(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211469156 U
(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201922443252.2

(22)申请日 2019.12.30

(73)专利权人 福建生物工程职业技术学院
地址 350000 福建省福州市仓山区洪山桥中店42号
专利权人 厦门泓益检测有限公司

(72)发明人 何文胜 孙金全 陈月龙

(74)专利代理机构 厦门荔信航知专利代理事务所(特殊普通合伙) 35247
代理人 徐婕

(51)Int.Cl.
B65D 25/02(2006.01)
B65D 8/00(2006.01)
B65D 25/00(2006.01)
B65D 81/18(2006.01)
B65D 81/38(2006.01)
B65D 25/28(2006.01)
B65D 81/24(2006.01)
B65D 25/04(2006.01)

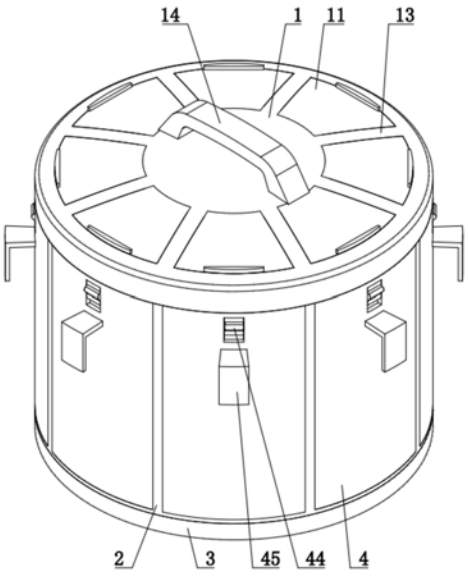
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种食品检测采样储藏箱

(57)摘要

本实用新型是关于一种食品检测采样储藏箱,包括箱体和若干个储藏盒,箱体包括箱盖、箱架、箱底、电源和控制系统,箱盖包括箱盖架,箱盖架内部设有第一外隔热层,箱架包括多个分隔架,分隔架中设有第三外隔热层,分隔架包括中间筒板、边缘隔板和底部隔板,中间筒板内部中空,中间筒板顶部与箱盖架固定连接,底部隔板与箱底固定连接,储藏盒包括外隔板、中间隔板和内隔板,内隔板组成储藏盒容置腔,内隔板边缘和中间隔板边缘固定连接,形成冷凝腔,中间隔板边缘和外隔板边缘固定连接,形成内隔热层,冷凝腔内设有冷凝器。本实用新型提供了一种食品检测采样储藏箱将箱体拆分成多个独立的储藏盒,单独调节储藏盒温度,无需取出储藏盒就能直接查看待检样品。



CN 211469156 U

1.一种食品检测采样储藏箱，其特征在于，包括箱体和若干个储藏盒，箱体包括箱盖、箱架、箱底、电源和控制系统，箱盖包括箱盖架，箱盖架内部设有第一外隔热层，箱盖架底面设有若干个开关槽，箱架包括多个分隔架，分隔架中设有第三外隔热层，分隔架包括中间筒板、边缘隔板和底部隔板，中间筒板内部中空，形成可容纳电源的电源容纳腔，中间筒板顶部与箱盖架中部固定连接，边缘隔板顶部与箱盖架底面相接触，底部隔板中间设有底部通孔，底部通孔与电源容纳腔相连通，底部隔板底部与箱底顶部固定连接，储藏盒包括外隔板、中间隔板和内隔板，内隔板位于储藏盒内部，内隔板组成储藏盒容置腔，内隔板边缘和中间隔板边缘固定连接，内隔板中部和中间隔板中部形成冷凝腔，中间隔板边缘和外隔板边缘固定连接，中间隔板中部和外隔板中部形成内隔热层，冷凝腔腔内设有冷凝器。

2.根据权利要求1所述食品检测采样储藏箱，其特征在于，所述箱盖还包括若干个推板和透明板，每个推板均与各个储藏盒位置相对应，推板外表面底部设有推动块；透明板位于推板正下方，透明板外侧面与箱盖架内侧面固定连接，透明板中部设有安装孔。

