(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216710390 U
(45)授权公告日 2022.06.10

(21)申请号 202123455741.3

(22)申请日 2021.12.31

(73)专利权人 广东中新实业有限公司
地址 516123 广东省惠州市博罗县园洲镇马嘶工业区9号

(72)发明人 曾钧

(74)专利代理机构 深圳市正威知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44643
专利代理师 周军

(51)Int.Cl.
B65F 1/00(2006.01)
B65F 1/14(2006.01)

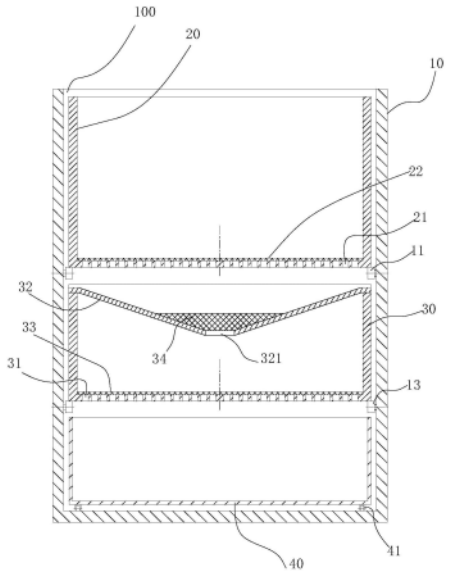
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

固液分类型垃圾箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种固液分类型垃圾箱，包括设有上开口和前侧开口的箱体；箱体还包括中空腔，所述中空腔的上方设有固体桶，中方设有过渡桶，下方设有废水桶；所述固体桶的下方设有上过滤孔，所述过渡桶的下方设有下过滤孔。本实用新型增加了一个过渡桶，通过设置不同粗细的过滤孔，实现多级化的固液分离。在过渡桶上方设有漏斗，使得粗过滤之后的流体在第二次过滤时，汇集于过渡桶的中心进行过滤。设有的上滚轮组、下滚轮组和脚轮，方便使用者对装满的桶进行清理。在过渡桶的底部设有带过滤孔的硬质平板和过滤布，使得中间位置保持通透状态，仍可以快速过滤。使用者还可以根据不同状态的餐厨垃圾，设置不同粗细的上过滤网和下过滤网，以适应不同的固液需求。



CN 216710390 U

1.固液分类型垃圾箱,包括设有上开口和前侧开口的箱体;其特征在于所述箱体还包括中空腔,所述中空腔的上方设有固体桶,中方设有过渡桶,下方设有废水桶;所述固体桶的下方设有上过滤孔,所述过渡桶的下方设有下过滤孔。

2.根据权利要求1所述的固液分类型垃圾箱,其特征在于还包括:

设于所述固体桶底部的上过滤网,

设于所述过渡桶上方的漏斗,

和/或,

设于所述过渡桶下方的下过滤网。

3.根据权利要求2所述的固液分类型垃圾箱,其特征在于所述中空腔的左右两侧各设有一组用于支撑所述固体桶的上滚轮组,一组用于支撑所述过渡桶的下滚轮组;所述废水桶的下方设有脚轮。

4.根据权利要求2所述的固液分类型垃圾箱,其特征在于所述上过滤网为金属丝型过滤网,所述下过滤网为布料型过滤网。

5.根据权利要求2所述的固液分类型垃圾箱,其特征在于所述上过滤孔为直径在3-20mm之间的圆孔,所述下过滤孔为直径在1-5mm之间的圆孔。

6.根据权利要求1所述的固液分类型垃圾箱,其特征在于所述过渡桶的底部设有带过滤孔的硬质平板,设于所述硬质平板中间上方的支撑架,及设于所述硬质平板两侧且绕过所述支撑架上方的过滤布。

7.根据权利要求1或6所述的固液分类型垃圾箱,其特征在于还包括设于所述过渡桶上方的漏斗,所述漏斗的中间设有下漏口,及设于所述下漏口上方的吸油块,所述吸油块设有与所述漏斗的表面相对应的斜面。

8.根据权利要求1所述的固液分类型垃圾箱,其特征在于所述箱体的上方设有铰接且向后翻转的上盖。

9.根据权利要求6所述的固液分类型垃圾箱,其特征在于还包括设于所述固体桶底部的上过滤网。

10.根据权利要求1所述的固液分类型垃圾箱,其特征在于所述箱体为金属体,所述固体桶、所述过渡桶、所述废水桶为塑胶件。

固液分类型垃圾箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种垃圾箱,具体是指一种固液分类型垃圾箱。

背景技术

[0002] 针对餐厨垃圾的收集,其垃圾桶需要有固液分类的作用,但由于餐厨垃圾的油脂较多,在垃圾桶就进行固液分离的实际应用不多,能看到地餐厨垃圾的固液分类,基本上都是一级分类。而在餐厨垃圾的固液分离过程中,采用过于简单的一级分类,达不到好的分类效果,用户也难于根据自己的实际情况进行调整,产品单一性,不实用。

