(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209751176 U
(45)授权公告日 2019.12.10

(21)申请号 201920093113.9

(22)申请日 2019.01.11

(73)专利权人 温州医科大学附属第二医院、温州医科大学附属育英儿童医院
地址 325000 浙江省温州市学院西路109号

(72)发明人 王晓凑 李军

(51)Int.Cl.
A61B 17/34(2006.01)

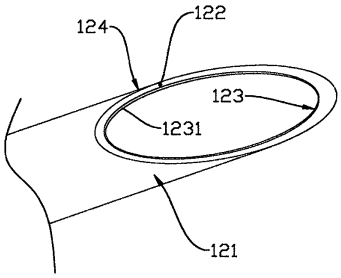
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

穿刺针及穿刺组件

(57)摘要

本实用新型涉及穿刺针以及穿刺组件，穿刺针包括针座以及固定于针座上的钢针，钢针前部设有针尖，针尖设有斜切面，针尖经斜切面形成内环线以及外环线，所述外环线呈刃口状，所述的内环线经圆弧倒角面光滑连接斜切面和钢针内孔壁。本实用新型针尖上斜切面形成的内环线采用圆弧倒角面设计，避免导丝经过钢针针尖时被挂住，具有使用安全可靠的优点。



CN 209751176 U

1.一种穿刺针,包括针座以及固定于针座上的钢针,钢针前部设有针尖,针尖设有斜切面,针尖经斜切面形成内环线以及外环线,所述外环线呈刃口状,其特征在:所述的内环线经圆弧倒角面光滑连接斜切面和钢针内孔壁。

2.根据权利要求1所述穿刺针,其特征在于:所述钢针的外壁上设有刻度。

3.一种穿刺针组件,包括穿刺针、注射器,穿刺针包括针座以及固定于针座上的钢针,注射器连接针座,钢针前部设有针尖,针尖设有斜切面,针尖经斜切面形成内环形线以及外环线,所述外环线呈刃口状,其特征在:所述的内环线经圆弧倒角面光滑连接斜切面和钢针内孔壁。

4.根据权利要求3所述穿刺针组件,其特征在于:所述钢针的外壁上设有刻度。

5.根据权利要求3所述穿刺针组件,其特征在于:所述注射器包括带注射腔的针筒以及活动设置于注射腔内的活塞,活塞连接有活塞杆,针筒的前端设有连接头,针筒的注射腔中心设有空心管,空心管一端为固定塞装于连接头内的固定端,空心管另一端朝向针筒的口部延伸,空心管位于注射腔内且靠近固定端的管体上沿径向设有侧孔,侧孔联通空心管的中心管腔以及注射腔,所述活塞上设有供空心管穿过的让位通孔,活塞杆上沿轴向贯通设置有与让位通孔联通的中心通孔,所述空心管穿过让位通孔并插入中心通孔内。

6.根据权利要求5所述穿刺针组件,其特征在于:所述活塞杆靠近活塞的杆壁上设有限位倒钩,限位倒钩朝向活塞的一端面为斜坡面,限位倒钩另一端面为止挡面,在注射腔靠近远离连接头一端口的侧壁上沿径向向内凸起有环形的限位凸起,限位凸起的截面形状为圆弧形,所述止挡面与限位凸起止挡配合从而防止活塞脱出注射腔。

穿刺针及穿刺组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械，确切的说是深静脉穿刺置管术中使用的穿刺针以及穿刺组件。

背景技术

[0002] 深静脉穿刺置管是危重病人建立静脉通道的必须技术。其目的在于：①了解有效血容量、心功能及周围循环阻力的综合情况。

[0003] ②对不明原因的急性循环衰竭进行鉴别。

[0004] ③对需大量输血、补液时，借以观察血容量的动态变化，循环超负荷的危险。

[0005] ④对重危病人、大手术以及紧急情况下作为大量输血、补液途径。

[0006] 以颈内静脉穿刺置管为例。操作时，病人取平卧，去枕和头仰、头转向对侧，必要时肩后垫高，头低位15-30°。常规消毒，铺无菌洞巾，穿刺点局麻。先用普通针试穿。确定位置后进行穿刺，左手食指定点，右手持穿刺针，边进针边回抽，见静脉血后，固定针头，插入有长度标记无损伤引导钢丝，连注射器一起拔出穿刺针。扩张器扩张皮肤，经引导钢丝置入导管，留置长度约10-15cm。退出引导钢丝，回抽导管见血，用肝素生理盐水冲洗，接肝素帽，无菌敷料固定。

