(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111035457 A
(43)申请公布日 2020.04.21

(21)申请号 201911349880.2

(22)申请日 2019.12.24

(71)申请人 成都大学附属医院
地址 610041 四川省成都市二环路北二段82号

(72)发明人 黄雪梅

(74)专利代理机构 北京市领专知识产权代理有限公司 11590
代理人 林辉轮

(51)Int.Cl.
A61B 50/36(2016.01)
A61M 5/32(2006.01)

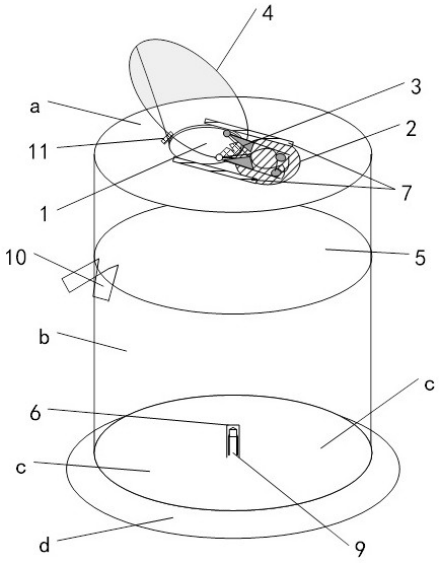
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种多功能一次性医用锐器收纳盒

(57)摘要

本发明属于医疗器械领域，公开一种多功能一次性医用锐器收纳盒，包括盒体顶面、盒体侧壁和盒体底面，所述盒体顶面、盒体侧壁和盒体底面一体成型，所述盒体顶面包括锐器投放口、一次性盖板、投入通道，所述盒体顶面还包括两个滑槽和一次性盖板固定部，所述一次性盖板上还包括一体式剪切装置，所述盒体侧壁上离盒体顶部三分之一高度位置以上设置透视层。本发明所公开的多功能一次性医用锐器收纳盒，具有结构简单、功能全面、安全性高、经济实用等优点，更符合医护人员的操作习惯，使用体验感更好，相比现有技术具有明显的有益效果。



CN 111035457 A

1.一种多功能一次性医用锐器收纳盒,包括盒体顶面、盒体侧壁和盒体底面,其特征在于:

所述盒体顶面包括锐器投放口、一次性盖板、投入通道,所述投入通道固定于投放口的边缘顶面上,与盒体顶面一体结构,所述投入通道为漏斗状,所述漏斗状投入通道较大开口向上,所述较大开口为斜向开口;所述一次性盖板固定于盒顶;

所述盒体顶面还包括两个滑槽和一次性盖板固定部,所述一次性盖板卡在所述两个滑槽之间,固定部用于将推入的一次性盖板卡住,然后一次性盖板无法再次打开,完成所述锐器收纳盒的关闭;

所述盒体侧壁上离盒体顶部三分之一高度位置以上设置透视层,所述透视层和盒体一体式结构;

所述盒体顶面、盒体侧壁和盒体底面一体成型。

2.如权利要求1所述的一种多功能一次性医用锐器收纳盒,其特征在于,所述一次性盖板上设有剪切装置,所述剪切装置和一次性盖板间设有一次性紧固件,一次性紧固件贯通剪切装置、一次性盖板到达盒体顶面,与盒体顶面固定在一起,通过外力取下刀片将分离所述一次性紧固件和盒体顶面的连接,然后一次性盖板能在所述盒体顶面的滑槽中滑动。

3.如权利要求1所述的一种多功能一次性医用锐器收纳盒,其特征在于,所述投放口边缘设有锐器分离板,所述分离板一侧和投放口边缘一体式结构,另一侧悬空斜向盒内。

4.如权利要求1所述的一种多功能一次性医用锐器收纳盒,其特征在于,所述锐器分离板中部设有锐器分离开口,所述分离开口一端开口较大,一端开口较小,较大开口端开口大于6毫米小于1厘米,较小开口端开口小于4mm。

5.如权利要求1所述的一种多功能一次性医用锐器收纳盒,其特征在于,所述投入通道采用软性塑料材质,所述由软性塑料材质制作的投入通道内壁光滑。

6.如权利要求1所述的一种多功能一次性医用锐器收纳盒,其特征在于,所述投放口为圆孔,其开孔直径大于5厘米小于10厘米。

7.如权利要求1所述的一种多功能一次性医用锐器收纳盒,其特征在于,所述剪切装置的刀片外侧有防护套,且刀片口置于所述投放口上方。

8.如权利要求1所述的一种多功能一次性医用锐器收纳盒,其特征在于,所述盒体侧壁上还包括挂钩,所述挂钩可拆卸方式设置于所述合体侧壁,可将所述医用锐器收纳盒挂于医用推车上。

