(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222899316 U
(45)授权公告日 2025.05.27

(21)申请号 202421641060.7

(22)申请日 2024.07.11

(73)专利权人 崇州市妇幼保健院
地址 610000 四川省成都市崇州市江源南路100号

(72)发明人 宿杨琴 钟佳敏 王云衢 方丽君 康承虹 卿玉香

(74)专利代理机构 成都智言知识产权代理有限公司 51282
专利代理师 王志炜

(51)Int.Cl.
A61B 50/36(2016.01)
A61B 17/06(2006.01)
A61M 5/32(2006.01)

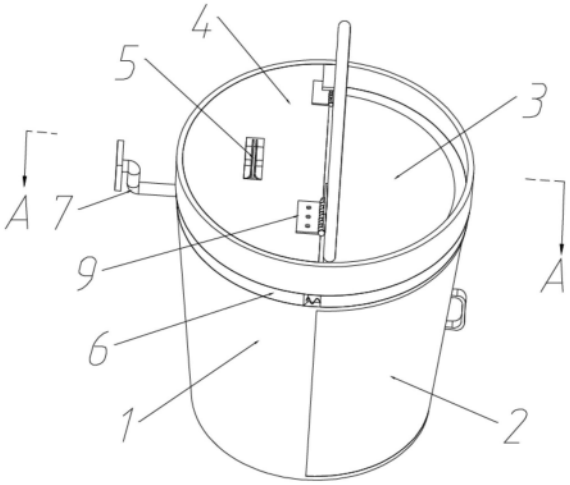
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54)实用新型名称

一种锐器盒

(57)摘要

本实用新型公开了一种锐器盒,涉及医疗器械技术领域,解决了现有装置不能很好的实现对不同种类的锐器进行安全收集的技术问题。本实用新型包括外桶、内桶、导向件、挡板,所述外桶内可拆卸连接有所述内桶,所述外桶上端连接有所述导向件,所述导向件上开有导向漏斗,所述导向漏斗贯穿所述导向件并与内桶连通,所述导向漏斗的入口和出口为偏心设置,所述外桶上端连接有所述挡板,所述挡板包括第一挡板和与所述第一挡板铰接的第二挡板,所述第一挡板上设有夹针组件,本实用新型具有使用安全、能实现多种锐器的收集等优点。



CN 222899316 U

1.一种锐器盒,其特征在于:包括外桶(1)、内桶(2)、导向件(3)、挡板,所述外桶(1)内可拆卸连接有所述内桶(2),所述外桶(1)上端连接有所述导向件(3),所述导向件(3)上开有导向漏斗(301),所述导向漏斗(301)贯穿所述导向件(3)并与内桶(2)连通,所述导向漏斗(301)的入口和出口为偏心设置,所述外桶(1)上端连接有所述挡板,所述挡板包括第一挡板(4)和与所述第一挡板(4)铰接的第二挡板(8),所述第一挡板或所述第二挡板上设有夹针组件(5)。

2.根据权利要求1所述的一种锐器盒,其特征在于:所述第一挡板(4)上开有方形孔(401),所述方形孔(401)贯穿所述第一挡板(4),所述方形孔(401)的相对两侧壁上均设有所述夹针组件(5),所述夹针组件(5)包括夹持板(501),所述夹持板(501)与所述方形孔(401)的侧壁之间设有第一弹性件(503)。

3.根据权利要求2所述的一种锐器盒,其特征在于:所述方形孔(401)的两侧壁上开有相对应的盲孔,所述盲孔内滑动设有连接杆(502),所述连接杆(502)与所述盲孔内侧之间设有所述第一弹性件(503),所述连接杆(502)的一端向外延伸并连接所述夹持板(501)。

4.根据权利要求1所述的一种锐器盒,其特征在于:所述第一挡板(4)的外侧与所述外桶(1)的内壁连接,所述第二挡板(8)与所述第一挡板(4)之间通过合页(9)铰接。

5.根据权利要求2所述的一种锐器盒,其特征在于:所述导向件(3)的外壁上设有第一螺纹(302),所述外桶(1)的上端内壁设有可与所述第一螺纹(302)配合的第二螺纹,所述导向件(3)与所述外桶(1)内壁螺纹配合后,所述导向漏斗(301)的出口位于所述方形孔(401)的正上方。

6.根据权利要求1所述的一种锐器盒,其特征在于:所述外桶(1)的一侧开有开口(102),所述内桶(2)通过所述开口(102)与所述外桶(1)可拆卸连接,所述内桶(2)的外侧设有凸台(203),所述凸台(203)上设有至少一个第二磁性件(204),所述开口(102)的侧壁设有与所述第二磁性件(204)磁性相反的第一磁性件(103)。

7.根据权利要求1所述的一种锐器盒,其特征在于:所述外桶(1)的外壁开有环形的限位槽(101),所述限位槽(101)中卡接有固定环(6),所述固定环(6)上设有挂接件(7)。

8.根据权利要求7所述的一种锐器盒,其特征在于:所述固定环(6)包括第一压环(601)、第二压环(602),所述第一压环(601)和所述第二压环(602)均为半圆环,所述第一压环(601)的两端面与所述第二压环(602)的两端面之间通过第二弹性件(603)连接,所述第一压环(601)和所述第二压环(602)形成环形,所述第一压环(601)的外侧连接有所述挂接件(7),所述第一压环(601)和所述第二压环(602)的半径与所述限位槽(101)的半径一致。

