(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207725876 U
(45)授权公告日 2018.08.14

(21)申请号 201721599729.0

(22)申请日 2017.11.24

(73)专利权人 芜湖市新京桥包装科技有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市经济开发区淮海路以西(金海投资置业公司内)

(72)发明人 彭其周

(51)Int.Cl.
B65D 19/40(2006.01)
B65D 19/44(2006.01)

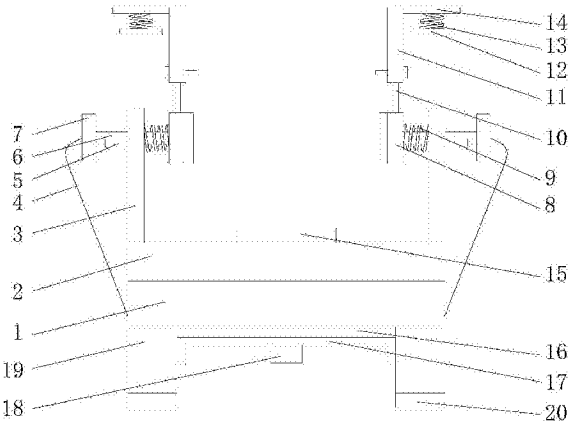
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防蜂窝纸箱脱落用托盘

(57)摘要

本实用新型公开了一种防蜂窝纸箱脱落用托盘，包括托板，托板的底部固定安装有四个支腿，四个支腿以托板的中心呈前后左右对称分布，支腿的底部固定安装有防滑垫，托板内部下方的两侧均固定安装有管道，托板顶部的中央贯穿有粗杆，且粗杆的底部延伸至托板的外部，粗杆的顶部固定安装有底板。该防蜂窝纸箱脱落用托盘，通过托板和板体，以及竖板、底板、粗杆、第三弹簧、管道、钢丝绳、木板、圆杆、第一弹簧、推板、挡板、气垫、套杆、压板、第二弹簧和横板的配合使用，起到了托盘可以将蜂窝纸箱进行很好的固定，使蜂窝纸箱在运输时不会摇晃，从而使蜂窝纸箱不会从托盘上脱落，保护了蜂窝纸箱内物品的完好，给人们带了很大的保障。



CN 207725876 U

1.一种防蜂窝纸箱脱落用托盘，包括托板(1)，其特征在于：所述托板(1)的底部固定安装有四个支腿(19)，四个所述支腿(19)以托板(1)的中心呈前后左右对称分布，所述支腿(19)的底部固定安装有防滑垫(20)，所述托板(1)内部下方的两侧均固定安装有管道(25)，所述托板(1)顶部的中央贯穿有粗杆(18)，且粗杆(18)的底部延伸至托板(1)的外部，所述粗杆(18)的顶部固定安装有底板(15)，所述粗杆(18)表面套接有第三弹簧(24)，所述第三弹簧(24)的两端分别与底板(15)的底部和托板(1)中部凹槽的顶部固定连接，所述托板(1)的顶部固定安装有板体(2)，所述板体(2)内侧的内壁均固定安装有软垫(21)，所述软垫(21)远离板体(2)的一侧固定安装有挡板(22)，所述板体(2)的内腔设置有气垫(23)，所述气垫(23)的外侧均与挡板(22)的一侧固定连接，所述板体(2)两侧的顶部均固定安装有竖板(3)，所述竖板(3)一侧的上方贯穿有圆杆(6)，所述圆杆(6)的一端延伸至竖板(3)的外部，所述圆杆(6)远离底板(15)的一侧固定安装有木板(7)，所述木板(7)远离圆杆(6)的一侧固定连接有钢丝绳(4)，所述钢丝绳(4)的尾部贯穿管道(25)与底板(15)底部的一侧固定连接，所述圆杆(6)远离木板(7)的一端固定连接有推板(8)，所述圆杆(6)的表面套接有第一弹簧(9)，所述第一弹簧(9)的两端分别与推板(8)靠近圆杆(6)的一侧和竖板(3)远离木板(7)的一侧固定连接，所述推板(8)的顶部固定连接有竖杆(10)，所述竖杆(10)的上方通过螺栓固定套接有套杆(11)，所述套杆(11)靠近竖板(3)一侧的上方固定连接有横板(14)，所述横板(14)的底部固定连接有第二弹簧(13)，所述第二弹簧(13)的底部固定连接有压板(12)。

