



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218514716 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 21

(21) 申请号 202221768959.6

(22) 申请日 2022.07.08

(73) 专利权人 四川西南联盛通讯技术有限公司

地址 644000 四川省宜宾市宜宾临港经济
技术开发区新田湾路98号

(72) 发明人 敬绍波 黄东 高帅 李秋磊

(74) 专利代理机构 成都正象知识产权代理有限
公司 51252

专利代理师 唐永豪

(51) Int.Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

B01D 46/681 (2006.01)

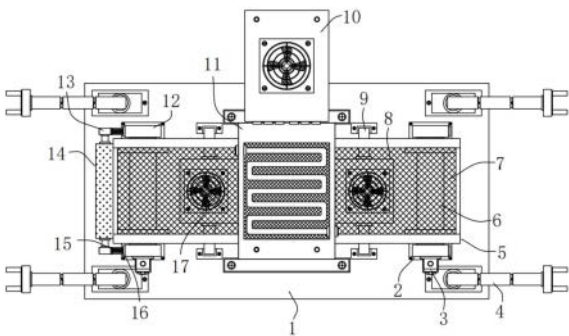
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种基于多风扇扇叶的手机主板散热台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于多风扇扇叶的手机主板散热台,包括基台和右架体,所述基台顶部右侧的两端之间固定安装有右架体,所述基台顶部左侧的两端之间固定安装有左架体,所述右架体与左架体的内侧分别活动安装有连接杆,所述连接杆的两端的一侧之间分别活动连接有啮合条。该基于多风扇扇叶的手机主板散热台通过在基台顶部中心处的两侧分别固定连接有支撑杆,透气网面两端设置的啮合条可与连接杆两端焊接的齿轮啮合联动,开启右架体与左架体前端的伺服电机即可驱使连接杆带动透气网面旋转,而安装板置于透气网面之中,以便四组第一风扇喷出的气流从下方对主板底部进行降温处理,解决了散热性能欠佳的问题。



1. 一种基于多风扇扇叶的手机主板散热台,包括基台(1)和右架体(2),其特征在于:所述基台(1)顶部右侧的两端之间固定安装有右架体(2),所述基台(1)顶部左侧的两端之间固定安装有左架体(12),所述右架体(2)与左架体(12)的内侧分别活动安装有连接杆(6),所述连接杆(6)的两端的一侧之间分别活动连接有啮合条(5),所述啮合条(5)的一端之间固定连接有机体(7),所述右架体(2)与左架体(12)的前端分别固定安装有伺服电机(3),所述基台(1)顶部的四角处分别固定连接有机体臂(4),所述基台(1)顶部中心处的两端之间固定焊接有罩体(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于多风扇扇叶的手机主板散热台,其特征在于:所述基台(1)顶部中心处的两侧分别固定连接有支撑杆(9),所述支撑杆(9)的一端之间固定焊接有安装板(8),所述安装板(8)的内部等间安装有四组第一风扇(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种基于多风扇扇叶的手机主板散热台,其特征在于:所述左架体(12)左侧的内部分别设置有伸缩套(16),所述伸缩套(16)的内部活动安装有插杆(13),所述插杆(13)的一端之间活动连接有刷筒(14),所述插杆(13)与左架体(12)一侧之间的顶部与底部分别固定焊接有弹簧(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种基于多风扇扇叶的手机主板散热台,其特征在于:所述插杆(13)的一侧嵌在伸缩套(16)的内部,所述插杆(13)可沿伸缩套(16)内壁横向活动。

5. 根据权利要求1所述的一种基于多风扇扇叶的手机主板散热台,其特征在于:所述罩体(11)顶部的后方活动铰接有盖板(10),所述盖板(10)的内部固定安装有第二风扇(18),所述盖板(10)与罩体(11)前端的内部分别设置有两组螺纹孔(21),所述罩体(11)的内部设置有空腔(19),所述空腔(19)内部的两端之间设置有盘管(20),所述盘管(20)的端口与罩体(11)之间固定连接有插槽(22),所述空腔(19)的底部设置有纱网(23)。

6. 根据权利要求5所述的一种基于多风扇扇叶的手机主板散热台,其特征在于:所述盘管(20)设置在纱网(23)与罩体(11)之间。

7. 根据权利要求5所述的一种基于多风扇扇叶的手机主板散热台,其特征在于:所述盘管(20)、纱网(23)与罩体(11)处于同一垂直面。

一种基于多风扇扇叶的手机主板散热台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及主板加工用设备技术领域,具体为一种基于多风扇扇叶的手机主板散热台。

