(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222691864 U
(45)授权公告日 2025.03.28

(21)申请号 202421427374.7

(22)申请日 2024.06.20

(73)专利权人 浙江飞龙电声实业有限公司
地址 310000 浙江省杭州市萧山区衙前镇

(72)发明人 王旦阳 钱益林

(74)专利代理机构 杭州智达杭科专利代理事务所(普通合伙) 33512
专利代理师 杨岭

(51)Int.Cl.
H04R 9/06(2006.01)
H04R 9/02(2006.01)

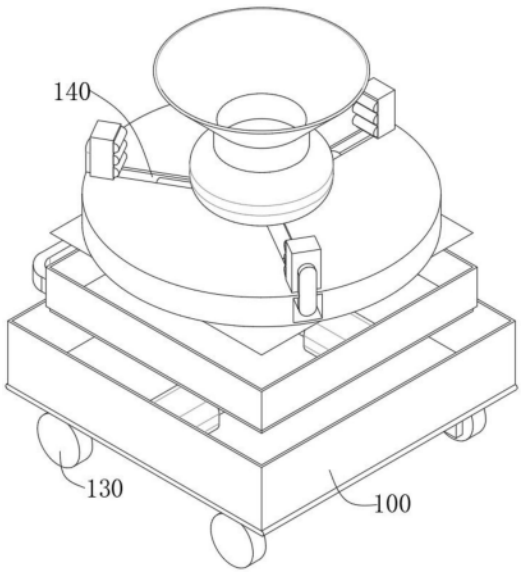
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种定向指向性高频扬声器

(57)摘要

本实用新型公开了一种定向指向性高频扬声器,包括底座,底座的上方设置有定向机构,定向机构包括轴套A、驱动轴、伺服电机A、支撑台A、轴套B、伺服电机B、支撑台B,定向机构的上方设置有升降机构,升降机构的一侧设置有安装机构;通过设置有伺服电机A,伺服电机A通过驱动轴带动支撑台A转动,对工作台的横向倾斜进行调整,设置有伺服电机B,伺服电机B带动支撑台B转动,从而对工作台的纵向倾斜进行调整,伺服电机A与伺服电机B配合,对工作台上方的整个半球面进行指向,扩大了扬声器位置的调节范围,设置有电动推杆A,电动推杆A带动工作台升降,从而对发音距离进行调节,丰富了定向指向性高频扬声器的功能性。



CN 222691864 U

1.一种定向指向性高频扬声器,其特征在于,包括底座(100),所述底座(100)的上方设置有定向机构,所述定向机构包括轴套A(101),所述轴套A(101)焊接于底座(100)的中间位置,所述轴套A(101)的内部设置有驱动轴(102),所述驱动轴(102)的一端设置有伺服电机A(103),所述驱动轴(102)的中间位置设置有支撑台A(104),所述支撑台A(104)的中间位置设置有轴套B(105),所述轴套B(105)的一端设置有伺服电机B(106),所述伺服电机B(106)的转动端设置有支撑台B(107),所述定向机构的上方设置有升降机构,所述升降机构的一侧设置有安装机构。

2.根据权利要求1所述的一种定向指向性高频扬声器,其特征在于,所述升降机构包括驱动室(201),所述驱动室(201)切割于支撑台B(107)的中间位置,所述驱动室(201)的底部设置有电动推杆A(202),所述电动推杆A(202)的伸长端设置有工作台(203)。

3.根据权利要求2所述的一种定向指向性高频扬声器,其特征在于,所述安装机构包括空腔(301),所述空腔(301)切割于工作台(203)的一侧,所述空腔(301)的底部设置有电动推杆B(302),所述电动推杆B(302)的伸长端设置有推板(303),所述推板(303)的一端设置有夹块(304)。

4.根据权利要求2所述的一种定向指向性高频扬声器,其特征在于,所述工作台(203)的上方设置有扬声器本体(110),所述扬声器本体(110)的一端设置有扩散罩(120)。

