(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221557151 U
(45)授权公告日 2024.08.20

(21)申请号 202323398416.7

(22)申请日 2023.12.13

(73)专利权人 皖南医学院
地址 241000 安徽省芜湖市弋江区高教园区文昌西路22号

(72)发明人 罗振华 于涛 周莹 董慧玲

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理事务所(普通合伙) 11390
专利代理师 杨应明

(51)Int.Cl.
A61M 5/32(2006.01)
A61M 5/158(2006.01)

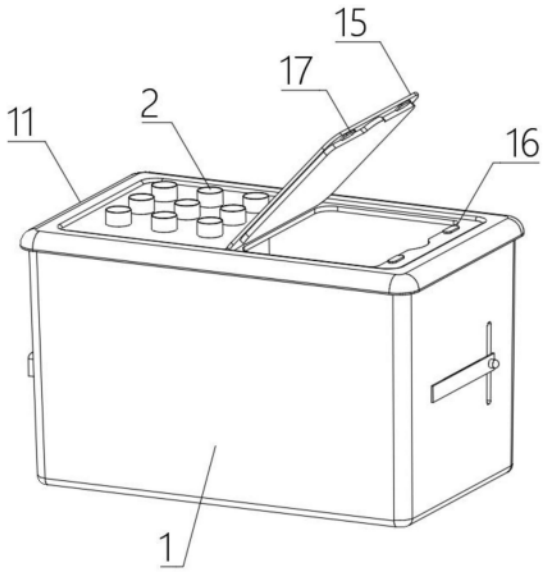
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54)实用新型名称

一种利器盒

(57)摘要

本实用新型公开了一种利器盒,包括:盒体、筒体;盒体开口端设有盖体;筒体贯穿盖体垂直设于盒体内部;筒体内设有限位环体,限位环体的一端部固设于筒体的内壁上,限位环体的另一端部沿着针头的插入方向逐渐收缩形成内径小于针盖的束口部;限位环体为弹性材质,以使针盖端部进入限位环体后插入到束口部内部并将其逐渐撑开,针盖尾部完全经过束口部后,束口部回缩并将针盖束缚于筒体内部;本实用新型不仅能够便于医护人员在进行医疗操作时能够单手分离针头与针盖,在医疗操作完成后无需手动拆卸针头便能实现针头与针盖的一体回收,使医护人员能够避免接触针头而被扎伤,降低职业暴露的风险。



CN 221557151 U

1.一种利器盒,其特征在于,包括:

盒体(1),其开口端设有盖体(11);

筒体(2),其贯穿所述盖体(11)垂直设于所述盒体(1)内部;

其中,所述筒体(2)内设有限位环体(21),所述限位环体(21)的一端部固设于所述筒体(2)的内壁上,所述限位环体(21)的另一端部沿着针头的插入方向逐渐收缩形成内径小于针盖的束口部(22);

所述限位环体(21)为弹性材质,以使针盖端部进入所述限位环体(21)后插入到所述束口部(22)内部并将其逐渐撑开,针盖尾部完全经过所述束口部(22)后,所述束口部(22)回缩并将针盖束缚于所述筒体(2)内部。

2.根据权利要求1所述的一种利器盒,其特征在于,

所述盖体(11)上等距设有多个用于所述筒体(2)放置的置入孔(12);

其中,所述筒体(2)的外周壁上设有凸出的卡环(23),所述卡环(23)用于限制所述筒体(2)在所述置入孔(12)内单向移动。

3.根据权利要求2所述的一种利器盒,其特征在于,

所述盒体(1)内部设有与所述筒体(2)底端抵接的活动抽板(13);

其中,所述活动抽板(13)的一端向外延伸贯穿所述盒体(1)的侧壁形成抽拉部(14)。

4.根据权利要求3所述的一种利器盒,其特征在于,

所述盖体(11)是铁质的;

其中,所述卡环(23)上沿设有永磁体(24),从而使所述卡环(23)可吸附于所述盖体(11)的下表面。

5.根据权利要求4所述的一种利器盒,其特征在于,

所述盖体(11)部分贯通且铰接有翻盖(15);

其中,所述盖体(11)的上表面上设有卡接凸台(16),所述翻盖(15)的下表面上设有能够卡接于所述卡接凸台(16)的卡扣(17)。

6.根据权利要求1所述的一种利器盒,其特征在于,

所述盒体(1)的内侧壁上设有可活动的切割刀片(3),所述盒体(1)的侧壁上开设有与所述切割刀片(3)位置相对应的切割进口(31);

其中,所述盒体(1)的外侧壁上设有与所述切割进口(31)相对应的滑移板(32),所述切割刀片(3)、滑移板(32)均通过滑移部(33)连接。

一种利器盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗辅助器具技术领域,具体涉及一种利器盒。

背景技术

[0002] 医疗行业中,每天都要处理大量医疗锐器,主要包括注射器针头、输液管针头和胰岛素笔针头等,这些医疗废弃物有可能携带病毒、病菌,若不妥善处理,极易造成污染扩散,因此,医疗垃圾中的针头类锐器应当在使用后进行拆卸并利用利器盒收集,避免针尖暴露导致伤人事故。

[0003] 现有技术中,废弃针头是采用手或者钳子、剪刀等工具拆卸后装到专用利器盒内收集,医护人员在拔拉、剪切或旋转针头将其卸下时,稍不注意就会针头滑落或刺伤操作人员,此操作过程不仅存在污染环境或感染操作人员的隐患,而且在实际的临床工作及实验操作中,由于针盖与针头连接得比针头与针管紧密,对于针头与针盖的拔出分离,单手很难操作,导致需要用针时经常会把针头跟着针盖一同拔下。

