



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208859695 U

(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201821690803.4

(22)申请日 2018.10.18

(73)专利权人 沧州沃盛源节能电器设备有限公司

地址 061000 河北省沧州市沧县李天木乡
自来屯村

(72)发明人 左庆禄 左明慧

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

F24D 13/00(2006.01)

F24D 19/02(2006.01)

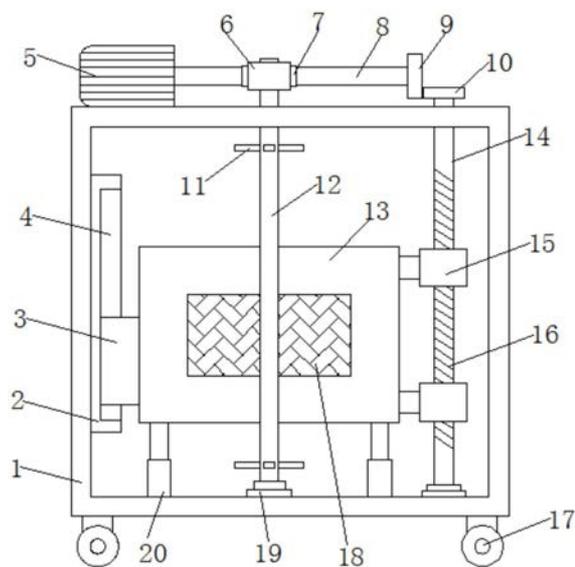
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效空气对流电暖器

(57)摘要

本实用新型涉及电暖器技术领域,尤其是一种高效空气对流电暖器,包括箱体,箱体外部两侧均固定安装有若干通风口,箱体内部一侧通过滑动结构设置有电暖器本体,电暖器本体外部两侧均固定安装有散热片,电暖器本体下端四周均固定安装有液压伸缩杆,且液压伸缩杆另一端固定安装在箱体内,箱体外部上端一侧固定安装有交流伺服电机,交流伺服电机的输出轴固定连接主动转轴,主动转轴中部通过第一传动结构设置有第一从动转轴,且第一从动转轴贯穿箱体并延伸至箱体内,箱体内部的第一从动转轴上下两端均固定安装有叶片。该装置利用第一传动结构带动叶片转动从而实现箱体内部气体的流通,从而实现高效的空气对流。



1. 一种高效空气对流通电暖器,包括箱体(1),所述箱体(1)外部两侧均固定安装有若干通风口(21),其特征在于,所述箱体(1)内部一侧通过滑动结构设置有电暖器本体(13),所述电暖器本体(13)外部两侧均固定安装有散热片(18),所述电暖器本体(13)下端四周均固定安装有液压伸缩杆(20),且液压伸缩杆(20)另一端固定安装在箱体(1)内,所述箱体(1)外部上端一侧固定安装有交流伺服电机(5),所述交流伺服电机(5)的输出轴固定连接主动转轴(8),所述主动转轴(8)中部通过第一传动结构设置有第一从动转轴(12),且第一从动转轴(12)贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)内,所述箱体(1)内的第一从动转轴(12)上下两端均固定安装有叶片(11),所述主动转轴(8)另一端通过第二传动结构设置有第二从动转轴(14),且第二从动转轴(14)贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)内,所述箱体(1)内的第二从动转轴(14)上设置有外螺纹(16),所述外螺纹(16)外的第二从动转轴(14)上转动设置有一对螺母(15),且螺母(15)固定安装在电暖器本体(13)上。

2. 根据权利要求1所述的一种高效空气对流通电暖器,其特征在于,所述箱体(1)下端四周均固定安装有万向轮(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种高效空气对流通电暖器,其特征在于,所述滑动结构包括固定安装在箱体(1)内部一侧的固定块(2)以及开设在固定块(2)上的滑槽(4),所述电暖器本体(13)外部一侧固定安装有滑块(3),且滑块(3)滑动设置在滑槽(4)内。

