



## (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 118806074 B

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202411293026.X

(22) 申请日 2024.09.14

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 118806074 A

(43) 申请公布日 2024.10.22

(73) 专利权人 广东鸿威国际会展集团有限公司

地址 510335 广东省广州市海珠区新港东  
路1000号708房

专利权人 广东工程职业技术学院

(72) 发明人 刘一星 尹一军 徐湛榕 曾秀子  
曾紫琳(74) 专利代理机构 成都华亿智合知识产权代理  
事务所(普通合伙) 51354

专利代理师 余翔

(51) Int.Cl.

A47F 5/10 (2006.01)

A47F 11/10 (2006.01)

A47F 5/02 (2006.01)

A47F 5/03 (2006.01)

A47F 7/00 (2006.01)

B25J 9/04 (2006.01)

B25J 9/10 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 113057475 A, 2021.07.02

CN 220174834 U, 2023.12.15

审查员 张小慧

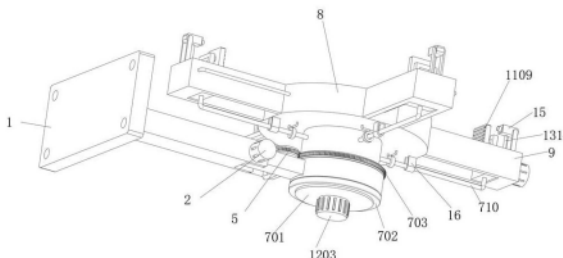
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

## (54) 发明名称

一种新媒体设计产品用会展展示机械手

## (57) 摘要

本发明公开了一种新媒体设计产品用会展展示机械手,涉及新媒体设计产品相关技术领域,解决了不便调节夹持件高度、不便调节展示角度和方向以及打光效果不好的问题。该新媒体设计产品用会展展示机械手,包括安装架和旋转及锁定机构,所述辅助旋转机构贯穿支撑台和滑道,所述滑道上端面的两侧对称固定有支架,两个所述支架之间通过涡卷弹簧转动连接有打光灯,所述打光灯搭放在辅助旋转机构上;在本发明中,旋转第一丝杆时,移动块和第一活塞上移,第二活塞和夹板上移,方便根据展品底座的厚度调节夹板的高度,将展品放在支撑台上之后,旋转第二丝杆,三个第三丝杆旋转,四个滑块相互靠近,搭配使用夹板可夹持固定住材料。



1. 一种新媒体设计产品用会展展示机械手, 包括安装架(1)和旋转及锁定机构(12), 其特征在于: 所述安装架(1)的一侧转动连接有转架(3), 所述转架(3)的一侧固定有套筒(6), 所述套筒(6)内转动连接有辅助升降机构(7), 所述辅助升降机构(7)的顶部固定有支撑台(8), 所述支撑台(8)的外侧固定有四个滑道(9), 其中一个所述滑道(9)的外端面固定有第二卡齿(10);

所述支撑台(8)和滑道(9)内设置有夹持机构(11), 所述支撑台(8)内固定有辅助旋转机构(13), 所述辅助旋转机构(13)贯穿支撑台(8)和滑道(9), 所述滑道(9)上端面的两侧对称固定有支架(14), 两个所述支架(14)之间通过涡卷弹簧转动连接有打光灯(15), 所述打光灯(15)搭放在辅助旋转机构(13)上;

所述辅助升降机构(7)包括有:

支撑座(701), 所述支撑座(701)的外侧固定有两个第一限位环(702), 所述套筒(6)位于两个第一限位环(702)之间, 且其中一个第一限位环(702)的外侧固定有齿圈(703), 所述齿圈(703)啮合连接在第一圆齿轮(5)上;

第一卡齿(704), 所述第一卡齿(704)固定在支撑座(701)的底部, 且支撑座(701)的底部转动连接有第一丝杆(705), 所述第一丝杆(705)的外侧螺纹连接有移动块(706), 所述支撑座(701)内开设有滑槽(707), 所述移动块(706)滑动连接在滑槽(707)内, 所述移动块(706)的顶部固定有第一活塞(708), 所述支撑座(701)内开设有第一油槽(709), 所述第一活塞(708)滑动连接在第一油槽(709)内, 所述支撑座(701)的外侧固定有第一连接管道(710), 所述第一连接管道(710)的首端与第一油槽(709)相贯通;

