(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221096882 U
(45)授权公告日 2024.06.07

(21)申请号 202322486468.3

(22)申请日 2023.09.13

(73)专利权人 平湖市建盟电子有限公司
地址 314204 浙江省嘉兴市平湖市独山港镇创业路815号(平湖市孙嘉机械有限公司内2号厂房三楼东侧)

(72)发明人 黄志勇

(74)专利代理机构 浙江嘉腾专利代理有限公司 33515
专利代理师 王云军

(51)Int.Cl.
F04D 25/08(2006.01)
F04D 29/70(2006.01)
B01D 46/681(2022.01)
F04D 29/64(2006.01)

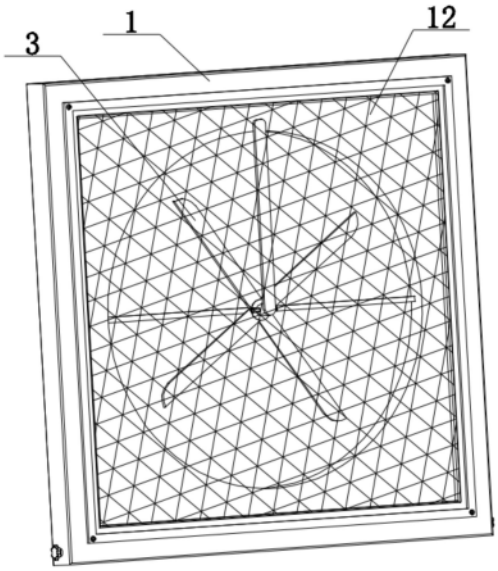
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种超薄家电散热风扇

(57)摘要

本实用新型公开了一种超薄家电散热风扇，涉及散热风扇技术领域，包括固定框，所述固定框的底侧开设有插孔，所述固定框的内部插接有安装座，所述安装座的一侧可拆卸连接有电机，所述电机的输出端固定连接有散热叶片，所述散热叶片的一侧固定连接有安装轴，所述安装轴的外表面可拆卸连接有轴套。本实用新型采用上述结构，在散热叶片的一侧安装安装轴，安装轴通过第一拆定组件固定轴套，轴套通过第二拆定组件固定刮板，刮板靠近防尘网的一侧固定刷毛，因此在电机带动散热叶片转动时，刮板随之转动，从而在风扇散热通风时，通过刮板上的刷毛将进风处的防尘网上的灰尘清理，防止网孔堵塞，减少了灰尘在进风处防尘网上的积累。



CN 221096882 U

1.一种超薄家电散热风扇,包括固定框,其特征在于:所述固定框的底侧开设有插孔,所述固定框的内部插接有安装座,所述安装座的一侧可拆卸连接有电机,所述电机的输出端固定连接有散热叶片,所述散热叶片的一侧固定连接有安装轴,所述安装轴的外表面可拆卸连接有轴套,所述轴套上固定连接有第一拆定组件,所述轴套的一端固定连接有刮板,所述刮板与轴套之间固定连接有第二拆定组件,所述刮板远离轴套的一端固定连接有刷毛,所述固定框的前后两侧均通过螺丝固定连接有防尘网,一组所述防尘网的内侧与刷毛的一侧贴合连接,所述安装座的下端两侧均固定连接有定位组件。

2.根据权利要求1所述的一种超薄家电散热风扇,其特征在于:所述第一拆定组件包括固定块,所述固定块固定连接在轴套的两侧,所述固定块的内部固定安装有弹簧,所述弹簧的一侧固定连接有固定杆,所述固定杆的两侧均贯穿固定块。

3.根据权利要求2所述的一种超薄家电散热风扇,其特征在于:所述固定杆的一侧伸出固定块固定连接有提拉块,所述提拉块的内部开设有穿孔。

4.根据权利要求2所述的一种超薄家电散热风扇,其特征在于:所述安装轴的外表面开设有固定孔,所述固定杆的一侧与固定孔活动连接。

5.根据权利要求1所述的一种超薄家电散热风扇,其特征在于:所述第二拆定组件包括插槽,所述插槽开设在轴套的一侧内部,所述插槽的内部插接有插块,所述插块的一端与刮板的一端固定连接,所述插块的内部开设有螺孔,所述螺孔的内部螺纹连接有锁紧螺丝,所述锁紧螺丝的一侧与轴套的一侧螺纹连接。