3.根据权利要求2所述食品检测采样储藏箱，其特征在于，所述推板内部设有第二外隔热层。

4.根据权利要求2所述食品检测采样储藏箱，其特征在于，所述透明板材料采用透明玻璃或透明亚克力。

5.根据权利要求1所述食品检测采样储藏箱，其特征在于，所述箱盖还包括提手，提手与箱盖架外表面固定连接。

6.根据权利要求1所述食品检测采样储藏箱，其特征在于，所述分隔架为一体成型。

7.根据权利要求1所述食品检测采样储藏箱，其特征在于，所述箱底内部设有散热装置，箱底底部中间设有通风口，箱底底部四周设有底座。

8.根据权利要求1所述食品检测采样储藏箱，其特征在于，所述储藏盒边缘还设有硅胶条。

9.根据权利要求1所述食品检测采样储藏箱，其特征在于，所述储藏盒还包括拨动开关和把手，拨动开关位于储藏盒顶部，把手与储藏盒外表面固定连接。

10.根据权利要求9所述食品检测采样储藏箱，其特征在于，所述拨动开关包括拨动块、移动块和弹簧，储藏盒外表面顶部设有拨动槽，储藏盒顶面设有移动槽，拨动槽与移动槽相连通，拨动块位于拨动槽内顶部，拨动块内侧与移动块一侧固定连接，移动块顶部伸出移动槽口，移动块顶部与开关槽相匹配，移动块底部与弹簧套接，弹簧底部与移动槽底部接触。

一种食品检测采样储藏箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品检测领域，特别是涉及一种食品检测采样储藏箱。

背景技术

[0002] 食品检测采样储藏箱是食品检测采样中必备的现场调查用具之一，采样时，工作人员必须到现场直接采样，放入食品检测采样储藏箱中保存，储藏温度一般为0℃-4℃，然而现有的采样储藏箱通常为一个整体，内部设有多个隔层，将多个待检样品放入各个隔层中，但所有待检样品都储藏在同一环境下，如此不适应一些特殊食品的储藏。而且每取放一种待检样品都需要将整体箱盖打开，这会对其他待检样品的储存环境造成一定的影响，还会造成箱内冷气流失，查看也十分不便，只能打开整体箱盖才能查看。因此，现有技术中急需设计一种食品检测采样储藏箱解决上述不足。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足之处，本实用新型提供一种食品检测采样储藏箱能够将每种待检样品的储藏环境分隔开，可以单独设置温度，避免影响其它样品，还可以直接查看待检样品，使用方便。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种食品检测采样储藏箱，包括箱体和若干个储藏盒。

[0006] 箱体包括箱盖、箱架、箱底、电源和控制系统，箱盖包括箱盖架，箱盖架内部设有第一外隔热层，箱盖架底面设有若干个开关槽，箱架包括多个分隔架，分隔架中设有第三外隔热层，分隔架包括中间筒板、边缘隔板和底部隔板，中间筒板内部中空，形成可容纳电源的电源容纳腔，中间筒板顶部与箱盖架中部固定连接，边缘隔板顶部与箱盖架底面相接触，底部隔板中间设有底部通孔，底部通孔与电源容纳腔相连通，底部隔板底部与箱底顶部固定连接，储藏盒包括外隔板、中间隔板和内隔板，内隔板位于储藏盒内部，内隔板组成储藏盒容置腔，内隔板边缘和中间隔板边缘固定连接，内隔板中部和中间隔板中部形成冷凝腔，中间隔板边缘和外隔板边缘固定连接，中间隔板中部和外隔板中部形成内隔热层，冷凝腔腔内设有冷凝器。

[0007] 进一步设置，前述的箱盖还包括若干个推板和透明板，每个推板均与各个储藏盒位置相对应，推板外表面底部设有推动块；透明板位于推板正下方，透明板外侧面与箱盖架内侧面固定连接，透明板中部设有安装孔。

[0008] 如此设置，推动块便于推动推板向上或向下移动，方便省力。推板向上打开箱盖，可通过透明板直接观察待检样品。

[0009] 进一步设置，前述的推板内部设有第二外隔热层。

[0010] 如此设置，当推板与箱盖架紧密连接时，箱盖处于关闭状态，此时推板用于隔绝储藏盒外部温度，防止储藏盒内部冷气泄漏，发生温度交换。

[0011] 进一步设置，前述的透明板材料可用透明玻璃或透明亚克力等透明材料。

[0012] 如此设置，透明材料的透明板更方便直接观察待检样品。

[0013] 进一步设置，前述的箱盖还包括提手，提手与箱盖架外表面固定连接。

[0014] 如此设置，提手便于携带储藏箱，可随时随地采集食品样品。

[0015] 进一步设置，前述的分隔架为一体成型。

[0016] 如此设置，分隔架无需焊接，比分离式的结构强度更大。

[0017] 进一步设置，前述的箱底内部设有散热装置，箱底底部中间设有通风口，箱底底部四周设有底座。

[0018] 如此设置，箱底的散热装置和通风口用于将机身运行产生的热量迅速排出箱外，增加储藏箱使用寿命，底座用于将储藏箱稳定置于平面上。

[0019] 进一步设置，前述的储藏盒边缘还设有硅胶条。

[0020] 如此设置，硅胶条用于增加密封效果，进一步防止储藏盒边缘冷气泄漏。

[0021] 进一步设置，前述的储藏盒还包括拨动开关和把手，拨动开关位于储藏盒顶部，把手与储藏盒外表面固定连接。

[0022] 如此设置，拨动开关用于锁紧储藏盒和箱体，而锁紧和解锁过程，通过把手可以轻易地将储藏盒插入箱体或者从箱体中抽出，同时把手也便于拿取储藏盒，防止手握掉落。