[0004] 因此,需要提供一种利器盒,已解决现有技术中医护人员用针不便、废弃针头易暴露伤人的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种利器盒,以解决现有技术中针头与针盖的拔出分离单手难以操作、医护人员拆卸针头易造成职业暴露的技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型具体提供下述技术方案:

[0007] 本实用新型提供了一种利器盒,包括:盒体,其开口端设有盖体;筒体,其贯穿盖体垂直设于盒体内部;筒体内设有限位环体,限位环体的一端部固设于筒体的内壁上,限位环体的另一端部沿着针头的插入方向逐渐收缩形成内径小于针盖的束口部;限位环体为弹性材质,以使针盖端部进入限位环体后插入到束口部内部并将其逐渐撑开,针盖尾部完全经过束口部后,束口部回缩并将针盖束缚于筒体内部。

[0008] 进一步地,盖体上等距设有多个用于筒体放置的置入孔;其中,筒体的外周壁上设有凸出的卡环,卡环用于限制筒体在置入孔内单向移动。

[0009] 进一步地,盒体内部设有与筒体底端抵接的活动抽板;其中,活动抽板的一端向外延伸贯穿盒体的侧壁形成抽拉部。

[0010] 进一步地,盖体是铁质的;其中,卡环上沿设有永磁体,从而使卡环可吸附于盖体的下表面。

[0011] 进一步地,盖体部分贯通且铰接有翻盖;其中,盖体的上表面上设有卡接凸台,翻盖的下表面上设有能够卡接于卡接凸台的卡扣。

[0012] 进一步地,盒体的内侧壁上设有可活动的切割刀片,盒体的侧壁上开设有与切割刀片位置相对应的切割进口;其中,盒体的外侧壁上设有与切割进口相对应的滑移板,切割刀片、滑移板均通过滑移部连接。

[0013] 本实用新型与现有技术相比较具有如下有益效果：

[0014] 本实用新型所提供的利器盒便于医护人员在进行医疗操作时能够单手分离针头与针盖，在医疗操作完成后无需手动拆卸针头便能实现针头与针盖的一体回收，使医护人员能够避免接触针头而被扎伤，降低职业暴露的风险。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对实施方式或现有技术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示例性的，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0016] 图1为本实用新型提供的一种利器盒的立体结构图；

[0017] 图2为图1的俯视图；

[0018] 图3为图1的另一方位视图；

[0019] 图4为图1的爆炸图；

[0020] 图5为图4中Ⅰ的放大图。

[0021] 图6为图1中筒体2得到透视图；

[0022] 图7为图6的剖视图；

[0023] 图8为图7中Ⅱ的放大图；

[0024] 图9为本实用新型所提供的一实施例中永磁体所在位置示意图。

[0025] 图中的标号分别表示如下：

[0026] 1、盒体；11、盖体；12、置入孔；13、活动抽板；14、抽拉部；15、翻盖；16、卡接凸台；17、卡扣；2、筒体；21、限位环体；22、束口部；23、卡环；24、永磁体；3、切割刀片；31、切割进口；32、滑移板；33、滑移部。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 如图1所示，本实用新型提供了一种利器盒，包括：

[0029] 盒体1，其开口端设有盖体11；

[0030] 筒体2，其贯穿盖体11垂直设于盒体1内部；

[0031] 其中，筒体2内设有限位环体21，限位环体21的一端部固设于筒体2的内壁上，限位环体21的另一端部沿着针头的插入方向逐渐收缩形成内径小于针盖的束口部22；

[0032] 限位环体21为弹性材质，以使针盖端部进入限位环体21后插入到束口部22内部并将其逐渐撑开，针盖尾部完全经过束口部22后，束口部22回缩并将针盖束缚于筒体2内部。

[0033] 本实用新型旨在提供一种利器盒便于注射器类医疗废物的收集，该利器盒通过其内部插设的筒体2方便医护人员单手拔下针盖或者针盖、针头一起拔下，在医疗操作完成后，医疗人员也可再次将废弃的针头插入同一筒体2中，将之前留置的针盖重新盖合到针头

上,使得利器盒里收集到的针头始终有针盖进行保护,避免医疗废物回收人员在回收时被无针盖保护的针头扎伤,造成职业暴露。

[0034] 以下对本实施例中筒体2的工作进行说明。图1示出了本实用新型所提供利器盒的立体图,图6-8示出了筒体2的外部及内部结构示意图。在实际使用过程中,医护人员只需将注射器针头向下插入筒体2,如需只拔出针盖,则在针盖外缘刚好进入限位环体21的束口部22时,向上提起,针盖会因为束口部22的阻挡而被拔下落至筒体2中且由于限位环体21逐渐收缩的结构,其只允许针盖单向进入而不会由于筒体2的晃动、倒置而脱出。需要注意的是,本实施例中的限位环体21优选为柔性材质,例如,橡胶,以能够容纳针盖单向通过后恢复弹性形变实现逆向锁止为目的;另一方面,针盖在进入筒体2后,其端口处与束口部22能够抵接的同时,针盖的底部也需要恰好能够落至盒体1的地面上,从而保证针盖能够保持竖直状态以便于后续医疗操作完成后将废弃针头重新插回至针盖内。