[0003] 为此,本发明人想到多级分离,为此根据检索关键词“名称,摘要,权利要求书+=((分级or多级)and(食品or食物)and垃圾and固液 and分离)”进行了检索,只检索出五件专利文献,其中名称为一种生活污水排放过滤装置(CN202020545037.3)的专利文献中公开的技术方案适合于污水排放的处理,不适用于餐厨垃圾。而且这个结构需要动力设备,会增加使用者的使用成本。

[0004] 为此,本发明人认为可以再开发一种简单实用的可以多级固液分离的垃圾箱。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对现有技术中存在的上述问题,提供一种固液分类型垃圾箱。

[0006] 本实用新型的目的通过下列技术方案来实现:

[0007] 固液分类型垃圾箱,包括设有上开口和前侧开口的箱体;所述箱体还包括中空腔,所述中空腔的上方设有固体桶,中方设有过渡桶,下方设有废水桶;所述固体桶的下方设有上过滤孔,所述过渡桶的下方设有下过滤孔。

[0008] 优选地,还包括设于所述固体桶底部的上过滤网,设于所述过渡桶上方的漏斗,和/或,设于所述过渡桶下方的下过滤网。

[0009] 优选地,所述中空腔的左右两侧各设有一组用于支撑所述固体桶的上滚轮组,一组用于支撑所述过渡桶的下滚轮组;所述废水桶的下方设有脚轮。

[0010] 优选地,所述上过滤网为金属丝型过滤网,所述下过滤网为布料型过滤网。

[0011] 优选地,所述上过滤孔为直径在3-20mm之间的圆孔,所述下过滤孔为直径在1-5mm之间的圆孔。

[0012] 优选地,所述过渡桶的底部设有带过滤孔的硬质平板,设于所述硬质平板中间上方的支撑架,及设于所述硬质平板两侧且绕过所述支撑架上方的过滤布。

[0013] 优选地,还包括设于所述过渡桶上方的漏斗,所述漏斗的中间设有下漏口,及设于所述下漏口上方的吸油块,所述吸油块设有与所述漏斗的表面相对应的斜面。

[0014] 优选地,所述箱体的上方设有铰接且向后翻转的上盖。

[0015] 优选地,还包括设于所述固体桶底部的上过滤网。

[0016] 优选地,所述箱体为金属体,所述固体桶、所述过渡桶、所述废水桶为塑胶件。

[0017] 现有技术相比，本实用新型的有益效果为：本实用新型因为在固体桶和废水桶之间增加了一个过渡桶，通过设置不同粗细的过滤孔，一般是上过滤孔的孔径较大，可以过滤废渣、动物油脂等较稠的流体，下过滤孔的孔径则较小，只能过滤废水和植物油脂等较稀的流体，实现多级化的固液分离。进一步地在过渡桶上方设有漏斗，使得粗过滤之后的流体在第二次过滤时，汇集于过渡桶的中心进行过滤。进一步地，在中空腔的左右两侧各设有一组用于支撑固体桶的上滚轮组，一组用于支撑过渡桶的下滚轮组；废水桶的下方设有脚轮，方便使用者对装满的桶进行清理。进一步地在过渡桶的底部设有带过滤孔的硬质平板和过滤布，使得停留在过渡桶中的较稠流体流向两侧，而中间位置保持通透状态，较稀的液体仍可以快速过滤至下方的废水桶。使用者还可以根据不同状态的餐厨垃圾，在固体桶底部设有不同粗细的上过滤网，在过渡桶下方设有不同粗细的下过滤网，以适应不同的固液需求。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型固液分类型垃圾箱具体实施例一的主视剖视图；

[0019] 图2为本实用新型固液分类型垃圾箱具体实施例二的主视剖视图；

[0020] 图3为本实用新型固液分类型垃圾箱具体实施例三的主视剖视图；

[0021] 图4为本实用新型固液分类型垃圾箱具体实施例四的主视剖视图；

[0022] 图5为本实用新型固液分类型垃圾箱具体实施例五的主视剖视图；

[0023] 图6为本实用新型固液分类型垃圾箱具体实施例六的主视剖视图。

[0024] 附图标记

[0025]	10	箱体	100	中空腔
[0026]	11	上滚轮组	13	下滚轮组
[0027]	20	固体桶	21	上过滤孔
[0028]	22	上过滤网	30	过渡桶
[0029]	31	下过滤孔	32	漏斗
[0030]	321	下漏口	33	下过滤网
[0031]	34	吸油块	40	废水桶
[0032]	41	脚轮	50	硬质平板
[0033]	500	过滤孔	51	支撑架
[0034]	52	过滤布		