5.根据权利要求1所述的一种定向指向性高频扬声器,其特征在于,所述底座(100)的下方设置有多个锁止万向轮(130)。

6.根据权利要求3所述的一种定向指向性高频扬声器,其特征在于,所述工作台(203)的上方设置有多个限位槽(140),所述推板(303)与限位槽(140)滑动连接。

7.根据权利要求3所述的一种定向指向性高频扬声器,其特征在于,所述夹块(304)的外壁设置有多个橡胶条(150)。

一种定向指向性高频扬声器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高频扬声器设备技术领域,尤其涉及一种定向指向性高频扬声器。

背景技术

[0002] 高频扬声器顾名思义是为了回放高频声音的扬声器单元。其结构形式主要有号解式、锥盆式、球顶式和铝带式等几大类。扬声器又称“喇叭”,是电声换能器件,在电声领域很常见。音频电能通过电磁、压电或静电效应,使其纸盆或膜片振动周围空气造成音响。

[0003] 现有技术中,授权公告号CN 206118004 U的中国实用新型专利,公开了一种定向指向性高频扬声器,包括永磁体和控制器,所述控制器嵌入安装在定向板的内部,且控制器的内部安装有单片机,所述单片机上安装有无线收发装置,所述无线收发装置的一侧安装有存储器,所述控制器的后方安装有微型液压泵,所述微型液压泵上安装有液压杆,所述定向板的内部安装有滑轨,所述插销的下方安装有支撑杆。本实用新型配备有专业的定向板,且定向板内部设置有控制器,外部智能设备可无线控制单片机,根据人群位置不同利用微型液压泵调节扬声器主体的位置,实现定向发音,方便快捷,且扬声器主体的外圈设置有聚音罩,能够防止音效扩散,提高音质和音量,营造立体音质效果,同时节约电力。

[0004] 与现有技术相比较存在的问题:现有的部分定向指向性高频扬声器在对扬声器位置调节过程中调节范围有限且不能对发音距离进行调节,造成定向指向性高频扬声器的功能性有待提高。

[0005] 因此,发明一种定向指向性高频扬声器很有必要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种定向指向性高频扬声器。

[0007] 本实用新型解决其技术问题是通过以下技术方案实现的:包括底座,所述底座的上方设置有定向机构,所述定向机构包括轴套A,所述轴套A焊接于底座的中间位置,所述轴套A的内部设置有驱动轴,所述驱动轴的一端设置有伺服电机A,所述驱动轴的中间位置设置有支撑台A,所述支撑台A的中间位置设置有轴套B,所述轴套B的一端设置有伺服电机B,所述伺服电机B的转动端设置有支撑台B,所述定向机构的上方设置有升降机构,所述升降机构的一侧设置有安装机构。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述升降机构包括驱动室,所述驱动室切割于支撑台B的中间位置,所述驱动室的底部设置有电动推杆A,所述电动推杆A的伸长端设置有工作台。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装机构包括空腔,所述空腔切割于工作台的一侧,所述空腔的底部设置有电动推杆B,所述电动推杆B的伸长端设置有推板,所述推板的一端设置有夹块。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述工作台的上方设置有扬声器本体,所述扬

声器本体的一端设置有扩散罩。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述底座的下方设置有多个锁止万向轮。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述工作台的上方设置有多个限位槽,所述推板与限位槽滑动连接。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述夹块的外壁设置有多个橡胶条。

[0014] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1.通过设置有伺服电机A,伺服电机A通过驱动轴带动支撑台A转动,对工作台的横向倾斜进行调整,设置有伺服电机B,伺服电机B带动支撑台B转动,从而对工作台的纵向倾斜进行调整,伺服电机A与伺服电机B配合,对工作台上方的整个半球面进行指向,扩大了扬声器位置的调节范围,设置有电动推杆A,电动推杆A带动工作台升降,从而对发音距离进行调节,丰富了定向指向性高频扬声器的功能性;

