



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105411293 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 23

(21) 申请号 201610018609. 0

(22) 申请日 2016. 01. 10

(71) 申请人 刘乐凝

地址 528463 广东省中山市三乡镇三鑫双语
学校高中部高二年级(3)班

(72) 发明人 刘乐凝

(51) Int. Cl.

A47G 1/14(2006. 01)

F16K 15/02(2006. 01)

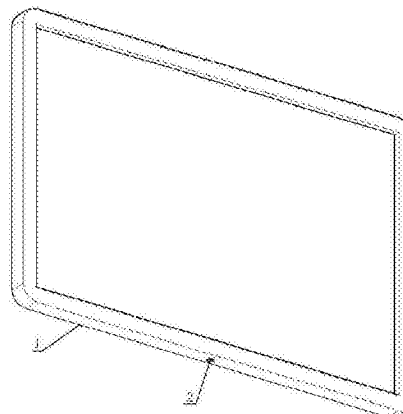
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 发明名称

一种抽真空相架

(57) 摘要

一种抽真空相架,主要由相框、背板和面板组成,在背板和面板之间存放照片,面板采用透明的硬质材料制作;沿相框朝内的四周设有一圈定位槽,将背板、照片和面板依次重叠后插在定位槽里,在相框的边框上设置单向阀孔,单向阀安置在单向阀孔内,通过抽真空泵与单向阀相连,将装在相框里的背板和面板间的空气抽走,使保存在背板和面板间的照片不与空气接触,从而能够长时间不发生氧化变色。



1. 一种抽真空相架, 主要由相框 (1)、背板 (2) 和面板 (3) 组成, 在背板和面板 (3) 之间存放照片 (4), 面板采用透明的硬质材料制作; 沿相框朝内的四周设有一圈定位槽, 将背板、照片和面板依次重叠后插在定位槽里, 其特征在于: 在相框的边框上设置单向阀孔, 单向阀 (5) 安置在单向阀孔内; 所述的单向阀 (5) 的进气端位于定位槽里, 出气端位于相框外壁; 将抽真空泵的进气端压在单向阀嘴的出气端上, 抽动抽真空泵使单向阀向外打开, 将背板和面板之间的空气抽出, 使背板和面板从两侧压紧照片。

2. 根据权利要求 1 所述的抽真空相架, 其特征在于: 在面板与定位槽之间的缝隙里贴一圈具有弹性的密封胶 (6)。

3. 根据权利要求 1 所述的抽真空相架, 其特征在于: 在背板与定位槽之间的缝隙里贴一圈具有弹性的密封圈。

4. 根据权利要求 1 所述的抽真空相架, 其特征在于: 所述的单向阀 (5) 主要包括阀套 (51)、阀孔 (52)、弹簧 (53) 和阀芯 (54); 相框的单向阀孔内设有内螺纹, 靠近进气端的阀套 (51) 外壁设有外螺纹, 单向阀通过阀套外的外螺纹旋拧在相框的单向阀孔内; 在靠近出气端的阀孔内设有挡片 (55), 挡片中心设有中心孔, 挡片到进气端之间的阀孔为圆柱形, 挡片到出气端之间的阀孔包括以中心孔为锥顶的圆锥部分和以圆锥部分的锥底为一端的圆柱部分; 所述的阀芯主要包括一条圆柱, 圆柱的一端从出气端向进气端的方向穿过中心通孔, 再穿过弹簧 (53), 末端与一块直径大于弹簧远离挡片的末端的直径的圆形挡块连接, 圆柱朝向出气端的末端设有一个与阀孔的圆锥部分嵌套的锥体。

