



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208854624 U

(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201721521393.6

(22)申请日 2017.11.15

(73)专利权人 福建亿榕信息技术有限公司

地址 350000 福建省福州市鼓楼区软件大道89号G区20号楼

专利权人 国网安徽省电力有限公司

(72)发明人 程东生 范广璐 胡晓非 赵大青

俞雯静 伍飞 杨晓月 石晓波

时伟 刘小刚 曾伟波 黄朝勇

(74)专利代理机构 福州市景弘专利代理事务所
(普通合伙) 35219

代理人 林祥翔 徐剑兵

(51)Int.Cl.

B25J 9/00(2006.01)

B25J 19/00(2006.01)

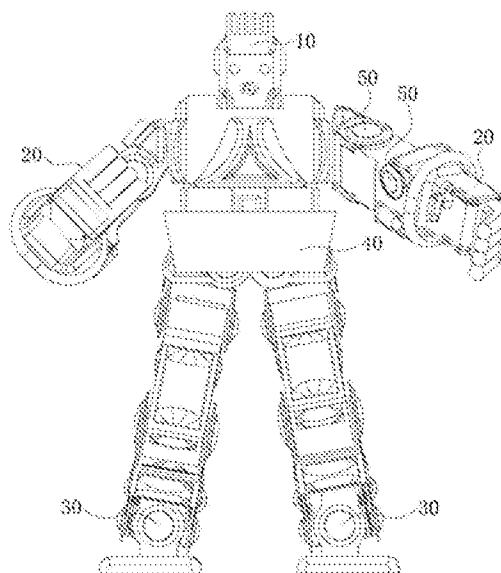
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种智能应答机器人

(57)摘要

本实用新型涉及了一种智能应答机器人,包括问答数据处理装置、机械手臂以及移动机构,所述问答数据处理装置、机械手臂设置在移动机构上,所述问答数据处理装置包括:语义解析模块、数据库匹配模块,所述机器人还包括承载平台以及铰接机构,所述机械手臂通过铰接机构设置于移动机构上,所述承载平台设置在机械手臂下方,承载平台四周设有护板。区别于现有技术,本实用新型通过设置在机械手臂下方的承载平台,机械手臂通过铰链机构可以压住承载平台上的文件,且承载平台的四周均设有护板,护板可以有效防止承载平台上的文件掉落。承载文件或者物品方便,使用便捷。



1. 一种智能应答机器人,包括问答数据处理装置、机械手臂以及移动机构,所述问答数据处理装置、机械手臂设置在移动机构上,所述问答数据处理装置包括:

语义解析模块,其用于对用户输入的请求信息进行语义解析以得到用户当前意图信息;

数据库匹配模块,其用于利用与用户相对应的数据库对所述用户当前意图信息进行匹配,判断数据库中是否存在匹配内容,若存在,则将得到的匹配内容与所述用户当前意图信息关联后输出;其特征在于:

所述机器人还包括承载平台以及铰接机构,所述机械手臂通过铰接机构设置在移动机构上,所述承载平台设置在机械手臂下方,承载平台四周设有护板。

2. 根据权利要求1所述的智能应答机器人,其特征在于:所述承载平台通过螺丝固定在机器人腰部,且承载平台接触机器人一侧的护板形状与机器人腰部的形状相匹配。

3. 根据权利要求1所述的智能应答机器人,其特征在于:所述承载平台的上表面为网格形表面。

4. 根据权利要求1所述的智能应答机器人,其特征在于:所述护板为Π形形状,其包括第一护板、第二护板以及第三护板,所述第二护板为远离机器人的护板,所述第一护板、第二护板以及第三护板分别铰接在承载平台上。