[0016] 2.通过设置有电动推杆B,电动推杆B沿圆周方向均匀分布,电动推杆B带动推板沿限位槽滑动,从而带动夹块靠近工作台中心或远离,在多个橡胶条的作用下,使装置可对多种规格的扬声器进行知道快速夹持或拆卸,提高了定向指向高频扬声器的自动化程度。

附图说明

[0017] 图1示出了根据本实用新型实施例提供的等轴测结构示意图;

[0018] 图2示出了根据本实用新型实施例提供的主视剖视结构示意图;

[0019] 图3示出了根据本实用新型实施例提供的侧视剖视结构示意图;

[0020] 图4示出了根据本实用新型实施例提供的图2中A处局部放大结构示意图;

[0021] 图5示出了根据本实用新型实施例提供的图3中B处局部放大结构示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 100、底座;110、扬声器本体;120、扩散罩;130、锁止万向轮;140、限位槽;150、橡胶条;101、轴套A;102、驱动轴;103、伺服电机A;104、支撑台A;105、轴套B;106、伺服电机B;107、支撑台B;201、驱动室;202、电动推杆A;203、工作台;301、空腔;302、电动推杆B;303、推板;304、夹块。

具体实施方式

[0024] 在下文中,仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样,在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此,附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0025] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0026] 下面结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明。

[0027] 实施例1:

[0028] 如图1-4所示,一种定向指向性高频扬声器,包括底座100,所述底座100的上方设置有定向机构,所述定向机构包括轴套A101,所述轴套A101焊接于底座100的中间位置,所述轴套A101的内部转动连接有驱动轴102,所述驱动轴102的一端通过螺栓固定有伺服电机A103,所述驱动轴102的中间位置通过螺栓固定有支撑台A104,所述支撑台A104的中间位置焊接有轴套B105,所述轴套B105的一端通过螺栓固定有伺服电机B106,所述伺服电机B106的转动端通过螺栓固定有支撑台B107,所述定向机构的上方设置有升降机构,所述升降机构的一侧设置有安装机构,所述升降机构包括驱动室201,所述驱动室201切割于支撑台B107的中间位置,所述驱动室201的底部通过螺栓固定有电动推杆A202,所述电动推杆A202的伸长端通过螺栓固定有工作台203,所述底座100的下方通过螺栓固定有多个锁止万向轮130。

[0029] 在本实施例中,通过设置有伺服电机A103,伺服电机A103通过驱动轴102带动支撑台A104转动,对工作台203的横向倾斜进行调整,设置有伺服电机B106,伺服电机B106带动支撑台B107转动,从而对工作台203的纵向倾斜进行调整,伺服电机A103与伺服电机B106配合,对工作台203上方的整个半球面进行指向,扩大了扬声器位置的调节范围,设置有电动推杆A202,电动推杆A202带动工作台203升降,从而对发音距离进行调节,丰富了定向指向性高频扬声器的功能性。

[0030] 实施例2:

[0031] 如图1-5所示,一种定向指向性高频扬声器,所述安装机构包括空腔301,所述空腔301切割于工作台203的一侧,所述空腔301的底部通过螺栓固定有电动推杆B302,所述电动推杆B302的伸长端通过螺栓固定有推板303,所述推板303的一端通过螺栓固定有夹块304,所述夹块304的外壁通过螺栓固定有多个橡胶条150,所述工作台203的上方安装有扬声器本体110,所述扬声器本体110的一端通过螺栓固定有扩散罩120,所述工作台203的上方切割有多个限位槽140,所述推板303与限位槽140滑动连接。

[0032] 在本实施例中,通过设置有电动推杆B302,电动推杆B302沿圆周方向均匀分布,电动推杆B302带动推板303沿限位槽140滑动,从而带动夹块304靠近工作台203中心或远离,在多个橡胶条150的作用下,使装置可对多种规格的扬声器进行知道快速夹持或拆卸,提高了定向指向高频扬声器的自动化程度。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

