(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222600478 U
(45)授权公告日 2025.03.11

(21)申请号 202420722397.4

(22)申请日 2024.04.09

(73)专利权人 桂林电子科技大学
地址 541000 广西壮族自治区桂林市七星区金鸡路1号桂林电子科技大学

(72)发明人 李旭 刘彦杰

(74)专利代理机构 北京利行天下专利代理有限公司 16225
专利代理师 于子惠

(51)Int.Cl.
G09F 15/00(2006.01)

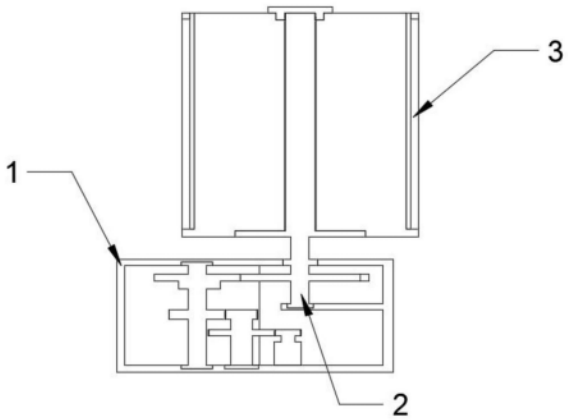
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种知识图谱演示装置

(57)摘要

本实用新型涉及知识图谱演示领域,具体公开了一种知识图谱演示装置,包括:支撑底座;驱动机构,包括安装于所述支撑底座内部的减速组件和日内瓦组件,设置于所述日内瓦组件上的传动杆组件;设置于所述传动杆组件外侧的演示箱机构;所述减速组件能驱动日内瓦组件工作,所述日内瓦组件工作能驱动传动杆组件带动演示箱机构转动;本实用新型通过控制减速组件工作能带动日内瓦组件工作,日内瓦组件工作会使传动杆组件带动演示箱机构间歇性缓慢转动,演示箱机构间歇性缓慢转动能够方便观看者在演示箱机构停顿时进行观看,也可方便使用者充分理解图谱信息,通过支撑底座能对减速组件、日内瓦组件和传动杆组件起到支撑作用。



CN 222600478 U

1.一种知识图谱演示装置,其特征在于,包括:

支撑底座(1);

驱动机构(2),包括安装于所述支撑底座(1)内部的减速组件(21)和日内瓦组件(22),设置于所述日内瓦组件(22)上的传动杆组件(23);

设置于所述传动杆组件(23)外侧的演示箱机构(3);所述减速组件(21)能驱动日内瓦组件(22)工作,所述日内瓦组件(22)工作能驱动传动杆组件(23)带动演示箱机构(3)转动。

2.如权利要求1所述一种知识图谱演示装置,其特征在于,所述减速组件(21)包括电机(211)、转动杆一(212)和转动杆二(213),所述电机(211)的上端固定连接有齿轮一(214),所述转动杆一(212)的外侧固定连接有齿轮二(215)和齿轮三(216),所述转动杆二(213)的外侧固定连接有齿轮四(217)。

3.如权利要求2所述一种知识图谱演示装置,其特征在于,所述日内瓦组件(22)包括轴杆一(221)和轴杆二(222),所述轴杆一(221)的外侧固定连接有限位弧块(223),所述限位弧块(223)的底部固定连接有驱动杆(224),所述轴杆二(222)的外侧固定连接有转盘(225),所述转盘(225)的外侧还交错设有若干个限位弧槽(226)和配合槽(227);所述传动杆组件(23)包括传动杆本体(231),所述传动杆本体(231)的下端固定连接有六角板(232),所述传动杆本体(231)的上端转动连接有螺纹盖(233)。

4.如权利要求3所述一种知识图谱演示装置,其特征在于,所述电机(211)固定安装于支撑底座(1)的内部,所述转动杆一(212)、转动杆二(213)、轴杆一(221)和轴杆二(222)均通过轴承固定安装于支撑底座(1)的内部,所述转动杆二(213)的上端和轴杆一(221)固定相连,所述轴杆二(222)的上端和六角板(232)固定相连,所述限位弧块(223)和限位弧槽(226)相匹配,所述驱动杆(224)和配合槽(227)相匹配。

5.如权利要求3所述一种知识图谱演示装置,其特征在于,所述演示箱机构(3)包括演示箱本体(31)和六边形演示板(32),所述演示箱本体(31)的外侧还开设有六边形卡槽(33)。

