



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212374025 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 19

(21) 申请号 202020971429.6

(22) 申请日 2020.06.01

(73) 专利权人 大连军乐印刷包装有限公司

地址 116000 辽宁省大连市金州区大魏家
镇后石村和庆路123号

(72) 发明人 刘小凡 张月 薛家东 薛丽晶
闻铁蛟 王伟成 杨吉彬 刘玉荣
王黎明

(74) 专利代理机构 大连至诚专利代理事务所
(特殊普通合伙) 21242

代理人 杨威 裴盈欣

(51) Int. Cl.

B65D 81/07 (2006.01)

B65D 81/18 (2006.01)

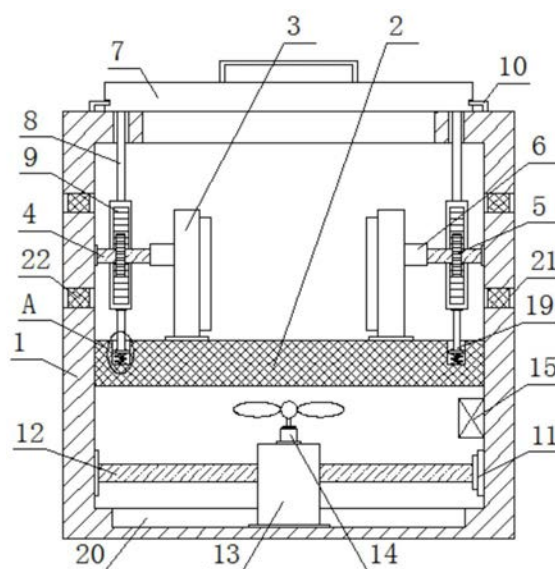
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种运输电子产品的包装箱

(57) 摘要

本实用新型属于电子运输包装领域,尤其是一种运输电子产品的包装箱,针对现有的包装箱对电子产品的固定不牢固,容易在运输过程中发生晃动,使电子产品受到伤害,且运输过程中,如果温度过高会对电子产品造成破坏的问题,现提出如下方案,其包括包装箱主体,所述包装箱主体的顶部开设有开口,所述包装箱主体内固定连接有网格板,本实用新型结构合理,操作简单,通过盖板使两个连接杆推动齿条进行移动,当盖板完全与包装箱主体贴合时,可以使两个夹紧板对电子产品主体进行固定,这样可以防止在运输过程中,电子产品主体会发生晃动,受到伤害,且可以对电子产品主体进行散热,防止电子产品主体温度过高而损坏。



1. 一种运输电子产品的包装箱,包括包装箱主体(1),其特征在于,所述包装箱主体(1)的顶部开设有开口,所述包装箱主体(1)内固定连接有网格板(2),所述网格板(2)的顶部对称滑动连接两个夹紧板(3),两个夹紧板(3)相互靠近的一侧均固定连接有防滑垫,所述包装箱主体(1)的两侧内壁上均转动连接有转轴(4),两个转轴(4)上均固定套设有齿轮(5),两个转轴(4)上均螺纹套设有螺纹管(6),两个螺纹管(6)相互靠近的一端分别与两个夹紧板(3)相互远离的一侧固定连接,所述网格板(2)的顶部对称滑动连接有两个齿条(9),两个齿条(9)分别与两个齿轮(5)相啮合,所述包装箱主体(1)的顶部卡装有盖板(7),所述盖板(7)的底部对称固定连接有两个连接杆(8),两个连接杆(8)的底端均延伸至包装箱主体(1)内并分别与两个齿条(9)的顶部相接触,所述包装箱主体(1)的顶部对称滑动连接有两个固定杆(10),所述盖板(7)的两侧均开设有固定槽,两个固定杆(10)相互靠近的一端分别延伸至两个固定槽内并分别与两个固定槽相卡装,所述包装箱主体(1)内设有散热组件。

