



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222656057 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 25

(21) 申请号 202420523012.1

(22) 申请日 2024.03.18

(73) 专利权人 大姚欣杰食品有限公司

地址 675400 云南省楚雄彝族自治州大姚县金碧镇工业园区

(72) 发明人 王宗杰 王守文 杨艳丽 米雅娜 周芬

(74) 专利代理机构 云南恒于知行知识产权代理有限公司 53225

专利代理师 郭光美

(51) Int. Cl.

A01M 1/02 (2006.01)

A01M 1/10 (2006.01)

A01M 1/22 (2006.01)

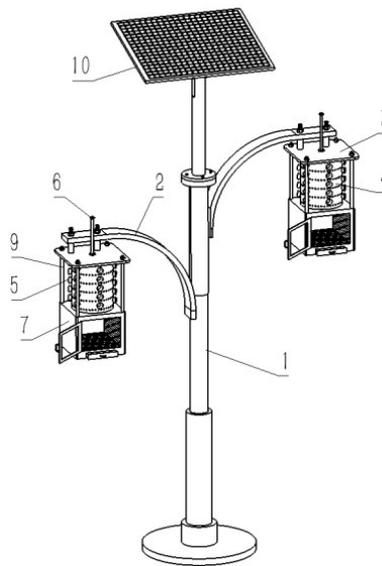
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种坚果种植物理防虫诱虫装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种坚果种植物理防虫诱虫装置,属于坚果种植技术领域。本实用新型在收集箱内放置引诱剂,通过引诱剂散发出的气味引诱害虫,害虫经诱虫斗进入诱捕罩内,通过通电的除虫电网罩将其杀灭,避免了害虫再次逃出的问题,杀灭后的害虫落入收集箱内进行收集,使得果园内的害虫被无害化诱捕,从而减少害虫对果树或果实啃噬的影响,防治效果好,避免了化学防治造成环境污染以及农药残留的问题,诱捕期限更长久,且省时省力,大大提高了诱捕效率。



1. 一种坚果种植物理防虫诱虫装置,其特征在于:所述的一种坚果种植物理防虫诱虫装置包括灯杆(1)、支撑杆(2)、安装板(3)、诱捕罩(4)、诱虫斗(5)、清理机构(6)、收集箱(7)、除虫电网罩(8)、螺纹杆(9)、太阳能板(10)、蓄电池(11),所述的收集箱(7)顶端安装有与其内部连通的诱捕罩(4),安装板(3)通过螺纹杆(9)安装在收集箱(7)上,位于诱捕罩(4)顶端,灯杆(1)上设置有支撑杆(2),安装板(3)安装在支撑杆(2)端部,诱捕罩(4)沿圆周方向上均匀设置有用于引导害虫进入的诱虫斗(5),诱捕罩(4)内部套设有用于杀灭害虫的除虫电网罩(8);太阳能板(10)安装在灯杆(1)顶端,太阳能板(10)底部设置有蓄电池(11),除虫电网罩(8)通过电源线与蓄电池(11)连接;诱捕罩(4)内安装有用于对除虫电网罩(8)进行清理的清理机构(6)。

2. 如权利要求1所述的一种坚果种植物理防虫诱虫装置,其特征在于:所述的收集箱(7)包括箱体(701)、U形网孔板(702)、饵料盒(703)、箱门(704)、透明观察窗(705)、拉手(706)、饵料腔(707)、集虫腔(708),所述的箱体(701)内部通过U形网孔板(702)分隔形成饵料腔(707)和集虫腔(708),饵料腔(707)内设置有可拉动的饵料盒(703),箱体(701)侧部开设有便于清理害虫的矩形开口,矩形开口处铰接有箱门(704),箱门(704)上设有便于观察箱体(701)内部害虫收集量的透明观察窗(705),箱门(704)和饵料盒(703)上均设置有拉手(706)。

3. 如权利要求1或2所述的一种坚果种植物理防虫诱虫装置,其特征在于:所述的清理机构(6)包括环形支撑架(601)、导向杆(602)、连接杆(603)、拉簧(604)、刷毛(605),所述的安装板(3)上对称安装有导向杆(602),导向杆(602)位于诱捕罩(4)内,环形支撑架(601)套设在导向杆(602)上,且环形支撑架(601)通过连接杆(603)滑动安装在安装板(3)上,环形支撑架(601)上沿圆周方向上均匀设置有用于清理诱捕罩(4)内壁的刷毛(605),连接杆(603)顶端穿设出安装板(3),环形支撑架(601)与安装板(3)之间套设有拉簧(604),拉簧(604)顶端与安装板(3)连接,底端与环形支撑架(601)连接。