2.根据权利要求1所述的一种防蜂窝纸箱脱落用托盘，其特征在于：所述托板(1)底部的中央固定安装有防水层(16)，所述防水层(16)底部的前方和后方均固定安装有底壳(17)，所述粗杆(18)的底部分别贯穿防水层(16)和底壳(17)的顶部且延伸至底壳(17)的外部。

3.根据权利要求1所述的一种防蜂窝纸箱脱落用托盘，其特征在于：所述第三弹簧(24)的张力大于第一弹簧(9)的张力。

4.根据权利要求1所述的一种防蜂窝纸箱脱落用托盘，其特征在于：所述竖板(3)靠近木板(7)一侧的上方固定连接有半圆管(5)，所述半圆管(5)顶部的表面与圆杆(6)的底部相接触，所述半圆管(5)靠近木板(7)的一侧固定安装有海绵垫，所述木板(7)下方开设的穿孔与半圆管(5)相匹配。

5.根据权利要求1所述的一种防蜂窝纸箱脱落用托盘，其特征在于：所述推板(8)远离圆杆(6)的一侧贴合有海绵块。

6.根据权利要求1所述的一种防蜂窝纸箱脱落用托盘，其特征在于：所述竖杆(10)和套杆(11)的一侧均等距离开设有孔洞。

7.根据权利要求1所述的一种防蜂窝纸箱脱落用托盘，其特征在于：所述气垫(23)内侧的表面等距离固定安装有软块。

一种防蜂窝纸箱脱落用托盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及托盘技术领域，具体为一种防蜂窝纸箱脱落用托盘。

背景技术

[0002] 随着物流的快速发展，托盘在包装、装卸、搬运、运输和仓储中的各个物流环节起到了非常重要的作用，是用来对存放了物品的蜂窝纸箱进行固定的工具，保护蜂窝纸箱内的物品在运输时不会受到损坏，起到了很好的固定和承载作用，但现如今的托盘在使用时，托盘对蜂窝纸箱不能起到很好的固定，在运输的过程中蜂窝纸箱容易摇晃，使蜂窝纸箱容易从托盘上脱落，从而导致蜂窝纸箱内的物品受到损坏，给人们造成了很大的经济损失。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种防蜂窝纸箱脱落用托盘，解决了托盘不能对蜂窝纸箱起到很好的固定作用，在运输时蜂窝纸箱容易摇晃，造成蜂窝纸箱容易从托盘上脱落，导致蜂窝纸箱内的物品损坏，给人们造成了很大经济损失的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防蜂窝纸箱脱落用托盘，包括托板，所述托板的底部固定安装有四个支腿，四个所述支腿以托板的中心呈前后左右对称分布，所述支腿的底部固定安装有防滑垫，所述托板内部下方的两侧均固定安装有管道，所述托板顶部的中央贯穿有粗杆，且粗杆的底部延伸至托板的外部，所述粗杆的顶部固定安装有底板，所述粗杆表面套接有第三弹簧，所述第三弹簧的两端分别与底板的底部和托板中部凹槽的顶部固定连接，所述托板的顶部固定安装有板体，所述板体内侧的内壁均固定安装有软垫，所述软垫远离板体的一侧固定安装有挡板，所述板体的内腔设置有气垫，所述气垫的外侧均与挡板的一侧固定连接，所述板体两侧的顶部均固定安装有竖板，所述竖板一侧的上方贯穿有圆杆，所述圆杆的一端延伸至竖板的外部，所述圆杆远离底板的一侧固定安装有木板，所述木板远离圆杆的一侧固定连接有钢丝绳，所述钢丝绳的尾部贯穿管道与底板底部的一侧固定连接，所述圆杆远离木板的一端固定连接有推板，所述圆杆的表面套接有第一弹簧，所述第一弹簧的两端分别与推板靠近圆杆的一侧和竖板远离木板的一侧固定连接，所述推板的顶部固定连接有竖杆，所述竖杆的上方通过螺栓固定套接有套杆，所述套杆靠近竖板一侧的上方固定连接有横板，所述横板的底部固定连接有第二弹簧，所述第二弹簧的底部固定连接有压板。