具体实施方式

[0035] 下面将通过以下实施例进行清楚、完整地描述本发明的技术方案中显然，以下将描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0036] 应当理解，当在本说明书和所附权利要求书中使用时，术语“包括”和“包含”指示所描述特征、整体、步骤、操作、元素和/或组件的存在，但并不排除一个或多个其它特征、整体、步骤、操作、元素、组件和/或其集合的存在或添加。

[0037] 还应当理解，在此本发明实施例说明书中所使用的术语仅仅是出于描述特定实施

例的目的而并不意在限制本发明实施例。如在本发明实施例说明书和所附权利要求书中所使用的那样，除非上下文清楚地指明其它情况，否则单数形式的“一”、“一个”及“该”意在包括复数形式。

[0038] 如图1所示的实施例一，本实用新型固液分类型垃圾箱，包括设有上开口和前侧开口的箱体10；箱体10还包括中空腔100，中空腔100的上方设有固体桶20，中方设有过渡桶30，下方设有废水桶40；固体桶20的下方设有上过滤孔21，过渡桶30的下方设有下过滤孔31。设于固体桶20底部的上过滤网22，设于过渡桶30上方的漏斗32，设于过渡桶30下方的下过滤网33。其中，箱体是方形结构，方便存放，以及中空腔中的三个桶的水平移动。

[0039] 更具体地，中空腔100的左右两侧各设有一组用于支撑固体桶20的上滚轮组11，一组用于支撑过渡桶30的下滚轮组13；废水桶40的下方设有脚轮41。

[0040] 更具体地，漏斗32的中间设有下漏口321，及设于下漏口321上方的吸油块34(具体可以采用海绵之类的材料)，吸油块34设有与漏斗32的表面相对应的斜面。

[0041] 更具体地，上过滤网为金属丝型过滤网(基本上是粗过滤，最好能重复使用)，下过滤网为布料型过滤网(能实现较细的过滤，可以做成一次性材料)，具体的粗细大小，可以根据食物垃圾的类型来选择。也可以根据垃圾的投放速度来选择，投放速度快的时候，上过滤网应较粗一些，使得垃圾中的液体能快放流下，装满了就换掉。在过渡桶中再慢慢过滤。投放速度慢的时候，上过滤网应较细一些，使得垃圾中的液体能在较长时间内流下，装满了也就可以换掉。在过渡桶中可以快速地过滤完。

[0042] 更具体地，上过滤孔21为直径在3-20mm之间的圆孔，下过滤孔31为直径在1-5mm之间的圆孔。

[0043] 更具体地，箱体为金属体，固体桶、过渡桶、废水桶为塑胶件。

[0044] 图2所示的实施例二，与实施例一不同之处在于：没有采用上过滤网，可以适用于那些粗大型的食品垃圾。

[0045] 图3所示的实施例三，与实施例一不同之处在于：没有采用上过滤网和吸油块，可以适用于那些粗大型且少动物油的食品垃圾。

[0046] 图4所示的实施例四，与实施例一不同之处在于：没有采用吸油块，可以适用于那些汤渣型且少动物油的食品垃圾。

[0047] 图5所示的实施例五，与实施例一不同之处在于：未采用下过滤网，也未采用上过滤网和吸油块，但在过渡桶30的底部设有带过滤孔500的硬质平板50，设于硬质平板50中间上方的支撑架51，及设于硬质平板50两侧且绕过支撑架51上方的过滤布52(比如无纺布之类的材料)。这样的话，能使过渡桶内的油脂被过滤布挡住不流入废水桶，而且使得停留在过渡桶中的较稠流体流向两侧，而中间位置保持通透状态，较稀的液体仍可以快速过滤至下方的废水桶。具体生产产品时，过渡桶可以备有二个，使用过程中轮换着使用。

[0048] 图6所示的实施例六，与实施例五不同之处在于：增加了上过滤网22。箱体10的上方设有铰接且向后翻转的上盖19，上盖19的中间还设有投料口190。

[0049] 于其它实施例中，还可以在实施例五的基础之上，同时增加上过滤网和吸油块，或单独增加吸油块。

[0050] 于其它实施例中，还可以在下漏口321上方或支撑架51的内部置放一个冰袋或冷媒物件，使漏斗位置或支撑架位置的温度下降，使得流体中的油脂更稠，更易于实现油水分

