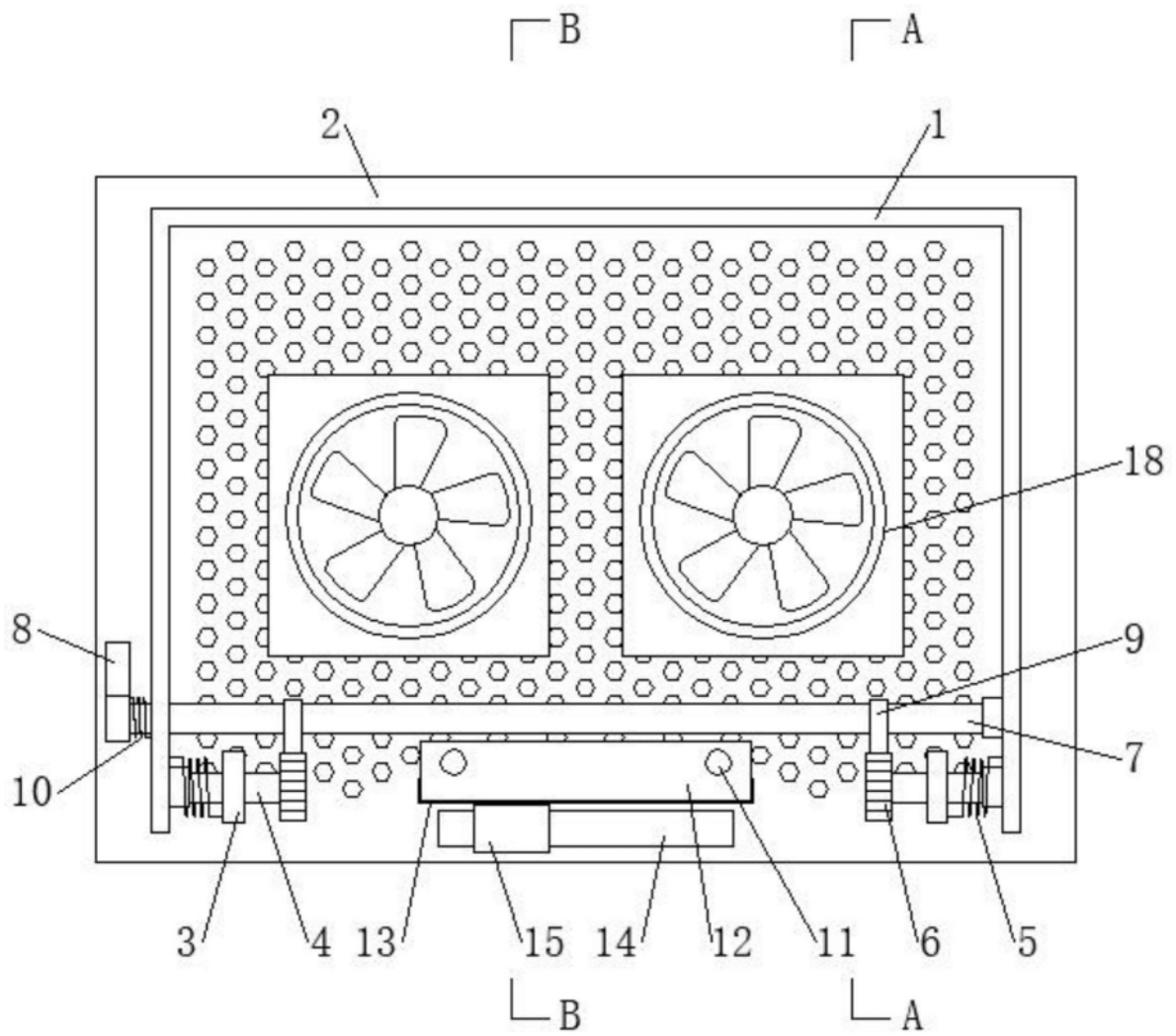


图2

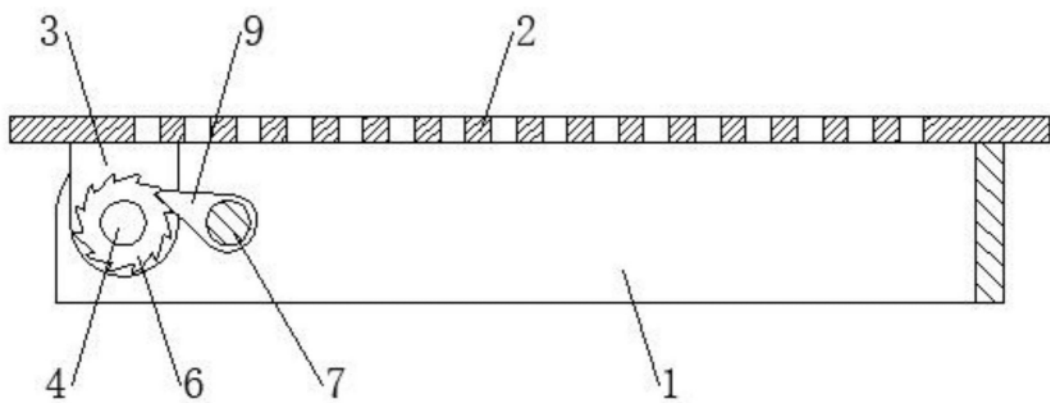


图3

