



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211686758 U

(45) 授权公告日 2020.10.16

(21) 申请号 202020139889.2

(22) 申请日 2020.01.21

(73) 专利权人 首都医科大学附属北京天坛医院
地址 100070 北京市丰台区南四环西路119号

(72) 发明人 贺欣 范艳竹 吴震 王亮

(74) 专利代理机构 北京预立生科知识产权代理有限公司 11736
代理人 李红伟 孟祥斌

(51) Int.Cl.

B65F 1/14 (2006.01)

B65F 1/16 (2006.01)

A61M 5/32 (2006.01)

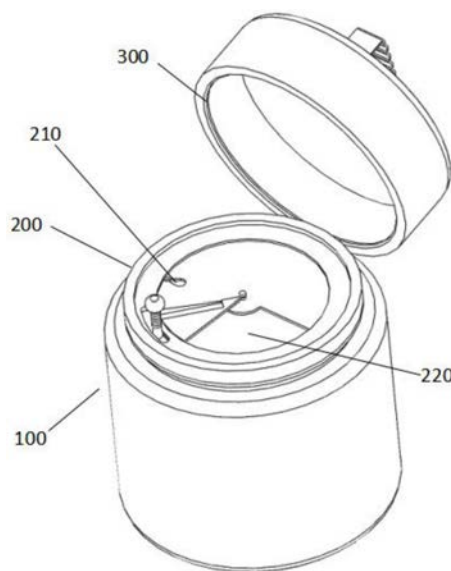
权利要求书1页 说明书6页 附图9页

(54) 实用新型名称

一种具有切割功能的利器盒

(57) 摘要

本实用新型公开一种具有切割功能的利器盒,包括盒体,还包括第一盖体和第二盖体,第一盖体与盒体固定连接,盒体内的内容物达到预设容量,第二盖体覆盖第一盖体实现利器盒的密封;其中,第一盖体包括第一顶盖部和第一侧部,第一顶盖部上设置有第一投放孔、第二投放孔和切割单元,切割单元设置于第二投放孔上,其中第一投放孔用于注射器针头的拔除,注射器针头通过第一投放孔进入盒体,切割单元用于切割输液器软管与输液器针头连接处,输液器针头通过第二投放孔进入所述盒体。本实用新型中的利器盒可以实现输液器软管与输液器针头连接处的切割分离,避免另外剪刀对输液器进行剪断操作,操作简便,提高的医护人员的工作效率和整体工作的安全性。



1. 一种具有切割功能的利器盒, 包括盒体, 其特征在于, 还包括第一盖体和第二盖体, 所述第一盖体与所述盒体固定连接, 所述盒体内的内容物达到预设容量, 所述第二盖体覆盖所述第一盖体实现利器盒的密封; 其中, 所述第一盖体包括第一顶盖部和第一侧部, 所述第一顶盖部上设置有第一投放孔、第二投放孔和切割单元, 所述切割单元设置于所述第二投放孔上, 其中所述第一投放孔用于注射器针头的拔除, 所述注射器针头通过第一投放孔进入所述盒体, 所述切割单元用于切割输液器软管与输液器针头连接处, 所述输液器针头通过所述第二投放孔进入所述盒体。

2. 根据权利要求1所述的具有切割功能的利器盒, 其特征在于, 所述切割单元包括第一刃部、第二刃部、把手和轴部, 其中所述第一刃部设置于所述第二投放孔的边缘, 所述第二刃部的第一端围绕所述轴部设置, 所述第二刃部的第二端与所述把手连接, 所述第二刃部绕所述轴部远离或靠近第一刃部。

3. 根据权利要求2所述的具有切割功能的利器盒, 其特征在于, 所述第一顶盖部上设置有与所述轴部同轴的槽口, 所述把手设置于所述槽口中。

4. 根据权利要求2项所述的具有切割功能的利器盒, 其特征在于, 所述第二盖体包括第二顶盖部和第二侧部, 所述第二顶盖部为完全封闭结构; 所述盒体内的内容物达到预设容量, 所述第二盖体与所述第一盖体锁死连接, 实现利器盒的锁死密封。

5. 根据权利要求4所述的具有切割功能的利器盒, 其特征在于, 所述第二侧部与所述第一侧部在一端枢转连接, 所述第一侧部的外壁上设置梯形凹槽, 所述第二侧部的内壁上设置有与所述梯形凹槽相应的梯形凸起, 所述梯形凹槽与所述梯形凸起的扣合实现所述第二盖体与所述第一盖体的锁死连接。

6. 根据权利要求5所述的具有切割功能的利器盒, 其特征在于, 所述梯形凹槽和所述梯形凸起中的梯形为直角梯形, 所述直角梯形的较短的底边靠近所述轴部设置, 所述直角梯形的斜腰靠近所述盒体设置。

7. 根据权利要求6所述的具有切割功能的利器盒, 其特征在于, 所述直角梯形的斜腰与较长的底边的夹角的角度值为 45° 至 60° 。

8. 根据权利要求5所述的具有切割功能的利器盒, 其特征在于, 所述梯形凹槽为围绕所述第一侧部外壁设置的环形凹槽, 所述梯形凸起为围绕所述第二侧部内壁设置的环形凸起或者多个分段凸起。

9. 根据权利要求1-8任一项所述的具有切割功能的利器盒, 其特征在于, 所述第一顶盖部上还设置有其他投放孔, 所述盒体沿所述盒体高度方向设置有隔板将所述盒体分割为多个腔体, 所述第一投放孔与所述第二投放孔对应同一个腔体设置, 所述其他投放孔与剩余其他的腔体对应设置。

10. 根据权利要求9所述的具有切割功能的利器盒, 其特征在于, 所述盒体的外侧的底部设置有防滑结构。

一种具有切割功能的利器盒

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及为一种具有切割功能的利器盒。

背景技术

[0002] 在临床上,利器盒是医院处理医疗废物时必不可少的容器,主要用于收集注射器针头、输液器针头、一次性使用物品的针头,承接针头、安剖瓶、玻璃等利器。现有的利器盒一般包括利器的投放口,但是在投放输液器针头的过程中,一般需要护理人员用剪刀将输液器软管与输液器针头位置剪开,由于剪刀也属于一种利器,使用或放置不当容易造成不必要的伤害。

[0003] 针对现有技术中的利器盒与输液器针头的收集不够方便,需要使用剪刀进行操作,容易造成不必要的伤害的技术问题,本实用新型提供一种具有切割功能的利器盒。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术中的利器盒与输液器针头的收集不够方便,需要使用剪刀进行操作,容易造成不必要的伤害的技术问题,本实用新型提供一种具有切割功能的利器盒。

