



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211638892 U

(45) 授权公告日 2020.10.09

(21) 申请号 202020218075.8

(22) 申请日 2020.02.27

(73) 专利权人 威海星辰自动化设备有限公司
地址 264209 山东省威海市环翠区张村镇
庐山路54号B3栋101室

(72) 发明人 林明杰

(74) 专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理
事务所(普通合伙) 11435
代理人 姜京润

(51) Int. Cl.

B23P 19/00 (2006.01)

F25D 1/00 (2006.01)

F25D 1/02 (2006.01)

B01D 46/12 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

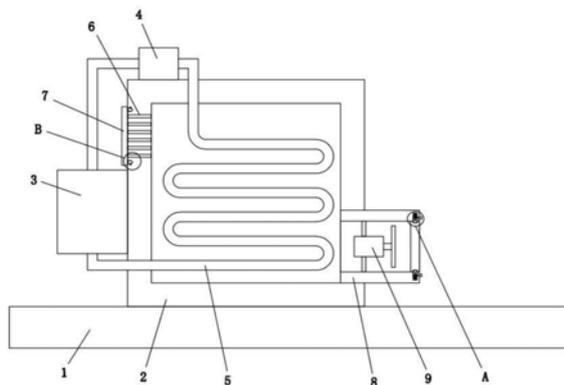
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有降温功能的组装机

(57) 摘要

本实用新型属于组装机领域,尤其是一种具有降温功能的组装机,针对现有组装机的散热效果差,降温速度慢,热量堆积在组装机设备内部容易造成设备损坏的问题,现提出如下方案,其包括底板,所述底板的顶部固定安装有组装机本体,组装机本体的一侧固定安装有冷却液箱,组装机本体的顶部固定安装有水泵,水泵的进水管固定连接在冷却液箱内,水泵的出水管上固定连接有换热管,换热管固定连接在组装机本体内,所述组装机本体的一侧开设有多个散热孔。本实用新型结构合理,操作方便,该组装机的散热效果好,降温速度快,热量不会堆积在组装机设备内,且第一滤板和第二滤板均方便拆卸和安装。



1. 一种具有降温功能的组装机,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的顶部固定安装有组装机本体(2),组装机本体(2)的一侧固定安装有冷却液箱(3),组装机本体(2)的顶部固定安装有水泵(4),水泵(4)的进水管固定连接在冷却液箱(3)内,水泵(4)的出水管上固定连接有换热管(5),换热管(5)固定连接在组装机本体(2)内,所述组装机本体(2)的一侧开设有多个散热孔(6),多个散热孔(6)内设有同一个第一滤板(7),组装机本体(2)的一侧开设有安装孔,安装孔内固定安装有散热管(8),散热管(8)内固定安装有散热风扇(9),所述散热管(8)内设有第二滤板(10),第二滤板(10)的两侧均开设有限位槽(11),散热管(8)的两侧内壁上均开设有弹簧槽,两个弹簧槽内均滑动安装有限位块(12),限位块(12)与对应的限位槽(11)相适配,两个限位块(12)相互远离的一端均焊接有弹簧(13),弹簧(13)的一端焊接在对应的弹簧槽的一侧内壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种具有降温功能的组装机,其特征在于,两个限位块(12)的一侧均固定连接有机条,两个弹簧槽的一侧内壁上均开设有连接孔,两个连接孔内均转动安装有连接杆。

3. 根据权利要求2所述的一种具有降温功能的组装机,其特征在于,两个连接杆的一端均固定安装有齿轮(14),齿轮(14)与对应的齿条啮合,两个连接杆的另一端均固定安装有转动块(15),两个转动块(15)均转动安装在散热管(8)的一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种具有降温功能的组装机,其特征在于,所述第一滤板(7)的一侧固定安装有两个卡块(17),组装机本体(2)的一侧开设有两个卡槽(16),卡块(17)活动安装在对应的卡槽(16)内。

5. 根据权利要求4所述的一种具有降温功能的组装机,其特征在于,所述卡块(17)的一侧开设有插槽,卡槽(16)的一侧内壁上开设有压簧槽,压簧槽内滑动安装有插块(18),插块(18)与插槽相适配,插块(18)的一端焊接有压簧(19),压簧(19)的一端焊接在压簧槽的一侧内壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种具有降温功能的组装机,其特征在于,所述弹簧槽的内壁上开设有滑动槽,限位块(12)的一侧固定安装有滑动块,滑动块滑动安装在滑动槽内。

