



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208212262 U

(45)授权公告日 2018.12.11

(21)申请号 201720791018.7

(22)申请日 2017.06.30

(73)专利权人 朱小波

地址 213000 江苏省常州市永宁北路2号常州市武进人民医院

(72)发明人 朱小波 张茹

(74)专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司
32252

代理人 倪青华

(51)Int.Cl.

A61M 5/32(2006.01)

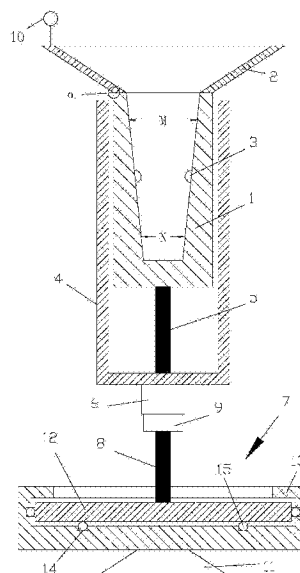
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

胰岛素笔针头拆装装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种胰岛素笔针头拆装装置,包括与外部针头盒相配合的拆装管,拆装管的端部外周具有挡圈,拆装管的内腔位于管口处的内径M大于位于管底处的内径N,拆装管的内壁设有橡胶凸子组。本实用新型结构简单合理,能够便于眼盲患者,大龄患者及护士安全拆装针头,同时能够方便快捷得摇匀胰岛素,同时便于后期回收针头。



1. 一种胰岛素笔针头拆装装置,其特征在于:包括与外部针头盒相配合的拆装管(1),拆装管(1)的端部外周具有挡圈(2),拆装管(1)的内腔位于管口处的内径M大于位于管底处的内径N,拆装管(1)的内壁设有橡胶凸子组(3)。

2. 如权利要求1所述的胰岛素笔针头拆装装置,其特征在于:还具有外管(4),拆装管(1)插装在外管(4)的内腔中,外管(4)的内腔底部具有第一弹簧(5),第一弹簧(5)的一端与外管(4)底部固定连接,当拆装管(1)插入外管(4)的内腔中时,第一弹簧(5)的另一端抵靠在拆装管(1)的端部。

3. 如权利要求2所述的胰岛素笔针头拆装装置,其特征在于:所述外管(4)的端部具有内螺纹连接管(6),底座(7)与第二弹簧(8)的一端相接,第二弹簧(8)的另一端具有螺杆(9),通过螺杆(9)与内螺纹连接管(6)的配合,外管(4)安装在底座(7)上。

4. 如权利要求1所述的胰岛素笔针头拆装装置,其特征在于:所述挡圈(2)的外壁与拆装管(1)之间的夹角 α 为 $90^{\circ}\sim 120^{\circ}$ 。

5. 如权利要求1所述的胰岛素笔针头拆装装置,其特征在于:所述挡圈(2)的沿口位置设有拉扣(10)。

6. 如权利要求3所述的胰岛素笔针头拆装装置,其特征在于:所述底座(7)还设有吸盘(11)。

7. 如权利要求3所述的胰岛素笔针头拆装装置,其特征在于:所述底座(7)包括与第二弹簧(8)相接旋转板(12)和与吸盘(11)相接的固定板(13),固定板(13)的表面开有环形槽(14),环形槽(14)内具有滚珠(15),旋转板(12)通过滚珠(15)实现与固定板(13)的转动连接。

胰岛素笔针头拆装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器械,尤其是一种配合胰岛素笔使用的装置。

背景技术

[0002] 糖尿病作为一种高发性的慢性病,患者的人数是很庞大的,当病情发展到一定阶段的时候,就需要通过胰岛素笔来进行注射胰岛素,以达到每天的治疗目的。

[0003] 而当患者每次使用胰岛素笔的时候,安装和拆卸针头是必不可少的两个步骤,对于病情较轻和年龄不大的患者来说,问题不是特别大,但是对于病情严重,(例如糖尿病致盲,以及糖尿病引起手指末端触觉不佳)和年龄较大的患者来说,就比较困难了,患者经常会刺到自己的手指,而在医院内,特别是糖尿病病区,护士一次工作量就是注射五六十次胰岛素,经常会在繁忙的工作中刺破手指,因此如何有效安全拆装针头,是一个大问题。

[0004] 而进一步的,胰岛素在注射前是需要摇匀的,例如诺和灵30R、诺和灵50R、诺和锐30是短效或速效胰岛素与中效胰岛素按比例混合而成,又称为预混胰岛素;而诺和灵N是中性胰岛素混悬液,主要成分是低精蛋白锌胰岛素。这类胰岛素静置后一些成分会以沉淀的形式聚集到一起,摇匀的目的是将其中的成分充分混匀,这样注射的胰岛素成分及浓度才是准确的。举例来说诺和灵30R是由30%的短效胰岛素与70%的中效胰岛素组成,如果注射前不摇匀,注射的比例可能就发生改变,这样势必会影响到您的治疗效果,然而对于老年患者以及大工作量的护士来说,摇匀胰岛素也是一个问题。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单合理,能够便于眼盲患者,大龄患者及护士安全拆装针头,同时能够方便快捷得摇匀胰岛素,并且便于尤其回收针头的胰岛素笔针头拆装装置。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型的技术方案是:一种胰岛素笔针头拆装装置,包括与外部针头盒相配合的拆装管,拆装管的端部外周具有挡圈,拆装管的内腔位于管口处的内径M大于位于管底处的内径N,拆装管的内壁设有橡胶凸子组。

