



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209790161 U

(45)授权公告日 2019.12.17

(21)申请号 201822056562.4

(22)申请日 2018.12.07

(73)专利权人 张家港众辉医用塑料科技有限公司

地址 215616 江苏省苏州市张家港市塘桥镇妙桥金村村

(72)发明人 王辉 许燕 陈静

(74)专利代理机构 苏州市指南针专利代理事务所(特殊普通合伙) 32268

代理人 冯现伟

(51)Int.Cl.

A61F 9/00(2006.01)

A61J 1/20(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

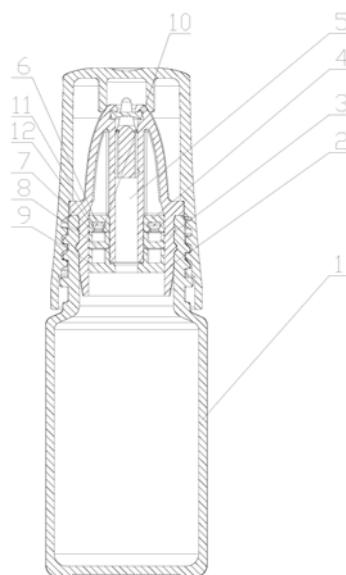
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种无残留滴液器的过滤装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种无残留滴液器的过滤装置,包括瓶体和过滤组件;过滤组件位于瓶体的一端,与瓶体密封连接;过滤组件包括滴头、过滤器和输液通道;滴头位于瓶体的一端,过滤器位于输液通道的外围,输液通道贯穿滴头。本实用新型提供了一种无残留滴液器的过滤装置,利用在过滤体中自由活动的活动单向阀形成蔽塞和开启的功能,当瓶体正立时,活动单向阀因重力向下移动,覆盖在阀槽的曲线段上,空气通过一级过滤器和二级过滤器进入瓶体,保证了空气的无菌状态,当瓶体倒置,压迫瓶体进行滴液时,活动单向阀落在阀槽的直线段,由于压迫瓶体导致瓶体内气压增大,使得活动单向阀被压紧在过滤体上,阻止空气进入瓶体,保证瓶内压强,完成滴液。



1. 一种无残留滴液器的过滤装置, 其特征在于, 包括瓶体和过滤组件; 所述的过滤组件位于所述的瓶体的一端, 与所述的瓶体密封连接;

所述的过滤组件包括滴头、过滤器和输液通道; 所述的滴头位于所述的瓶体的一端, 与所述的瓶体固定连接; 所述的过滤器位于所述的输液通道的外围, 与所述的滴头固定连接, 联通所述的瓶体内部空间; 所述的输液通道贯穿所述的滴头, 与所述的瓶体相联通;

所述的过滤器中设置有活动单向阀, 所述的活动单向阀位于所述的过滤器内, 与所述的过滤器的内壁相接触, 在所述的过滤器内沿竖直方向自由滑动。

2. 如权利要求1所述的一种无残留滴液器的过滤装置, 其特征在于, 所述的活动单向阀呈环形外形。

3. 如权利要求1所述的一种无残留滴液器的过滤装置, 其特征在于, 所述的过滤器还包括过滤体、一级过滤器和二级过滤器; 所述的过滤体位于所述的过滤器的上侧, 与所述的滴头固定连接; 所述的一级过滤器位于所述的过滤体的内部, 围绕所述的输液通道的外圆上; 所述的二级过滤器位于所述的一级过滤器的下方, 与所述的一级过滤器相连接。

4. 如权利要求3所述的一种无残留滴液器的过滤装置, 其特征在于, 所述的过滤体设置有阀槽, 所述的阀槽位于所述的过滤体的内部, 与所述的活动单向阀相对应。

5. 如权利要求4所述的一种无残留滴液器的过滤装置, 其特征在于, 所述的阀槽设置有直线段和曲线段, 所述的直线段位于所述的过滤体的上侧, 与所述的活动单向阀相配合; 所述的曲线段位于所述的直线段的下方, 与所述的直线段相连接, 阻止所述的活动单向阀移动。

6. 如权利要求5所述的一种无残留滴液器的过滤装置, 其特征在于, 所述的曲线段呈两端大中间小的形状。

一种无残留滴液器的过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种无残留滴液器的过滤装置。

背景技术

[0002] 滴液器作为现在的日常生活产品被广泛使用,因为可以准确滴液,所以被广泛应用到滴眼液等医用用途,但是目前的滴液器在使用过程中,药液在滴下后会在滴液口残留药液,正常的药液在密封时都会要求隔绝空气防止污染,一旦残留在滴液口的药液再次使用时,一定会接触到药瓶内的其他药液,从而导致整瓶药受到污染,影响使用。