6.根据权利要求5所述的一种超薄家电散热风扇,其特征在于:所述定位组件包括凹槽,所述凹槽开设在固定框的下端两侧,所述凹槽的内部滑动连接有滑板,所述滑板靠近安装座的一端两侧均固定连接有定位杆,所述定位杆插接在安装座的内部。

7.根据权利要求6所述的一种超薄家电散热风扇,其特征在于:所述凹槽的内部转动连接有螺杆,所述滑板与螺杆螺纹连接,所述螺杆远离滑板的一端固定连接有调节块。

一种超薄家电散热风扇

技术领域

[0001] 本实用新型属于散热风扇技术领域,特别涉及一种超薄家电散热风扇。

背景技术

[0002] 超薄家电散热风扇是一种设计紧凑、体积小、重量轻的家电产品,起到散热和通风的作用,采用先进的技术和材料,使得整个风扇的厚度非常薄,方便用户携带和安装。

[0003] 公开号为CN213116776U的中国专利公开了一种超薄短小型散热风扇,包括散热叶片;所述散热叶片的下方固定连接有安装框,所述安装框内拆卸式连接有固定框,所述固定框的内侧壁上固定连接有固定板,所述固定框内设置有防尘网,所述防尘网上连接有相连板,所述相连板的一端穿过固定板的侧壁并锁紧在其下方,该实用新型可以减少空气中的灰尘进入散热叶片内。

[0004] 上述专利中安装框两侧均安装防尘网,一侧为进风网,另一侧为出风网,工作时,风扇吸入周围空气,空气中的杂质和污垢会一同从进风网被吸入,因此通常情况下,风扇的进风网比出风网更容易积累灰尘,上述专利需要定期将防尘网拆卸掉再清理,步骤繁琐,操作麻烦,给人工带来了不便,并且扇叶主体固定安装在固定框内的,安装位置较深,不方便使用人员擦拭扇叶上的灰尘,也不方便检修扇叶。

实用新型内容

[0005] 针对背景技术中提到的问题,本实用新型的目的是提供一种超薄家电散热风扇,以解决背景技术中的问题。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种超薄家电散热风扇,包括固定框,所述固定框的底侧开设有插孔,所述固定框的内部插接有安装座,所述安装座的一侧可拆卸连接有电机,所述电机的输出端固定连接有散热叶片,所述散热叶片的一侧固定连接有安装轴,所述安装轴的外表面可拆卸连接有轴套,所述轴套上固定连接有第一拆定组件,所述轴套的一端固定连接有刮板,所述刮板与轴套之间固定连接有第二拆定组件,所述刮板远离轴套的一端固定连接有刷毛,所述固定框的前后两侧均通过螺丝固定连接有防尘网,一组所述防尘网的内侧与刷毛的一侧贴合连接,所述安装座的下端两侧均固定连接有定位组件。

[0008] 作为优选技术方案,所述第一拆定组件包括固定块,所述固定块固定连接在轴套的两侧,所述固定块的内部固定安装有弹簧,所述弹簧的一侧固定连接有固定杆,所述固定杆的两侧均贯穿固定块。

[0009] 作为优选技术方案,所述固定杆的一侧伸出固定块固定连接有提拉块,所述提拉块的内部开设有穿孔。

[0010] 作为优选技术方案,所述安装轴的外表面开设有固定孔,所述固定杆的一侧与固定孔活动连接。

[0011] 作为优选技术方案,所述第二拆定组件包括插槽,所述插槽开设在轴套的一侧内

部,所述插槽的内部插接有插块,所述插块的一端与刮板的一端固定连接,所述插块的内部开设有螺孔,所述螺孔的内部螺纹连接有锁紧螺丝,所述锁紧螺丝的一侧与轴套的一侧螺纹连接。

[0012] 作为优选技术方案,所述定位组件包括凹槽,所述凹槽开设在固定框的下端两侧,所述凹槽的内部滑动连接有滑板,所述滑板靠近安装座的一端两侧均固定连接有定位杆,所述定位杆插接在安装座的内部。

[0013] 作为优选技术方案,所述凹槽的内部转动连接有螺杆,所述滑板与螺杆螺纹连接,所述螺杆远离滑板的一端固定连接有调节块。

[0014] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0015] 第一、本实用新型中,在散热叶片的一侧安装安装轴,安装轴通过第一拆定组件固定轴套,轴套通过第二拆定组件固定刮板,刮板靠近防尘网的一侧固定刷毛,因此在电机带动散热叶片转动时,刮板随之转动,从而在风扇散热通风时,通过刮板上的刷毛将进风处的防尘网上的灰尘清理,防止网孔堵塞,减少了灰尘在进风处防尘网上的积累;