[0035] 另外,由于筒体2极可能于针头中残留的药液相接触而被污染,本实例中的筒体2可以作为盒体1中的一次性内件使用和更换,在进行更换时需要注意的是,在针头重新插入到针管内时,由于针头边缘处被限位环体21阻碍而不能下移,则使针头、针管整体留在了筒体2内部,通过取出筒体2的方式便于携带针头、针管一同收集,从而降低单独收集针头、针管时职业暴露的风险。

[0036] 为了提高医护人员进行医疗操作时的效率和便捷性,请继续参阅图1,基于上述实施例,本实用新型提供的优选实施例中,盖体11上等距设有多个用于筒体2放置的置入孔12;其中,筒体2的外周壁上设有凸出的卡环23,卡环23用于限制筒体2在置入孔12内单向移动。

[0037] 上述实施例中,盒体1内部不能存入一定量的废弃针管针头,导致医护人员在进行医疗操作时要频繁更换筒体2或频繁清理废弃针管针头,降低了医疗操作的效率和便捷性。

[0038] 为了解决上述问题,如图3-4所示,本实用新型基于上述实施例提供的另一优选实施例中,盒体1内部设有与筒体2底端抵接的活动抽板13;

[0039] 其中,活动抽板13的一端向外延伸贯穿盒体1的侧壁形成抽拉部14。

[0040] 本实施例中,通过活动抽板13的设置,使得盒体1内部在活动抽板13下方形成废弃针管针头的暂存空间,减少医护人员清理医疗废物的频率,提高医疗操作的效率和便捷性;而且由于活动抽板13代替盒体1的底面承接住了针管,故在医护人员进行医疗操作时,针盖能够依然留在筒体2内,方便医疗操作完成后,医疗人员再次将针头插回到同一筒体2中的针盖内,将针盖与针头一起合上并向下按压注射器使针头边缘下移至束口部22的下方,将活动抽板13抽离后,针盖与针头即可整体一起掉入盒体1内底部,由于针头有针盖所保护,避免了回收人员被针头扎伤,降低了职业暴露的风险。

[0041] 上述实施例中筒体2的卡环23是位于置入孔12的下方的,其在活动抽板13抽离后由于失去了支撑会自由下落而影响针管针头的收集,需要人为地向上抽动、扶持筒体2才能将针管针头落至盒体1内底部,降低了收集效率。

[0042] 为了解决上述问题,如图9所示,本实用新型基于上述实施例提供的另一优选实施例中,盖体11是铁质的;其中,卡环23上沿设有永磁体24,从而使卡环23可吸附于盖体11的下表面。

[0043] 本实施例中,通过永磁体24的设置,可使筒体2稳定吸附于盖体11上,从而利于针

管针头的收集,避免活动抽板13在抽离后失去支撑而随针管针头一同下落。

[0044] 为了便于开口安瓿瓶等医疗废物的收集,如图1-3所示,本实用新型提供的另一实施例中,盖体11部分贯通且铰接有翻盖15;其中,盖体11的上表面上设有卡接凸台16,翻盖15的下表面上设有能够卡接于卡接凸台16的卡扣17。

[0045] 为了便于输液针管类医疗废物的收集,如图4-5所示,本实用新型基于上述实施例提供的另一优选实施例中,盒体1的内侧壁上设有可活动的切割刀片3,盒体1的侧壁上开设有与切割刀片3位置相对应的切割进口31;

[0046] 其中,盒体1的外侧壁上设有与切割进口31相对应的滑移板32,切割刀片3、滑移板32均通过滑移部33连接。

[0047] 本实施例中,将滑移部33向上推起后可露出切割进口31,将输液针管的针头部分放入其中,再将滑移部33向下滑动,将输液针头剪下掉入到盒体1内,剩下的输液软管可以正常放入黄色医疗垃圾分类中,使输液管不占据盒体1内部位置,不会将盒体1内的锐利物品缠绕住而增加回收人员的工作量。

[0048] 以上实施例仅为本申请的示例性实施例,不用于限制本申请,本申请的保护范围由权利要求书限定。本领域技术人员可以在本申请的实质和保护范围内,对本申请做出各种修改或等同替换,这种修改或等同替换也应视为落在本申请的保护范围内。