[0003] 传统的滴液器是利用滴头上的通道进行滴液,因此需要在药液传输管道上增加单向阀,防止在压迫瓶体时有外部气体进入瓶体,对冲压强而无法导出药液,而为了使得药液无残留,需要在滴口设置导向柱,如此就不能使用传统的单向阀,无法实现气压控制和过滤管理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于:提供一种无残留滴液器的过滤装置,滴液器上设置导流柱时,可以继续使用单向阀,保证瓶体的正常使用。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种无残留滴液器的过滤装置,包括瓶体和过滤组件;所述的过滤组件位于所述的瓶体的一端,与所述的瓶体密封连接;

[0006] 所述的过滤组件包括滴头、过滤器和输液通道;所述的滴头位于所述的瓶体的一端,与所述的瓶体固定连接;所述的过滤器位于所述的输液通道的外围,与所述的滴头固定连接,联通所述的瓶体内部空间;所述的输液通道贯穿所述的滴头,与所述的瓶体相联通;

[0007] 所述的过滤器中设置有活动单向阀,所述的活动单向阀位于所述的过滤器内,与所述的过滤器的内壁相接触,在所述的过滤器内沿竖直方向自由滑动。

[0008] 进一步的,所述的活动单向阀呈环形外形。

[0009] 进一步的,所述的过滤器还包括过滤体、一级过滤器和二级过滤器;所述的过滤体位于所述的过滤器的上侧,与所述的滴头固定连接;所述的一级过滤器位于所述的过滤体的内部,围绕所述的输液通道的外圆上;所述的二级过滤器位于所述的一级过滤器的下方,与所述的一级过滤器相连接。

[0010] 进一步的,所述的过滤体设置有阀槽,所述的阀槽位于所述的过滤体的内部,与所述的活动单向阀相对应。

[0011] 进一步的,所述的阀槽设置有直线段和曲线段,所述的直线段位于所述的过滤体的上侧,与所述的活动单向阀相配合;所述的曲线段位于所述的直线段的下方,与所述的直线段相连接,阻止所述的活动单向阀移动。

[0012] 进一步的,所述的曲线段呈两端大中间小的形状。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供的一种无残留滴液器的过滤装置,利用在过滤体中自由活动的活动单向阀形成蔽塞和开启的功能,当瓶体正立时,活动单向阀因重力向

下移动,覆盖在阀槽的曲线段上,空气从过滤体中进入瓶体,压紧单向阀密封瓶体内部,空气通过一级过滤器和二级过滤器进入瓶体,保证了空气的无菌状态,当瓶体倒置,压迫瓶体进行滴液时,活动单向阀落在阀槽的直线段,由于压迫瓶体导致瓶体内气压增大,使得活动单向阀被压紧在过滤体上,阻止空气进入瓶体,保证瓶内压强,压迫出药液,完成滴液。

附图说明

[0014] 图1示出本实用新型的主剖视图。

[0015] 其中:1.瓶体、2.过滤组件、3.滴头、4.过滤器、5.输液通道、6.活动单向阀、7.过滤体、8.一级过滤器、9.二级过滤器、10.阀槽、11.直线段、12.曲线段。

具体实施方式

[0016] 如图所示,一种无残留滴液器的过滤装置,包括瓶体1和过滤组件2;所述的过滤组件2位于所述的瓶体1的一端,与所述的瓶体1密封连接;

[0017] 所述的过滤组件2包括滴头3、过滤器4和输液通道5;所述的滴头3位于所述的瓶体1的一端,与所述的瓶体1固定连接;所述的过滤器4位于所述的输液通道5的外围,与所述的滴头3固定连接,联通所述的瓶体1内部空间;所述的输液通道5贯穿所述的滴头3,与所述的瓶体1相联通;

[0018] 所述的过滤器4中设置有活动单向阀6,所述的活动单向阀6位于所述的过滤器4内,与所述的过滤器4的内壁相接触,在所述的过滤器4内沿竖直方向自由滑动。

[0019] 进一步的,所述的活动单向阀6呈环形外形。

[0020] 进一步的,所述的过滤器4还包括过滤体7、一级过滤器8和二级过滤器9;所述的过滤体7位于所述的过滤器4的上侧,与所述的滴头3固定连接;所述的一级过滤器8位于所述的过滤体7的内部,围绕所述的输液通道5的外圆上;所述的二级过滤器9位于所述的一级过滤器8的下方,与所述的一级过滤器8相连接。