[0016] 第二、本实用新型中,使用人员对刮板进行更换时,首先将防尘网上的螺丝取下,然后通过第一拆定组件将轴套快速取下,取下轴套后再通过第二拆定组件将刮板取下,可以对刮板进行更换,不需要更换轴套,因此可确保刮板始终能够正常对进风处的防尘网除灰,避免刮板除灰效果下降;

[0017] 第三、本实用新型中,散热叶片连接的电机上可拆卸连接安装座,安装座通过插孔插入到固定框内,通过固定框两侧的定位组件对安装座固定,后续对散热叶片清理或检修时,只需要操作两侧定位组件,即可快速将安装座连同散热叶片取下,方便清理或检修散热叶片。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型的安装座背面结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型的轴套与刮板连接结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型的散热叶片与安装轴连接机构示意图;

[0022] 图5是本实用新型的固定框底侧结构示意图;

[0023] 图6是本实用新型的定位组件结构示意图。

[0024] 附图标记:1、固定框,2、安装座,3、散热叶片,4、电机,5、安装轴,51、固定孔,6、轴套,7、刮板,8、刷毛,9、第一拆定组件,91、固定块,92、固定杆,93、弹簧,94、提拉块,95、穿孔,10、第二拆定组件,101、插槽,102、插块,103、螺孔,104、锁紧螺丝,11、插孔,12、防尘网,13、定位组件,131、凹槽,132、螺杆,133、调节块,134、滑板,135、定位杆。

具体实施方式

[0025] 实施例

[0026] 参考图1至图6,本实施例所述的一种超薄家电散热风扇,包括固定框1,固定框1的底侧开设有插孔11,固定框1的内部插接有安装座2,安装座2的一侧可拆卸连接有电机4,电机4通过螺丝与安装座2固定,方便后续取下对散热叶片3清理维护,电机4的输出端固定连

接有散热叶片3,散热叶片3的一侧固定连接有安装轴5,安装轴5的外表面可拆卸连接有轴套6,轴套6上固定连接有第一拆定组件9,轴套6的一端固定连接有刮板7,刮板7与轴套6之间固定连接有第二拆定组件10,刮板7远离轴套6的一端固定连接有刷毛8,固定框1的前后两侧均通过螺丝固定连接有防尘网12,螺丝取下后防尘网12与固定框1分离,一组防尘网12的内侧与刷毛8的一侧贴合连接,安装座2的下端两侧均固定连接有定位组件13;在散热叶片3的一侧安装安装轴5,安装轴5通过第一拆定组件9固定轴套6,轴套6通过第二拆定组件10固定刮板7,刮板7靠近防尘网12的一侧固定刷毛8,因此在电机4带动散热叶片3转动时,刮板7随之转动,从而在风扇散热通风时,通过刮板7上的刷毛8将进风处的防尘网12上的灰尘清理,防止网孔堵塞,减少了灰尘在进风处防尘网12上的积累。

[0027] 参考图3,第一拆定组件9包括固定块91,固定块91固定连接在轴套6的两侧,固定块91的内部固定安装有弹簧93,弹簧93的一侧固定连接有固定杆92,固定杆92的两侧均贯穿固定块91,固定杆92的一侧伸出固定块91固定连接有提拉块94,提拉块94的内部开设有穿孔95,安装轴5的外表面开设有固定孔51,固定杆92的一侧与固定孔51活动连接;通过设置第一拆定组件9,固定块91固定在轴套6上,内部滑动固定杆92,固定杆92在弹簧93的作用下能够使安装轴5与轴套6连接固定,使两者连接牢固,通过移动提拉快,方便带动固定杆92移动,使轴套6与安装轴5快速分离,穿孔95上可挂接钢丝或挂绳,来使提拉块94移动,通过设置固定孔51,固定杆92插入固定孔51,对安装轴5和轴套6限位固定。

[0028] 参考图3,第二拆定组件10包括插槽101,插槽101开设在轴套6的一侧内部,插槽101的内部插接有插块102,插块102的一端与刮板7的一端固定连接,插块102的内部开设有螺孔103,螺孔103的内部螺纹连接有锁紧螺丝104,锁紧螺丝104的一侧与轴套6的一侧螺纹连接;通过设置第二拆定组件10,由于插块102与刮板7连接,在更换刮板7时,将锁紧螺丝104取下,使其离开插块102上的螺孔103,使插块102与插槽101分离,即可对刮板7更换,不需要更换轴套6,使得轴套6可重复使用。