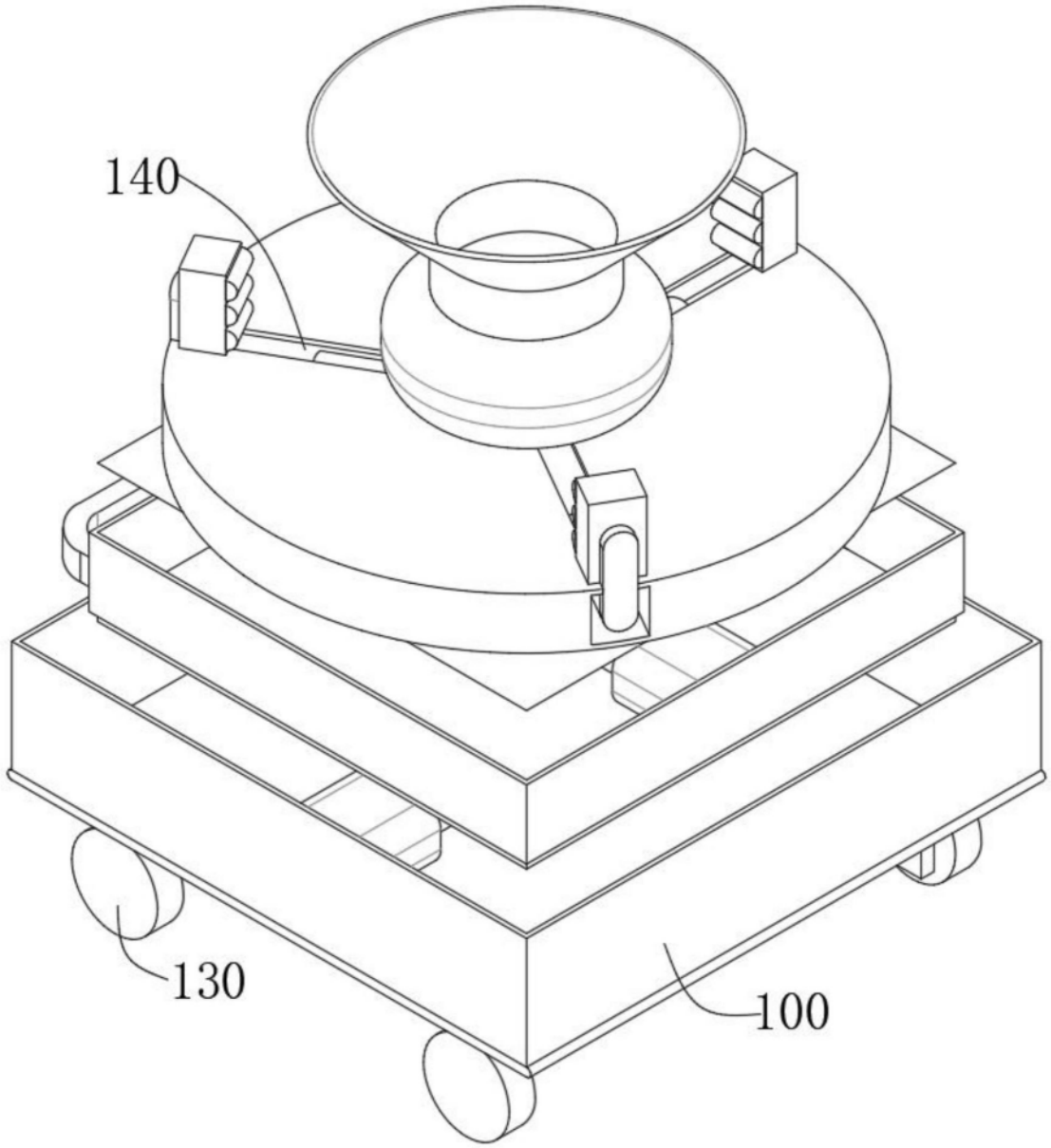


图1