所述夹持机构(11)包括有:

第二丝杆(1101), 所述第二丝杆(1101)转动连接在支撑台(8)和其中一个滑道(9)上, 且其他三个滑道(9)上均转动连接有第三丝杆(1105), 所述第二丝杆(1101)的一端固定有驱动锥齿轮(1102), 且驱动锥齿轮(1102)的底部啮合连接有第一从动锥齿轮(1103), 三个所述第三丝杆(1105)的内端均固定有第二从动锥齿轮(1104), 且三个第二从动锥齿轮(1104)均啮合连接在第一从动锥齿轮(1103)的外侧;

滑块(1106), 所述滑块(1106)螺纹连接在第二丝杆(1101)的外侧和三个第三丝杆(1105)的外侧, 且滑块(1106)滑动连接在滑道(9)内;

第二油槽(1107), 所述第二油槽(1107)开设在滑块(1106)的内部, 且第二油槽(1107)与第一连接管道(710)的末端相贯通, 所述第二油槽(1107)内滑动连接有第二活塞(1108), 且第二活塞(1108)的顶部固定有夹板(1109);

所述旋转及锁定机构(12)包括有:

方杆(1201), 所述方杆(1201)固定在第一丝杆(705)的底部和第二丝杆(1101)的另一端, 且方杆(1201)通过第一压缩弹簧(1202)与旋钮(1203)相连接, 所述旋钮(1203)套放在方杆(1201)的外侧, 所述第一压缩弹簧(1202)包裹在方杆(1201)的外侧;

第三卡齿(1204), 所述第三卡齿(1204)固定在旋钮(1203)的内端面上, 且其中一个旋钮(1203)上的第三卡齿(1204)卡合连接在第一卡齿(704)上, 并且另外一个旋钮(1203)上的第三卡齿(1204)卡合连接在第二卡齿(10)上。

2. 根据权利要求1所述的一种新媒体设计产品用会展展示机械手, 其特征在于: 所述安装架(1)的前侧固定有第一马达(2), 且第一马达(2)的输出端与转架(3)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新媒体设计产品用会展展示机械手,其特征在于:所述转架(3)内固定有第二马达(4),且第二马达(4)的顶部与第一圆齿轮(5)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新媒体设计产品用会展展示机械手,其特征在于:所述辅助旋转机构(13)包括有:

第一凹槽(1301),所述第一凹槽(1301)开设在支撑台(8)的内部,且第一凹槽(1301)内固定有第三马达(1302),所述第三马达(1302)的顶部与第二圆齿轮(1303)相连接,且第二圆齿轮(1303)的外侧啮合连接有齿环(1304),所述齿环(1304)的外侧固定有挤压环(1307);

环形槽(1305),所述环形槽(1305)开设在所述齿环(1304)的顶部和齿环(1304)的底部,所述第一凹槽(1301)的内顶部和第一凹槽(1301)的内底部均固定有第二限位环(1306),且第二限位环(1306)转动连接在环形槽(1305)内;

第三油槽(1308),所述第三油槽(1308)开设在支撑台(8)的内部,且第三油槽(1308)内滑动连接有第三活塞(1310),所述第三活塞(1310)通过第二压缩弹簧(1309)与第三油槽(1308)的一内壁相连接;

第四油槽(1313),所述第四油槽(1313)开设在四个滑道(9)的侧壁内,且第四油槽(1313)通过第二连接管道(1311)与第三油槽(1308)相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种新媒体设计产品用会展展示机械手,其特征在于:所述第四油槽(1313)内滑动连接有第四活塞(1312),且第四活塞(1312)的顶部固定有顶撑柱(1314),所述打光灯(15)搭放在顶撑柱(1314)上。