[0005] 一种具有切割功能的利器盒,包括盒体,还包括第一盖体和第二盖体,所述第一盖体与所述盒体固定连接,所述盒体内的内容物达到预设容量,所述第二盖体覆盖所述第一盖体实现利器盒的密封;其中,所述第一盖体包括第一顶盖部和第一侧部,所述第一顶盖部上设置有第一投放孔、第二投放孔和切割单元,所述切割单元设置于所述第二投放孔上,其中所述第一投放孔用于注射器针头的拔除,所述注射器针头通过第一头放孔进入所述盒体,所述切割单元用于切割输液器软管与输液器针头连接处,所述输液器针头通过所述第二投放孔进入所述盒体。

[0006] 进一步的,所述切割单元包括第一刃部、第二刃部、把手和轴部,其中所述第一刃部设置于所述第二投放孔的边缘,所述第二刃部的第一端围绕所述轴部设置,所述第二刃部的第二端与所述把手连接,所述第二刃部绕所述轴部远离或靠近第一刃部。在此种设置中,对其中的切割单元进行了具体的限定,通过设置第一刃部和第二刃部,在使用时,先将第二刃部远离第一刃部,将输液器软管与输液器针头的连接处放置于第一刃部和第二刃部之间,然后将第二刃部靠近第一刃部,从而实现对于输液器软管与输液器针头的连接处的切割。

[0007] 进一步的,所述第一顶盖部上设置有与所述轴部同轴的槽口,所述把手设置于所述槽口中。此种设置中,在第一顶盖部设置与所述轴部同轴的槽口,使用时把手在槽口中绕轴部转动从而带动第二刃部绕轴部转动;结构简单,易于产业化。

[0008] 进一步的,所述第二盖体包括第二顶盖部和第二侧部,所述第二顶盖部为完全封闭结构;所述盒体内的内容物达到预设容量,所述第二盖体与所述第一盖体锁死连接,实现利器盒的锁死密封。此种设置中,其中的盒体内的内容物达到预设容量,第二盖体与第一盖体锁死连接,实现利器盒的锁死密封,这样的设计可以实现利器盒的一次性使用,避免利器

盒的重复打开,从而避免医疗废弃物漏出利器盒以及利器盒不规范使用所造成危害。

[0009] 进一步的,所述第二侧部与所述第一侧部在一端枢转连接,所述第一侧部的外壁上设置梯形凹槽,所述第二侧部的内壁上设置有与所述梯形凹槽相应的梯形凸起,所述梯形凹槽与所述梯形凸起的扣合实现所述第二盖体与所述第一盖体的锁死连接。此种设置中,在第二盖体与第一盖体没有锁死连接时,由于第二侧部与第一侧部在一端枢转连接因此避免了第二盖体的丢失;采用梯形凹槽与梯形凸起的扣合实现第一盖体与第二盖体的锁死连接,结构简单易于实现。

[0010] 进一步的,所述梯形凹槽和所述梯形凸起中的梯形为直角梯形,所述直角梯形的较短的底边靠近所述轴部设置,所述直角梯形的斜腰靠近所述盒体设置。此种设置中,对梯形凹槽和梯形凸起进行了进一步的限定,其中的梯形为直角梯形,其中较短的底边靠近轴部设置,斜腰靠近所述盒体设置,这样的设置中在第二盖体扣合到第一盖体时斜腰起到导向作用,便于扣合的实现;直角梯形中的直角腰可以保证第一盖体与第二盖体扣合之后不易分离,保证了锁死效果。

[0011] 进一步的,所述直角梯形的斜腰与较长的底边的夹角的角度值为 45° 至 60° 。此种设置中,限定了斜腰与较长底边的夹角,保证了斜腰的引导作用和直角腰的锁死作用。

[0012] 进一步的,所述梯形凹槽为围绕所述第一侧部外壁设置的环形凹槽,所述梯形凸起为围绕所述第二侧部内壁设置的环形凸起或者多个分段凸起。此种设置中,其中的梯形凹槽为环形凹槽,保证了梯形凸起在任何位置均可与梯形凹槽扣合;当梯形凸起为环形凸起时,梯形凸起与梯形凹槽的扣合环绕第一侧部,具有最好的扣合强度;当梯形凸起为分段凸起时,使得扣合时需要用的力较小扣合更加方便快捷。

[0013] 进一步的,所述第一顶盖部上还设置有其他投放孔,所述盒体沿所述盒体高度方向设置有隔板将所述盒体分割为多个腔体,所述第一投放孔与所述第二投放孔对应同一个腔体设置,所述其他投放孔与剩余其他的腔体对应设置。此种设置中,在盒体中设置隔板将盒体划分为多个腔体,将投放孔与腔体对应设置,从而可以实现对于不同的利器收纳到不同的腔体中,方便后续利器处理人员对于利器的分类处理。

[0014] 进一步的,所述盒体的外侧的底部设置有防滑结构。此种设置中,在盒体外侧设置防滑结构,可以防止利器盒的移动,保证使用安全。

[0015] 本实用新型中的一种具有切割功能的利器盒,包括第一盖体和第二盖体,并且在第一盖体上设置有切割单元,可以实现输液器软管与输液器针头连接处的切割分离,避免另外剪刀对输液器进行剪断操作,操作简便,提高的医护人员的工作效率和整体工作的安全性;另外当所述盒体内的内容物达到预设容量,所述第二盖体覆盖所述第一盖体实现利器盒的密封,将利器密封到所述盒体中,从而进一步保证的医护工作的整体的安全性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例中的一种具有切割功能的利器盒的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施例中的一种具有切割功能的利器盒的整体剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型实施例中的一种具有切割功能的利器盒的第一盖体的整体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型实施例中的一种具有切割功能的利器盒的第一盖体的前视示意图；

