



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110801559 A

(43)申请公布日 2020.02.18

(21)申请号 201911144511.X

(22)申请日 2019.11.20

(71)申请人 鲍雪花

地址 317000 浙江省台州市临海市沿江镇
下岙村234号

(72)发明人 鲍雪花

(51)Int.Cl.

A61M 5/50(2006.01)

A61M 5/32(2006.01)

A61M 5/178(2006.01)

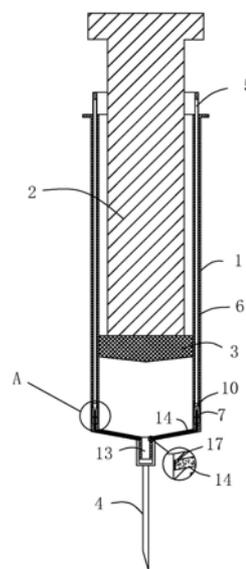
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种医用卫生注射针

(57)摘要

本发明提供了一种医用卫生注射针。本发明包括注射筒、安装于注射筒内的注射推杆，注射推杆的端部安装有橡胶塞，橡胶塞周边与注射筒的内筒壁相抵触，注射筒的端部安装有注射针头，还包括驱动环，注射筒的筒壁内设有安装槽，安装槽的槽口与注射筒背离注射针头的端面相通，驱动环安装于安装槽内，驱动环的环面与安装槽槽壁之间采用螺纹方式连接，注射筒的筒壁内还设有挤压腔，挤压腔于安装槽内部相通，挤压腔内设有两个抵顶块，两个抵顶块上分别设有抵顶针；驱动环靠近挤压腔的端部为驱动端，驱动端分别与两个抵顶块抵触。其能大幅度降低医用注射器被二次使用的可能性。



1. 一种医用卫生注射针,包括注射筒(1)、安装于所述注射筒(1)内的注射推杆(2),所述注射推杆(2)的端部安装有橡胶塞(3),所述橡胶塞(3)周边与所述注射筒(1)的内筒壁相抵触,所述注射筒(1)的端部安装有注射针头(4),其特征是:

还包括圆环形的驱动环(5),所述注射筒(1)的筒壁内设有圆环形的安装槽(6),所述安装槽(6)的槽口与注射筒(1)背离注射针头(4)的端面相通,所述驱动环(5)安装于安装槽(6)内,所述驱动环(5)的环面与安装槽(6)槽壁之间采用螺纹方式连接,所述驱动环(5)的一端突出于注射筒(1)背离注射针头(4)的端面,通过旋转驱动环(5),可使驱动环(5)沿注射筒(1)的长度方向进行移动;

所述注射筒(1)的筒壁内还设有挤压腔(7),所述挤压腔(7)于安装槽(6)内部相通,所述挤压腔(7)内设有两个抵顶块(8),两个所述抵顶块(8)上分别设有抵顶针(9),两个所述抵顶块(8)上的抵顶针(9)分别朝向注射筒(1)的内部方向及外部方向;

所述驱动环(5)靠近挤压腔(7)的端部为驱动端(10),所述驱动端(10)分别与两个抵顶块(8)抵触,当驱动端(10)往注射针头(4)方向进行移动时,驱动端(10)能挤压两个抵顶块(8)且使抵顶块(8)上的抵顶针(9)扎破注射筒(1)对应的内壁以及外壁。

2. 根据权利要求1所述的一种医用卫生注射针,其特征是:两个抵顶块(8)之间设置有拉力弹簧(11),所述拉力弹簧(11)施加于两个抵顶块(8)且使两个抵顶块(8)相背于抵顶针(9)的侧壁紧密贴合。

3. 根据权利要求2所述的一种医用卫生注射针,其特征是:两个抵顶块(8)靠近驱动环(5)的端部均设有抵顶斜面(12),所述驱动端(10)上对应设置有两个驱动斜面(18),两个驱动斜面(18)分别与对应的两个抵顶块(8)的抵顶斜面(12)相抵且能驱动抵顶块(8)上的抵顶针(9)往注射筒(1)对应的内壁、外壁方向移动。

4. 根据权利要求3所述的一种医用卫生注射针,其特征是:两个抵顶块(8)上的抵顶斜面(12)的倾斜方向相反,所述驱动端(10)呈尖角所述尖角状,所述驱动端(10)可同时与抵顶斜面(12)相抵。

5. 根据权利要求4所述的一种医用卫生注射针,其特征是:所述注射筒(1)上设有出液口(13),所述出液口(13)与注射针头(4)相接;