5. 根据权利要求4所述的智能应答机器人,其特征在于:所述第一护板与第二护板、第二护板与第三护板之间分别通过固定部件相固定。

一种智能应答机器人

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机器人技术领域,特别涉及一种智能应答机器人。

背景技术

[0002] 近年来,对人工智能的研发,出现了很多类似小度机器人可以自由应答用户提出的各种问题,如申请号为201510857452.6的专利文件,所公开的一种问答数据处理方法及装置、智能机器人,其中公开了应答机器人的数据处理逻辑及其具体的实施装置。智能应答模块如PIC18F458单片机,发明人将其运用在办公场地上,作为办公助手,可解答用户的常见办公问题、查找信息、政策法规、公司制度等。

[0003] 但是,发明人发现现有智能应答机器人的夹持机构,普遍不够灵活,无法夹持办公纸件。其原因是夹持力度过大的话,纸件容易损坏;夹持力度过小的话,夹持不住;若直接放在机器人身上的话,容易掉落。因此,使用十分不便。

实用新型内容

[0004] 为此,需要提供一种智能应答机器人,用于解决现有机器人夹持办公纸件不便的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,发明人提供了一种智能应答机器人,包括问答数据处理装置、机械手臂以及移动机构,所述问答数据处理装置、机械手臂设置在移动机构上,所述问答数据处理装置包括:

[0006] 语义解析模块,其用于对用户输入的请求信息进行语义解析以得到用户当前意图信息;

[0007] 数据库匹配模块,其用于利用与用户相对应的数据库对所述用户当前意图信息进行匹配,判断数据库中是否存在匹配内容,若存在,则将得到的匹配内容与所述用户当前意图信息关联后输出;

[0008] 所述机器人还包括承载平台以及铰接机构,所述机械手臂通过铰接机构设置在移动机构上,所述承载平台设置在机械手臂下方,承载平台四周设有护板。

[0009] 作为本实用新型的一种优选结构,所述承载平台通过螺丝固定在机器人腰部,且承载平台接触机器人一侧的护板形状与机器人腰部的形状相匹配。

[0010] 作为本实用新型的一种优选结构,所述承载平台的平面为网格。

[0011] 作为本实用新型的一种优选结构,所述护板为Π形形状,其包括第一护板、第二护板以及第三护板,所述第二护板为远离机器人的护板,所述第一护板、第二护板以及第三护板分别铰接在承载平台上。

[0012] 作为本实用新型的一种优选结构,所述第一护板与第二护板、第二护板与第三护板之间分别通过固定部件相固定。

[0013] 区别于现有技术,上述技术方案通过设置在机械手臂下方的承载平台,机械手臂通过铰链机构可以压住承载平台上的文件,且承载平台的四周均设有护板,护板可以有效

防止承载平台上的文件掉落。承载文件或者物品方便,使用便捷。

附图说明

- [0014] 图1为本实施例中智能应答机器人的正视图;
- [0015] 图2为本实施例中智能应答机器人的侧视图;
- [0016] 图3为本实施例中承载平台的结构示意图;
- [0017] 图4为本实施例中护板的结构示意图。
- [0018] 附图标记说明:
- [0019] 10、问答数据处理装置;
- [0020] 20、机械手臂;
- [0021] 30、移动机构;
- [0022] 40、承载平台;
- [0023] 411、第一护板;
- [0024] 412、第二护板;
- [0025] 413、第三护板;
- [0026] 42、网格;
- [0027] 43、固定部件;
- [0028] 50、铰接机构。

具体实施方式

[0029] 为详细说明本实用新型的技术内容、构造特征、所实现目的及效果,以下结合实施方式并配合附图详予说明。

[0030] 请参阅图1至图4,本实施例涉及一种智能应答机器人,包括问答数据处理装置10、机械手臂20以及移动机构30,所述问答数据处理装置、机械手臂设置在移动机构上,所述问答数据处理装置包括:

[0031] 语义解析模块,其用于对用户输入的请求信息进行语义解析以得到用户当前意图信息;

[0032] 数据库匹配模块,其用于利用与用户相对应的数据库对所述用户当前意图信息进行匹配,判断数据库中是否存在匹配内容,若存在,则将得到的匹配内容与所述用户当前意图信息关联后输出;