9.根据权利要求1-8任一项所述的一种锐器盒,其特征在于:所述外桶(1)呈下端直径小,上端直径大的圆台形,所述内桶(2)呈契合所述外桶(1)形状的圆台形。

10.根据权利要求1-8任一项所述的一种锐器盒,其特征在于:所述内桶(2)上设有透明的观察窗(202),所述内桶(2)上设有拉手(201),所述观察窗(202)与所述拉手(201)位于所述内桶(2)的同一侧,所述观察窗(202)位于所述内桶(2)的四分之三位置。

一种锐器盒

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种锐器盒。

背景技术

[0002] 锐器是指能够刺伤或割伤人体的医疗器械或工具,它们通常具有锋利的边缘或尖端,在医疗环境中,锐器是常见的工具,用于进行各种手术、诊断和治疗操作,常见的医疗锐器有注射针头、缝合针、手术刀等,锐器盒是一种医疗废物回收盒,专门用于收集能够刺伤或割伤人体的废弃医用锐器,以确保锐器能够进行安全、有效的处理,此外,针头、手术刀等在使用过后可能携带患者的体液、血液等生物污染物,如果随意丢弃或处理不当,都可能对人员造成刺伤或割伤引发感染,总之,锐器盒是一种用来收纳废弃锐器的装置,它能减少职业暴露风险、放置环境污染,保护操作人员的生命健康。

[0003] 在现有专利CN214911893U中,其公开了一种锐器盒,包括盒体和盒盖,盒体的上侧开设有锐器投放主口、第一卡槽和第二卡槽,第一卡槽和第二卡槽均呈楔形,第二卡槽大于第一卡槽,第二卡槽设于第一卡槽的上侧,第一卡槽的前后两侧一体成型有凸起,前后两侧的凸起呈齿形错列排布,盒体的侧壁一体成型有放置槽,放置槽的上表面低于盒体的上表面,盒体的前侧设有透明的容量观察窗,观察窗上刻制有刻度,盒体的前后还连接有提手,盒盖通过螺纹连接在盒体的上侧,盒盖开设有开合口,开合口用于控制锐器投放主口和卡槽的开合;在现有专利CN211381808U中,其公开了一种锐器盒,包括向上凸起的圆台及容纳物品的盒身,所述圆台的周围沿其周向分布多个卡槽,所述卡槽的槽口朝向圆台的圆心,所述圆台的上表面开设第一分离口,所述第一分离口的开口内侧面安装切割刀片;所述盒盖的下侧具有卡接于卡槽内的延伸边,盒盖盖合在圆台的外侧并且可在圆台的外侧旋转,所述盒盖的表面一侧开设开合口,另一侧固定连接有手柄,所述手柄的自由端伸出盒盖的边缘。

[0004] 在现有装置中,为了实现更好的脱针效果,通常设有卡槽对针头进行卡接,拔出注射器后即可分离针头,并顺势滚落在收集盒中,实现对锐器的收集,但在现有装置中,其只考虑了锐器的收集,并不能实现对不同种类的锐器进行安全收集,此外,在现有装置中,其卡槽并不能主动卡接针头,需依靠人为压力和针头与卡槽之间的摩擦实现针头的脱离,在针头脱离时由于针头不再受到人为压力,可能导致针头飞出,刺伤人员。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种锐器盒,拟解决现有装置不能很好的实现对不同种类的锐器进行安全收集的技术问题。

[0006] 为解决上述存在的技术问题,本实用新型采用的技术方案如下:

[0007] 一种锐器盒,包括外桶、内桶、导向件、挡板,所述外桶内可拆卸连接有所述内桶,所述外桶上端连接有所述导向件,所述导向件上开有导向漏斗,所述导向漏斗贯穿所述导向件并与内桶连通,所述导向漏斗的入口和出口为偏心设置,所述外桶上端连接有所述挡

板,所述挡板包括第一挡板和与所述第一挡板铰接的第二挡板,所述第一挡板上设有夹针组件。

[0008] 本实用新型通过在导向件上设置导向漏斗,且所述导向漏斗的入口和出口为偏心设置,当向导向漏斗中投入锐器时,锐器将沿所述导向漏斗下滑,直到从出口落入内桶中,当锐器盛放满四分之三时,立即密封并更换内桶,只需拿出内桶,放置于锐器集中回收桶,此设置使锐器的处置过程更加安全,减少了刺伤操作人员的风险。此外,通过设置相互铰接的所述第一挡板和第二挡板,需要说明的是,所述挡板为半圆形,打开第二挡板可进行大件锐器的投入,如手术刀等,而在第一挡板上设置的夹针组件能对各种注射器上的针头进行夹持,使得其安全的落入内筒中,防止针头弹出刺伤人员,另外由于第二挡板可盖住外桶顶部,减少了病毒传播的风险,在外力使外桶不慎倾倒时,也能阻止部分锐器滑出,保证人员安全。

[0009] 优选的,所述挡板上开有方形孔,所述方形孔贯穿所述挡板,所述方形孔的相对两侧壁上均设有所述夹针组件,所述夹针组件包括夹持板,所述夹持板与所述方形孔的侧壁之间设有第一弹性件。

