



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211469375 U

(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201921316800.9

(22)申请日 2019.08.14

(73)专利权人 湖南工业大学

地址 412000 湖南省株洲市天元区泰山西
路88号

(72)发明人 滑广军 傅莹 付雨菲

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102

代理人 杨千寻 冯振宁

(51) Int. Cl.

B65D 81/03(2006.01)

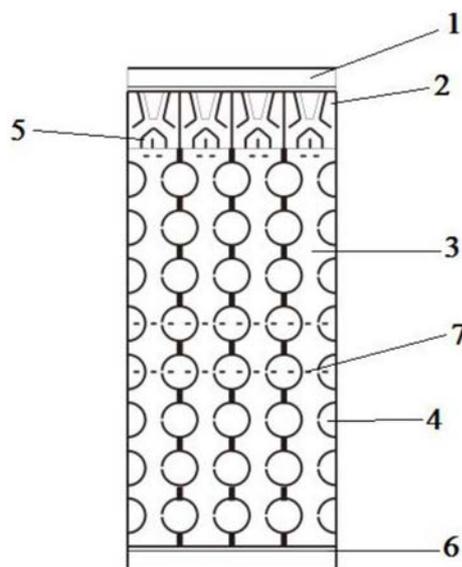
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种阵列式结构的气柱袋

(57)摘要

本实用新型公开了一种双向阵列式结构的气柱袋。本实用新型通过大充气腔与小充气腔的组合,形成双向阵列充气腔结构,并设置逆止阀防止内部压缩气体逆流,使得气柱袋能够用于易损类产品的集合包装。本实用新型外膜选用强度更高的薄膜材料,提高了气柱袋抵抗外部环境的破坏能力,内膜选用弹性更好厚度更薄的材料,气柱袋具有外刚内柔的特点,使之能够更好的贴合保护物品。本实用新型结构简单,造价低廉,能够有效的提高运输过程中对蛋类等易损类产品的保护。



1. 一种阵列式结构的气柱袋,其特征在于,所述阵列式结构的气柱袋包括气柱袋体,主进气道和支流进气道,所述气柱袋体有大充气腔和小充气腔;所述主进气道位于气柱袋体一侧,支流进气道与主进气道相连通,支流进气道设有逆止阀,支流进气道连接有大充气腔,大充气腔与小充气腔连接。

2. 根据权利要求1所述阵列式结构的气柱袋,其特征在于,所述气柱袋体由两层膜热封而成。

3. 根据权利要求1所述阵列式结构的气柱袋,其特征在于,所述大充气腔为连续的圆弧结构。

4. 根据权利要求1所述阵列式结构的气柱袋,其特征在于,所述大充气腔与小充气腔之间由1~3mm的微孔连通。

5. 根据权利要求1或4所述阵列式结构的气柱袋,其特征在于,圆形的小充气腔嵌套在大充气腔内部。

6. 根据权利要求1所述阵列式结构的气柱袋,其特征在于,所述阵列式结构的气柱袋两侧设有自封条,方便对内装物的固定。

7. 根据权利要求1所述阵列式结构的气柱袋,其特征在于,所述阵列式结构的气柱袋在气柱袋体有一条或多条点封折线。

一种阵列式结构的气柱袋

技术领域

[0001] 本实用新型涉及材料及包装技术领域,更具体地,涉及一种阵列式结构的气柱袋。

背景技术

[0002] 现有的蛋类包装中,大多是用纸浆模塑蛋托结构,或瓦楞纸板形成的缓冲衬垫结构,这些包装形式在快递物流运输中保护效果一般,且成本较高。另外一种蛋类包装是发泡塑料衬垫,这种包装形式缓冲性能好,但发泡塑料成本较高,在不易自然降解及回收。气柱袋结构是将压缩空气冲入塑料薄膜热封所形成的小充气腔内部,将塑料薄膜与空气的性能发挥到极致,在电子商务产品的物流运输包装中应用广泛。现有的气柱袋都是多个气柱热封后形成的单腔体袋状结构,适用于单个产品的固定及包装,不适用于多个蛋类产品的集合运输。

实用新型内容

[0003] 本专利要解决的技术问题是针对现有的气柱袋结构对蛋类产品保护不足,提供一种新型的阵列式结构的气柱袋。

[0004] 本专利的目的通过以下技术方案予以实现:

[0005] 一种阵列式结构的气柱袋,包括气柱袋体,主进气道和支进气道,所述气柱袋体设有大充气腔和小充气腔。所述主进气道位于气柱袋体一侧,支进气道与主进气道垂直并且相连通,支进气道设有逆止阀,防止冲入的压缩气体溢散。所述支进气道连接有大充气腔,大充气腔与小充气腔有通气孔相通。本专利通过大充气腔与小充气腔结构的合理布置,能够形成多个阵列式的空间结构,便于对多个蛋类产品、或其它类似形状易损类产品的固定及保护。