6.如权利要求5所述一种知识图谱演示装置,其特征在于,所述六边形演示板(32)滑动卡嵌于六边形卡槽(33)内,所述传动杆本体(231)贯穿设置于演示箱本体(31)上,所述六角板(232)卡嵌于演示箱本体(31)的底部。

一种知识图谱演示装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于知识图谱演示领域,具体地说是一种知识图谱演示装置。

背景技术

[0002] 知识图谱是一种用于表示知识的图形化数据结构,旨在捕捉实体之间的关系和属性。它是一种语义网络,用于描述现实世界中的实体(如人、地点、事物)以及它们之间的关联。

[0003] 现有中国专利CN220155093U,其公开了一种知识图谱演示装置,包括安装架、演示机构、清灰机构和控制器;所述安装架包括矩形框,所述矩形框的左右两侧均设置有侧安装槽,所述矩形框的下端开设有收纳槽;所述演示机构安装在安装架的中部;所述清灰机构和安装架连接,其优点在于:在保证该装置知识图谱演示功能的前提下,可实现对知识图谱演示表面的拭擦操作,从而实现对该装置的自动清灰操作,有效避免了该装置上出现灰尘堆积,不仅保证了该装置的美观性,而且避免了灰尘影响使用者对该装置上知识图谱的查看,同时避免了人工清理给使用者造成的劳动负荷,另外条状清灰檫可进行拆卸,便于后续清理、维修和更换,功能更为全面化,便于产品的推广和使用。

[0004] 上述的图谱演示装置在使用时仅为单面展示,而单面展示无法展示产品或概念的多个角度,可能导致用户对其理解不足,同时现有的多面展示装置大多通过旋转的方式进行展示,而持续的旋转会导致图谱难以看清影响使用。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种知识图谱演示装置,以解决现有技术中多面展示装置持续旋转会导致图谱难以看清影响使用的问题。

[0006] 一种知识图谱演示装置,包括:支撑底座;驱动机构,包括安装于所述支撑底座内部的减速组件和日内瓦组件,设置于所述日内瓦组件上的传动杆组件;设置于所述传动杆组件外侧的演示箱机构;所述减速组件能驱动日内瓦组件工作,所述日内瓦组件工作能驱动传动杆组件带动演示箱机构转动。

[0007] 优选的,所述减速组件包括电机、转动杆一和转动杆二,所述电机的上端固定连接有齿轮一,所述转动杆一的外侧固定连接有齿轮二和齿轮三,所述转动杆二的外侧固定连接有齿轮四。

[0008] 优选的,所述日内瓦组件包括轴杆一和轴杆二,所述轴杆一的外侧固定连接有限位弧块,所述限位弧块的底部固定连接有驱动杆,所述轴杆二的外侧固定连接有转盘,所述转盘的外侧还交错设有若干个限位弧槽和配合槽;所述传动杆组件包括传动杆本体,所述传动杆本体的下端固定连接有六角板,所述传动杆本体的上端转动连接有螺纹盖。

[0009] 优选的,所述电机固定安装于支撑底座的内部,所述转动杆一、转动杆二、轴杆一和轴杆二均通过轴承固定安装于支撑底座的内部,所述转动杆二的上端和轴杆一固定相连,所述轴杆二的上端和六角板固定相连,所述限位弧块和限位弧槽相匹配,所述驱动杆和

配合槽相匹配。

[0010] 优选的,所述演示箱机构包括演示箱本体和六边形演示板,所述演示箱本体的外侧还开设有六边形卡槽。

[0011] 优选的,所述六边形演示板滑动卡嵌于六边形卡槽内,所述传动杆本体贯穿设置于演示箱本体上,所述六角板卡嵌于演示箱本体的底部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:通过控制减速组件工作能带动日内瓦组件工作,日内瓦组件工作会使传动杆组件带动演示箱机构间歇性缓慢转动,演示箱机构间歇性缓慢转动能够方便观看者在演示箱机构停顿时进行观看,也可方便使用者充分理解图谱信息,通过支撑底座能对减速组件、日内瓦组件和传动杆组件起到支撑作用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的分解结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型驱动机构的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型减速组件的结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型日内瓦组件的结构示意图;