6. 根据权利要求1所述的一种新媒体设计产品用会展展示机械手,其特征在于:所述支撑台(8)的底部固定有托套(16),所述支撑台(8)的底部开设有第二凹槽(18),且第二凹槽(18)内固定有第三压缩弹簧(17),所述第三压缩弹簧(17)的底部固定有活动架(19),所述活动架(19)滑动连接在第二凹槽(18)内,且活动架(19)的底部固定有托环(20),所述第一连接管道(710)贯穿托套(16)和托环(20)。

## 一种新媒体设计产品用会展展示机械手

### 技术领域

[0001] 本发明涉及新媒体设计产品相关技术领域,具体为一种新媒体设计产品用会展展示机械手。

### 背景技术

[0002] 新媒体产品设计是指针对数字媒体或网络媒体进行的设计活动,包括网站、应用程序、社交媒体平台或其他在线产品的设计和规划,新媒体产品设计旨在满足用户的需求,并帮助他们在数字化世界中获得有价值的体验,新媒体产品一般运用在电子设备上,在进行会展时需要利用机械手夹住电子设备来进行展示。

[0003] 现有的机械手夹持件的高度一般是固定的,不同展品的底座厚度不同,夹持高度不变的话会影响夹持效果,且展示角度和方向一般是固定的,难以全方位的进行展示,这样会影响展示效果,灯光调配不好的话也会影战展示效果,针对上述问题,需要对现有的设备进行改进。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种新媒体设计产品用会展展示机械手,以解决上述背景技术中提出的现有的机械手夹持件的高度一般是固定的,不同展品的底座厚度不同,夹持高度不变的话会影响夹持效果,且展示角度和方向一般是固定的,难以全方位的进行展示,这样会影响展示效果,灯光调配不好的话也会影战展示效果的问题。

[0005] 为实现上述发明目的,本发明采用如下技术方案:

[0006] 本发明提供一种新媒体设计产品用会展展示机械手,包括安装架和旋转及锁定机构,所述安装架的一侧转动连接有转架,所述转架的一侧固定有套筒,所述套筒内转动连接有辅助升降机构,所述辅助升降机构的顶部固定有支撑台,所述支撑台的外侧固定有四个滑道,其中一个所述滑道的外端面固定有第二卡齿;

[0007] 所述支撑台和滑道内设置有夹持机构,所述支撑台内固定有辅助旋转机构,所述辅助旋转机构贯穿支撑台和滑道,所述滑道上端面的两侧对称固定有支架,两个所述支架之间通过涡卷弹簧转动连接有打光灯,所述打光灯搭放在辅助旋转机构上。

[0008] 作为本发明的优选方案,所述安装架的前侧固定有第一马达,且第一马达的输出端与转架相连接。

[0009] 作为本发明的优选方案,所述转架内固定有第二马达,且第二马达的顶部与第一圆齿轮相连接。

[0010] 作为本发明的优选方案,所述辅助升降机构包括有:

[0011] 支撑座,所述支撑座的外侧固定有两个第一限位环,所述套筒位于两个第一限位环之间,且其中一个第一限位环的外侧固定有齿圈,所述齿圈啮合连接在第一圆齿轮上;

[0012] 第一卡齿,所述第一卡齿固定在支撑座的底部,且支撑座的底部转动连接有第一丝杆,所述第一丝杆的外侧螺纹连接有移动块,所述支撑座内开设有滑槽,所述移动块滑动

连接在滑槽内。

[0013] 作为本发明的优选方案,所述移动块的顶部固定有第一活塞,所述支撑座内开设有第一油槽,所述第一活塞滑动连接在第一油槽内,所述支撑座的外侧固定有第一连接管道,所述第一连接管道的首端与第一油槽相贯通。

[0014] 作为本发明的优选方案,所述夹持机构包括有:

[0015] 第二丝杆,所述第二丝杆转动连接在支撑台和其中一个滑道上,且其他三个滑道上均转动连接有第三丝杆,所述第二丝杆的一端固定有驱动锥齿轮,且驱动锥齿轮的底部啮合连接有第一从动锥齿轮,三个所述第三丝杆的内端均固定有第二从动锥齿轮,且三个第二从动锥齿轮均啮合连接在第一从动锥齿轮的外侧;