离。

[0051] 综上所述，本实用新型因为在固体桶和废水桶之间增加了一个过渡桶，通过设置不同粗细的过滤孔，一般是上过滤孔的孔径较大，可以过滤废渣、动物油脂等较稠的流体，下过滤孔的孔径则较小，只能过滤废水和植物油脂等较稀的流体，实现多级化的固液分离。进一步地在过渡桶上方设有漏斗，使得粗过滤之后的流体在第二次过滤时，汇集于过渡桶的中心进行过滤。进一步地，在中空腔的左右两侧各设有一组用于支撑固体桶的上滚轮组，一组用于支撑过渡桶的下滚轮组；废水桶的下方设有脚轮，方便使用者对装满的桶进行清理。进一步地在过渡桶的底部设有带过滤孔的硬质平板和过滤布，使得停留在过渡桶中的较稠流体流向两侧，而中间位置保持通透状态，较稀的液体仍可以快速过滤至下方的废水桶。使用者还可以根据不同状态的餐厨垃圾，在固体桶底部设有不同粗细的上过滤网，在过渡桶下方设有不同粗细的下过滤网，以适应不同的固液需求。

[0052] 上述仅以实施例来进一步说明本实用新型的技术内容，以便于读者更容易理解，但不代表本实用新型的实施方式仅限于此，任何依本实用新型所做的技术延伸或再创造，均受本实用新型的保护。本实用新型的保护范围以权利要求书为准。