背景技术

[0002] 主板作为手机内部最核心的零件,上面集成了重要的系统与操作软件,而该物在加工时,需要运用电子机械手对传送带上依次运输的板材进行晶片焊接,但这个操作在结束后会产生大量的热气,需要在路径上设置散热台对其进行降温处理,以往多数在基台上方安装风扇,而传送带过于厚实,难以传递气流,且散热方向单一,实用性欠佳。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种基于多风扇扇叶的手机主板散热台,以解决上述背景技术中提出散热性能欠佳的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于多风扇扇叶的手机主板散热台,包括基台和右架体,所述基台顶部右侧的两端之间固定安装有右架体,所述基台顶部左侧的两端之间固定安装有左架体,所述右架体与左架体的内侧分别活动安装有连接杆,所述连接杆的两端的一侧之间分别活动连接有啮合条,所述啮合条的一端之间固定连接有透气网面,所述右架体与左架体的前端分别固定安装有伺服电机,所述基台顶部的四角处分别固定连接有机械臂,所述基台顶部中心处的两端之间固定焊接有罩体。

[0005] 优选的,所述基台顶部中心处的两侧分别固定连接有支撑杆,所述支撑杆的一端之间固定焊接有安装板,所述安装板的内部等间安装有四组第一风扇。

[0006] 优选的,所述左架体左侧的内部分别设置有伸缩套,所述伸缩套的内部活动安装有插杆,所述插杆的一端之间活动连接有刷筒,所述插杆与左架体一侧之间的顶部与底部分别固定焊接有弹簧。

[0007] 优选的,所述插杆的一侧嵌在伸缩套的内部,所述插杆可沿伸缩套内壁横向活动。

[0008] 优选的,所述罩体顶部的后方活动铰接有盖板,所述盖板的内部固定安装有第二风扇,所述盖板与罩体前端的内部分别设置有两组螺纹孔,所述罩体的内部设置有空腔,所述空腔内部的两端之间设置有盘管,所述盘管的端口与罩体之间固定连接有插槽,所述空腔的底部设置有纱网。

[0009] 优选的,所述盘管设置在纱网与罩体之间。

[0010] 优选的,所述盘管、纱网与罩体处于同一垂直面。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该基于多风扇扇叶的手机主板散热台不仅实现了提升散热效果,实现了清理传送带,而且实现了多方向散热;

[0012] (1) 通过在基台顶部中心处的两侧分别固定连接有支撑杆,透气网面两端设置的啮合条可与连接杆两端焊接的齿轮啮合联动,开启右架体与左架体前端的伺服电机即可驱使连接杆带动透气网面旋转,而安装板便是在支撑杆的支持下置于透气网面之中,以便四

组第一风扇喷出的气流从下方穿透透气网面对主板底部进行降温处理；

[0013] (2)通过在左架体左侧的内部分别设置有伸缩套，刷筒两端的插杆嵌在伸缩套中，且凭借弹簧与左架体相连，可加强刷筒与透气网面之间的接触强度，迫使刷筒清理活动的传送带网孔，避免该物遭受灰尘堵塞而影响送风效果；

[0014] (3)通过在基台顶部中心处的两端之间固定焊接有罩体，分别将进水管与出水管安装在盘管的两侧，注入循环冷却用水后，翻转盖板后，对其四组螺纹孔以螺栓固定，使用第二风扇从传送带上方输送冷风，达到多个方面共同冷却主板的目的。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的俯视剖面结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的透气网面俯视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的刷筒俯视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型的罩体俯视结构示意图。

[0019] 图中：1、基台；2、右架体；3、伺服电机；4、机械臂；5、啮合条；6、连接杆；7、透气网面；8、安装板；9、支撑杆；10、盖板；11、罩体；12、左架体；13、插杆；14、刷筒；15、弹簧；16、伸缩套；17、第一风扇；18、第二风扇；19、空腔；20、盘管；21、螺纹孔；22、插槽；23、纱网。

具体实施方式

[0020] 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，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例1：请参阅图1-4，一种基于多风扇扇叶的手机主板散热台，包括基台1和右架体2，基台1顶部右侧的两端之间固定安装有右架体2，基台1顶部左侧的两端之间固定安装有左架体12，右架体2与左架体12的内侧分别活动安装有连接杆6，连接杆6的两端的一侧之间分别活动连接有啮合条5，啮合条5的一端之间固定连接透气网面7，右架体2与左架体12的前端分别固定安装有伺服电机3，基台1顶部的四角处分别固定连接有机械臂4，基台1顶部中心处的两端之间固定焊接有罩体11；