[0016] 滑块,所述滑块螺纹连接在第二丝杆的外侧和三个第三丝杆的外侧,且滑块滑动连接在滑道内;

[0017] 第二油槽,所述第二油槽开设在滑块的内部,且第二油槽与第一连接管道的末端相贯通,所述第二油槽内滑动连接有第二活塞,且第二活塞的顶部固定有夹板。

[0018] 作为本发明的优选方案,所述旋转及锁定机构包括有:

[0019] 方杆,所述方杆固定在第一丝杆的底部和第二丝杆的另一端,且方杆通过第一压缩弹簧与旋钮相连接,所述旋钮套放在方杆的外侧,所述第一压缩弹簧包裹在方杆的外侧;

[0020] 第三卡齿,所述第三卡齿固定在旋钮的内端面上,且其中一个旋钮上的第三卡齿卡合连接在第一卡齿上,并且另外一个旋钮上的第三卡齿卡合连接在第二卡齿上。

[0021] 作为本发明的优选方案,所述辅助旋转机构包括有:

[0022] 第一凹槽,所述第一凹槽开设在支撑台的内部,且第一凹槽内固定有第三马达,所述第三马达的顶部与第二圆齿轮相连接,且第二圆齿轮的外侧啮合连接有齿环,所述齿环的外侧固定有挤压环;

[0023] 环形槽,所述环形槽开设在所述齿环的顶部和齿环的底部,所述第一凹槽的内顶部和第一凹槽的内底部均固定有第二限位环,且第二限位环转动连接在环形槽内;

[0024] 第三油槽,所述第三油槽开设在支撑台的内部,且第三油槽内滑动连接有第三活塞,所述第三活塞通过第二压缩弹簧与第三油槽的一内壁相连接;

[0025] 第四油槽,所述第四油槽开设在四个滑道的侧壁内,且第四油槽通过第二连接管道与第三油槽相连接。

[0026] 作为本发明的优选方案,所述第四油槽内滑动连接有第四活塞,且第四活塞的顶部固定有顶撑柱,所述打光灯搭放在顶撑柱上。

[0027] 作为本发明的优选方案,所述支撑台的底部固定有托套,所述支撑台的底部开设有第二凹槽,且第二凹槽内固定有第三压缩弹簧,所述第三压缩弹簧的底部固定有活动架,所述活动架滑动连接在第二凹槽内,且活动架的底部固定有托环,所述第一连接管道贯穿托套和托环。

[0028] 与现有技术相比,以上一个或多个技术方案存在以下有益效果:

[0029] 1、该新媒体设计产品用会展展示机械手,通过设置的第一卡齿、第一丝杆、移动块、第一活塞、支撑台、第二卡齿、第二丝杆、驱动锥齿轮、第一从动锥齿轮、第二从动锥齿轮、第三丝杆、滑块、第二活塞、夹板、旋钮和第三卡齿的相互配合使用,能够达到调节夹持高度、夹持固定和锁定的目的,旋转第一丝杆时,移动块和第一活塞上移,第二活塞和夹板

上移,方便根据展品底座的厚度调节夹板的高度,将展品放在支撑台上之后,旋转第二丝杆,三个第三丝杆在驱动锥齿轮、第一从动锥齿轮和三个第二从动锥齿轮的带动作用下同时旋转,四个滑块相互靠近,搭配使用夹板可夹持固定住材料,在旋转第一丝杆和第二丝杆之前需要拉开对应的旋钮,旋转好第一丝杆和第二丝杆之后可松开对应的旋钮,第三卡齿会卡合连接到第一卡齿或第二卡齿上,方便锁住第一丝杆或第二丝杆。

[0030] 2、该新媒体设计产品用会展展示机械手,通过设置的转架、第一圆齿轮、支撑座和第一限位环的相互配合使用,能够达到调节俯仰角和方向的目的,转架可旋转,方便调节展品的俯仰角,第一圆齿轮旋转可带动对应的第一限位环旋转,支撑座和另外一个第一限位环随之旋转,方便调节展品的方向,以便全方位的展示展品;