9.如权利要求1-6所述的任意一种多功能一次性医用锐器收纳盒,其特征在于,所述盒体底面中心包括圆柱形凹槽,所述凹槽内侧壁设置螺纹。

10.如权利要求7所述的一种多功能一次性医用锐器收纳盒,其特征在于还包括底座,所述底座包括吸盘和螺丝,所述吸盘朝下,可将所述底座紧密吸附在医用托盘或医用推车上,所述螺丝朝上,与所述盒体底面的凹槽尺寸相应,可通过旋转将盒体与底座分离或固定在一起。

一种多功能一次性医用锐器收纳盒

技术领域

[0001] 本发明属于医用收纳器械领域，具体涉及一种多功能一次性医用锐器收纳盒。

背景技术

[0002] 锐器收纳盒是一种临床医护人员日常操作需要用到的器械，用于收集注射针头、手术针、穿刺针、输液针、刀片等锐器。

[0003] 目前的医用锐器收纳盒是一个四方形带开口的盒子，结构简单，日常使用中暴露出其结构上存在诸多缺陷：

缺陷之一是开口较小，为防止锐器收纳盒倾倒，其开口设计得较小，因此带来新的问题是利器不容易准确投入，容易掉落，造成二次污染或者产生医护人员被伤害的风险。医护人员在使用时，需要将废弃的带有针头的软管放置于开口上方，再通过剪刀将针头端剪下；

缺陷之二是分离带软管的针头需要额外借助剪刀辅助分离，实际操作中操作起来十分不方便；

缺陷之三是国家规范规定锐器盒盛装量不能超过总容量的三分之二，但现有的锐器盒壁为不透明材料，医护人员无法准确判断锐器盒的用量，因此存在常常超量盛放锐器针头的风险；

缺陷之四是现有的锐器盒一般需要置于推车上，在操作或推行过程中极易打翻，导致收纳的锐器从盒中洒落出来，产生风险。

[0004] 基于现有锐器盒使用上存在的缺陷和风险，也有不少基于锐器盒的改进方案，综合分析这些改进方案，在解决一部分上述技术问题之后仍然存在诸多不足，比如有些增加了剪切装置，但是剪切装置的结构和位置在实际操作中体验不好，后续也不便于销毁，有些增加漏斗装置，但是设计上缺乏对收纳完成后的回收设计，因此使用中容易造成二次污染。

[0005] 综上，设计并制造出一种功能全面、安全性高、使用体验好的医用锐器收纳盒显得尤为重要。

发明内容

[0006] 针对现有锐器盒存在的多种缺陷，本发明的目的在于提供一种多功能一次性医用锐器收纳盒，所述锐器收纳盒能提供锐器的功能全面，使用安全、可视限量、易于固定的锐器收纳功能。

[0007] 为实现上述目的，本发明提出的以下技术方案：所述盒体顶面包括锐器投放口、一次性盖板、投入通道，所述投入通道固定于投放口的边缘顶面上，与盒体顶面一体结构，所述投入通道为漏斗状，所述漏斗状投入通道较大开口向上，所述较大开口为斜向开口；所述一次性盖板固定于盒顶；所述盒体顶面还包括两个滑槽和一次性盖板固定部，所述一次性盖板卡在所述两个滑槽之间，固定部用于将推入的一次性盖板卡住，然后一次性盖板无法再次打开，完成所述锐器收纳盒的关闭；所述盒体侧壁上离盒体顶部三分之一高度位置以上设置透视层，所述透视层和盒体一体式结构；所述盒体顶面、盒体侧壁和盒体底面一体成

型。

[0008] 优选的，所述一次性盖板上设有剪切装置，所述剪切装置和一次性盖板间设有一次性紧固件，一次性紧固件贯通剪切装置、一次性盖板到达盒体顶面，与盒体顶面固定在一起，通过外力取下刀片将分离一次性紧固件和盒体顶面的连接，然后一次性盖板能在所述盒体顶面的滑槽中滑动。

[0009] 优选的，所述投放口边缘设有锐器分离板，所述分离板一侧和投放口边缘一体式结构，另一侧悬空斜向盒内。所述锐器分离板中部设有锐器分离开口，所述分离开口一端开口较大，一端开口较小，较大开口端开口大于6毫米小于1厘米，较小开口端开口小于4mm。