一种抽真空相架

技术领域

[0001] 一种用于存放照片的抽真空相架,属于相架的优化技术。

背景技术

[0002] 人们喜欢用相架存放照片,每个相架放一张照片,摆放在容易看到的台面,起到装饰的作用,也能够留住人们美好的回忆。

[0003] 用普通的相架存放照片一段时间后,会出现照片发黄的情况,原因是相架密封性不够好,照片受空气影响,容易氧化变色。

[0004] 因此,需要寻找一种能够有效延长相架中存放的照片氧化变色的时间的办法。

发明内容

[0005] 本发明的目的:提供一种能够使相架中的照片氧化变色的周期延长的办法。

[0006] 本发明的技术方案是:一种抽真空相架,主要由相框 1、背板 2 和面板 3 组成,在背板和面板 3 之间存放照片 4,面板采用透明的硬质材料制作;沿相框朝内的四周设有一圈定位槽,将背板、照片和面板依次重叠后插在定位槽里,在相框的边框上设置单向阀孔,单向阀 5 安置在单向阀孔内;所述的单向阀 5 的进气端位于定位槽里,出气端位于相框外壁;将抽真空泵的进气端压在单向阀嘴的出气端上,抽动抽真空泵使单向阀向外打开,将背板和面板之间的空气抽出,使背板和面板从两侧压紧照片。

[0007] 在面板与定位槽之间的缝隙里贴一圈具有弹性的密封胶 6。

[0008] 在背板与定位槽之间的缝隙里贴一圈具有弹性的密封圈。

[0009] 所述的单向阀 5 主要包括阀套 51、阀孔 52、弹簧 53 和阀芯 54;相框的单向阀孔内设有内螺纹,靠近进气端的阀套 51 外壁设有外螺纹,单向阀通过阀套外的外螺纹旋拧在相框的单向阀孔内;在靠近出气端的阀孔内设有挡片 55,挡片中心设有中心孔,挡片到进气端之间的阀孔为圆柱形,挡片到出气端之间的阀孔包括以中心孔为锥顶的圆锥部分和以圆锥部分的锥底为一端的圆柱部分;所述的阀芯主要包括一条圆柱,圆柱的一端从出气端向进气端的方向穿过中心通孔,再穿过弹簧 53,末端与一块直径大于弹簧远离挡片的末端的直径的圆形挡块连接,圆柱朝向出气端的末端设有一个与阀孔的圆锥部分嵌套的锥体。

[0010] 有益效果

[0011] 1、在相框的边框上安置单向阀,通过抽真空泵与单向阀相连,将装在相框里的背板和面板间的空气抽走,使保存在背板和面板间的照片不与空气接触,从而能够长时间不发生氧化变色。

附图说明

[0012] 图 1 是本发明外观立体结构示意图;

[0013] 图 2 是本发明局部立体剖面结构示意图;

[0014] 图 3 是图 2 的局部放大图;

[0015] 图 4 是本发明的单向阀的立体结构示意图；

[0016] 图 5 是本发明的单向阀的剖面结构示意图。

具体实施方式

[0017] 如图 1 到图 5 示,一种抽真空相架,主要由相框 1、背板 2 和面板 3 组成,在背板和面板 3 之间存放照片 4,面板采用透明的硬质材料制作;沿相框朝内的四周设有一圈定位槽,将背板、照片和面板依次重叠后插在定位槽里,在相框的边框上设置单向阀孔,单向阀 5 安置在单向阀孔内;所述的单向阀 5 的进气端位于定位槽里,出气端位于相框外壁;将抽真空泵的进气端压在单向阀嘴的出气端上,抽动抽真空泵使单向阀向外打开,将背板和面板之间的空气抽出,使背板和面板从两侧压紧照片。

[0018] 在面板与定位槽之间的缝隙里贴一圈具有弹性的密封胶 6,密封胶能够有效封住相架,使气体不能进入相架,保护照片不受空气影响产生氧化现象。

[0019] 在背板与定位槽之间的缝隙里贴一圈具有弹性的密封圈。

[0020] 所述的单向阀 5 主要包括阀套 51、阀孔 52、弹簧 53 和阀芯 54;相框的单向阀孔内设有内螺纹,靠近进气端的阀套 51 外壁设有外螺纹,单向阀通过阀套外的外螺纹旋拧在相框的单向阀孔内。

