



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205095164 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 23

(21) 申请号 201520723010. 8

(22) 申请日 2015. 09. 14

(73) 专利权人 浙江华福医用器材有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市平湖市经济开发区
新兴一路 688 号

(72) 发明人 王维文

(51) Int. Cl.

A61M 5/315(2006. 01)

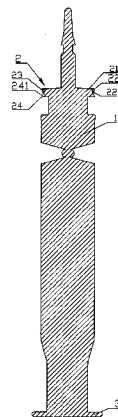
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

注射器的芯杆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种注射器的芯杆,其可使密封瓣与筒体内壁之间具有良好密封效果。该注射器的芯杆,包括芯杆主体和密封装置,所述密封装置位于芯杆主体的前部,所述密封装置包括与芯杆主体固定连接的本体以及固定在本体侧方的密封瓣,在密封瓣与本体之间具有空腔,所述密封瓣呈喇叭状,密封瓣的顶部侧沿作为密封唇部用于和注射器的筒体形成密封配合。



1. 一种注射器的芯杆,包括芯杆主体和密封装置,所述密封装置位于芯杆主体的前部,所述密封装置包括与芯杆主体固定连接的本体以及固定在本体侧方的密封瓣,在密封瓣与本体之间具有空腔,其特征在于:所述密封瓣呈喇叭状,密封瓣的顶部侧沿作为密封唇部用于和注射器的筒体形成密封配合。

2. 根据权利要求1所述的注射器的芯杆,其特征在于:还包括下裙,该下裙位于密封瓣的密封唇部的下方。

3. 根据权利要求2所述的注射器的芯杆,其特征在于:所述下裙位于密封装置的下方,下裙与本体、密封瓣相连接。

4. 根据权利要求2所述的注射器的芯杆,其特征在于:所述下裙与密封瓣相连接。

5. 根据权利要求2所述的注射器的芯杆,其特征在于:所述下裙的侧边呈弧形。

6. 根据权利要求2所述的注射器的芯杆,其特征在于:所述下裙的顶部外径小于下裙的底部外径。

7. 根据权利要求2所述的注射器的芯杆,其特征在于:所述本体、密封瓣和下裙一体成型。

8. 根据权利要求2所述的注射器的芯杆,其特征在于:所述密封瓣仅其根部与本体固定连接。

注射器的芯杆

技术领域

[0001] 本实用新型属于注射器的技术领域，具体地说是涉及一种注射器的芯杆。

背景技术

[0002] 医疗领域中使用的注射器依据其密封元件结构分为有橡胶塞注射器和无橡胶塞注射器。有橡胶塞注射器较常见，其以橡胶材料制成一橡胶塞，并固定在注射器的芯杆上，通过橡胶塞与筒体形成密封配合。无橡胶塞注射器包括芯杆，芯杆的一端插入筒体内，在芯杆的前部固定有密封装置，所述密封装置包括固定在芯杆上的本体以及固定在本体侧方的密封瓣，密封瓣的截面呈月牙状，密封瓣与筒体内的内壁形成密封配合，密封瓣、本体与芯杆一体成型。在密封方面，这种无橡胶塞的注射器依靠密封瓣的结构实现与筒体的内壁之间的密封，具体地说，借助密封瓣的自身弹性恢复力使密封瓣与筒体的内壁相紧贴而实现密封。这种结构的无橡胶塞注射器相对于有橡胶塞注射器不仅简化了装配工艺，而且还避免了橡胶塞老化的技术问题，但是，由于该密封瓣由其位于侧面中部的唇部与注射器的筒体内壁相接触而形成密封配合，密封瓣与筒体内壁相接触的面积较大，致使密封瓣筒体内壁的密封效果不佳。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种注射器的芯杆，其可使密封瓣与筒体内壁之间具有良好密封效果。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型的目的是这样实现的：一种注射器的芯杆，包括芯杆主体和密封装置，所述密封装置位于芯杆主体的前部，所述密封装置包括与芯杆主体固定连接的本体以及固定在本体侧方的密封瓣，在密封瓣与本体之间具有空腔，所述密封瓣呈喇叭状，密封瓣的顶部侧沿作为密封唇部用于和注射器的筒体形成密封配合。

[0005] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案：所述密封装置还包括下裙，该下裙位于密封瓣的密封唇部的下方。

[0006] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案：所述下裙位于密封装置的下方，下裙与本体、密封瓣相连接。

[0007] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案：所述下裙与密封瓣相连接。

[0008] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案：所述下裙的侧边呈弧形。

[0009] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案：所述下裙的顶部外径小于下裙的底部外径。

[0010] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案：所述本体、密封瓣和下裙一体成型。

[0011] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案：所述密封瓣仅其根部与本体固定连接。

[0012] 本实用新型相比现有技术突出且有益的技术效果是：

[0013] 本实用新型的注射器的芯杆,通过将密封瓣的设计成喇叭状,使密封瓣的顶部外沿作为密封唇部位,从而提高密封瓣与注射器筒体的密封效果。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型的剖视图。

[0015] 图 2 是本实用新型剖视图的局部结构放大图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图以具体实施例对本实用新型作进一步描述,参见图 1- 图 2 ;

[0017] 实施一

[0018] 本实施例给出了一种芯杆,其为注射器的部件,用于套接在针筒上。该芯杆包括芯杆主体 1、推柄 3 和密封装置 2。所述密封装置 2 位于芯杆主体 1 的前部,用于和针筒形成密封配合。