4. 根据权利要求1所述的一种高效空气对流通电暖器,其特征在于,所述第一传动结构包括固定安装在主动转轴(8)中部的蜗杆(7)以及固定安装在第一从动转轴(12)上端的涡轮(6),且涡轮(6)与蜗杆(7)相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种高效空气对流通电暖器,其特征在于,所述第二传动结构包括固定安装在主动转轴(8)一端的第一锥齿轮(9)以及固定安装在第二从动转轴(14)上端的第二锥齿轮(10),且第二锥齿轮(10)与第一锥齿轮(9)相匹配。

一种高效空气对流的电暖器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电暖器技术领域,尤其涉及一种高效空气对流的电暖器。

背景技术

[0002] 电暖器,可广泛用于住宅、办公室、宾馆、商场、医院、学校、火车车厢等移动供暖、简易活动房等各类民用与公共建筑。集辐射与对流于一身,内部为高效能铝合金散热翼板,辐射能力强、辐射面积大,采用电热膜为发热材料,它超大面积的黑晶镜面外观时尚,完全满足了讲究居室装饰美观人群的苛刻要求。它主要是以远红外辐射和热对流的方式送暖。负离子功能可以时时清新空气。此款电暖炉在底部还加装了四个轮子,充分考虑到大面积房子移动的方便性。传统的电暖器通常为固定式的,空气不对流,这样的散热效率低下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种高效空气对流的电暖器。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种高效空气对流的电暖器,包括箱体,所述箱体外部两侧均固定安装有若干通风口,所述箱体内部一侧通过滑动结构设置有电暖器本体,所述电暖器本体外部两侧均固定安装有散热片,所述电暖器本体下端四周均固定安装有液压伸缩杆,且液压伸缩杆另一端固定安装在箱体内,所述箱体外部上端一侧固定安装有交流伺服电机,所述交流伺服电机的输出轴固定连接主动转轴,所述主动转轴中部通过第一传动结构设置有第一从动转轴,且第一从动转轴贯穿箱体并延伸至箱体内,所述箱体内部的第一从动转轴上下两端均固定安装有叶片,所述主动转轴另一端通过第二传动结构设置有第二从动转轴,且第二从动转轴贯穿箱体并延伸至箱体内,所述箱体内部的第二从动转轴上设置有外螺纹,所述外螺纹外的第二从动转轴上转动设置有一对螺母,且螺母固定安装在电暖器本体上。

[0006] 优选的,所述箱体下端四周均固定安装有万向轮。

[0007] 优选的,所述滑动结构包括固定安装在箱体内部一侧的固定块以及开设在固定块上的滑槽,所述电暖器本体外部一侧固定安装有滑块,且滑块滑动设置在滑槽内。

[0008] 优选的,所述第一传动结构包括固定安装在主动转轴中部的蜗杆以及固定安装在第一从动转轴上端的涡轮,且涡轮与蜗杆相匹配。

[0009] 优选的,所述第二传动结构包括固定安装在主动转轴一端的第一锥齿轮以及固定安装在第二从动转轴上端的第二锥齿轮,且第二锥齿轮与第一锥齿轮相匹配。

[0010] 本实用新型提出的一种高效空气对流的电暖器,有益效果在于:该高效空气对流的电暖器结构简单,使用起来操作方便,该装置首先利用第二从动转轴带动螺母移动来实现电暖器本体的上下移动,其次利用第一传动结构带动叶片转动从而实现箱体内部气体的流通,从而实现高效的空气对流。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种高效空气对流电暖器的内部结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型提出的一种高效空气对流电暖器的外部结构示意图。

[0013] 图中：箱体1、固定块2、滑块3、滑槽4、交流伺服电机5、涡轮6、蜗杆7、主动转轴8、第一锥齿轮9、第二锥齿轮10、叶片11、第一从动转轴12、电暖器本体13、第二从动转轴14、螺母15、外螺纹16、万向轮17、散热片18、轴承座19、液压伸缩杆20、通风口21。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 参照图1-2，一种高效空气对流电暖器，包括箱体1，箱体1下端四周均固定安装有万向轮17，箱体1外部两侧均固定安装有若干通风口21，箱体1内部一侧通过滑动结构设置有电暖器本体13，电暖器本体13上设置有电源控制开关，且电暖器本体13通过电线连接有外接电源，滑动结构包括固定安装在箱体1内部一侧的固定块2以及开设在固定块2上的滑槽4，电暖器本体13外部一侧固定安装有滑块3，且滑块3滑动设置在滑槽4内，电暖器本体13外部两侧均固定安装有散热片18，散热片18用于散发电暖器本体13散发的热量，电暖器本体13下端四周均固定安装有液压伸缩杆20，且液压伸缩杆20另一端固定安装在箱体1内，当电暖器本体13上下移动时，滑块3在滑槽4内上下滑动，液压伸缩杆20起到减震缓冲的作用。