[0007] 现有深静脉穿刺针包括针座以及钢针，钢针固定于针座上，针座用于连接注射器，钢针包括针体，针体尾部为固定于针座上的固定部，针体头部设有针尖，针尖经斜切面形成。现有穿刺针存在如下缺陷：针尖的斜切面形成内外两个环形刃口，在手术操作时，由于导丝采用外层卷绕形成的弹簧状钢丝，导丝的前端为弯头，导丝回抽过程存在被钢针内侧刃口勾住风险，进而影响手术操作，给病人操作痛苦，严重将损坏导丝；另外，穿刺针无刻度设置，不利于医生直观知晓穿刺深度。

发明内容

[0008] 本实用新型发明目的：为克服现有技术存在的缺陷，本实用新型提供一种针尖上斜切面形成的内环线采用圆弧倒角面设计的穿刺针，具有使用安全可靠的优点。

[0009] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：

[0010] 一种穿刺针，包括针座以及固定于针座上的钢针，钢针前部设有针尖，针尖设有斜切面，针尖经斜切面形成内环线以及外环线，所述外环线呈刃口状，其特征在：所述的内环线经圆弧倒角面光滑连接斜切面和钢针内孔壁。

[0011] 通过采用上述技术方案，钢针的针尖上斜切面形成内、外环线，外环线保留刃口状，保持钢针穿刺锋利，便于穿刺针破开人体皮肤进行穿刺，内环形采用圆弧倒角面设计，使得导丝进出钢针更为顺畅可靠，具有使用安全可靠的优点。

[0012] 优选的，所述钢针的外壁上设有刻度。该结构设计下，更为直观的观察到钢针进入人体皮肤的深度，便于医生手术操作。

[0013] 本实用新型还提供一种针尖上斜切面形成的内环线采用圆弧倒角面设计的穿刺

针组件，包括穿刺针、注射器，穿刺针包括针座以及固定于针座上的钢针，注射器连接针座，钢针前部设有针尖，针尖设有斜切面，针尖经斜切面形成内环形线以及外环线，所述外环线呈刃口状，其特征在：所述的内环线经圆弧倒角面光滑连接斜切面和钢针内孔壁。通过采用上述技术方案，钢针的针尖上斜切面形成内、外环线，外环线保留刃口状，便于穿刺针破开人体皮肤进行穿刺，内环形采用圆弧倒角面设计，使得导丝进出钢针更为顺畅可靠，具有使用安全可靠的优点。

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型具体实施例穿刺针组件结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型具体实施例针尖结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型具体实施例注射器结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型具体实施例注射器爆炸视图。

具体实施方式

[0019] 参见附图1～4，本实用新型公开的一种穿刺针组件，包括穿刺针1、注射器2，注射器2包括带注射腔的针筒21以及活动设置于注射腔210内的活塞22，活塞22连接活塞杆 23，活塞杆23相对于供活塞22安装一端的另一端为伸出注射腔210的操作端，针筒21的前端设有连接头211，穿刺针1包括针座11以及固定于针座11上的钢针12，注射器2经连接头211与针座11可脱开式连接，钢针12前部设有针尖121，针尖121设有斜切面122，针尖121经斜切面122形成内环线123以及外环线124，所述外环线124呈刃口状，所述的内环线123经圆弧倒角面1231光滑连接斜切面122和钢针12内孔壁。如图2所示，钢针的针尖上斜切面形成内、外环线，外环线保留刃口状，便于穿刺针破开人体皮肤进行穿刺，内环形采用圆弧倒角面设计，使得导丝进出钢针更为顺畅可靠，具有使用安全可靠的优点。避免传统钢针斜切面内、外环线均采用刃口设计存在容易挂住导丝的缺陷。