[0010] 采用该技术方案后,需要说明的是,本实用新型通过在方形孔的相对两侧壁上设置夹针组件,通过第一弹性件的弹力使得两个夹持板相互抵紧,插入针头到针头与注射器之间的空隙部位位于两个夹持板下端时,将使第一弹性件受力压缩,第一弹性件又将产生弹力对注射器与针头的空隙部位进行夹持固定,之后转动并拔动注射器使针头与注射器脱离,即可使针头落入导向漏斗。

[0011] 优选的,所述夹持板为U形,所述夹持板的开口方向朝向所述方形孔的侧壁。

[0012] 采用该技术方案后,需要说明的是,通过将夹持板设置为U形,在脱针时,可先将针头插入两个夹持板端部之间的缝隙中,再向夹持板中间部位拉动注射器,注射器将向外挤压夹持板并被夹持板夹持,增加脱针的效率。

[0013] 优选的,所述方形孔的两侧壁上开有相对应的盲孔,所述盲孔内滑动设有连接杆,所述连接杆与所述盲孔内侧之间设有所述第一弹性件,所述连接杆的一端向外延伸并连接所述夹持板。

[0014] 采用该技术方案后,需要说明的是,通过设置盲孔,并将第一弹性件设置在盲孔内,并在第一弹性件上连接连接杆,通过连接杆连接夹持板,使得夹持板能更加稳定的夹持注射器,并在向上拔动注射器时提供反作用力使结构强度更强,更便于拔针。

[0015] 优选的,所述第一挡板的外侧与所述外桶的内壁连接,所述第二挡板与所述第一挡板之间通过合页铰接。

[0016] 采用改技术方案后,需要说明的是,第一挡板与第二挡板之间还设有密封橡胶条,进一步防止内部的病毒细菌扩散,通过合页铰接,可稳定的打开第二挡板,投入锐器。

[0017] 优选的,所述内桶的上端内壁设有第一螺纹,所述导向件的外壁上设有可与所述第一螺纹配合的第二螺纹,所述导向件与所述内桶内壁螺纹配合后,所述导向漏斗的出口位于所述方形孔的正上方。

[0018] 采用改技术方案后,需要说明的是,通过设置第一螺纹和第二螺纹实现导向件和内桶的可拆卸连接,此外,提供设置导向件与内桶内壁螺纹配合后,导向漏斗的出口位于方形孔的正上方,使得通过夹针组件脱下的针头能直接落入内桶。

[0019] 优选的,所述外桶的一侧开有开口,所述内桶通过所述开口与所述外桶可拆卸连接,所述内桶的外侧设有对称的两个凸台,每个所述凸台上设有至少一个第二磁性件,所述开口的侧壁设有与所述第二磁性件磁性相反的第一磁性件。

[0020] 采用改技术方案后,需要说明的是,通过第一磁性件和第二磁性件的配合,可使内桶与外桶磁吸固定,为了增强固定时的稳定性而又便于拿出内桶,每个凸台上设有三个第一磁性件,开口的对应侧设有三个第二磁性件,此外需要说明的是,第一磁性件与第二磁性件为圆形且直径小,不会吸住带磁性的锐器。

[0021] 优选的,所述内桶的上端还设有拉手,便于将上述内桶拉出进行后续锐器的终末处置。

[0022] 优选的,所述外桶的外壁开有环形的限位槽,所述限位槽中卡接有固定环,所述固定环上设有挂接件。

[0023] 采用该技术方案后,需要说明的是,本实用新型通过在外桶的外壁开设环形的限位槽,在使用时可先将固定环通过挂接件粘接到墙上,再将外桶卡入固定环中,并使固定环置于上述限位槽中进行限位固定,使得本装置能挂在墙上使用,具体为将外桶放置于触手可及的位置,高度以能够舒适地看到锐器盒的第一挡板和第二挡板为宜,防止因人为原因绊倒外桶,使内桶内部的锐器洒出,甚至刺伤皮肤。

[0024] 优选的,所述固定环包括第一压环、第二压环,所述第一压环和所述第二压环均为半圆环,所述第一压环的两端面与所述第二压环的两端面之间通过第二弹性件连接,所述第一压环和所述第二压环形成环形,所述第一压环的外侧面上设有连接杆,所述连接杆的端部连接有所述挂接件,所述第一压环和所述第二压环的半径与所述限位槽的半径一致。

[0025] 采用该技术方案后,需要说明的是,在挂接件固定好后,将外桶插入第一压环和第二压环之间,由于第一压环和第二压环的半径与限位槽的半径一致,于是外桶将向外挤压第一压环和第二压环,使第二弹性件拉伸并产生弹力,当将外桶插入到第一压环和第二压环与限位槽配合时,在第二弹性件的弹力作用下,第一压环和第二压环将向内挤压外桶,配合限位槽对外桶进行固定。

[0026] 优选的,所述外桶呈下端直径小,上端直径大的圆台形,所述内桶呈契合所述外桶形状的圆台形。

[0027] 采用该技术方案后,需要说明的是,通过将外桶设置呈圆台形,使得固定环在固定外桶时更加稳定,防止在内部锐器过多,产生的压力使第一压环和第二压环继续上移,甚至使外桶掉落;通过设置所述滑槽和滑轨,实现内桶的拉出和限位。