[0018] 图6为本实用新型演示箱机构的结构示意图。

[0019] 图中:1、支撑底座;2、驱动机构;21、减速组件;211、电机;212、转动杆一;213、转动杆二;214、齿轮一;215、齿轮二;216、齿轮三;217、齿轮四;22、日内瓦组件;221、轴杆一;222、轴杆二;223、限位弧块;224、驱动杆;225、转盘;226、限位弧槽;227、配合槽;23、传动杆组件;231、传动杆本体;232、六角板;233、螺纹盖;3、演示箱机构;31、演示箱本体;32、六边形演示板;33、六边形卡槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1至图6所示:

[0022] 实施例一:本实用新型提供一种知识图谱演示装置,包括:支撑底座1;驱动机构2,包括安装于支撑底座1内部的减速组件21和日内瓦组件22,设置于日内瓦组件22上的传动杆组件23;设置于传动杆组件23外侧的演示箱机构3;减速组件21能驱动日内瓦组件22工作,日内瓦组件22工作能驱动传动杆组件23带动演示箱机构3转动;

[0023] 其中,通过控制减速组件21工作能带动日内瓦组件22工作,日内瓦组件22工作会使传动杆组件23带动演示箱机构3间歇性缓慢转动,演示箱机构3间歇性缓慢转动能够方便观看者进行观看,也可方便使用者充分理解图谱信息,通过支撑底座1能对减速组件21、日内瓦组件22和传动杆组件23起到支撑作用。

[0024] 具体的,减速组件21包括电机211、转动杆一212和转动杆二213,电机211的上端固定连接有齿轮一214,转动杆一212的外侧固定连接有齿轮二215和齿轮三216,转动杆二213

的外侧固定连接有齿轮四217,其中,齿轮一214的齿数小于齿轮二215,齿轮三216的齿数小于齿轮四217。

[0025] 具体的,日内瓦组件22包括轴杆一221和轴杆二222,轴杆一221的外侧固定连接有限位弧块223,限位弧块223的底部固定连接有驱动杆224,轴杆二222的外侧固定连接有转盘225,转盘225的外侧还交错设有若干个限位弧槽226和配合槽227;传动杆组件23包括传动杆本体231,传动杆本体231的下端固定连接有六角板232,传动杆本体231的上端转动连接有螺纹盖233。

[0026] 具体的,电机211固定安装于支撑底座1的内部,转动杆一212、转动杆二213、轴杆一221和轴杆二222均通过轴承固定安装于支撑底座1的内部,转动杆二213的上端和轴杆一221固定相连,轴杆二222的上端和六角板232固定相连,限位弧块223和限位弧槽226相匹配,驱动杆224和配合槽227相匹配。

[0027] 由上可知,控制电机211工作能使得齿轮一214带动齿轮二215转动,齿轮二215转动会使得齿轮三216带动齿轮四217转动,齿轮四217转动会使得转动杆二213带动轴杆一221转动,轴杆一221转动会使得驱动杆224通过配合槽227带动转盘225间歇性转动,通过限位弧块223和若干个限位弧槽226能够保证轴杆二222稳定的间歇性转动,轴杆二222间歇性转动会使得六角板232和传动杆本体231带动演示箱机构3间歇性转动。

[0028] 实施例二:本实施例与上一个实施例基本相同,区别在于,演示箱机构3包括演示箱本体31和六边形演示板32,演示箱本体31的外侧还开设有六边形卡槽33。

[0029] 具体的,六边形演示板32滑动卡嵌于六边形卡槽33内,传动杆本体231贯穿设置于演示箱本体31上,六角板232卡嵌于演示箱本体31的底部。

[0030] 由上可知,六边形演示板32滑动卡嵌于六边形卡槽33内从而方便工作人员进行替换,传动杆本体231从底部嵌入演示箱本体31内时,六角板232会卡嵌于演示箱本体31的底部,通过将螺纹盖233转动到传动杆本体231上可使得演示箱本体31被固定。

[0031] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 在本实用新型的描述中,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0033] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 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“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特

征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,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”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0035] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0036] 本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本发明同一实施例及不同实施例可以相互组合。