[0020] 进一步的，所述钢针12的外壁上设有刻度12-1。该结构设计下，更为直观的观察到钢针进入人体皮肤的深度，便于医生手术操作。

[0021] 另外，所述针筒21的注射腔210中心设有空心管24，空心管24一端为固定塞装于连接头211内的固定端，空心管24的固定端上设有塑料套25，经塑料套25固定塞装在连接头211内，空心管24另一端朝向针筒21的口部延伸，空心管24位于注射腔210内且靠近固定端的管体上沿径向设有侧孔241，侧孔241联通空心管24的中心管腔240以及注射腔210，所述活塞22上设有供空心管24穿过的让位通221孔，活塞杆23上沿轴向贯通设置有与让位通孔221联通的中心通孔231，所述空心管24穿过让位通孔221并插入中心通孔231内。该结构设计下，空心管的设计实现活塞杆上的中心通孔与钢针的针孔联通，导丝可经注射器的活塞杆穿入钢针并进入人体，空心管的侧孔便于注射腔内药品注入以及注射器回抽人体组织液，实现导丝置入和脱出操作，以及便于注射器正常使用操作。

[0022] 本具体实施例中，所述活塞杆23靠近活塞的杆壁上设有限位倒钩23-1，限位倒钩23-1朝向活塞的一端面为斜坡面23-11，限位倒钩23-1另一端面为止挡面23-12，在注射腔210靠近远离连接头211一端口的侧壁上沿径向向内凸起有环形的限位凸起21-1，限位凸起

21-1的截面形状为圆弧形，所述止挡面23-12与限位凸起21-1止挡配合从而防止活塞脱出注射腔。斜坡面与圆弧形限位凸起配合便于限位凸起越过限位凸起使得活塞杆插入注射腔内，止挡面与限位凸起止挡配合从而防止活塞脱出注射腔。