[0010] 优选的，所述投入通道采用软性塑料材质，所述由软性塑料材质制作的投入通道内壁光滑。

[0011] 优选的，所述投放口为圆孔，其开孔直径大于5厘米小于10厘米。

[0012] 优选的，所述剪切装置的刀片外侧有防护套，且刀片口置于所述投放口上方。

[0013] 优选的，所述盒体侧壁上还设置挂钩，所述挂钩可将所述医用锐器收纳盒挂于医用推车上。

[0014] 优选的，所述盒体底面中心设置圆柱形凹槽，所述凹槽内侧壁设置螺纹。

[0015] 优选的，所述底座包括吸盘和螺丝，所述吸盘朝下，可将所述底座紧密吸附在医用托盘或医用推车上，所述螺丝朝上，与所述盒体底面的凹槽尺寸相应，可通过旋转将盒体与底座分离或固定在一起。

[0016] 与现有技术相比，上述技术方案具有以下明显的优点：

1、使用安全，该发明提出的技术方案提供斜向开口的漏斗状进料装置，不仅增大了投放入口，并且加长投入通道，使得医护人员投放锐器时没有手指伸入盒体的风险，也消除被盒内锐器伤害的几率，操作更加安全方便；该发明设计的一体化结构，包括一次性漏斗、一次性盖板和一次性剪切装置，所有装置布局合理，使用操作安全，一次性使用，一次性关闭盒体，不会造成再次污染。

[0017] 2、功能全面，该发明提出的技术方案通过简单的设计提供了多种针头分离和收纳的功能，能满足不同类型针头的收纳需求，收纳操作简易安全；该方案提供可视监控功能，通过透视层，操作人员可以轻松观察容器盛装情况，消除超量盛放的风险；该方案提供盒体固定功能，该技术方案提供带吸盘底座，可将盒体牢固地吸附在医用托盘或医用推车表面，防止盒体侧翻，并且由于底座和盒体是螺丝连接，可重复利用，经济实惠。

[0018] 3、使用体验好，该方案设计斜向开口的漏斗状进料装置、一体式剪切装置、一次性盖板、可视监控透视层、盒体固定装置等，其中斜向开口的漏斗状进料装置面向医护人员，更容易投放，一体式剪切装置设置于盖板上，功能更全面，设计方案更合理，更符合医护人员的使用习惯，具有更好的体验。

[0019] 综上所述，本发明所述锐器收纳盒具有功能全面，安全性高，使用体验好等优点，医护人员操作体验好，相比现有技术具有明显的有益效果。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于

本领域技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本发明一种实施例的结构示意图；

图2为本发明一种实施例的盒盖相关部件结构示意图；

图3为本发明一种实施例的锐器分离板相关部件结构示意图；

图4为本发明一种实施例的盒盖关闭效果示意图；

图5为本发明一种实施例的盒盖关闭剖面图；

图6为本发明一种实施例的底座结构示意图。

[0022] 附图标记：盒体顶面a，盒体侧壁b，盒体底面c，盒体底座d，锐器投放口1，一次性盖板2，剪切装置3、投入通道4，透视层5，凹槽6，滑槽7，吸盘8，螺丝9，挂钩10，一次性盖板固定部11，锐器分离板12，锐器分离开口13，一次性紧固件14。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图1-附图3对本发明做进一步详细说明。

[0024] 实施例一：

请参看图1，一种多功能一次性医用锐器收纳盒，包括盒体顶面a，盒体侧壁b，盒体底面c，盒体顶面a、盒体侧壁b和盒体底面c一体成型；所述盒体顶面a包括锐器投放口1、一次性盖板2、投入通道3，所述投入通道3固定于投放口1的边缘顶面上，与盒体顶面a一体结构，所述投入通道3为漏斗状，所述漏斗状投入通道3较大开口向上，所述较大开口为斜向开口；所述盒体顶面a还包括两个滑槽7和一次性盖板固定部11，所述一次性盖板2卡在所述两个滑槽7之间，固定部11用于将推入的一次性盖板2卡住；所述盒体侧壁b上离盒体顶面a三分之一高度位置以上设置透视层5，所述透视层5和盒体一体式结构。