所述注射筒(1)的筒壁内还设有注胶通道(14),所述注胶通道(14)位于靠近注射针头(4)一侧,所述注胶通道(14)一端与挤压腔(7)相通,另一端则与出液口(13)相通;

所述驱动端(10)上相抵有挤液推杆(15),所述挤液推杆(15)背离驱动端(10)的杆端延伸至注胶通道(14)内,位于所述注胶通道(14)内的挤液推杆(15)端部安装有注胶塞(16),所述注胶塞(16)与注胶通道(14)之间采用密封滑动连接方式,当驱动端(10)驱动挤液推杆(15)移动时,注胶塞(16)可沿注胶通道(14)进行移动;

所述注胶通道(14)靠近出液口(13)的通道端部安装有密封膜(17),所述注胶通道(14)内注有固体胶。

6. 根据权利要求5所述的一种医用卫生注射针,其特征是:所述挤压腔(7)位于靠近出液口(13)一侧。

一种医用卫生注射针

技术领域

[0001] 本发明涉及医用器械技术领域,特别地,涉及一种医用卫生注射针。

背景技术

[0002] 医用注射器通常包括注射筒、安装于注射筒内的注射推杆,注射推杆的端部安装有橡胶塞,橡胶塞周边与注射筒的内筒壁相抵触,注射筒的端部安装有注射针头;可通过推拉注射筒,注射液能吸入到注射筒内或从注射针头处喷出。

[0003] 医用注射器属于一次性使用医用器具,一次注射完成之后,需要进行规范地回收销毁;但就目前而言,部分黑心商家回收利用时,仅仅只是将使用过的医用注射器进行简单冲洗,然后被注射针头被重新使用,依旧不能降低医用注射器违规二次使用的可能性。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明目的是提供一种医用卫生注射针,其能大幅度降低医用注射器被二次使用的可能性。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明的技术方案是:

一种医用卫生注射针,包括注射筒、安装于所述注射筒内的注射推杆,所述注射推杆的端部安装有橡胶塞,所述橡胶塞周边与所述注射筒的内筒壁相抵触,所述注射筒的端部安装有注射针头;

还包括圆环形的驱动环,所述注射筒的筒壁内设有圆环形的安装槽,所述安装槽的槽口与注射筒背离注射针头的端面相通,所述驱动环安装于安装槽内,所述驱动环的环面与安装槽槽壁之间采用螺纹方式连接,所述驱动环的一端突出于注射筒背离注射针头的端面,通过旋转驱动环,可使驱动环沿注射筒的长度方向进行移动;

所述注射筒的筒壁内还设有挤压腔,所述挤压腔于安装槽内部相通,所述挤压腔内设有两个抵顶块,两个所述抵顶块上分别设有抵顶针,两个所述抵顶块上的抵顶针分别朝向注射筒的内部方向及外部方向;

所述驱动环靠近挤压腔的端部为驱动端,所述驱动端分别与两个抵顶块抵触,当驱动端往注射针头方向进行移动时,驱动端能挤压两个抵顶块且使抵顶块上的抵顶针扎破注射筒对应的内壁以及外壁。

[0006] 通过上述技术方案,在正常使用状态下,医护人员手持注射筒外筒壁以及推拉注射推杆即可完成传统的注射工作;

当该注射针被使用过一次之后,可通过旋转驱动环,驱动环便可沿着注射筒的长度方向进行移动,驱动环的驱动端会分别与两个抵顶块进行接触,两个抵顶块上的抵顶针会分别扎破注射筒的内壁以及外壁,此时,整个注射筒便得到充分破坏,以避免该注射针被二次使用。

[0007] 优先的,两个抵顶块之间设置有拉力弹簧,所述拉力弹簧施加于两个抵顶块且使两个抵顶块相背于抵顶针的侧壁紧密贴合。

[0008] 通过上述技术方案,当驱动环未发生移动时,拉力弹簧的拉力会驱使两个抵顶块侧壁相互贴合;一方面,减少抵顶块的抵顶针与挤压腔腔壁抵触的几率,另一方面,能提升两个抵顶块端部与驱动端侧壁抵紧的紧密度,以提升驱动端对抵顶块的驱动效率。

[0009] 优先的,两个抵顶块靠近驱动环的端部均设有抵顶斜面,所述驱动端上对应设置有两个驱动斜面,两个驱动斜面分别与对应的两个抵顶块的抵顶斜面相抵且能驱动抵顶块上的抵顶针往注射筒对应的内壁、外壁方向移动。

[0010] 通过上述技术方案,当驱动环往注射针头方向进行移动时,驱动环上的两个驱动斜面能迅速与对应的抵顶斜面相互作用,进而提升抵顶块上的抵顶针往注射筒对应的内壁、外壁方向移动。