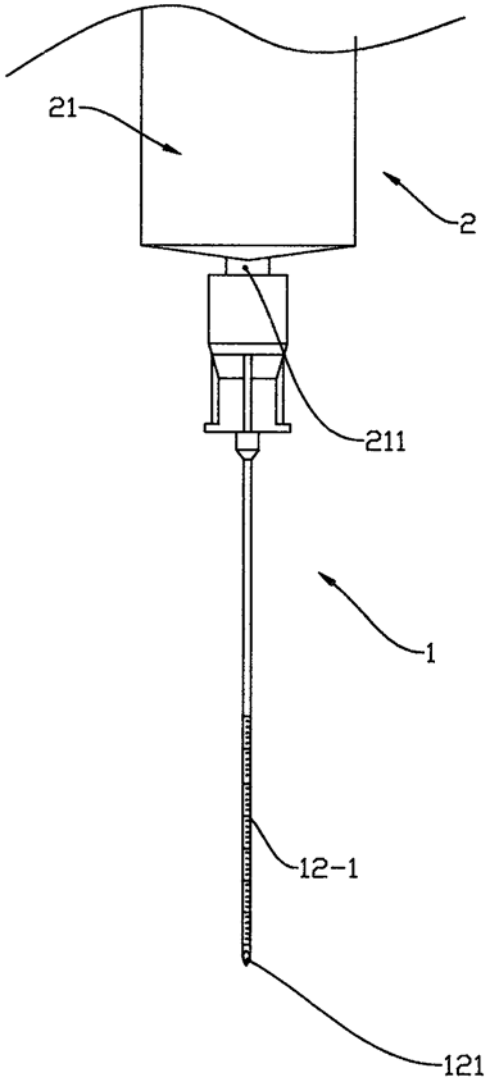


图1

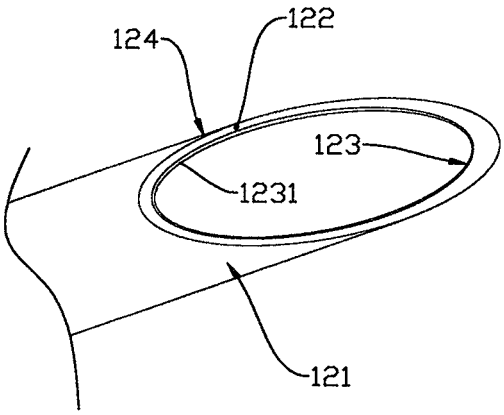


图2

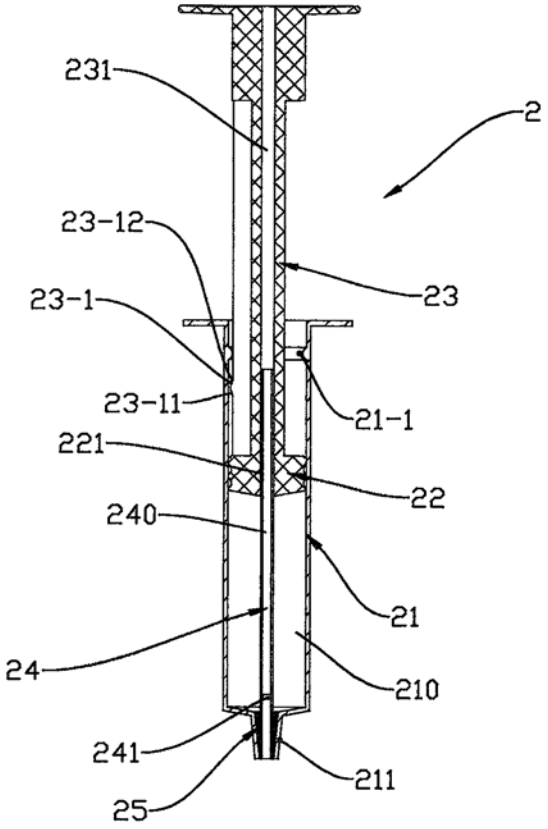


图3

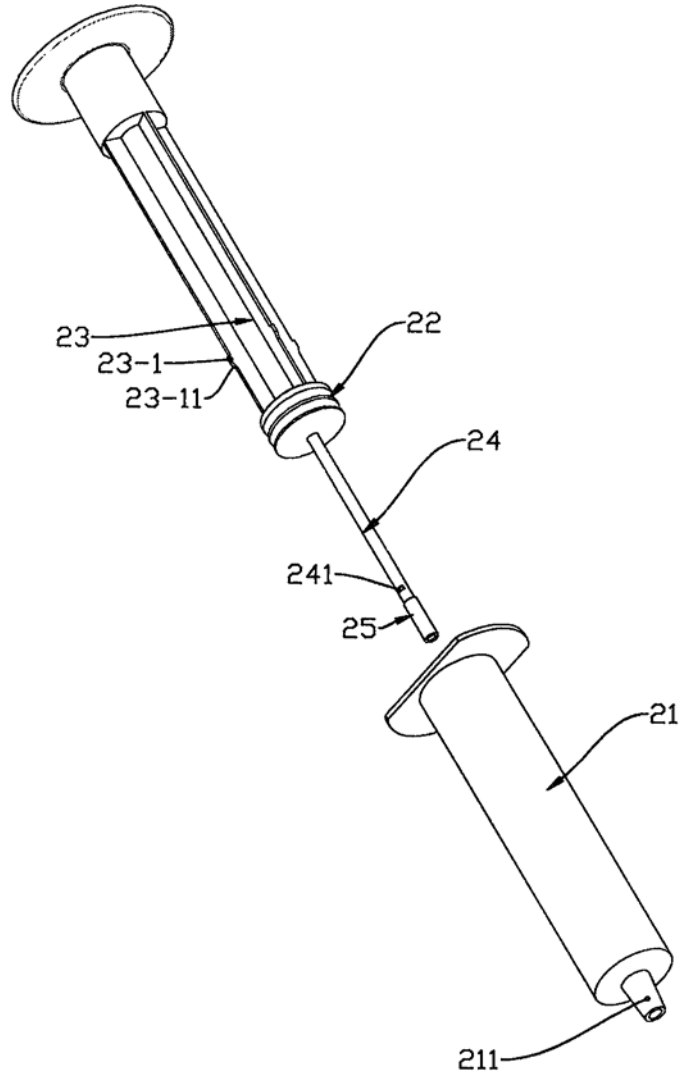


图4