4. 如权利要求3所述的一种坚果种植物理防虫诱虫装置,其特征在于:所述的安装板(3)顶端设有螺纹柱(301),安装板(3)通过螺纹柱(301)固定安装在支撑杆(2)上。

5. 如权利要求3所述的一种坚果种植物理防虫诱虫装置,其特征在于:所述的诱捕罩(4)设为便于散发气味的环形网孔罩。

一种坚果种植物理防虫诱虫装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于坚果种植技术领域,具体涉及一种坚果种植物理防虫诱虫装置。

背景技术

[0002] 坚果种植过程中,果树常会遇到虫类啃噬影响,对果树或果实造成影响,降低产量与果实品质,因此,虫害问题是农户面临的重要挑战之一。

[0003] 传统的防治方法主要采用化学防治,即通过人工对果树喷洒药水进行除虫,该方法不仅费时费力,效率低,而且长期使用或不合理使用化学防治药物,容易产生环境污染和农药残留的问题,包括对果实、空气、土壤和水域的污染,其次,化学防治会使得害虫的抗药性增强,特别是当农药的使用量和使用频率增加时,害虫可能迅速发展出抗药性,使得防治效果减弱,因此,提供一种高效、环保的坚果种植物理防虫诱虫装置具有重要意义。

发明内容

[0004] 为了克服背景技术中化学防治方法会使害虫的抗药性增强,从而降低了害虫的防治效果,且容易产生环境污染和农药残留的问题,本实用新型提供一种坚果种植物理防虫诱虫装置;在收集箱内放置引诱剂,通过引诱剂散发出的气味引诱害虫,害虫经诱虫斗进入诱捕罩内,通过通电的除虫电网罩将其杀灭,避免了害虫再次逃出的问题,杀灭后的害虫落入收集箱内进行收集,使得果园内的害虫被无害化诱捕,从而减少害虫对果树或果实啃噬的影响,防治效果好,避免了化学防治造成环境污染以及农药残留的问题,诱捕期限更长久,且省时省力,大大提高了诱捕效率。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型是通过如下技术方案实现的:一种坚果种植物理防虫诱虫装置主要包括灯杆、支撑杆、安装板、诱捕罩、诱虫斗、清理机构、收集箱、除虫电网罩、螺纹杆、太阳能板、蓄电池,所述的收集箱顶端安装有与其内部连通的诱捕罩,安装板通过螺纹杆安装在收集箱上,位于诱捕罩顶端,灯杆上设置有支撑杆,安装板安装在支撑杆端部,诱捕罩沿圆周方向上均匀设置有用于引导害虫进入的诱虫斗,诱捕罩内部套设有用于杀灭害虫的除虫电网罩;太阳能板安装在灯杆顶端,太阳能板底部设置有蓄电池,除虫电网罩通过电源线与蓄电池连接;诱捕罩内安装有用于对除虫电网罩进行清理的清理机构。

[0006] 所述的收集箱包括箱体、U形网孔板、饵料盒、箱门、透明观察窗、拉手、饵料腔、集虫腔,所述的箱体内部通过U形网孔板分隔形成饵料腔和集虫腔,饵料腔内设置有可拉动的饵料盒,箱体侧部开设有便于清理害虫的矩形开口,矩形开口处铰接有箱门,箱门上设有便于观察箱体内部害虫收集量的透明观察窗,箱门和饵料盒均设置有拉手。

[0007] 所述的清理机构包括环形支撑架、导向杆、连接杆、拉簧、刷毛,所述的安装板上对称安装有导向杆,导向杆位于诱捕罩内,环形支撑架套设在导向杆上,且环形支撑架通过连接杆滑动安装在安装板上,环形支撑架上沿圆周方向上均匀设置有用于清理诱捕罩内壁的刷毛,连接杆顶端穿设出安装板,环形支撑架与安装板之间套设有拉簧,拉簧顶端与安装板连接,底端与环形支撑架连接。