[0020] 图5为本实用新型实施例中的一种具有切割功能的利器盒的第一盖体的局部放大示意图；

[0021] 图6为本实用新型实施例中的一种具有切割功能的利器盒的第二盖体的剖视局部放大示意图；

[0022] 图7为本实用新型实施例中的一种具有切割功能的利器盒的盒体的整体结构示意图；

[0023] 图8为本实用新型实施例中的一种具有切割功能的利器盒的第一盖体的整体结构示意图；

[0024] 图9为本实用新型实施例中的一种具有切割功能的利器盒的整体结构示意图；

[0025] 图10是本实用新型实施例中的一种具有切割功能的利器盒的第一盖体和第二盖体连接的整体结构示意图；

[0026] 图11是本实用新型实施例中的一种具有切割功能的利器盒的第一盖体和第二盖体连接的整体结构示意图；

[0027] 图12是本实用新型实施例中的一种具有切割功能的利器盒的第一盖体和第二盖体扣合状态的剖面示意图；

[0028] 图13是本实用新型实施例中的一种具有切割功能的利器盒的盒体的整体结构示意图。

[0029] 图中,100、盒体;110、防滑垫;200、第一盖体;300、第二盖体;201、第一顶盖部;202、第一侧部;203、梯形凹槽;210、第一投放孔;220、第二投放孔;230、切割单元;231、第一刃部;232、第二刃部;233、把手;234、轴部;235、槽口;240、第三投放孔;250、第四投放孔;300、第二盖体;301、第二顶盖部;302、第二侧部;303、梯形凸起;304、提手。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图对本实用新型中的实施例进行具体的说明,部分结构未采用附图示出,本领域技术人员可以根据本实用新型的内容得出。

[0031] 实施例1 一种具有切割功能的利器盒

[0032] 图1为本实施例中的一种具有切割功能的利器盒的整体结构示意图,图2为本实施例中的一种具有切割功能的利器盒的整体剖面结构示意图。如图1-2所示,该利器盒包括盒体100、第一盖体200和第二盖,第一盖体200与盒体100固定连接,盒体100内的内容物达到预设容量,第二盖体300覆盖第一盖体200实现利器盒的密封;其中,第一盖体200包括第一顶盖部201和第一侧部202,第一顶盖部201上设置有第一投放孔210、第二投放孔220和切割单元230,切割单元230设置于第二投放孔220上,其中第一投放孔210用于注射器针头的拔除,注射器针头通过第一投放孔210进入盒体100,切割单元230用于切割输液器软管与输液器针头连接处,输液器针头通过所述第二投放孔220进入所述盒体100。

[0033] 本实用新型中的一种具有切割功能的利器盒,包括第一盖体200和第二盖体300,并且在第一盖体200上设置有切割单元230,可以实现输液器软管与输液器针头连接处的切割分离,避免另外剪刀对输液器进行剪断操作,操作简便,提高的医护人员的工作效率和整

体工作的安全性；另外当所述盒体100内的内容物达到预设容量，所述第二盖体300覆盖所述第一盖体200实现利器盒的密封，将利器密封到所述盒体100中，从而进一步保证的医护工作的整体的安全性。

[0034] 图3为本实施例中的一种具有切割功能的利器盒的第一盖体200的整体结构示意图，图4为本实施例中的一种具有切割功能的利器盒的第一盖体200的前视示意图，图5为一种具有切割功能的利器盒的第一盖体200的局部放大示意图。本实施中的如图3-5所示，本实施例在中的所述切割单元230包括第一刃部231、第二刃部232、把手233和轴部234，其中第一刃部231设置于第二投放孔220的边缘，第二刃部232的第一端围绕轴部234设置，第二刃部232的第二端与把手233连接，第二刃部232绕轴部234远离或靠近第一刃部231。在此种设置中，对其中的切割单元230进行了具体的限定，通过设置第一刃部231和第二刃部232，在使用时，先将第二刃部232远离第一刃部231，将输液器软管与输液器针头的连接处放置于第一刃部231和第二刃部232之间，然后将第二刃部232靠近第一刃部231，从而实现对于输液器软管与输液器针头的连接处的切割。

[0035] 进一步优选的，第一顶盖部201上设置有与轴部234同轴的槽口235，所述把手233设置于槽口235中。此种设置中，在第一顶盖部201设置与轴部234同轴的槽口235，使用时把手233在槽口235中绕轴部234转动从而带动第二刃部232绕轴部234转动；结构简单，易于产业化。

[0036] 进一步的，把手233包括靠近第二刃部232的杆部和位于杆部远离第二刃部232的另一端的半球状体，其中杆部位于槽口235中，半球状体最大截面积的直径大于杆部的截面积，在杆部的周壁上设置有环绕杆部设置的凸起，把手233的整体设计保证了手握把手233的舒适性和防滑性。

[0037] 如图6所示为本实施中的一种具有切割功能的利器盒的第二盖体300局部剖视局部放大示意图，第二盖体300包括第二顶盖部301和第二侧部302，第二顶盖部301为完全封闭结构；盒体100内的内容物达到预设容量，第二盖体300与第一盖体200锁死连接，实现利器盒的锁死密封。此种设置中，其中的盒体100内的内容物达到预设容量，第二盖体300与第一盖体200锁死连接，实现利器盒的锁死密封，这样的设计可以实现利器盒的一次性使用，避免利器盒的重复打开，从而避免医疗废弃物漏出利器盒以及利器盒不规范使用所造成危害。本实施例中的预设容量例如可以为盒体100体积的四分之三，在一些实施例中，为了更好的显示是否达到预设容量，可以将盒体100的局部设置为沿盒体100高度方向的透明条，并在透明条上标示出警戒线，当利器盒中的利器到达警戒线时，扣合第一盖体200和第二盖体300，从而锁死密封利器盒。

[0038] 进一步优选的，本实施例中在第二顶盖部301远离盒体100的一侧设置有提手304，提手304包括连接到第二盖部上的连接杆和手握的横杆，其中手握的横杆设置为波浪形，这样的设置方便使用者对于利器盒的移动和使用。

[0039] 作为对其中的第二盖体300与第一盖体200的连接的具体限制，本实施例中，第二侧部302与第一侧部202在一端枢转连接，第一侧部202的外壁上设置梯形凹槽203，所述第二侧部302的内壁上设置有与所述梯形凹槽203相应的梯形凸起303，所述梯形凹槽203与所述梯形凸起303的扣合实现所述第二盖体300与所述第一盖体200的锁死连接。此种设置中，在第二盖体300与第一盖体200没有锁死连接时，由于第二侧部302与第一侧部202在一端枢

转连接因此避免了第二盖体300的丢失;采用梯形凹槽203与梯形凸起303的扣合实现第一盖体200与第二盖体300的锁死连接,结构简单易于实现。

[0040] 优选的,梯形凹槽203和梯形凸起303中的梯形为直角梯形,直角梯形的较短的底边靠近轴部234设置,直角梯形的斜腰靠近盒体100设置。此种设置中,对梯形凹槽203和梯形凸起303进行了进一步的限定,其中的梯形为直角梯形,其中较短的底边靠近轴部234设置,斜腰靠近所述盒体100设置,这样的设置中在第二盖体300扣合到第一盖体200时斜腰起到导向作用,便于扣合的实现;直角梯形中的直角腰可以保证第一盖体200与第二盖体300扣合之后不易分离,保证了锁死效果。

