



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207816077 U

(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201820079890.3

(22)申请日 2018.01.17

(73)专利权人 东莞祥宇金属制品有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇上沙华强路8号

(72)发明人 张苏江

(74)专利代理机构 东莞市永邦知识产权代理事务所(普通合伙) 44474

代理人 毛有帮

(51)Int.Cl.

F28F 13/12(2006.01)

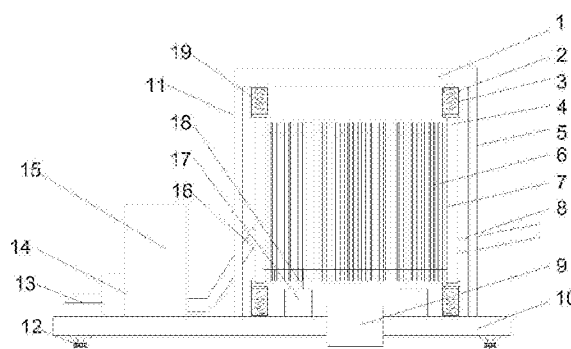
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高可靠性震动强化传热技术散热器

(57)摘要

本实用新型公开了一种高可靠性震动强化传热技术散热器,包括铝制散热片、底板、散热箱、回液口、风机、水箱、液体软管、高频震动器、导热金属和流道;所述底板上设有通孔,通孔内部设有风机;所述底板上方设有高频震动器,高频震动器两侧均设有滑杆装置;在使用时,水箱内的液体流动带走装置热量,通过回液口进入散热箱内部流道内,散热箱外部开设圆形通孔增大散热面积,散热箱内部设有导热金属具有较强的导热性;底部设有高频震动器使铝制散热片产生振动增大散热幅度,达到强化散热的效果;下方设有的减震座,当压力挤压复位弹簧时,复位弹簧向上的力削减一部分压力,使装置减少磨损,延长使用寿命。



1. 一种高可靠性震动强化传热技术散热器,其特征在於,包括铝制散热片(6)、底板(10)、散热箱(7)、回液口(8)、风机(9)、水箱(15)、液体软管(16)、高频震动器(17)、导热金属(21)和流道(22);所述底板(10)上设有通孔,通孔内部设有风机(9);所述底板(10)上方设有高频震动器(17),高频震动器(17)两侧均设有滑杆装置;所述滑杆装置两端均设有连接杆A(2),弹簧(3)的一端与连接杆A(2)内的底部固定连接,连接杆一端开设凹槽,滑杆(4)上的一端通过连接杆上开设的凹槽与弹簧固定连接;所述滑杆装置的两侧均设有支撑板A(5)和支撑板B(11);所述滑杆装置、支撑板A(5)和支撑板B(11)均与固定板(1)固定连接;所述高频震动器(17)上设有固定杆(18),固定杆(18)上设有散热箱(7);所述散热箱(7)外部设有铝制散热片(6),散热箱(7)内部设有导热金属(21),导热金属(21)内设有流道(22);所述流道(22)的一端在散热箱(7)外部设有回液口(8),另一端通过液体软管(16)与散热箱(7)左侧的水箱(15)连接;所述水箱(15)上设有水泵(14),水泵(14)上设有出液口(13);所述散热箱(7)上开设有用于增大散热面积的圆形通孔(20);所述底板(10)下方设有减震座(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种高可靠性震动强化传热技术散热器,其特征在於,所述减震座(12)包括连接板(1201)、壳套(1203)和复位弹簧(1202);复位弹簧(1202)与壳套(1203)内的底部固定连接,壳套(1203)上部开设的凹槽,连接板(1201)的一端通过壳套(1203)上部开设的凹槽与复位弹簧(1202)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高可靠性震动强化传热技术散热器,其特征在於,所述铝制散热片(6)为肋片结构。

4. 根据权利要求1所述的一种高可靠性震动强化传热技术散热器,其特征在於,所述风机(9)、水泵(14)和高频震动器(17)通过导线连接并与外部电源电性连接,并在连接回路上串联开关。

5. 根据权利要求4所述的一种高可靠性震动强化传热技术散热器,其特征在於,所述外部电源的电压为220V。

一种高可靠性震动强化传热技术散热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种强化技术散热器,具体是一种高可靠性震动强化传热技术散热器。