[0028] 优选的,所述内桶上设有透明的观察窗,所述观察窗与所述拉手位于所述内桶的同一侧,所述观察窗位于所述内桶的四分之三位置。

[0029] 采用该技术方案后,需要说明的是,所述限位槽与所述限位环位于所述观察窗的上方,所述观察窗位于所述内桶的四分之三高度位置,通过观察窗,可观察内桶中锐器的堆积状态,防止锐器放置过多在后续操作中不便操作设置造成刺伤皮肤。

[0030] 优选的,所述内桶采用一次性内桶,当锐器堆积到内桶的四分之三位置时即可进行终末处置,立即密封并拿出内桶,再安装新的内桶即可。

[0031] 本实用新型的使用步骤:首先确认锐器的种类,对于注射器上的针头,可先将针头插入两个夹持板端部之间的缝隙中,使针头与套筒之间的空隙置于夹持板下端,再向夹持

板中间部位拉动注射器,将使第一弹性件受力压缩,第一弹性件又将产生弹力对注射器进行限位,之后缓慢转动注射器并同时向上拔动注射器,使针头缓慢脱离注射器,针头将直接通过导向漏斗落入内桶,针头也不会飞出伤人,实现收集,对于手术刀类的锐器,打开第二挡板扔入导向漏斗即可,其将沿导向漏斗落入内桶;通过观察窗观察内部锐器堆积程度,达到观察窗高度时即可对锐器进行处理,拉动拉手将内桶拉出,即可进行处理;本装置的另一种使用方式,通过固定环和挂接件将外桶固定在墙上,具体为将外桶放置于触手可及的位置,高度以能够舒适地看到锐器盒的第一挡板和第二挡板为宜。

[0032] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0033] 1.本实用新型提供的一种锐器盒,通过设置夹针组件,插入针头到针头与注射器之间的空隙部位位于两个夹持板下端时,将使第一弹性件受力压缩,第一弹性件又将产生弹力对注射器与针头的空隙部位进行夹持固定,之后转动并拔动注射器使针头与注射器脱离,即可使针头落入导向漏斗。

[0034] 2.本实用新型提供的一种锐器盒,通过设置相互铰接的所述第一挡板和第二挡板,打开第二挡板可进行大件锐器的投入,如手术刀等,而在第一挡板上设置的夹针组件能对各种注射器上的针头进行夹持,使得其安全的落入内筒中,防止针头弹出刺伤人员,另外由于第二挡板可盖住外桶顶部,减少了病毒传播的风险,在外力使外桶不慎倾倒时,也能阻止部分锐器滑出。

[0035] 3.本实用新型提供的一种锐器盒,通过将夹持板设置为U形,在脱针时,可先将针头插入两个夹持板端部之间的缝隙中,再向夹持板中间部位拉动注射器,注射器将向外挤压夹持板并被夹持板夹持,增加脱针的效率。

[0036] 4.本实用新型提供的一种锐器盒,通过第一磁性件和第二磁性件的配合,可使内桶与外桶磁吸固定,方便后续倾倒。

[0037] 5.本实用新型提供的一种锐器盒,通过设置使挡板位于导向漏斗出口的上方,当外部原因不小心使外桶绊倒时,挡板可阻止部分锐器的滑出,进一步保证了人员安全。

[0038] 6.本实用新型提供的一种锐器盒,通过设置挂接件和固定环,实现装置的悬挂使用,防止人为绊倒产生刺伤风险。

[0039] 7.本实用新型提供的一种锐器盒,通过设置观察窗,可观察内桶中锐器的状态,防止锐器放置过多在后续操作中不便操作设置造成刺伤皮肤。

[0040] 8.本实用新型提供的一种锐器盒,通过内外桶双层设计,减少锐器盒在移动转运过程中,内容物外露、溢出、造成二次伤害。

附图说明

[0041] 本实用新型将通过例子并参照附图的方式说明,其中:

[0042] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0043] 图2为本实用新型A-A向剖视图;

[0044] 图3为本实用新型I处局部放大示意图;

[0045] 图4为本实用新型导向件结构示意图;

[0046] 图5为本实用新型外桶结构示意图;

[0047] 图6为本实用新型内桶结构示意图;

[0048] 图7为本实用新型固定环结构示意图；

[0049] 图8为本实用新型第一挡板结构示意图。

[0050] 附图标记：

[0051] 1-外桶、101-限位槽、102-开口、103-第一磁性件、2-内桶、201-拉手、202-观察窗、203-凸台、204-第二磁性件、3-导向件、301-导向漏斗、302-第一螺纹、4-第一挡板、401-方形孔、5-夹针组件、501-夹持板、502-连接杆、503-第一弹性件、6-固定环、601-第一压环、602-第二压环、603-第二弹性件、7-挂接件、8-第二挡板、801-固定块、9-合页。

具体实施方式

[0052] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请实施例及附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和标示出的本申请实施例的组件可以各种不同的配置来布置和设计。因此，以下对在附图中提供的本申请的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本申请的范围，而是仅仅表示本申请的选定实施例。基于本申请的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

[0053] 在本申请实施例的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，或者是该实用产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，仅是为了便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0054] 下面结合图1-图8对本实用新型作详细说明。