[0029] 参考图6,定位组件13包括凹槽131,凹槽131开设在固定框1的下端两侧,凹槽131的内部滑动连接有滑板134,滑板134靠近安装座2的一端两侧均固定连接有定位杆135,定位杆135插接在安装座2的内部,凹槽131的内部转动连接有螺杆132,滑板134与螺杆132螺纹连接,螺杆132远离滑板134的一端固定连接有调节块133;通过设置定位组件13,滑板134在凹槽131内滑动可带动定位杆135移动,定位杆135插入安装座2,将安装座2固定,定位杆135离开安装座2,可将安装座2拆卸,通过调节块133带动螺杆132转动,使螺杆132为滑板134在凹槽131内滑动提供动力,方便使滑板134带动定位杆135移动。

[0030] 使用原理及优点:电机4带动散热叶片3转动时,刮板7与刷毛8随之转动,从而在风扇散热通风时,通过刮板7上的刷毛8将灰尘较多的进风处防尘网12上的灰尘清理,防止网孔堵塞,减少了灰尘在进风处防尘网12上的积累,不需要定期拆卸并清理进风处的防尘网12,在更换刮板7时,首先将防尘网12上的螺丝取下,然后拉动提拉块94,提拉块94使固定杆92移动离开安装轴5上的固定孔51,使轴套6与安装轴5分离,可将轴套6快速取下,取下轴套6后将锁紧螺丝104取下,使插块102与插槽101分离,此时刮板7被取下,对刮板7进行更换,不需要更换轴套6,因此可确保刮板7始终能够正常对进风处的防尘网12除灰,避免刮板7除灰效果下降,对散热叶片3清理或检修时,转动调节块133带动螺杆132转动,使螺杆132上的滑板134在凹槽131内滑动,使滑板134带动定位杆135离开安装座2,即可快速将安装座2连

