



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212589765 U

(45) 授权公告日 2021.02.26

(21) 申请号 202020887720.5

A01M 1/22 (2006.01)

(22) 申请日 2020.05.25

(73) 专利权人 杭州益昊农业科技有限公司
地址 310018 浙江省杭州市经济技术开发区白杨街道6号大街260号1幢五层西
专利权人 中国农业科学院茶叶研究所
常州金禾新能源科技有限公司

(72) 发明人 季慧华 凌和平 边磊

(74) 专利代理机构 台州杭欣专利代理事务所
(普通合伙) 33333

代理人 潘欣欣

(51) Int. Cl.

A01M 1/02 (2006.01)

A01M 1/06 (2006.01)

A01M 1/08 (2006.01)

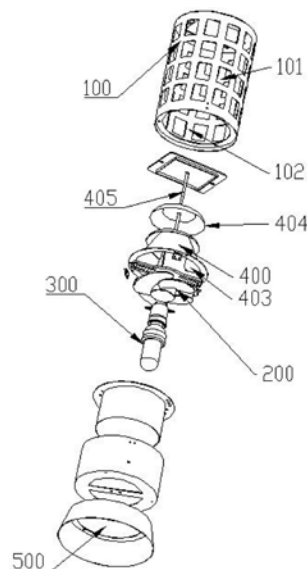
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种倒吸式诱虫装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种倒吸式诱虫装置,包括电网、吸风装置、诱引装置、电源;电网围成有进口无出口的诱捕空间,经进口从下向上进入诱捕空间,电网与电源电连接;进口下方安装吸风装置,吸风装置从下吸风、向诱捕空间吹风;吸风装置与电源电连接;吸风装置下方安装诱引装置。吸风装置的吹风端安装风道,风道包括风道入口、风道出口、导流件;风道出口位于诱捕空间内,将吸风装置形成的风流引入诱捕空间内;风道内安装导流件,导流件使吸风装置的出风在风道内分散而吹向诱捕空间。本实用新型中在吸风装置的出风端增加了导流件,导流件将聚合在一起彼此纠缠的风流分散开来,降低了风量的损失,提高了吸虫量。并采用倒吸式,增加飞虫逃逸难度。



1. 一种倒吸式诱虫装置,包括电网、吸风装置、诱引装置、电源;
电网围成有进口无出口的诱捕空间,经进口从下向上进入诱捕空间,电网与电源电连接;
进口下方安装吸风装置,所述吸风装置从下吸风、向诱捕空间吹风;所述吸风装置与电源电连接;吸风装置下方安装诱引装置;
其特征在于:
吸风装置的吹风端安装一风道,所述风道包括风道入口、风道出口、导流件;
所述风道出口位于诱捕空间内,将吸风装置形成的风流引入诱捕空间内;
所述风道内安装导流件,所述导流件使吸风装置的出风在风道内分散而吹向诱捕空间。
2. 根据权利要求1所述的倒吸式诱虫装置,其特征在于:所述导流件为导流条,所述导流条至少一条,所述导流条将风道入口等分。
3. 根据权利要求1所述的倒吸式诱虫装置,其特征在于:所述导流件为导流板,所述导流板为多个,多个导流板在所述风道内沿周向均匀间隔设置。
4. 根据权利要求1所述的倒吸式诱虫装置,其特征在于:所述风道为下大上小的通道。
5. 根据权利要求1所述的倒吸式诱虫装置,其特征在于:所述风道出口安装一轴向开启的风门,所述风门通过一导向轴安装在出口上方,通过风力开门、重力关门。
6. 根据权利要求1所述的倒吸式诱虫装置,其特征在于:所述诱引装置为灯光引诱或是信息索引诱剂。
7. 根据权利要求1所述的倒吸式诱虫装置,其特征在于:所述吸风装置的进风端设置导向通道,所述导向通道罩在引诱装置外。
8. 根据权利要求1所述的倒吸式诱虫装置,其特征在于:还包括一立柱、连接件,所述立柱上纵向设置多个螺孔;所述连接件将电网箍住,通过螺栓连接在立柱上。
9. 根据权利要求8所述的倒吸式诱虫装置,其特征在于:所述电源为太阳能电池板,所述太阳能电池板安装在立柱顶端。
10. 根据权利要求1所述的倒吸式诱虫装置,其特征在于:所述吸风装置为轴流风扇。

一种倒吸式诱虫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种飞虫捕捉器,尤其涉及一种倒吸式诱虫装置。

背景技术

[0002] 现有技术中,对于风吸虫的诱虫灭虫装置,大多采用正向的,正向吸虫具有的缺点是害虫容易找到出口而逃逸,另外风扇吸风之后在将风吹向捕捉空间的时候,发现风量降低了、而且与部分本来被吸住的害虫发生了逃逸。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种倒吸式诱虫装置,可以解决上述技术问题中的一个或是多个。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型提出的技术方案如下:

[0005] 一种倒吸式诱虫装置,包括电网、吸风装置、诱引装置、电源;电网围成有进口无出口的诱捕空间,经进口从下向上进入诱捕空间,电网与电源电连接;进口下方安装吸风装置,所述吸风装置从下吸风、向诱捕空间吹风;所述吸风装置与电源电连接;吸风装置下方安装诱引装置。

[0006] 吸风装置的吹风端安装一风道,所述风道包括风道入口、风道出口、导流件;所述风道出口位于诱捕空间内,将吸风装置形成的风流引入诱捕空间内;所述风道内安装导流件,所述导流件使吸风装置的出风在风道内分散而吹向诱捕空间。

[0007] 在本实用新型中,采用倒吸式的吸风诱虫装置,在将害虫从下向上吸入诱捕空间,入口方向与飞虫飞行方向相反、再加上风流方向,整体形成了“迷宫”,增加飞虫逃逸难度;再有就是在本实用新型的吸风装置的出风端增加了导流件,导流件将聚合在一起彼此纠缠的风流分散开来,降低了风量的损失,提高了吸虫量。

[0008] 优选的:所述导流件为导流条,所述导流条至少一条,所述导流条将风道入口等分。

[0009] 导流条为一条或是多条,理论上以不超过3条为宜,三条效果最佳。

[0010] 优选的:所述导流件为导流板,所述导流板为多个,多个导流板在所述风道内沿周向均匀间隔设置。

[0011] 另外一种导流件的结构式导流板,板状结构对风有分散、并导向的作用,多个导流板可以在风道中相接,不影响分散导流作用。

[0012] 优选的:所述风道为下大上小的通道。对风有一定的聚拢作用。

[0013] 优选的:所述风道出口安装一轴向开启的风门,所述风门通过一导向轴安装在出口上方,通过风力开门、重力关门。

[0014] 为了防逃逸,在进入诱捕空间的位置增加单向门,在吸虫时开启,吸虫结束自重力关闭。

[0015] 优选的:所述诱引装置为灯光引诱或是信息素引诱剂。

- [0016] 根据需要消灭昆虫的特性选择灯光引诱或是信息素引诱。不做限定。
- [0017] 优选的：所述吸风装置的进风端设置导向通道，所述导向通道罩在引诱装置外。
- [0018] 优选的：还包括一立柱、连接件；所述立柱上纵向设置多个螺孔；所述连接件将电网箍住，通过螺栓连接在立柱上。
- [0019] 在这里提供一种本装置使用方式，通过立柱和连接件，立柱可以有底座或是无底座的固定在茶园里，连接件周向固定住电网，通过螺栓连接在立柱上。
- [0020] 在立柱上设置多个螺纹孔，可以根据需要调节使用的高度。
- [0021] 优选的：所述电源为太阳能电池板，所述太阳能电池板安装在立柱顶端。在这里电源采用太阳能电池板，使用安全，节能环保。
- [0022] 优选的：所述吸风装置为轴流风扇。此种结构简单，安装和维修都简单。
- [0023] 本实用新型的技术效果是：
- [0024] 本实用新型中采用倒吸式诱虫，增加昆虫逃逸难度；同时在吸风的出风端增加导流件，让风流分散，缓解风力的降低，保证诱捕空间的进风量和风力；提高诱捕效果。

附图说明

- [0025] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本实用新型的进一步理解，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。
- [0026] 在附图中：
- [0027] 图1是本实用新型的总体结构示意图；
- [0028] 图2是图1的爆炸结构示意图；
- [0029] 图3是图1的剖视结构示意图；
- [0030] 图4是内置导流件的风道结构示意图一；
- [0031] 图5是图4的仰视结构示意图；
- [0032] 图6是内置导流件的风道结构示意图二；
- [0033] 图7是图6的仰视结构示意图；
- [0034] 图8是内置导流件的风道结构示意图三；
- [0035] 图9是图8的仰视结构示意图；
- [0036] 图10是内置导流件的风道结构示意图四；
- [0037] 图11是图10的仰视结构示意图；
- [0038] 图12是本装置的使用配合示意图；
- [0039] 其中，上述附图包括以下附图标记：
- [0040] 电网100、诱捕空间101，进口102；吸风装置200；诱引装置300；风道400、风道入口401、风道出口402、导流件403、风道400、风门404、导向轴405；导向通道500；立柱600、螺孔601；连接件700；太阳能电池板800。

具体实施方式

- [0041] 下面将结合附图以及具体实施例来详细说明本实用新型，其中的示意性实施例以及说明仅用来解释本实用新型，但并不作为对本实用新型的不当限定。
- [0042] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相

