权 利 要 求 书

1. 一种针头手动回缩式静脉输液针，其特征在于，包括：

针座，其包括筒状部和尾座部，所述筒状部和所述尾座部前后布置且相连接，所述筒状部用于安装针管，所述尾座部用于连接输送管；

针管；

内置滑套，其为横截面呈近似字母 C 字形的、两端贯通的长条块；以及

保护壳体，其为长条形的、两端贯通的中空壳体；

所述针管的尾端安装于所述筒状部内，所述针座的筒状部安装于所述内置滑套内且可前后滑动，所述针座的尾座部位于所述内置滑套的尾端外，所述内置滑套安装于所述保护壳体内且可前后滑动，所述针座可锁定于所述保护壳体上；

其中，所述针座和所述内置滑套之间设有用于锁定所述针座的第一锁定结构，所述内置滑套和所述保护壳体之间设有用于锁定所述内置滑套的第二锁定结构，所述针座和所述保护壳体之间设有用于锁定所述针座的第三锁定结构；

当所述针座与所述保护壳体的锁定结构被解锁后，向后拉动所述针座，使所述筒状部滑动至所述内置滑套的锁定位置而被锁定，继续向后拉动所述针座，并带动所述内置滑套滑动至所述保护壳体的锁定位置而被锁定，此时，所述针管可被所述保护壳体完全覆盖且针尖不会外露。

2. 如权利要求 1 所述的针头手动回缩式静脉输液针，其特征在于，所述第一锁定结构包括设置于所述筒状部外壁的第一定位部和设置于所述内置滑套内壁的第一锁定部，当所述筒状部滑动至所述内置滑套的锁定位置时，所述第一定位部被所述第一锁定部锁定，使得所述筒状部无法从所述内置滑套内滑脱。

3. 如权利要求 2 所述的针头手动回缩式静脉输液针，其特征在于，所述第一定位部包括滑块，所述第一锁定部包括长槽孔和第一弹性臂，所述长槽孔沿所述内置滑套的轴向设置，所述第一弹性臂设置于所述长槽孔的尾段处，所述滑块被限制在所述长槽孔的长度范围内滑动；当所述滑块沿着所述长槽块滑动至所述长槽孔尾端的过程中，所述第一弹性臂被所述滑块推动产生弹性变形而使得所述滑块通过，当所述滑块到达所述长槽孔尾端时，

所述第一弹性臂变形恢复，使得所述滑块被锁定而无法反向滑动。

4. 如权利要求 3 所述的针头手动回缩式静脉输液针，其特征在于，所述第一定位部还包括两个侧滑块，所述两个侧滑块分别设置于所述滑块的两侧，所述第一锁定部还包括两条第一滑槽，所述两条第一滑槽沿所述内置滑套的轴向分别设置于所述滑槽孔的两侧，所述两个侧滑块分别被限制在所述两条第一滑槽的长度范围内滑动，使得所述筒状部无法沿径向方向从所述内置滑套内滑脱。

5. 如权利要求 1 所述的针头手动回缩式静脉输液针，其特征在于，所述第二锁定结构包括设置于所述内置滑套上的第二定位部和设置于所述保护壳体内壁的第二锁定部，当所述内置滑套滑动至所述保护壳体的锁定位置时，所述第二定位部被所述第二锁定部锁定，使得所述内置滑套无法从所述保护壳体内滑脱。

6. 如权利要求 5 所述的针头手动回缩式静脉输液针，其特征在于，所述第二定位部包括两个凸块，所述两个凸块分别设置于所述内置滑套的两个轴向截面上，所述第二锁定部包括两条第二滑槽和两个第二弹性臂，所述两条第二滑槽沿所述保护壳体轴向对称设置，所述两个第二弹性臂分别设置于所述两条第二滑槽的尾段处，所述两个凸块分别被限制在所述两条第二滑槽的长度范围内滑动；当所述两个凸块分别沿着所述两条第二滑槽滑动至所述两条第二滑槽尾端的过程中，所述两个第二弹性臂分别被所述两个凸块推动产生弹性变形而使所述两个凸块通过，当所述两个凸块分别到达所述两条第二滑槽尾端时，所述两个第二弹性臂变形恢复，使得所述两个凸块被锁定而无法反向滑动。

7. 如权利要求 1 所述的针头手动回缩式静脉输液针，其特征在于，所述第三锁定结构包括设置于所述尾座部上的第三锁定部和设置于所述保护壳体外壁的第三定位部；当所述第三锁定部锁定于所述第三定位部上时，所述尾座部锁定于所述保护壳体上，所述内置滑套的前端被所述保护壳体内壁限位，所述内置滑套的尾端被所述尾座部限位；当所述第三锁定部与所述第三定位部解锁时，所述针座可以向后拉动。