[0037] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

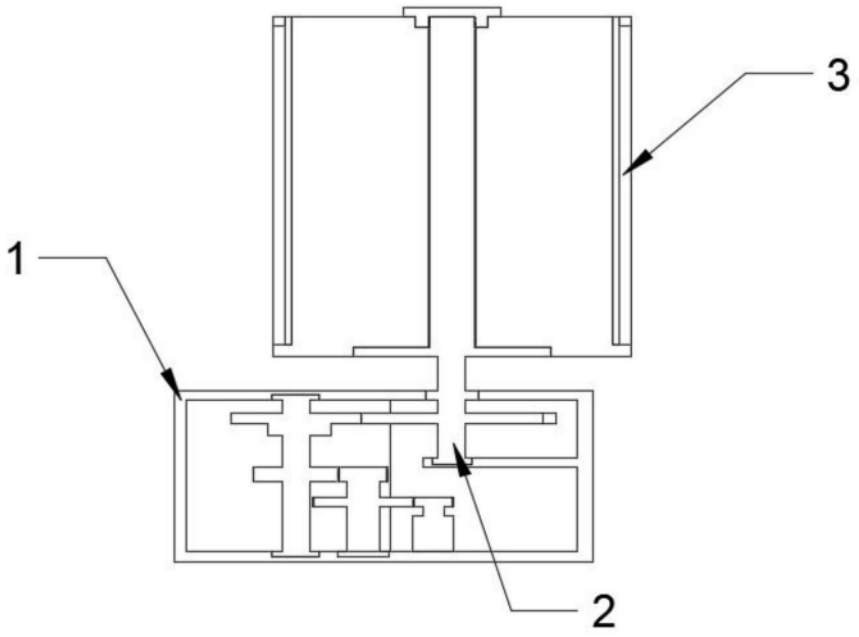


图1