[0041] 进一步的,直角梯形的斜腰与较长的底边的夹角的角度值为 45° 至 60° 。例如可以为 45° 、 50° 、 55° 和 60° 。此种设置中,限定了斜腰与较长底边的夹角,在将第二盖体300压向第一盖体200时,其中梯形凸起303的斜腰首先与第一盖体200的边缘接触,由于斜腰是倾斜的,因此可以对第二盖体300压向第一盖体200的过程起到引导作用;当第二盖体300扣合到第一盖体200之后,由于其中的梯形凸起303直角腰与梯形凹槽203的直角腰接触,如果将第二盖体300打开,直角腰垂直于作用力的方向,因此可以防止打开第二盖体300,从而起到很好的锁死作用。

[0042] 在一些优选的实施例中,如图3-4所示,其中的梯形凹槽203为围绕第一侧部202外壁设置的环形凹槽,梯形凸起303为围绕所述第二侧部302内壁设置的环形凸起或者多个分段凸起。此种设置中,其中的梯形凹槽203为环形凹槽,保证了梯形凸起303在任何位置均可与梯形凹槽203扣合;当梯形凸起303为环形凸起时,梯形凸起303与梯形凹槽203的扣合环绕第一侧部202,具有最好的扣合强度;当梯形凸起303为分段凸起时,使得扣合时需要用的力较小扣合更加方便快捷。

[0043] 在一些优选的实施例中,还对其中的盒体100进行了具体的改进,所盒体100的外侧的底部设置有防滑结构。如图7所示为本实施中的一种具有切割功能的利器盒的盒体100的整体结构示意图,在盒体100的底部设置有多个圆柱形的防滑垫110,防滑垫110可以为硅胶橡胶材质。在盒体100外侧设置防滑结构,可以防止利器盒的移动,保证使用安全。进一步优选的,其中的防滑垫110的结构还可以进行具体的改进,例如防滑垫110靠近盒体100的一侧为第一圆面,远离盒体100的一侧为第二圆面,第二圆面的面积大于第一圆面的面积。在使用时第二圆面在下放置到桌面等位置上,防滑垫110的具体的设计可以进一步的保证了防滑垫110的防滑效果。

[0044] 实施例2 一种具有切割功能的利器盒

[0045] 本实施中的一种具有切割功能的利器盒与实施1中的结基本相同,不同之处在于将其中的壳体分隔为多个腔体,多个腔体可以分别盛放不同种类的利器。具体的,本实施例中可以在第一顶盖部201上还设置有其他投放孔,盒体100沿盒体100高度方向设置有隔板将盒体100分割为多个腔体,第一投放孔210与第二投放孔220对应同一个腔体设置,其他投放孔与剩余其他的腔体对应设置。此种设置中,在盒体100中设置隔板将盒体100划分为多个腔体,将投放孔与腔体对应设置,从而可以实现对于不同的利器收纳到不同的腔体中,方便后续利器处理人员对于利器的分类处理。

[0046] 图8为本实施例中的一种具有切割功能的利器盒的整体结构示意图,图9为本实施例中的第一盖体200的整体结构示意图,图10和图11为本实施例中的第一盖体200与第二盖

体300连接的整体结构示意图。图12为本实施例中的一种具有切割功能的利器盒的第一盖体200和第二盖体300扣合状态的剖面示意图。图13为本实施中的一种具有切割功能的利器盒的盒体100的整体结构示意图。如图8-13所示,在本实施例中其中的第一顶盖部201设置有第三投放孔和第四投放孔250,其中盒体100沿盒体100高度方向设置有隔板将盒体100分割为三个腔体,第一投放孔210与第二投放孔220对应同一个腔体设置,第三投放孔240和第四投放孔250分别对应一个腔体。在此实施例中,其中的第一投放孔和第二头放孔出投放的分别为注射器针头和输液器针头;第三投放孔和第四投放孔可以分别投放其他不同种类的利器,例如可以第三投放孔投放玻璃利器,第四投放孔投放针头和玻璃类利器之外的其他种类的利器。

[0047] 上述实施例的说明只是用于理解本实用新型。应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进,这些改进也将落入本实用新型权利要求的保护范围内。