同散热叶片3取下,方便清理或检修散热叶片3。

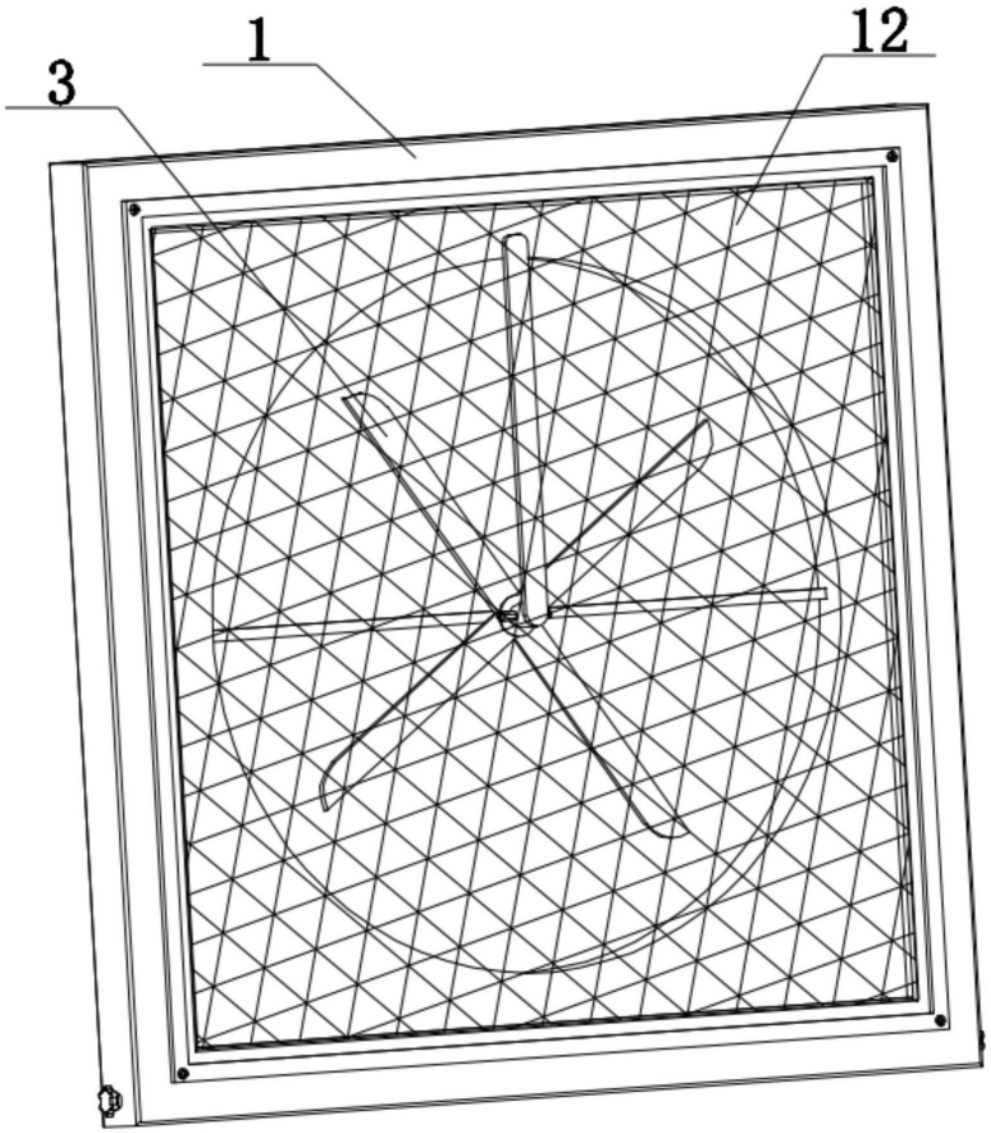


图1