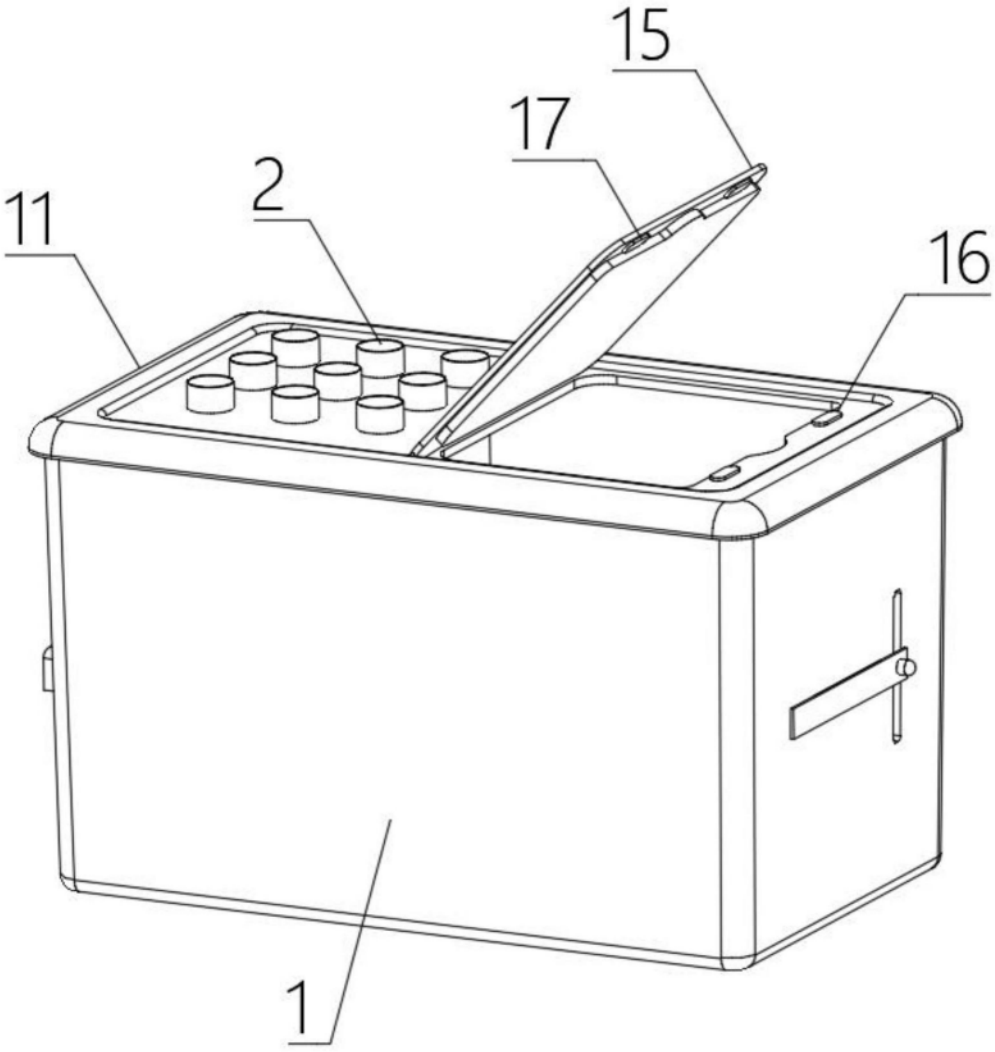


图1

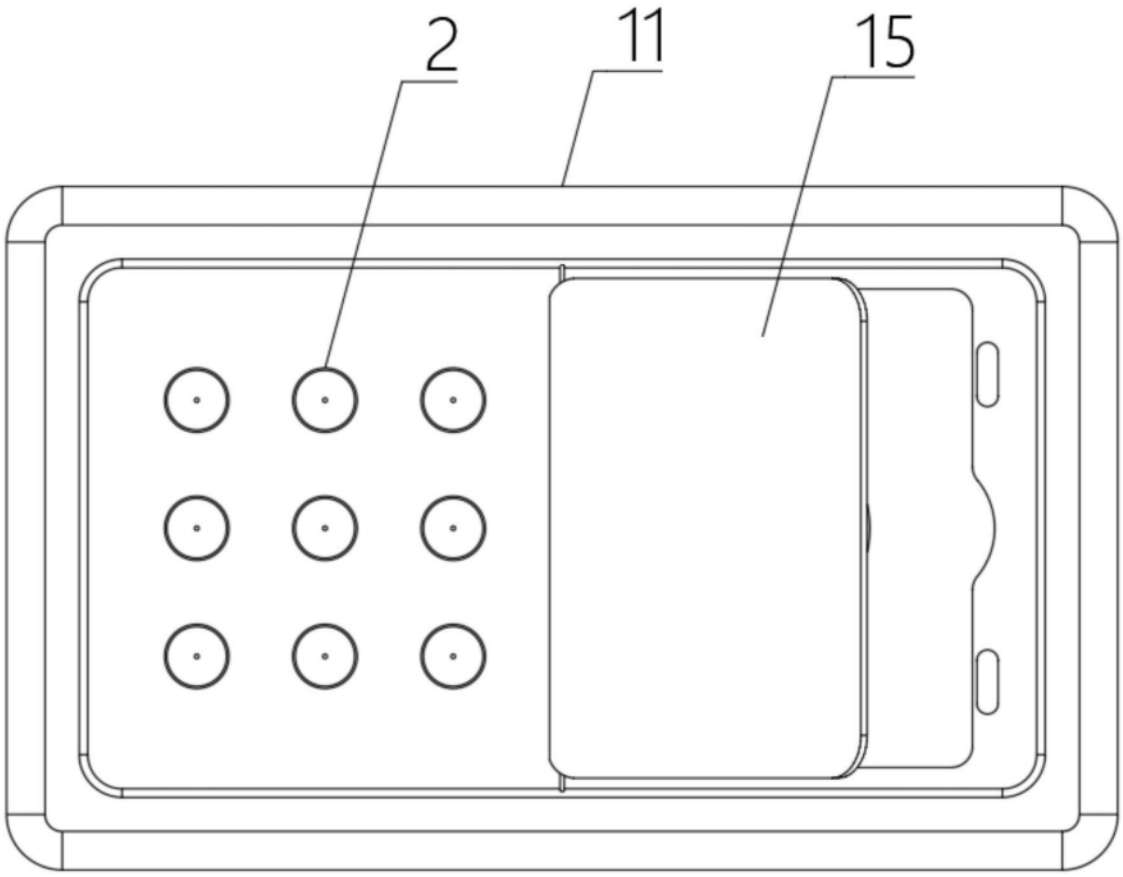


