



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204951832 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201520605166. 6

(22) 申请日 2015. 08. 12

(73) 专利权人 天津市安德伟业医疗器械有限公司

地址 300000 天津市河北区金海岸公寓  
3-906-1

(72) 发明人 姚雪洁

(51) Int. Cl.

A61M 5/178(2006. 01)

A61M 5/31(2006. 01)

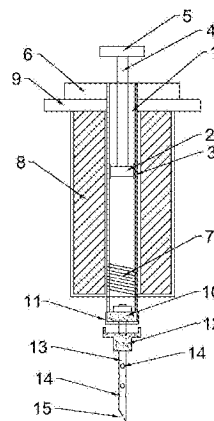
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种无菌注射器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无菌注射器,包括针筒和避光套,针筒内设置有活塞,活塞外壁上包裹有密封件,活塞固定连接有推杆,推杆上端延伸出针筒外部并安装有推柄,针筒管端处设置有密封胶塞,密封胶塞外套装有封盖,封盖中心开设有圆孔,封盖的前端设有针头,针头由针座、针体、针尖构成,在针体的侧壁上对应开有沿针体长度方向设置的四对贯通孔,针座与封盖的接触面开设有凹槽,凹槽内径与针筒外径大小相匹配;避光套套装在针筒外部并与针筒通过螺纹连接,避光套尾端设置有限位块。本实用新型降低光照对于药物的影响,并且便于医护人员观察,提高了药物的治疗效果,使用方便,可以增加液体出口的面积、减小液体在针头内流动时的阻力。



1. 一种无菌注射器,包括针筒和避光套,其特征在于,所述针筒内设置有活塞,活塞外壁上包裹有密封件,密封件采用橡胶材质,密封件表面与针筒内壁滑动连接,活塞固定连接有推杆,推杆上端延伸出针筒外部并安装有推柄,在针筒外壁上靠近推柄一端安装有凸块,针筒外壁上远离推杆的一端刻有螺纹,针筒管端处设置有密封胶塞,所述密封胶塞为瓶塞状且其与针筒内壁密封连接安装,密封胶塞外套装有封盖,所述封盖中心开设有圆孔,封盖的前端设有针头,所述针头由针座、针体、针尖构成,在针体的侧壁上对应开有沿针体长度方向设置的四对贯通孔,相邻贯通孔沿针体径向方向的夹角分别为 90 度,所述针座与封盖的接触面开设有凹槽,凹槽内径与针筒外径大小相匹配;所述避光套主体为中空圆筒状,避光套内部空腔与针筒大小相匹配,避光套套装在针筒外部并与针筒通过螺纹连接,避光套尾端设置有限位块,限位块为一中空圆形板。

2. 根据权利要求 1 所述的无菌注射器,其特征在于,所述凸块有两个且对称设置。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的无菌注射器,其特征在于,所述避光套的长度小于针筒的长度。

## 一种无菌注射器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器材领域,具体是一种无菌注射器。

### 背景技术

[0002] 注射器是临床医学中最常见的器械,用于将液体药物注射进病患体内,由于临床上许多药物需要避光保存,如硝普钠、硝酸甘油、钾钴胺、维生素类、奎诺酮类、抗肿瘤药物等,在进行药物注射时,药物会在注射器内滞留很长时间,但多数的注射器并不具备避光效果,导致药物治疗效果的降低,甚至失效,并且为了避免细菌交叉感染,注射器多为一次性使用,这样增加了患者的就医成本;而且现有临床所使用传统的注射器针头,都是在长筒状针体前端的针尖处设有一个针孔,注射或抽血时液体需要从长筒状针体的一端流动到另一端。为了减小患者的痛苦,一般应该使用针体较细的针头,但是,这种仅有两端开孔的注射器针头结构,使得液体在其内流动时具有较大的阻力,往往需要使用较粗的注射器针头才能达到一定的注射、输液或抽血速度,因此增加了患者的痛苦。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种无菌注射器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种无菌注射器,包括针筒和避光套,所述针筒内设置有活塞,活塞外壁上包裹有密封件,密封件采用橡胶材质,密封件表面与针筒内壁滑动连接,活塞固定连接有推杆,推杆上端延伸出针筒外部并安装有推柄,在针筒外壁上靠近推柄一端安装有凸块,针筒外壁上远离推杆的一端刻有螺纹,针筒管端处设置有密封胶塞,所述密封胶塞为瓶塞状且其与针筒内壁密封连接安装,密封胶塞外套装有封盖,所述封盖中心开设有圆孔,封盖的前端设有针头,所述针头由针座、针体、针尖构成,在针体的侧壁上对应开有沿针体长度方向设置的四对贯通孔,相邻贯通孔沿针体径向方向的夹角分别为90度,所述针座与封盖的接触面开设有凹槽,凹槽内径与针筒外径大小相匹配;所述避光套主体为中空圆筒状,避光套内部空腔与针筒大小相匹配,避光套套装在针筒外部并与针筒通过螺纹连接,避光套尾端设置有限位块,限位块为一中空圆形板。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述凸块有两个且对称设置。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述避光套的长度小于针筒的长度。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过在针筒外壁上设置螺纹用来安装避光套,降低光照对于药物的影响,并且便于医护人员观察,提高了药物的治疗效果,使用方便,并且通过在针筒前端设置密封胶塞和封盖来安装针座,使得针筒可重复使用且达到无菌效果,减少病患的治疗成本,增加病人的满意度;且针头具有贯通孔,可以增加液体出口的面积、减小液体在针头内流动时的阻力。在注射、输液或抽血时,既可以采用较细的针头,又能保证液体在针头内所需要的流动速度,因此可以使用较细的具有贯通