[0022] 基台1顶部中心处的两侧分别固定连接支撑杆9，支撑杆9的一端之间固定焊接有安装板8，安装板8的内部等间安装有四组第一风扇17；

[0023] 具体地，如图1和图2所示，透气网面7两端设置的啮合条5可与连接杆6两端焊接的齿轮啮合联动，开启右架体2与左架体12前端的伺服电机3即可驱使连接杆6带动透气网面7旋转，而安装板8便是在支撑杆9的支持下置于透气网面7之中，以便四组第一风扇17喷出的气流从下方穿透透气网面7对主板底部进行降温处理。

[0024] 实施例2：左架体12左侧的内部分别设置有伸缩套16，伸缩套16的内部活动安装有插杆13，插杆13的一端之间活动连接有刷筒14，插杆13与左架体12一侧之间的顶部与底部分别固定焊接有弹簧15，插杆13的一侧嵌在伸缩套16的内部，插杆13可沿伸缩套16内壁横向活动；

[0025] 具体地，如图1和图3所示，刷筒14两端的插杆13嵌在伸缩套16中，且凭借弹簧15与

左架体12相连,可加强刷筒14与透气网面7之间的接触强度,迫使刷筒14清理活动的传送带网孔,避免该物遭受灰尘堵塞而影响送风效果。

[0026] 实施例3:罩体11顶部的后方活动铰接有盖板10,盖板10的内部固定安装有第二风扇18,盖板10与罩体11前端的内部分别设置有两组螺纹孔21,罩体11的内部设置有空腔19,空腔19内部的两端之间设置有盘管20,盘管20的端口与罩体11之间固定连接有插槽22,空腔19的底部设置有纱网23,盘管20设置在纱网23与罩体11之间,盘管20、纱网23与罩体11处于同一垂直面;

[0027] 具体地,如图1和图4所示,分别将进水管与出水管安装在盘管20的两侧,注入循环冷却用水后,翻转盖板10后,对其四组螺纹孔21以螺栓固定,使用第二风扇18从传送带上方输送冷风,达到多个方面共同冷却主板的目的。

[0028] 工作原理:本实用新型在使用时,驱动两侧的四组机械臂4抓取或送离主板,透气网面7两端设置的啮合条5可与连接杆6两端焊接的齿轮啮合联动,开启右架体2与左架体12前端的伺服电机3即可驱使连接杆6带动透气网面7旋转,而安装板8便是在支撑杆9的支持下置于透气网面7之中,以便四组第一风扇17喷出的气流从下方穿透透气网面7对主板底部进行降温处理,之后分别将进水管与出水管安装在盘管20的两侧,注入循环冷却用水后,翻转盖板10后,对其四组螺纹孔21以螺栓固定,使用第二风扇18从传送带上方输送冷风,达到多个方面共同冷却主板的目的,刷筒14两端的插杆13嵌在伸缩套16中,且凭借弹簧15与左架体12相连,可加强刷筒14与透气网面7之间的接触强度,迫使刷筒14清理活动的传送带网孔,避免该物遭受灰尘堵塞而影响送风效果。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