互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0043] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0044] 如图1—图3所示。一种倒吸式诱虫装置,包括电网100、吸风装置200(吸风装置为轴流风扇或是离心扇或是其他具有吸风吹风作用的装置)、诱引装置300、电源。

[0045] 电网围成有进口无出口的诱捕空间101,经进口102从下向上进入诱捕空间101,电网100与电源电连接。

[0046] 进口下方安装吸风装置200,所述吸风装置200从下吸风、向诱捕空间吹风;所述吸风装置200与电源电连接;吸风装置下方安装诱引装置300。

[0047] 吸风装置200的吹风端安装一风道400,所述风道包括风道入口401、风道出口402、导流件403;所述风道出口402位于诱捕空间内,将吸风装置200形成的风流引入诱捕空间内;所述风道400内安装导流件403,所述导流件403使吸风装置的出风在风道内分散而吹向诱捕空间。

[0048] 如图4—图7所示,所述导流件403为导流条,所述导流条至少一条(图4、图5是一条;图6、图7是两条),所述导流条将风道入口等分。

[0049] 如图8—图11所示:所述导流件403为导流板,所述导流板为三个(可以根据吸风装置的吸风情况进行调节),三个导流板在所述风道内沿周向均匀间隔设置。

[0050] 其中图8、图9是导流板不相接,图10、图11是导流板相接。

[0051] 在吸风装置(这里是轴流风机)将风吹向诱捕空间时,风向是螺旋的、集中聚拢的;因为设置了导流板,让由于螺旋消耗的风分开来,将集中聚拢的风分散开,让吹风的面积和风量都变大了;减少风力的损失。

[0052] 如图4—图11所示:所述风道为下大上小的通道。通过下大上小的通道将害虫聚拢进入诱捕空间内,风量集中。

[0053] 如图2、图3所示,所述风道出口安装一轴向开启的风门,所述风门通过一导向轴安装在出口上方,通过风力开门、重力关门。

[0054] 这里风门开启通过风力,再自重力关门,有效的实现了防逃逸效果。

[0055] 所述吸风装置的进风端设置导向通道,所述导向通道罩在引诱装置外。在吸风过程中导向通道对于风量的聚拢有导向的作用。

[0056] 如图12所示,还包括一立柱、连接件,所述立柱上纵向设置多个螺孔;所述连接件将电网箍住,通过螺栓连接在立柱上。所述电源为太阳能电池板,所述太阳能电池板安装在立柱顶端。

[0057] 在这里太阳能电池板安装在立柱顶端用于将太阳能转化为电能、同时具备存储电能的作用。

[0058] 将电能提供给电网和灯光引诱的装置用;使用者根据实际的使用高度,在立柱上调节本装置的在立柱上的位置,并通过螺栓固定。连接方式简单、可靠;其后期维护也更便捷。