图2

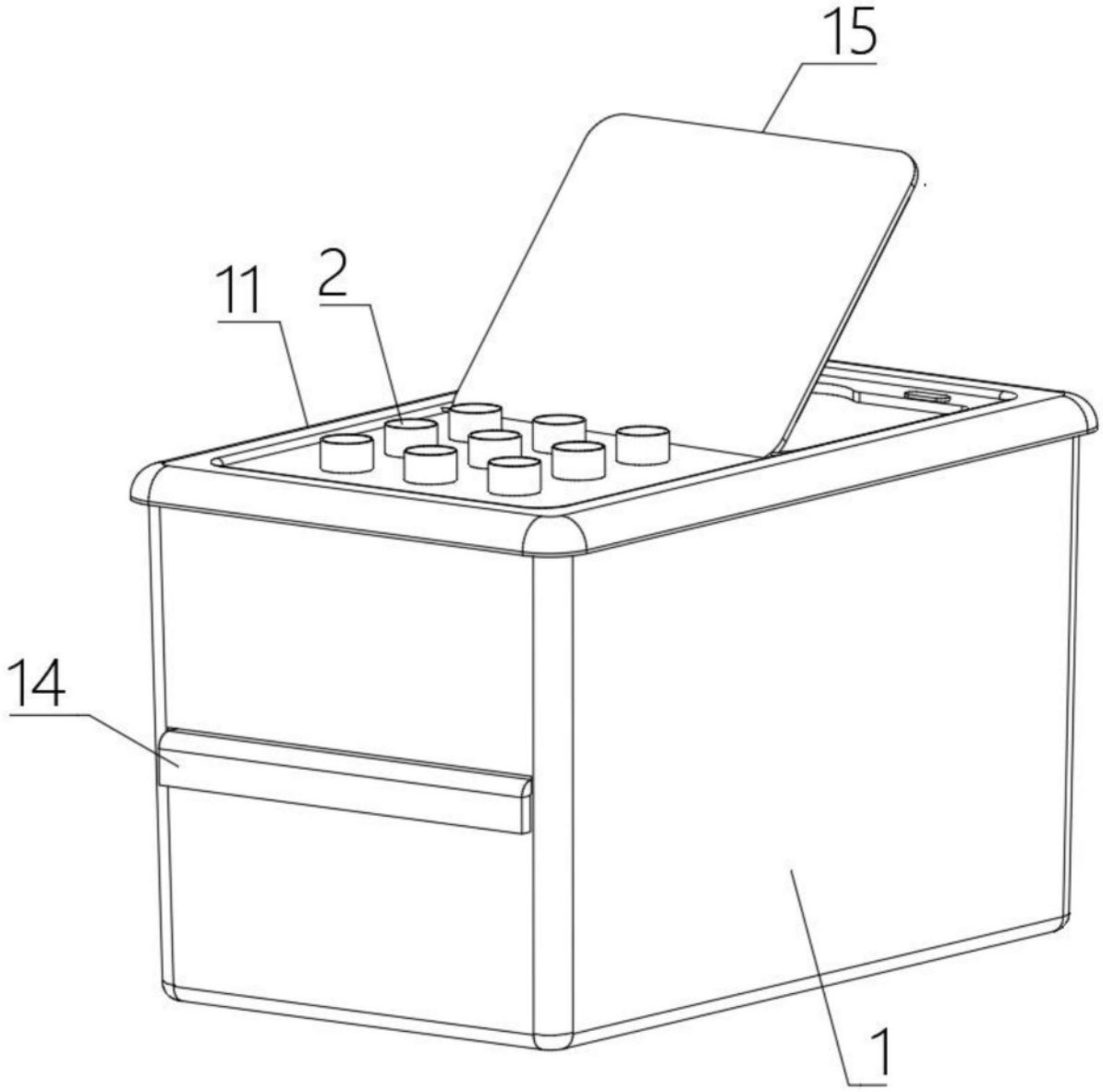


图3

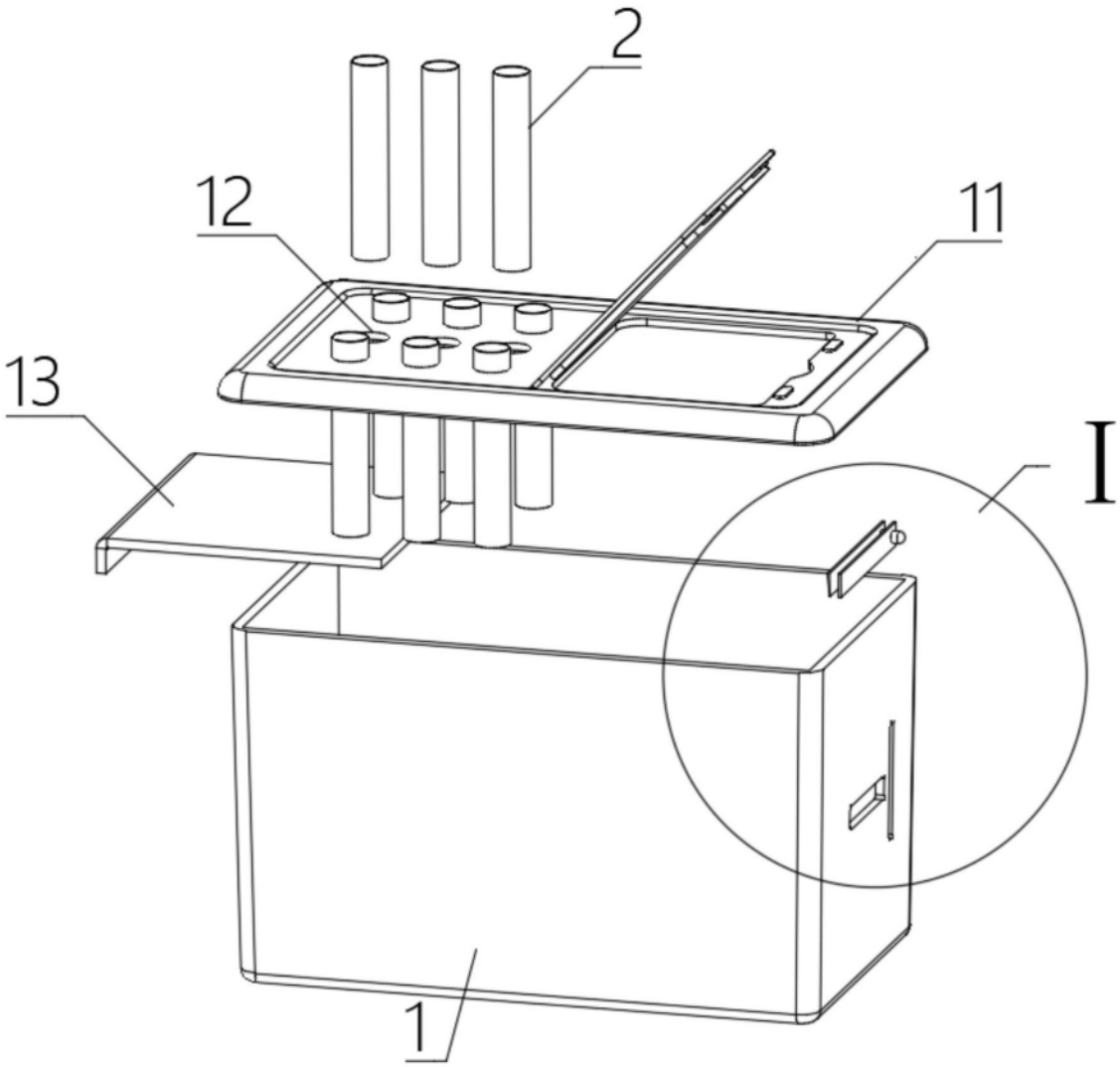


