

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61M 5/158 (2006.01)

A61M 5/32 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820061629.7

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 29 日

[11] 授权公告号 CN 201139834Y

[22] 申请日 2008.1.4

[21] 申请号 200820061629.7

[73] 专利权人 四川省医学科学院(四川省人民医院)

地址 610072 四川省成都市青羊区一环路西二段 32 号

[72] 发明人 李芳家

[74] 专利代理机构 成都中亚专利代理有限公司
代理人 杨保刚

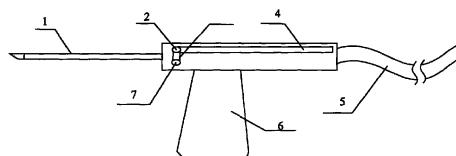
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种安全型头皮针

[57] 摘要

本实用新型公开了一种安全型头皮针，包括头皮针和由聚碳酸酯制成的保护套，所述头皮针包括针头、针体和针翼，所述保护套长于针头，针体靠近针头一端上沿同一圆周内设置有四个凹陷，其中凹陷一、凹陷二与凹陷三、凹陷四对称分布在针翼的两侧，凹陷二和凹陷四的深度深于凹陷一和凹陷三；针体还设置有条纵形凹槽和两条横行凹槽，两条横行凹槽分别起始于凹陷一和凹陷三，终止于针体的末端，两条纵形凹槽分别起始于凹陷一和凹陷三，终止于凹陷二和凹陷四；保护套内壁设置有所述凹陷配合工作的三个突起，其中突起一设置在前端与中段的交界处四个凹陷和纵行凹槽配合工作，突起二和突起三设置在后段，并于四个凹陷和两条横行凹槽配合工作。



1、一种安全型头皮针，包括头皮针和由聚碳酸脂制成的保护套，所述头皮针包括针头、针体和针翼，所述保护套长于针头，其特征在于：

①所述针体靠近针头一端上沿同一圆周内设置有四个凹陷，其中凹陷一、凹陷二与凹陷三、凹陷四对称分布在针翼的两侧，凹陷二和凹陷四的深度深于凹陷一和凹陷三；

②所述针体还设置有条形凹槽和两条横行凹槽，两条横行凹槽分别起始于凹陷一和凹陷三，终止于针体的末端，两条条形凹槽分别起始于凹陷一和凹陷三，终止于凹陷二和凹陷四；

③所述保护套包括前、中、后三段，侧面设置有开口，内壁设置有所述凹陷配合工作的三个突起，其中突起一设置在前端与中段的交界处四个凹陷和纵行凹槽配合工作，突起二和突起三设置在后段，并于四个凹陷和两条横行凹槽配合工作；

④所述保护套内径与针体外径大小匹配。

2、根据权利要求1所述的安全型头皮针，其特征在于，所述保护套中段的开口细长，后段开口较大，为保护套圆周的 $3/1 \sim 2/1$ 之间。

3、根据权利要求1所述的安全型头皮针，其特征在于，所述保护套的后段外部设置有条纹。

4、根据权利要求1所述的安全型头皮针，其特征在于，所述保护套前端长度与针头末端到针翼与针体的连接处的长度相同。

一种安全型头皮针

技术领域

本实用新型涉及医疗器械技术领域，具体涉及一种安全型头皮针。

背景技术

目前用于静脉注射的头皮针包括针头、针翼和保护套，现有头皮针的护针帽一般为软塑料管，可因为包装或放置不当等原因造成外套扭曲受压，从而使针尖刺破软管，造成意外针刺伤和头皮针的污染。开始时将护针帽拔下，输液完毕后在拔针的过程中，由于赤裸的针头缺乏保护，可能会发生针头刺伤护理人员造成疾病感染等严重后果，而且针头与保护套分离，输液后被丢弃的保护套不便找回，须用专门的利器盒来盛装，造成较大的经济负担。

中国专利 ZL200420038952.4 公开了一种一次性安全型静脉输液头皮针，包括针头、针翼、保护套，在保护套的端部设有消毒棉塞，在保护套后段的壁上设有长条形口，针翼从长条形口内伸出，在保护套尾端底侧设蝶形尾翼。该一次性安全型静脉输液头皮针，解决了保护套与针头分离的问题，但是该专利并未公开解决在外力的挤压下针尖会刺破保护套问题的技术方案，且其没有解决针头与保护套间固定的问题，并且其尾翼设计不利于穿刺。