一种具有降温功能的组装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及组装机技术领域,尤其涉及一种具有降温功能的组装机。

背景技术

[0002] 组装机是一种用于对产品进行组装的设备,组装机不仅可以提高产品的生产效率,且大大降低了工作人员的工作强度,组装机随着科学技术的不断发展,组装机向着自动化方向发展,组装机在逐渐的被自动组装机所替代,组装机在运行时为了满足散热需求,通常会使用散热风扇对组装机内部进行降温;

[0003] 然而现有的组装机的散热效果差,降温速度慢,热量堆积在组装机设备内部容易造成设备损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在组装机的散热效果差,降温速度慢,热量堆积在组装机设备内部容易造成设备损坏的缺点,而提出的一种具有降温功能的组装机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种具有降温功能的组装机,包括底板,所述底板的顶部固定安装有组装机本体,组装机本体的一侧固定安装有冷却液箱,组装机本体的顶部固定安装有水泵,水泵的进水管固定连接在冷却液箱内,水泵的出水管上固定连接有换热管,换热管固定连接在组装机本体内,所述组装机本体的一侧开设有多个散热孔,多个散热孔内设有同一个第一滤板,组装机本体的一侧开设有安装孔,安装孔内固定安装有散热管,散热管内固定安装有散热风扇,所述散热管内设有第二滤板,第二滤板的两侧均开设有限位槽,散热管的两侧内壁上均开设有弹簧槽,两个弹簧槽内均滑动安装有限位块,限位块与对应的限位槽相适配,两个限位块相互远离的一端均焊接有弹簧,弹簧的一端焊接在对应的弹簧槽的一侧内壁上。

[0007] 优选的,两个限位块的一侧均固定连接有齿条,两个弹簧槽的一侧内壁上均开设有连接孔,两个连接孔内均转动安装有连接杆,转动块可带动连接杆转动,连接杆可带动齿轮转动。

[0008] 优选的,两个连接杆的一端均固定安装有齿轮,齿轮与对应的齿条啮合,两个连接杆的另一端均固定安装有转动块,两个转动块均转动安装在散热管的一侧,齿轮带动齿条移动,齿条带动限位块移动。

[0009] 优选的,所述第一滤板的一侧固定安装有两个卡块,组装机本体的一侧开设有两个卡槽,卡块活动安装在对应的卡槽内,插块受到挤压后滑出插槽并挤压压簧,压簧发生弹性形变,即可取消卡块在卡槽内的固定。

[0010] 优选的,所述卡块的一侧开设有插槽,卡槽的一侧内壁上开设有压簧槽,压簧槽内滑动安装有插块,插块与插槽相适配,插块的一端焊接有压簧,压簧的一端焊接在压簧槽的一侧内壁上。

[0011] 优选的,所述弹簧槽的内壁上开设有滑动槽,限位块的一侧固定安装有滑动块,滑动块滑动安装在滑动槽内,限位块移动时带动滑动块在滑动槽内滑动,可以稳定限位块移动时的位置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0013] (1) 本方案通过散热管内的散热风扇可带动组装机本体内的空气快速流动,多个散热孔可提升散热速度,打开水泵的开关,水泵将冷却液箱内的冷却液输送到换热管内,换热管在组装机本体内进行换热,可对组装机本体进行有效降温,第一滤板和第二滤板可防止灰尘进入组装机本体,第一滤板带动卡块移动,插块受到挤压后滑出插槽并挤压压簧,即可取消卡块在卡槽内的固定,即可将第一滤板从组装机本体上卸下进行清理;

[0014] (2) 本方案安装第一滤板时,将卡块插入对应的卡槽内,即可临时固定第一滤板的位置,转动转动块,连接杆带动齿轮转动,齿轮带动齿条移动,限位块挤压弹簧,限位块滑出限位槽,可以将第二滤板从散热管中取出进行清理;

[0015] 本实用新型结构合理,操作方便,该组装机的散热效果好,降温速度快,热量不会堆积在组装机设备内,且第一滤板和第二滤板均方便拆卸和安装。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的A部分结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的B部分结构示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、组装机本体;3、冷却液箱;4、水泵;5、换热管;6、散热孔;7、第一滤板;8、散热管;9、散热风扇;10、第二滤板;11、限位槽;12、限位块;13、弹簧;14、齿轮;15、转动块;16、卡槽;17、卡块;18、插块;19、压簧。