[0016] 箱体1外部上端一侧固定安装有交流伺服电机5，交流伺服电机5为AKM伺服电机，交流伺服电机5上设置有电源控制开关，且交流伺服电机5通过电线连接有外接电源，交流伺服电机5的输出轴固定连接主动转轴8，主动转轴8中部通过第一传动结构设置有第一从动转轴12，第一传动结构包括固定安装在主动转轴8中部的蜗杆7以及固定安装在第一从动转轴12上端的涡轮6，且涡轮6与蜗杆7相匹配，且第一从动转轴12贯穿箱体1并延伸至箱体1内，箱体1内的第一从动转轴12上下两端均固定安装有叶片11，当交流伺服电机5启动后，交流伺服电机5带动主动转轴8转动，主动转轴8转动带动蜗杆7转动，蜗杆7转动带动涡轮6转动，涡轮6转动带动第一从动转轴12转动，第一从动转轴12转动使得叶片11不断地将热量经由通风口21散发出去。

[0017] 主动转轴8另一端通过第二传动结构设置有第二从动转轴14，第二传动结构包括固定安装在主动转轴8一端的第一锥齿轮9以及固定安装在第二从动转轴14上端的第二锥齿轮10，且第二锥齿轮10与第一锥齿轮9相匹配，且第二从动转轴14贯穿箱体1并延伸至箱体1内，箱体1内的第二从动转轴14上设置有外螺纹16，外螺纹16外的第二从动转轴14上转动设置有一对螺母15，且螺母15固定安装在电暖器本体13上，主动转轴8转动经由第二传动结构带动第二从动转轴14转动，第二从动转轴14转动经由外螺纹16带动螺母15上移或者下移，螺母15上移或者下移带动电暖器本体13上移或者下移。