中国专利 ZL200620080983.5 公开了一种一次性头皮针防刺帽，帽体分为针头帽及针座帽两部分，其特征在于所述针头帽的顶端环形闭合，侧壁开有一条裂口，裂口两端分别呈喇叭口型，顶端终止于距离环形闭合圈 1cm 处，针座帽侧壁上的长方形裂口与针头帽侧壁末端的喇叭口型裂口相接。出厂时头皮针直接被固定在针帽内。输液时持头皮针针柄沿侧壁裂口推移，头皮针针头由顶端环形闭合处的喇叭口型裂口滑出，同时帽体被推向与头皮针连接的输液管上。输液完毕针头拔出后，直接将套在头皮针输液管上的针帽下滑至头皮针处，手持针柄部分经顶端环形闭合处的喇叭口型裂口，将头皮针再回拽至针帽内。该本实用新型也解决了保护套与针头分离的问题，但是该保护套与针柄不固定，不能方便的将头皮针拽回至针帽内，且针帽被移至输液管后，坚硬的针帽可使柔软的输液管变形，影响输液固定。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是如何提供一种安全型头皮针，该头皮针能克服现有技术的不足，并且结构简单合理，适合工业化生产。

本实用新型所提出的技术问题是这样解决的：提供一种安全型头皮针，包括头皮针和由聚碳酸脂制成的保护套，所述头皮针包括针头、针体和针翼，所述保护套长于针头，其特征在于：

①所述针体靠近针头一端上沿同一圆周内设置有四个凹陷，其中凹陷一、凹陷二与凹陷三、凹陷四对称分布在针翼的两侧，凹陷二和凹陷四的深度深于凹陷一和凹陷三；

②所述针体还设置有条形凹槽和两条横行凹槽，两条横行凹槽分别起始于凹陷一和凹陷三，终止于针体的末端，两条条形凹槽分别起始于凹陷一和凹陷三，终止于凹陷二和凹陷四；

③所述保护套包括前、中、后三段，侧面设置有开口，内壁设置有所述凹陷配合工作的三个突起，其中突起一设置在前端与中段的交界处四个凹陷和纵行凹槽配合工作，突起二和突起三设置在后段，并于四个凹陷和两条横行凹槽配合工作；

④所述保护套内径与针体外径大小匹配。

按照本实用新型所提供的安全型头皮针，其特征在于，所述保护套中段的开口细长，后段开口较大，为保护套圆周的 $3/1 \sim 2/1$ 之间。

按照本实用新型所提供的安全型头皮针，其特征在于，所述保护套的后段外部设置有条纹。

按照本实用新型所提供的安全型头皮针，其特征在于，所述保护套前端长度与针头末端到针翼与针体的连接处的长度相同。

本实用新型的有益效果：

1 保护针体：现有头皮针的护针帽为软塑料管，可因为包装或放置不当等原因造成外套扭曲受压，从而使针尖刺破软管，造成意外针刺伤和头皮针的污染，改良后的头皮针的外壳为硬塑料，有效的避免了上述问题；

2 安全：输液完毕后，按上述方法固定外壳，固定后的外壳的长度长于针体，从而防止或减少由于拔针后的失误或不小心造成的针刺伤，而且从根本上达到保护护理人员安全的目的；

3 方便：该产品使用方法简明易懂，操作简便，对整个操作过程影响不大，因此不会降低工作效率。虽然套上外壳后连接管长度有所增加（仅为0.8-1.5CM），但只要穿刺后固定好针头，发生中输液过程中因病人活动而刺破血管的可能性是可避免的；

4 可行：外壳为聚碳酸酯管材(PC 管)，聚碳酸酯是一种新型的热塑性树脂，透明度达 90%，被誉为透明金属。具有优良的冲击韧性和机械强度，电性能及抗蠕变性能好，制品尺寸稳定，无毒，在高温下有良好的热稳定性能，且生产工艺并不复杂；

5 经济：选用聚碳酸酯制作外壳，其成本低廉，材料易得，改良后的头皮针可不用放于锐器盒内，只需集中放置而后送去销毁即可，可减少医疗单位购买锐器盒的部分支出。

附图说明

图 1 是本实用新型的头皮针的正面结构示意图；

图 2 是图 1 的背面结构示意图；

图 3 是保护套的结构示意图。

其中，1、针头，2、凹陷三，3、横行凹槽，4、纵行凹槽，5、延长管，6、针翼，7、凹陷四，8、凹陷二，9、横行凹槽，10、纵形凹槽，11、针体，12、凹陷一，13、保护套，14、开口，15、突起二，16、条纹，17、突起一，18、尾部开口，19、突起三。

