



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201580682 U

(45) 授权公告日 2010. 09. 15

(21) 申请号 200920235357. 2

(22) 申请日 2009. 09. 24

(73) 专利权人 许斌

地址 214045 江苏省无锡市北塘区黄巷新村
35号201室

(72) 发明人 许斌

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
32104

代理人 殷红梅

(51) Int. Cl.

B65D 81/20 (2006. 01)

B65D 33/00 (2006. 01)

F16K 15/06 (2006. 01)

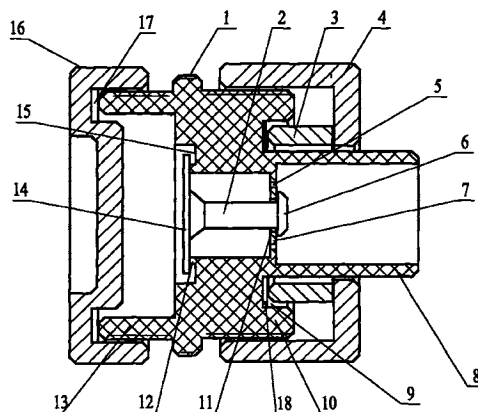
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

多功能真空器

(57) 摘要

本实用新型属于物品保藏技术领域, 涉及一种多功能真空器, 其包括阀体、单向阀芯、密封环和锁紧螺母, 阀体包括一体的抽气管段、密封管段和排气管段; 抽气管段上套装密封环和锁紧螺母, 用于密封连接袋体; 密封管段内装有单向阀芯, 用于实现气体时的单向流动; 排气管段用于连接真空泵。本实用新型结构简单、巧妙、合理, 能大大延长食品的保藏期限, 提高物品的保藏质量, 拓展了塑料袋, 食品保鲜袋及保鲜膜的使用范围, 既节约能源又减少环境污染; 与现有技术中的其他真空设备相比, 制造成本更低, 使用范围更广。



1. 多功能真空器,其特征不在于,包括阀体(1)、单向阀芯(2)、密封环(3)和锁紧螺母(4),阀体(1)包括一体的抽气管段(8)、密封管段(10)和排气管段(13);

抽气管段(8)的外径小于与其相邻的密封管段(10)的外径,抽气管段(8)上套装密封环(3)和锁紧螺母(4),密封环(3)内壁与抽气管段(8)外壁之间有一定间隙,锁紧螺母(4)与密封管段(10)螺纹连接,锁紧螺母(4)的内底壁顶触密封环(3)的外端;

密封管段(10)内靠近抽气管段(8)的一端设有限位板(7),限位板(7)中心开有限位孔(11),周边开有气孔(5),密封管段(10)与抽气管段(8)通过气孔(5)相连通;单向阀芯(2)装在密封管段(10)内,单向阀芯(2)头端穿过限位板(7)中心的限位孔(11),通过限位端头(6)卡住;密封管段(10)内靠近排气管段(13)的一端为限位密封面(15),单向阀芯(2)尾端密封端面(14)的边缘四周压在密封肩台(12)上;

排气管段(13)用于连接真空泵。

2. 根据权利要求1所述的多功能真空器,其特征还在于,所述密封管段(10)与密封环(3)内端接触配合的端面上凹设有环形凹槽(9),密封环(3)内端伸入环形凹槽(9)内,密封环(3)外壁与环形凹槽(9)内壁之间有一定间隙。

3. 根据权利要求1所述的多功能真空器,其特征还在于,所述限位密封面(15)上凸设有高出限位密封面(15)的密封肩台(12),密封肩台(12)的外径小于单向阀芯(2)尾端的密封端面(14)的直径。

4. 根据权利要求2所述的多功能真空器,其特征还在于,所述密封凹槽(9)的底部装配有密封垫圈(18)。

5. 根据权利要求1所述的多功能真空器,其特征还在于,所述单向阀芯(2)采用弹性材料制作。

6. 根据权利要求1所述的多功能真空器,其特征还在于,所述阀体密封管段(10)、锁紧螺母(4)的外周壁设有防滑纹。

7. 根据权利要求1所述的多功能真空器,其特征还在于,所述排气管段(13)配装有密封防护盖(16),密封防护盖(16)的外周壁设有防滑纹。

8. 根据权利要求7所述的多功能真空器,其特征还在于,所述密封防护盖(16)内装有防护盖密封圈(17)。

9. 根据权利要求7所述的多功能真空器,其特征还在于,所述密封防护盖(16)上装有时间显示器。

多功能真空器

技术领域

[0001] 本实用新型属于物品保藏技术领域,具体是涉及一种用于延长物品保藏期限、提高保藏质量的多功能真空器。

背景技术

[0002] 随着社会经济的发展,人们的生活水平逐渐提高,对生活质量要求也不断提升,真空包装由于具有良好保藏效果,得到了人们广泛认可。真空包装可用于保藏食品,防止其变质;食品霉变质腐的主要原因是由微生物的活动造成的,而这种微生物(如霉菌和酵母菌)的生存是需要氧气的,真空包装通过将包装袋内和食品内的氧气抽掉,使微生物失去生存的环境,可以达到食品较长时间储存和保鲜的效果。同时,真空保藏也可用于保藏床上用品、贵重毛料等,起到防霉防潮的作用。