2. 根据权利要求1所述的一种运输电子产品的包装箱,其特征在于,所述散热组件包括固定连接在包装箱主体(1)一侧内壁上的驱动电机(11)以及固定连接在驱动电机(11)输出轴上的固定轴(12),所述固定轴(12)的一端与包装箱主体(1)的另一侧内壁转动连接,所述固定轴(12)上螺纹连接有移动板(13),所述移动板(13)的顶部固定连接有散热扇(14),所述散热扇(14)位于网格板(2)的底部下方,所述包装箱主体(1)的一侧内壁上固定连接有蓄电池(15),所述驱动电机(11)和散热扇(14)均与蓄电池(15)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种运输电子产品的包装箱,其特征在于,所述网格板(2)的顶部对称开设有两个限位槽(16),两个限位槽(16)内均滑动连接有限位板(17),两个限位板(17)的顶部均固定连接有限位柱(19),两个限位柱(19)的顶端分别与齿条(9)的底部固定连接,两个限位板(17)的底部均固定连接有弹簧(18),两个弹簧(18)的底端分别与两个限位槽(16)的底部内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种运输电子产品的包装箱,其特征在于,所述包装箱主体(1)的两侧均对称开设有两个散热孔(21),四个散热孔(21)内均固定连接有滤网(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种运输电子产品的包装箱,其特征在于,所述包装箱主体(1)的底部内壁上开设有滑槽(20),移动板(13)的底部延伸至滑槽(20)内并与滑槽(20)的底部内壁滑动连接。

一种运输电子产品的包装箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子运输包装技术领域,尤其涉及一种运输电子产品的包装箱。

背景技术

[0002] 电子产品是以电能为工作基础的相关产品,主要包括:手表、智能手机、电话、电视机、影碟机、录像机、摄录机、收音机、收录机、组合音箱、激光唱机、电脑、移动通信产品等。因早期产品主要以电子管为基础原件故名电子产品,电子产品生产后需要使用包装箱对其包装,然后进行运输。

[0003] 现有的包装箱对电子产品的固定不牢固,容易在运输过程中发生晃动,使电子产品受到伤害,且运输过程中,如果温度过高会对电子产品造成破坏,所以我们提出一种运输电子产品的包装箱,用于解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在现有的包装箱对电子产品的固定不牢固,容易在运输过程中发生晃动,使电子产品受到伤害,且运输过程中,如果温度过高会对电子产品造成破坏的缺点,而提出的一种运输电子产品的包装箱。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种运输电子产品的包装箱,包括包装箱主体,所述包装箱主体的顶部开设有开口,所述包装箱主体内固定连接有网格板,所述网格板的顶部对称滑动连接两个夹紧板,两个夹紧板相互靠近的一侧均固定连接有防滑垫,所述包装箱主体的两侧内壁上均转动连接有转轴,两个转轴上均固定套设有齿轮,两个转轴上均螺纹套设有螺纹管,两个螺纹管相互靠近的一端分别与两个夹紧板相互远离的一侧固定连接,所述网格板的顶部对称滑动连接有两个齿条,两个齿条分别与两个齿轮相啮合,所述包装箱主体的顶部卡装有盖板,所述盖板的底部对称固定连接有两个连接杆,两个连接杆的底端均延伸至包装箱主体内并分别与两个齿条的顶部相接触,所述包装箱主体的顶部对称滑动连接有两个固定杆,所述盖板的两侧均开设有固定槽,两个固定杆相互靠近的一端分别延伸至两个固定槽内并分别与两个固定槽相卡装,所述包装箱主体内设有散热组件,通过盖板使两个连接杆推动齿条进行移动,当盖板完全与包装箱主体贴合时,可以使两个夹紧板对电子产品主体进行固定,这样可以防止在运输过程中,电子产品主体会发生晃动,受到伤害,且可以对电子产品主体进行散热,防止电子产品主体温度过高而损坏。

[0007] 优选的,所述散热组件包括固定连接在包装箱主体一侧内壁上的驱动电机以及固定连接在驱动电机输出轴上的固定轴,所述固定轴的一端与包装箱主体的另一侧内壁转动连接,所述固定轴上螺纹连接有移动板,所述移动板的顶部固定连接有散热扇,所述散热扇位于网格板的底部下方,所述包装箱主体的一侧内壁上固定连接有蓄电池,所述驱动电机和散热扇均与蓄电池电性连接,驱动电机可以使散热扇横向往复移动,进而可以增加散热扇的吹风面积,对电子产品主体进行散热,防止电子产品主体温度过高而损坏。

[0008] 优选的,所述网格板的顶部对称开设有两个限位槽,两个限位槽内均滑动连接有限位板,两个限位板的顶部均固定连接固定柱,两个固定柱的顶端分别与齿条的底部固定连接,两个限位板的底部均固定连接弹簧,两个弹簧的底端分别与两个限位槽的底部内壁固定连接,设置限位槽、限位板和固定柱可以对齿条进行支撑,且可以使齿条能够平稳移动,不会发生位置偏移,弹簧可以为限位板提供复位动力。

[0009] 优选的,所述包装箱主体的两侧均对称开设有两个散热孔,四个散热孔内均固定连接滤网,散热孔方便包装箱主体内的热量散出,滤网可以隔绝外界的灰尘,使包装箱主体更加洁净,使电子产品主体不会受到污染。