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

本实用新型的头皮针由普通头皮针和由聚碳酸酯制成的保护套构成，在现有输液头皮针的针头 1 及针体 11 外层包裹一层由聚碳酸酯做成的空心管状保护套 13。根据不同型号的头皮针配备不同型号的保护套，保护套 13 略长于针头 1，

其长约 3cm，保护套 13 的内径与针体 11 外径大小相匹配可使保护套与针体接触紧密；保护套外径与内径的差值在 0.3~0.8mm 之间；针体 11 上有 4 个凹陷（2、7、8、12），其中凹陷二 8 和凹陷四 7 的深度深于凹陷一 12 和凹陷三 2，在使用完毕后将保护套旋转固定时起到加固的作用；针体 11 前后面分别有横行凹槽（3、9）和纵行凹槽（4、10），横行凹槽（3、9）起始于凹陷一 12 和凹陷三 2，终止于针体 11 的末端，纵行凹槽起始于凹陷一 12 和凹陷三 2，终止于凹陷二 8 和凹陷四 7，起固定及导向之功用（如图 1 和图 2 所示）；保护套 13 内壁有 3 个突起（15、17、19），其侧面有开口 14，分前、中、后三部分，前部长度与针头 1 末端到针翼 6 与针体 11 连接处长度相同，约 0.3cm，中部开口细长，与针头 1 侧面之滑行槽相对应司固定及导向之用，约 2.1cm，尾部开口 18 较大，长约 0.6cm，其开口弧度约为保护套圆周的 1/3-1/2 之间，保护套 13 外层后部有直线条纹 16 以增大使用时手指向前推保护套 13 的摩擦力（见图 3）。

同现有输液头皮针一样，该产品为一次性无菌产品，穿刺方法与现有头皮针差异不大，现有头皮针在穿刺前要将包裹针头的护针帽拔出，而新型头皮针则将保护套向后推，直到针头完全暴露为止，即可开始穿刺。穿刺完毕后固定头皮针及软管于皮肤上时，可将软管从外壳侧面后部的开口处拉出，以方便固定及减少由于保护套后推造成的软管固定的长度的增加。

现有头皮针在输液完毕拔针后，其针尖外露，缺乏保护，极易发生临床护士被针刺伤的事件，而新型头皮针在输液完毕后，则是捏住保护套后部的直线条纹处将保护套向前推，直到保护套后部的突起与针体的凹陷镶嵌后（即突起二和突起三分别与凹陷一和凹陷三镶嵌），再将外壳向左旋转直到听见“咔”的一声或（和）有落空感即可（此时突起二和突起三分别与凹陷二和凹陷四镶嵌）。这样就固定了保护套，达到避免针尖外露的目的。

新型头皮针的保护套上的突起一位于保护套前段与中段的交界处，此距离等于针头末端到针翼与针体交界处的长度，在针体上有相应凹陷与之对应，其目的是为了达到当突起一与凹陷一镶嵌时，针体完全暴露的目的。

保护套上的突起二和突起三位于保护套后段中后部距末端约 0.3CM。在操

作之前，突起二和突起三与凹陷一和凹陷三镶嵌，起到固定外壳的作用。此时，保护套将针头完全包裹。输液完毕拔针后，将保护套向前推，使其位于初始位置，然后向左旋转外壳，直到突起二和突起三与凹陷二和凹陷四镶嵌，由于凹陷二和凹陷四深于凹陷一和凹陷三，能起到良好的固定作用。同时，旋转固定后保护套后段开口处的边缘正好抵在头皮针背面的针翼与针体的连接处，再加上保护套为硬塑料制品，能在很短的时间里恢复原形且不易松动，进一步固定了保护套。

本实用新型还可做出各种不同的安装方式，以上通过由附图所示实施例的具体实施方式，是对本实用新型的上述内容作出的进一步详细说明，但不应将此理解为本实用新型上述的主题的范围仅限于所描述的实例。在不脱离本实用新型上述技术思想情况下，根据本领域普通技术知识和惯用手段做出的各种替换和变更，均应包括在本实用新型的范围内。