[0033] 需要说明的是,由于利用通用数据库来进行数据匹配的处理过程、移动机构的移动以及机械手臂的运作是本领域技术人员公知的技术,因此为了更加简便地阐述本实施例所提供的智能机器人的原理及优点,在此不再对该过程进行详细的阐述。现有技术的例子如小度机器人、扫地机器人、ABB机器人IRB7600-150等。

[0034] 如图1所示,本实施例中,所述机器人还包括承载平台40以及铰接机构 50,所述机械手臂20通过铰接机构50设置在移动机构30上,所述承载平台 40设置在机械手臂20下方,承载平台40四周设有护板。机械手臂20通过铰接机构50设置在机器人上,为了机械手臂20可以左右上下摆动,如此,可以将放置在承载平台40上的文件压住,防止在移动过程中文件掉落,或者在外部风力很大的情况下,被风吹走。机械手臂20本身可以直接使用现有技术中

符合规格的机械手臂20即可,其需求是,需要体积小巧,除了上下转动以外,最好可以前后、左右、上下摆动,使机械手臂20对承载平台40上的每一个位置都可以定位到。

[0035] 进一步的,如图3所示,所述承载平台40的上表面为网格形表面。网格 42可以作为凹槽直接设置在承载平台40上,也可以通过横竖的线条画在承载平台40上。网格42的作用是更好的寻址、定位、确认机械手臂20的运行轨迹,精确机械手臂20的摆动位置。

[0036] 具体的,本实施例中,所述承载平台40通过螺丝固定在机器人腰部,且承载平台40接触机器人一侧的护板形状与机器人腰部的形状相匹配。如此,方便承载平台40的安装,使其更加贴近机器人的主体。

[0037] 如图4所示,本实施例中,所述护板为Π形形状,其包括第一护板1、第二护板2以及第三护板3,所述第二护板2为远离机器人的护板,所述第一护板1、第二护板2以及第三护板2分别铰接在承载平台上。第一护板1、第二护板2以及第三护板2的底部分别铰接在承载平台上,如此,可以通过铰接机构,使第一护板1、第二护板2以及第三护板2分别向下翻,可以扩大承载平台的使用面积,方便使用时,将文件取下。

[0038] 进一步的,所述第一护板1与第二护板2、第二护板2与第三护板3之间分别通过固定部件43相固定。第一护板1与第二护板2上分别设有用于固定的固定孔,固定部件43为倒L型插销,直接插入固定孔内,即可。第二护板 2与第三护板3之间,也是同样的结构,不做重复论述。

[0039] 使用过程中,通过螺丝将承载平台40固定在机器人腰部,第一护板1与第二护板2、第二护板2与第三护板3之间分别通过固定部件43固定好;区别现有技术,本实施例通过设置在机械手臂20下方的承载平台40,机械手臂 20通过铰链机构50可以向承载平台40摆动,压住承载平台40上的文件,且承载平台40的四周均设有护板,护板可以有效防止承载平台40上的文件掉落。承载文件或者物品方便,使用便捷。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利保护范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