[0010] 优选的,所述包装箱主体的底部内壁上开设有滑槽,移动板的底部延伸至滑槽内并与滑槽的底部内壁滑动连接,滑槽可以使移动板平稳移动,不会发生位置偏移。

[0011] 本实用新型中,所述一种运输电子产品的包装箱,由于设置了盖板和连接杆,通过盖板使两个连接杆延伸至包装箱主体内,当连接杆的底端与齿条的顶部相接触并使齿条向下移动时,齿条会使齿轮带动转轴转动,因为转轴与螺纹管螺纹连接,所以转轴转动会使螺纹管进行移动,两个螺纹管会分别使两个夹紧板向相互靠近的方向进行移动,当盖板的底部完全与包装箱主体的顶部相贴合时,盖板两侧的固定槽分别与固定杆相对应时,两个夹紧板刚好将电子产品主体夹紧固定,由于设置了防滑垫,既可以增加摩擦力,使电子产品的位置更稳定,又可以防止对电子产品主体造成伤害,这样可以防止在运输过程中,电子产品主体会发生晃动,受到伤害。

[0012] 由于设置了驱动电机和散热扇,驱动电机可以使散热扇横向往复移动,进而可以增加散热扇的吹风面积,对电子产品主体进行散热,热量会通过散热孔排出,这样可以防止电子产品主体温度过高而损坏,设置了滤网可以隔绝外界的灰尘,使包装箱主体更加洁净,使电子产品主体不会受到污染。

[0013] 本实用新型结构合理,操作简单,通过盖板使两个连接杆推动齿条进行移动,当盖板完全与包装箱主体贴合时,可以使两个夹紧板对电子产品主体进行固定,这样可以防止在运输过程中,电子产品主体会发生晃动,受到伤害,且可以对电子产品主体进行散热,防止电子产品主体温度过高而损坏。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种运输电子产品的包装箱的局部三维结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种运输电子产品的包装箱的主剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种运输电子产品的包装箱的A部分放大结构示意图。

[0017] 图中:1包装箱主体、2网格板、3夹紧板、4转轴、5齿轮、6螺纹管、7盖板、8连接杆、9齿条、10固定杆、11驱动电机、12固定轴、13移动板、14散热扇、15蓄电池、16限位槽、17限位板、18弹簧、19固定柱、20滑槽、21散热孔、22滤网。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例一

[0020] 参照图1-3,一种运输电子产品的包装箱,包括包装箱主体1,包装箱主体1的顶部开设有开口,包装箱主体1内固定连接有网格板2,网格板2的顶部对称滑动连接两个夹紧板3,两个夹紧板3相互靠近的一侧均固定连接有防滑垫,包装箱主体1的两侧内壁上均转动连接有转轴4,两个转轴4上均固定套设有齿轮5,两个转轴4上均螺纹套设有螺纹管6,两个螺纹管6相互靠近的一端分别与两个夹紧板3相互远离的一侧固定连接,网格板2的顶部对称滑动连接有两个齿条9,两个齿条9分别与两个齿轮5相啮合,包装箱主体1的顶部卡装有盖板7,盖板7的底部对称固定连接有两个连接杆8,两个连接杆8的底端均延伸至包装箱主体1内并分别与两个齿条9的顶部相接触,包装箱主体1的顶部对称滑动连接有两个固定杆10,盖板7的两侧均开设有固定槽,两个固定杆10相互靠近的一端分别延伸至两个固定槽内并分别与两个固定槽相卡装,包装箱主体1内设有散热组件,通过盖板7使两个连接杆8推动齿条9进行移动,当盖板7完全与包装箱主体1贴合时,可以使两个夹紧板3对电子产品主体进行固定,这样可以防止在运输过程中,电子产品主体会发生晃动,受到伤害,且可以对电子产品主体进行散热,防止电子产品主体温度过高而损坏,由于设置了盖板7和连接杆8,通过盖板7使两个连接杆8延伸至包装箱主体1内,当连接杆8的底端与齿条9的顶部相接触并使齿条9向下移动时,齿条9会使齿轮5带动转轴4转动,因为转轴4与螺纹管6螺纹连接,所以转轴4转动会使螺纹管6进行移动,两个螺纹管6会分别使两个夹紧板3向相互靠近的方向进行移动,当盖板7的底部完全与包装箱主体1的顶部相贴合时,盖板7两侧的固定槽分别与固定杆10相对应时,两个夹紧板3刚好将电子产品主体夹紧固定,由于设置了防滑垫,既可以增加摩擦力,使电子产品的位置更稳定,又可以防止对电子产品主体造成伤害,这样可以防止在运输过程中,电子产品主体会发生晃动,受到伤害,由于设置了驱动电机11和散热扇14,驱动电机11可以使散热扇14横向往复移动,进而可以增加散热扇14的吹风面积,对电子产品主体进行散热,热量会通过散热孔21排出,这样可以防止电子产品主体温度过高而损坏,设置了滤网22可以隔绝外界的灰尘,使包装箱主体1更加洁净,使电子产品主体不会受到污染,本实用新型结构合理,操作简单,通过盖板7使两个连接杆8推动齿条9进行移动,当盖板7完全与包装箱主体1贴合时,可以使两个夹紧板3对电子产品主体进行固定,这样可以防止在运输过程中,电子产品主体会发生晃动,受到伤害,且可以对电子产品主体进行散热,防止电子产品主体温度过高而损坏。