背景技术

[0002] 有些金属深加工设备工作时会产生大量的热量,而这些多余的热量不能有快速散去并聚积起来产生高温,很可能会毁坏正在工作的设备,这时散热器便能有效地解决这个问题。散热器是附在发热设备上的一层良好导热介质,扮演犹如中间人一样的角色,有时在导热介质的基础上还会加上风扇等等东西来加快散热效果,目前市场上的散热器无法增大换热面积,对于金属深加工时产生的热量达不到较好的散热效果;另外散热装置减震效果不明显,容易使装置磨损,缩短使用寿命。

[0003] 因此,本领域技术人员提供了一种高可靠性震动强化传热技术散热器,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高可靠性震动强化传热技术散热器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种高可靠性震动强化传热技术散热器,一种高可靠性震动强化传热技术散热器,其特征在于,包括铝制散热片、底板、散热箱、回液口、风机、水箱、液体软管、高频震动器、导热金属和流道;所述底板上设有通孔,通孔内部设有风机;所述底板上方设有高频震动器,高频震动器两侧均设有滑杆装置;所述滑杆装置两端均设有连接杆A,弹簧的一端与连接杆A内的底部固定连接,连接杆一端开设凹槽,滑杆上的一端通过连接杆上开设的凹槽与弹簧固定连接;所述滑杆装置的两侧均设有支撑板A和支撑板B;所述滑杆装置、支撑板A和支撑板B均与固定板固定连接;所述高频震动器上设有固定杆,固定杆上设有散热箱;所述散热箱外部设有铝制散热片,散热箱内部设有导热金属,导热金属内设有流道;所述流道的一端在散热箱外部设有回液口,另一端通过液体软管与散热箱左侧的水箱连接;所述水箱上设有水泵,水泵上设有出液口;所述散热箱上开设有用于增大散热面积的圆形通孔;所述底板下方设有减震座。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述减震座包括连接板、壳套和复位弹簧;复位弹簧与壳套内的底部固定连接,壳套上部开设的凹槽,连接板的一端通过壳套上部开设的凹槽与复位弹簧固定连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述铝制散热片为肋片结构。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述风机、水泵和高频震动器通过导线连接并与外部电源电性连接,并在连接回路上串联开关。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述外部电源的电压为220V。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在使用时,水箱内的液体流动带走装置热量,通过回液口进入散热箱内部流道内,散热箱外部开设圆形通孔增大散热面积,散热箱内部设有导热金属具有较强的导热性;底部设有高频震动器使铝制散热片产生振动增大散热幅度,达到强化散热的效果;下方设有的减震座,当压力挤压复位弹簧时,复位弹簧向上的力削减一部分压力,使装置减少磨损,延长使用寿命。

附图说明

[0012] 图1为一种高可靠性震动强化传热技术散热器的结构示意图。

[0013] 图2为一种高可靠性震动强化传热技术散热器中俯视图的结构示意图。

[0014] 图3为一种高可靠性震动强化传热技术散热器中剖面图的结构示意图。

[0015] 图4为一种高可靠性震动强化传热技术散热器中减震座的结构示意图。

[0016] 图中:固定板1、连接杆A2、弹簧3、滑杆4、支撑板A5、铝制散热片6、散热箱7、回液口8、风机9、底板10、支撑板B11、减震座12、连接板1201、复位弹簧1202、壳套1203、出液口13、水泵14、水箱15、液体软管16、高频震动器17、固定杆18、连接板B19、圆形通孔20、导热金属21、流道22。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种高可靠性震动强化传热技术散热器,其特征在于,包括铝制散热片6、底板10、散热箱7、回液口8、风机9、水箱15、液体软管16、高频震动器17、导热金属21和流道22;所述底板10上设有通孔,通孔内部设有风机9;所述底板10上方设有高频震动器17,高频震动器17两侧均设有滑杆装置;所述滑杆装置两端均设有连接杆A2,弹簧3的一端与连接杆A2内的底部固定连接,连接杆一端开设凹槽,滑杆4上的一端通过连接杆上开设的凹槽与弹簧固定连接;所述滑杆装置的两侧均设有支撑板A5和支撑板B11;所述滑杆装置、支撑板A5和支撑板B11均与固定板1固定连接;所述高频震动器17上设有固定杆18,固定杆18上设有散热箱7;所述散热箱7外部设有铝制散热片6,散热箱7内部设有导热金属21,导热金属21内设有流道22;所述流道22的一端在散热箱7外部设有回液口8,另一端通过液体软管16与散热箱7左侧的水箱15连接;所述水箱15上设有水泵14,水泵14上设有出液口13;所述散热箱7上开设有用于增大散热面积的圆形通孔20;所述底板10下方设有减震座12。