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。

[0021] 除非别作定义,此处使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本实用新型专利说明书以及权利要求书中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。同样,“一个”或者“一”等类似词语也不表示数量限制,而是表示存在至少一个。

[0022] 参照图1-3,一种具有降温功能的组装机,包括底板1,底板1的顶部固定安装有组装机本体2,组装机本体2的一侧固定安装有冷却液箱3,组装机本体2的顶部固定安装有水泵4,水泵4的进水管固定连接在冷却液箱3内,水泵4的出水管上固定连接有换热管5,换热管5固定连接在组装机本体2内,组装机本体2的一侧开设有多个散热孔6,多个散热孔6内设有同一个第一滤板7,组装机本体2的一侧开设有安装孔,安装孔内固定安装有散热管8,散热管8内固定安装有散热风扇9,散热管8内设有第二滤板10,第二滤板10的两侧均开有限位槽11,散热管8的两侧内壁上均开设有弹簧槽,两个弹簧槽内均滑动安装有限位块12,限

限位块12与对应的限位槽11相适配,两个限位块12相互远离的一端均焊接有弹簧13,弹簧13的一端焊接在对应的弹簧槽的一侧内壁上。

[0023] 本实施例中,两个限位块12的一侧均固定连接有齿条,两个弹簧槽的一侧内壁上均开设有连接孔,两个连接孔内均转动安装有连接杆,转动块15可带动连接杆转动,连接杆可带动齿轮14转动。

[0024] 本实施例中,两个连接杆的一端均固定安装有齿轮14,齿轮14与对应的齿条啮合,两个连接杆的另一端均固定安装有转动块15,两个转动块15均转动安装在散热管8的一侧,齿轮14带动齿条移动,齿条带动限位块12移动。

[0025] 本实施例中,第一滤板7的一侧固定安装有两个卡块17,组装机本体2的一侧开设有两个卡槽16,卡块17活动安装在对应的卡槽16内,插块18受到挤压后滑出插槽并挤压压簧19,压簧19发生弹性形变,即可取消卡块17在卡槽16内的固定。

[0026] 本实施例中,卡块17的一侧开设有插槽,卡槽16的一侧内壁上开设有压簧槽,压簧槽内滑动安装有插块18,插块18与插槽相适配,插块18的一端焊接有压簧19,压簧19的一端焊接在压簧槽的一侧内壁上。

[0027] 本实施例中,弹簧槽的内壁上开设有滑动槽,限位块12的一侧固定安装有滑动块,滑动块滑动安装在滑动槽内,限位块12移动时带动滑动块在滑动槽内滑动,可以稳定限位块12移动时的位置。

[0028] 本实施例中,工作人员对各部件进行检查,确保无误后才可进行使用,通过通过散热管8内的散热风扇9可带动组装机本体2内的空气快速流动,多个散热孔6可提升散热速度,将水泵4的电源连接到市电,打开水泵4的开关,水泵4将冷却液箱3内的冷却液输送到换热管5内,换热管5在组装机本体2内进行换热,可对组装机本体2进行有效降温,换热后的冷却液进入冷却液箱3内进行自然冷却降温,第一滤板7和第二滤板10可防止灰尘进入组装机本体2内,拨动第一滤板7,第一滤板7带动卡块17移动,卡块17在卡槽16内滑动并挤压插块18,插块18受到挤压后滑出插槽并挤压压簧19,压簧19发生弹性形变,即可取消卡块17在卡槽16内的固定,即可将第一滤板7从组装机本体2上卸下进行清理,安装第一滤板7时,将卡块17插入对应的卡槽16内,插块18因为压簧19的弹性作用插入插槽内,即可临时固定第一滤板7的位置,转动转动块15,转动块15带动连接杆转动,连接杆带动齿轮14转动,齿轮14带动齿条移动,齿条带动限位块12移动,限位块12挤压弹簧13,弹簧13发生弹性形变,限位块12滑出限位槽11,即可取消第二滤板10的固定,可以将第二滤板10从散热管8中取出进行清理,本实用新型结构合理,操作方便,该组装机的散热效果好,降温速度快,热量不会堆积在组装机设备内,且第一滤板7和第二滤板10均方便拆卸和安装。

