(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218585488 U
(45)授权公告日 2023.03.07

(21)申请号 202222095333.X

(22)申请日 2022.08.09

(73)专利权人 江苏远教智能科技有限公司
地址 210000 江苏省南京市玄武区珠江路185号佳汇大厦299室

(72)发明人 游安良

(74)专利代理机构 安徽致至知识产权代理事务所(普通合伙) 34221
专利代理师 李作鹏

(51)Int.Cl.
G09B 5/04(2006.01)

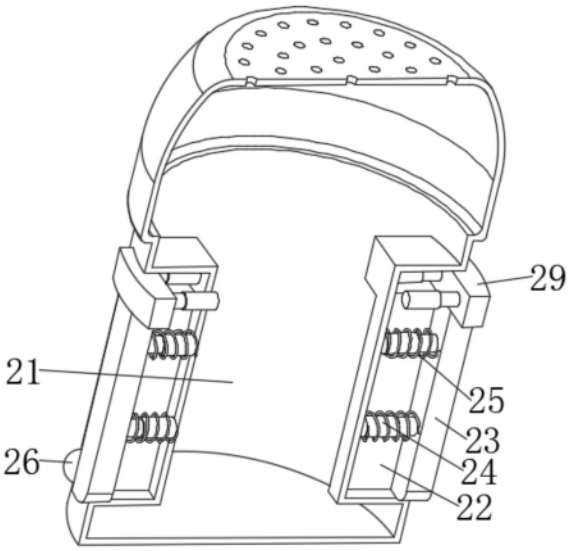
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种带负离子发生器的点读笔

(57)摘要

本实用新型提供一种带负离子发生器的点读笔,涉及电子早教产品技术领域,包括点读笔外壳,所述点读笔外壳的内部设置有固定机构,所述固定机构包括有负离子发生器外壳,所述负离子发生器外壳的外表面与点读笔外壳的内壁滑动连接,所述负离子发生器外壳的底部设置有第一导线,所述第一导线的底端设置有子接头,所述点读笔外壳的内部设置有第二导线,所述第二导线的顶端设置有母接头。本实用新型,负离子发生器外壳与点读笔外壳分离这个过程中,会使母接头的顶端距离点读笔外壳的顶部一厘米处,之后就可以拉动子接头和母接头分离,此时就可以拆除负离子发生器外壳进行检修,解决现有的带负离子发生器不便拆除的问题。



CN 218585488 U

1.一种带负离子发生器的点读笔,包括点读笔外壳(1),其特征在于:所述点读笔外壳(1)的内部设置有固定机构(2),所述固定机构(2)包括有负离子发生器外壳(21),所述负离子发生器外壳(21)的外表面与点读笔外壳(1)的内壁滑动连接,所述负离子发生器外壳(21)的底部设置有第一导线(210),所述第一导线(210)的底端设置有子接头(211),所述点读笔外壳(1)的内部设置有第二导线(212),所述第二导线(212)的顶端设置有母接头(213)。

2.根据权利要求1所述的一种带负离子发生器的点读笔,其特征在于:所述负离子发生器外壳(21)的外表面开设有两个滑槽(22),所述滑槽(22)的内壁滑动连接有滑板(23),所述负离子发生器外壳(21)的外表面固定连接有两个曲面块(26)。

3.根据权利要求2所述的一种带负离子发生器的点读笔,其特征在于:所述滑槽(22)的一侧内壁固定连接有两个第一伸缩杆(24),所述第一伸缩杆(24)的一端与滑板(23)的一侧固定连接。

4.根据权利要求2所述的一种带负离子发生器的点读笔,其特征在于:所述滑槽(22)的一侧内壁固定连接有弹簧(25),所述弹簧(25)的一端与滑板(23)的一侧固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种带负离子发生器的点读笔,其特征在于:所述点读笔外壳(1)的顶端开设有两个限位槽(27),所述限位槽(27)的一侧内壁开设有卡槽(28)。

6.根据权利要求2所述的一种带负离子发生器的点读笔,其特征在于:所述曲面块(26)的外表面与限位槽(27)的内壁滑动连接,所述曲面块(26)的外表面与卡槽(28)的内壁滑动连接,所述滑板(23)的外表面与限位槽(27)的内壁滑动连接。