[0055] 一种锐器盒，如图1、图2所示，包括外桶1、内桶2、导向件3、挡板，所述外桶1内可拆卸连接有所述内桶2，所述外桶1上端连接有所述导向件3，所述导向件3上开有导向漏斗301，所述导向漏斗301贯穿所述导向件3并与内桶2连通，所述导向漏斗301的入口和出口为偏心设置，所述外桶1上端连接有所述挡板，所述挡板包括第一挡板4和与所述第一挡板4铰接的第二挡板8，所述第一挡板4上设有夹针组件5。

[0056] 如图1、图2、图3、图8所示，所述挡板4上开有方形孔401，所述方形孔401贯穿所述挡板4，所述方形孔401的相对两侧壁上均设有所述夹针组件5，所述夹针组件5包括夹持板501，所述夹持板501与所述方形孔401的侧壁之间设有第一弹性件503。

[0057] 如图3所示，所述方形孔401的两侧壁上开有相对应的盲孔，所述盲孔内滑动设有连接杆502，所述连接杆502与所述盲孔内侧之间设有所述第一弹性件503，所述连接杆502的一端向外延伸并连接所述夹持板501。

[0058] 如图1所示，所述第一挡板4的外侧与所述外桶1的内壁连接，所述第二挡板8与所述第一挡板4之间通过合页9铰接。

[0059] 如图4所示，所述内桶2的上端内壁设有第一螺纹302，所述导向件3的外壁上设有可与所述第一螺纹302配合的第二螺纹，所述导向件3与所述内桶2内壁螺纹配合后，所述导向漏斗301的出口位于所述方形孔401的正上方。

[0060] 如图5、图6所示,所述外桶1的一侧开有开口102,所述内桶2通过所述开口102与所述外桶1可拆卸连接,所述内桶2的外侧设有对称的两个凸台203,每个所述凸台203上设有至少一个第二磁性件204,所述开口102的侧壁设有与所述第二磁性件204磁性相反的第一磁性件103。

[0061] 如图1、图5所示,所述内桶2的上端还设有拉手201,所述拉手201位于远离所述导向漏斗301的出口的一端。

[0062] 如图1、图2、图5、图7所示,所述外桶1的外壁开有环形的限位槽101,所述限位槽101中卡接有固定环6,所述固定环6上设有挂接件7。

[0063] 如图7所示,所述固定环6包括第一压环601、第二压环602,所述第一压环601和所述第二压环602均为半圆环,所述第一压环601的两端面与所述第二压环602的两端面之间通过第二弹性件603连接,所述第一压环601和所述第二压环602形成环形,所述第一压环601的外侧面上设有连接杆502,所述连接杆502的端部连接有所述挂接件7,所述第一压环601和所述第二压环602的半径与所述限位槽101的半径一致。

[0064] 如图1、图2、图5、图6所示,所述外桶1呈下端直径小,上端直径大的圆台形,所述内桶2呈契合所述外桶1形状的圆台形。

[0065] 如图2、图6所示,所述内桶2上设有透明的观察窗202,所述观察窗202与所述拉手201位于所述内桶2的同一侧,所述观察窗202位于所述内桶2的四分之三位置。

[0066] 本实施例的使用方法:首先确认锐器的种类,对于注射器上的针头,可先将针头插入两个夹持板501端部之间的缝隙中,使针头与套筒之间的空隙置于夹持板501下端,再向夹持板501中间部位拉动注射器,将使第一弹性件503受力压缩,第一弹性件503又将产生弹力对注射器进行限位,之后缓慢转动注射器并同时向上拔动注射器,使针头缓慢脱离注射器,针头将直接通过导向漏斗301落入内桶2,针头也不会飞出伤人,实现收集,对于手术刀类的锐器,打开第二挡板8扔入导向漏斗301即可,其将沿导向漏斗301落入内桶2;通过观察窗202观察内部锐器堆积程度,达到观察窗202高度时即可对锐器进行处理,拉动拉手201将内桶2拉出,即可进行处理;本装置的另一种使用方式,通过固定环6和挂接件7将外桶1固定在墙上。

[0067] 实施例2

[0068] 本实施例与实施例1的区别在于:所述夹持板501为U形,所述夹持板501的开口方向朝向所述方形孔401的侧壁。

[0069] 通过将夹持板501设置为U形,在脱针时,可先将针头插入两个夹持板501端部之间的缝隙中,再向夹持板501中间部位拉动注射器,针头将向外挤压夹持板501并被夹持板501夹持,增加脱针的效率。