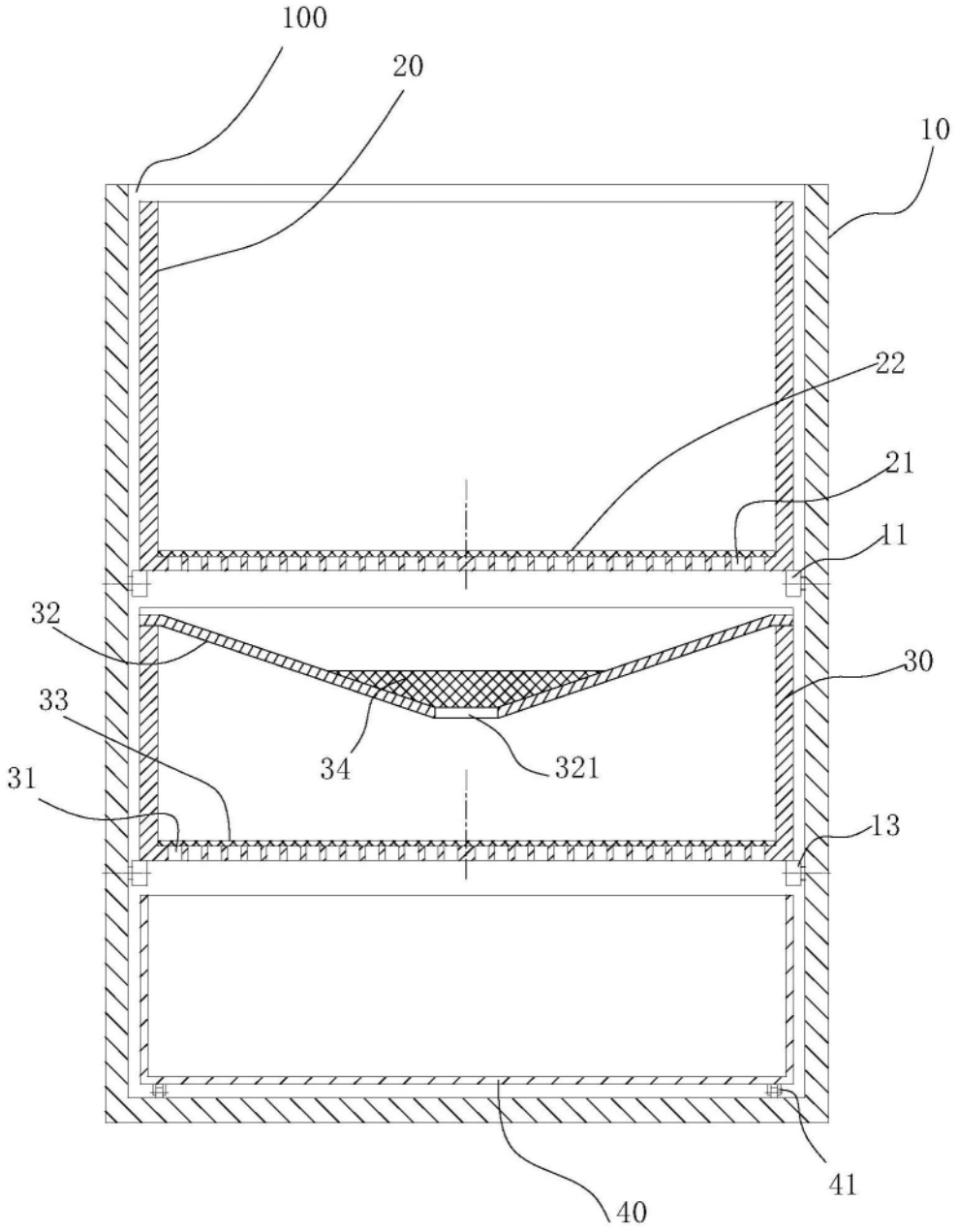


图1

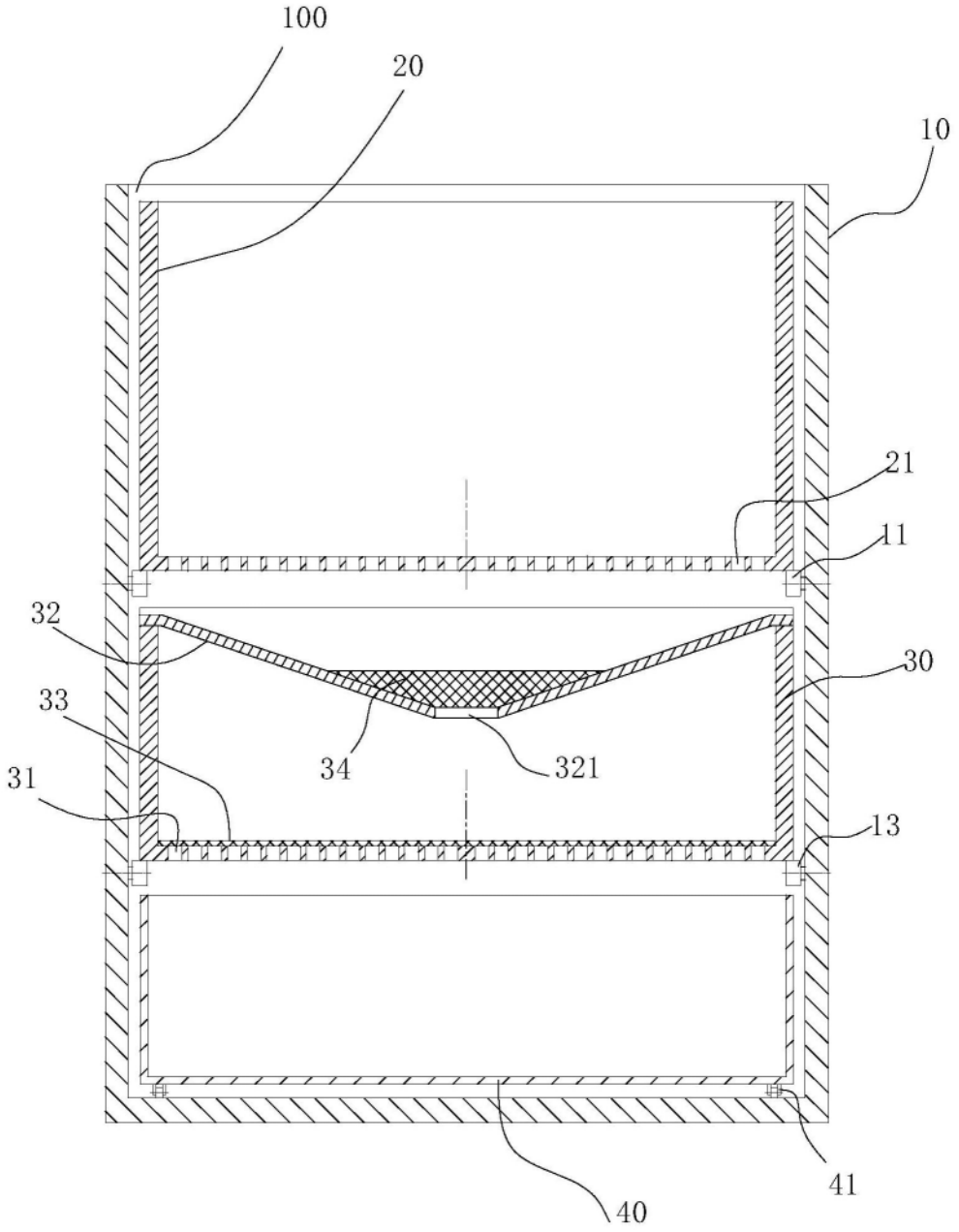


