



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102824673 A

(43) 申请公布日 2012. 12. 19

(21) 申请号 201210323544. 2

(22) 申请日 2012. 09. 04

(71) 申请人 广东顺德全能医事工业有限公司

地址 528325 广东省佛山市顺德区杏坛镇南
华村工业二区 6 号

(72) 发明人 屠可望

(51) Int. Cl.

A61M 5/50(2006. 01)

A61M 5/178(2006. 01)

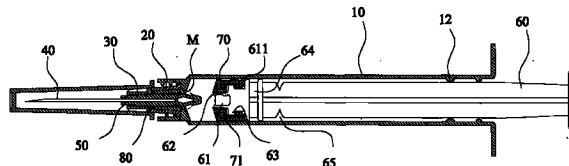
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 发明名称

一种回拉式自毁注射器

(57) 摘要

本发明公开了一种回拉式自毁注射器,包括注射筒、针座、针套、针管、针件、芯杆与胶塞,该针座与注射筒的前端连接,针套套在针座上,针管的后端固定于针件内,前端容纳于针套内,该针件安装于针座中,针件的后端延伸至注射筒内,且针件设置有斜面,注射筒设置有用于配合针件的斜面以阻止针件后退的配合斜面,芯杆由注射筒的后端插入注射筒内,芯杆的前端设置有用以容纳针件后端的缺口,缺口的开口处设置有用以挤压针件的斜面的卡位,胶塞套在芯杆的前端上。本产品能避免针管外露带来安全隐患,提高了安全性,并且通过在芯杆上设置折断槽,自毁时可沿折断槽将芯杆折断,达到双重自毁的效果,从而最大限度地保证了安全性。



1. 一种回拉式自毁注射器,其特征在于:包括注射筒、针座、针套、针管、针件、芯杆与胶塞,该针座与注射筒的前端连接,针套套在针座上,针管的后端固定于针件内,前端容纳于针套内,该针件安装于针座中,针件的后端延伸至注射筒内,且针件设置有斜面,注射筒设置有用于配合针件的斜面以阻止针件后退的配合斜面,芯杆由注射筒的后端插入注射筒内,芯杆的前端设置有用于容纳针件后端的缺口,缺口的开口处设置有用于挤压针件的斜面的卡位,胶塞套在芯杆的前端上。

2. 根据权利要求1所述的一种回拉式自毁注射器,其特征在于:所述芯杆的前端设置有凸起,对应的,胶塞设置有凹位,凸起卡在凹位中。

3. 根据权利要求1所述的一种回拉式自毁注射器,其特征在于:所述芯杆的前端设置有限位凹槽,对应的,注射筒后端的内表面设置有限位凸块。

4. 根据权利要求1所述的一种回拉式自毁注射器,其特征在于:所述芯杆的前端与后端之间设置有用于将芯杆折断成两段的折断槽。

5. 根据权利要求1所述的一种回拉式自毁注射器,其特征在于:所述缺口中设置有用顶斜针件的凸点。

6. 根据权利要求1所述的一种回拉式自毁注射器,其特征在于:所述针座与针件之间设置有密封圈。

一种回拉式自毁注射器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种注射器,尤其涉及一种回拉式自毁注射器。

背景技术

[0002] 注射器是一种常用的医疗器械,为了避免使用者之间交叉感染,目前注射器都是一次性使用。

[0003] 然而,注射器使用过后针管外露,医护人员与废弃品处理人员在对使用过的注射器进行处理时都容易误刺人体,带来极大的安全隐患。

[0004] 因此,有必要为人们提供一种安全的回拉式自毁注射器,以解决针管外露引起的安全隐患问题。

发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本发明的目的在于提供一种回拉式自毁注射器,其安全性好,消除了针管外露的安全隐患。

[0006] 为实现上述目的本发明采用如下技术方案:

[0007] 一种回拉式自毁注射器,包括注射筒、针座、针套、针管、针件、芯杆与胶塞,该针座与注射筒的前端连接,针套套在针座上,针管的后端固定于针件内,前端容纳于针套内,该针件安装于针座中,针件的后端延伸至注射筒内,且针件设置有斜面,注射筒设置有用于配合针件的斜面以阻止针件后退的配合斜面,芯杆由注射筒的后端插入注射筒内,芯杆的前端设置有用于容纳针件后端的缺口,缺口的开口处设置有用于挤压针件的斜面的卡位,胶塞套在芯杆的前端上。

[0008] 其中,为避免胶塞从芯杆前端上脱离,所述芯杆的前端设置有凸起,对应的,胶塞设置有凹位,凸起卡在凹位中。

[0009] 其中,为了避免芯杆的前端从注射筒的后端脱出,所述芯杆的前端设置有限位凹槽,对应的,注射筒后端的内表面设置有限位凸块。

[0010] 其中,为进一步保证安全性,所述芯杆的前端与后端之间设置有用于将芯杆折断成两段的折断槽。

[0011] 其中,为防止针管重新向前露出,所述缺口中设置有用于顶斜针件的凸点。

[0012] 其中,为增强密封性,所述针座与针套之间设置有密封圈。

[0013] 本发明所阐述的一种回拉式自毁注射器,其有益效果在于:本产品通过将外露的针管抽回到注射筒内,从而将针管隐藏,避免针管外露带来安全隐患,大大提高了安全性。并且,通过在芯杆上设置折断槽,自毁时可沿折断槽将芯杆折断,达到双重自毁的效果,从而最大限度地保证了安全性。

附图说明

[0014] 图1是本发明实施例的结构示意图;

[0015] 图 2 是图 1 中 M 位置的放大图；

[0016] 图 3 是本发明实施例的一种状态示图；

[0017] 图 4 是本发明实施例的又一种状态示图；

[0018] 图 5 是本发明实施例的又一种状态示图；

[0019] 图 6 是本发明实施例的又一种状态示图。

[0020] 附图标记说明：

[0021] 10、注射筒；11、配合斜面；12、限位凸块；20、针座；30、针套；40、针管；50、针件；51、斜面；60、芯杆；61、缺口；611、凸点；62、卡位；63、凸起；64、限位凹槽；65、折断槽；70、胶塞；71、凹位；80、密封圈。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图与具体实施例来对本发明作进一步描述。

[0023] 请参照图 1 至图 6 所示，其显示出了本发明较佳实施例的具体结构，一种回拉式自毁注射器，包括注射筒 10、针座 20、针套 30、针管 40、针件 50、芯杆 60 与胶塞 70，该针座 20 与注射筒 10 的前端连接，针套 30 套在针座 20 上，针管 40 的后端固定于针件 50 内，前端容纳于针套 30 内，该针件 50 安装于针座 20 中，针件 50 的后端延伸至注射筒 10 内，且针件 50 设置有斜面 51，注射筒 10 设置有用以配合针件 50 的斜面 51 以阻止针件 50 后退的配合斜面 11，芯杆 60 由注射筒 10 的后端插入注射筒 10 内，芯杆 60 的前端设置有用以容纳针件 50 后端的缺口 61，缺口 61 的开口处设置有用以挤压针件 50 的斜面 51 的卡位 62，胶塞 70 套在芯杆 60 的前端上。

[0024] 为避免胶塞 70 从芯杆 60 前端上脱离，所述芯杆 60 的前端设置有凸起 63，对应的，胶塞 70 设置有凹位 71，凸起 63 卡在凹位 71 中。

[0025] 为了避免芯杆 60 的前端从注射筒 10 的后端脱出，所述芯杆 60 的前端设置有限位凹槽 64，对应的，注射筒 10 后端的内表面设置有限位凸块 12。