[0070] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

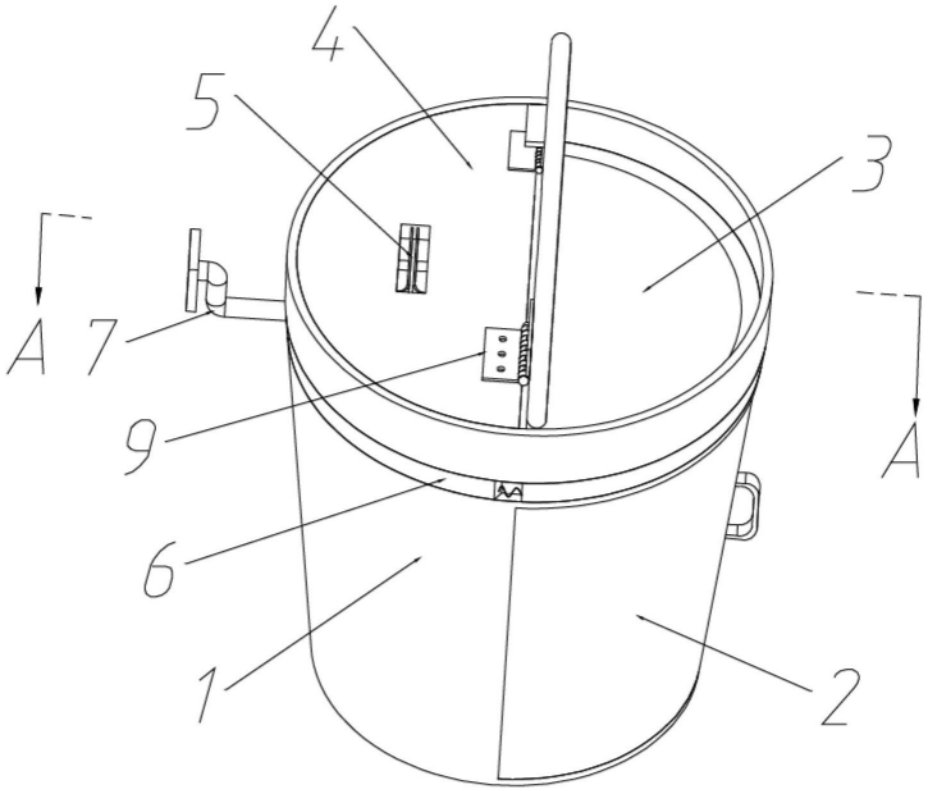


图1

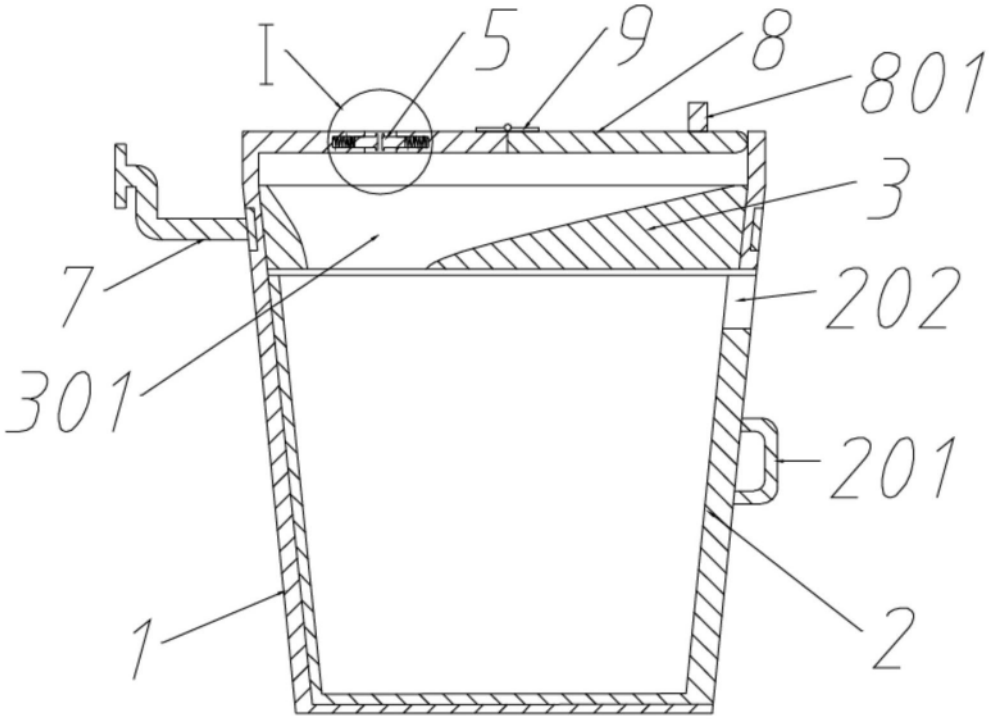