[0011] 优先的,两个抵顶块上的抵顶斜面的倾斜方向相反,所述驱动端呈尖角所述尖角状,所述驱动端可同时与抵顶斜面相抵。

[0012] 通过上述技术方案,驱动环只需往单个方向进行移动,两个抵顶块便可受到驱动环的迅速驱动作用,移动速率进一步提升。

[0013] 优先的,所述注射筒上设有出液口,所述出液口与注射针头相接;

所述注射筒的筒壁内还设有注胶通道,所述注胶通道位于靠近注射针头一侧,所述注胶通道一端与挤压腔相通,另一端则与出液口相通;

所述驱动端上相抵有挤液推杆,所述挤液推杆背离驱动端的杆端延伸至注胶通道内,位于所述注胶通道内的挤液推杆端部安装有注胶塞,所述注胶塞与注胶通道之间采用密封滑移连接方式,当驱动端驱动挤液推杆移动时,注胶塞可沿注胶通道进行移动;

所述注胶通道靠近出液口的通道端部安装有密封膜,所述注胶通道内注有固体胶。

[0014] 通过上述技术方案,在驱动环往注射针头方向移动的同时,驱动环也会推动挤液推杆往注射针头方向进行移动,挤液推杆上的注胶塞会在注胶通道内发生滑移,注胶通道内的固体胶会对密封膜产生挤压力,直至密封膜产生破裂,注胶通道内的固体胶从破裂的密封膜处流入到出液口内,最终流入到注液针头内,从而使注液针头直接堵塞,无法二次使用。

[0015] 优先的,所述挤压腔位于靠近出液口一侧。

[0016] 通过上述技术方案,位于挤压腔内的抵顶针对注射筒产生的破坏点会越靠近出液口位置,破坏效果更佳。

附图说明

[0017] 图1为实施例的剖面结构示意图;

图2为图1的A部放大图。

[0018] 附图标记:1、注射筒;2、注射推杆;3、橡胶塞;4、注射针头;5、驱动环;6、安装槽;7、挤压腔;8、抵顶块;9、抵顶针;10、驱动端;11、拉力弹簧;12、抵顶斜面;13、出液口;14、注胶通道;15、挤液推杆;16、注胶塞;17、密封膜;18、驱动斜面。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图1-附图2,对本发明的具体实施方式作进一步详述,以使本发明技术方案更易于理解和掌握。

[0020] 一种医用卫生注射针,包括注射筒1、安装于注射筒1内的注射推杆2,注射推杆2的端部安装有橡胶塞3,注射筒1的形状为圆柱形,橡胶塞3周边与注射筒1的内筒壁相抵触,在注射筒1上设有出液口13,注射筒1端部的出液口13处安装有注射针头4,注射推杆2可沿着注射筒1的长度方向进行往复滑移。

[0021] 还包括圆环形的驱动环5,注射筒1的筒壁内设有圆环形的安装槽6,安装槽6的槽口与注射筒1背离注射针头4的端面相通,驱动环5安装于安装槽6内,驱动环5的环面与安装槽6槽壁之间采用螺纹方式连接,驱动环5的一端突出于注射筒1背离注射针头4的端面,通过旋转驱动环5,可使驱动环5沿注射筒1的长度方向进行移动。

[0022] 注射筒1的筒壁内还设有挤压腔7,挤压腔7位于靠近出液口13一侧。挤压腔7于安装槽6内部相通,挤压腔7内设有两个抵顶块8,两个抵顶块8之间设置有拉力弹簧11,拉力弹簧11施加于两个抵顶块8且使两个抵顶块8相背于抵顶针9的侧壁紧密贴合。两个抵顶块8上分别设有抵顶针9,两个抵顶块8上的抵顶针9分别朝向注射筒1的内部方向及外部方向。

[0023] 驱动环5靠近挤压腔7的端部为驱动端10,两个抵顶块8靠近驱动环5的端部均设有抵顶斜面12,驱动端10上对应设置有两个驱动斜面18,两个驱动斜面18分别与对应的两个抵顶块8的抵顶斜面12相抵且能驱动抵顶块8上的抵顶针9往注射筒1对应的内壁、外壁方向移动,抵顶针9最终会扎破注射筒1对应的内壁以及外壁。

[0024] 其中,两个抵顶块8上的抵顶斜面12的倾斜方向相反,驱动端10呈尖角尖角状,驱动端10可同时与抵顶斜面12相抵。

[0025] 另外,在注射筒1的筒壁内还设有注胶通道14,注胶通道14位于靠近注射针头4一侧,注胶通道14一端与挤压腔7相通,另一端则与出液口13相通;