[0021] 在靠近出气端的阀孔内设有挡片 55,挡片中心设有中心孔,挡片到进气端之间的阀孔为圆柱形,挡片到出气端之间的阀孔包括以中心孔为锥顶的圆锥部分和以圆锥部分的锥底为一端的圆柱部分;所述的阀芯主要包括一条圆柱,圆柱的一端从出气端向进气端的方向穿过中心通孔,再穿过弹簧 53,末端与一块直径大于弹簧远离挡片的末端的直径的圆形挡块连接,圆柱朝向出气端的末端设有一个与阀孔的圆锥部分嵌套的锥体。

[0022] 抽真空阀的进气端压在单向阀阀孔的出气端,持续拉动抽真空泵,就会在单向阀阀孔的出气端产生负压,负压克服弹簧的张力将阀芯向远离照片的方向拉动,阀芯上的锥体离开阀孔内壁,单向阀被打开,相框内的空气通过阀孔向外流动进入抽真空泵,当向阀孔的方向推抽真空泵时,空气推动阀芯向照片的方向移动,使阀芯上的锥体压紧阀孔的圆锥部分的壁面,空气不能够通过阀孔进入相框。综上所述,空气只能自相框内向外被抽走,但不能够反向通过阀孔进入相框内。

[0023] 将抽真空泵与单向阀分开后,由于背板与面板之间的空气被抽走,因此,在背板与面板间形成负压区,外界的空气向照片的方向推动单向阀上的阀芯,使阀芯上的锥体压紧阀孔内壁,外界的空气不能进入相框内。

[0024] 本发明除用于保存相片外,还能用于保存画、广告贴图以及其它片状的物品。

[0025] 上述实施例仅是用来说明解释本发明的用途,而并非是对本发明的限制,本技术领域的普通技术人员,在本发明的实质范围内,做出各种变化或替代,也应属于本发明的保护范畴。