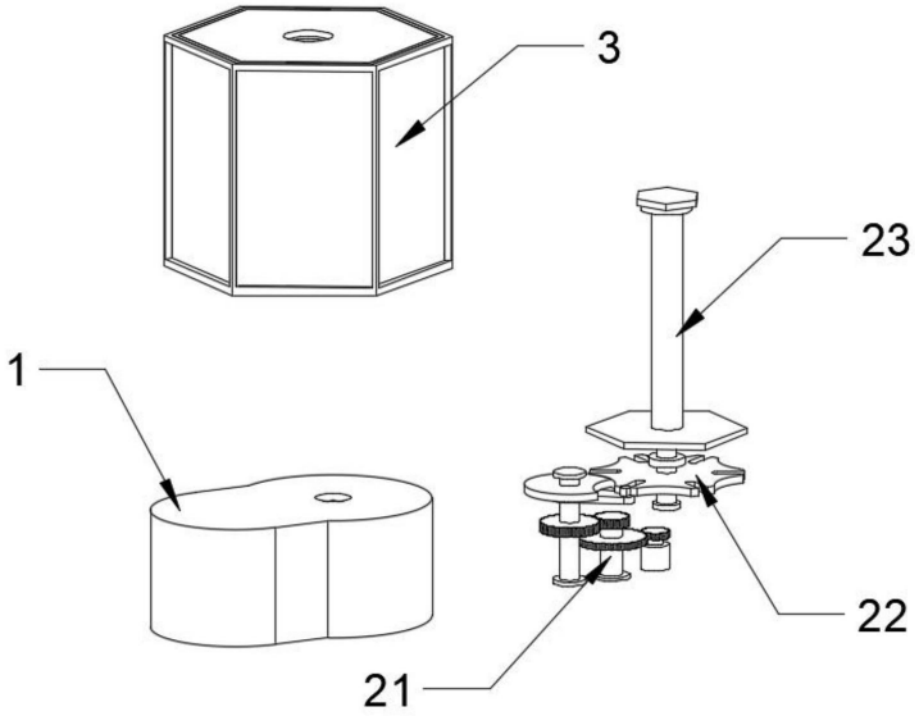


图2

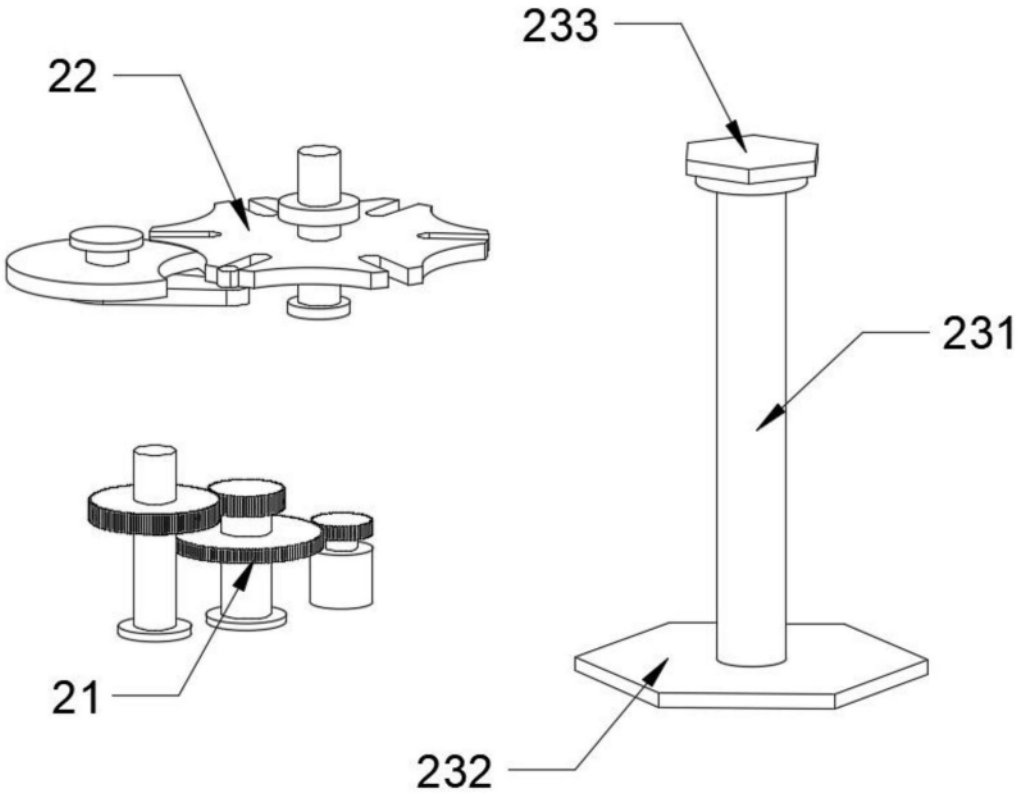


图3

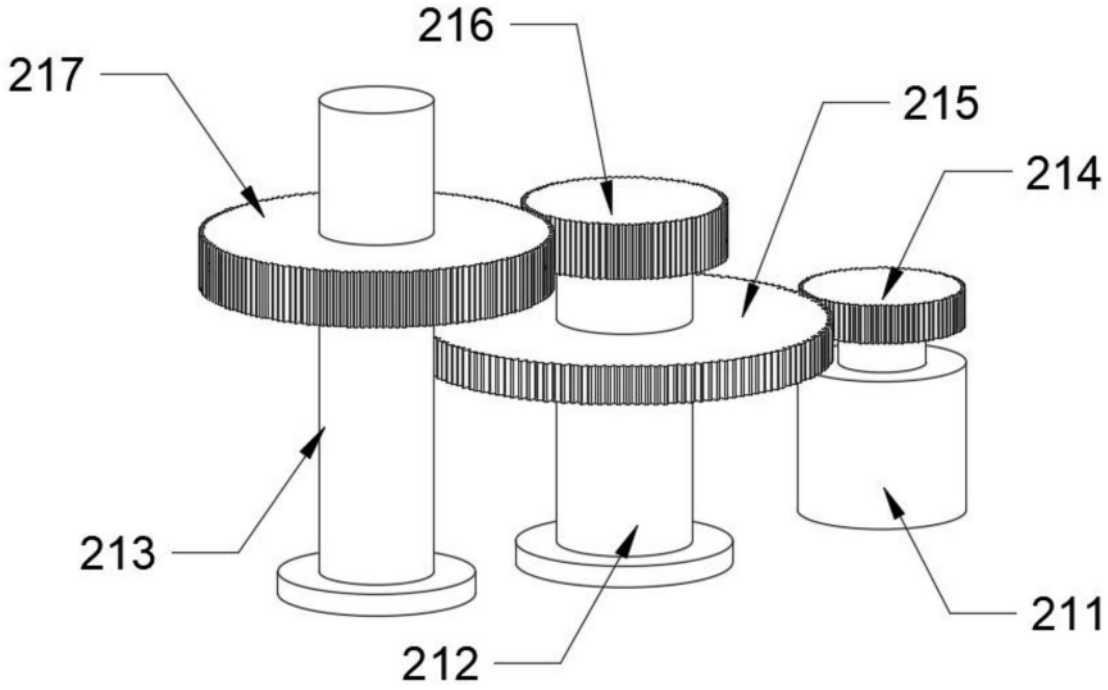