[0026] 为进一步保证安全性，所述芯杆 60 的前端与后端之间设置有用以将芯杆 60 折断成两段的折断槽 65。

[0027] 为防止针管 40 重新向前露出，所述缺口 61 中设置有用以顶斜针件 50 的凸点 611。

[0028] 为增强密封性，所述针座 20 与针套 30 之间设置有密封圈 80。

[0029] 本发明的工作原理如下：

[0030] 注射时，将针套 30 取下，针管 40 插入注射位置，此时由于针件 50 的斜面 51 与注射筒 10 的配合斜面 11 相互配合，针件 50 不会在注射时后退，当芯杆 60 带着胶塞 70 推进到注射筒 10 前端的尽头时，注射器注射完成，如图 3，此时针件 50 的后端进入芯杆 60 前端的缺口 61 中，胶塞 70 被压缩，芯杆 60 的卡位 62 挤压针件 50 的斜面 51，迫使针件 50 的斜面 51 内缩而与注射筒 10 的配合斜面 11 分离，然后回拉芯杆 60，胶塞 70 被压缩产生的回弹力也同时帮助芯杆 60 回拉针件 50，如图 4，针件 50 随同芯杆 60 一起向注射筒 10 的后端移动，当针管 40 完全进入注射筒 10 中时，如图 5，针件 50 后端被缺口 61 内的凸点 611 顶斜，此时针件 50 不再与注射筒 10 平行，即使针件 50 意外前移，针管 40 也不能从注射筒 10 的前端露出，当芯杆 60 的前端移动到注射筒 10 的后端时，限位凸块 12 卡在限位凹槽 64 中，芯杆 60 不能继续向后移动，而不会从注射筒 10 的后端掉出，此时芯杆 60 上的折断槽 65 恰

好与注射筒 10 的后端边沿齐平,如图 6,接着将芯杆 60 沿折断槽 65 折断成两段,其中的一段即芯杆 60 原来的前端留在注射筒 10 内,这样的好处是:无法再对留在注射筒 10 内的芯杆 60 前端进行前推操作,针件 50 上的针管 40 不会出现从注射筒 10 露出的意外情况,达到了双重自毁的效果。

[0031] 以上所述,仅是本发明较佳实施例而已,并非对本发明的技术范围作任何限制,故凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围。