图2

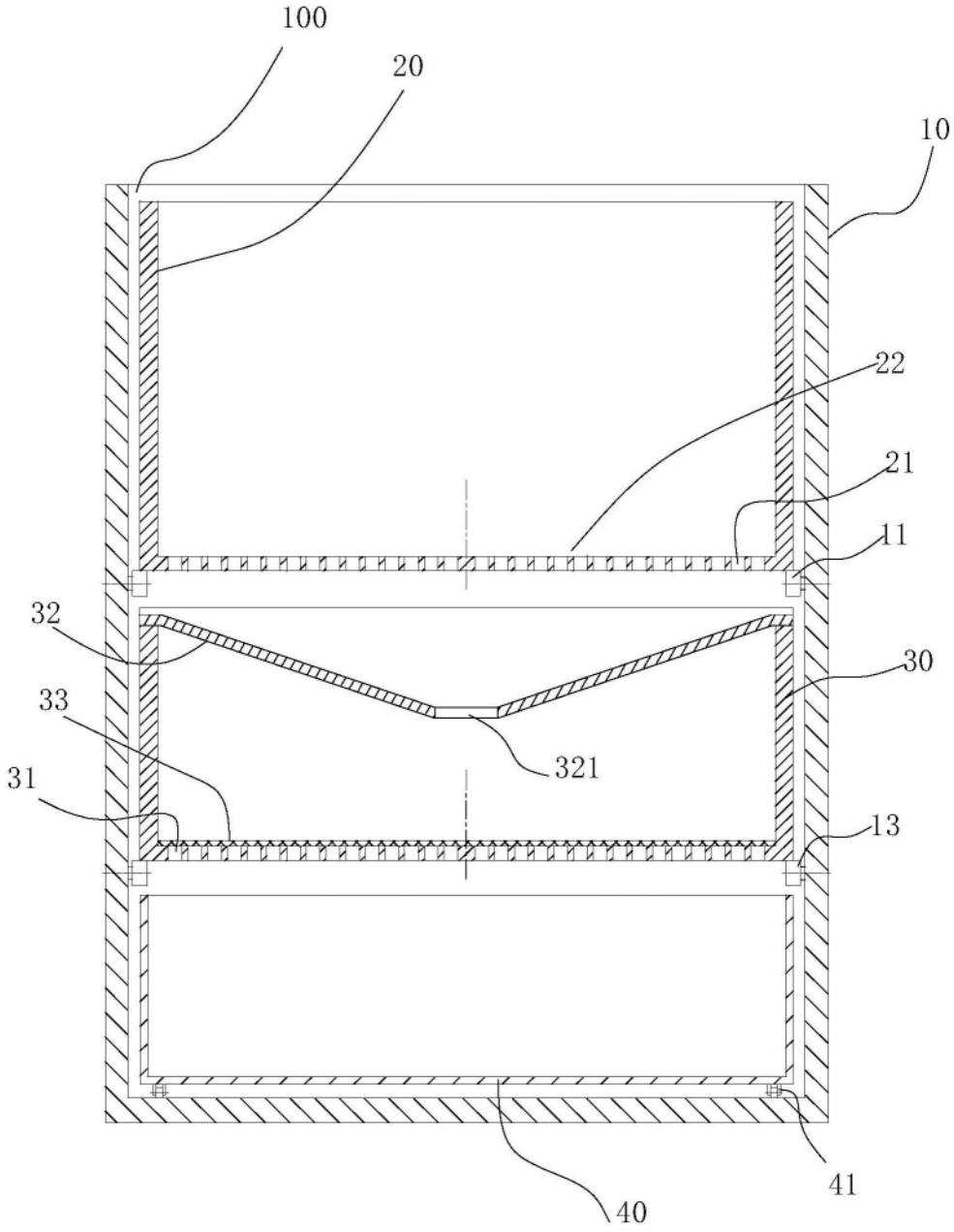


图3