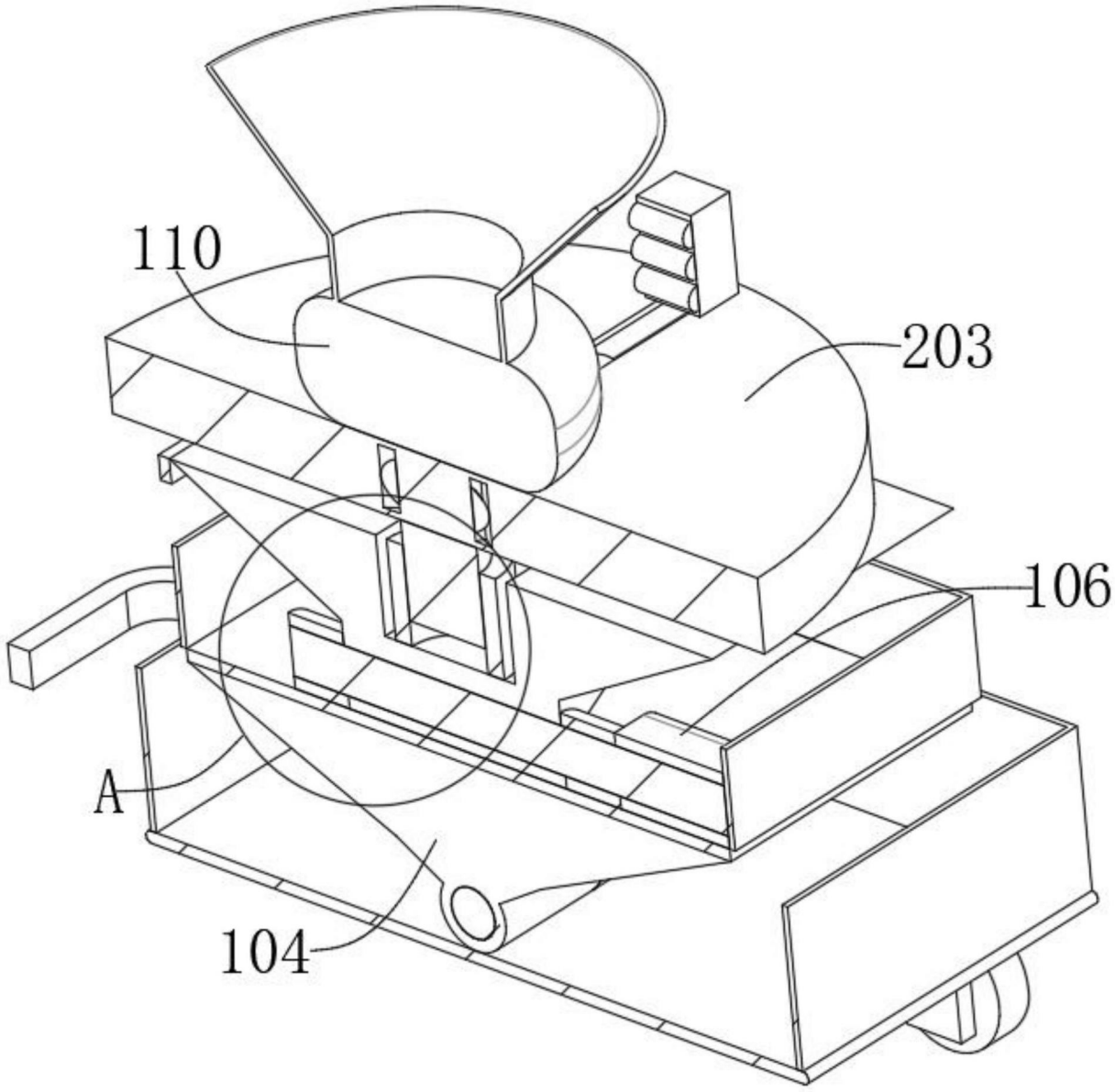


图2