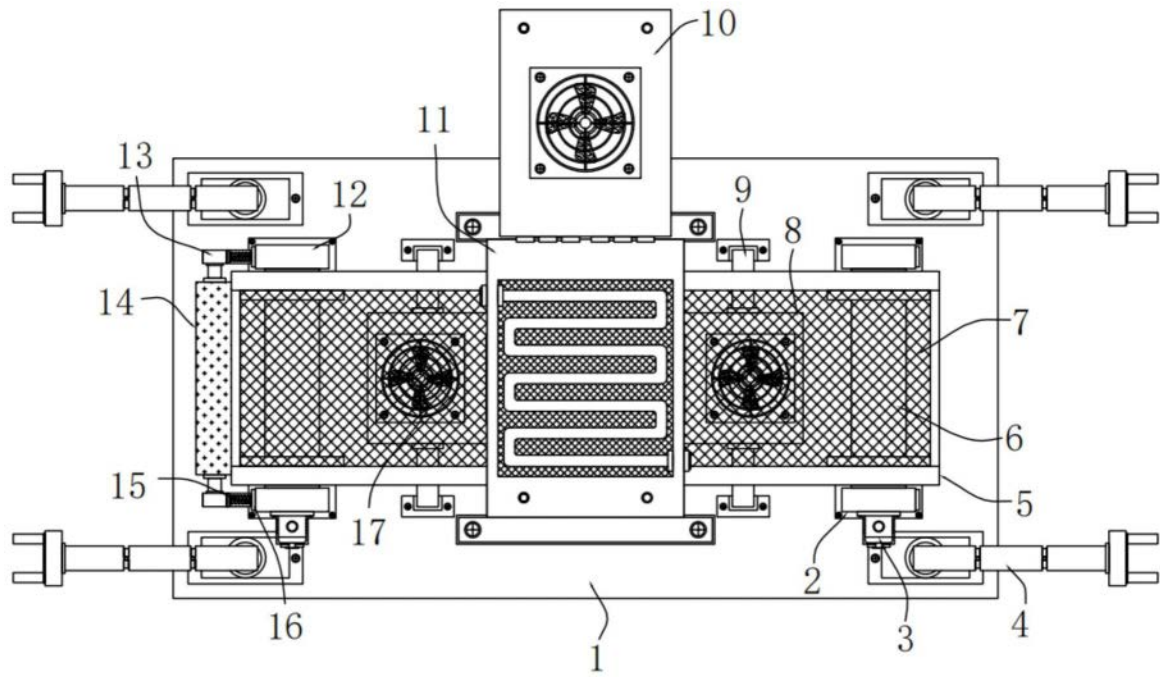


图1

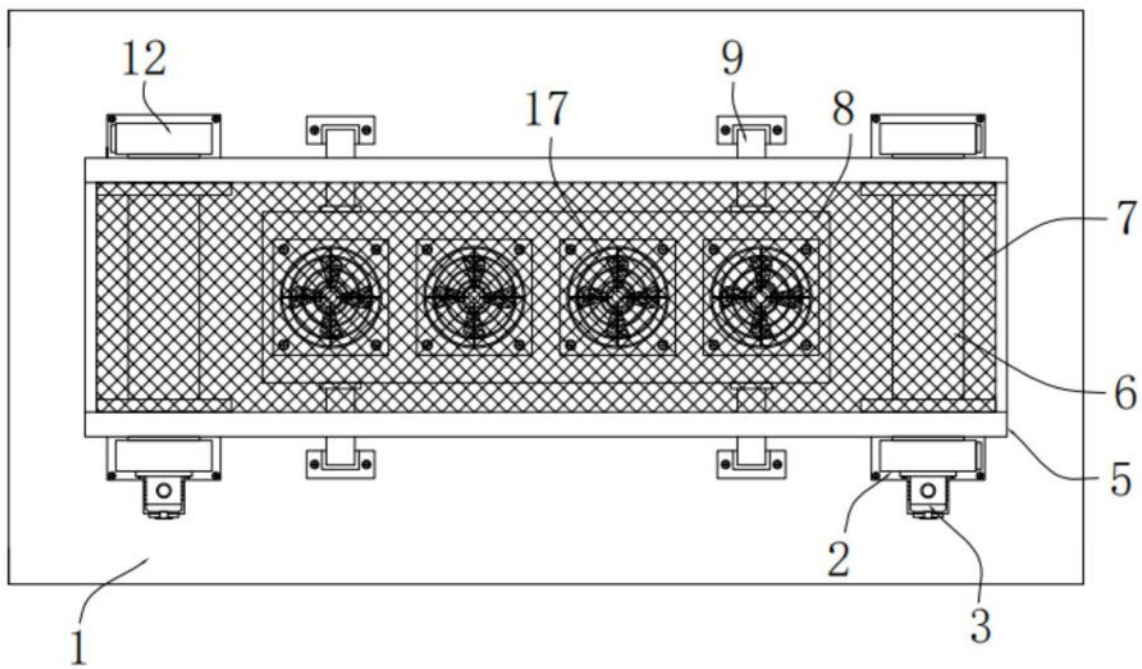


图2