[0023] 进一步设置，前述的拨动开关包括拨动块、移动块和弹簧，储藏盒外表面顶部设有拨动槽，储藏盒顶面设有移动槽，拨动槽与移动槽相连通，拨动块位于拨动槽内顶部，拨动块内侧与移动块一侧固定连接，移动块顶部伸出移动槽口，移动块顶部与开关槽相匹配，移动块底部与弹簧套接，弹簧底部与移动槽底部接触。

[0024] 如此设置，解锁储藏盒时，只需将拨动块从拨动槽顶部移至拨动槽底部，即可带动移动块底部向下压缩弹簧，同时移动块顶部从开关槽中滑出，然后将储藏盒从箱体中抽出。

[0025] 有益效果

[0026] 与现有技术相比，本实用新型提供的食品检测采样储藏箱，具备以下有益效果：

[0027] 本实用新型提供的食品检测采样储藏箱将箱体拆分成多个独立的储藏盒，每个储藏盒的储藏温度可以通过控制系统单独调节，取样时也可单独将储藏盒从箱体中抽出，各个储藏盒之间还设有多个隔热层，大大减小了对其它样品储存环境的影响，还可以通过箱盖直接查看待检样品，无需取出储藏盒，使用十分方便。

附图说明

[0028] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0029] 图2是储藏盒抽出箱体的结构示意图；

[0030] 图3是本实用新型的仰视图；

[0031] 图4是箱架的结构示意图；

[0032] 图5是拨动开关与开关槽锁紧的结构剖视图；

[0033] 图6是隔板的结构示意图。

[0034] 附图标号：1、箱盖，11、推板，12、透明板，13、箱盖架，131、安装凹槽，132、开关槽，14、提手，2、箱架，21、中间筒板，211、电源容纳腔，22、边缘隔板，23、底部隔板，3、箱底，31、通风口，32、底座，4、储藏盒，41、外隔板，42、中间隔板，43、内隔板，431、储藏盒容置腔，44、拨动开关，441、拨动块，442、移动块，443、弹簧，45、把手，46、冷凝器，47、内隔热层，48、拨

动槽，49、移动槽。

具体实施方式

[0035] 为进一步说明各实施例，本实用新型提供有附图。这些附图为本实用新型揭露内容的一部分，其主要用以说明实施例，并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理。配合参考这些内容，本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点。图中的组件并未按比例绘制，而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0036] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0037] 参阅图1、图2、图3、图4、图5和图6所示，其中，图1是本实用新型的结构示意图，图2是储藏盒抽出箱体的结构示意图，图3是本实用新型的仰视图，图4是箱架的结构示意图，图5是拨动开关与开关槽锁紧的结构剖视图，图6是隔板的结构示意图。本实用新型优选一实施例的一种食品检测采样储藏箱，包括箱体和八个储藏盒4。

[0038] 箱体包括箱盖1、箱架2、箱底3、电源和控制系统。

[0039] 箱盖1包括八个推板11、透明板12、箱盖架13和提手14。每个推板11均与各个储藏盒4位置相对应，推板11外侧面可粘贴放置编号纸的放置袋作为标识，便于快捷找到对应待检样品，进行观察。箱盖架13内部和推板11内部分别安有第一外隔热层和第二外隔热层，方便隔绝储藏盒4外部温度，保持储藏盒4内部温度，防止发生温度交换。推板11外表面底部有推动块，便于推动推板11向上或向下移动，方便省力。透明板12位于推板11正下方，箱盖架13 内侧面开有安装凹槽131，与透明板12边缘相匹配连接，透明板12中部开有安装孔，安装孔可容纳中间筒板21。透明板12采用透明亚克力，方便直接观察待检样品。箱盖架13底面设有八个开关槽132，与各个储藏盒4位置相对应。提手14与箱盖架13外表面焊接，便于携带储藏箱，可随时随地采集食品样品。