[0059] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本

领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

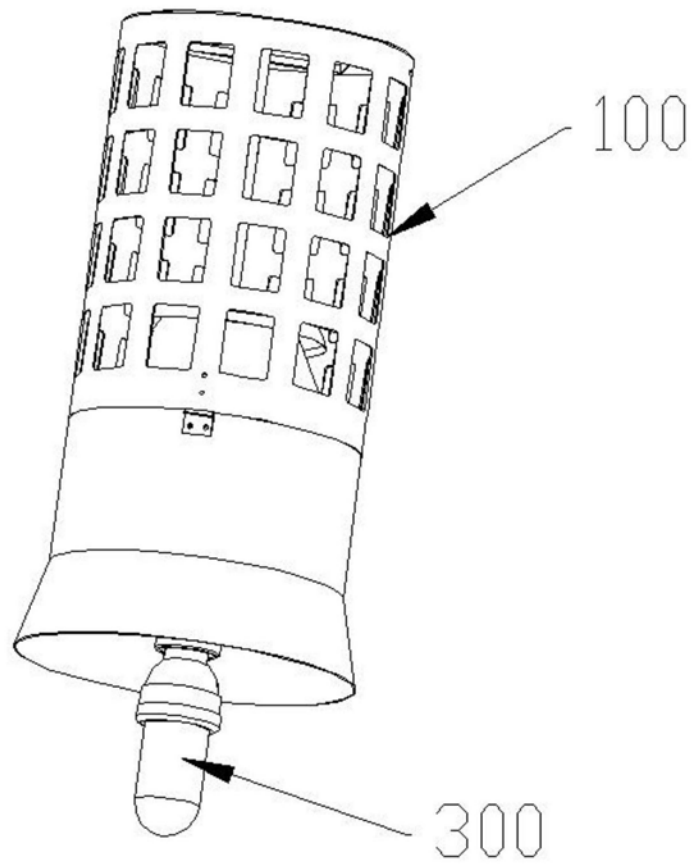


图1

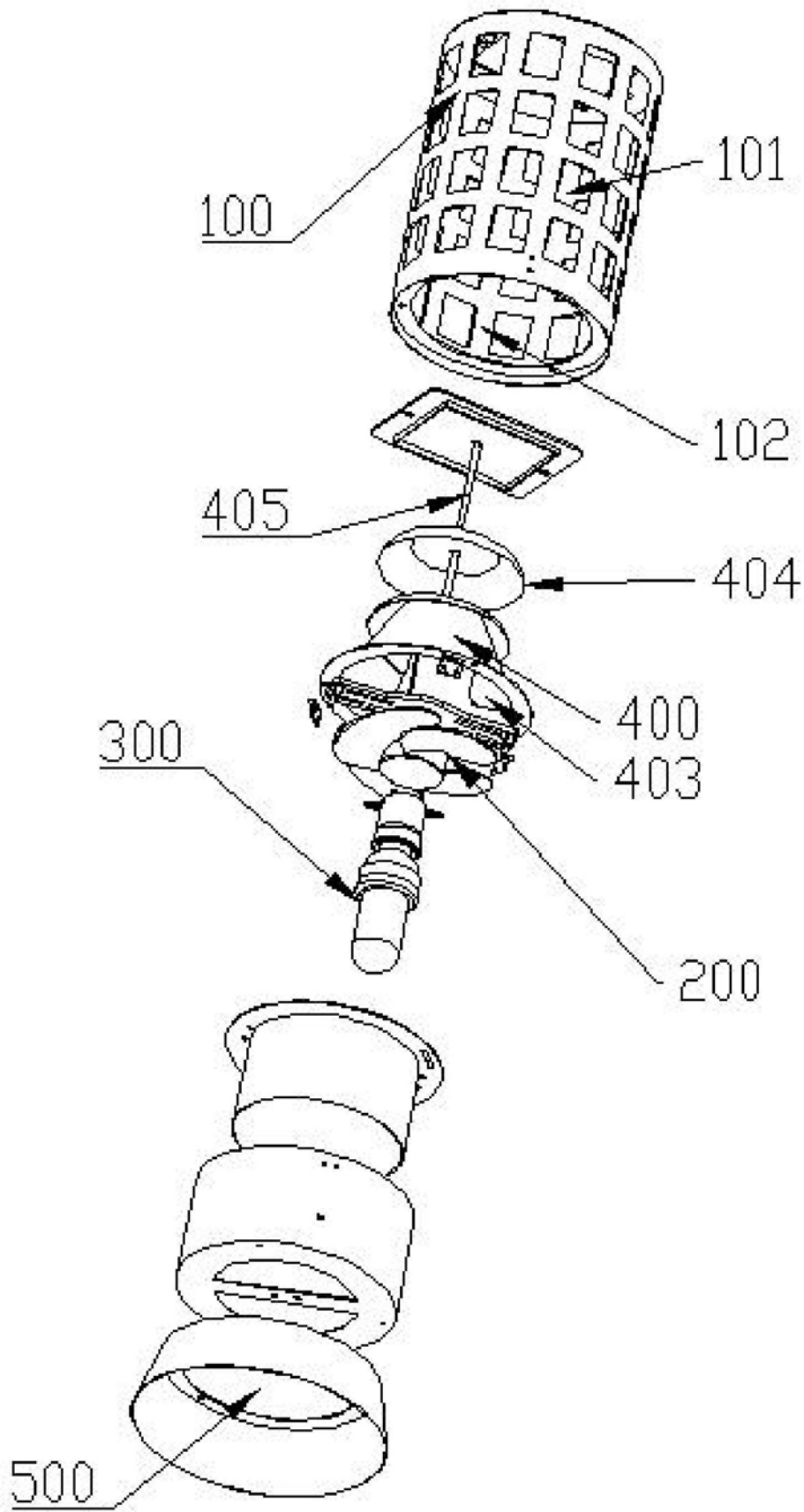


图2

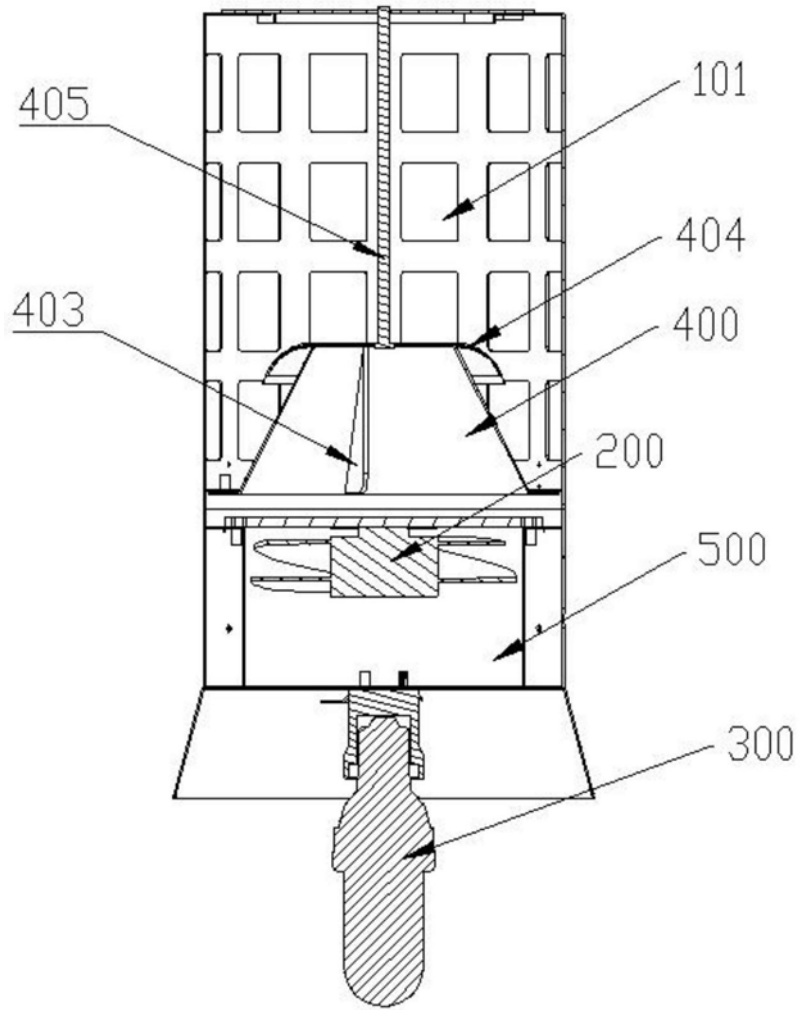


图3