[0006] 进一步地,所述气柱袋体由两层膜热封而成,气柱袋外层可选用强度更高的薄膜材料,与产品接触层可选用弹性更好厚度更薄的材料,使其在充气后与内装物接触更紧密,保护缓冲效果更好。

[0007] 进一步地,所述大充气腔为连续的弧状结构,小充气腔结构与大充气腔相匹配,大充气腔的多个圆弧状结构有利于防止气体逆流,使得其气体比一般圆柱形气柱更不易泄露。与此同时,能够实现气柱袋对球形内装物的可靠固定及保护。

[0008] 进一步地,所述大充气腔与小充气腔之间有1~3mm的微孔连通,大充气腔内的气体能够部分进入小充气腔,更好的固定和保护蛋类物品。同时,在包装气柱袋受到强挤压时,大充气腔内的气体充入小充气腔,防止气柱袋的爆裂。

[0009] 进一步地,圆形的小充气腔嵌套在大充气腔内部,两种规格的小充气腔嵌套形成的立体工况,便于实现对内装物的固定及保护。

[0010] 进一步地,所述阵列式结构的气柱袋在气柱袋体有一条或多条点封折线,气柱袋充气后能够折叠形成上缓冲垫和下缓冲垫,上下缓冲垫形成的多个阵列型的空腔,实现对内装物的全面固定及保护。

[0011] 进一步地,所述阵列式结构的气柱袋两侧设有自封条,自封条实现对上下缓冲垫的固定。

[0012] 与现有技术相比,有益效果是:

[0013] 本专利通过设置异形大充气腔以及配合的圆形小充气腔,并对其进行合理布局,能够对多个蛋类产品或相似形状的产品进行固定和保护。本实用新型采用的弧形异形结构能够防止气体逆流,使得其气体比一般圆柱形气柱更不易泄露,能够保证长距离、长时间物流运输的物品安全性。大充气腔和小充气腔之间通过微孔连通,能够更好的贴合、固定、缓冲保护蛋类物品,防止挤压破坏。本实用新型外膜选用强度更高的薄膜材料,使该气柱袋具有较高的强度,内膜选用弹性更好厚度更薄的材料,使之在受到挤压时能够更好的贴合保护物品。

[0014] 本实用新型结构简单,造价低廉,能够有效的提高运输过程中对蛋类的保护。

附图说明

[0015] 图1是本专利的结构图;

[0016] 图2是本专利的使用示意图;

[0017] 图3是本专利的使用示意图;

[0018] 图4是本专利的使用示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合实施例进一步解释和阐明,但具体实施例并不对本实用新型有任何形式的限定。若未特别指明,实施例中所用的方法和设备为本领域常规方法和设备,所用原料均为常规市售原料。

[0020] 实施例

[0021] 如图1和2,一种阵列式结构的气柱袋,包括气柱袋体,主进气道1和支进气道2,所述气柱袋体由两层膜热封形成大充气腔3和圆形小充气腔4。所述的大充气腔3为连续弧形的异形结构,圆形小充气腔4为与大充气腔3相匹配的圆形结构。

[0022] 所述主进气道1位于气柱袋体一侧,支进气道2与主进气道1垂直连通,支进气道2的进气口设有逆止阀5,防止气体溢散,支进气道2连接有大充气腔3,所述大充气腔3与圆形小充气腔4有个1~3mm微孔连接,大充气腔3的气体可以通过微孔进入小充气腔4。

[0023] 所述阵列式结构的气柱袋在气柱袋体中部设有点封折线7,阵列式结构的气柱袋两侧设有自封条6,气柱袋充气后能够沿点封折线7折叠形成上部衬垫与下部衬垫,上下衬垫的小充气腔4位置对应,形成阵列式的空间结构。本专利通过大充气腔3和小充气腔4结构的合理布局,形成立体的空间,能够固定和保护蛋类或是其类似的易碎物品。

[0024] 阵列式结构的气柱袋使用时,在放置内装物之前对气柱袋先充三分之一至二分之一的空气,在下衬垫的圆形小小充气腔内膜上放入鸡蛋,再沿折线7将上衬垫与下衬垫对折,固定好自封条,再沿主进气道冲入设定压力的空气。

[0025] 实施例2

[0026] 如图1和3,一种阵列式结构的气柱袋,包括气柱袋体,主进气道1和支进气道2,所述气柱袋体由两层膜热封形成大充气腔3和圆形小充气腔4。所述的大充气腔3为连续弧形