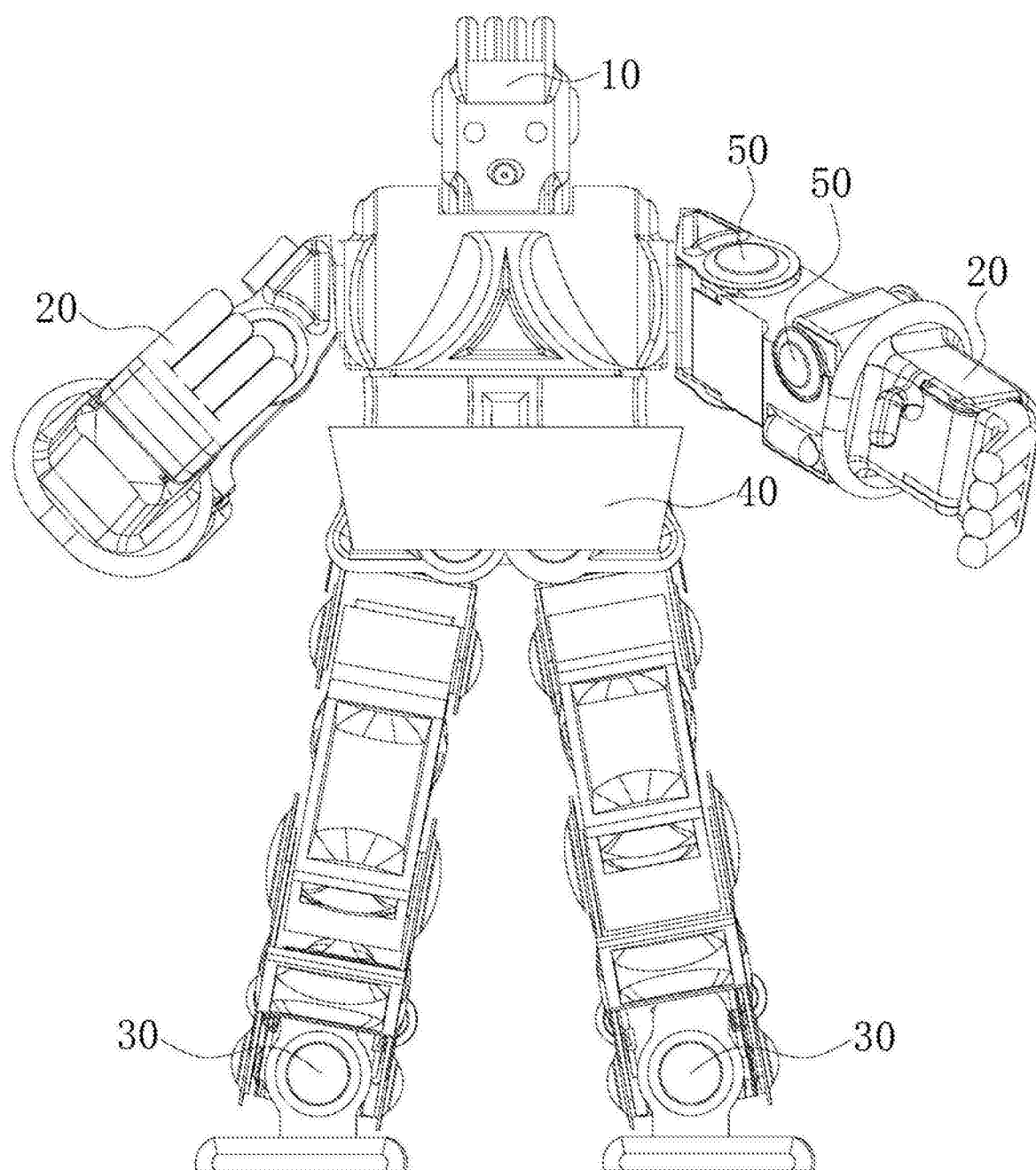


图1

