



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109435407 A

(43)申请公布日 2019.03.08

(21)申请号 201811575985.5

B65D 65/40(2006.01)

(22)申请日 2018.12.22

B31F 1/20(2006.01)

(71)申请人 浙江欣莱科包装科技有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市海盐县沈荡镇
镇北路88号

(72)发明人 钱利民

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所

(普通合伙) 33253

代理人 丁鹏

(51) Int. Cl.

B32B 29/00(2006.01)

B32B 29/06(2006.01)

B32B 29/08(2006.01)

B32B 3/24(2006.01)

B32B 3/08(2006.01)

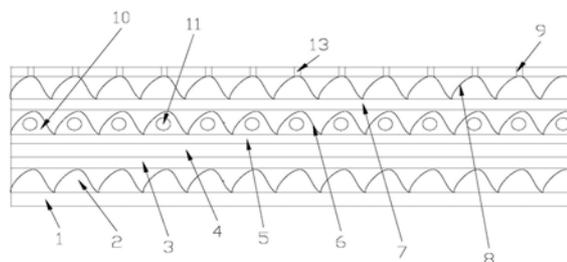
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

温控型多层瓦楞纸板

(57)摘要

本发明公开了温控型多层瓦楞纸板,包括有依次粘接的前面纸层、第一瓦楞纸层、第一纸板层、锡箔纸层、第二纸板层、第三瓦楞纸层、第三纸板层、第四瓦楞纸层、内面纸层,其中前面纸层、第一瓦楞纸层、第一纸板层均由纸制成,第二纸板层、第三瓦楞纸层、第三纸板层、第四瓦楞纸层、内面纸层均由钙塑纸制成。本发明的多层瓦楞纸板,综合利用普通瓦楞纸和钙塑瓦楞纸的优点,利用普通瓦楞纸板提供纸箱的保温性和耐滑性;利用锡箔纸进一步提高保温性能,降低外界环境温度对纸箱内部的影响;结合凝胶使用,使得瓦楞纸板具备“凝胶冰袋”的温控功能,制成的纸箱能够有效的控制箱内温度。



1. 温控型多层瓦楞纸板,其特征在於,包括有依次粘接的前面纸层、第一瓦楞纸层、第一纸板层、锡箔纸层、第二纸板层、第三瓦楞纸层、第三纸板层、第四瓦楞纸层、内面纸层,其中前面纸层、第一瓦楞纸层、第一纸板层均由纸制成,第二纸板层、第三瓦楞纸层、第三纸板层、第四瓦楞纸层、内面纸层均由钙塑纸制成。

2. 如权利要求1所述的温控型多层瓦楞纸板,其特征在於,所述第三瓦楞纸层与第三纸板层之间形成若干第一瓦楞腔,每个第一瓦楞腔中均设有若干隔板,隔板将第一瓦楞腔分隔成若干独立的容纳室,容纳室内注有凝胶。

3. 如权利要求2所述的温控型多层瓦楞纸板,其特征在於,所述凝胶为聚乙烯醇水凝胶。

4. 如权利要求2或3所述的温控型多层瓦楞纸板,其特征在於,所述第三纸板层与第四瓦楞纸层之间具有若干第二瓦楞腔,内面纸层上布满若干分别连通第二瓦楞腔的通孔。

温控型多层瓦楞纸板

技术领域

[0001] 本发明属于瓦楞纸板技术领域,具体涉及温控型多层瓦楞纸板。

背景技术

[0002] 瓦楞纸板一个多层的黏合体,它最少由一层波浪形芯纸夹层及一层纸板构成。相对于单纯的纸板,具有较高的机械强度,能抵受搬运过程中的碰撞和摔跌。现有的瓦楞纸板制成纸箱后只有单纯的包装功能,对于需要保温控温的物品,一般都会选择使用保温箱等进行保存运输。这极大限制了瓦楞纸板的应用。因此,设计一种具有温控能力的瓦楞纸板,具有巨大的经济价值和实用价值。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本发明采用的技术方案是:温控型多层瓦楞纸板,包括有依次粘接的前面纸层、第一瓦楞纸层、第一纸板层、锡箔纸层、第二纸板层、第三瓦楞纸层、第三纸板层、第四瓦楞纸层、内面纸层,其中前面纸层、第一瓦楞纸层、第一纸板层均由纸制成,第二纸板层、第三瓦楞纸层、第三纸板层、第四瓦楞纸层、内面纸层均由钙塑纸制成。