[0007] 还具有外管,拆装管插装在外管的内腔中,外管的内腔底部具有第一弹簧,第一弹簧的一端与外管底部固定连接,当拆装管插入外管的内腔中时,第一弹簧的另一端抵靠在拆装管的端部。

[0008] 所述外管的端部具有内螺纹连接管,底座与第二弹簧的一端相接,第二弹簧的另一端具有螺杆,通过螺杆与内螺纹连接管的配合,外管安装在底座上。

[0009] 所述挡圈的外壁与拆装管之间的夹角 α 为 $90^{\circ}\sim 120^{\circ}$ 。

[0010] 所述挡圈的沿口位置设有拉扣。

[0011] 所述底座还设有吸盘。

[0012] 所述底座包括与第二弹簧相接旋转板和与吸盘相接的固定板,固定板的表面开有环形槽,环形槽内具有滚珠,旋转板通过滚珠实现与固定板的转动连接。

[0013] 采用上述结构后,本实用新型的优点如下:

[0014] 本实用新型是利用拆装管来实现针头的安装和拆卸的,注射时,撕开针头盒的薄膜,将针头盒开口朝上,放入拆装管中,由于拆装管是上大下小的结构,因此不论何种型号的针头盒都能够被卡在拆装管的内腔中,此时,将胰岛素笔伸入到拆装管的内腔中,就能够接触到针头盒了,此时就可以在旋转胰岛素笔的同时,向下按压胰岛素笔,这样,针头就螺旋安装在胰岛素笔上了,拔出胰岛素笔的同时,就带出了针头,同理,当注射完毕,需要拆除针头时,就可以将胰岛素笔连同针头伸入到拆装管的内腔中,此时针头就插装在针头盒内了,此时反向旋转胰岛素笔并拔出,针头就取下了,拆装针头的全过程都不需要用手接触针头,保证了安全性,同时更加不耽误操作时间。

[0015] 而由于拆装管外周是具有挡圈的,因此即使是患者手握拆装管时,针头也能够被挡圈所挡住,不会刺伤患者,进一步的,由于挡圈的外壁与拆装管之间的夹角 α 为 $90^{\circ}\sim 120^{\circ}$ (优选 120°),因此挡圈实际是呈上大下小的漏斗状的,患者只需要将胰岛素笔大致伸入到挡圈内,沿着挡圈胰岛素笔就可以进入到拆装管内,这样即使是盲人患者和老年患者都可以便捷实用,而对于护士来说,这样的结构大大加快了工作效率,不用小心翼翼地将针头对准拆装管的内腔了。

[0016] 而本实用新型还具有外管和底座,使用时拆装管是插装在外管的内腔中的,然后外管可以安装在底座上,这样结构所带来的好处就是,本实用新型能够利用吸盘固定在台面上,不容易到处滚动,盲人患者可以在固定位置快速找到,而在繁杂的医院环境也方便护士取用,而配合第二弹簧,使用时能够掰动外管,继而掰动了拆装管,这样胰岛素笔就不用呈 90° 插入了,方便插入的同时,也方便观察针头盒,同时,胰岛素在使用前是需要摇匀的,当胰岛素笔插装在本实用新型上后,可以通过拉扣提拉拆装管,然后松脱,这样通过第一弹簧,拆装管就带动胰岛素笔上下运动并且通过第一弹簧实现抖动,从上下方向摇匀胰岛素,而进一步的,通过拨动旋转盘,就带动了外管和其内部的拆装管旋转,继而胰岛素笔也发生旋转,达到混匀胰岛素的目的。

[0017] 本实用新型能够安全快速地拆装针头,同时方便摇匀胰岛素,同时,当针头被拆下后,可以通过拉扣取出拆装管,此时针头、针头盒都是卡在拆装管且不露出的,直接扔掉拆装管,更换新的即可,这样的结构在医院内尤其实用,针头能够被可靠放置,不会刺伤到护士手部。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图给出的实施例对本实用新型作进一步详细的说明。

[0020] 如图1所示,一种胰岛素笔针头拆装装置,包括与外部针头盒相配合的拆装管1,拆装管1的端部外周具有挡圈2,拆装管1的内腔位于管口处的内径M大于位于管底处的内径N,拆装管1的内壁设有橡胶凸子组3。