图2

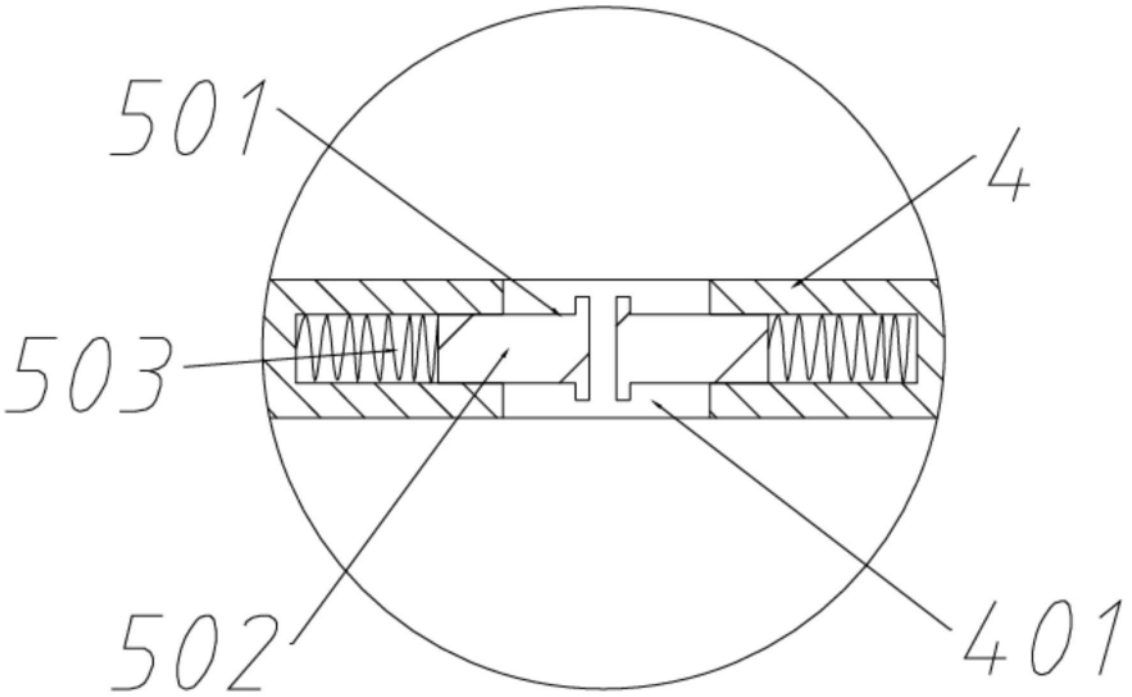


图3

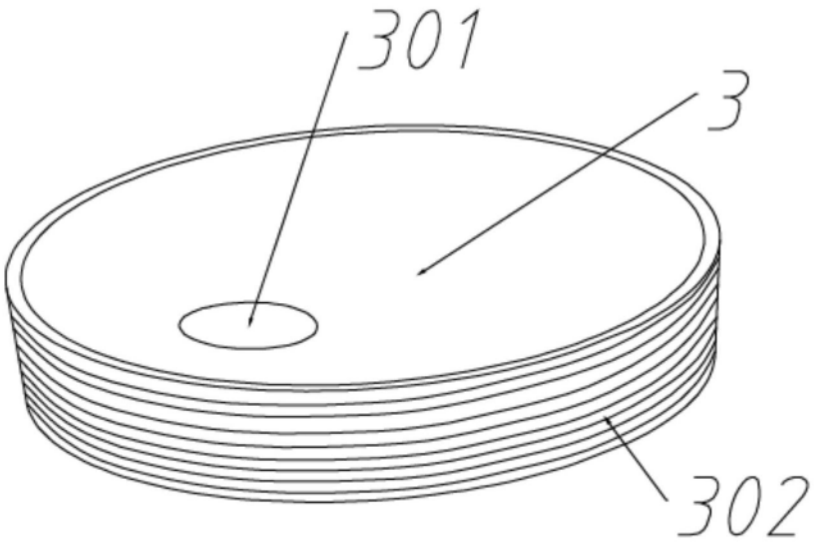


图4

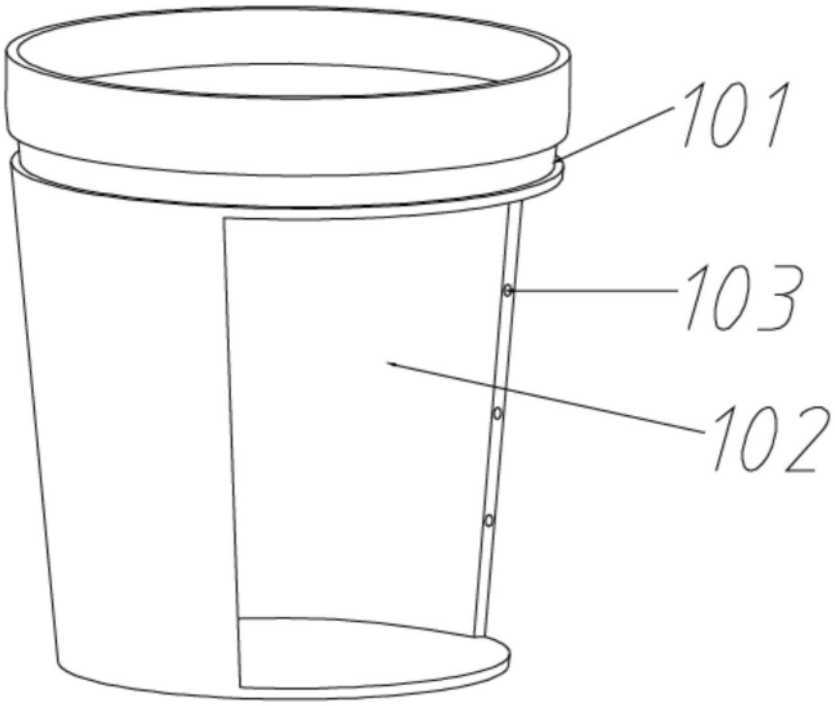