图4

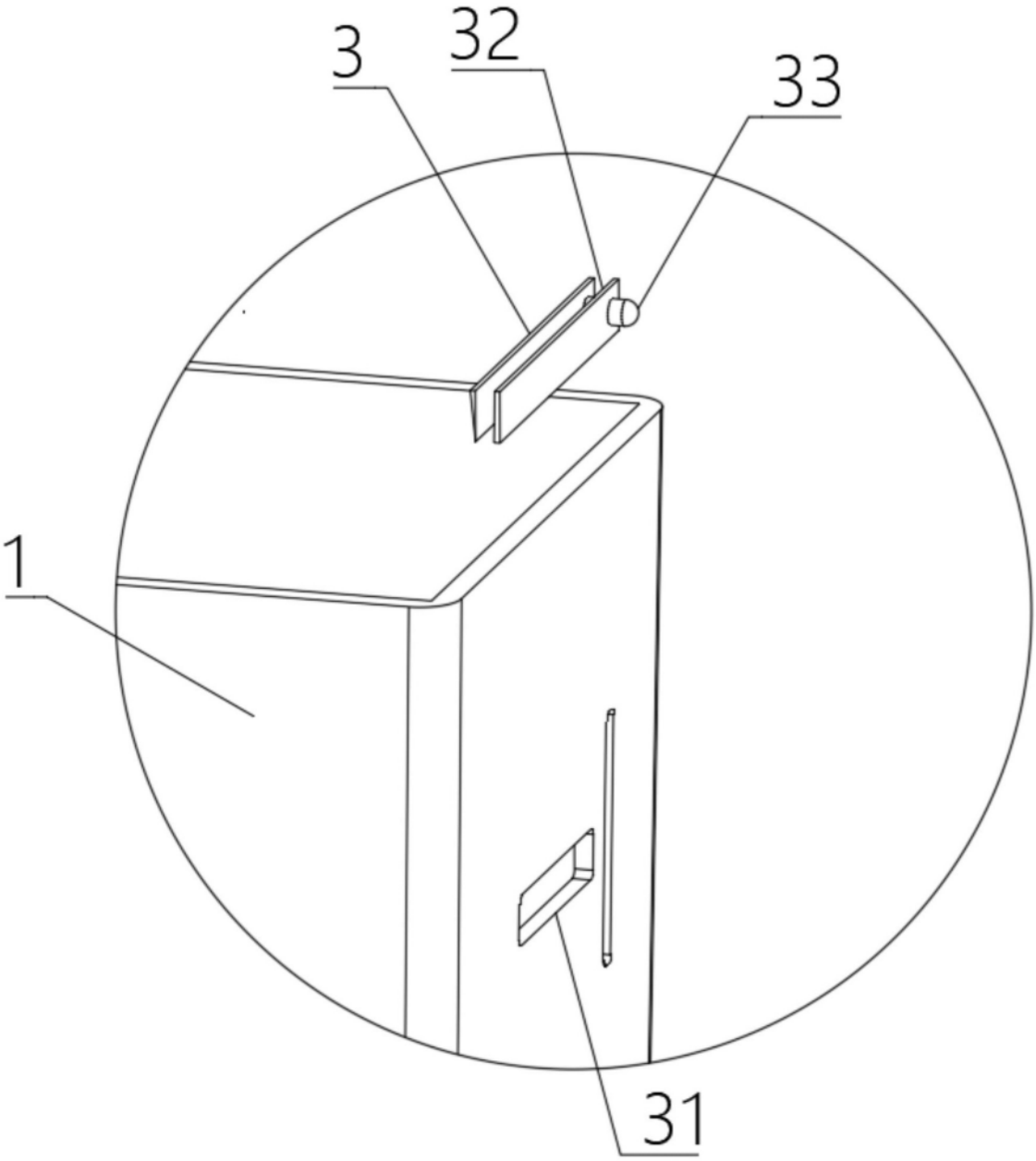


图5