孔的注射器针头替代较粗的传统的注射器针头,达到所需的注射或输液速度,从而显著减轻患者的痛苦。

### 附图说明

[0009] 图 1 为无菌注射器的结构示意图;

[0010] 图 2 为图 1 的左视图;

[0011] 图中:1-针筒、2-活塞、3-密封件、4-推杆、5-推柄、6-凸块、7-螺纹、8-避光套、9-限位块、10-密封胶塞、11-封盖、12-针座、13-针体、14-针尖、15-贯通孔。

### 具体实施方式

[0012] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0013] 请参阅图 1-2,一种无菌注射器,包括针筒 1 和避光套 8,所述针筒 1 内设置有活塞 2,活塞 2 外壁上包裹有密封件 3,密封件 3 采用橡胶材质,密封件 3 表面与针筒 1 内壁滑动连接,使得活塞 2 可以在针筒 1 内部上下滑动并且保证针筒 1 内的气密性,活塞 2 固定连接有推杆 4,推杆 4 上端延伸出针筒 1 外部并安装有推柄 5,在针筒 1 外壁上靠近推柄 5 一端安装有凸块 6,所述凸块 6 有两个且对称设置,在针筒 1 外壁上远离推杆 5 的一端刻有螺纹 7,在针筒 1 管端处设置有密封胶塞 10,所述密封胶塞 10 为瓶塞状且其与针筒 1 内壁密封连接安装,在密封胶塞 10 外套装有封盖 11,所述封盖 11 中心开设有圆孔,封盖 11 的前端设有针头,所述针头由针座 12、针体 13、针尖 14 构成,在针体 13 的侧壁上对应开有沿针体 13 长度方向设置的四对贯通孔 15,相邻贯通孔 15 沿针体 13 径向方向的夹角分别为 90 度,所述针座 12 与封盖 11 的接触面开设有凹槽,凹槽内径与针筒 1 外径大小相匹配;使用时,将针体 13 对准封盖 11 上圆孔插入并深入密封胶塞 10 到达针筒 1 内部,通过活塞 2、密封胶塞 10 和针座 12 实现针筒 1 内部的气密性,通过推动推杆 4 来进行药液的吸取和注射,针筒 1 可重复使用,通过更换针座 12 和针头针体 13 即可实现装置的无菌化,减少病人的就医成本。

[0014] 所述避光套 8 主体为中空圆筒状,避光套 8 内部空腔与针筒 1 大小相匹配,避光套 8 套装在针筒 1 外部并与针筒 1 通过螺纹连接,在避光套 8 尾端设置有限位块 9,所述限位块 9 为一中空圆形板,避光套 8 的长度小于针筒 1 的长度,避光套 8 的筒壁为褐色塑料制成,对针筒 1 内的药物起到良好的避光效果,同时便于医护人员观察针筒 1 内药物量,并且通过限位块 9 和凸块 6 对遮光套 8 旋进位置进行固定,方便装置的操作。