[0007] 优选的，所述托板底部的中央固定安装有防水层，所述防水层底部的前方和后方均固定安装有底壳，所述粗杆的底部分别贯穿防水层和底壳的顶部且延伸至底壳的外部。

[0008] 优选的，所述第三弹簧的张力大于第一弹簧的张力。

[0009] 优选的，所述竖板靠近木板一侧的上方固定连接有半圆管，所述半圆管顶部的表面与圆杆的底部相接触，所述半圆管靠近木板的一侧固定安装有海绵垫，所述木板下方开

设的穿孔与半圆管相匹配。

[0010] 优选的，所述推板远离圆杆的一侧贴合有海绵块。

[0011] 优选的，所述竖杆和套杆的一侧均等距离开设有孔洞。

[0012] 优选的，所述气垫内侧的表面等距离固定安装有软块。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种防蜂窝纸箱脱落用托盘。具备以下有益效果：

[0015] (1)、该防蜂窝纸箱脱落用托盘，通过托板和板体，以及竖板、底板、粗杆、第三弹簧、管道、钢丝绳、木板、圆杆、第一弹簧、推板、挡板、气垫、套杆、压板、第二弹簧和横板的配合使用，起到了托盘可以将蜂窝纸箱进行很好的固定，使蜂窝纸箱在运输时不会摇晃，从而使蜂窝纸箱不会从托盘上脱落，保护了蜂窝纸箱内物品的完好，给人们带了很大的保障。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型局部俯视的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型局部剖视的结构示意图。

[0019] 图中：1托板、2板体、3竖板、4钢丝绳、5半圆管、6圆杆、7木板、8推板、9第一弹簧、10竖杆、11套杆、12压板、13第二弹簧、14横板、15底板、16防水层、17底壳、18粗杆、19支腿、20防滑垫、21软垫、22挡板、23气垫、24第三弹簧、25管道。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1-3所示，本实用新型提供一种技术方案：一种防蜂窝纸箱脱落用托盘，包括托板1，托板1底部的中央固定安装有防水层16，防水层16起到了防止托板1被水给侵蚀，避免托板1受到损坏，防水层16底部的前方和后方均固定安装有底壳17，底壳17起到了在人们搬动托板1时不会对防水层16造成损坏，粗杆18的底部分别贯穿防水层16和底壳17的顶部且延伸至底壳17的外部，这样的设置避免了防水层16和底壳17挡住粗杆18的移动，托板1的底部固定安装有四个支腿19，四个支腿19以托板1的中心呈前后左右对称分布，支腿19的底部固定安装有防滑垫20，托板1内部下方的两侧均固定安装有管道25，托板1顶部的中央贯穿有粗杆18，且粗杆18的底部延伸至托板1的外部，粗杆18的顶部固定安装有底板15，粗杆18表面套接有第三弹簧24，第三弹簧24的两端分别与底板15的底部和托板1中部凹槽的顶部固定连接，托板1的顶部固定安装有板体2，板体2内侧的内壁均固定安装有软垫21，软垫21远离板体2的一侧固定安装有挡板22，板体2的内腔设置有气垫23，气垫23的外侧均与挡板22的一侧固定连接，气垫23内侧的表面等距离固定安装有软块，软块起到了可以增加蜂窝纸箱的稳固性，板体2两侧的顶部均固定安装有竖板3，竖板3一侧的上方贯穿有圆杆6，圆杆6的一端延伸至竖板3的外部，圆杆6远离底板15的一侧固定安装有木板7，木板7远离圆杆6的一侧固定连接有钢丝绳4，竖板3靠近木板7一侧的上方固定连接有半圆管5，半圆管5顶

部的表面与圆杆6的底部相接触，半圆管5起到了可以将圆杆6托住，防止圆杆6倾斜，半圆管5靠近木板7的一侧固定安装有海绵垫，木板7下方开设的穿孔与半圆管5相匹配，穿孔起到了使半圆管5不会挡住木板7的移动，海绵垫起到了防止半圆管5对钢丝绳4造成损坏，钢丝绳4的尾部贯穿管道25与底板15底部的一侧固定连接，圆杆6远离木板7的一端固定连接有推板8，推板8远离圆杆6的一侧贴合有海绵块，海绵块起到了使推板8不会对蜂窝纸箱造成损坏，圆杆6的表面套接有第一弹簧9，第三弹簧24的张力大于第一弹簧9的张力，这样的设置起到了方便人们将蜂窝纸箱放入托板1内，第一弹簧9的两端分别与推板8靠近圆杆6的一侧和竖板3远离木板7的一侧固定连接，推板8的顶部固定连接有竖杆10，竖杆10的上方通过螺栓固定套接有套杆11，竖杆10和套杆11的一侧均等距离开设有孔洞，孔洞起到了可以随意调节套杆11的高度，套杆11靠近竖板3一侧的上方固定连接有横板14，横板14的底部固定连接有第二弹簧13，第二弹簧13的底部固定连接有压板12。