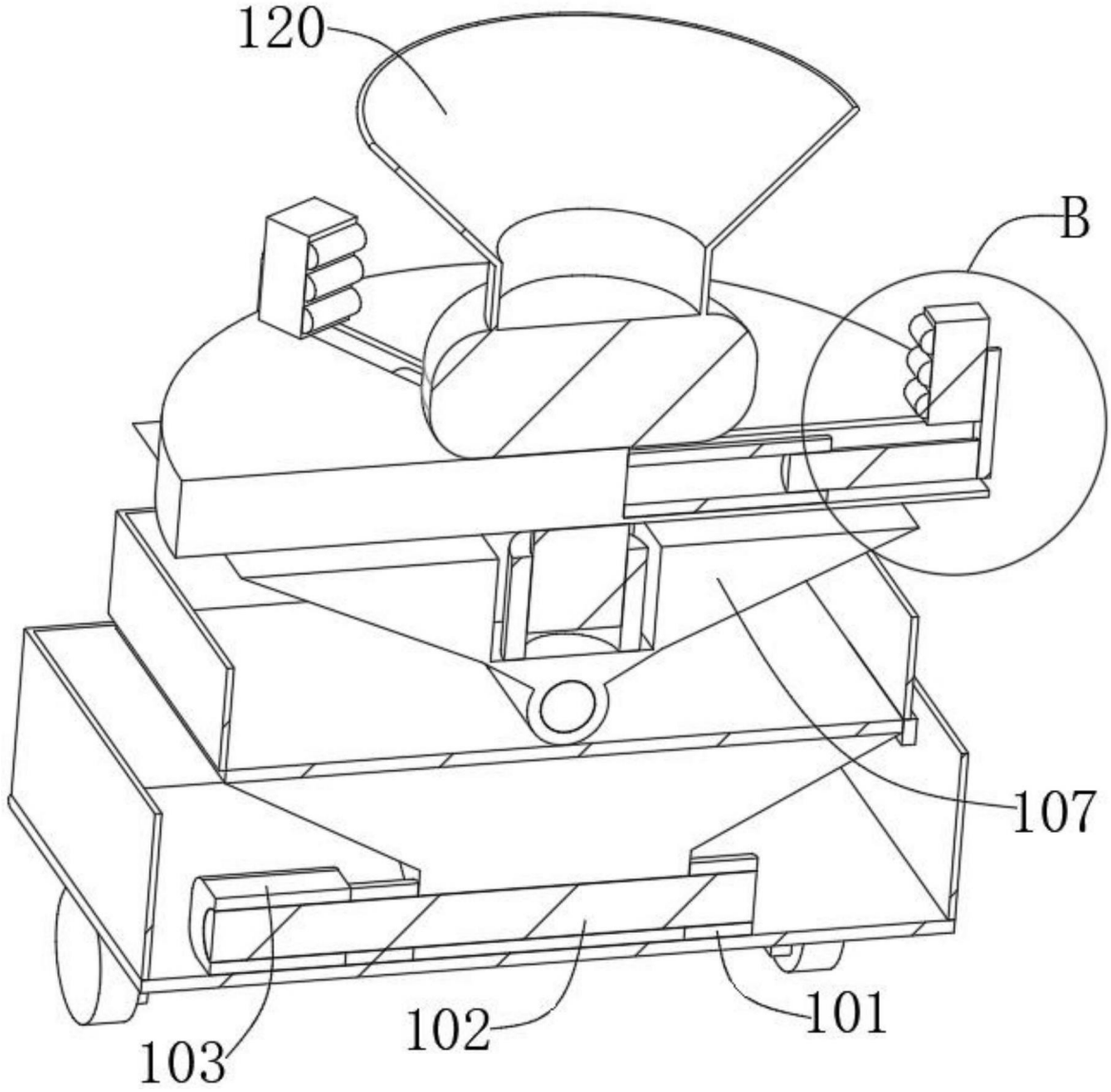


图3