[0021] 实施例二

[0022] 本实用新型中,散热组件包括固定连接在包装箱主体1一侧内壁上的驱动电机11以及固定连接在驱动电机11输出轴上的固定轴12,固定轴12的一端与包装箱主体1的另一侧内壁转动连接,固定轴12上螺纹连接有移动板13,移动板13的顶部固定连接散热扇14,散热扇14位于网格板2的底部下方,包装箱主体1的一侧内壁上固定连接蓄电池15,驱动电机11和散热扇14均与蓄电池15电性连接,驱动电机11可以使散热扇14横向往复移动,进而可以增加散热扇14的吹风面积,对电子产品主体进行散热,防止电子产品主体温度过高而损坏。

[0023] 本实用新型中,网格板2的顶部对称开设有两个限位槽16,两个限位槽16内均滑动连接有限位板17,两个限位板17的顶部均固定连接固定柱19,两个固定柱19的顶端分别与齿条9的底部固定连接,两个限位板17的底部均固定连接弹簧18,两个弹簧18的底端分

别与两个限位槽16的底部内壁固定连接,设置限位槽16、限位板17和固定柱19可以对齿条9进行支撑,且可以使齿条9能够平稳移动,不会发生位置偏移,弹簧18可以为限位板17提供复位动力。

[0024] 本实用新型中,包装箱主体1的两侧均对称开设有两个散热孔21,四个散热孔21内均固定连接有滤网22,散热孔21方便包装箱主体1内的热量散出,滤网22可以隔绝外界的灰尘,使包装箱主体1更加洁净,使电子产品主体不会受到污染。

[0025] 本实用新型中,包装箱主体1的底部内壁上开设有滑槽20,移动板13的底部延伸至滑槽20内并与滑槽20的底部内壁滑动连接,滑槽20可以使移动板13平稳移动,不会发生位置偏移。

[0026] 本实用新型中,具体使用时,首先将电子产品主体放置在网格板2的顶部且位于两个夹紧板3之间,然后盖上盖板7,使盖板7上的两个连接杆8延伸至包装箱主体1内,当连接杆8的底端与齿条9的顶部相接触并使齿条9向下移动时,齿条9会使齿轮5带动转轴4转动,因为转轴4与螺纹管6螺纹连接,所以转轴4转动会使螺纹管6进行移动,两个螺纹管6会分别使两个夹紧板3向相互靠近的方向进行移动,当盖板7的底部完全与包装箱主体1的顶部相贴合时,盖板7两侧的固定槽分别与固定杆10相对应时,两个夹紧板3刚好将电子产品主体夹紧固定,由于设置了防滑垫,既可以增加摩擦力,使电子产品的位置更稳定,又可以防止对电子产品主体造成伤害,这样可以防止在运输过程中,电子产品主体会发生晃动,受到伤害,在运输过程中,如果温度过高,这时可以启动驱动电机11和散热扇14,并使驱动电机11往复正反转,进而可以使固定轴12往复转动,因为固定轴12与移动板13是螺纹连接,所以固定轴12往复转动可以使移动板13带动散热扇14进行横向往复移动,从而可以增加散热扇14的吹风面积,对电子产品主体进行散热,热量会通过散热孔21排出,这样可以防止电子产品主体温度过高而损坏,设置了滤网22可以隔绝外界的灰尘,使包装箱主体1更加洁净,使电子产品主体不会受到污染。