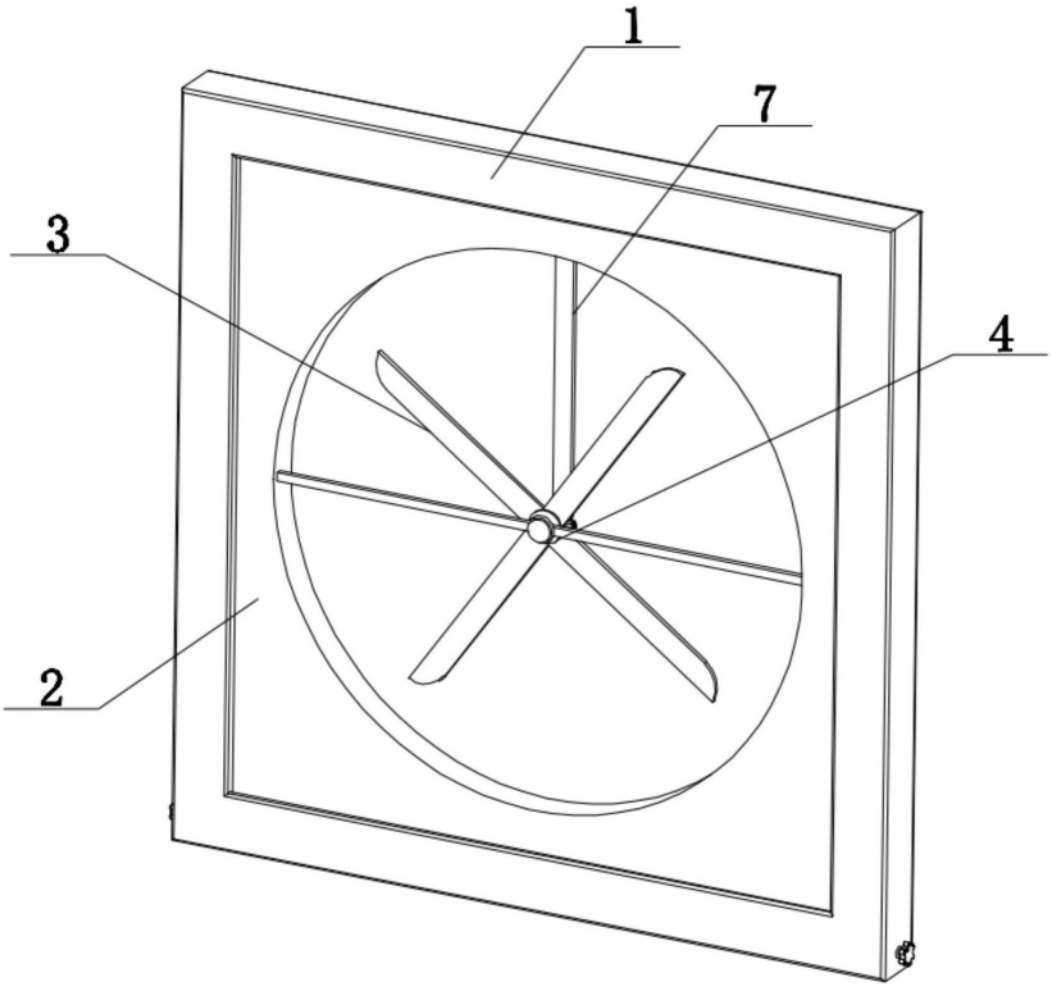


图2

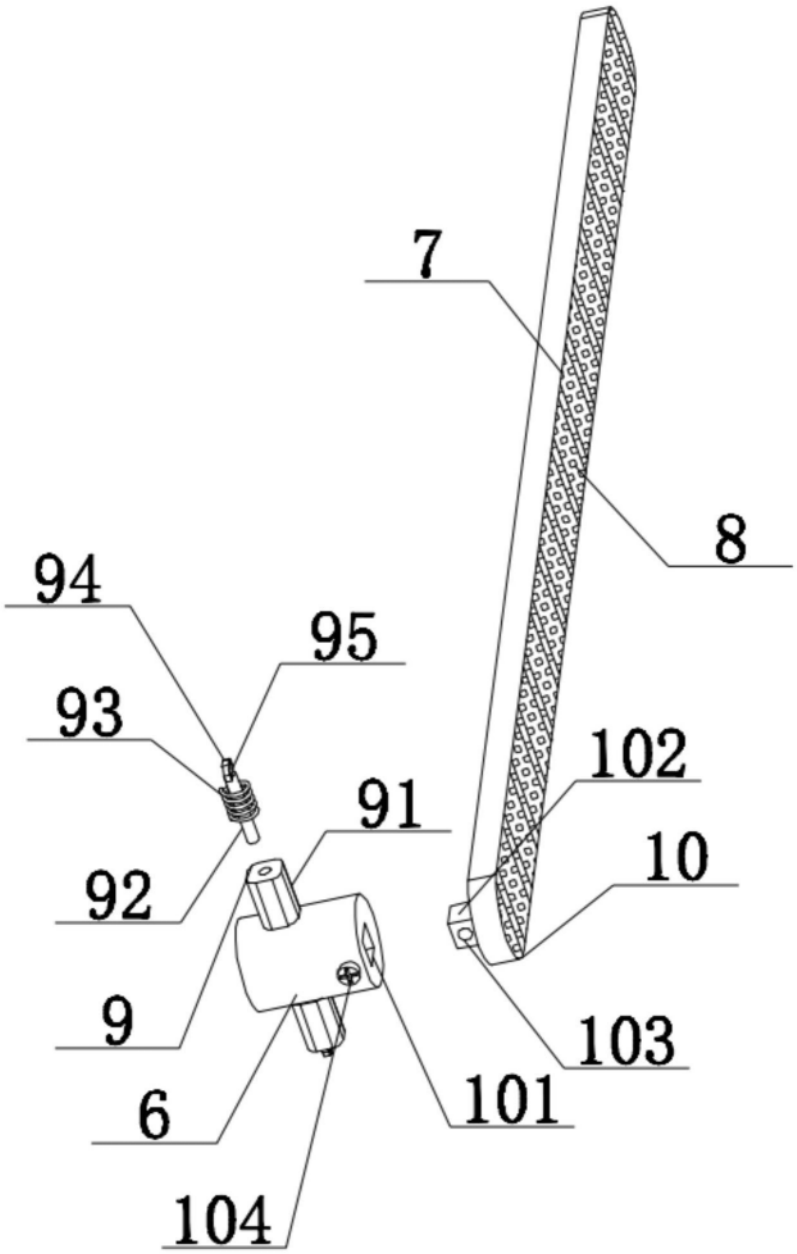