8. 如权利要求 7 所述的针头手动回缩式静脉输液针，其特征在于，所述尾座部包括尾座主体和装配部，所述尾座主体与所述筒状部相连接，所述尾座主体的侧面与所述装配部相连接，所述装配部平行于所述筒状部的中心轴线且紧贴所述保护壳体的外壁设置，所述装配部可从侧面被拉动；所述第三锁定部设置于所述装配部上，所述第三锁定部包括凹

槽，所述第三定位部包括凸起；当从侧面拉动所述装配部时，所述凹槽与所述凸起解锁。

9. 如权利要求 8 所述的针头手动回缩式静脉输液针，其特征在于，还包括翼片，所述翼片套于装配部上，当所述翼片从侧面被拉动时，所述装配部被同步拉动。

10. 如权利要求 1 所述的针头手动回缩式静脉输液针，其特征在于，所述第三锁定结构包括设置于所述筒状部上的第三定位部和设置于所述保护壳体内壁前端的第三锁定部；当所述第三定位部被所述第三锁定部锁定时，所述筒状部锁定于所述保护壳体内，所述内置滑套的前端被所述保护壳体内壁限位，所述内置滑套的尾端被所述尾座部限位；当所述第三定位部与所述第三锁定部解锁时，所述筒状部可以从所述内置滑套内拉出。

11. 如权利要求 10 所述的针头手动回缩式静脉输液针，其特征在于，所述第三定位部包括两个侧滑块，所述两个侧滑块对称设置于所述筒状部外壁的前端，所述第三锁定部包括两个可弹性变形的斜面凸块，所述两个斜面凸块对称设置于所述保护壳体内壁的前端；当所述两个侧滑块分别被所述两个斜面凸块锁定时，所述筒状部锁定于所述保护壳体内，同时所述内置滑套被所述尾座部限位；当所述筒状部被向后拉动时，所述两个侧滑块分别推动所述两个斜面凸块，使得所述两个斜面凸块产生弹性变形，从而所述两个侧滑块分别滑过所述两个斜面凸块，所述针座可以从所述保护壳体内向后拉出。

12. 如权利要求 11 所述的针头手动回缩式静脉输液针，其特征在于，还包括翼片，所述翼片套于所述尾座部上；所述翼片为单翼翼片或双翼翼片，其中，所述双翼翼片的两个翼片对称设置且可对折后重叠在一起；当手持翼片向后拉动时，所述针座被同步拉动。

13. 如权利要求 1 所述的针头手动回缩式静脉输液针，其特征在于，所述第三锁定结构包括设置于所述尾座部上的第三定位部和设置于所述保护壳体尾端的第三锁定部；当所述第三定位部被所述第三锁定部锁定时，所述尾座部锁定于所述保护壳体的尾端，所述内置滑套的前端被所述保护壳体内壁限位，所述内置滑套的尾端被所述尾座部限位；当所述第三定位部与所述第三锁定部解锁时，所述尾座部可以向后拉动。

14. 如权利要求 13 所述的针头手动回缩式静脉输液针，其特征在于，所述尾座部包括尾座主体和两个按压部，所述尾座主体与所述筒状部相连接，所述两个按压部分别连接于所述尾座主体的两侧，所述两个按压部均平行于所述筒状部的中心轴线，所述两个按压部可相向按压；所述第三定位部包括两个卡勾，所述两个卡勾分别设置于所述两个按压部

的前端，所述第三锁定部包括两个卡槽，所述两个卡槽分别设置于所述保护壳体的尾端两侧；当手持两侧的按压部相向按压时，所述两个卡勾分别与所述两个卡槽解锁。

15. 如权利要求 14 所述的针头手动回缩式静脉输液针，其特征在于，还包括翼片，所述翼片套于所述保护壳体上；所述翼片为单翼翼片或双翼翼片，其中，所述双翼翼片的两个翼片对称设置且可对折后重叠在一起。

16. 如权利要求 1-15 任一项所述的针头手动回缩式静脉输液针，其特征在于，所述保护壳体由上保护壳体和下保护壳体扣合组成，所述内置滑套安装于所述上保护壳体内，所述内置滑套的两个轴向截面贴合于所述下保护壳体的内壁。

17. 如权利要求 16 所述的针头手动回缩式静脉输液针，其特征在于，所述针管到所述下保护壳体外壁的最大垂直距离小于等于 1.5 毫米。