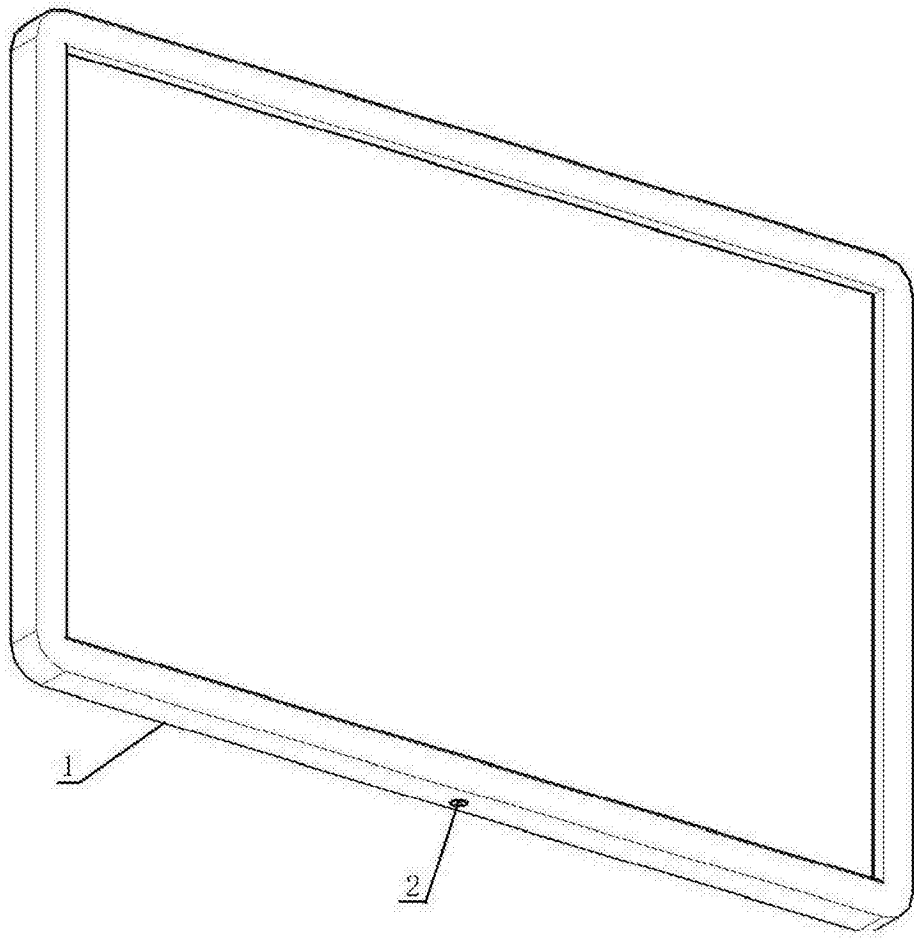


图 1

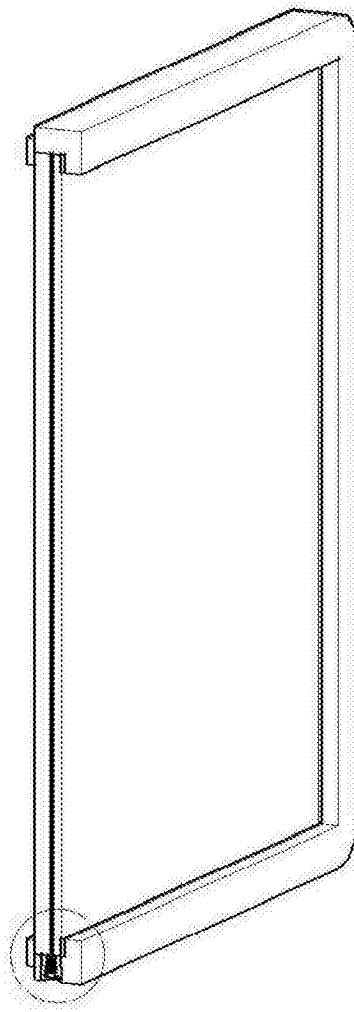


