



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210749524 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201920401233.0

(22)申请日 2019.03.27

(73)专利权人 贵州中医药大学第一附属医院
地址 550001 贵州省贵阳市环城东路中医
一附院

(72)发明人 陈英 赵国权

(74)专利代理机构 贵阳中工知识产权代理事务
所 52106

代理人 刘安宁

(51)Int.Cl.

A61B 50/36(2016.01)

A61M 5/32(2006.01)

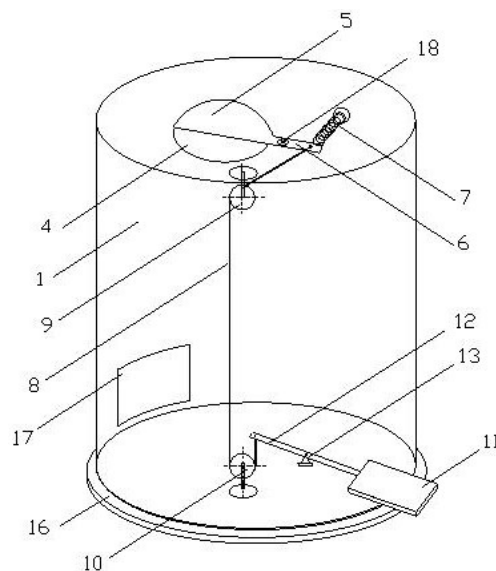
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

脚踏式防针刺伤医用锐器盒

(57)摘要

脚踏式防针刺伤医用锐器盒,它是一个带盖板的容器,盖板由双刃组成的开口,其中活动刀刃有拉条,拉条被拉簧一端拉住;拉簧另一端固定在容器壁上;容器下部装有踏板、杠杆和支点组成的脚踏组件,踏板与杠杆相连,踏板外露,内端通过杠杆与拉绳连接,杠杆中部固定在支点上;拉绳通过下滑轮和上滑轮与活动刀刃的拉条连接;容器壁上开有插槽,透明的视窗板插入其中形成视窗;容器设有废弃物出口,废弃物出口两边另有插槽,插有一块抽板。本实用新型杜绝医务人员受锐器伤,克服锐器盒放在桌上翻倒隐患,简化了需要双手的操作,通过视窗观察盒里积存以便及时清理。本锐器盒设计合理,操作方便,安全实用,造价低廉,适用于医院所有临床科室。



1. 脚踏式防针刺伤医用锐器盒,其特征在于它是一个带盖板(2)的容器(1),盖板(2)上有开口(3),开口(3)内是由双刃组成的剪切组件,其中一条刀刃是静止刃口(4),静止刃口(4)固定在开口(3)边上,另一条为活动刀刃(5),活动刀刃(5)用铆钉(18)铆定在开口(3)旁边;活动刀刃(5)具有一根拉条(6),拉条(6)有一个拉簧(7)拉住,使双刃在开口(3)处于闭合状态;拉簧(7)的一端固定在容器(1)壁上,另一端与活动刀刃(5)的拉条(6)连接;容器(1)下部装有脚踏组件,该组件包括踏板(11)、杠杆(12)和支点(13),踏板(11)与杠杆(12)连为一体,踏板(11)外端露在容器(1)外,内端通过杠杆(12)与一根拉绳(8)连接,杠杆(12)中部固定在支点(13)上;拉绳(8)通过安装在底盘(16)的下滑轮(10)和安装在盖板(2)底的上滑轮(9)与活动刀刃(5)的拉条(6)连接;容器(1)壁上一面开有一对插槽(14)和一个孔口,视窗板(15)插入该插槽(14)之中,形成视窗;容器(1)下部壁上还设有废弃物出口,废弃物出口(17)两边有一对插槽,插槽里插有一块抽板。

2. 如权利要求1所述的医用锐器盒,其特征在于所述容器(1)是圆柱形、圆锥形、立方形、椭圆柱形中的一种;容器(1)底部有底盘(16)。

3. 如权利要求1所述的医用锐器盒,其特征在于所述容器(1)、盖板(2)以及剪切组件的刀刃采用碳钢或不锈钢制成;所述拉簧(7)用弹簧钢制成;所述视窗板(15)采用透明塑料制作。

4. 如权利要求1所述的医用锐器盒,其特征在于所述踏板(11)的形状为“8”字形、或椭圆形、或长方形。

脚踏式防针刺伤医用锐器盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废弃物的收集装置,也涉及医用注射器的针头,尤其涉及医用锐器盒。