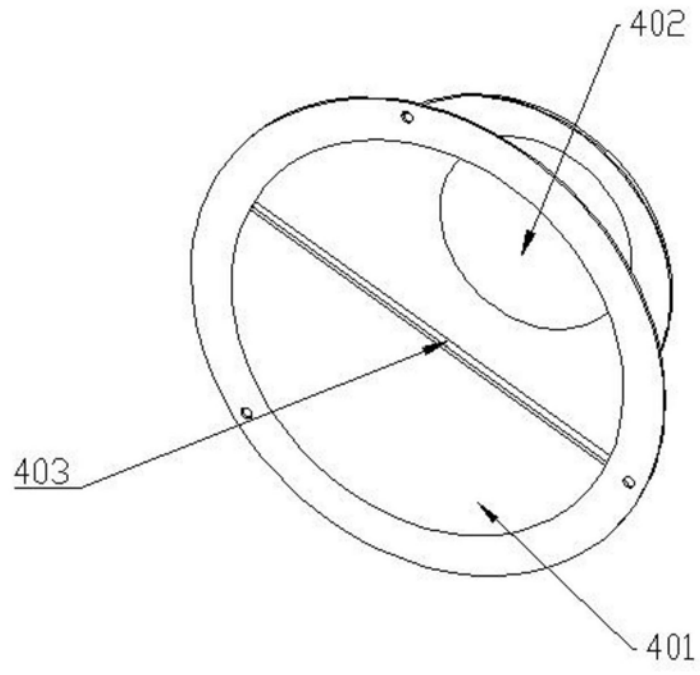


图4

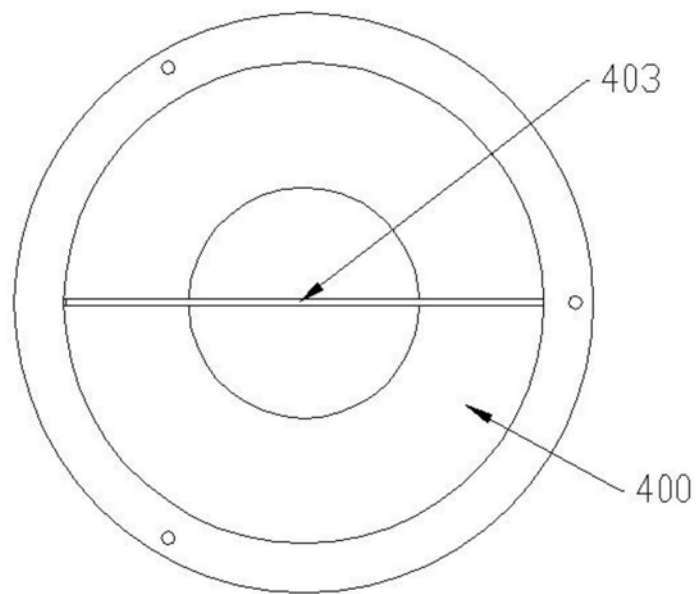


图5

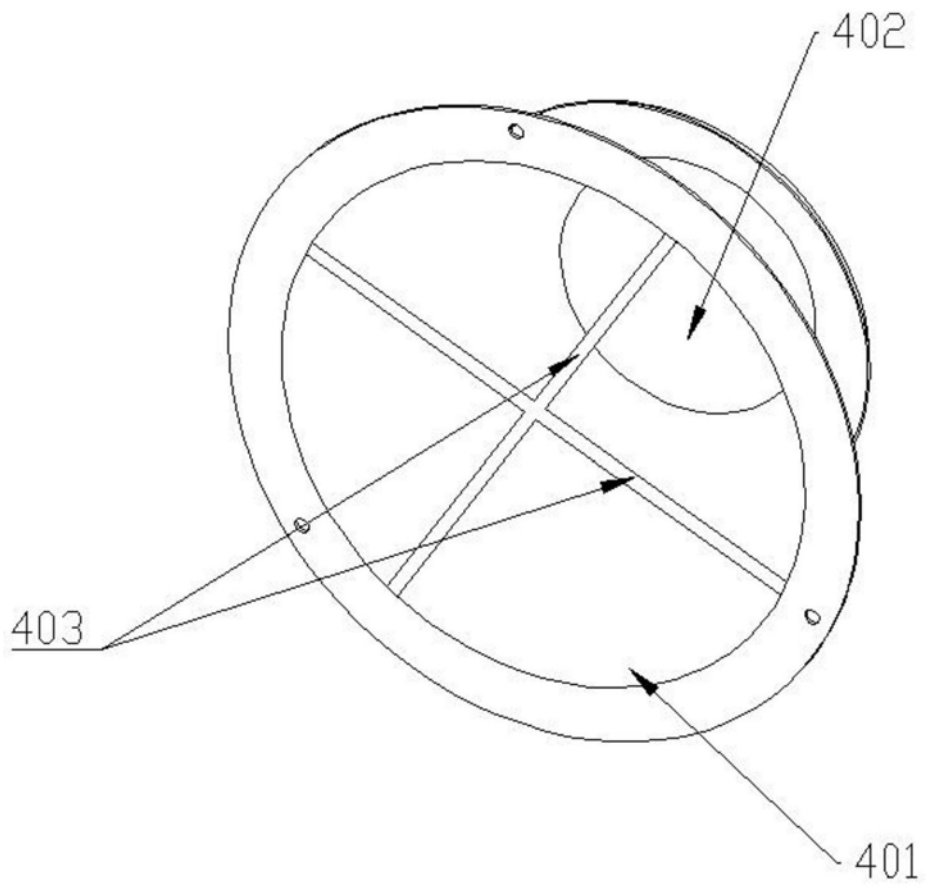


图6