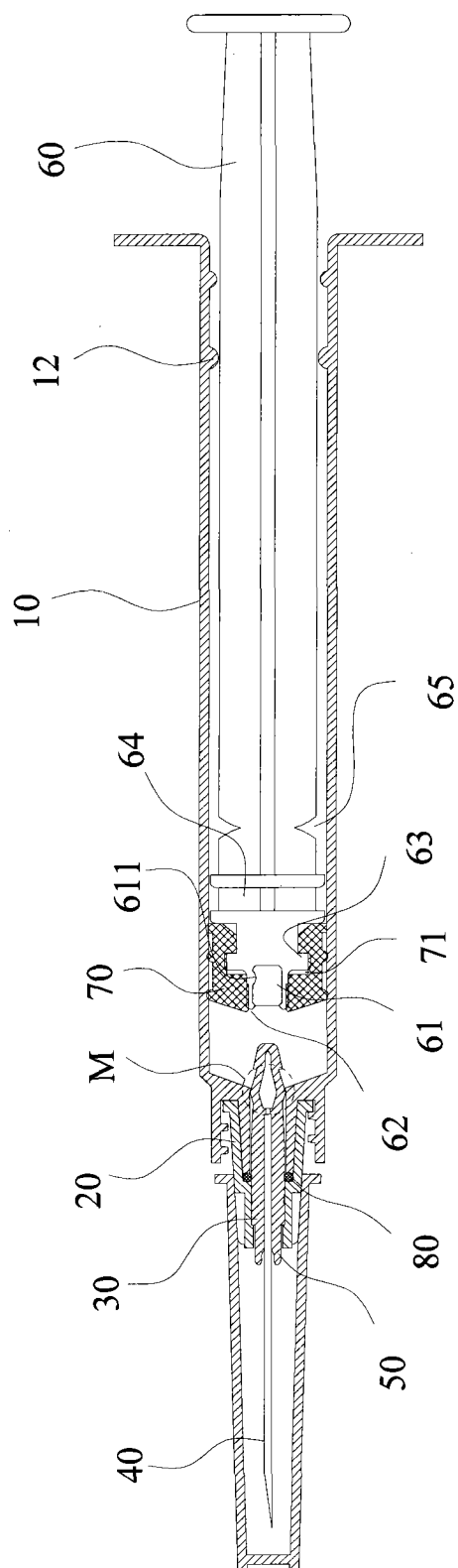


图 1

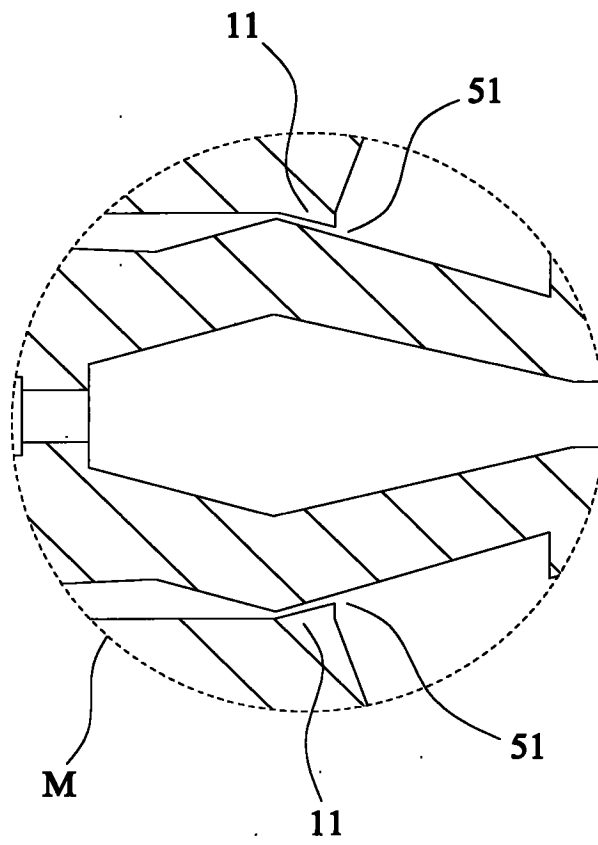


图 2