[0015] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

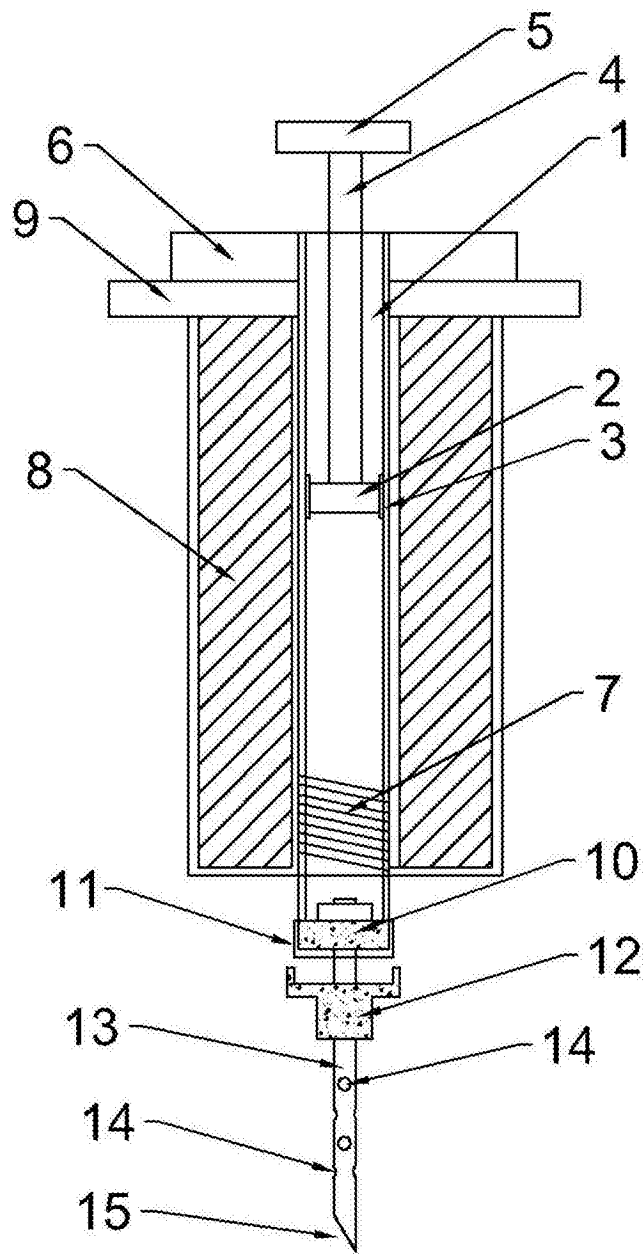


图 1

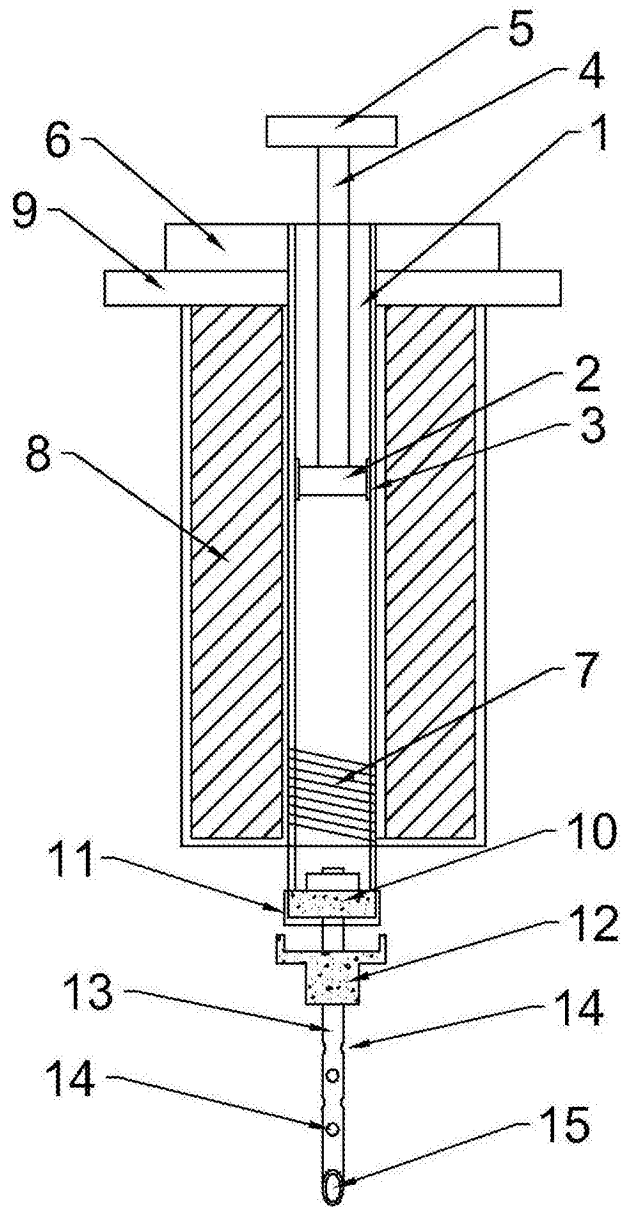


图 2