驱动端10上相抵有挤液推杆15,挤液推杆15背离驱动端10的杆端延伸至注胶通道14内,位于注胶通道14内的挤液推杆15端部安装有注胶塞16,注胶塞16与注胶通道14之间采用密封滑移连接方式,当驱动端10驱动挤液推杆15移动时,注胶塞16可沿注胶通道14进行移动。在注胶通道14靠近出液口13的通道端部安装有密封膜17,密封膜17可因注胶通道14内的固体胶受压而破裂,注胶通道14内注有固体胶。

[0026] 正常注液过程中,医护人员一手持注射筒1外壁,另一手推拉注射推杆2,注射推杆2带动橡胶塞3在注射筒1内部进行滑移,注射筒1便可抽入或排除对应液体。

[0027] 在被使用过一次之后,医护人员一手持注射筒1外壁,另一手拧动驱动环5,驱动环5可往注射针头4一侧进行移动,在驱动环5移动的过程中,一方面,驱动环5驱动端10的驱动斜面18会分别挤压抵顶块8的抵顶斜面12,两个抵顶块8克服拉力弹簧11的拉力作用,两个抵顶块8相互分离,抵顶块8上的抵顶针9便可分别刺破注射筒1的内壁以及外壁;另一方面,驱动端10能通过挤压挤液推杆15,挤液推杆15会带动注胶塞16沿注胶通道14进行移动,注胶通道14内的固体胶便可挤压密封膜17,密封膜17会被挤破,注胶通道14内的固体胶便可流入到出液口13以及注射针头4内。

[0028] 当然,以上只是本发明的典型实例,除此之外,本发明还可以有其它多种具体实施方式,凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本发明要求保护的范围之内。

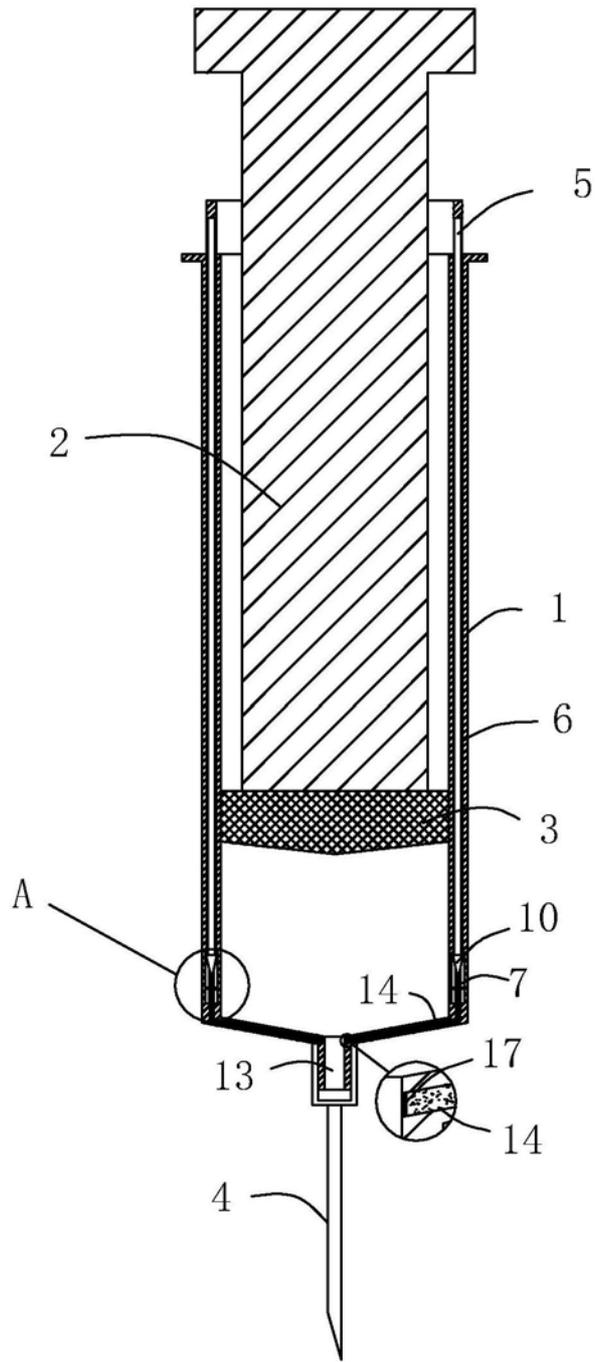


图1