[0031] 3、该新媒体设计产品用会展展示机械手,通过设置的第二圆齿轮、齿环、挤压环、第二压缩弹簧、第三活塞、第四活塞、顶撑柱和打光灯的相互配合使用,能够达到全面打光的目的,打光灯可为展品打光,方便加强展示效果,第二圆齿轮旋转可带动齿环和挤压环旋转,第三活塞可在挤压环的挤压和第二压缩弹簧的顶撑作用下来回移动,第四活塞和顶撑柱上下来回移动,方便顶撑着打光灯缓慢来回旋转,以便全面打光,若需要固定打光角度,则停止旋转第二圆齿轮。

#### 附图说明

[0032] 构成本发明的一部分的说明书附图用来提供对本发明的进一步理解,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。

[0033] 此外,术语“安装”“设置”“设有”“连接”“相连”“套接”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆解连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0034] 图1是本发明的仰视立体结构示意图;

[0035] 图2是本发明的俯视立体结构示意图;

[0036] 图3是本发明的正视剖面结构示意图;

[0037] 图4是本发明的左视剖面结构示意图;

[0038] 图5是本发明的套筒、支撑台、滑道、第一连接管道、第三丝杆、第二活塞、夹板、旋钮、第二连接管道、顶撑柱、支架、打光灯、第三压缩弹簧、第二凹槽、活动架、托环连接结构示意图;

[0039] 图6是本发明的辅助升降机构结构示意图;

[0040] 图7是本发明的支撑座、第一限位环、齿圈和第一卡齿连接结构示意图;

[0041] 图8是本发明的支撑座、第一限位环、齿圈、第一活塞和第一油槽连接结构示意图;

[0042] 图9是本发明的移动块与第一活塞连接结构示意图;

[0043] 图10是本发明的图3中A处放大结构示意图;

[0044] 图11是本发明的第一丝杆、方杆、旋钮和第三卡齿连接结构示意图;

[0045] 图12是本发明的支撑台、滑道、第二丝杆、第三丝杆、滑块、第二活塞、夹板、第二连接管道、支架和打光灯连接结构示意图;

[0046] 图13是本发明的图3中B处放大结构示意图;

[0047] 图14是本发明的齿环、环形槽和挤压环连接结构示意图。

[0048] 图中:1、安装架;2、第一马达;3、转架;4、第二马达;5、第一圆齿轮;6、套筒;7、辅助升降机构;701、支撑座;702、第一限位环;703、齿圈;704、第一卡齿;705、第一丝杆;706、移动块;707、滑槽;708、第一活塞;709、第一油槽;710、第一连接管道;8、支撑台;9、滑道;10、第二卡齿;11、夹持机构;1101、第二丝杆;1102、驱动锥齿轮;1103、第一从动锥齿轮;1104、第二从动锥齿轮;1105、第三丝杆;1106、滑块;1107、第二油槽;1108、第二活塞;1109、夹板;12、旋转及锁定机构;1201、方杆;1202、第一压缩弹簧;1203、旋钮;1204、第三卡齿;13、辅助旋转机构;1301、第一凹槽;1302、第三马达;1303、第二圆齿轮;1304、齿环;1305、环形槽;1306、第二限位环;1307、挤压环;1308、第三油槽;1309、第二压缩弹簧;1310、第三活塞;1311、第二连接管道;1312、第四活塞;1313、第四油槽;1314、顶撑柱;14、支架;15、打光灯;16、托套;17、第三压缩弹簧;18、第二凹槽;19、活动架;20、托环。

### 具体实施方式

[0049] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0050] 请参阅图1-图14,一种新媒体设计产品用会展展示机械手,包括安装架1和旋转及锁定机构12,安装架1的一侧转动连接有转架3,转架3的一侧固定有套筒6,套筒6内转动连接有辅助升降机构7,辅助升降机构7的顶部固定有支撑台8,支撑台8的外侧固定有四个滑道9,其中一个滑道9的外端面固定有第二卡齿10;