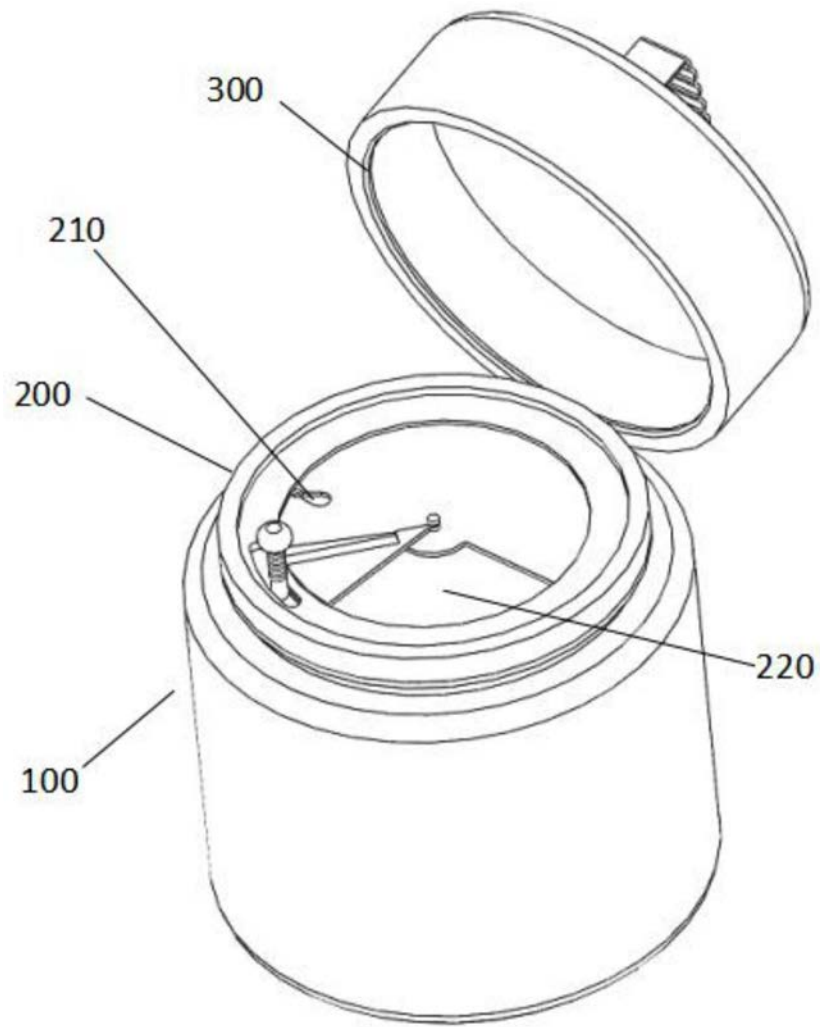


图1

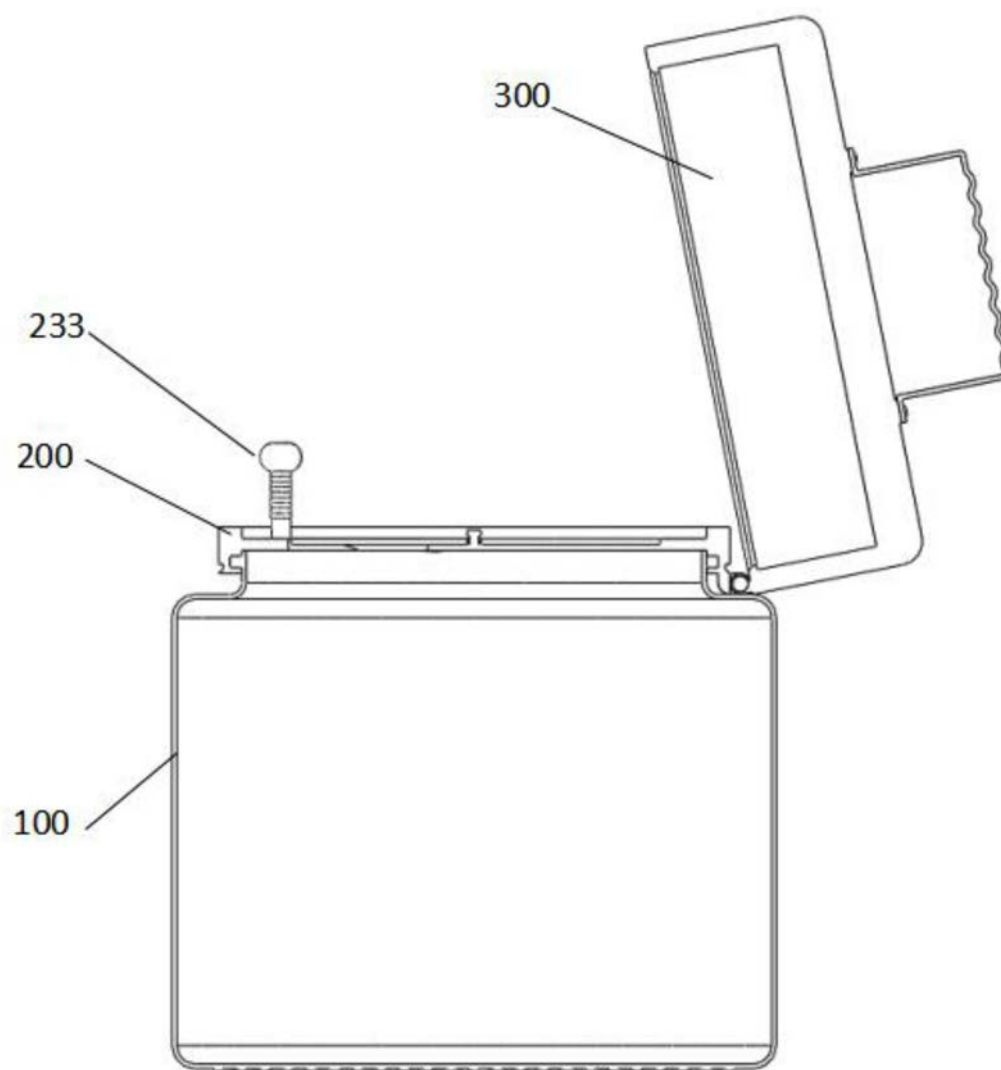


图2

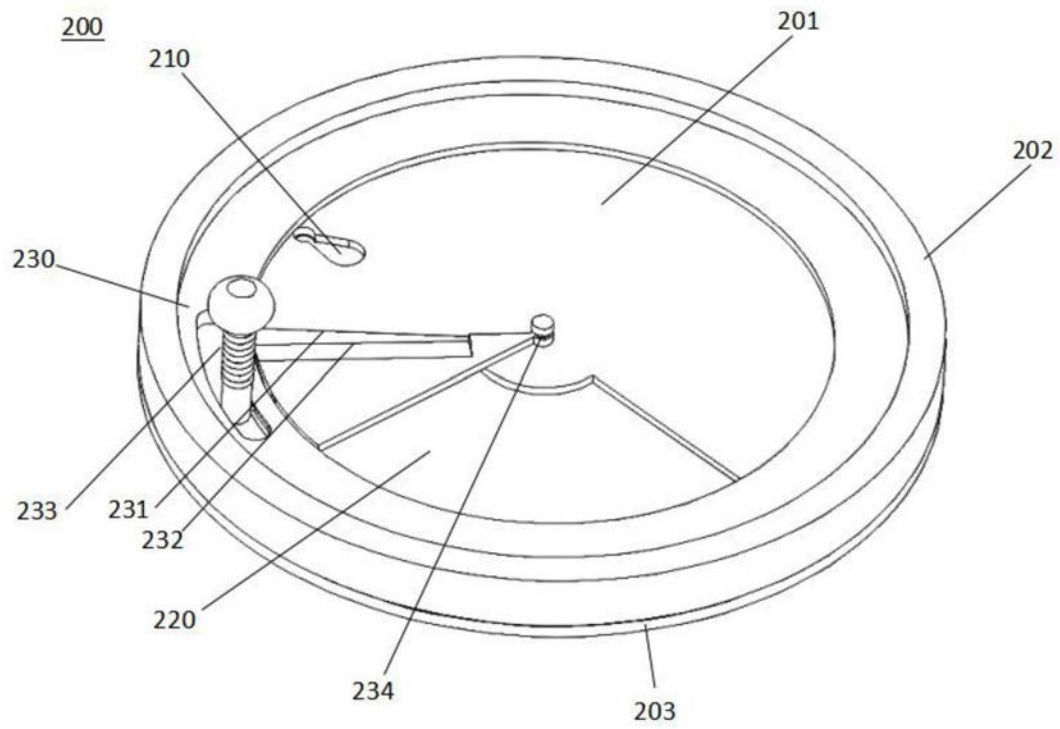


图3