背景技术

[0002] 众所周知,锐器伤是导致医务人员发生血源性传播疾病的主要途径。而盛装刀片、注射器针头、玻璃安瓿、输液器针头等医用锐器盒又是护士每天不可避免接触的医疗用品。现有的锐器盒能够安全地回收处理刀片、注射器针头和玻璃安瓿;但是对于输液器针头,临床上目前都是用剪刀将其针头剪下然后放回锐器盒。由于输液器软管内的液体会腐蚀污染剪刀,对剪刀的消毒、处理、存放也达不到医院感染管理的要求,且增加操作环节。这样不免会刺伤自己或被已污染的输液管里的血液、药液污染皮肤或衣物以及锐器盒外,增加医务人员受锐器伤的几率,同时还导致一些药物气味散发。另外锐器盒材料不透明,看不到盛装的损伤性废物是否已满,不能得到及时的清理。据2003年3月美国疾病控制中心估计,使用更加安全的医疗设备可以减少62%~88%的锐器伤。所以近年来医用锐器盒得到不断改良。

[0003] 对于现有医用锐器盒的缺陷,人们提出一些改进方案。相关的中国专利申请件有:2011103365719号《防污染的锐器盒》、2013105297804号《一种锐器盒》、2016101862508号《一种缝针锐器盒》、2016101492765号《一种医用锐器盒》、2016100466778号《便于收集锐器的锐器盒》、2018110344738号《一种锐器筒以及医疗垃圾桶》、2018110399904号《一种方便收集输液皮条针头的锐器盒》等,但这些技术均需要手动操作。

发明内容

[0004] 本实用新型旨在提供一种脚踏式防针刺伤医用锐器盒,以采用脚踏方式收集废弃的针头,方便操作,克服现有锐器盒存在的缺陷。

[0005] 设计人提供的脚踏式防针刺伤医用锐器盒,是一个带盖的容器,容器盖上有开口,开口是由双刃组成的剪切组件;双刃的一端用铆钉铆定在开口旁边,其中一条刀刃是静止刃口,固定在开口边上,另一条刀刃为活动刀刃,可绕铆钉旋转;活动刀刃具有一根拉条,拉条有一个拉簧拉住;拉簧的一端固定在容器壁上,另一端与活动刀刃的拉条连接;容器下部装有脚踏组件,该组件包括踏板、杠杆和支点,踏板与杠杆连为一体,杠杆中一点固定在支点上,踏板外端露在容器外,内端通过杠杆与一根拉绳连接;拉绳通过安装在底盘上的下滑轮和安装在盖板底的上滑轮与活动刀刃的拉条连接;容器壁上一面开有一对插槽和一个孔口,透明的视窗板插入该插槽之中,形成视窗,用于观察容器的容纳情况;容器下部设有医疗废弃物出口,用于排出容器内的医疗废弃物,医疗废弃物出口两边有一对插槽,插槽里插有一块抽板,抽板在排出医疗废弃物时抽出。

[0006] 上述容器可以是圆柱形、圆锥形、立方形、椭圆形中的一种,其中的圆柱形或立方形便于制造;容器底部有底盘。

- [0007] 上述剪切组件的刀刃采用碳钢或不锈钢制成。
- [0008] 上述拉簧为拉伸弹簧用弹簧钢制成,视窗板采用透明材料制作。
- [0009] 上述踏板的形状为“8”字形、或椭圆形、或矩形。
- [0010] 设计人指出:杠杆支点两边的长度根据拉簧的拉力与使用人力的大小计算后来确定,通常采用黄金分割的方法确定。
- [0011] 本实用新型的医用锐器盒使用方法和原理如下:未使用前,双刃组成开口处的剪切组件于闭合状态;当使用人踩下踏板时,脚踏组件的踏板内端通过杠杆拉动拉绳一端,拉绳通过两根滑轮改变拉力的方向,另一端就会拉动活动刀刃的拉条,将活动刀刃旋开成为剪刀口,拉簧同时伸长;此刻带有输液管的针头即可垂直向下进入剪刀口;使用人的脚离开踏板,拉绳立即放松,拉簧凭借自身弹力迅速收缩,剪刀口即行将输液管剪断,废弃针头掉入容器之内;使用人通过视窗观察容器内废弃针头的积存量,发现积存量增多将满时,抽出废弃物出口两边插槽里的抽板,即可将废弃针头从容器里清除送去医疗垃圾处理站。
- [0012] 本实用新型的脚踏式防针刺伤医用锐器盒,一方面不仅基本杜绝了医务人员处理废弃的锐器受锐器伤的情况,而且克服了医用锐器盒放置在桌上有翻倒的隐患,另一方面简化了医务人员需要双手处理废弃针头的操作,再一方面还可以通过视窗随时了解锐器盒里积存废弃针头的多少,便于及时清理。本锐器盒设计合理,操作方便,安全实用,造价低廉,适用于医院所有临床科室。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型的脚踏式防针刺伤医用锐器盒外观图,图2为其内部结构示意图;图3为使用状态示意图。
- [0014] 图中,1为容器,2为盖板,3开口,4为静止刃口,5为活动刀刃,6 为拉条,7为拉簧,8为拉绳,9为上滑轮,10为下滑轮,11为踏板,12 为杠杆,13为支点,14为插槽,15为视窗板,16为底盘,17为医疗废弃物出口,18为铆钉,19为废弃针头。