[0019] 在实施例中,所述密封装置 2 包括本体 21 和密封瓣 22。其中,本体 21 与芯杆主体 1 固定连接,密封瓣 22 固定在本体 21 的侧方。参见图,在本实施例中,所述密封瓣 22 仅其根部与本体 21 固定连接。密封瓣 22 呈碗状,如图中所示,密封瓣的顶部向斜上方延伸,顶部具有最大外径。密封瓣的顶部侧沿 221 作为密封唇部用于和注射器的筒体形成密封配合。在密封瓣 22 与本体 21 之间具有空腔 23,使得密封瓣具有足够的弹力而紧贴在针筒的内壁上,这种结构即保证了正压密封性能,而且使密封瓣相对于针筒滑动的顺畅性,另外,这种结构的密封瓣相对于现有技术中的密封瓣可作加厚处理,以进一步提高其密封性能。

[0020] 该实施例给出的注射器芯杆,以密封瓣的顶部外沿作为密封唇部位,相对减小了密封瓣与筒体内壁的接触面积,从而提高密封瓣与注射器筒体的密封效果。

[0021] 在所述芯杆主体 1 上还设有下裙 24,该下裙 24 用于和针筒的内壁形成密封配合,使具注射器获得负压密封,当芯杆相对于针筒向外抽动时可有效地避免产生漏液的现象。如图中所示,下裙 24 位于密封瓣 22 的密封唇部下方。在本实施例中,下裙 24 与所述密封瓣 22、本体 21 相连接。在本实施例中,所述本体 21、密封瓣 22 和下裙 24 一体成型。作为另一种实施例,下裙也可以设置在其它的位置,例如密封瓣或者芯杆主体上。

[0022] 本实施例给出的芯杆,在采用密封瓣结构的基础上增设下裙的结构,避免芯杆向外抽动时出现的负压漏液现象,具备良好的密封性能。

[0023] 如图中所示,所述下裙 24 的侧边 241 呈弧形。

[0024] 参见图 2 在本实施例中,所述下裙 24 的顶部外径小于下裙的底部外径。

[0025] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

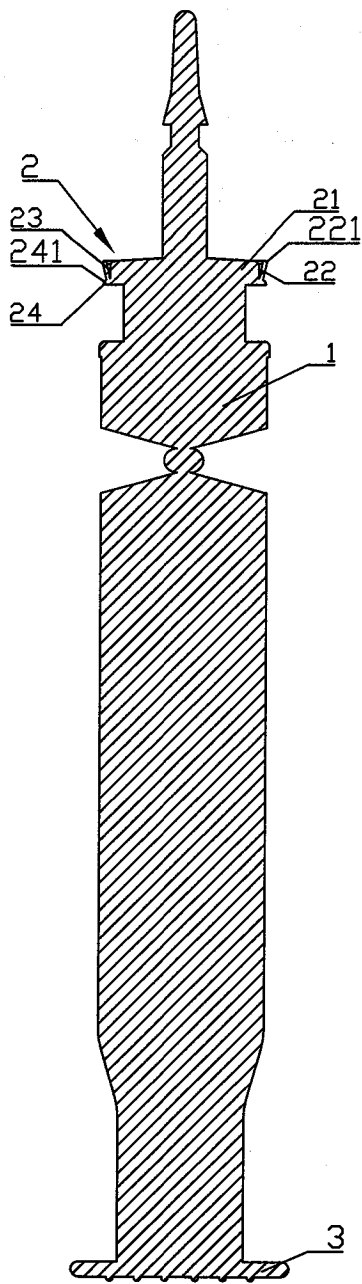


图 1

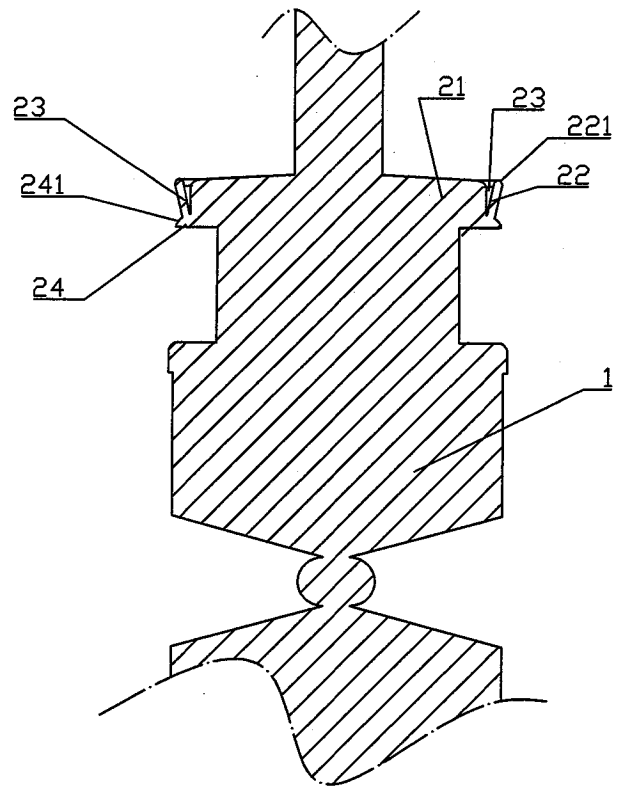


图 2