[0040] 箱架2包括多个分隔架，分隔架为一体成型，无需焊接，比分离式的结构强度更大。分隔架中安有第三外隔热层，用于隔绝储藏盒4外部温度，防止储藏盒4内部冷气泄漏，发生温度交换。分隔架包括中间筒板21、边缘隔板22和底部隔板23，中间筒板21内部中空，形成电源容纳腔211，中间筒板21高于边缘隔板22，中间筒板21穿过安装孔，顶部与箱盖架13中部焊接，边缘隔板22 顶部与箱盖架13底面相接触，底部隔板23中间开有底部通孔，底部通孔与电源容纳腔211相连通。底部隔板23底部与箱底3顶部焊接。分隔架用于支撑整个储藏箱，增加储藏箱的整体结构强度，还用于防止储藏盒4内部冷气泄漏。

[0041] 箱底3内部安有散热装置，底部中间开有通风口31，底部四周通过螺栓固定底座32。散热装置安有排风扇，将机身运行产生的热量由箱体中间输送至箱体底部。通风口31可将排风扇热量输送至箱底3的热量迅速排出箱外，增加储藏箱使用寿命。

[0042] 电源位于电源容纳腔211中，用于给控制系统、冷凝器46、散热装置等提供电力。

[0043] 控制系统可用遥控器控制，可单独调节每个储藏盒4的温度，操作方便快捷。默认每个储藏盒4的储藏温度均为0℃～4℃，一些特殊食品可单独设置储藏温度。

[0044] 储藏盒4包括外隔板41、中间隔板42、内隔板43、拨动开关44和把手45。

[0045] 内隔板43位于储藏盒4内部，内隔板43组成储藏盒容置腔431，用于放置待检样品。内隔板43边缘和中间隔板42边缘焊接，内隔板43中部和中间隔板 42中部形成冷凝腔，中间隔板42边缘和外隔板41边缘焊接，中间隔板42中部和外隔板41中部形成内隔热层47。冷凝

腔腔内安有冷凝器46，冷凝器46可调节对应储藏盒4的内部温度。内隔热层47用于防止储藏盒容置腔431内冷气泄漏，与外部发生温度交换。

[0046] 第一外隔热层、第二外隔热层、第三外隔热层和内隔热层47内部均放有隔热材料，多层隔热，进一步增强隔热效果。

[0047] 拨动开关44位于储藏盒4顶部，拨动开关44包括拨动块441、移动块442 和弹簧443。储藏盒4外表面顶部开有拨动槽48，储藏盒4顶面开有移动槽49，拨动槽48与移动槽49相连通。拨动块441位于拨动槽48内顶部，拨动块441 内侧与移动块442一侧焊接。移动块442顶部伸出移动槽49口，移动块442顶部与开关槽132相匹配。移动块442底部与弹簧443套接，弹簧443底部与移动槽49底部接触。拨动开关44用于锁紧储藏盒4和箱体，解锁储藏盒4时，只需将拨动块441从拨动槽48顶部移至拨动槽48底部，即可带动移动块442 底部向下压缩弹簧443，同时移动块442顶部从开关槽132中滑出，然后将储藏盒4从箱体中抽出。

[0048] 把手45与储藏盒4外表面焊接，通过把手45可以轻易地将储藏盒4插入箱体或者从箱体中抽出，同时把手45也便于拿取储藏盒4，防止手握掉落。

[0049] 储藏盒4边缘还粘有硅胶条，用于增加密封效果，进一步防止冷气泄漏。

[0050] 本实用新型使用时，先将拨动块441从拨动槽48顶部移至拨动槽48底部，解锁储藏盒4，然后握住把手45将储藏盒4从箱体中抽出，将不同的待检样品分别放入各个储藏盒4中，再将储藏盒4从箱体中插入，将拨动块441从拨动槽48顶部移至拨动槽48底部，再松开，将储藏盒4锁紧，然后使用遥控器调节需要的储藏温度。本实用新型提供的食品检测采样储藏箱将箱体拆分成多个独立的储藏盒4，每个储藏盒4的储藏温度可以单独调节，大大减小了对其它样品的影响，还可以通过箱盖1直接查看待检样品，无需取出储藏盒4，使用方便。

[0051] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本实用新型，但所属领域的技术人员应该明白，在不脱离所附权利要求书所限定的本实用新型的精神和范围内，在形式上和细节上可以对本实用新型做出各种变化，均为本实用新型的保护范围。