[0003] 现有技术中的抽真空设备大多结构复杂,制造成本较高,对于普通家庭的日常使用来说,可行性不高,使用范围狭窄。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的不足,提供一种结构简单巧妙、制造成本低、使用范围广的多功能真空器,它能对日常生活中常用的不同规格的塑料袋、食品保鲜袋等进行抽真空处理,提高了物品保藏效果。

[0005] 按照本实用新型提供的技术方案,所述多功能真空器包括阀体、单向阀芯、密封环和锁紧螺母,阀体包括一体的抽气管段、密封管段和排气管段;

[0006] 抽气管段的外径小于与其相邻的密封管段的外径,抽气管段上套装密封环和锁紧螺母,密封环内壁与抽气管段外壁之间有一定间隙,锁紧螺母与密封管段螺纹连接,锁紧螺母的内底壁顶触密封环的外端;

[0007] 密封管段内靠近抽气管段的一端设有限位板,限位板中心开有限位孔,周边开有气孔,密封管段与抽气管段通过气孔相连通;单向阀芯装在密封管段内,单向阀芯头端穿过限位板中心的限位孔,通过限位端头卡住;密封管段内靠近排气管段的一端为限位密封面,单向阀芯尾端密封端面的边缘四周压在密封肩台上;

[0008] 排气管段用于连接真空泵。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述密封管段与密封环内端接触配合的端面上凹设有环形凹槽,密封环内端伸入环形凹槽内,密封环外壁与环形凹槽内壁之间有一定间隙。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述限位密封面上凸设有高出限位密封面的密封肩台,密封肩台的外径小于单向阀芯尾端的密封端面的直径。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述密封凹槽的底部装配有密封垫圈。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述单向阀芯采用弹性材料制作。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述阀体密封管段、锁紧螺母的外周壁设有防滑纹。

[0014] 作为本实用新型的进一步改进,所述排气管段配装有密封防护盖,密封防护盖的外周壁设有防滑纹。

[0015] 作为本实用新型的进一步改进,所述密封防护盖内装有防护盖密封圈。

[0016] 作为本实用新型的进一步改进,所述密封防护盖上装有时间显示器。

[0017] 本实用新型结构简单、巧妙、合理,能大大延长食品的保藏期限,提高物品的保藏质量,拓展了塑料袋,食品保鲜袋及保鲜膜的使用范围,既节约能源又减少环境污染;与现有技术中的其他真空设备相比,制造成本更低,使用范围更广。

附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0019] 附图标记说明:1- 阀体、2- 单向阀芯、3- 密封环、4- 锁紧螺母、5- 气孔、6- 限位端头、7- 限位板、8- 抽气管段、9- 环形凹槽、10- 密封管段、11- 限位孔、12- 密封肩台、13- 排气管段、14- 密封端面、15- 限位密封面、16- 密封防护盖、17- 防护盖密封圈、18- 密封垫圈。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0021] 如图 1 所示,图中的实施例主要由阀体 1、单向阀芯 2、密封环 3 和锁紧螺母 4 组成,阀体 1 两端分别为抽气管段 8、排气管段 13,中间为密封管段 10;抽气管段 8、密封管段 10 和排气管段 13 为一体结构。

[0022] 如图 1 所示,抽气管段 8 的外径小于与其相邻的密封管段 10 的外径,抽气管段 8 上套装密封环 3 和锁紧螺母 4;密封管段 10 与密封环 3 内端接触配合的端面上凹设有环形凹槽 9,密封环 3 内端伸入环形凹槽 9 内,为进一步提高密封性能,所述密封凹槽 9 的底部装配有密封垫圈 18;密封环 3 内壁与抽气管段 8 外壁之间有一定间隙,密封环 3 外壁与环形凹槽 9 内壁之间有一定间隙,以方便袋体套上及翻出;所述锁紧螺母 4 与密封管段 10 螺纹连接,锁紧螺母 4 的内底壁顶触密封环 3 的外端。

[0023] 如图 1 所示,密封管段 10 内靠近抽气管段 8 的一端设有限位板 7,限位板 7 中心开有限位孔 11,周边开有气孔 5,密封管段 10 与抽气管段 8 通过气孔 5 相连通;单向阀芯 2 采用弹性材料制作,其装在密封管段 10 内,形如蘑菇状,单向阀芯 2 头端穿过限位板 7 中心的限位孔 11,通过限位端头 6 卡住;密封管段 10 内靠近排气管段 13 的一端为限位密封面 15,限位密封面 15 上凸设有高出限位密封面 15 的密封肩台 12,密封肩台 12 的外径小于单向阀芯 2 尾端的密封端面 14 的直径,密封端面 14 的边缘四周压在密封肩台 12 上。