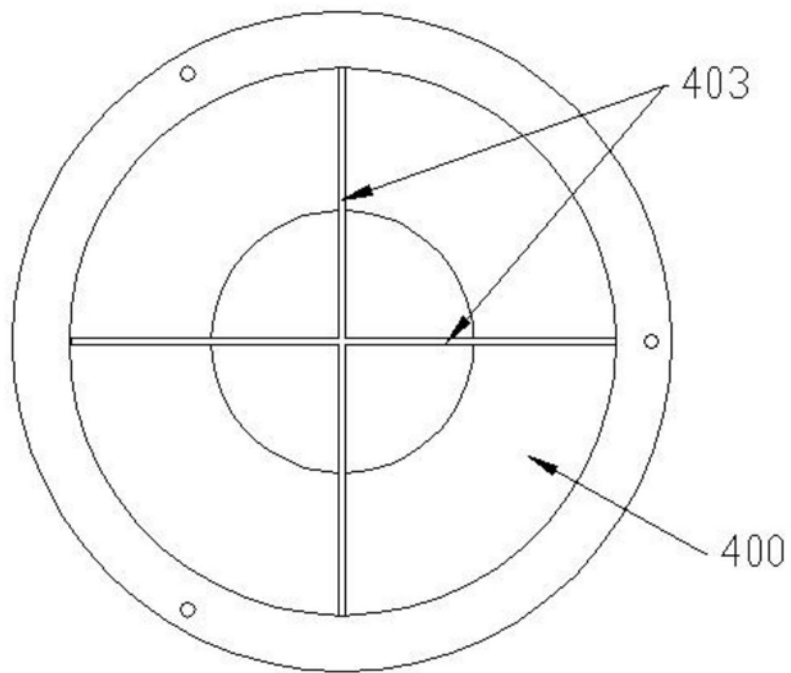


图7

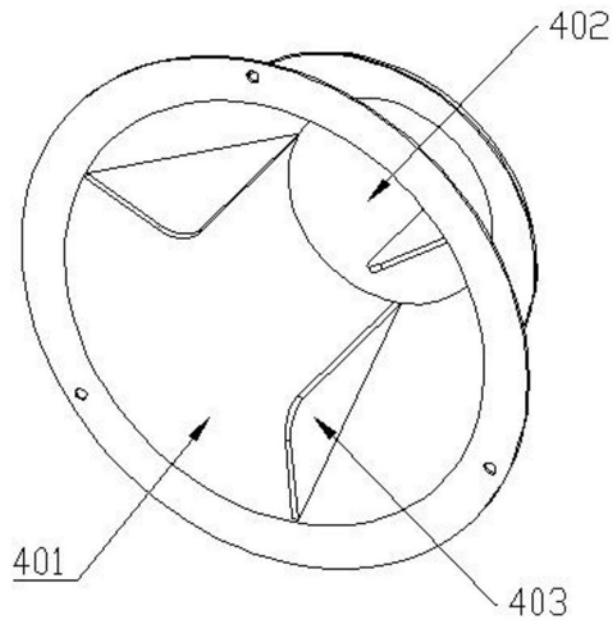


图8

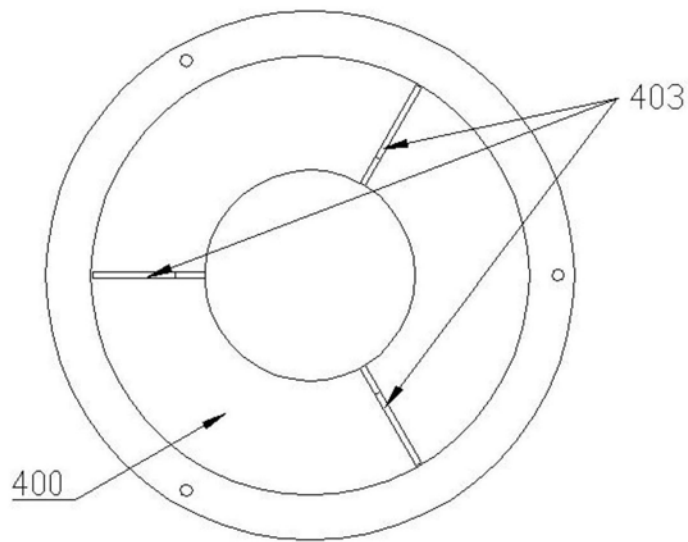


图9