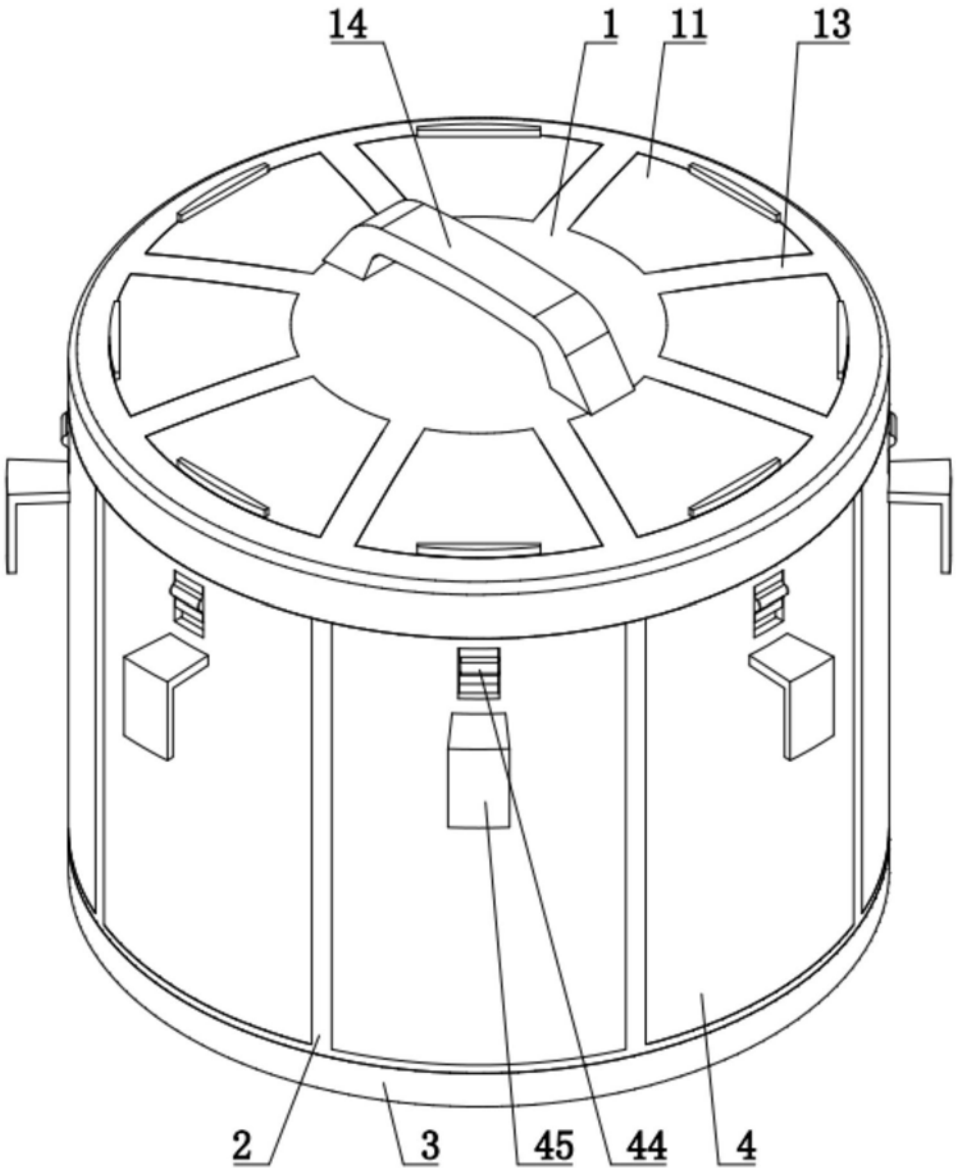


图1

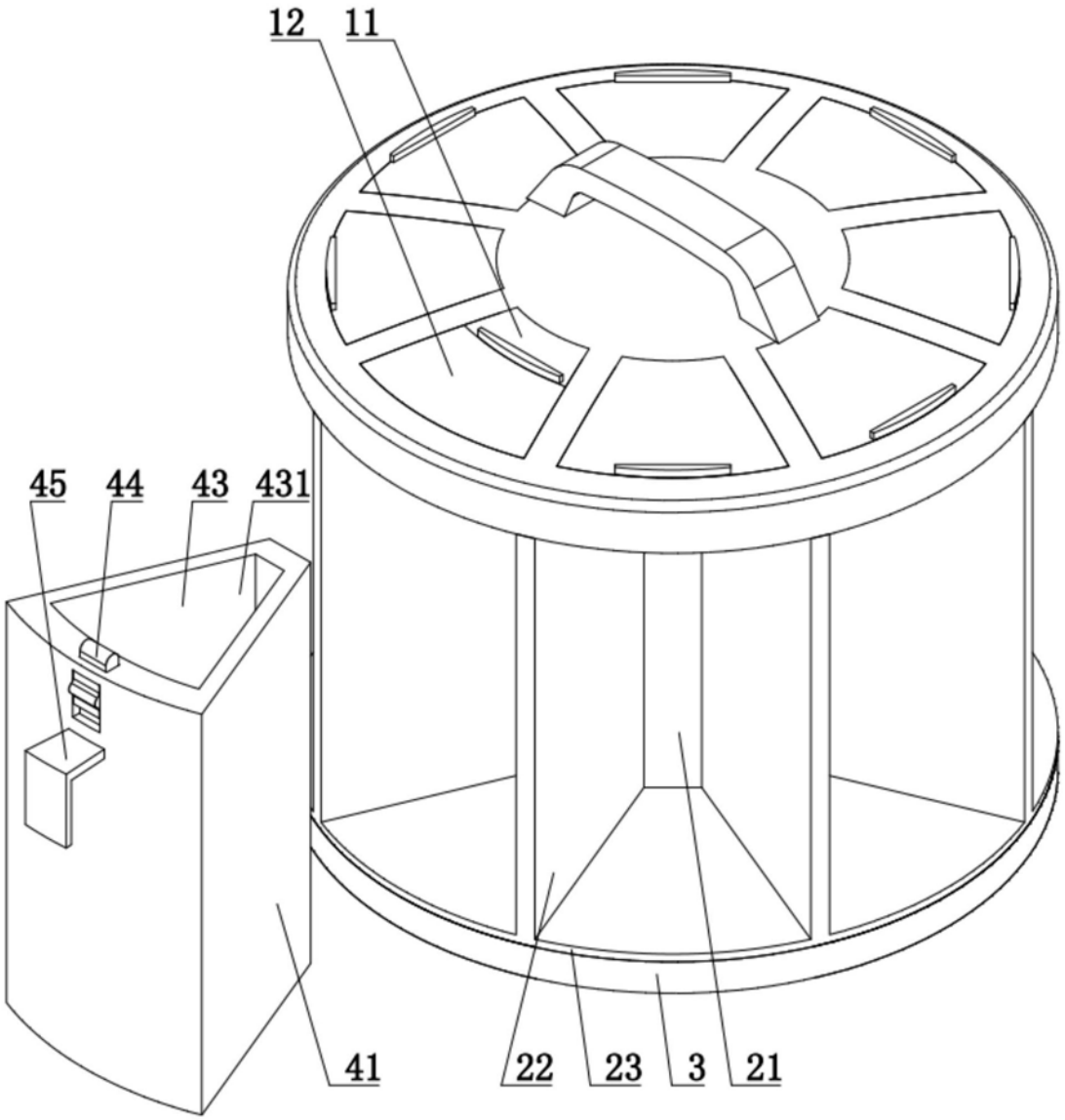