图 2

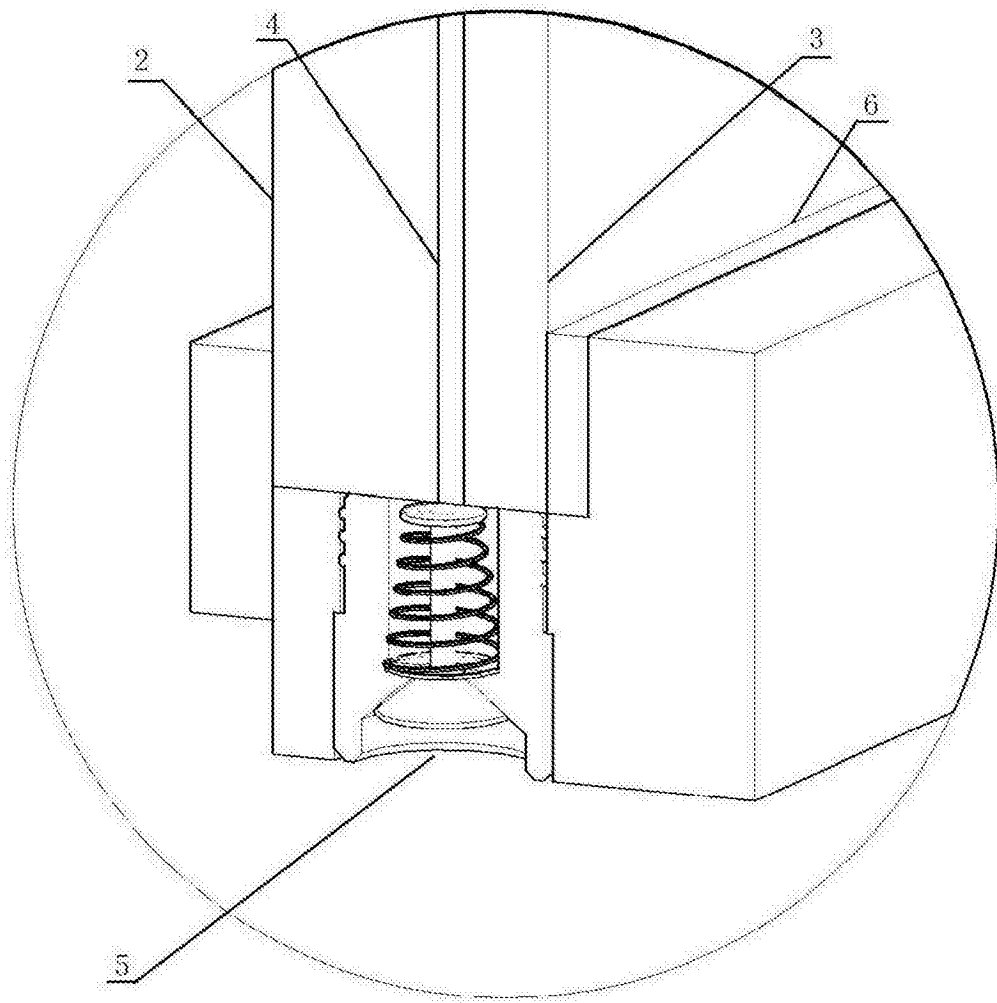


图 3