[0025] 该实施例还包括挂钩10，所述挂钩10可将所述医用锐器收纳盒挂于医用推车上。

[0026] 多功能一次性医用锐器收纳盒支持不同类型锐器的投放，对于独立的锐器，如针头、刀片等直接通过漏斗状投入通道4的开口投入；对于带软管的锐器针头需要分离软管的，利用本实施例提供的锐器头分离板12投入，分离板的结构请参阅图3的一种实施例，图3中，锐器头分离板12一侧安装在投放口，另一侧斜向盒内，与盒盖一体连接，所述锐器头分离板12上中部有锐器分离开口13，锐器分离开口13具有较大开口和较小窄口，较小开口小于4mm，使用时，将需分离的针头伸入较大开口下侧顺开口滑向较小开口一侧可卡住针头，再用力一提，就可以实现针头的分离，操作省力又安全。

[0027] 请参看图2，本实施例在盒盖2顶面配置了一组刀片作为剪切装置，为了安全，该组刀片外边缘可考虑使用塑料包裹，只在内侧露出刀口部位。为了剪切方便，该组刀片刀口部位靠近或置于投放口上，使用时将锐器头伸入刀片开口处，按捏刀片边缘即可剪断软管，针头因此得到安全分离落入锐器盒内。

[0028] 本实施例中，刀片通过一次性紧固件14贯通一次性盖板固定在锐器盒顶面上，固定好的一次性盖板无法滑动，取下刀片，一次性盖板可以滑动。

[0029] 本实施例还包括透视层5，便于操作人员可以随时观察容器盛装情况，一旦到达透视层5的位置，则更换锐器收纳盒。

[0030] 该实施例还包括底座d，请参看图6所示，所述底座d包括吸盘8和螺丝9，所述吸盘8

朝下，可将所述底座7紧密吸附在医用托盘或医用推车上，所述螺丝9朝上，对齐所述盒体c的凹槽6和底座7的螺丝9，通过旋转将盒体c与底座7分离或固定在一起。

[0031] 实际使用过程中，首先将底座7取出吸附到医用托盘或医用推车上，然后将锐器收纳盒通过旋转固定到底座d上，所述底座d可牢固地固定住所述盒体，防止盒体侧翻；或者利用挂钩10将医用锐器收纳盒挂于推车上。

[0032] 实施例二：

多功能一次性医用锐器收纳盒设置一次性盖板2、滑槽7和一次性盖板固定部11方便关闭，关闭后的多功能一次性医用锐器收纳盒如图4所示，关闭的步骤如下：

步骤一：拔除一次性紧固件14，取下剪切装置3并通过锐器盒投入通道投于锐器盒中；

步骤二：将投入通道4塞入投放口1内；

步骤三：将一次性盖板2沿滑槽7盖住投放口1，并卡扣在一次性盖板固定部11上。

[0033] 所述一次性盖板2卡扣在一次性盖板固定部11上的剖面图如图5所示，图5的(a)和(b)提供了两种一次性盖板卡扣的实施例，还可以加入其他卡扣解决方案。

[0034] 实施例三：

一种多功能一次性医用锐器收纳盒的使用步骤：

步骤一：固定底座：将底座吸盘紧密吸附在医用托盘或医用推车上；

步骤二：固定锐器收纳盒：取新的锐器收纳盒对齐并旋转固定到底座上；

步骤三：收纳锐器：使用锐器收纳盒收纳医疗锐器废物，观察锐器收纳盒透视窗盛量是否达到透视层可见位置；

步骤四：完成收纳：当收纳盒完成收纳时，需要首先对收纳盒进行关闭处理，关闭的步骤请参考实施例二，关闭后的收纳盒如图4所示，然后从底座上旋转取下收纳盒。

[0035] 以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员，本发明揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应该涵盖在本发明的保护范围内。