[0019] 所述减震座12包括连接板1201、壳套1203和复位弹簧1202;复位弹簧1202与壳套1203内的底部固定连接,壳套1203上部开设的凹槽,连接板1201的一端通过壳套1203上部开设的凹槽与复位弹簧1202固定连接。

[0020] 所述铝制散热片6为肋片结构。

[0021] 所述风机9、水泵14和高频震动器17通过导线连接并与外部电源电性连接,并在连接回路上串联开关。

[0022] 所述外部电源的电压为220V。

[0023] 本实用新型的工作原理是：在使用时，水箱内的液体流动带走装置热量，通过回液口进入散热箱内部流道内，散热箱外部开设圆形通孔增大散热面积，散热箱内部设有导热金属具有较强的导热性；底部设有高频震动器使铝制散热片产生振动增大散热幅度，达到强化散热的效果；下方设有的减震座，当压力挤压复位弹簧时，复位弹簧向上的力削减一部分压力，使装置减少磨损，延长使用寿命。

[0024] 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。

[0025] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

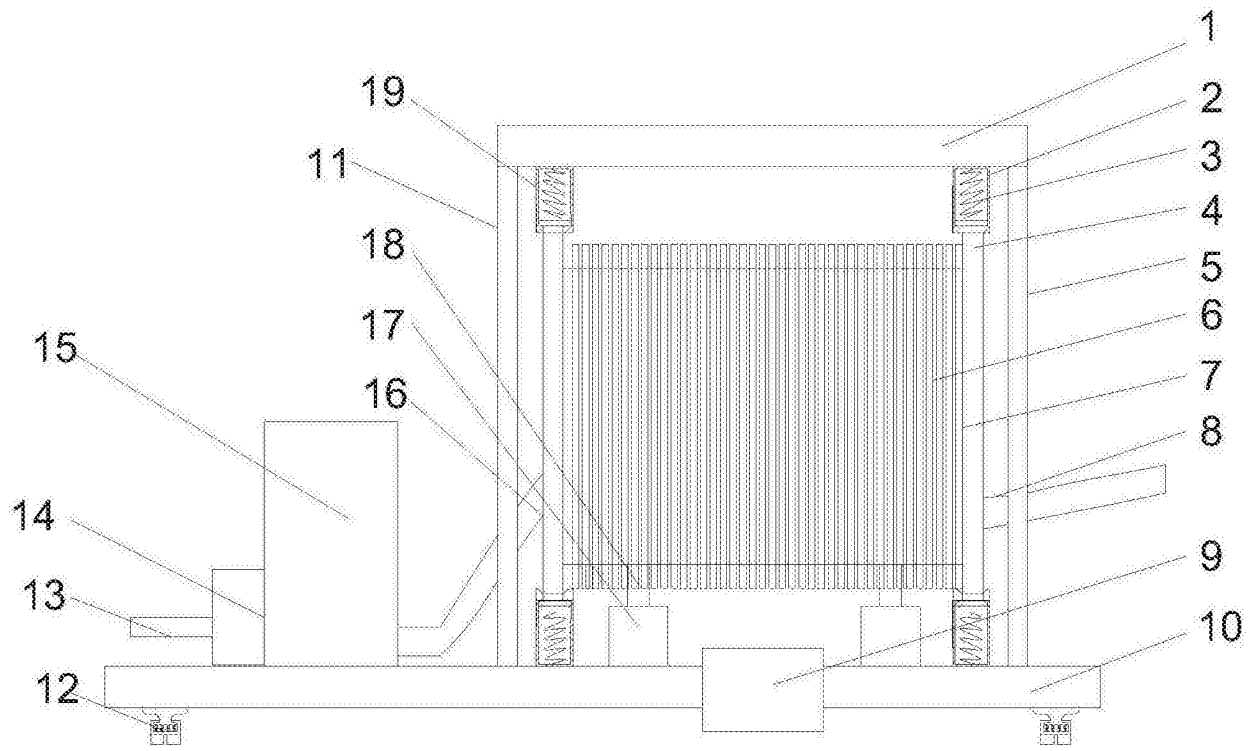


图1

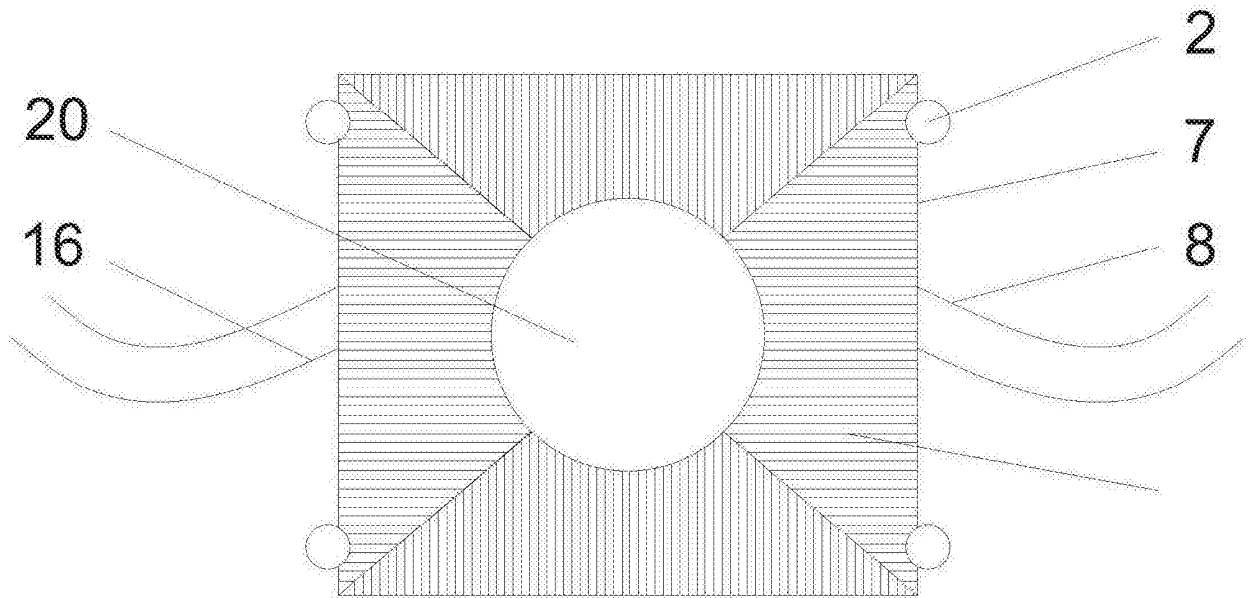


图2

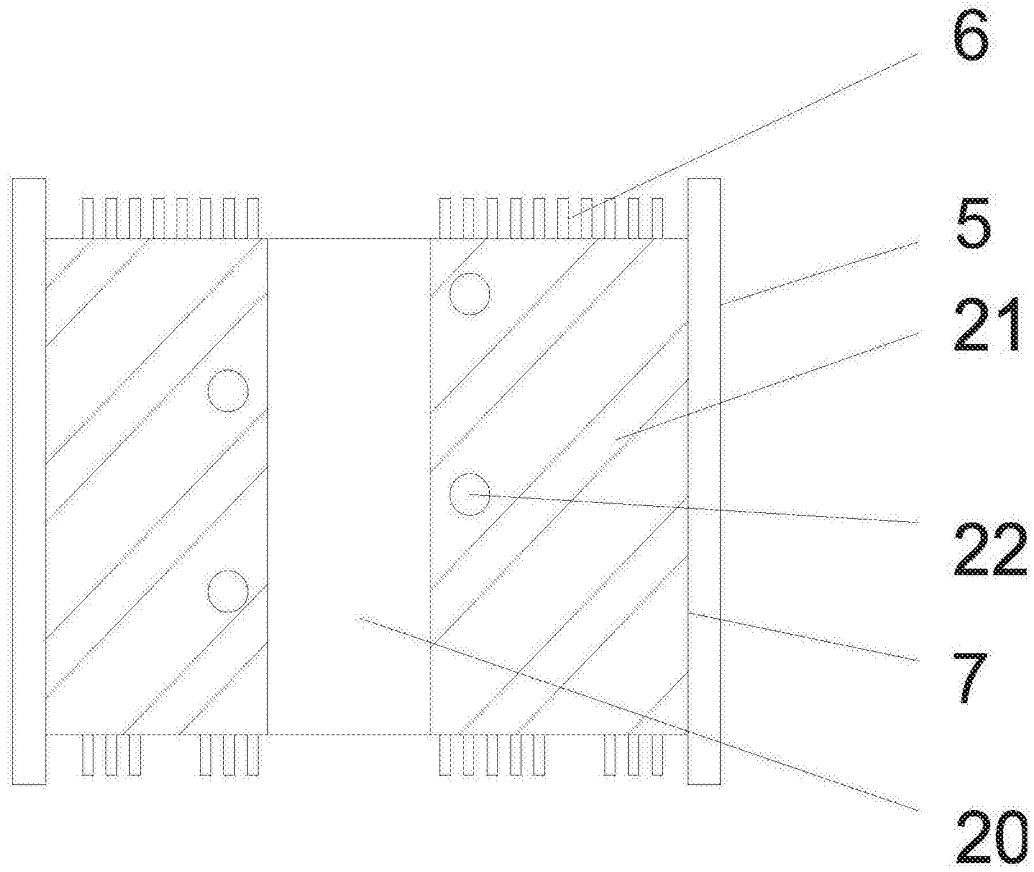


图3

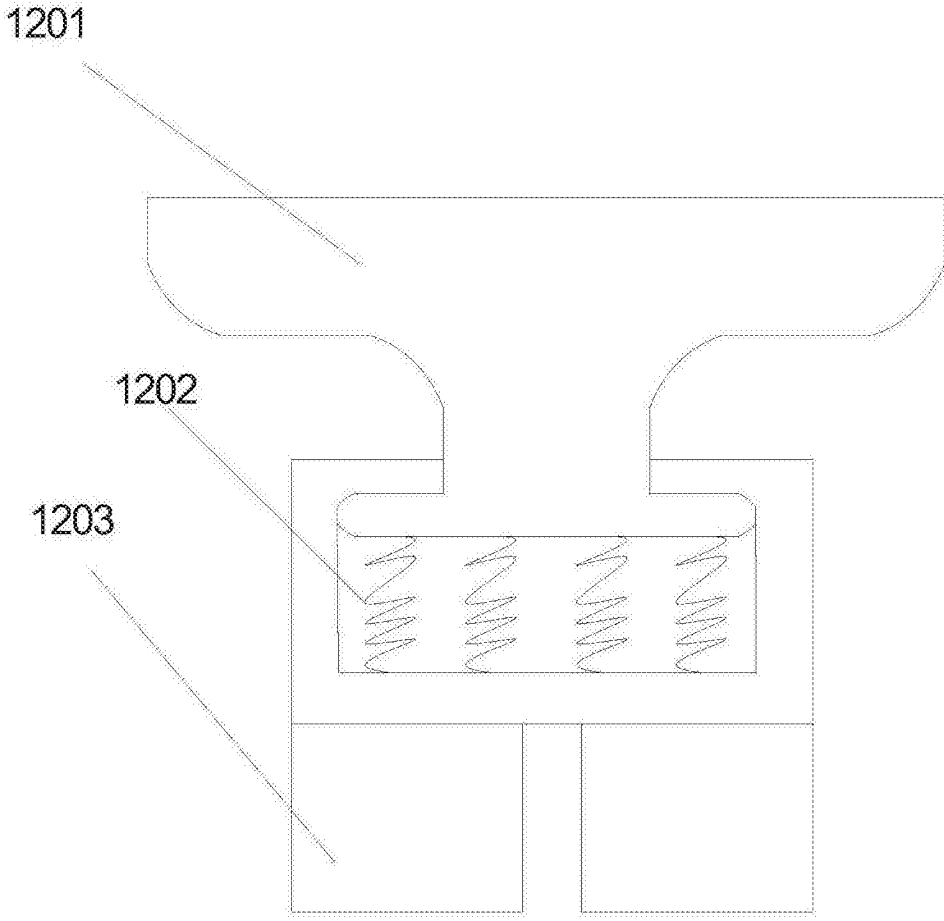


图4