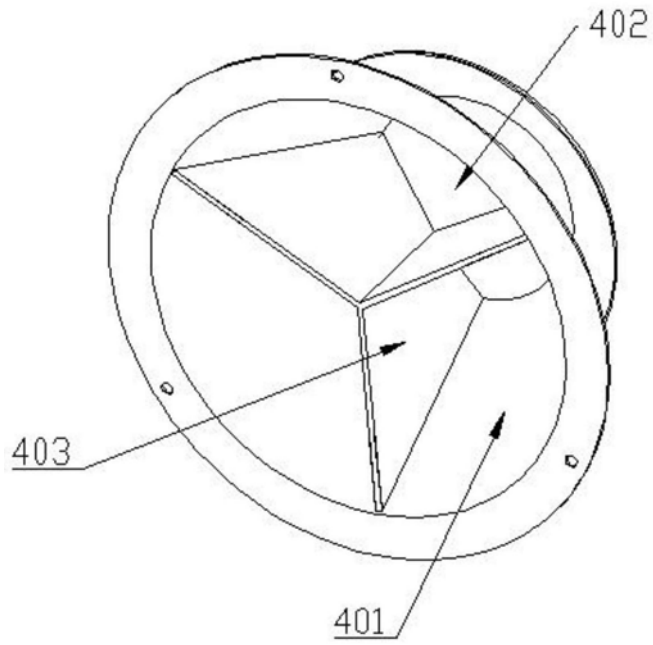


图10

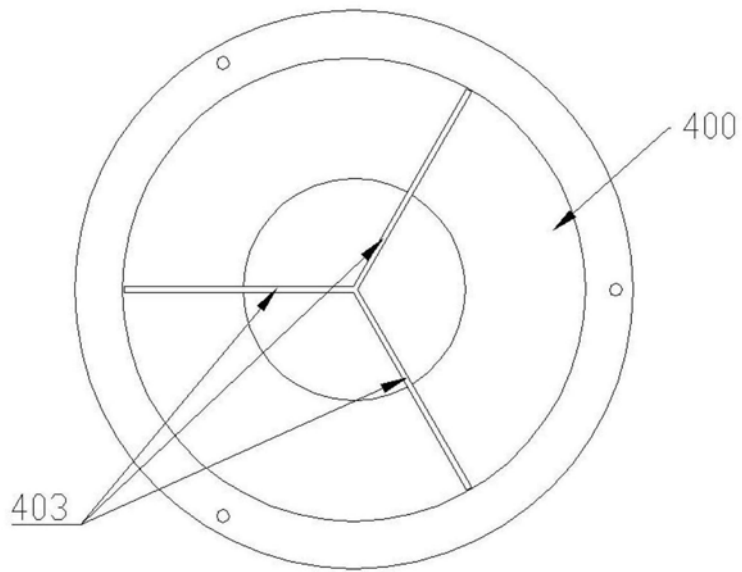


图11

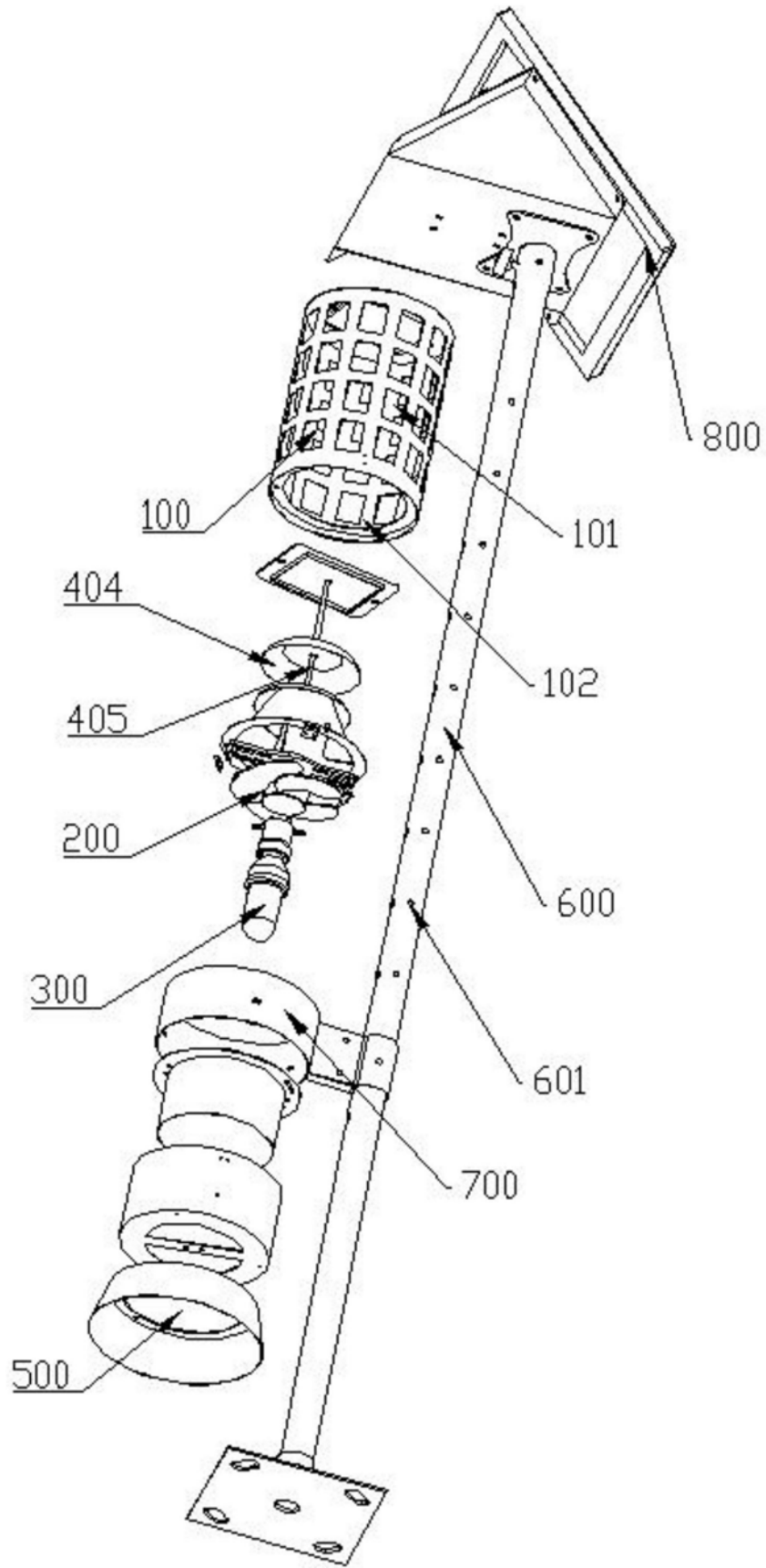


图12