图4

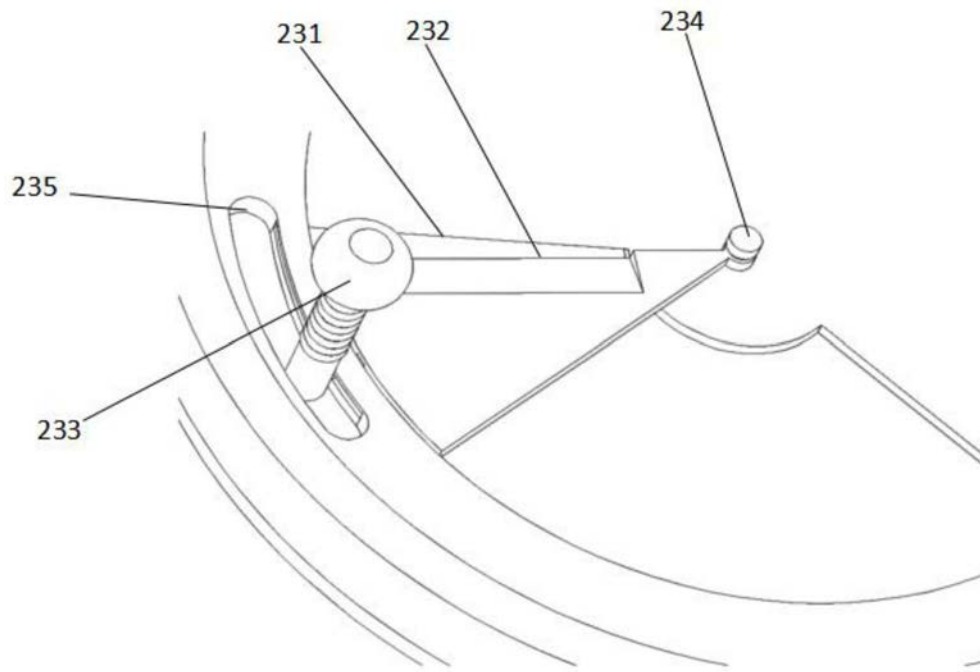


图5

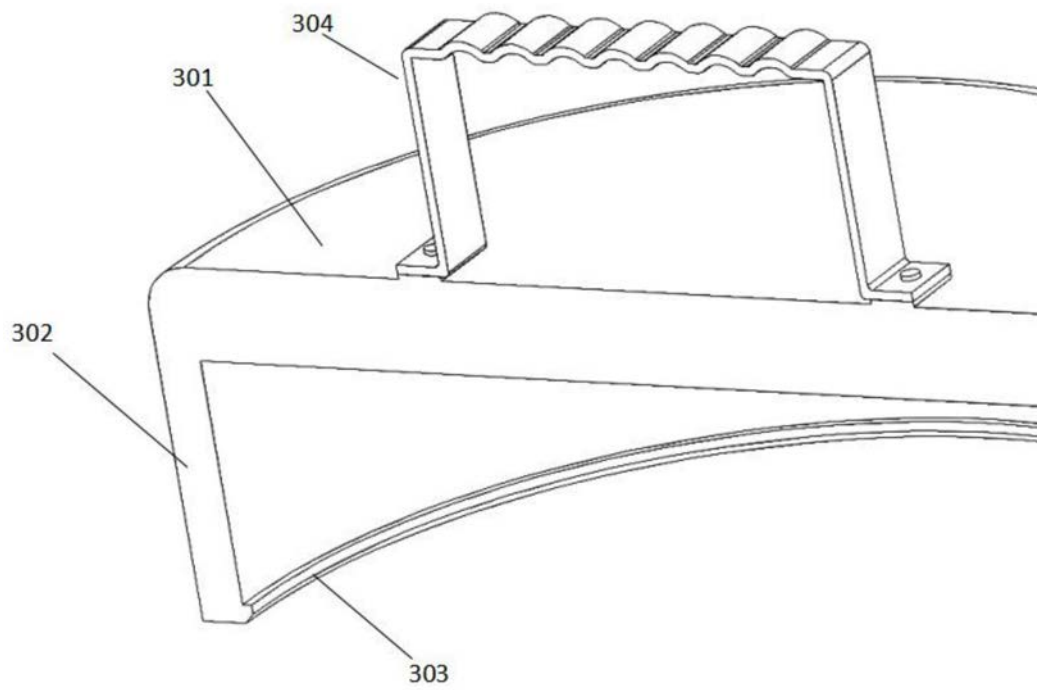


图6

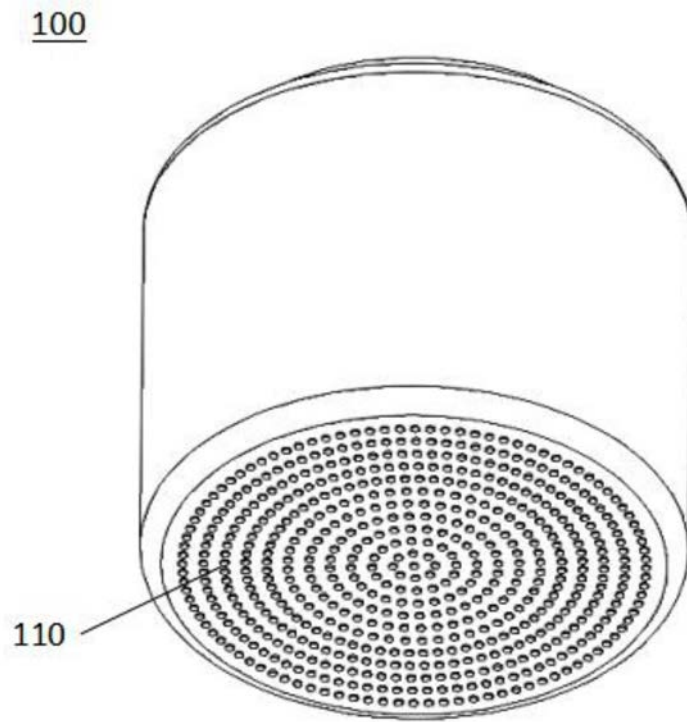


图7