7.根据权利要求2所述的一种带负离子发生器的点读笔,其特征在于:所述滑板(23)的顶部设置有控制组件(29)。

一种带负离子发生器的点读笔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子早教产品技术领域，尤其涉及一种带负离子发生器的点读笔。

背景技术

[0002] 现有的技术中，如中国专利号：CN104732815A的“一种带负离子发生器的点读笔”包括：点谈笔壳体和壳体内部电路板，点读笔壳体的顶部上端内设计为空腔，空腔的四周设为通风孔，空腔内固定有负离子发生器，负离子发生器和机顶盒壳体的内部路板通过导线连接，负离子发生器通过开关控制，这种带负离子发生器的点读笔具有负离子净化空气的功能，能有效改善孩子周围的空气质量，简单方便易于操作，适合孩子独立操作，保护孩子的身体健康

[0003] 但是该装置在使用中，带负离子发生器与点读笔之间固定连接，且通过导线进行连接，从而导致现有的带负离子发生器拆除时，较为不便，而带负离子发生器又需要定期的进行维护，需要把带负离子发生器拆卸下来进行检修，给人们带来极大的困扰。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，现有的带负离子发生器不便拆除的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种带负离子发生器的点读笔，包括点读笔外壳，所述点读笔外壳的内部设置有固定机构，所述固定机构包括有负离子发生器外壳，所述负离子发生器外壳的外表面与点读笔外壳的内壁滑动连接，所述负离子发生器外壳的底部设置有第一导线，所述第一导线的底端设置有子接头，所述点读笔外壳的内部设置有第二导线，所述第二导线的顶端设置有母接头。

[0006] 作为一种优选的实施方式，所述负离子发生器外壳的外表面开设有两个滑槽，所述滑槽的内壁滑动连接有滑板，所述负离子发生器外壳的外表面固定连接有两个曲面块。

[0007] 采用上述进一步方案的技术效果是：通过滑板和曲面块可以防止负离子发生器外壳安装完成之后，负离子发生器外壳可以随意移动，增加负离子发生器外壳安装之后的结构稳定性。

[0008] 作为一种优选的实施方式，所述滑槽的一侧内壁固定连接有两个第一伸缩杆，所述第一伸缩杆的一端与滑板的一侧固定连接。

[0009] 采用上述进一步方案的技术效果是：通过第一伸缩杆可以对弹簧进行保护，防止弹簧损坏。

[0010] 作为一种优选的实施方式，所述滑槽的一侧内壁固定连接有弹簧，所述弹簧的一端与滑板的一侧固定连接。

[0011] 采用上述进一步方案的技术效果是：通过弹簧可以使滑板在与限位槽对齐时，滑板可以自动弹出。

[0012] 作为一种优选的实施方式，所述点读笔外壳的顶端开设有两个限位槽，所述限位槽的一侧内壁开设有卡槽。

[0013] 采用上述进一步方案的技术效果是：通过卡槽可以对曲面块进行限位，增加设备的结构稳定性。

[0014] 作为一种优选的实施方式，所述曲面块的外表面与限位槽的内壁滑动连接，所述曲面块的外表面与卡槽的内壁滑动连接，所述滑板的外表面与限位槽的内壁滑动连接。

[0015] 采用上述进一步方案的技术效果是：通过曲面块与卡槽之间卡合，可以防止负离子发生器外壳滑出，增加设备的结构稳定性。

[0016] 作为一种优选的实施方式，所述滑板的顶部设置有控制组件。

[0017] 采用上述进一步方案的技术效果是：通过控制组件便于对滑板的控制，增加设备的便捷性。

[0018] 与现有技术相比，本实用新型的优点和积极效果在于，

[0019] 1、本实用新型中，在负离子发生器外壳与点读笔外壳分离这个过程中，会使母接头的顶端距离点读笔外壳的顶部一厘米处，之后就可以拉动子接头和母接头分离，此时就可以拆除负离子发生器外壳进行检修，解决现有的带负离子发生器不便拆除的问题。