[0024] 如图 1 所示,所述排气管段 13 用于连接真空泵。排气管段 13 上还配装有密封防护盖 16,用于保护真空器;密封防护盖 16 内装有防护盖密封圈 17,以提高防护效果;密封防护盖 16 上还可配装时间显示器,以便于了解抽真空操作的日期时间,控制保藏物品质量。所述阀体密封管段 10、锁紧螺母 4 及密封防护盖 16 的外周壁设有防滑纹,以方便装上取下。

[0025] 本实用新型的操作过程及工作原理如下:

[0026] 首先将袋体套在阀体 1 抽气管段 8 上,然后将密封环 3 套在袋体上,密封环 3 内端将袋体口端压在密封管段 8 上的环形凹槽 9 内,袋体口端翻出;再将锁紧螺母 4 套上,锁紧螺母 4 与密封管段 10 通过螺纹连接并拧紧,锁紧螺母 4 的内底壁顶触密封环 3 的外端,实

现了袋体与抽气管段 8 的密封连接。

[0027] 将阀体 1 排气管段 13 与真空泵连接起来,启动真空泵,在压力不平衡的情况下,单向阀芯 2 尾端的密封端面 14 离开密封肩台 12,袋体内的气体经由限位板 7 上的气孔 5 被真空泵不断抽出,袋体在真空泵抽排过程中形成真空;而单向阀芯 2 被头端的限位端头 6 限制卡住,不会脱落。当抽真空完成后,取下真空泵,此时袋体外压力大于袋体内压力,单向阀芯 2 尾端的密封端面 14 被紧压在密封肩台 12 上,防止气体再回流进袋体内。由于密封肩台 12 的外径小于密封端面 14 的直径,在外界压力下,密封端面 14 与密封肩台 12 间的密封效果更好。

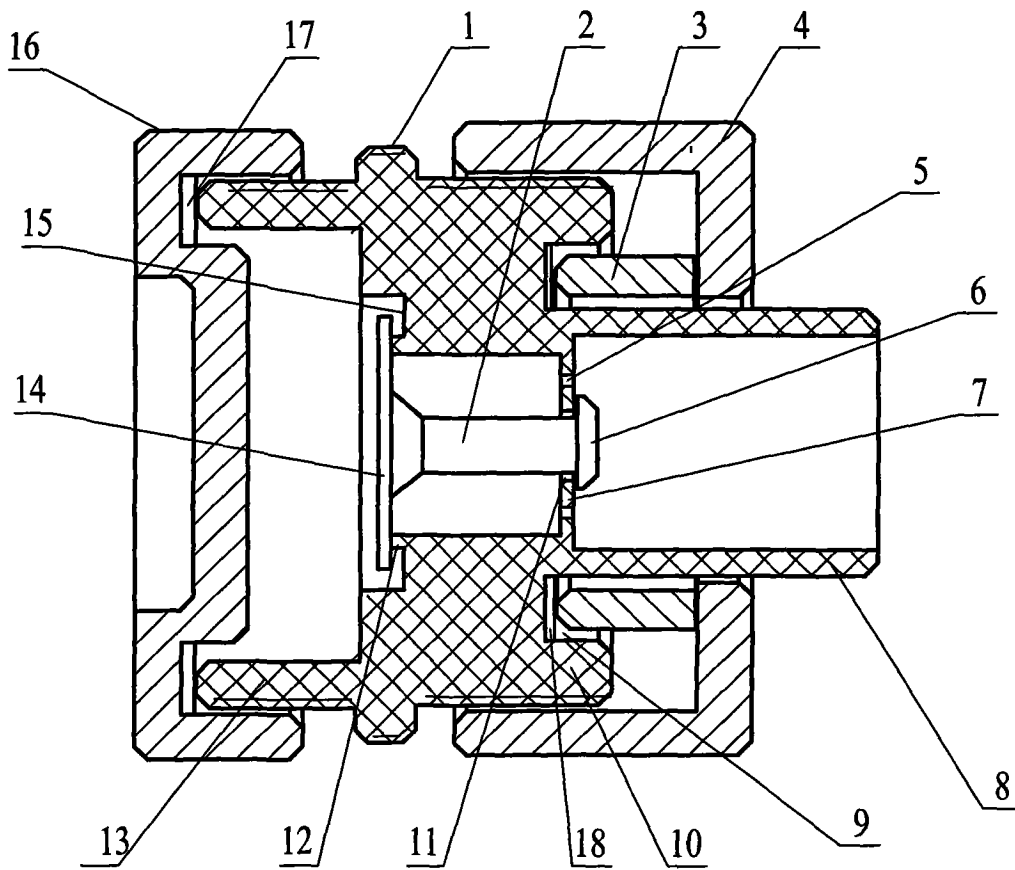


图 1