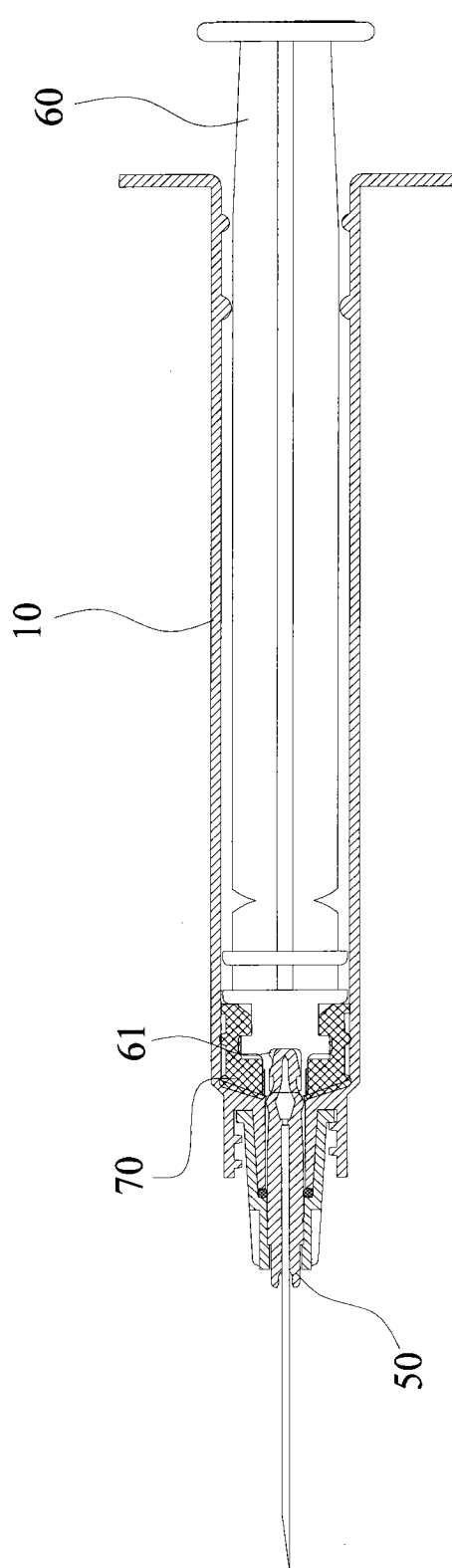


图 3

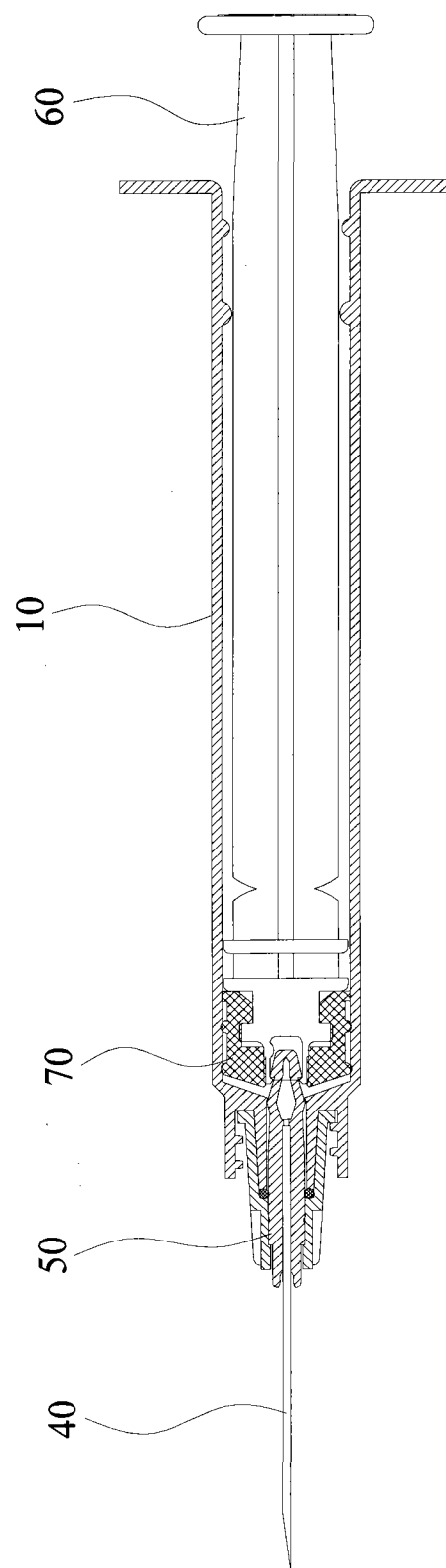


图 4