[0020] 2、本实用新型中，通过滑动板可以带动滑板移动至滑槽的内部，以便于对滑板进行控制，而第二伸缩杆的设计是为了滑动板进行限位，使滑动板在进行移动时不会发生偏移，增加设备的结构稳定性。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提供的一种带负离子发生器的点读笔的立体图；

[0022] 图2为本实用新型提供的一种带负离子发生器的点读笔的负离子发生器外壳取出状态立体图；

[0023] 图3为本实用新型提供的一种带负离子发生器的点读笔的固定机构处的剖视结构立体图；

[0024] 图4为本实用新型提供的一种带负离子发生器的点读笔的固定机构处的爆炸结构立体图。

[0025] 图例说明：

[0026] 1、点读笔外壳；2、固定机构；

[0027] 21、负离子发生器外壳；22、滑槽；23、滑板；24、第一伸缩杆；25、弹簧；26、曲面块；27、限位槽；28、卡槽；29、控制组件；210、第一导线；211、子接头；212、第二导线；213、母接头；

[0028] 291、滑动槽；292、滑动板；293、第二伸缩杆。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 实施例1

[0031] 如图1-4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种带负离子发生器的点读笔，包括点读笔外壳1，点读笔是新一代智能阅读和学习工具，点读笔外壳1的内部设置有固定机构2，固定机构2包括有负离子发生器外壳21，负离子发生器是一种生成空气负离子的装置，负离子发生器外壳21的外表面与点读笔外壳1的内壁滑动连接，负离子发生器外壳21的底部设置有第一导线210，第一导线210的底端设置有子接头211，点读笔外壳1的内部设置有第二导线212，第二导线212的顶端设置有母接头213，负离子发生器外壳21的外表面开设有两个滑槽22，滑槽22的内壁滑动连接有滑板23，负离子发生器外壳21的外表面固定连接有两个曲面块26，通过滑板23和曲面块26可以防止负离子发生器外壳21安装完成之后，负离子发生器外壳21可以随意移动，增加负离子发生器外壳21安装之后的结构稳定性，滑槽22的一侧内壁固定连接有两个第一伸缩杆24，第一伸缩杆24的一端与滑板23的一侧固定连接，通过第一伸缩杆24可以对弹簧25进行保护，防止弹簧25损坏，滑槽22的一侧内壁固定连接有弹簧25，弹簧25的一端与滑板23的一侧固定连接，点读笔外壳1的顶端开设有两个限位槽27，限位槽27的一侧内壁开设有卡槽28，通过卡槽28可以对曲面块26进行限位，增加设备的结构稳定性，曲面块26的外表面与限位槽27的内壁滑动连接，曲面块26的外表面与卡槽28的内壁滑动连接，滑板23的外表面与限位槽27的内壁滑动连接，滑板23的顶部设置有控制组件29。

[0032] 在本实施例中，在使用中，当需要拆除时，按动控制组件29使滑板23移动，滑板23移动带动进入滑槽22的内部，此时转动负离子发生器外壳21，负离子发生器外壳21转动带动曲面块26移动，当曲面块26的外表面与限位槽27的一侧内壁贴附之后，此时就可以拉动负离子发生器外壳21移动，当负离子发生器外壳21与点读笔外壳1分离之后，在这个过程中，负离子发生器外壳21移动带动第一导线210移动，第一导线210移动带动子接头211移动，子接头211使插入母接头213内部进行固定，同时此时的子接头211和母接头213之间电性连接，子接头211移动带动母接头213移动，母接头213移动带动第二导线212移动，当第二导线212移动至极限长度时，即母接头213的顶端距离点读笔外壳1的顶部一厘米处，之后就可以拉动子接头211和母接头213分离，此时就可以拆除负离子发生器外壳21进行检修，安装时，首先把子接头211和母接头213连接，之后通过控制组件29使滑板23滑入滑槽22的内部，然后滑动负离子发生器外壳21使曲面块26进入卡槽28的内部，此时滑板23在弹簧25的作用下滑动进入限位槽27的内部，此时完成安装。

[0033] 实施例2

[0034] 如图3-4所示，控制组件29包括有开设在负离子发生器外壳21外表面的两个滑动槽291，滑动槽291的底端固定贯穿至滑槽22的内部，滑动槽291的内壁滑动连接有滑动板292，滑动槽291的内壁固定连接有两个第二伸缩杆293，第二伸缩杆293的一端与滑动板292的一侧固定连接，通过第二伸缩杆293的设计是为了滑动板292进行限位，使滑动板292在进行移动时不会发生偏移，增加设备的结构稳定性。