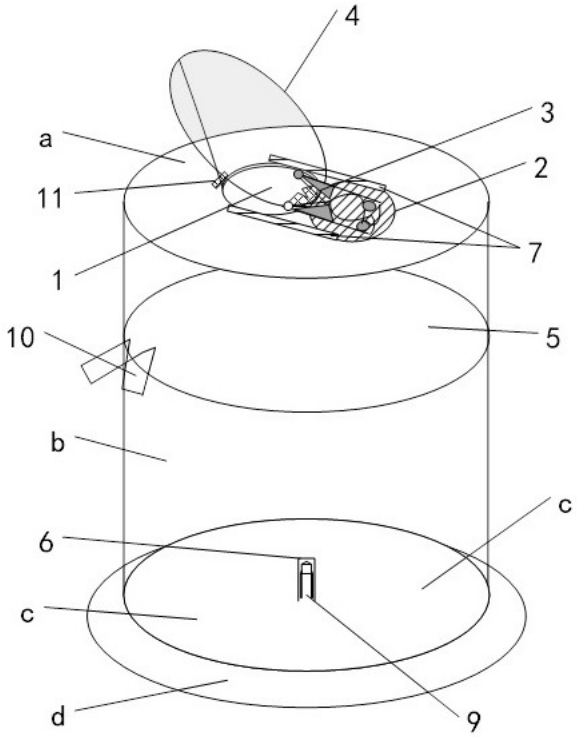


图1

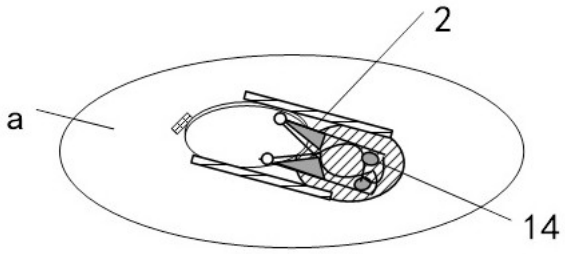


图2

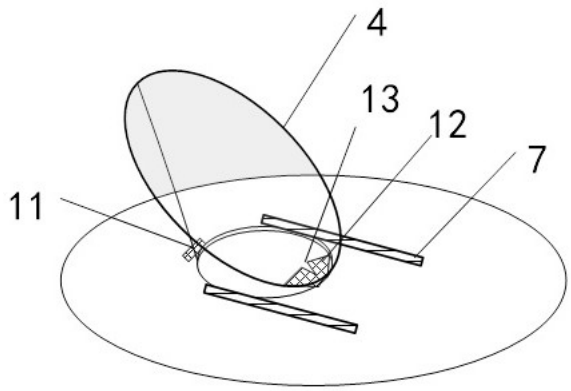


图3

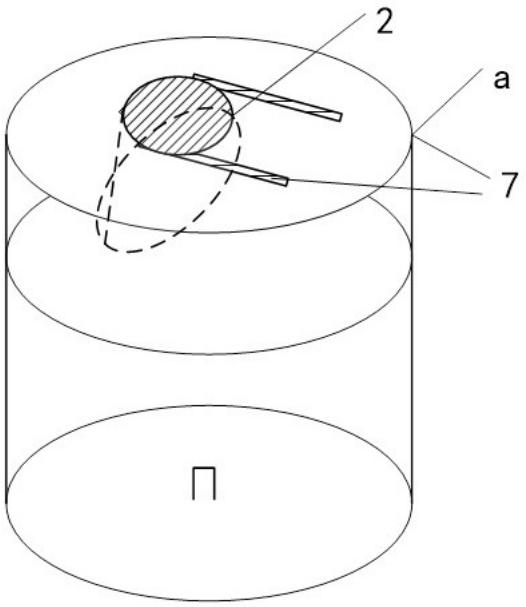


图4

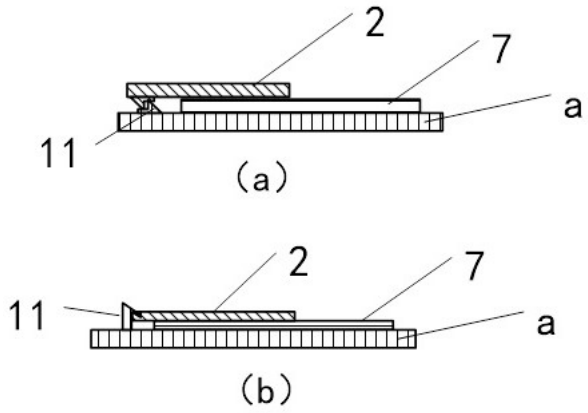


图5

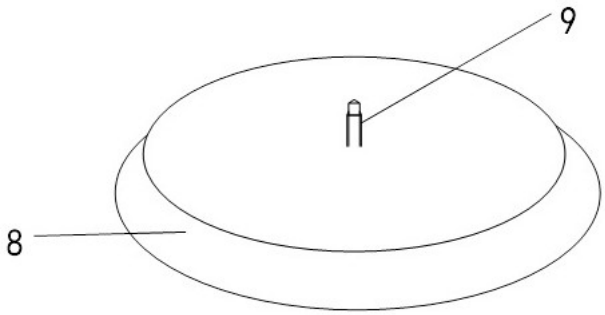


图6