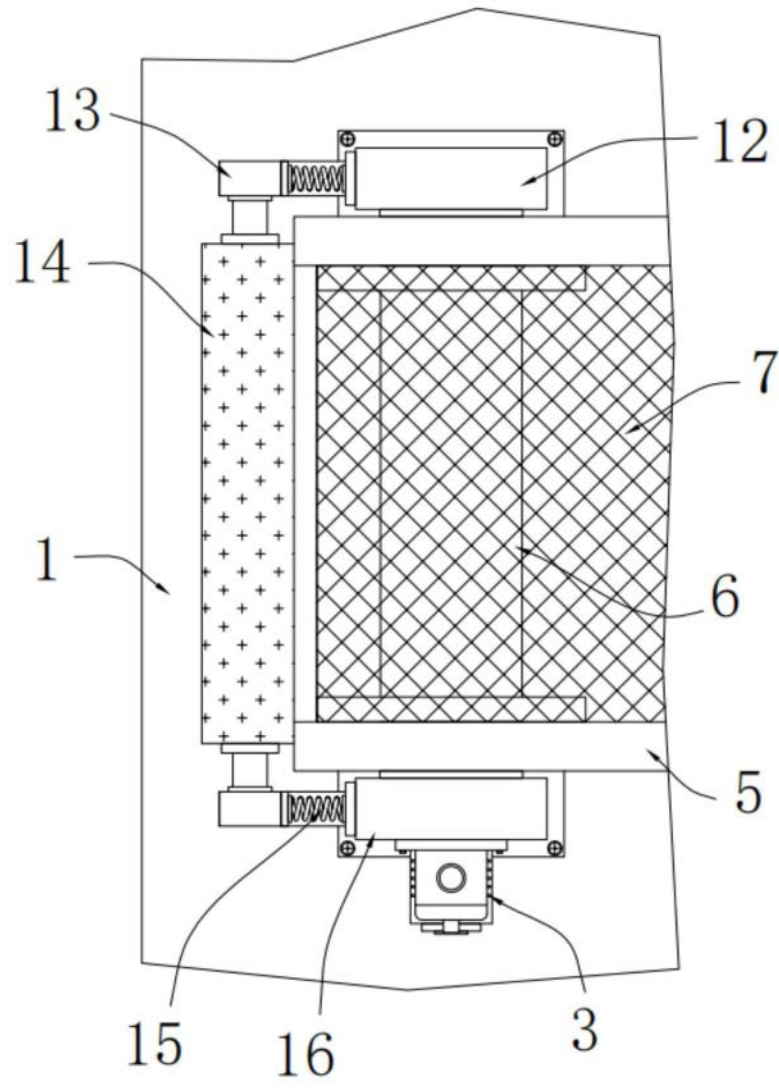


图3

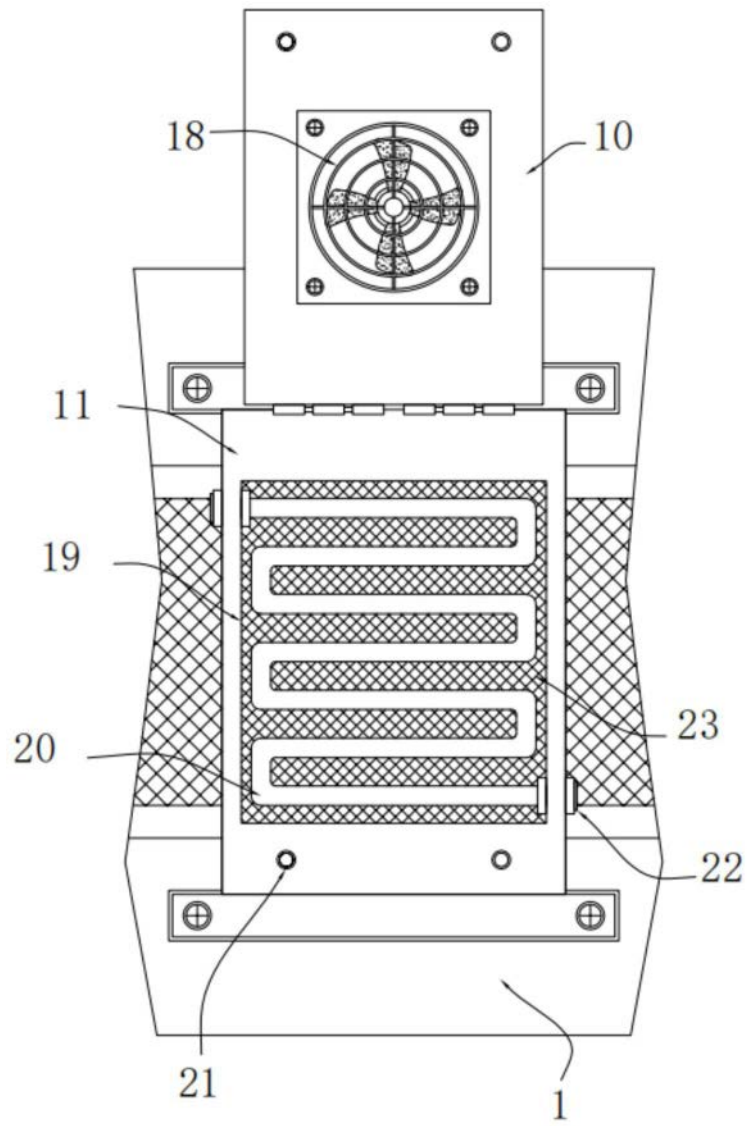


图4