[0021] 进一步的,所述的过滤体7设置有阀槽10,所述的阀槽10位于所述的过滤体7的内部,与所述的活动单向阀6相对应。

[0022] 进一步的,所述的阀槽10设置有直线段11和曲线段12,所述的直线段11位于所述的过滤体7的上侧,与所述的活动单向阀6相配合;所述的曲线段12位于所述的直线段11的下方,与所述的直线段11相连接,阻止所述的活动单向阀6移动。

[0023] 进一步的,所述的曲线段12呈两端大中间小的形状。

[0024] 最后需要说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制性技术方案,本领域的普通技术人员应当理解,那些对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本技术方案的宗旨和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

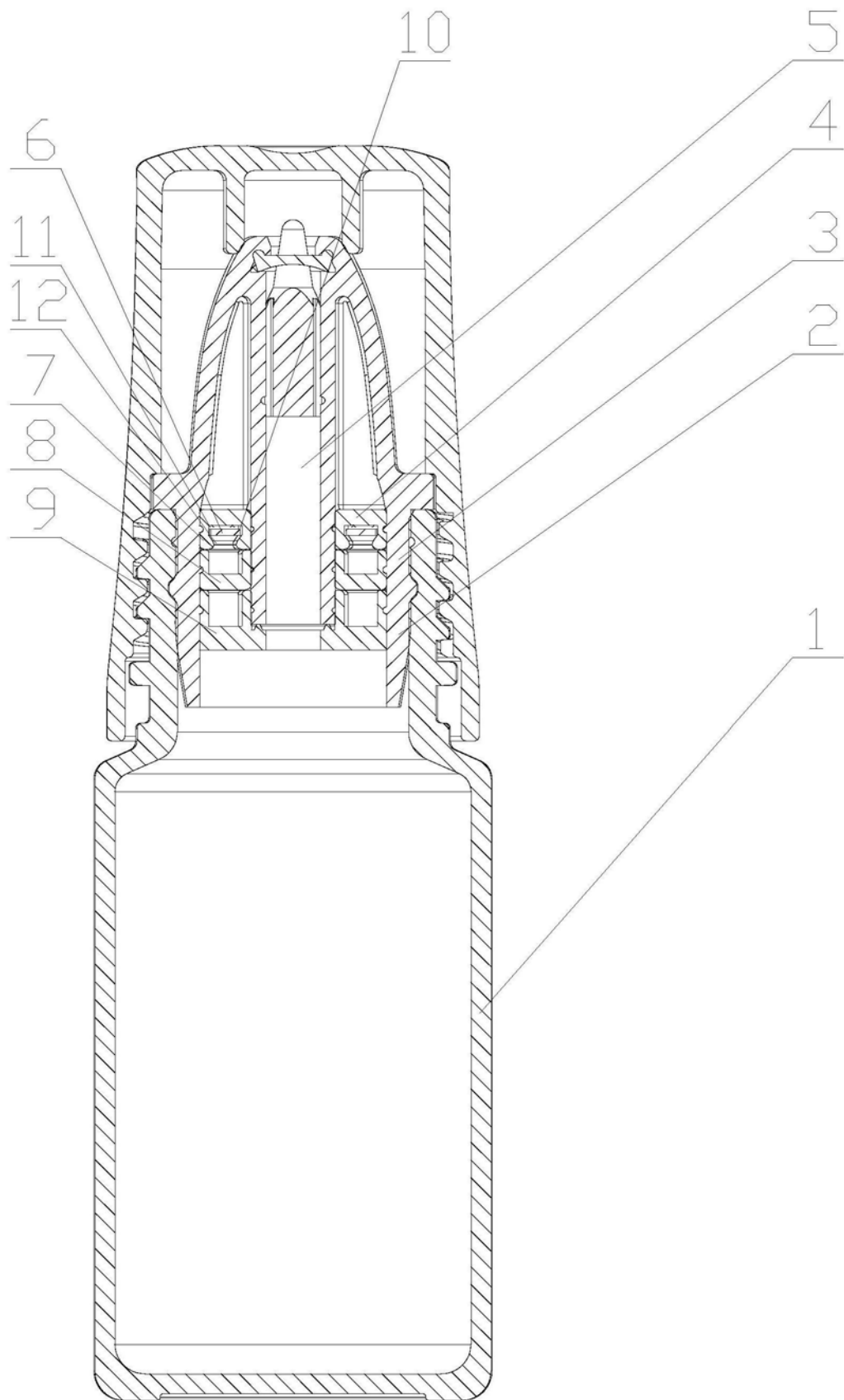


图1