[0008] 所述的安装板顶端设有螺纹柱,安装板通过螺纹柱固定安装在支撑杆上。

[0009] 所述的诱捕罩设为便于散发气味的环形网孔罩。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] 本实用新型在收集箱内放置引诱剂,通过引诱剂散发出的气味引诱害虫,害虫经诱虫斗进入诱捕罩内,通过通电的除虫电网罩将其杀灭,避免了害虫再次逃出的问题,杀灭后的害虫落入收集箱内进行收集,使得果园内的害虫被无害化诱捕,从而减少害虫对果树或果实啃噬的影响,防治效果好,避免了化学防治造成环境污染以及农药残留的问题,诱捕期限更长久,且省时省力,大大提高了诱捕效率。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型立体结构示意图1。

[0013] 图2是本实用新型立体结构示意图2。

[0014] 图3是收集箱立体结构示意图。

[0015] 图4是清理机构立体示意图。

[0016] 图5是图4中A处的局部放大图。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益效果更加清楚,下面将结合附图,对本实用新型的优选实施例进行详细的说明,以方便技术人员理解。

[0018] 本实用新型公开了一种坚果种植物理防虫诱虫装置,所述的一种坚果种植物理防虫诱虫装置主要包括灯杆1、支撑杆2、安装板3、诱捕罩4、诱虫斗5、清理机构6、收集箱7、除虫电网罩8、螺纹杆9、太阳能板10、蓄电池11,所述的收集箱7顶端安装有与其内部连通的诱捕罩4,安装板3通过螺纹杆9安装在收集箱7上,位于诱捕罩4顶端,灯杆1上设置有支撑杆2,安装板3安装在支撑杆2端部,诱捕罩4沿圆周方向上均匀设置有用于引导害虫进入的诱虫斗5,诱捕罩4内部套设有用于杀灭害虫的除虫电网罩8;太阳能板10安装在灯杆1顶端,太阳能板10底部设置有蓄电池11,除虫电网罩8通过电源线与蓄电池11连接;诱捕罩4内安装有用于对除虫电网罩8进行清理的清理机构6。

[0019] 将本实用新型安装在果树周围,通过太阳能板10将光能转换为电能储存在蓄电池11内,从而对除虫电网罩8进行供电;使用时,操作者打开电源线上的开关,使得除虫电网罩8通电,并向收集箱7内添加用于引诱害虫的引诱剂,引诱剂的气味通过诱捕罩4散发至果树周围,将害虫经诱虫斗5引导至诱捕罩4内,并通过除虫电网罩8将其杀灭,避免了害虫再次逃出的问题,杀灭后的害虫落入收集箱7内进行收集,操作者定期对收集箱7内捕获的害虫尸体进行清理,并且通过清理机构6对除虫电网罩8上粘附的害虫尸体进行清理,避免了除虫电网罩8长时间使用后粘附大量害虫尸体而堵塞的问题;本实用新型能够使得果园内的害虫被无害化诱捕,从而减少了害虫对果树或果实啃噬的影响,防治效果好,避免了化学防治造成环境污染以及农药残留的问题,诱捕期限更长久,且省时省力,大大提高了诱捕效率。

[0020] 所述的收集箱7包括箱体701、U形网孔板702、饵料盒703、箱门704、透明观察窗705、拉手706、饵料腔707、集虫腔708,所述的箱体701内部通过U形网孔板702分隔形成饵料

腔707和集虫腔708,饵料腔707内设置有可拉动的饵料盒703,箱体701侧部开设有便于清理害虫的矩形开口,矩形开口处铰接有箱门704,箱门704上设有便于观察箱体701内部害虫收集量的透明观察窗705,箱门704和饵料盒703上均设置有拉手706;使用时,关闭箱门704,操作者拉动饵料盒703,向饵料盒703内添加害虫引诱剂,然后将饵料盒703推入饵料腔707内并固定,引诱剂散发的气味依次通过U形网孔板702、诱捕罩4上的小孔流出,散发至果树周围,从而将害虫经诱虫斗5引导至诱捕罩4内,并通过除虫电网罩8将其杀灭后落入集虫腔708内,便于收集处理,实现了对害虫的捕获功能,操作者可通过透明观察窗705查看集虫腔708内捕获的害虫数量,定期打开箱门704,对集虫腔708内的害虫尸体进行清理,操作简便。