图5

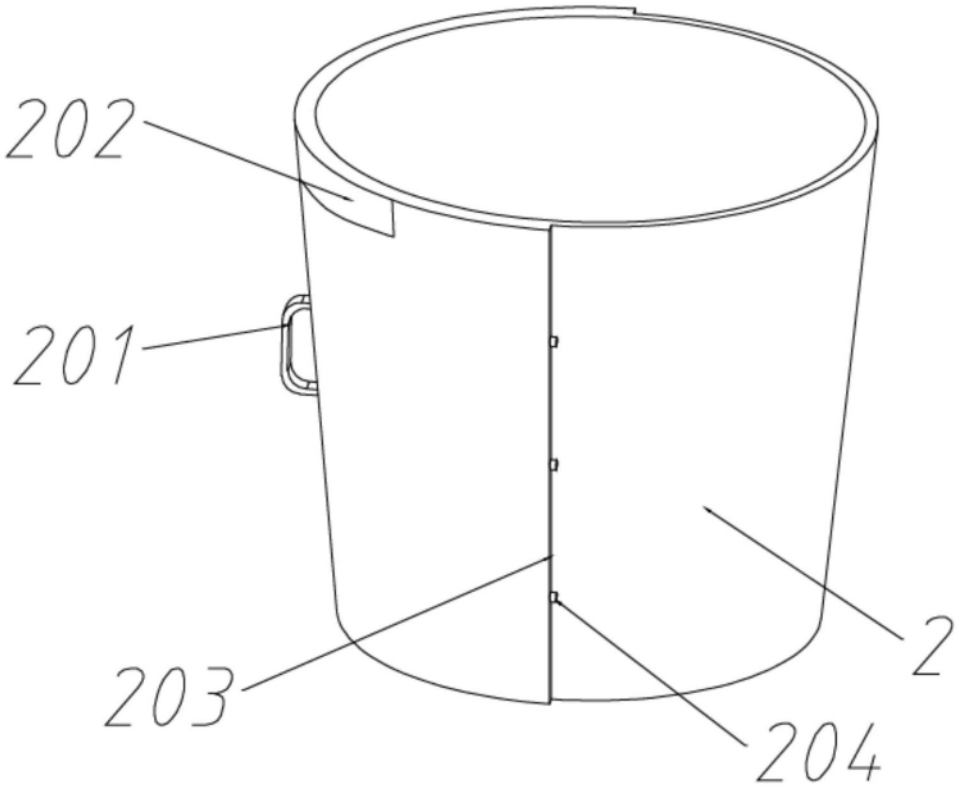


图6

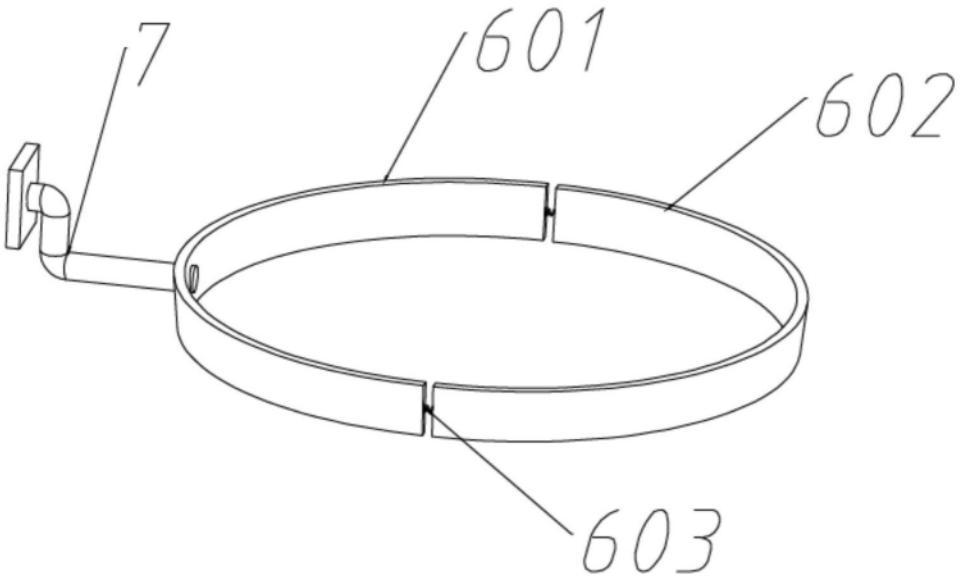


图7

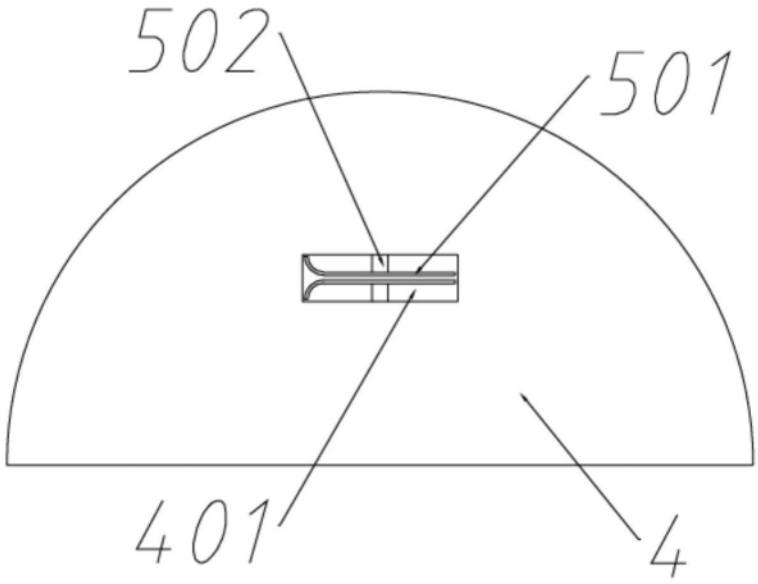


图8