[0029] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

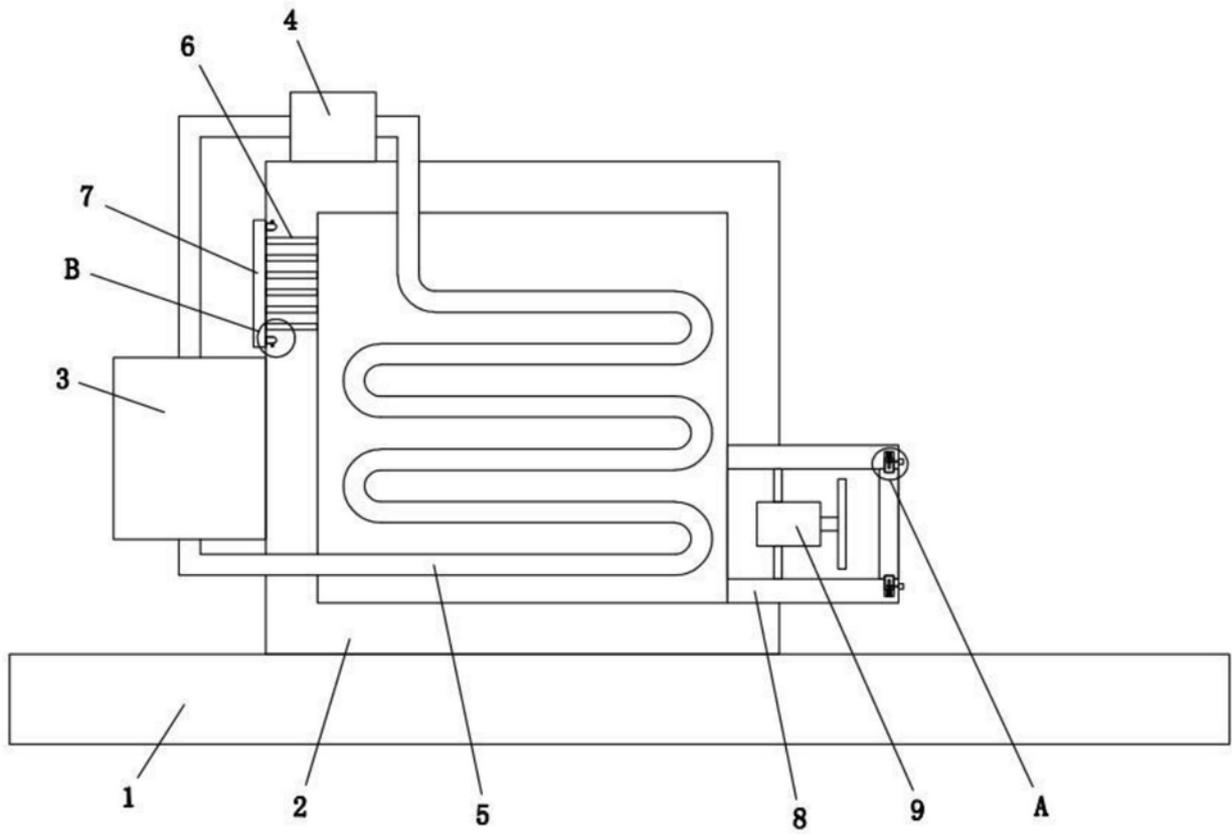