[0021] 所述的清理机构6包括环形支撑架601、导向杆602、连接杆603、拉簧604、刷毛605,所述的安装板3上对称安装有导向杆602,导向杆602位于诱捕罩4内,环形支撑架601套设在导向杆602上,且环形支撑架601通过连接杆603滑动安装在安装板3上,环形支撑架601上沿圆周方向上均匀设置有用用于清理诱捕罩4内壁的刷毛605,连接杆603顶端穿设出安装板3,环形支撑架601与安装板3之间套设有拉簧604,拉簧604顶端与安装板3连接,底端与环形支撑架601连接;使用时,操作者按压连接杆603,通过连接杆603带动环形支撑架601沿着导向杆602下移,移动过程中,通过环形支撑架601上的刷毛605将除虫电网罩8上粘附的害虫尸体进行清除,松手后,环形支撑架601在拉簧604的弹力的作用下复位,能够避免除虫电网罩8长时间使用后粘附大量害虫尸体而堵塞的问题。

[0022] 所述的安装板3顶端设有螺纹柱301,安装板3通过螺纹柱301固定安装在支撑杆2上;有利于提高诱捕罩4和收集箱7的稳定性。

[0023] 所述的诱捕罩4设为便于散发气味的环形网孔罩;有利于扩大引诱剂的气味散发范围,提高害虫的诱捕效果。

[0024] 工作过程:

[0025] 将本实用新型安装在果树周围,通过太阳能板10将光能转换为电能储存在蓄电池11内,从而对除虫电网罩8进行供电;使用时,操作者打开电源线上的开关,使得除虫电网罩8通电,然后关闭箱门704,拉动饵料盒703,向饵料盒703内添加害虫引诱剂,然后将饵料盒703推入饵料腔707内并固定,引诱剂散发的气味依次通过U形网孔板702、诱捕罩4上的小孔流出,散发至果树周围,将害虫经诱虫斗5引诱至诱捕罩4内,并通过除虫电网罩8将其杀灭,避免了害虫再次逃出的问题,杀灭后的害虫落入收集箱7的集虫腔708内,便于对害虫收集处理,实现了对害虫的捕获功能;操作者可通过透明观察窗705查看集虫腔708内捕获的害虫数量,定期打开箱门704,对集虫腔708内的害虫尸体进行清理,操作简便,同时,操作者按压连接杆603,通过连接杆603带动环形支撑架601沿着导向杆602下移,移动过程中,通过环形支撑架601上的刷毛605将除虫电网罩8上粘附的害虫尸体进行清除,松手后,环形支撑架601在拉簧604的弹力的作用下复位,能够避免除虫电网罩8长时间使用后粘附大量害虫尸体而堵塞的问题;本实用新型能够使得果园内的害虫被无害化诱捕,从而减少了害虫对果树或果实啃噬的影响,防治效果好,避免了化学防治造成环境污染以及农药残留的问题,诱捕期限更长久,且省时省力,大大提高了诱捕效率。

[0026] 最后说明的是,以上优选实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本实用新型进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离本实用新型权利要求书所