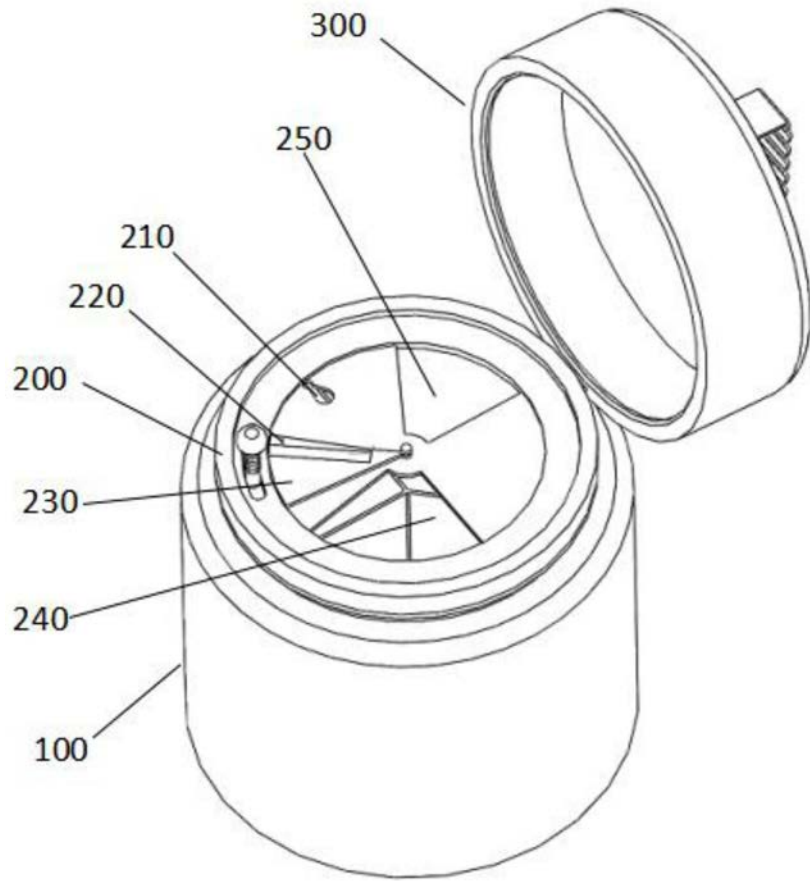


图8

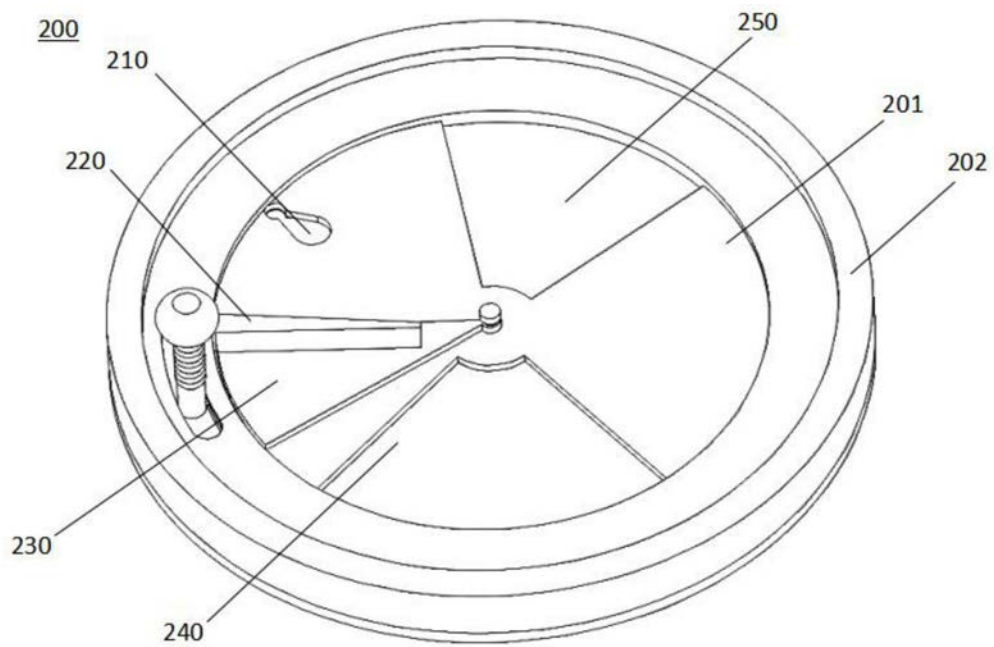


图9

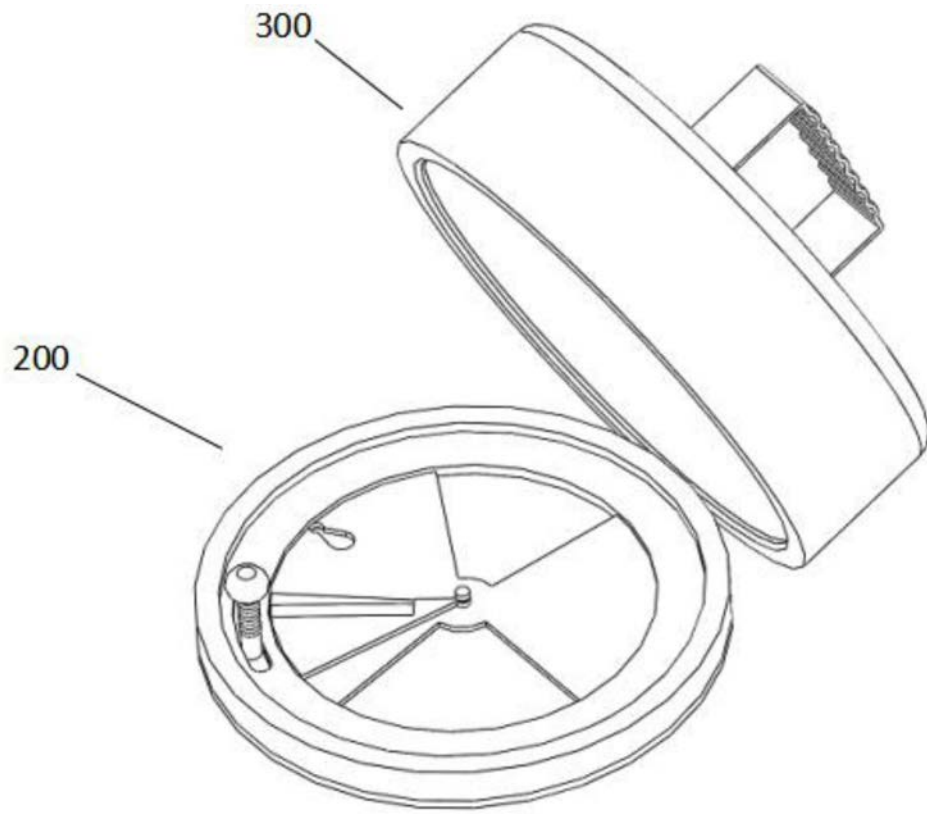


图10