具体实施方式

- [0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。
- [0016] 实施例如图1-2的一台脚踏式防针刺伤医用锐器盒,它是一个带盖板2的圆柱形容器1,容器1的盖板2上有开口3,开口3是由双刃组成的剪切组件,其中一条刀刃是静止刃口4,静止刃口4固定在开口3边上,另一条刀刃为活动刀刃5,活动刀刃5用铆钉18铆定在盖板2上的开口3 旁边;活动刀刃5具有一根拉条6,拉条有一个拉簧7拉住,不用时双刃处于闭合状态;拉簧7一端固定在容器1壁上,另一端与活动刀刃5的拉条6连接;容器1下部装有脚踏组件,该组件包括踏板11、杠杆12和支点 13,踏板11与杠杆12连为一体,踏板12外端露在容器1外,内端通过杠杆12与一根拉绳8连接,杠杆12中部固定在支点13上;拉绳8通过安装在底盘16的下滑轮10和安装在盖板2底的上滑轮9与活动刀刃5的拉条6连接;容器1壁上开有一对插槽14和一个敞口,透明的视窗板15插入该插槽14之中,形成视窗;容器1下部设有废弃物出口17,废弃物出口17两边有一对插槽,插槽里插有一块抽板。
- [0017] 容器1、盖板2、剪切组件的刀刃均采用不锈钢制成;容器1的尺寸为直径28cm,高度36cm;容器1底部有底盘16,其直径为30cm。

[0018] 视窗板用透明的有机玻璃制成,其厚度为1mm。拉簧为拉伸弹簧,是承受轴向拉力的螺旋弹簧,用弹簧钢制成,弹簧直径 ϕ 10mm,长度为 50mm;拉绳采用 ϕ 1mm的不锈钢丝。踏板11为矩形,伸出容器1的部分长10cm。

[0019] 使用时的状态如附图3所示,使用人的脚踩踏板11使其压低,杠杆12由于支点13的支撑而抬高,将拉绳8拉高,拉绳8通过下滑轮10 和上滑轮9拉动活动刀刃5的拉条6,于是活动刀刃5旋开,成为剪刀口,医疗废弃物即可落入开口3之内,拉簧7同时伸长;使用人的脚离开踏板11,拉绳8立即放松,拉簧7凭借自身弹力迅速收缩,剪刀口即行将输液管剪断,19掉入容器1之内。