[0021] 还具有外管4,拆装管1插装在外管4的内腔中,外管4的内腔底部具有第一弹簧5,第一弹簧5的一端与外管4底部固定连接,当拆装管1插入外管4的内腔中时,第一弹簧5的另

一端抵靠在拆装管1的端部。

[0022] 所述外管4的端部具有内螺纹连接管6,底座7与第二弹簧8的一端相接,第二弹簧8的另一端具有螺杆9,通过螺杆9与内螺纹连接管6的配合,外管4安装在底座7上。

[0023] 所述挡圈2的外壁与拆装管1之间的夹角 α 为 $90^{\circ}\sim 120^{\circ}$ 。

[0024] 所述挡圈2的沿口位置设有拉扣10。

[0025] 所述底座7还设有吸盘11。

[0026] 所述底座7包括与第二弹簧8相接旋转板12和与吸盘11相接的固定板13,固定板13的表面开有环形槽14,环形槽14内具有滚珠15,旋转板12通过滚珠15实现与固定板13的转动连接。

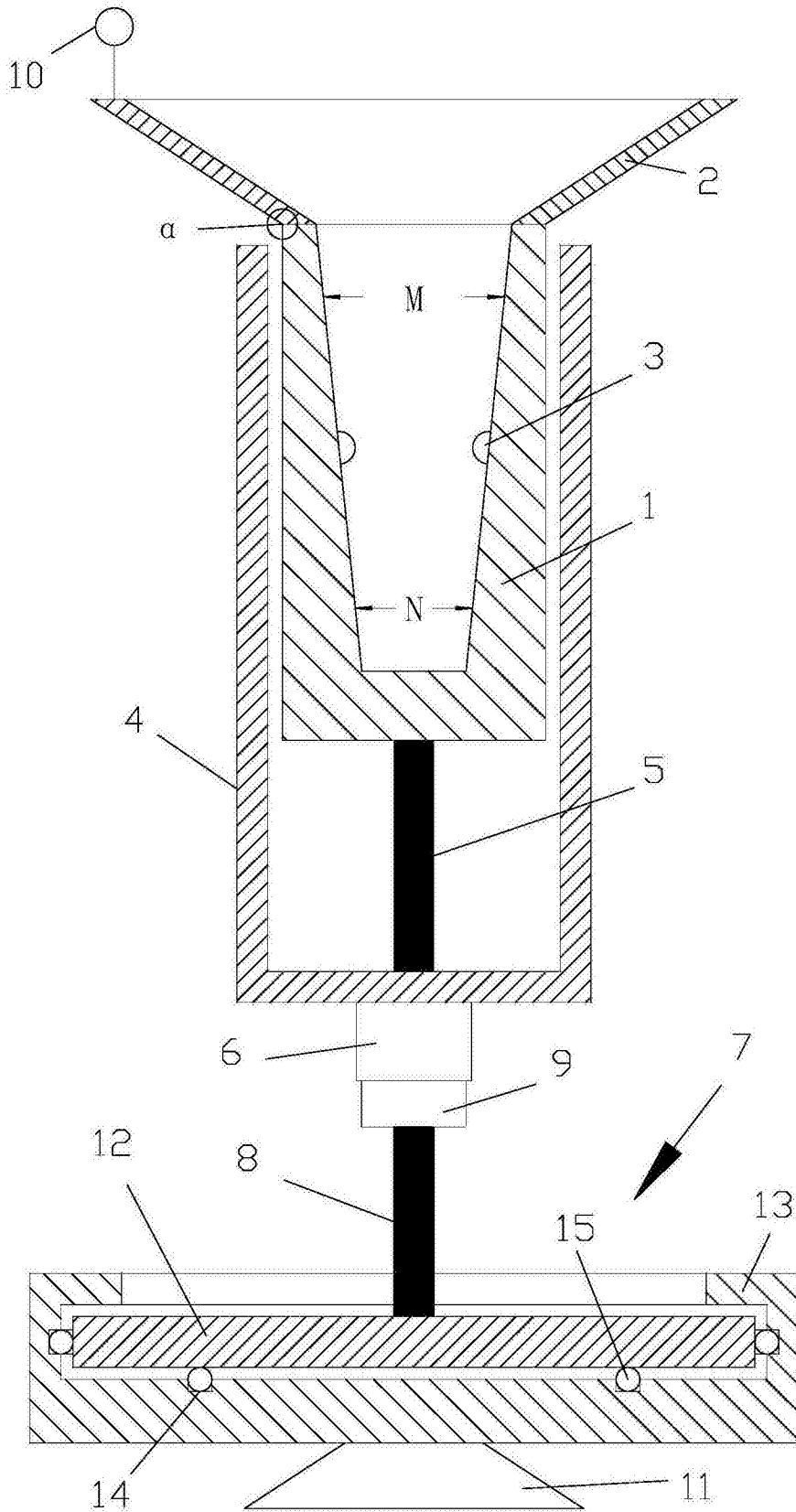


图1