图2

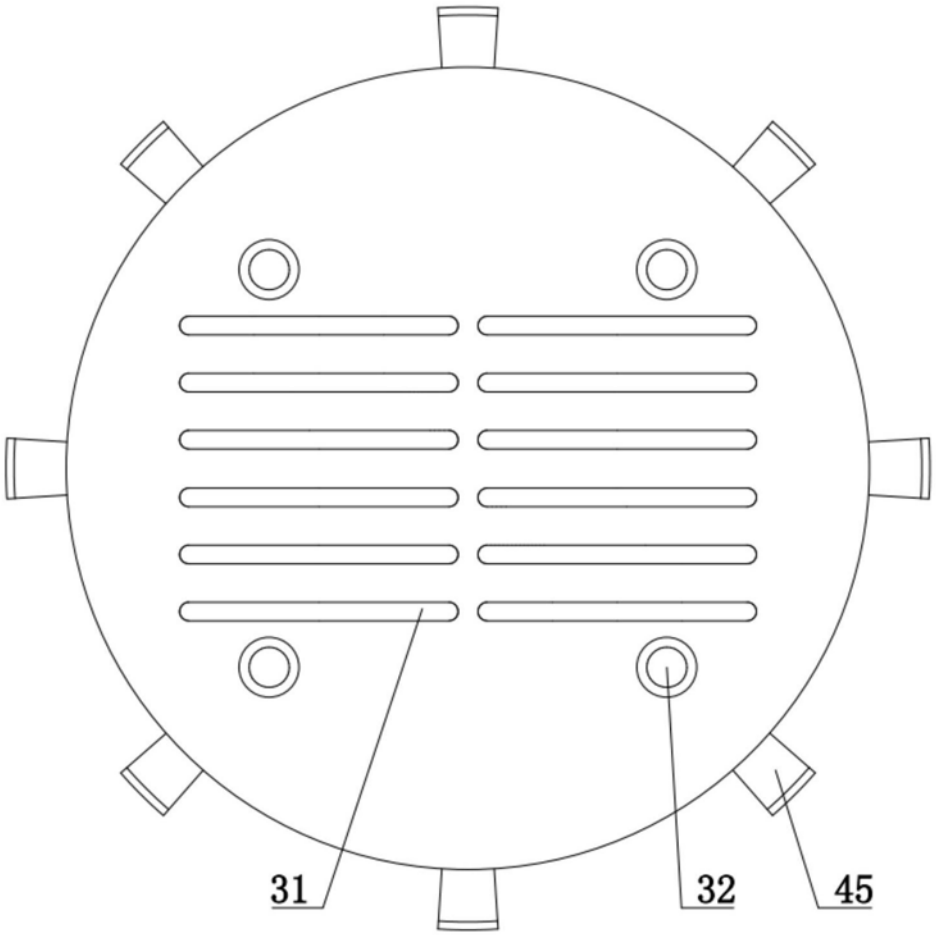


图3