的异形结构,小充气腔4为与大充气腔3相匹配的圆形结构。

[0027] 所述主进气道1位于气柱袋体一侧,支进气道2与主进气道1垂直连通,支进气道2的进气口设有逆止阀5,防止气体溢散,支进气道2连接有大充气腔3,所述大充气腔3与小充气腔4有1~3mm的微孔连通,大充气腔3的气体可以通过微孔进入小充气腔4。所述气柱袋两侧设有自封条6。

[0028] 在阵列式结构的气柱袋使用时,在放置鸡蛋之前对气柱袋充入气体,在小充气腔4的内膜上放置好鸡蛋,再拿另一个充满气的阵列式结构的气柱袋盖在排列好的鸡蛋上面,将两个气柱袋通过侧边的自封条固定好鸡蛋。

[0029] 显然,本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型权利要求的保护范围之内。

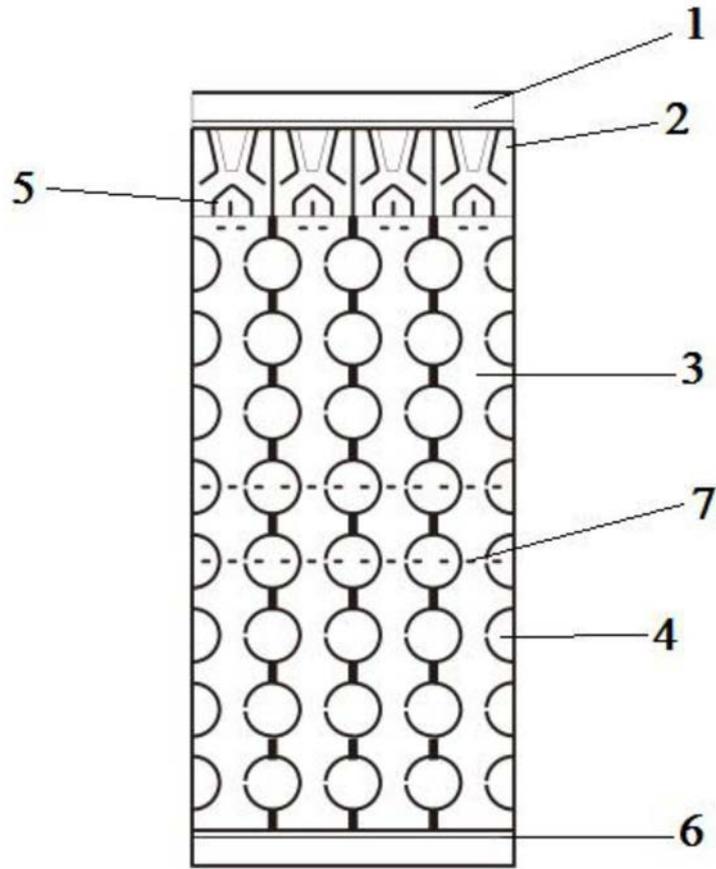


图1

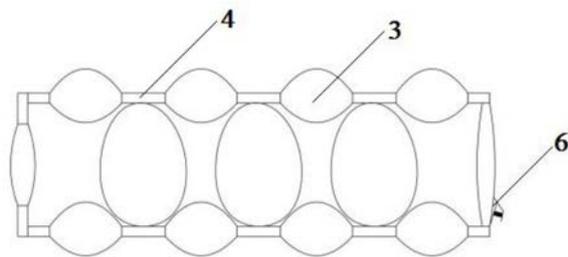


图2

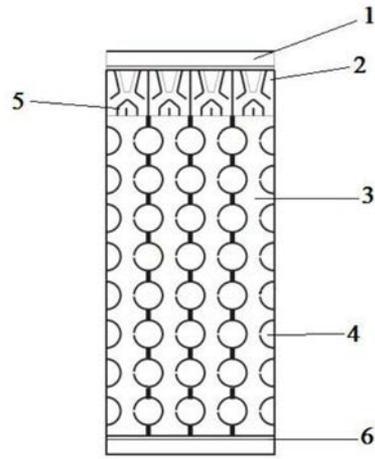


图3

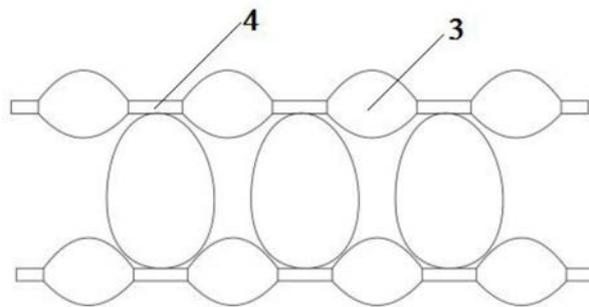


图4