图4

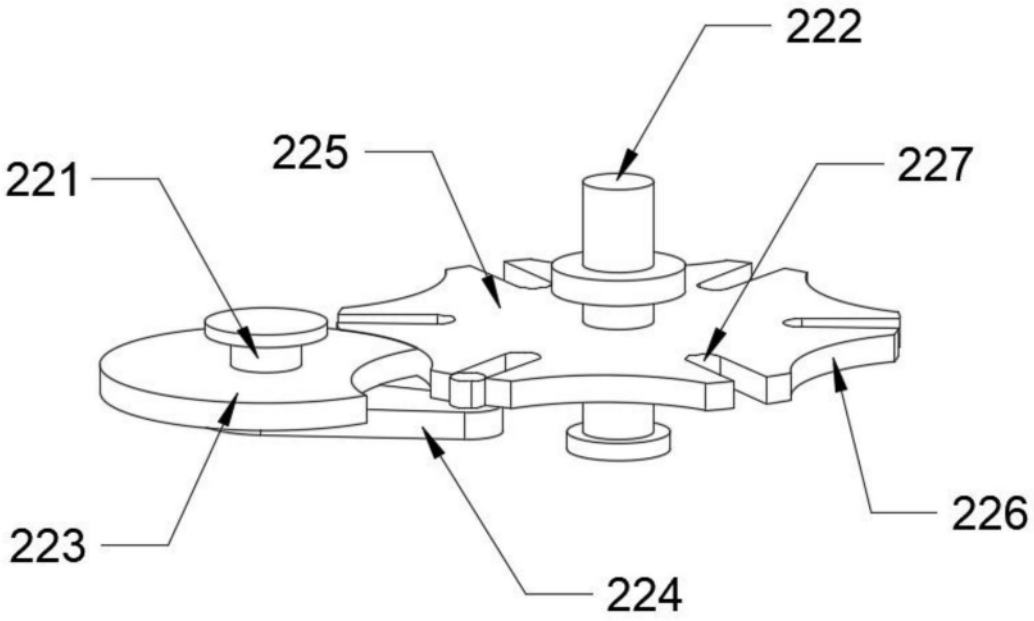


图5

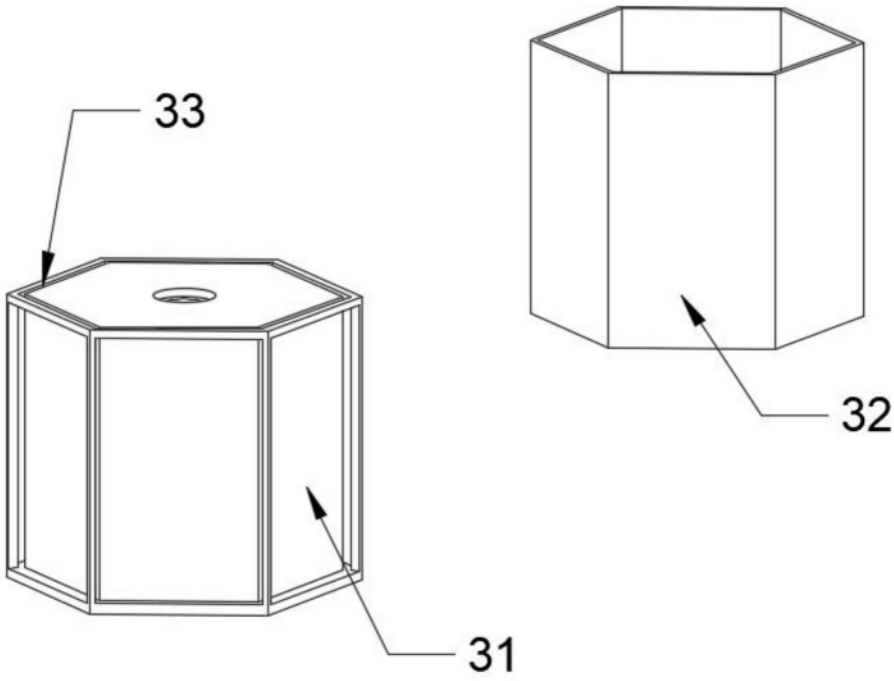


图6