[0051] 支撑台8和滑道9内设置有夹持机构11,支撑台8内固定有辅助旋转机构13,辅助旋转机构13贯穿支撑台8和滑道9,滑道9上端面的两侧对称固定有支架14,两个支架14之间通过涡卷弹簧转动连接有打光灯15,打光灯15搭放在辅助旋转机构13上。

[0052] 上述工作原理:首先将展品放在支撑台8上,手动拉扯第一丝杆705所对应的旋钮1203并使第三卡齿1204离开第一卡齿704,接着手握旋钮1203旋转第一丝杆705和对应的方杆1201,移动块706和第一活塞708上移,第一油槽709内储存有液压油,第二活塞1108和夹板1109上移,根据展品底座的厚度调节好夹板1109的高度之后再松开旋钮1203,第三卡齿1204卡到第一卡齿704上,以此锁住旋钮1203,接着手动拉扯第二丝杆1101对应的旋钮1203并使第三卡齿1204离开第二卡齿10,再手握旋钮1203旋转第二丝杆1101和对应的方杆1201,三个第三丝杆1105在驱动锥齿轮1102、第一从动锥齿轮1103和三个第二从动锥齿轮1104的带动作用下同时旋转,四个滑块1106相互靠近,四个夹板1109夹持固定住材料,转架3可旋转,方便调节展品的俯仰角,第一圆齿轮5旋转可带动支撑座701和两个第一限位环702整体旋转,方便调节展品的方向,第二圆齿轮1303旋转可带动齿环1304和挤压环1307旋转,第三活塞1310在第三油槽1308内来回滑动,第三油槽1308内储存有液压油,第四活塞1312在第四油槽1313内上下来回移动,顶撑柱1314顶着打光灯15来回旋转,以此全面打光展品,若需要固定打光角度,则第二圆齿轮1303停止旋转。

[0053] 具体参考图1、图2和图3,安装架1的前侧固定有第一马达2,且第一马达2的输出端

与转架3相连接。

[0054] 本发明的一种新媒体设计产品用会展展示机械手,转架3可在第一马达2的作用下旋转,从而带动套筒6、辅助升降机构7和支撑台8整体旋转,方便调节展品的俯仰角。

[0055] 具体参考图1、图2和图3,转架3内固定有第二马达4,且第二马达4的顶部与第一圆齿轮5相连接。

[0056] 本发明的一种新媒体设计产品用会展展示机械手,第一圆齿轮5可在第二马达4的作用下旋转,从而带动辅助升降机构7和支撑台8整体旋转,方便调节展品的方向。

[0057] 具体参考图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8和图9,辅助升降机构7包括有:

[0058] 支撑座701,支撑座701的外侧固定有两个第一限位环702,套筒6位于两个第一限位环702之间,且其中一个第一限位环702的外侧固定有齿圈703,齿圈703啮合连接在第一圆齿轮5上,由于齿圈703与第一圆齿轮5啮合连接在一起,第一圆齿轮5旋转可带动对应的第一限位环702旋转,支撑座701和另外一个第一限位环702旋转,方便调节展品的方向;

[0059] 第一卡齿704,第一卡齿704固定在支撑座701的底部,且支撑座701的底部转动连接有第一丝杆705,第一丝杆705的外侧螺纹连接有移动块706,支撑座701内开设有滑槽707,移动块706滑动连接在滑槽707内,旋转第一丝杆705时,移动块706可在第一丝杆705和滑槽707的限位作用下向上或向下滑动。

[0060] 本实施例中,移动块706的顶部固定有第一活塞708,支撑座701内开设有第一油槽709,第一活塞708滑动连接在第一油槽709内,支撑座701的外侧固定有第一连接管道710,第一连接管道710的首端与第一油槽709相贯通,移动块706上移时会带动第一活塞708上移,第一油槽709内储存有液压油,第一活塞708在第一油槽709内滑动。

[0061] 本发明的一种新媒体设计产品用会展展示机械手,夹持固定好材料之后,第一圆齿轮5旋转可带动套筒6、辅助升降机构7和支撑台8整体旋转,方便调节展品的俯仰角,旋转第一丝杆705时,移动块706向上滑动,第一活塞708在第一油槽709内向上滑动。