[0022] 使用时，将物品装进蜂窝纸箱内，再将蜂窝纸箱通过板体2放至托板1上，蜂窝纸箱内部物品的重量向下压底板15，底板15压缩第三弹簧24使粗杆18向下移动，当底板15被压缩至托板1上的凹槽内后，钢丝绳4放松，第一弹簧9复原使推板8带动圆杆6将蜂窝纸箱夹紧，然后调整好套杆11的高度，再将套杆11扭转方向后，通过螺栓将套杆11和竖杆10固定好，横板14底部的第二弹簧13和压板12将蜂窝纸箱的顶部向下压，进一步的增强蜂窝纸箱的稳固性，再通过气垫23上的充气嘴向气垫23充气，使气垫23膨胀，将蜂窝纸箱给夹紧，使蜂窝纸箱更加的稳固。

[0023] 综上可得，该防蜂窝纸箱脱落用托盘，通过托板1和板体2，以及竖板3、底板15、粗杆18、第三弹簧24、管道25、钢丝绳4、木板7、圆杆6、第一弹簧9、推板8、挡板22、气垫23、套杆11、压板12、第二弹簧13和横板14的配合使用，起到了托盘可以将蜂窝纸箱进行很好的固定，使蜂窝纸箱在运输时不会摇晃，从而使蜂窝纸箱不会从托盘上脱落，保护了蜂窝纸箱内物品的完好，给人们带了很大的保障。

[0024] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定，需要说明的是，该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