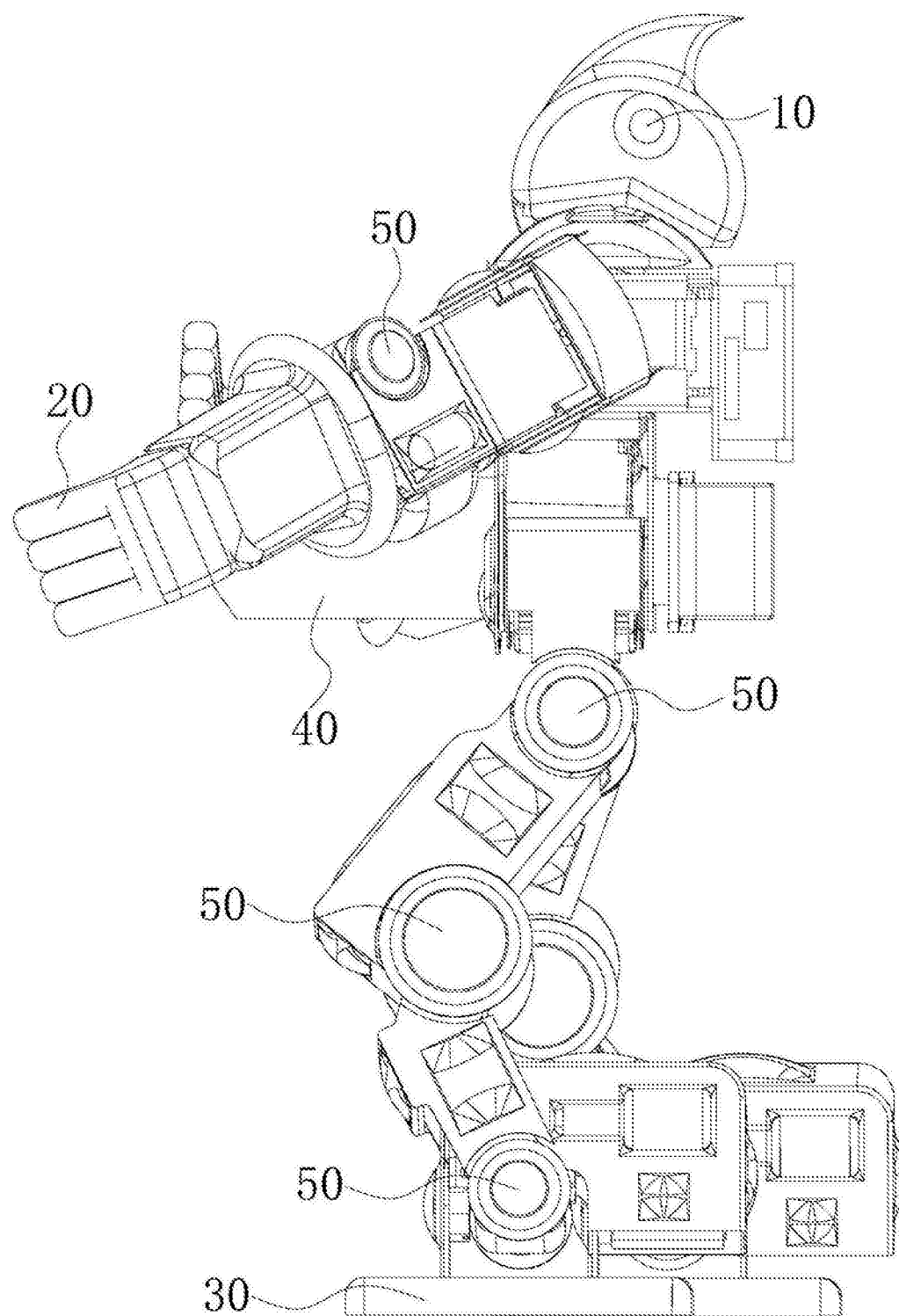


图2

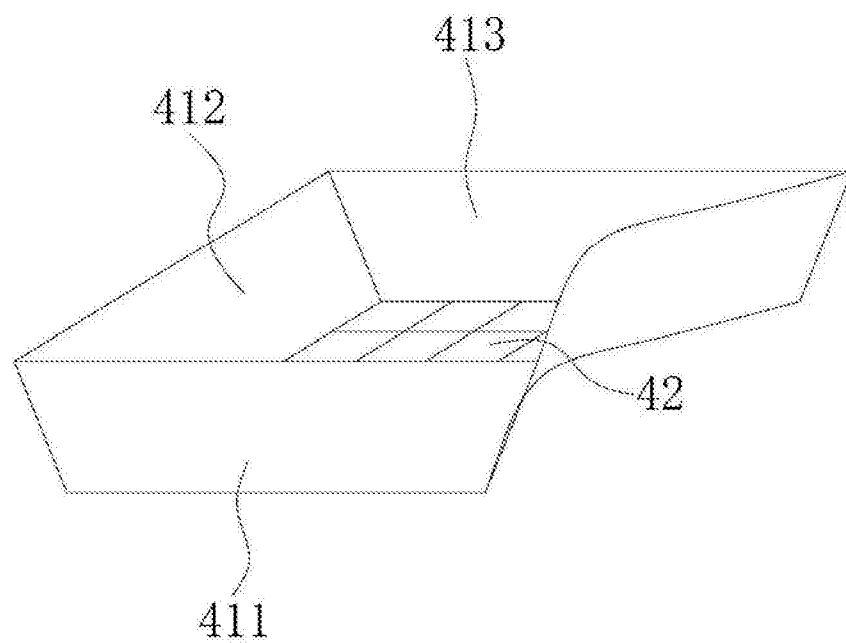