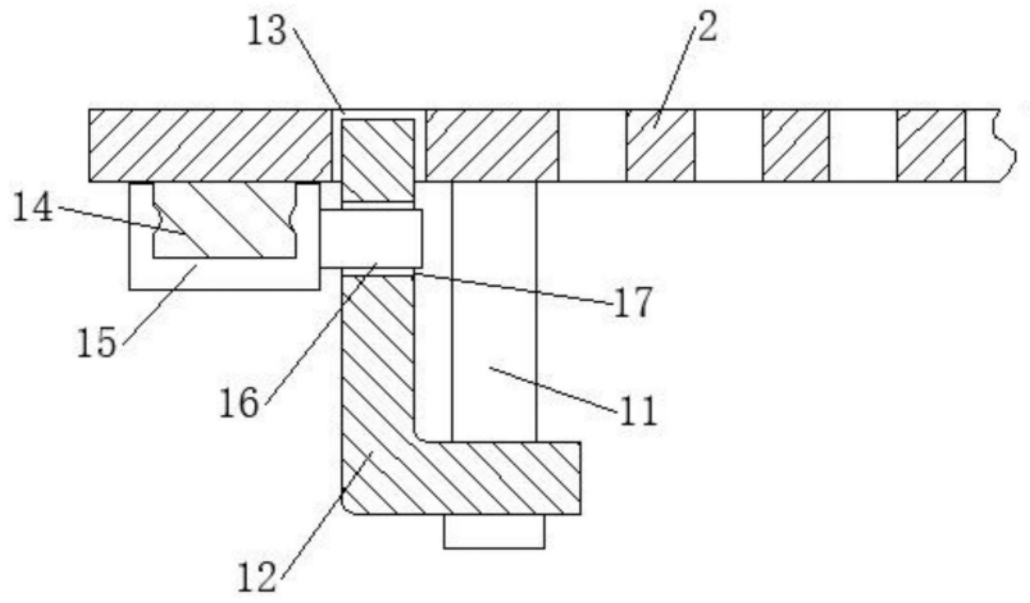


图4

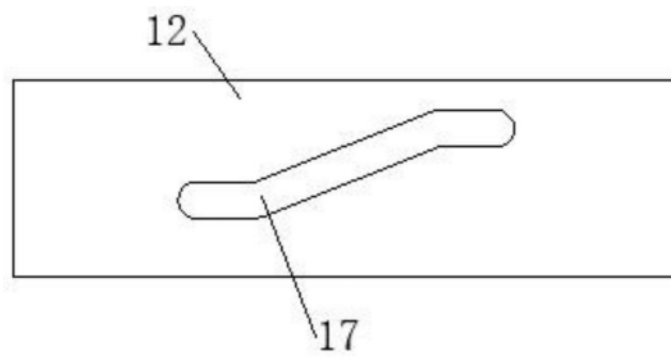


图5