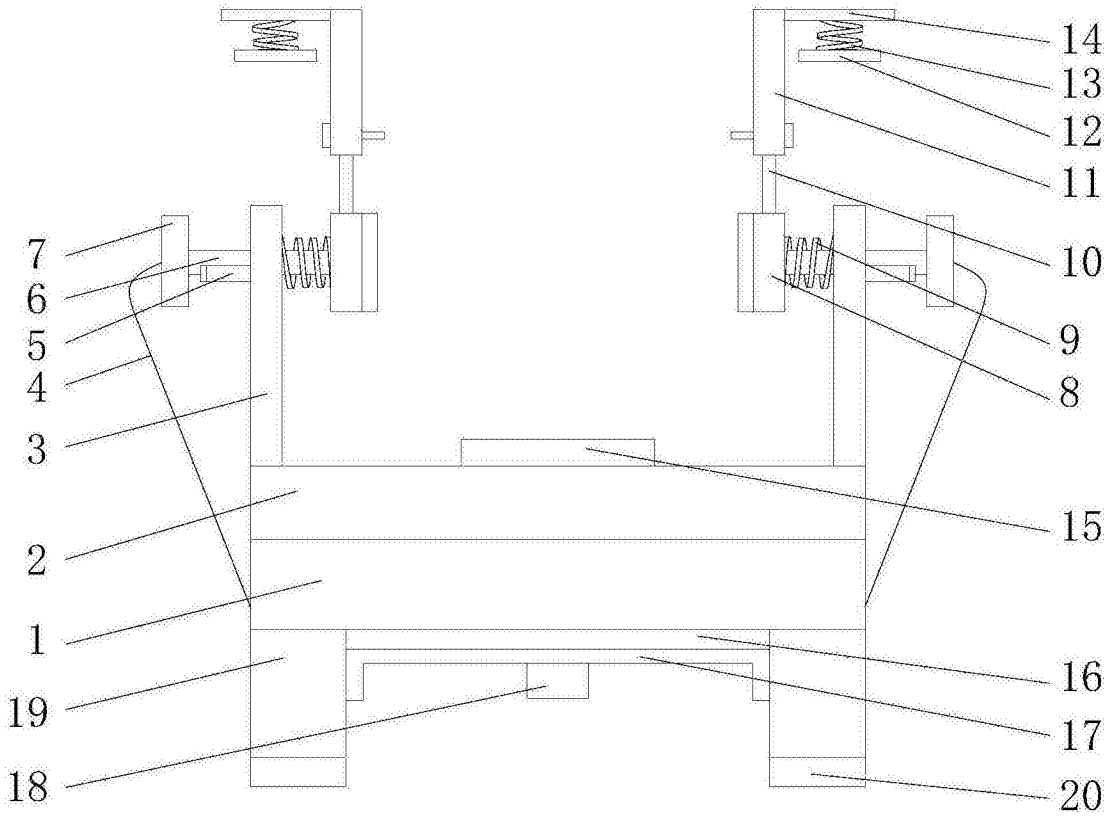


图1

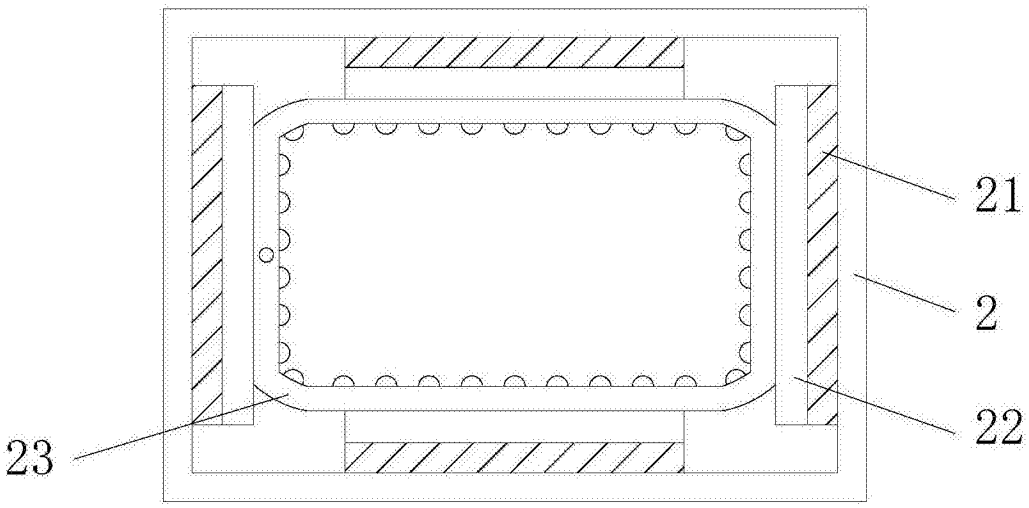


图2

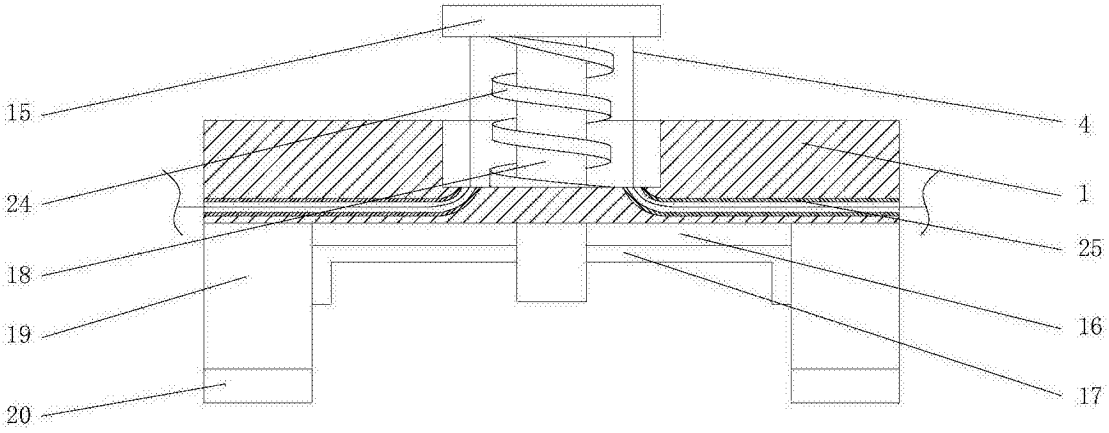


图3