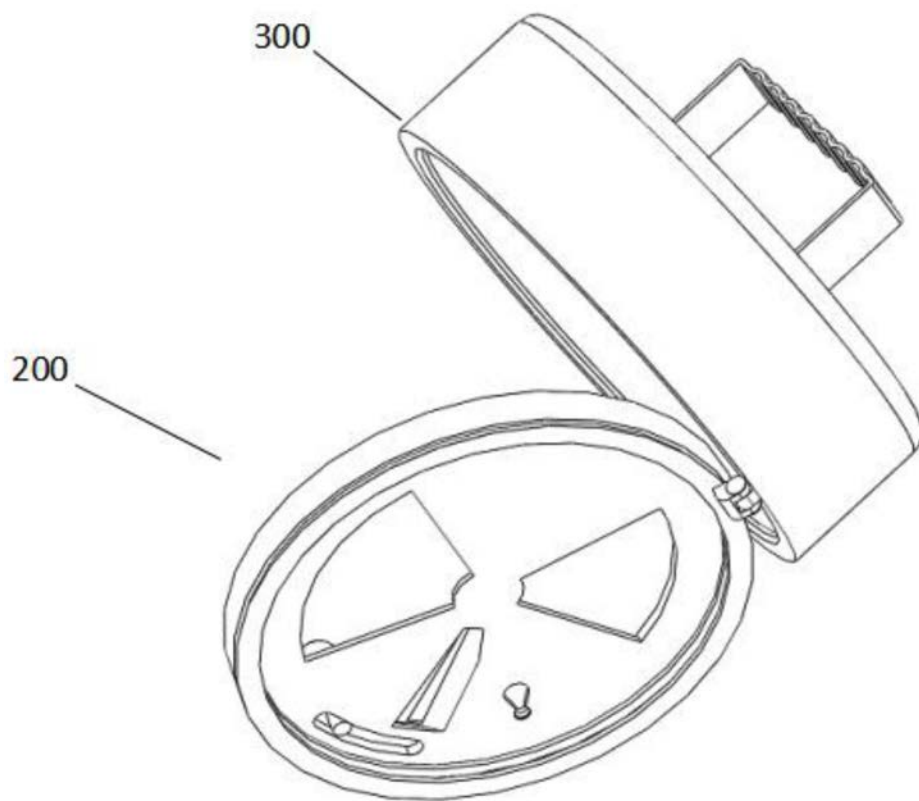


图11

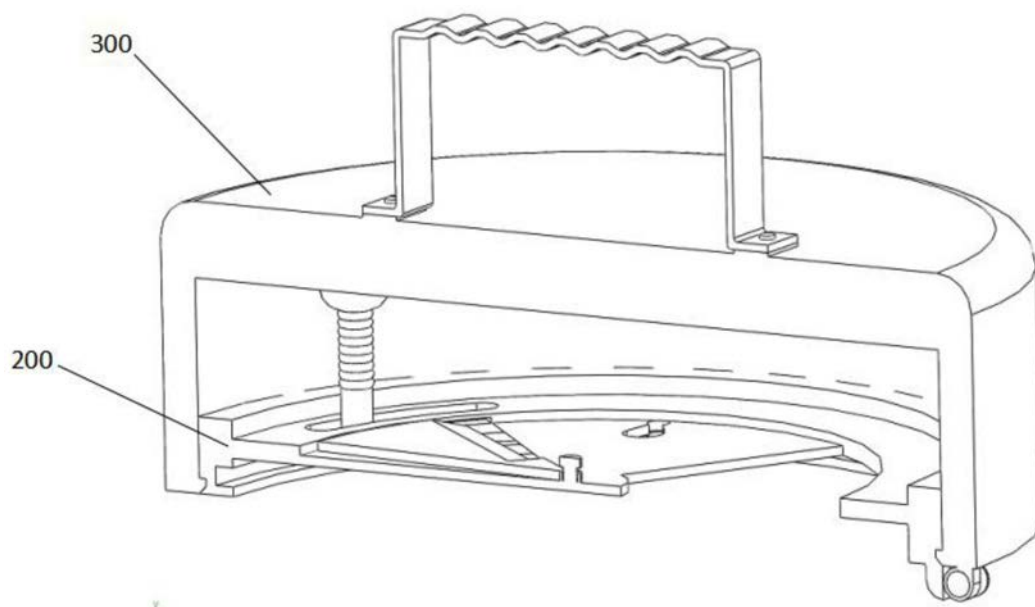


图12

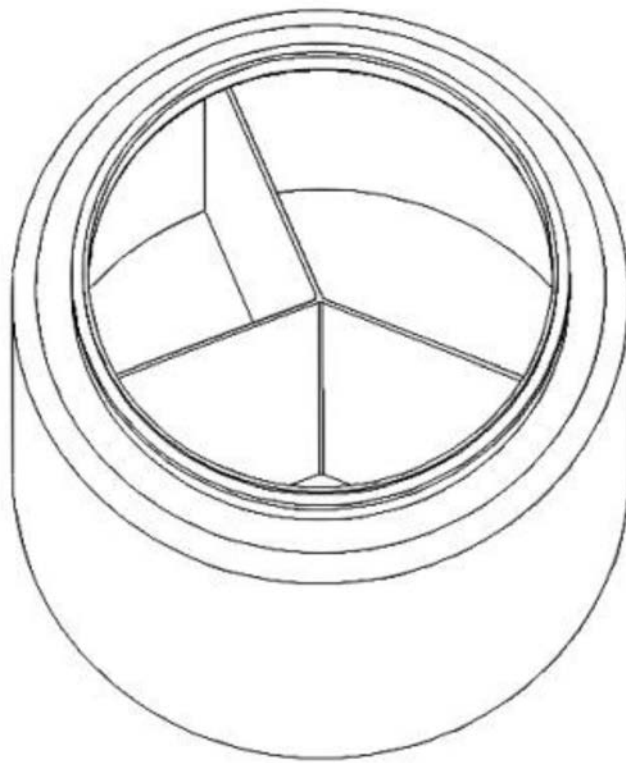
100

图13