[0027] 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。

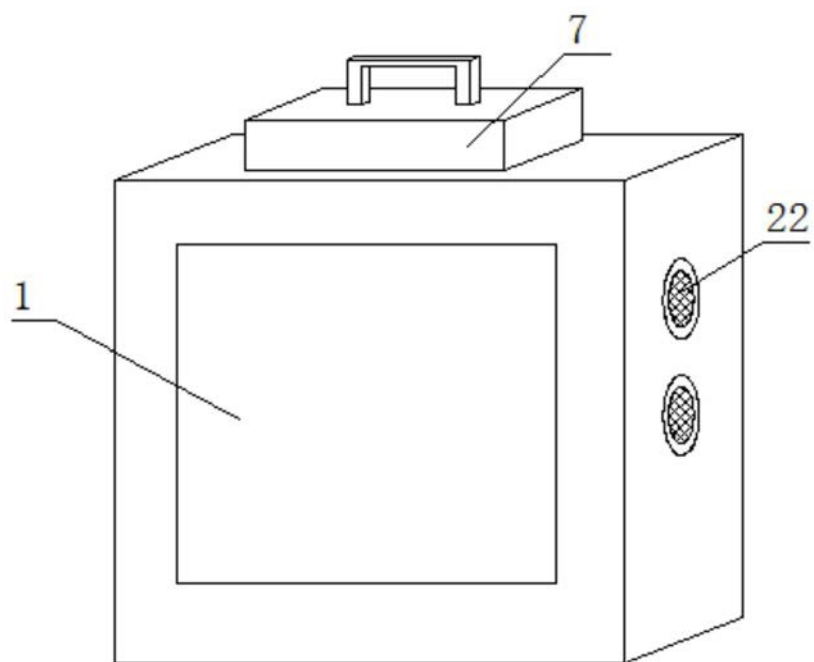


图1

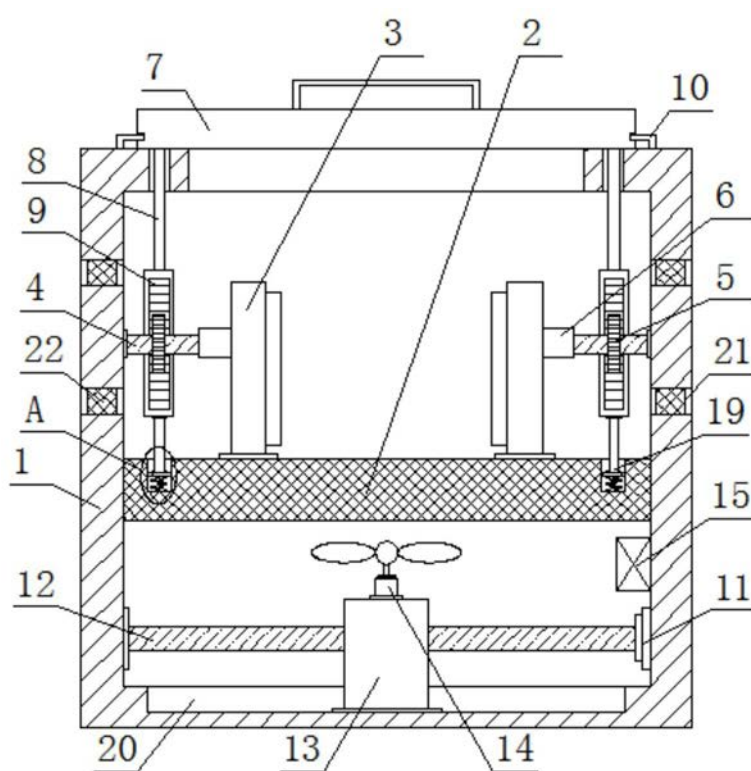


图2

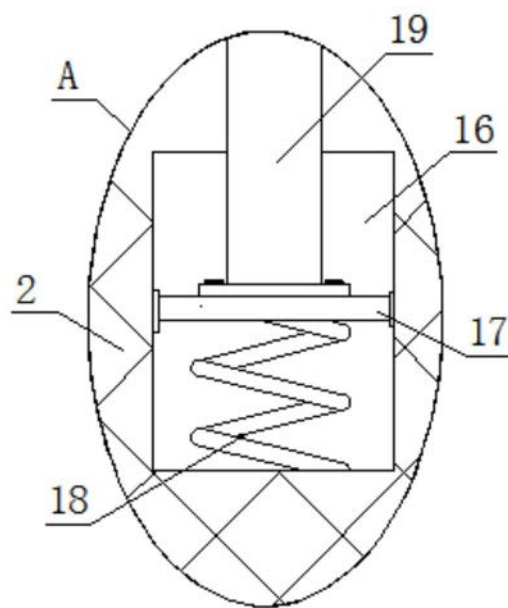


图3