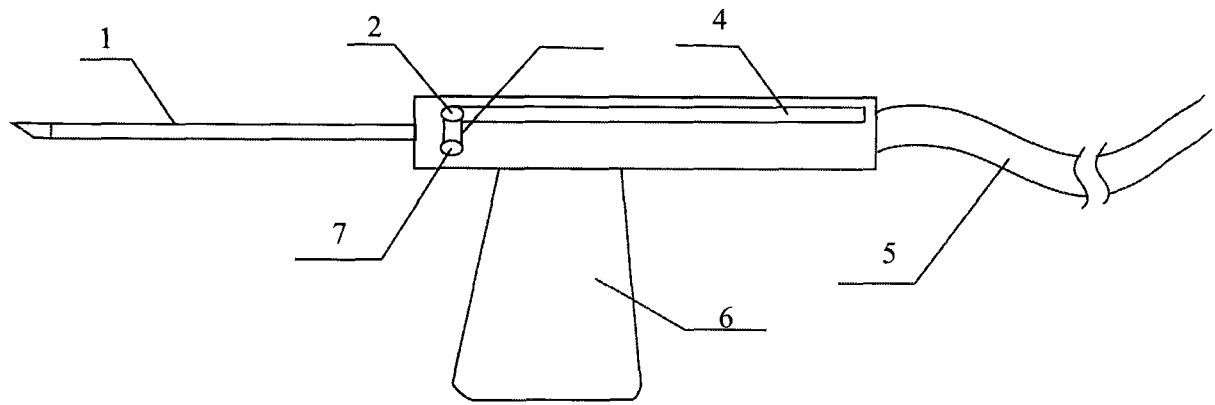


图 1

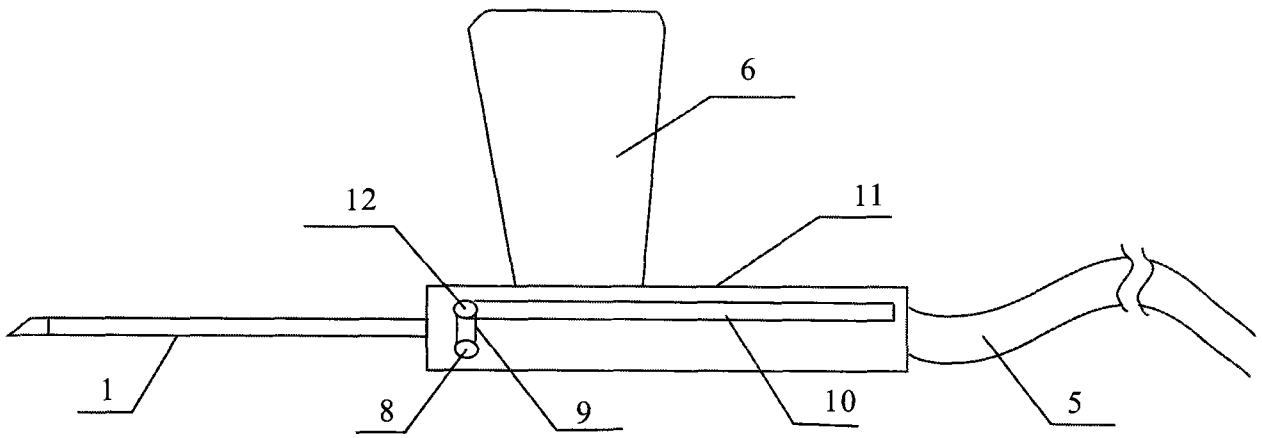


图 2

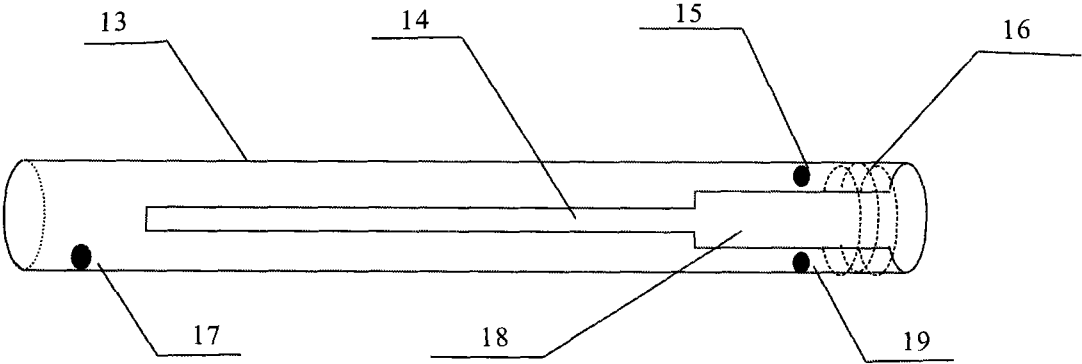


图 3