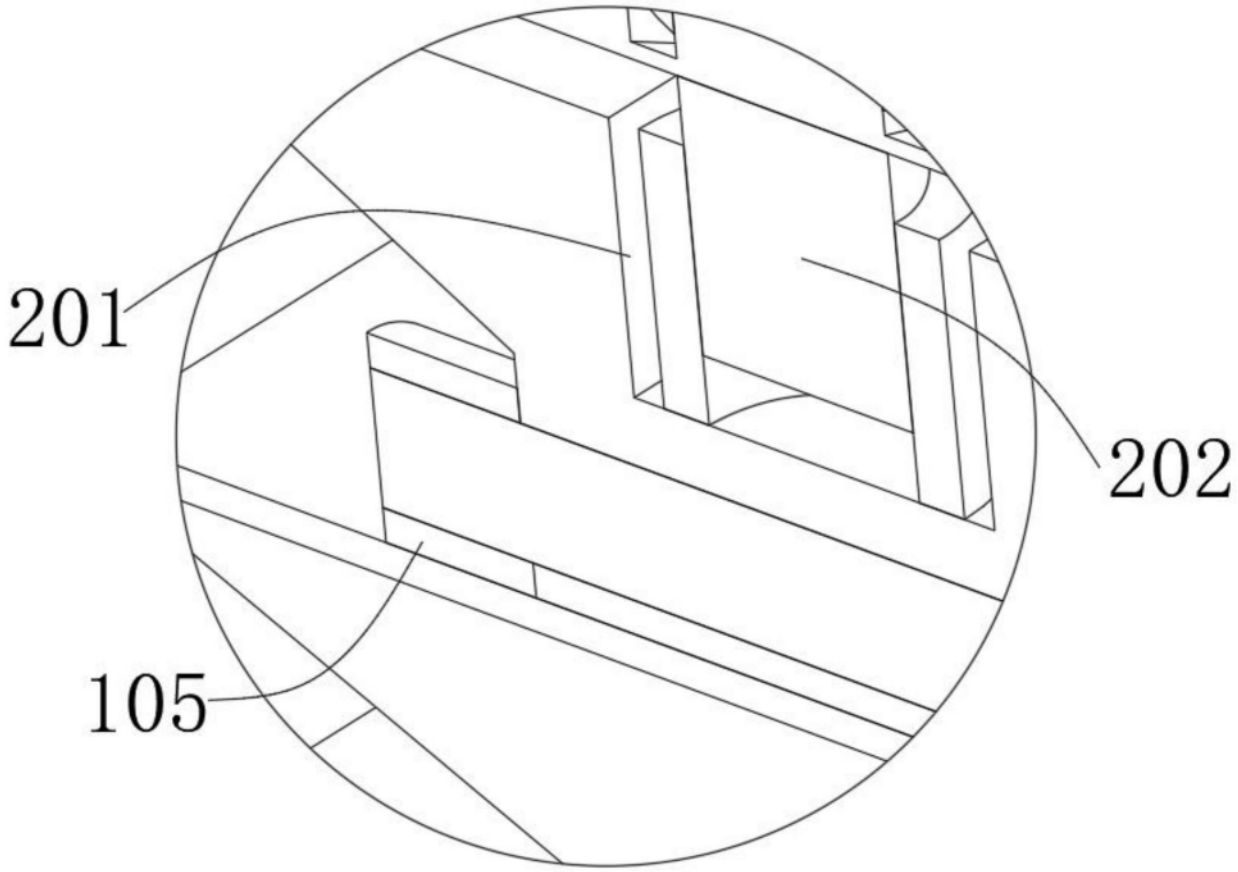


图4