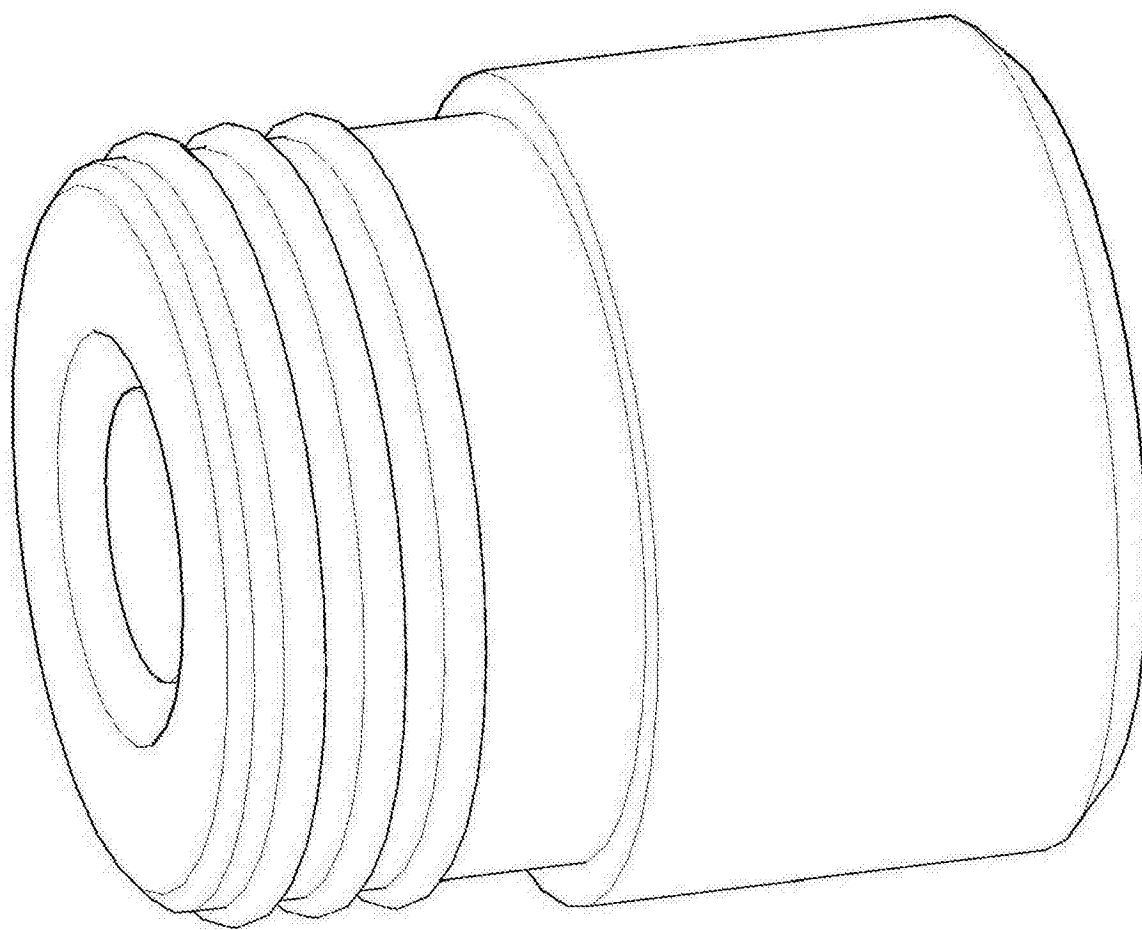


图 4

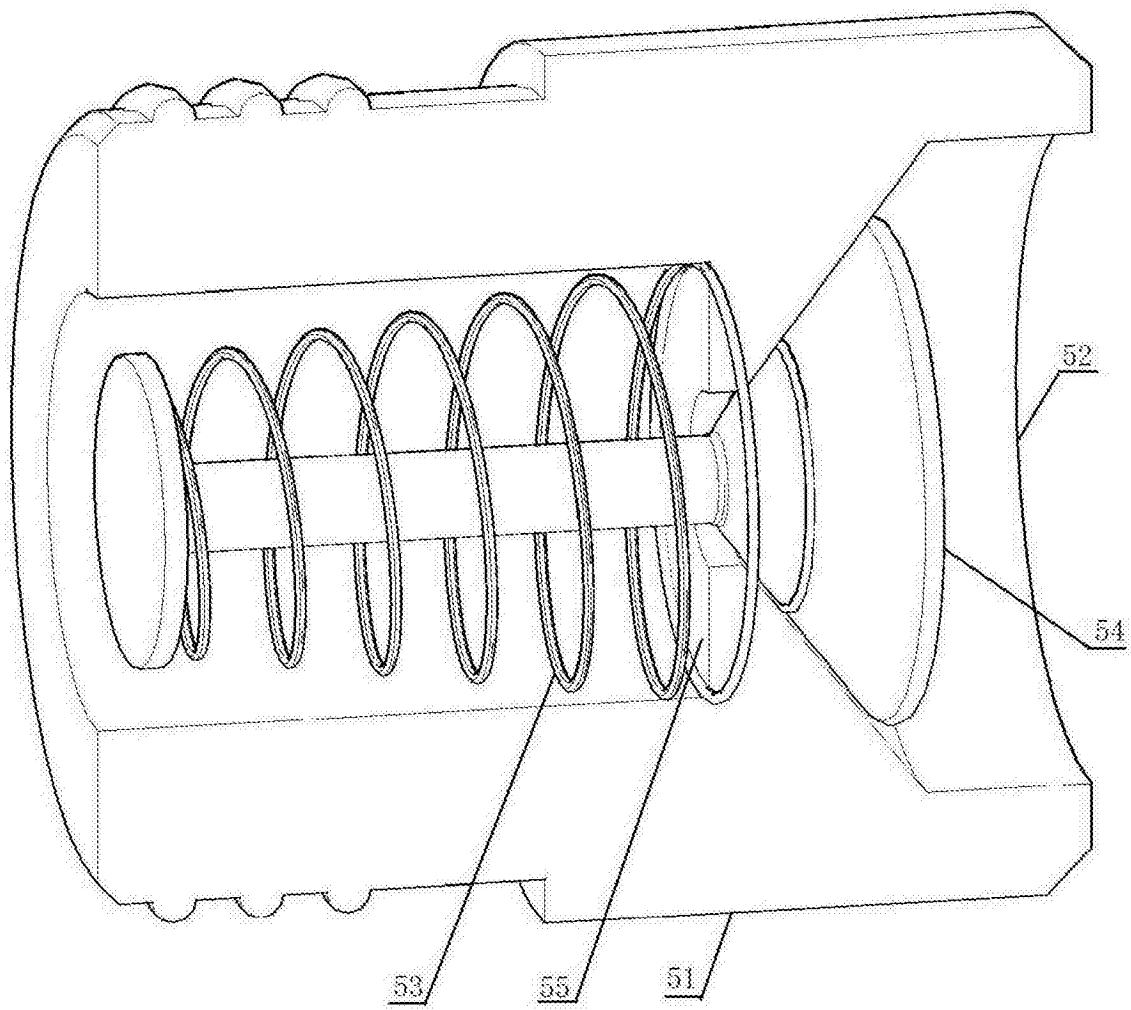


图 5