[0018] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

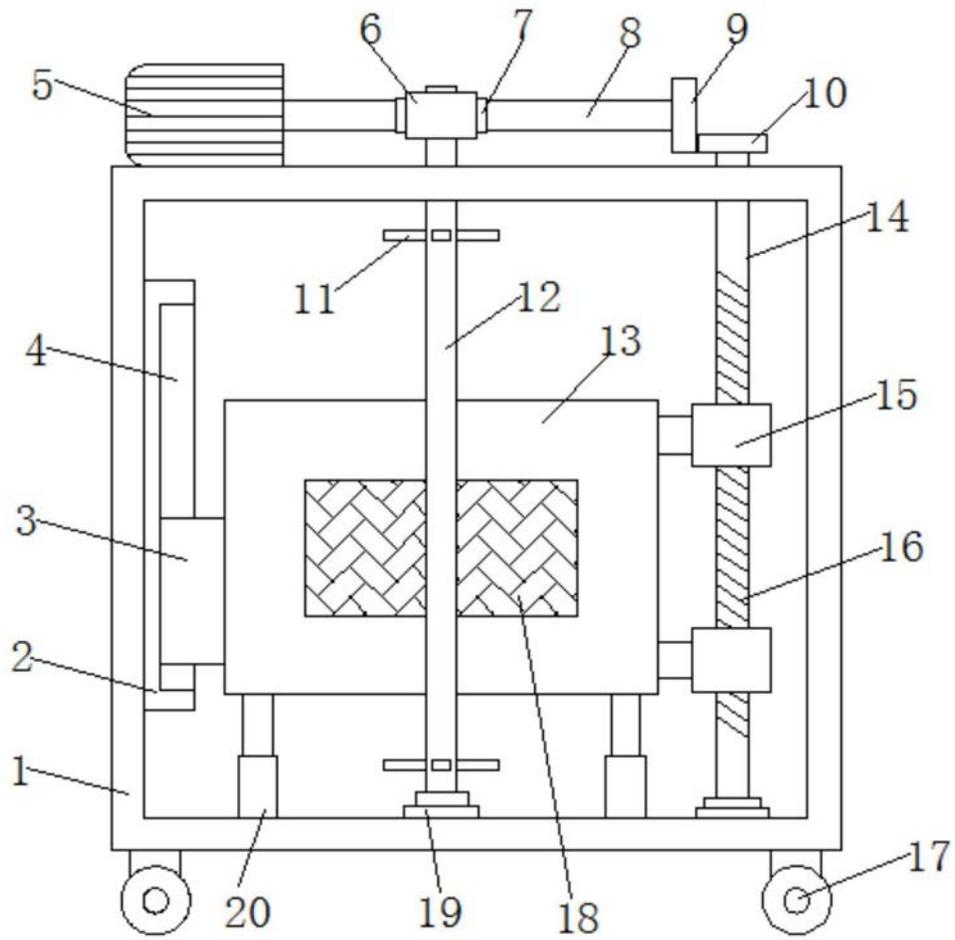


图1

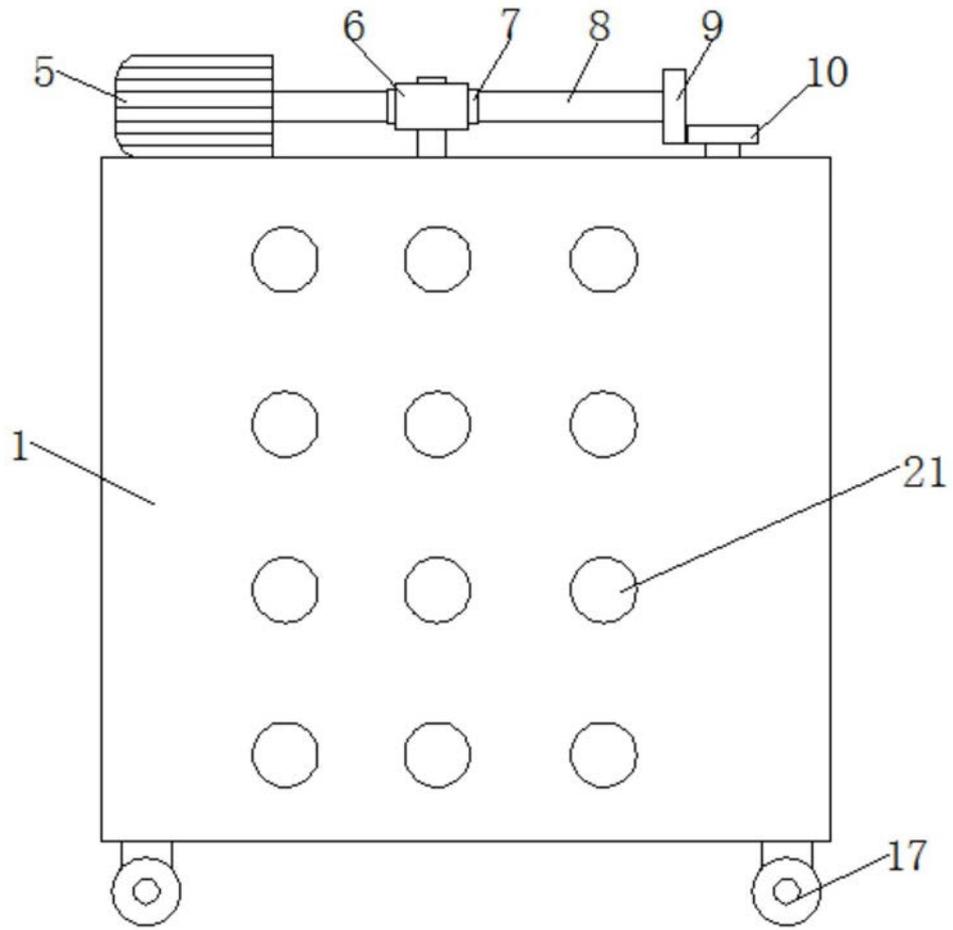


图2