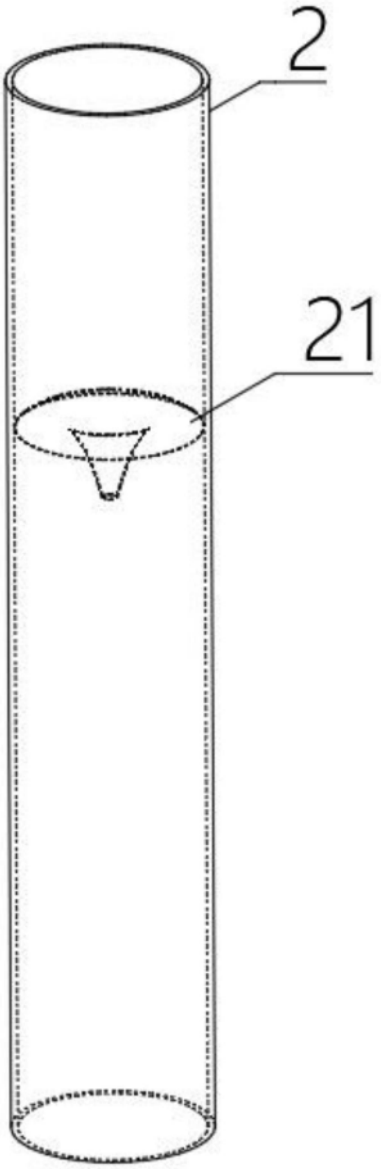


图6

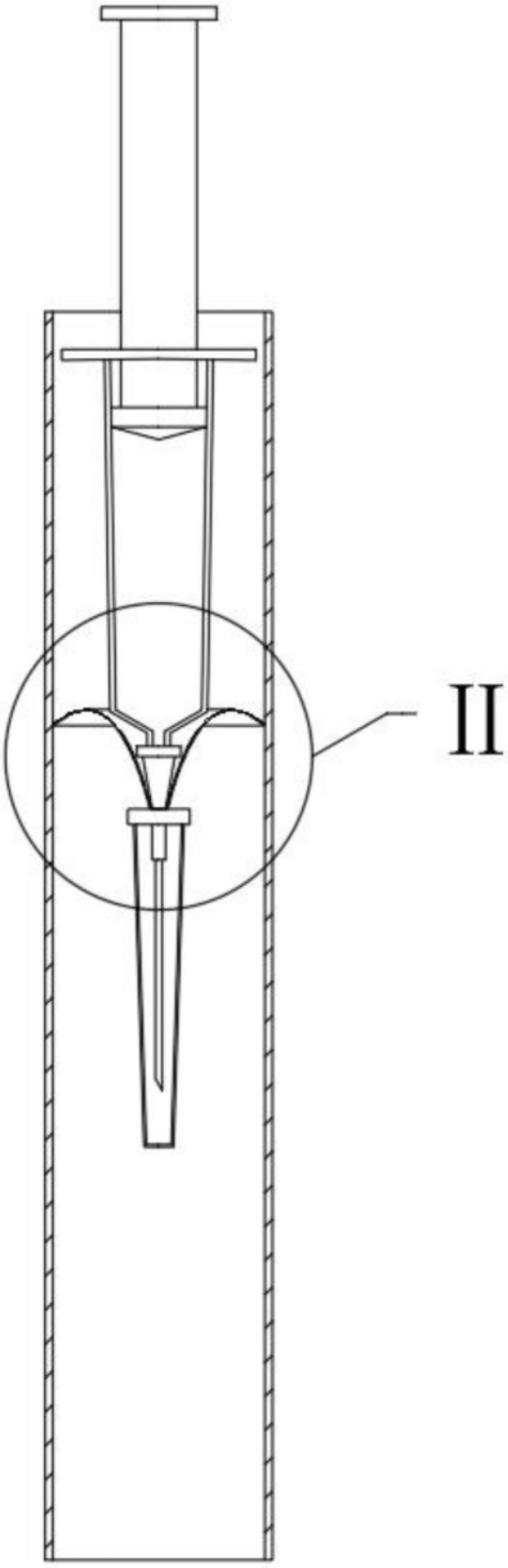


图7