限定的范围。

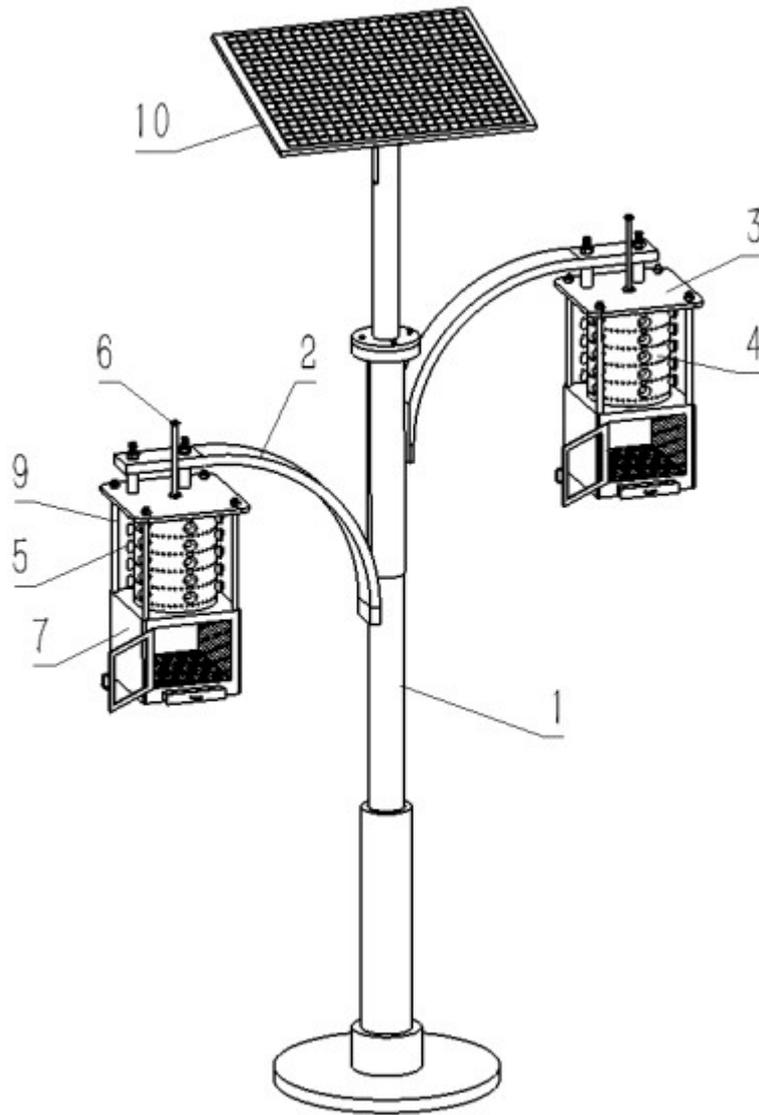


图1

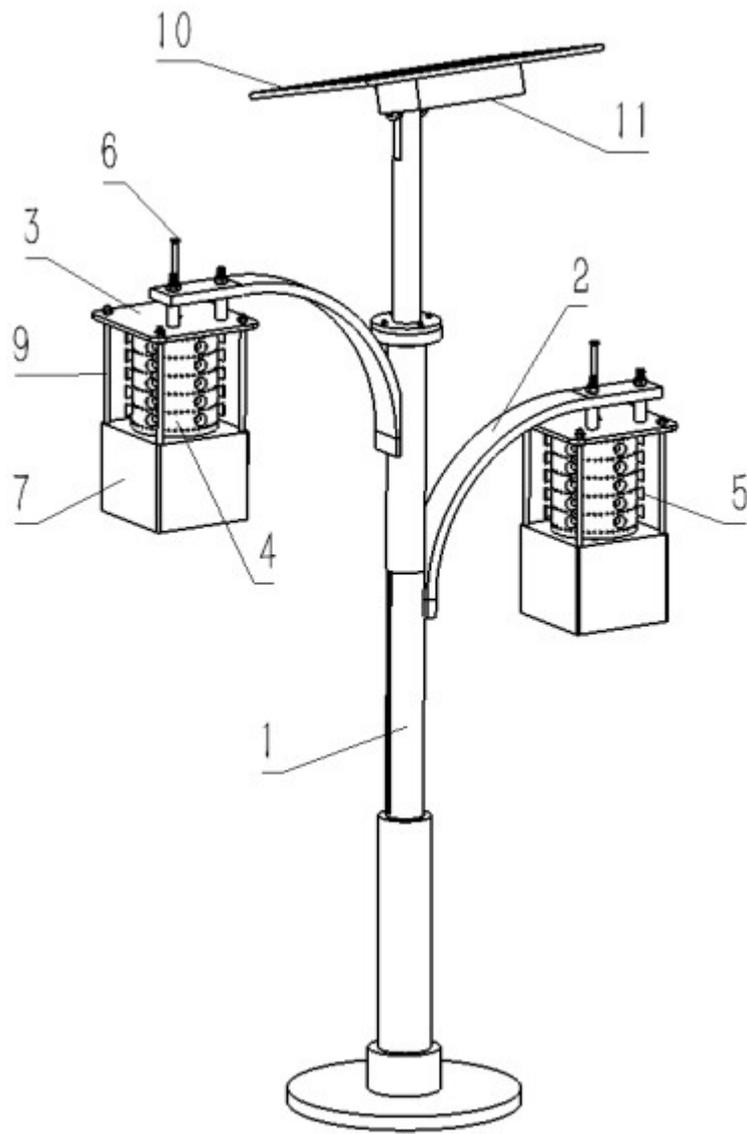