[0035] 在本实施例中，在使用时，按动滑动板292带动滑板23移动，此时滑板23就可以进入滑槽22的内部，以便于对滑板23进行控制。

[0036] 工作原理：

[0037] 如图1-4所示，拆除时，按动滑动板292带动滑板23移动，滑板23移动带动进入滑槽

22的内部，此时转动负离子发生器外壳21，负离子发生器外壳21转动带动曲面块26移动，当曲面块26的外表面与限位槽27的一侧内壁贴附之后，此时就可以拉动负离子发生器外壳21移动，负离子发生器外壳21移动带动第一导线210移动，第一导线210移动带动子接头211移动，同时此时的子接头211和母接头213之间电性连接，子接头211移动带动母接头213移动，母接头213移动带动第二导线212移动，当第二导线212移动至极限长度时，之后就可以拉动子接头211和母接头213分离，此时就可以拆除负离子发生器外壳21进行检修，安装时，首先把子接头211和母接头213连接，之后按动滑动板292带动滑板23移动至滑槽22的内部，然后滑动负离子发生器外壳21使曲面块26进入卡槽28的内部，此时滑板23在弹簧25的作用下滑动进入限位槽27的内部，此时完成安装。

[0038] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非是对本实用新型作其他形式的限制，任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其他领域，但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化与改型，仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