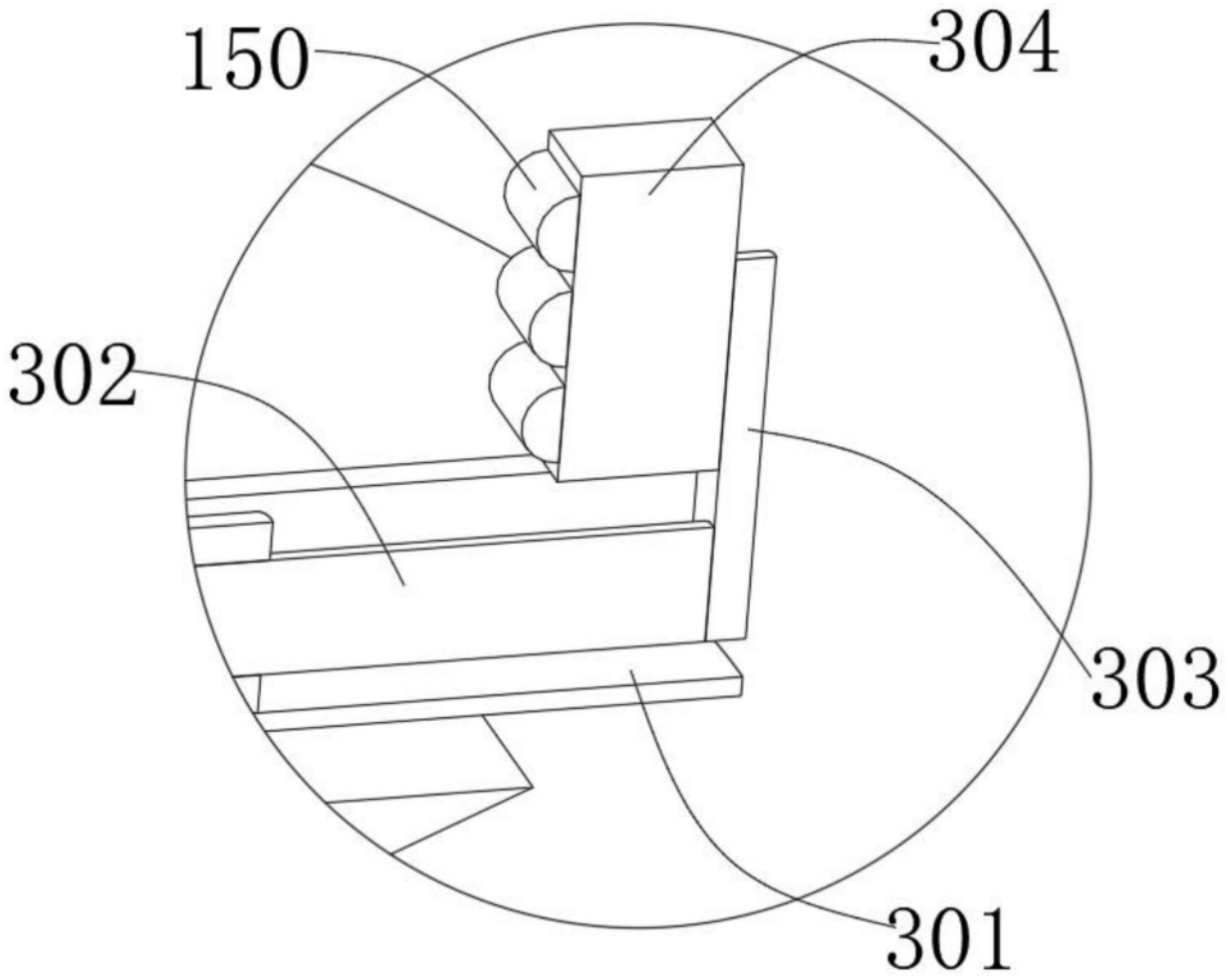


图5