图2

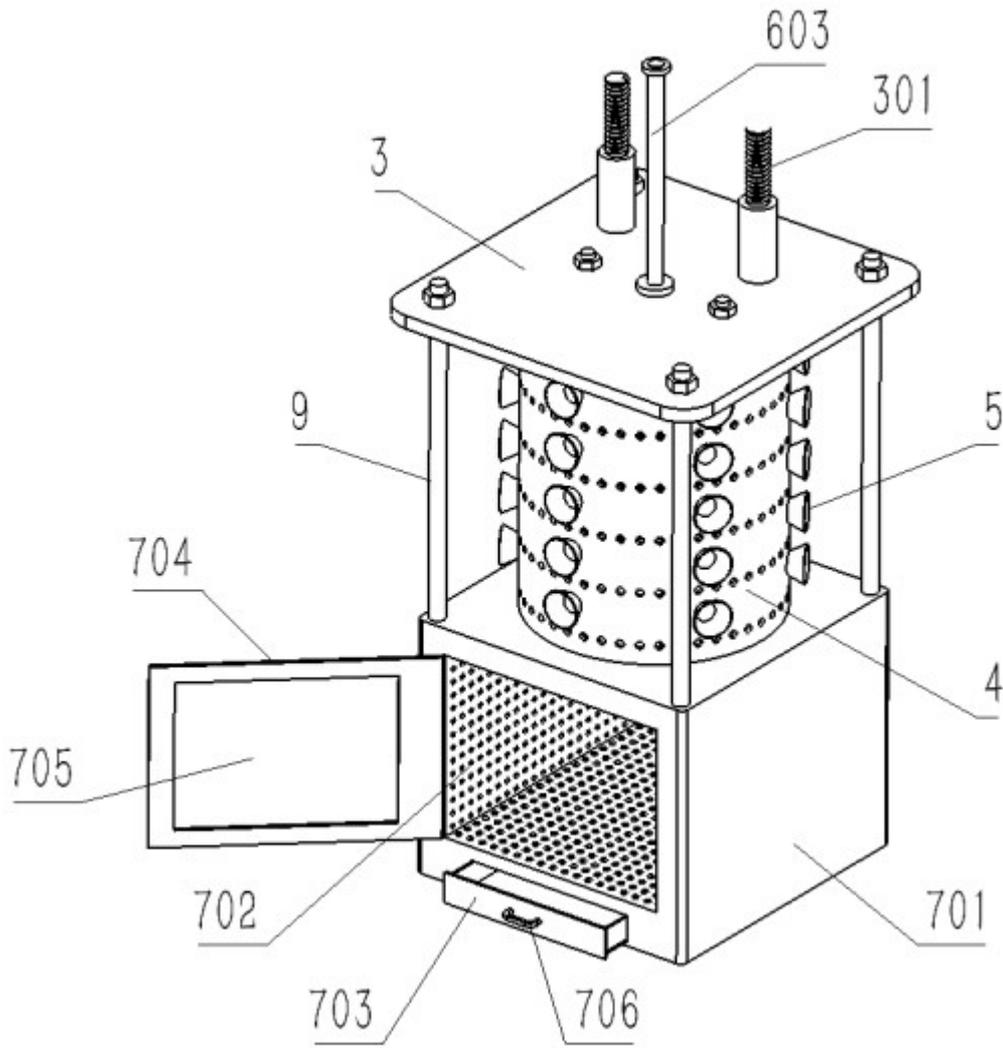


图3