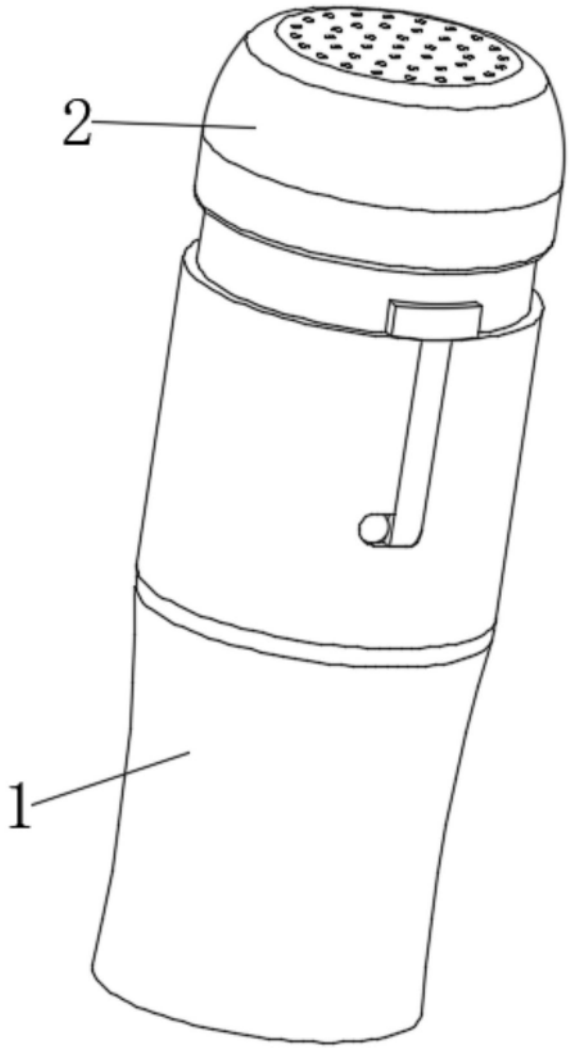


图1

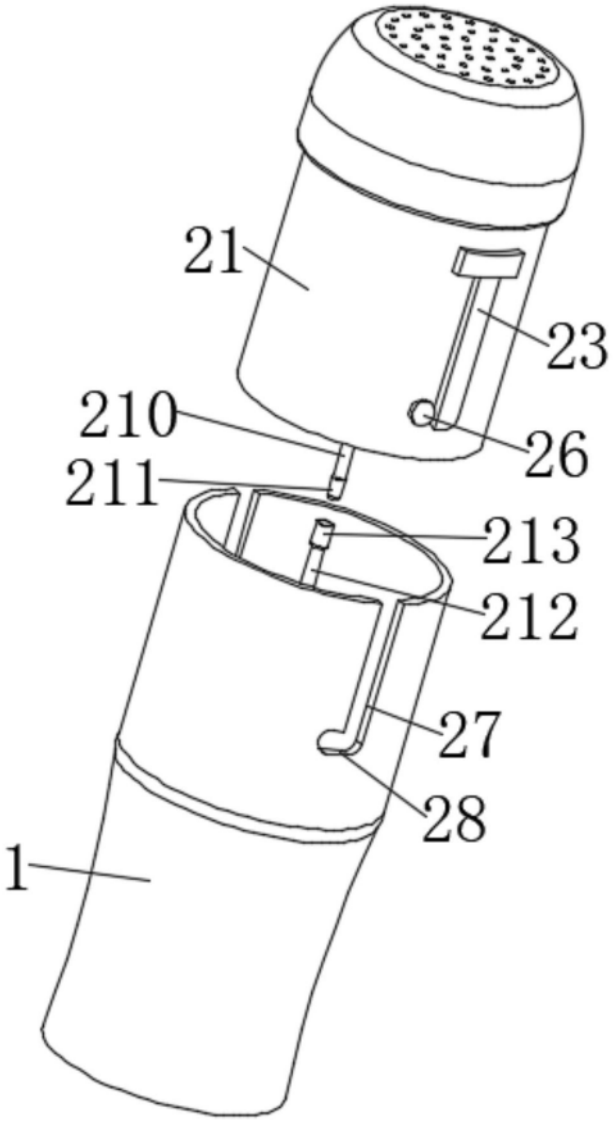


图2