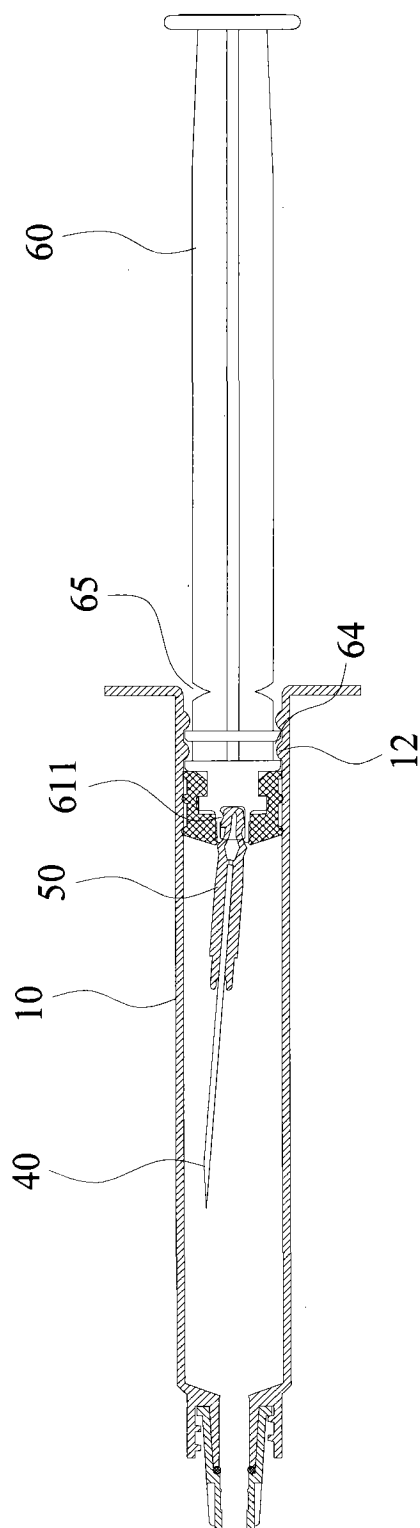


图 5

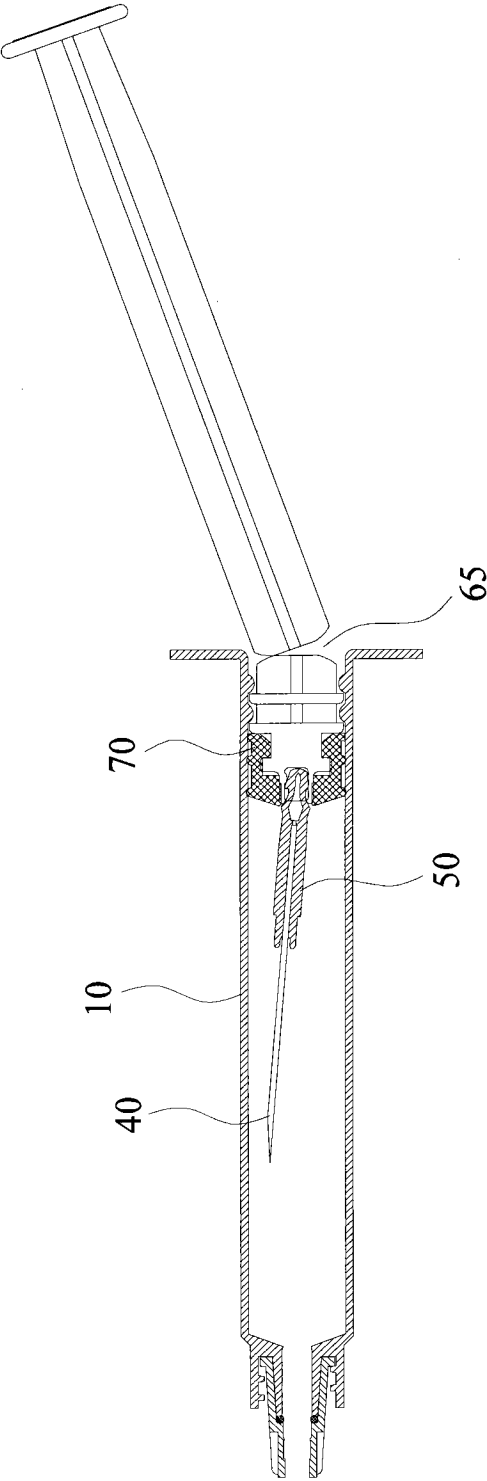


图 6