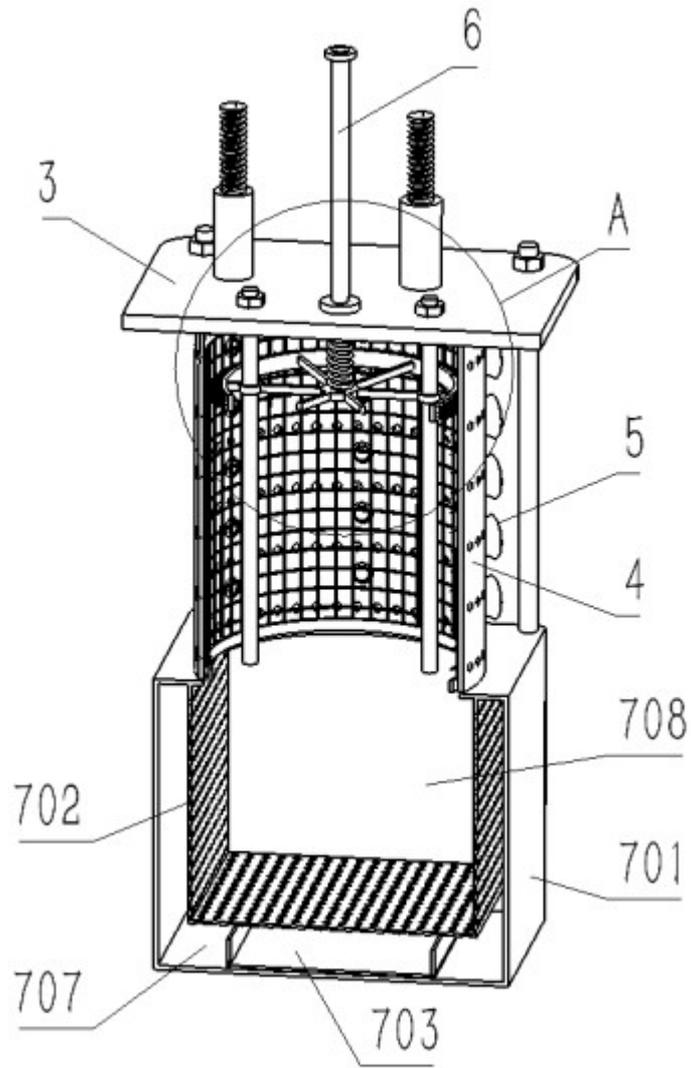


图4

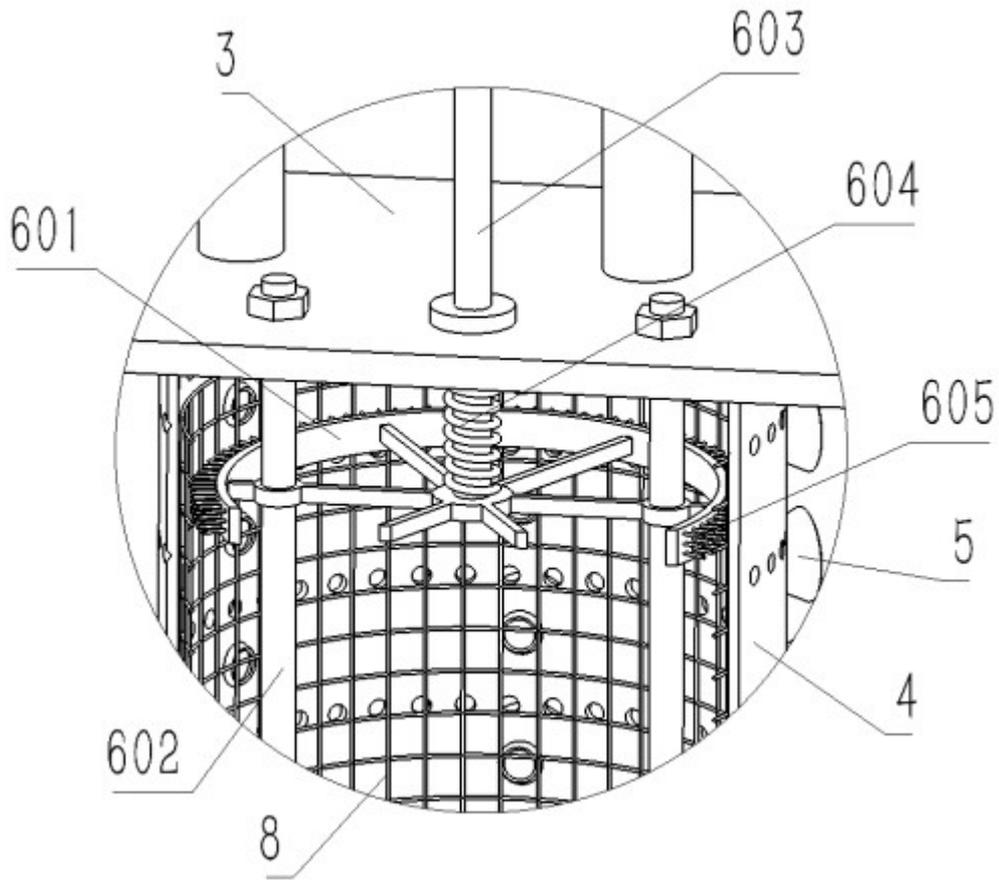


图5