图3

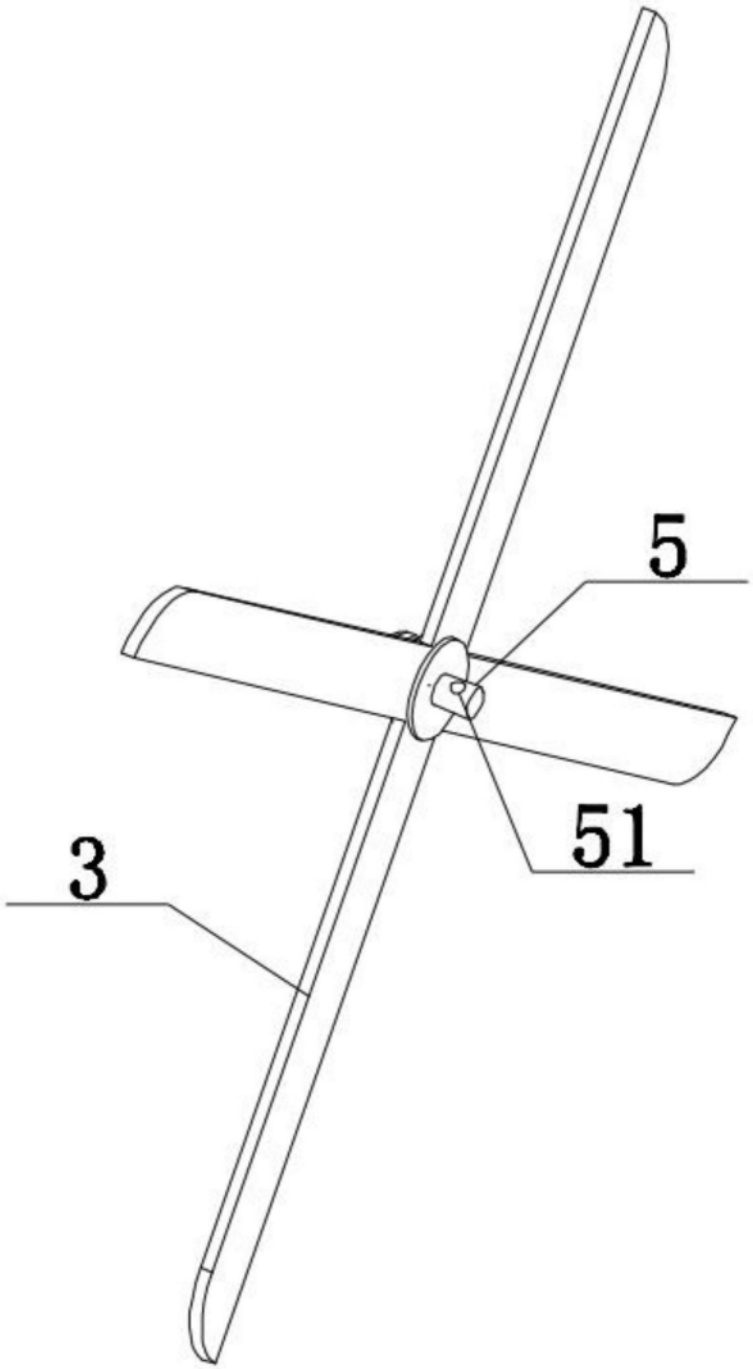


图4