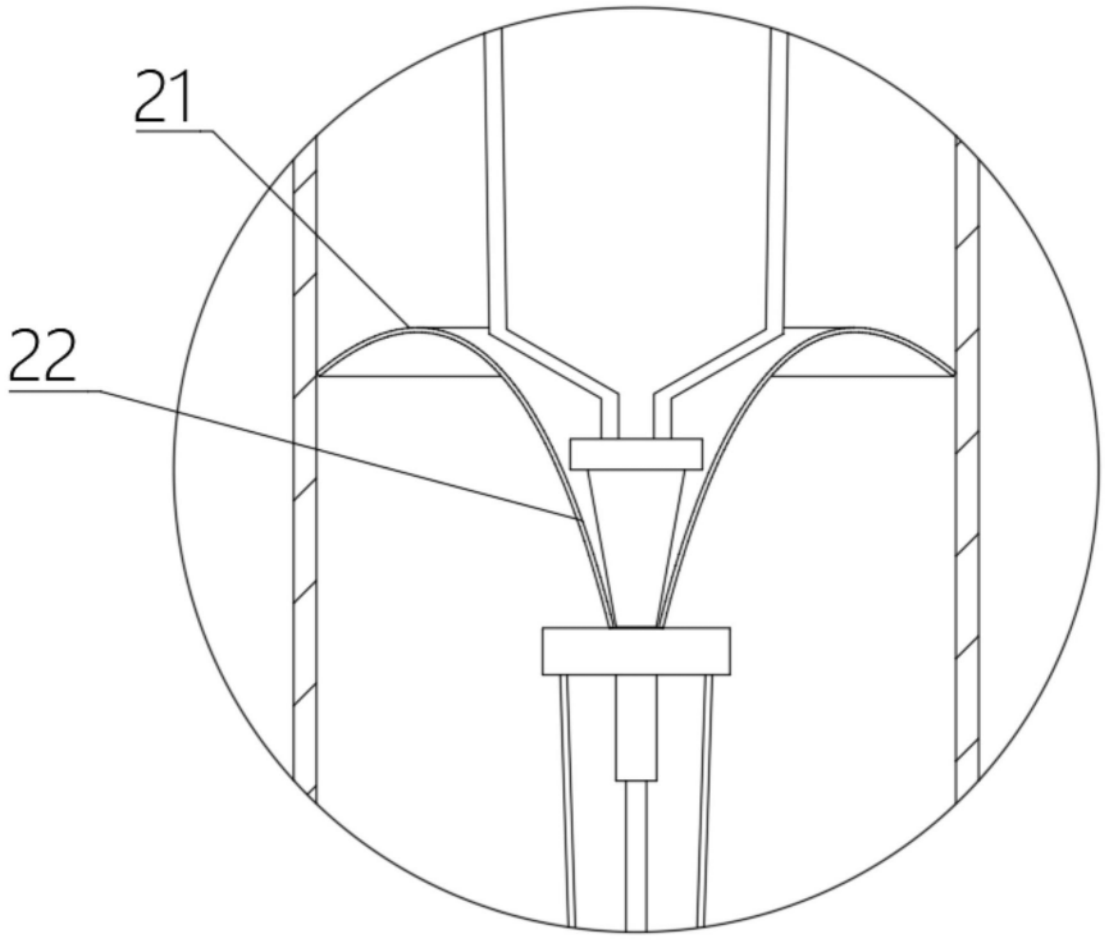


图8

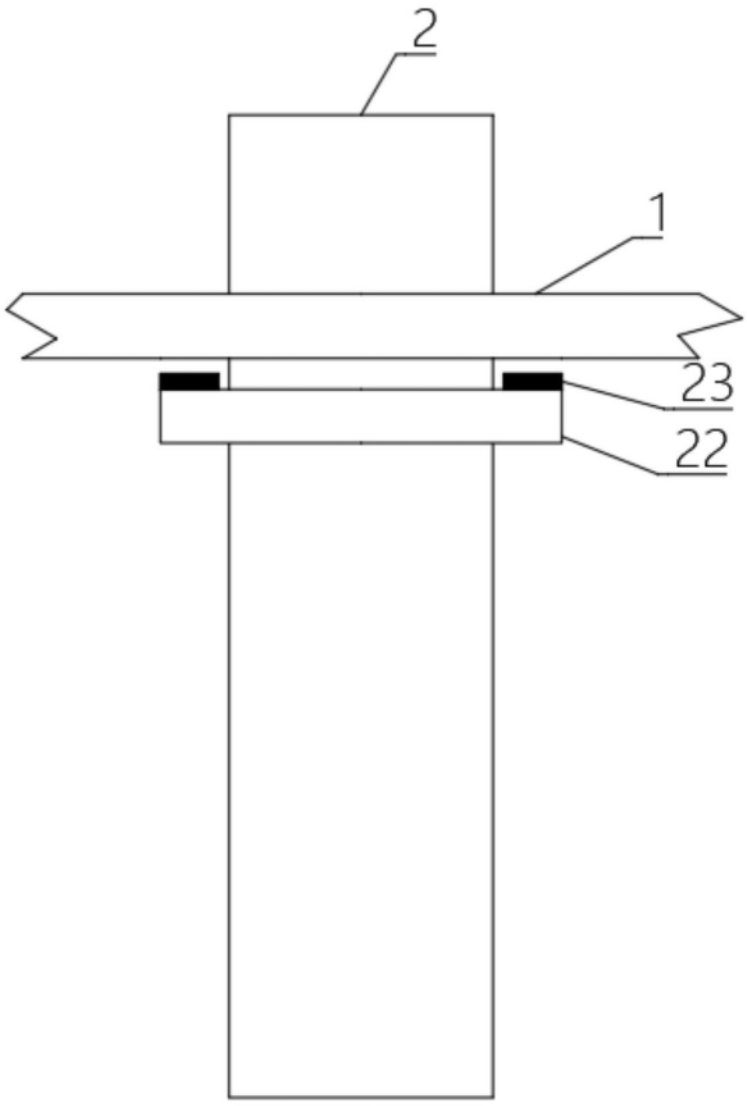


图9