图1

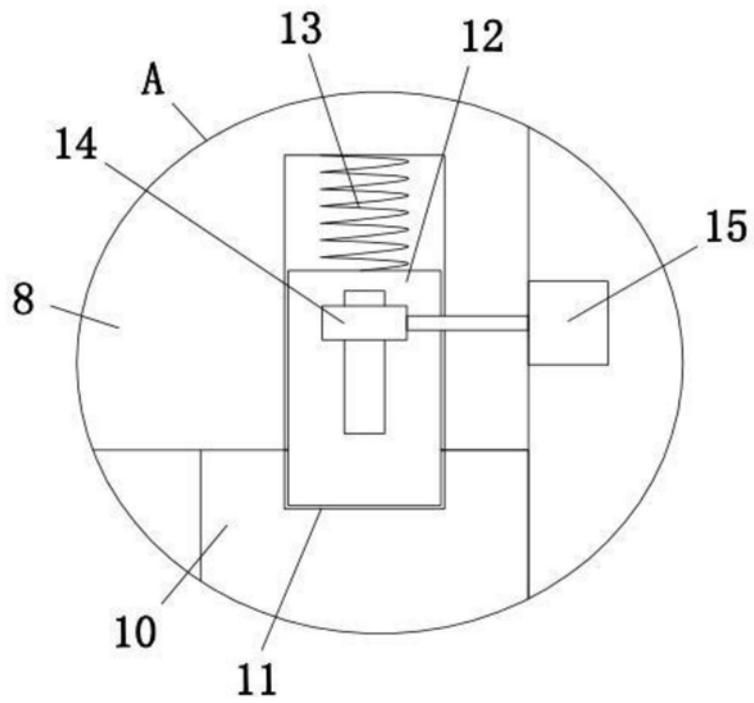


图2

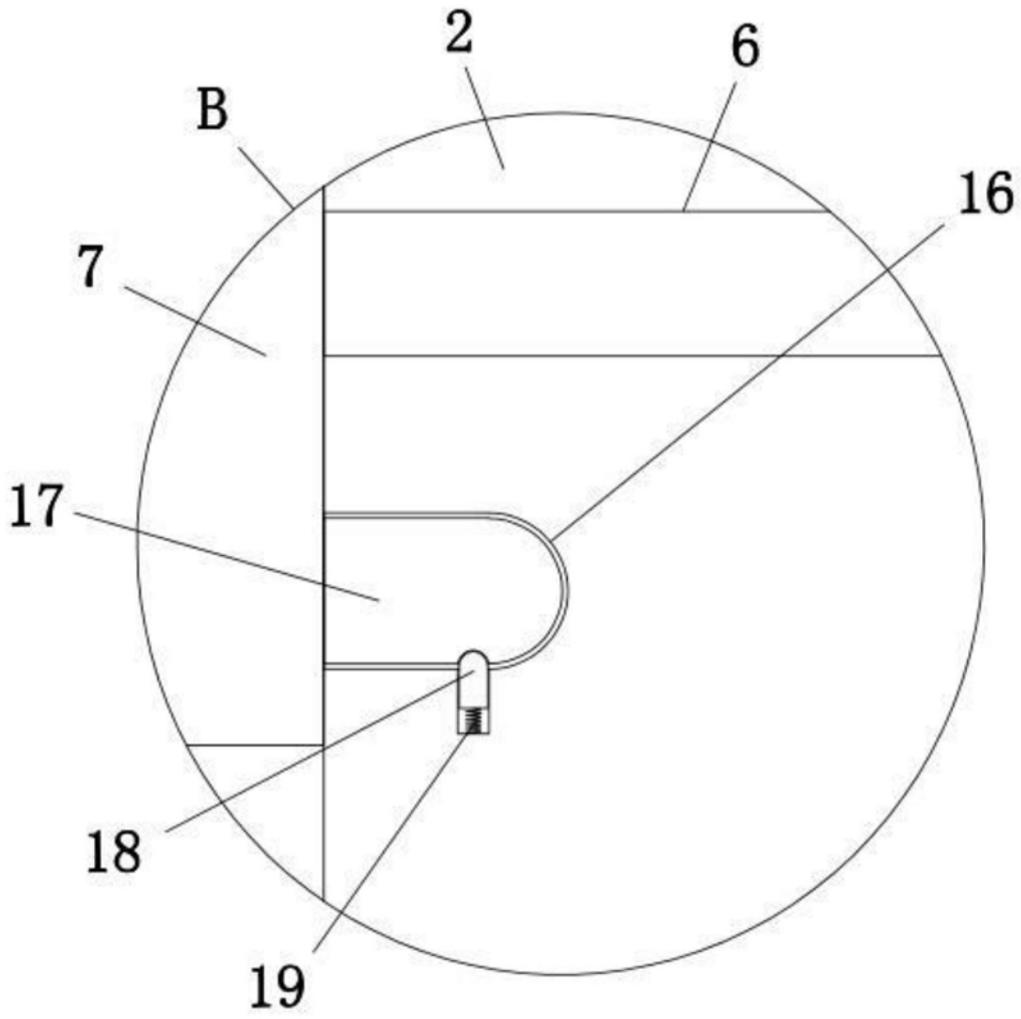


图3