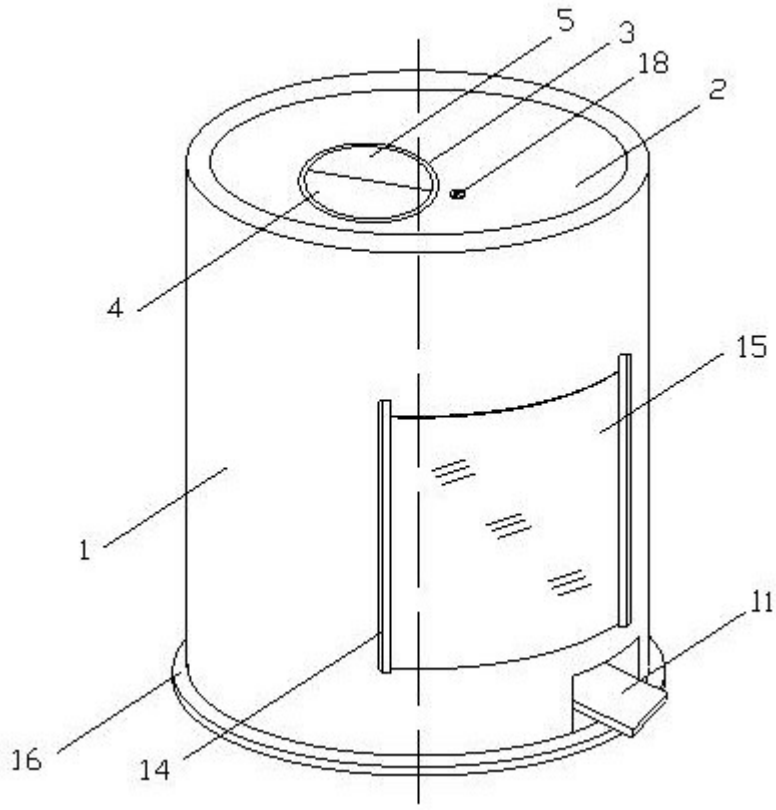


图1

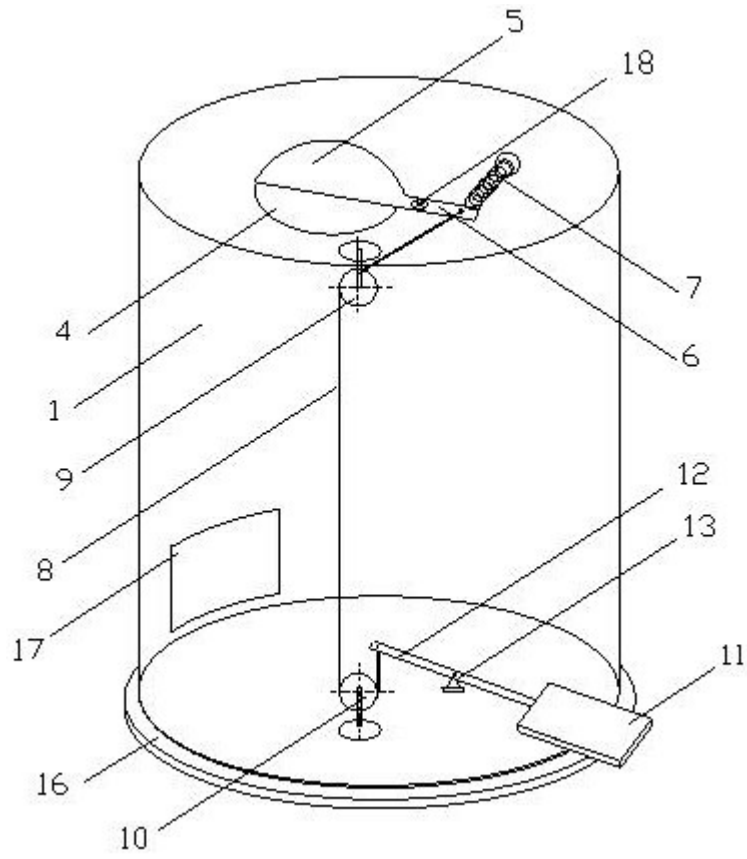


图2

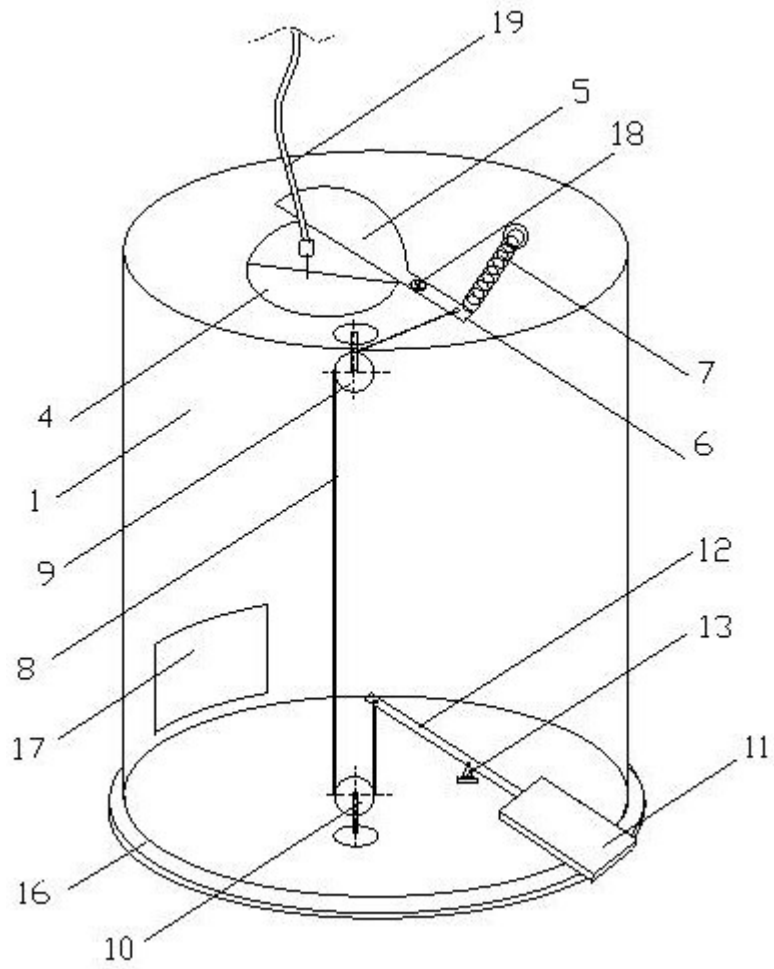


图3