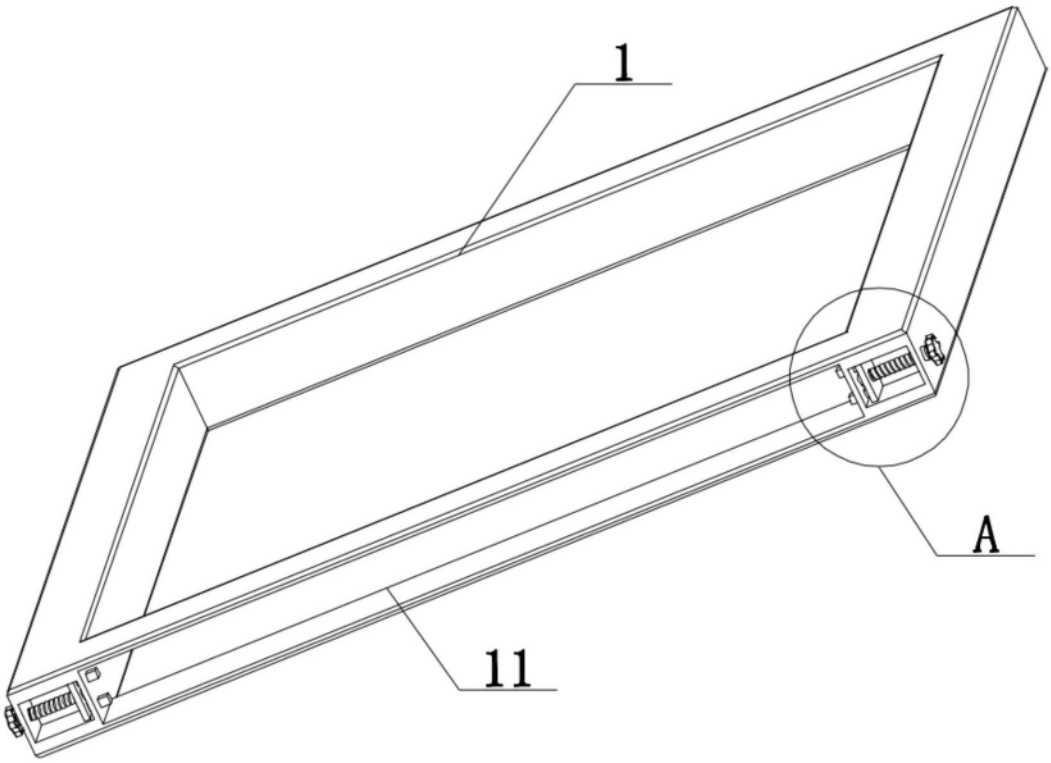


图5

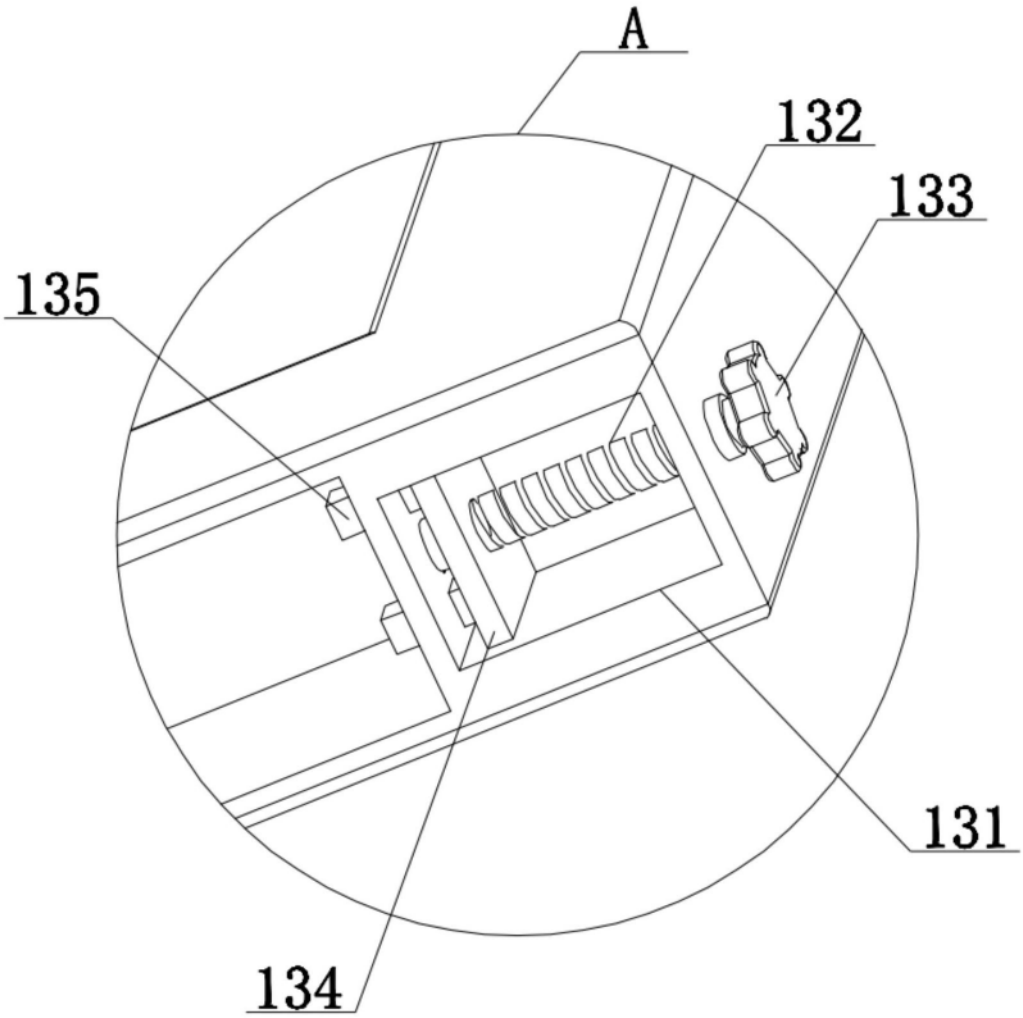


图6