图3

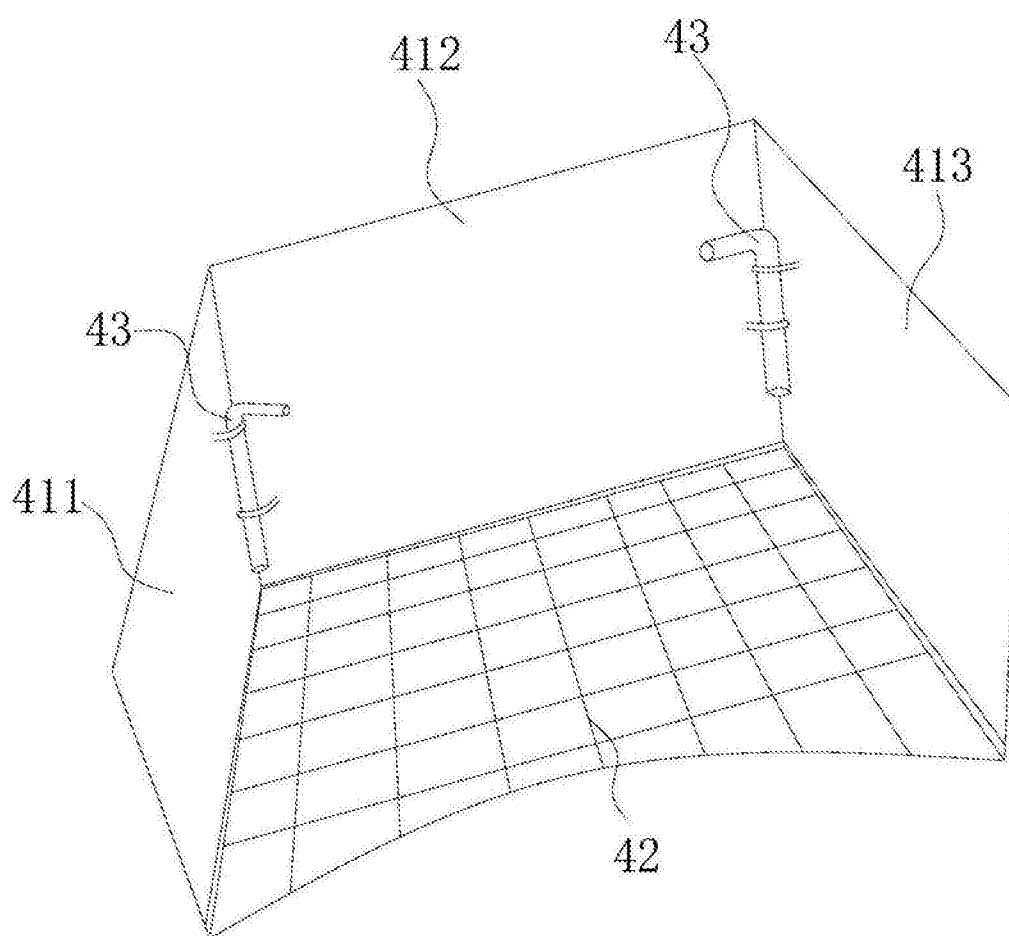


图4