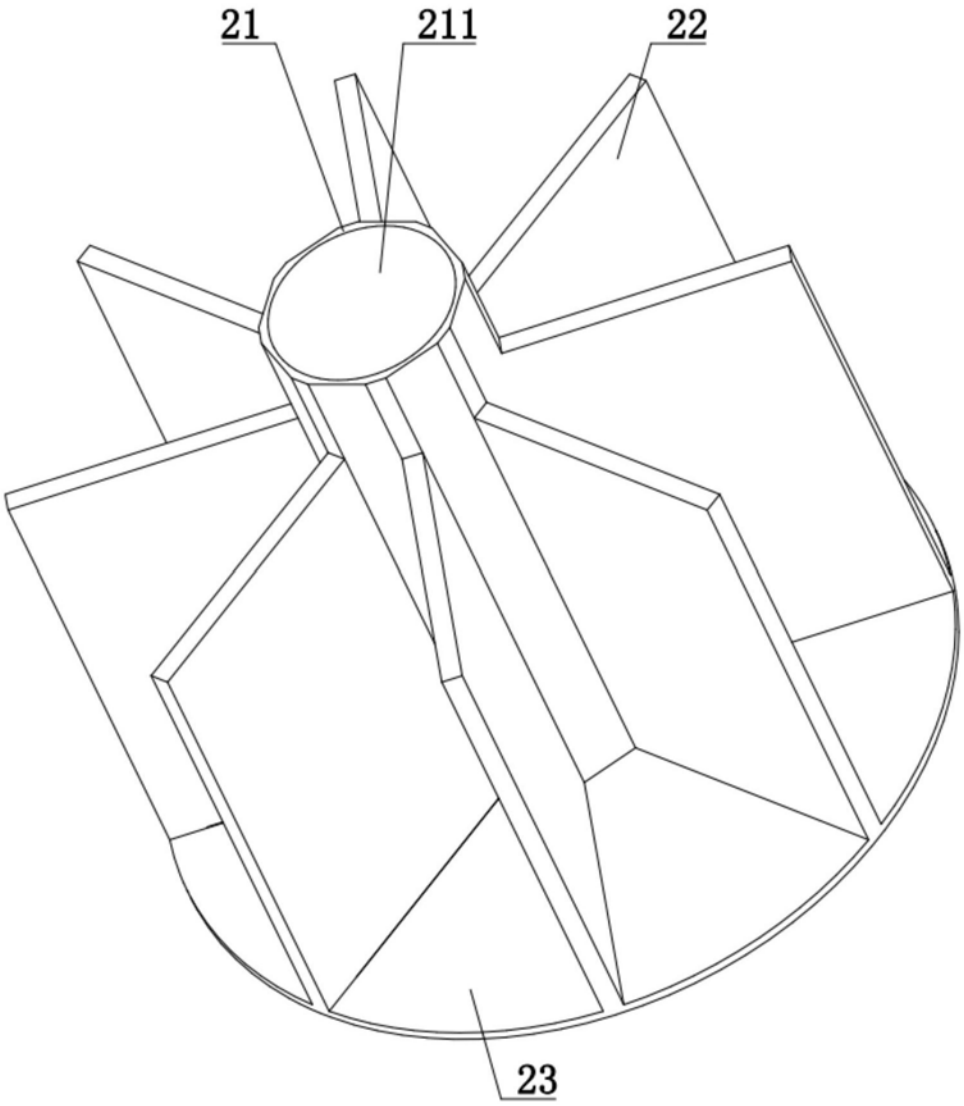


图4

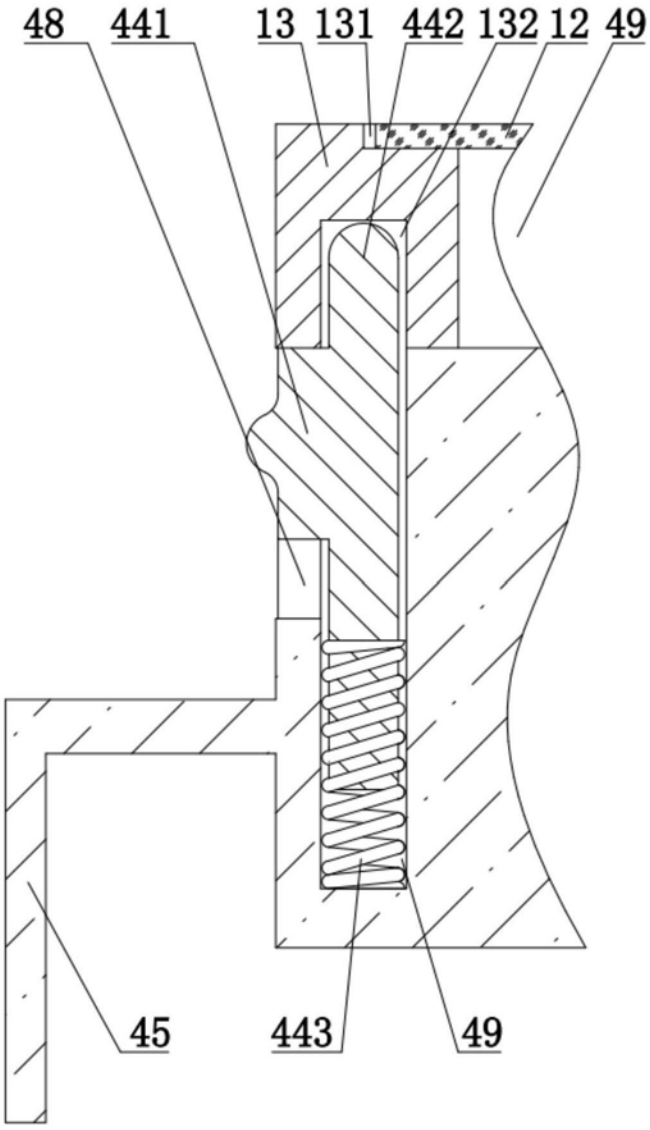