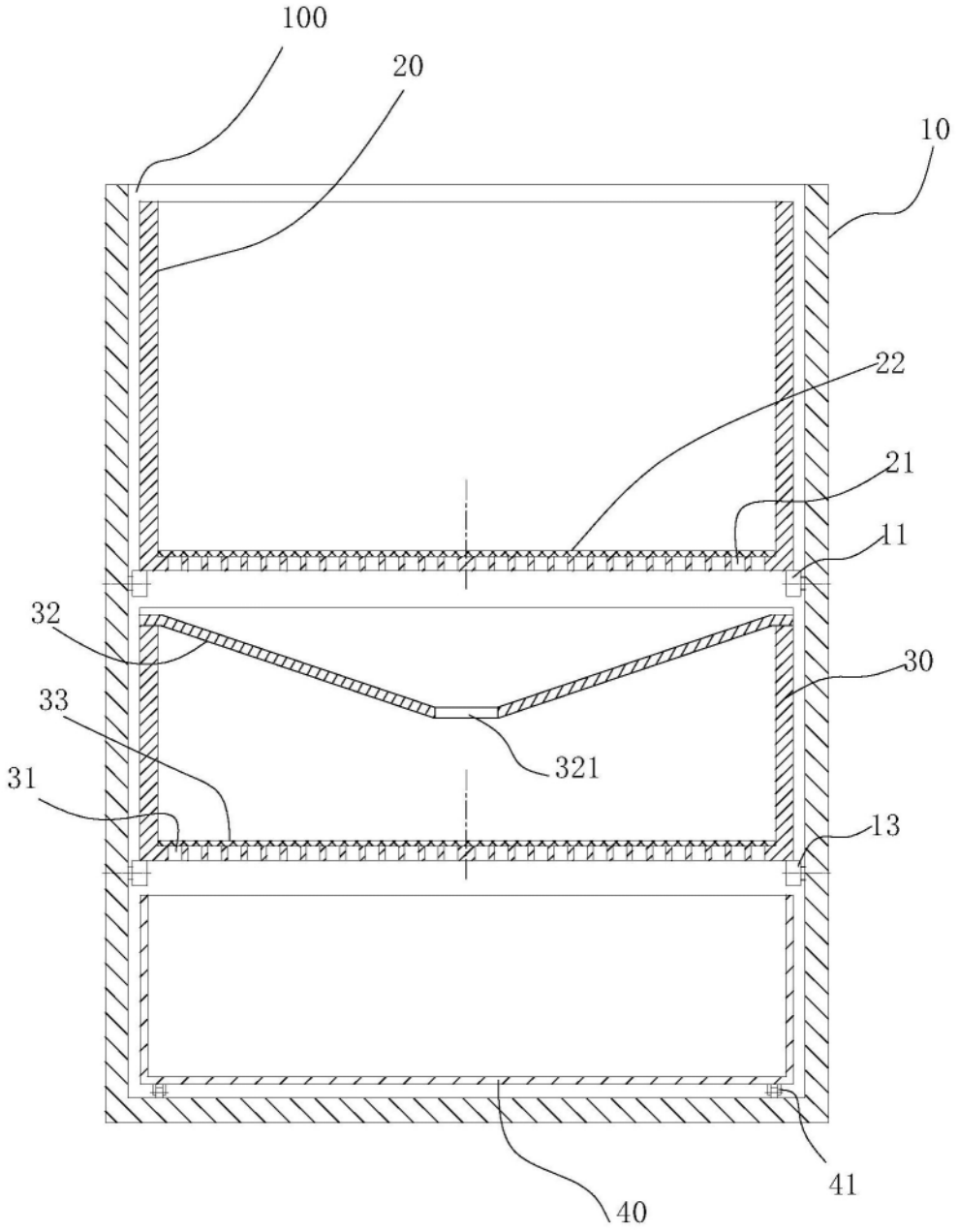


图4

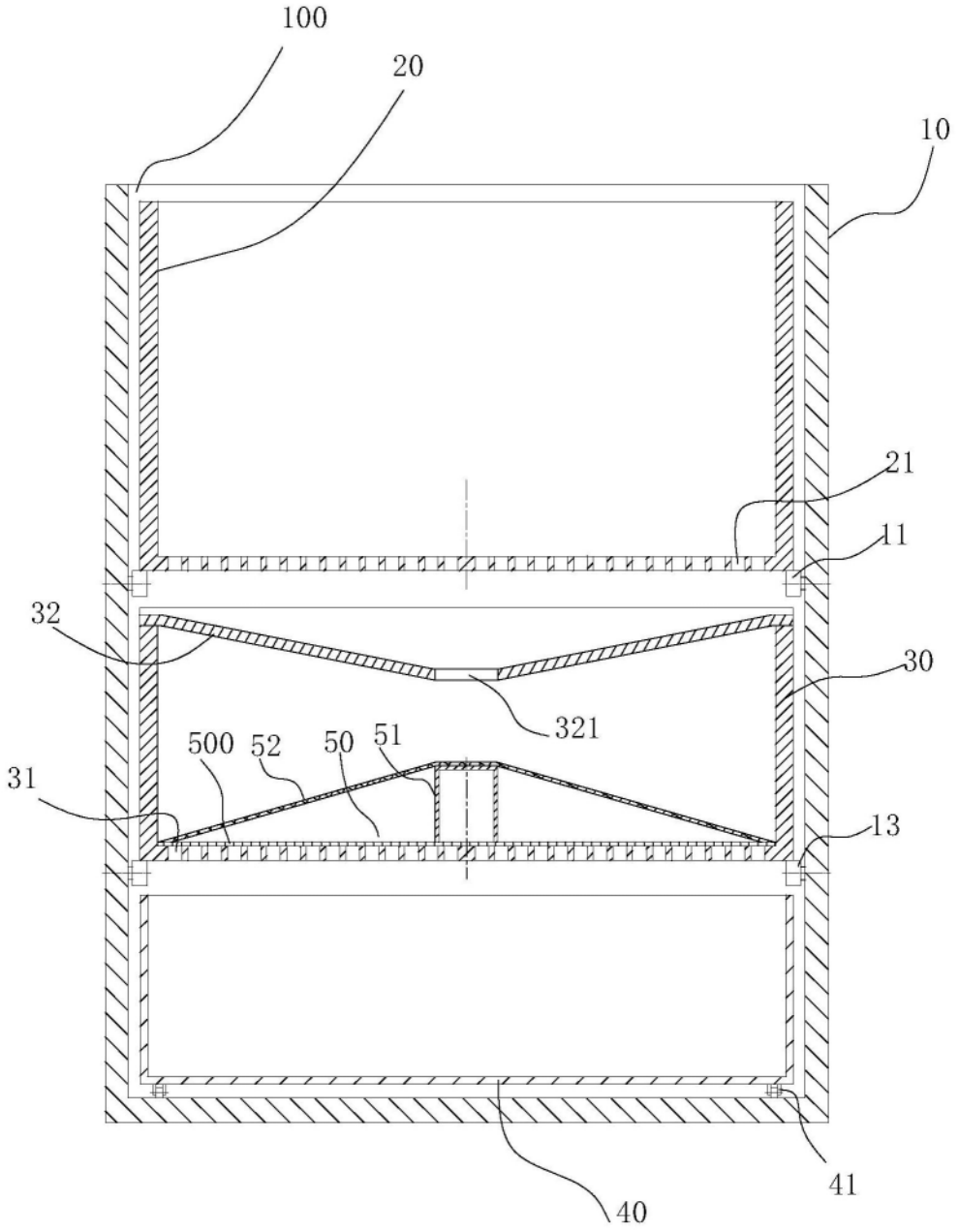