[0004] 第三瓦楞纸层与第三纸板层之间形成若干第一瓦楞腔,每个第一瓦楞腔中均设有若干隔板,隔板将第一瓦楞腔分隔成若干独立的容纳室,容纳室内注有凝胶。

[0005] 凝胶为聚乙烯醇水凝胶。

[0006] 第三纸板层与第四瓦楞纸层之间具有若干第二瓦楞腔,内面纸层上布满若干分别连通第二瓦楞腔的通孔。

[0007] 本发明的有益效果是:本发明的多层瓦楞纸板,综合利用普通瓦楞纸和钙塑瓦楞纸的优点,利用普通瓦楞纸板提供纸箱的保温性和耐滑性;利用锡箔纸进一步提高保温性能,降低外界环境温度对纸箱内部的影响;结合凝胶使用,使得瓦楞纸板具备“凝胶冰袋”的温控功能,制成的纸箱能够有效的控制箱内温度。

附图说明

[0008] 图1是本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 现结合附图对本发明作进一步说明。

[0010] 如图1所示,温控型多层瓦楞纸板,包括有依次粘接的前面纸层1、第一瓦楞纸层2、第一纸板层3、锡箔纸层4、第二纸板层5、第三瓦楞纸层6、第三纸板层7、第四瓦楞纸层8、内面纸层9,其中前面纸层1、第一瓦楞纸层2、第一纸板层3均由纸制成,第二纸板层5、第三瓦楞纸层6、第三纸板层7、第四瓦楞纸层8、内面纸层9均由钙塑纸制成。第二纸板层5、第三瓦楞纸层6、第三纸板层7、第四瓦楞纸层8、内面纸层9起到加强结构的作用,制成纸箱后维持纸箱内部结构稳定,同时起到保温控温的作用;锡箔纸层4能够有效隔离外界环境对多层瓦

楞纸板制成的纸箱内部温度的影响;前面纸层1、第一瓦楞纸层2、第一纸板层3起到防滑作用,防止锡箔纸层4被破坏。

[0011] 第三瓦楞纸层7与第三纸板层6之间形成若干第一瓦楞腔10,每个第一瓦楞腔10中均设有若干隔板,隔板将第一瓦楞腔10分隔成若干独立的容纳室,容纳室内注有凝胶11。凝胶11与容纳室形成“凝胶冰袋”的功能,还能够增加箱体的结构强度,纸箱耐撞耐摔,对箱体内物品形成保护。

[0012] 凝胶为聚乙烯醇水凝胶。

[0013] 第三纸板层7与第四瓦楞纸层8之间具有若干第二瓦楞腔12,内面纸层9上布满若干分别连通第二瓦楞腔12的通孔13。通孔13能够缩短纸箱内部与“凝胶冰袋”之间的距离,使得“凝胶冰袋”能够快速控温。将本发明的多层瓦楞纸板加工制成纸箱,独立容纳室形成的“凝胶冰袋”不影响纸板的折叠、切割,制成纸箱后将纸箱置于冰柜等冷冻一段时间后使用。

[0014] 以上详细描述了本发明的较佳具体实施例,应当理解,本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本发明的构思做出诸多修改和变化,因此,凡本技术领域中技术人员依本发明的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案,皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

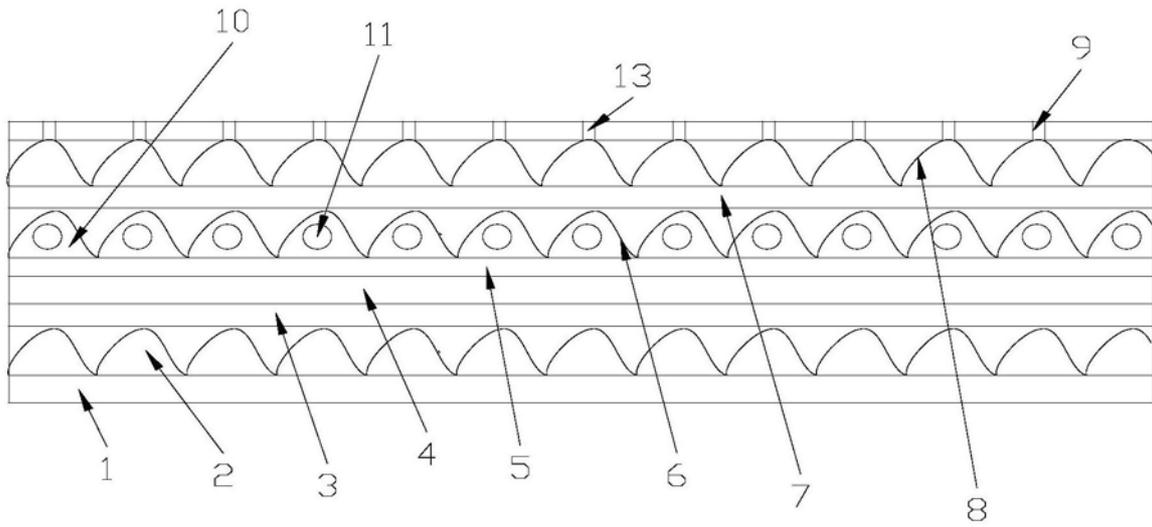


图1