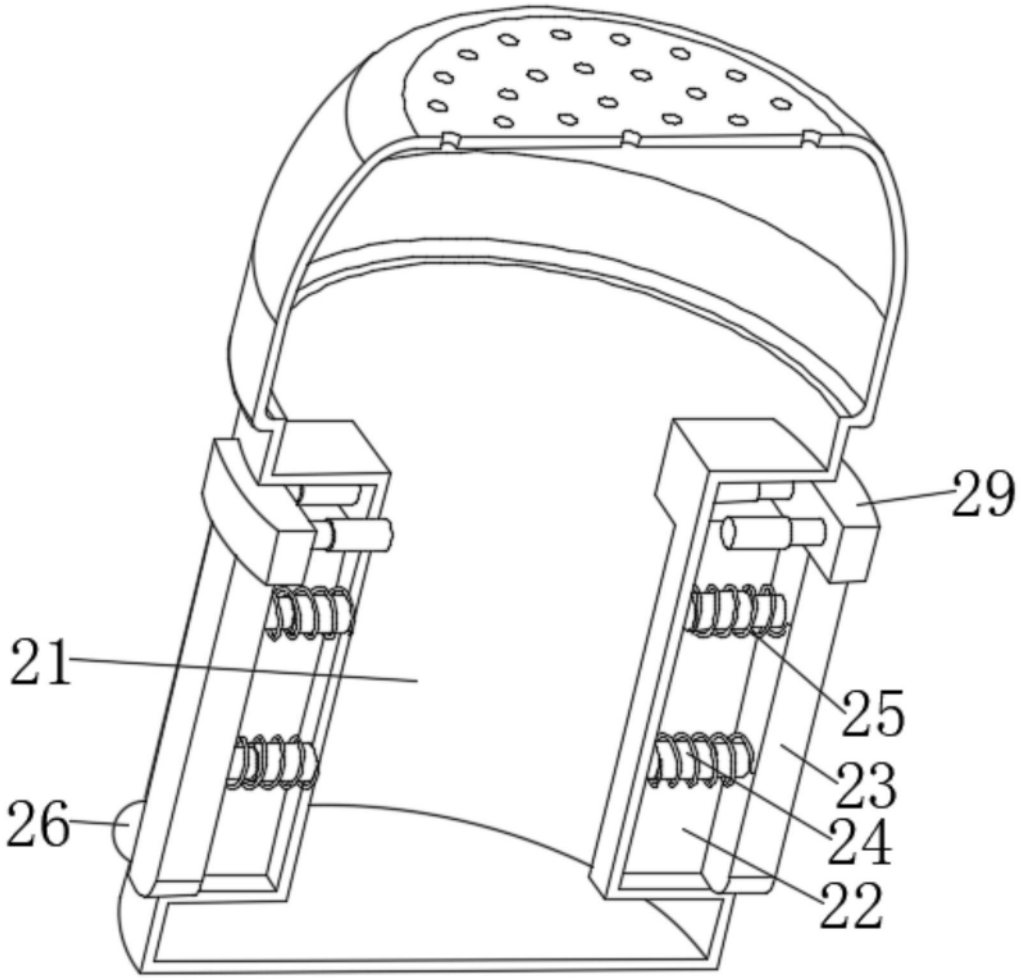


图3

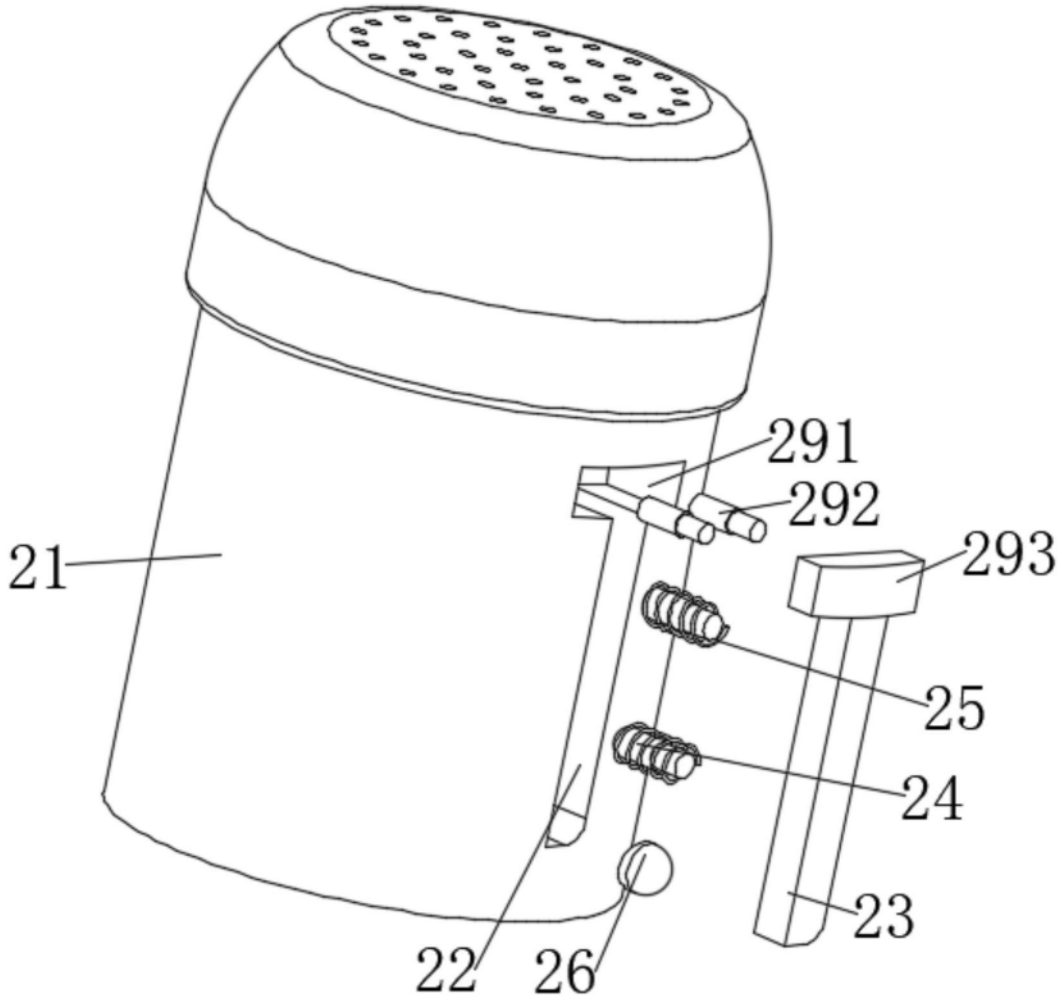


图4