[0062] 具体参考图1、图2、图3、图4、图5、图10和图12,夹持机构11包括有:

[0063] 第二丝杆1101,第二丝杆1101转动连接在支撑台8和其中一个滑道9上,且其他三个滑道9上均转动连接有第三丝杆1105,第二丝杆1101的一端固定有驱动锥齿轮1102,且驱动锥齿轮1102的底部啮合连接有第一从动锥齿轮1103,三个第三丝杆1105的内端均固定有第二从动锥齿轮1104,且三个第二从动锥齿轮1104均啮合连接在第一从动锥齿轮1103的外侧,旋转第二丝杆1101时,驱动锥齿轮1102旋转,以此带动第一从动锥齿轮1103旋转,从而带动三个第二从动锥齿轮1104旋转,三个第三丝杆1105同时旋转;

[0064] 滑块1106,滑块1106螺纹连接在第二丝杆1101的外侧和三个第三丝杆1105的外侧,且滑块1106滑动连接在滑道9内,旋转第二丝杆1101时,三个第三丝杆1105可在驱动锥齿轮1102、第一从动锥齿轮1103和三个第二从动锥齿轮1104的带动作用旋转,此时第二丝杆1101上的滑块1106可在第二丝杆1101和滑道9的限位作用下滑动,第三丝杆1105上的滑块1106可在第三丝杆1105和滑道9的限位作用下滑动,四个滑块1106相互靠近或远离,方便夹持或松开展品;

[0065] 第二油槽1107,第二油槽1107开设在滑块1106的内部,且第二油槽1107与第一连接管道710的末端相贯通,第二油槽1107内滑动连接有第二活塞1108,且第二活塞1108的顶部固定有夹板1109,第一连接管道710起到连通第二油槽1107与第一油槽709的作用,第一

活塞708向上滑动时,四个滑块1106内的第二活塞1108在油压的作用下向上滑动,从而带动夹板1109向上移动,第一活塞708向下滑动时,四个滑块1106内的第二活塞1108在油压的作用下向下移动,从而带动夹板1109向下移动,方便根据展品底座的厚度调节夹板1109的高度。

[0066] 本发明的一种新媒体设计产品用会展展示机械手,旋转第一丝杆705时,移动块706和第一活塞708向上滑动,第一油槽709内储存有液压油,所有的第二活塞1108向上滑动,所有的夹板1109同步上移,方便根据展品底座的厚度调节夹板1109的高度,旋转第二丝杆1101时,三个第三丝杆1105在驱动锥齿轮1102、第一从动锥齿轮1103和三个第二从动锥齿轮1104的带动作用旋转,所有的滑块1106相互靠近,所有的夹板1109相互靠近,方便夹持固定住展品。

[0067] 具体参考图1、图2、图3、图5、图10和图11,旋转及锁定机构12包括有:

[0068] 方杆1201,方杆1201固定在第一丝杆705的底部和第二丝杆1101的另一端,且方杆1201通过第一压缩弹簧1202与旋钮1203相连接,旋钮1203套放在方杆1201的外侧,第一压缩弹簧1202包裹在方杆1201的外侧,在旋转第一丝杆705和第二丝杆1101之前需要手动拉扯旋钮1203,之后可旋转旋钮1203,第一丝杆705可随着对应的方杆1201一起旋转,第二丝杆1101可随着对应的方杆1201一起旋转,松开旋钮1203后,旋钮1203可在第一压缩弹簧1202的作用下自动弹回并锁住;

[0069] 第三卡齿1204,第三卡齿1204固定在旋钮1203的内端面上,且其中一个旋钮1203上的第三卡齿1204卡合连接在第一卡齿704上,并且另外一个旋钮1203上的第三卡齿1204卡合连接在第二卡齿10上,在旋转第一丝杆705之前需要拉扯对应的旋钮1203并使第三卡齿1204离开第一卡齿704,在旋转第二丝杆1101之前需要拉扯对应的旋钮1203并使第三卡齿1204离开第二卡齿10。