图5

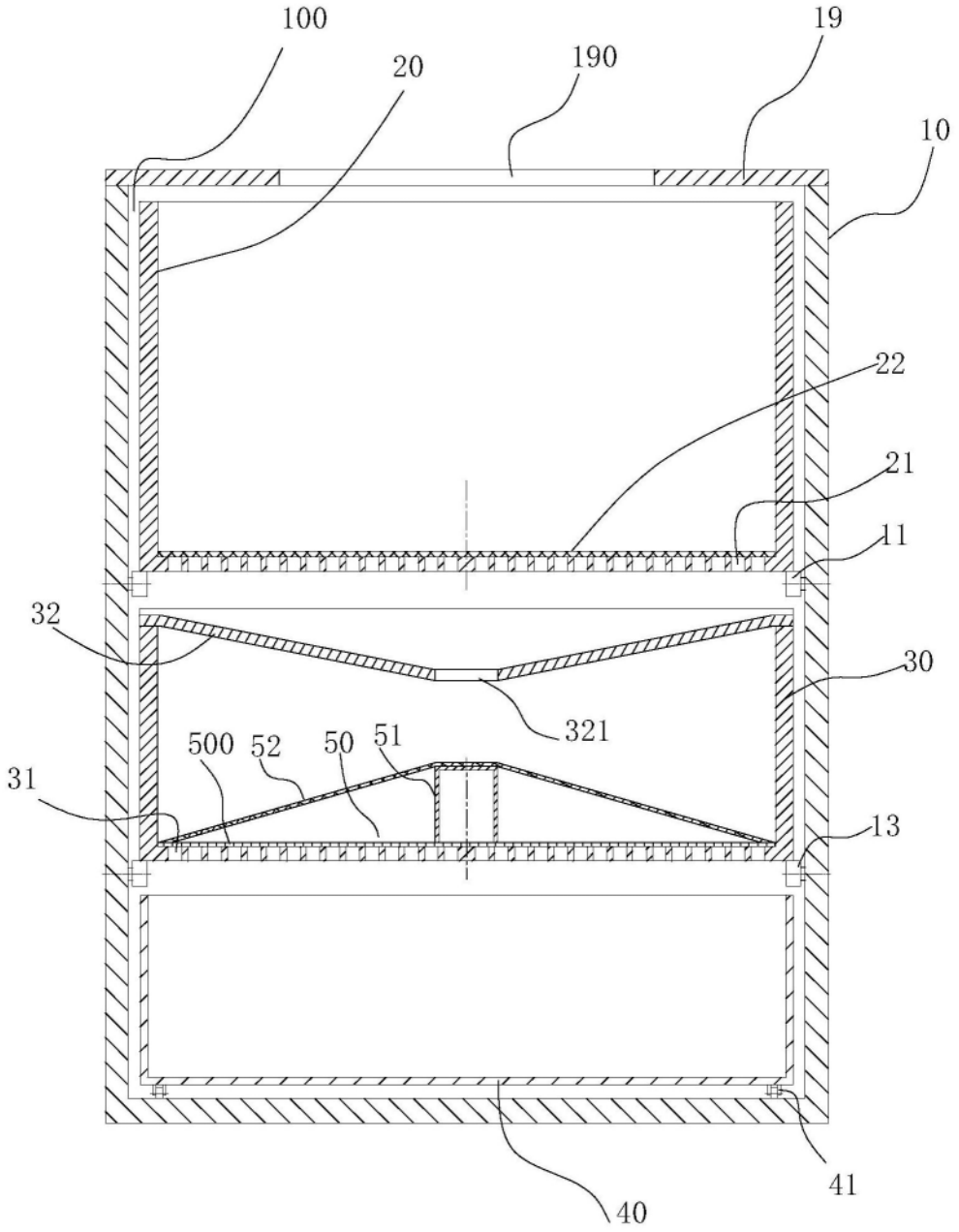


图6