图5

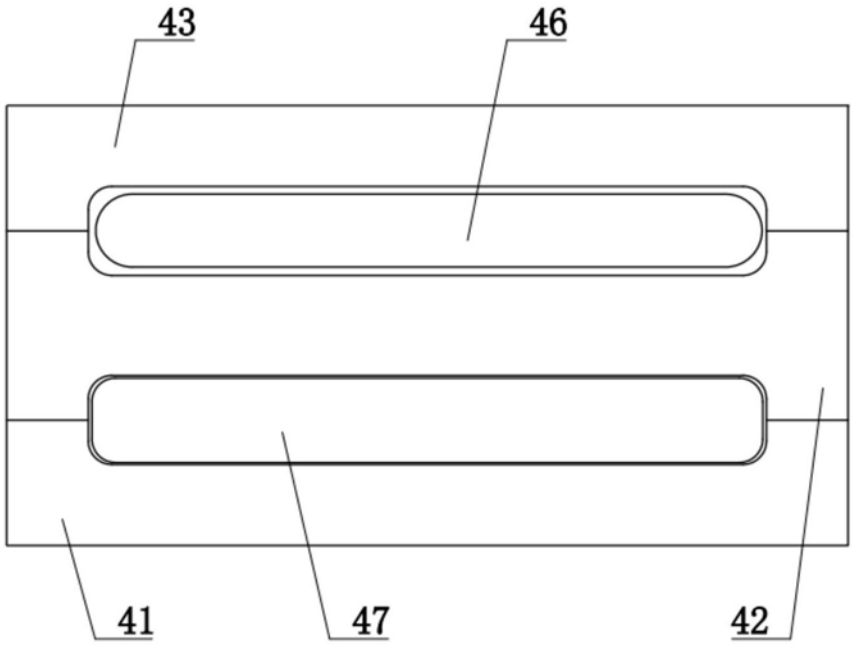


图6