[0070] 本发明的一种新媒体设计产品用会展展示机械手,第一丝杆705所对应的旋钮1203上的第三卡齿1204一开始卡合连接在第一卡齿704上,第二丝杆1101所对应的旋钮1203上的第三卡齿1204一开始卡合连接在第二卡齿10上,在旋转旋钮1203之前需要拉扯旋钮1203,以此解锁旋钮1203,之后旋转旋钮1203可带动方杆1201旋转,第一丝杆705可随着对应的方杆1201一起旋转,第二丝杆1101可随着对应的方杆1201一起旋转,松开旋钮1203后,旋钮1203会自动弹回并锁住。

[0071] 具体参考图1、图2、图3、图4、图5、图12、图13和图14,辅助旋转机构13包括有:

[0072] 第一凹槽1301,第一凹槽1301开设在支撑台8的内部,且第一凹槽1301内固定有第三马达1302,第三马达1302的顶部与第二圆齿轮1303相连接,且第二圆齿轮1303的外侧啮合连接有齿环1304,齿环1304的外侧固定有挤压环1307,第二圆齿轮1303可在第三马达1302的作用下旋转,从而带动齿环1304和挤压环1307整体旋转;

[0073] 环形槽1305,环形槽1305开设在齿环1304的顶部和齿环1304的底部,第一凹槽1301的内顶部和第一凹槽1301的内底部均固定有第二限位环1306,且第二限位环1306转动连接在环形槽1305内,齿环1304旋转时,第二限位环1306在环形槽1305内转动,方便起到限位的作用;

[0074] 第三油槽1308,第三油槽1308开设在支撑台8的内部,且第三油槽1308内滑动连接有第三活塞1310,第三活塞1310通过第二压缩弹簧1309与第三油槽1308的一内壁相连接,

挤压环1307旋转时,第三活塞1310可在挤压环1307的挤压和第二压缩弹簧1309的顶撑作用下来回移动;

[0075] 第四油槽1313,第四油槽1313开设在四个滑道9的侧壁内,且第四油槽1313通过第二连接管道1311与第三油槽1308相连接,第二连接管道1311起到连通第四油槽1313与第三油槽1308的作用,第四油槽1313内储存有液压油。

[0076] 本实施例中,第四油槽1313内滑动连接有第四活塞1312,且第四活塞1312的顶部固定有顶撑柱1314,打光灯15搭放在顶撑柱1314上,第三活塞1310向外移动时,第四活塞1312在油压的作用下向上滑动,从而带动顶撑柱1314向上移动,顶撑柱1314可顶着打光灯15旋转,第三活塞1310向内移动时,第四活塞1312在油压的作用下向下滑动,打光灯15会在涡卷弹簧的作用下自动弹转回来。

[0077] 本发明的一种新媒体设计产品用会展展示机械手,第二圆齿轮1303旋转可带动齿环1304和挤压环1307整体旋转,以此挤压着第三活塞1310来回移动,第四活塞1312上下来回移动,以此带动顶撑柱1314上下来回移动,从而顶着打光灯15来回旋转,打光灯15对展品起到打光的作用,使得展示效果更好,若需要固定打光角度,则第二圆齿轮1303停止旋转。

[0078] 具体参考图1、图3、图4和图5,支撑台8的底部固定有托套16,支撑台8的底部开设有第二凹槽18,且第二凹槽18内固定有第三压缩弹簧17,第三压缩弹簧17的底部固定有活动架19,活动架19滑动连接在第二凹槽18内,且活动架19的底部固定有托环20,第一连接管道710贯穿托套16和托环20。

[0079] 本发明的一种新媒体设计产品用会展展示机械手,第一连接管道710为软管,托套16和托环20对第一连接管道710起到承托的作用,四个滑块1106相互靠近时,托环20和活动架19会在第三压缩弹簧17的作用下自动弹开,方便自动撑开第一连接管道710,避免第一连接管道710自由弯曲而影响滑块1106滑动。

[0080] 综上所述,该新媒体设计产品用会展展示机械手,达到了调节夹持高度、夹持固定、锁定、调节俯仰角和方向以及全面打光的目的,满足了人们的使用需求。

[0081] 以上,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

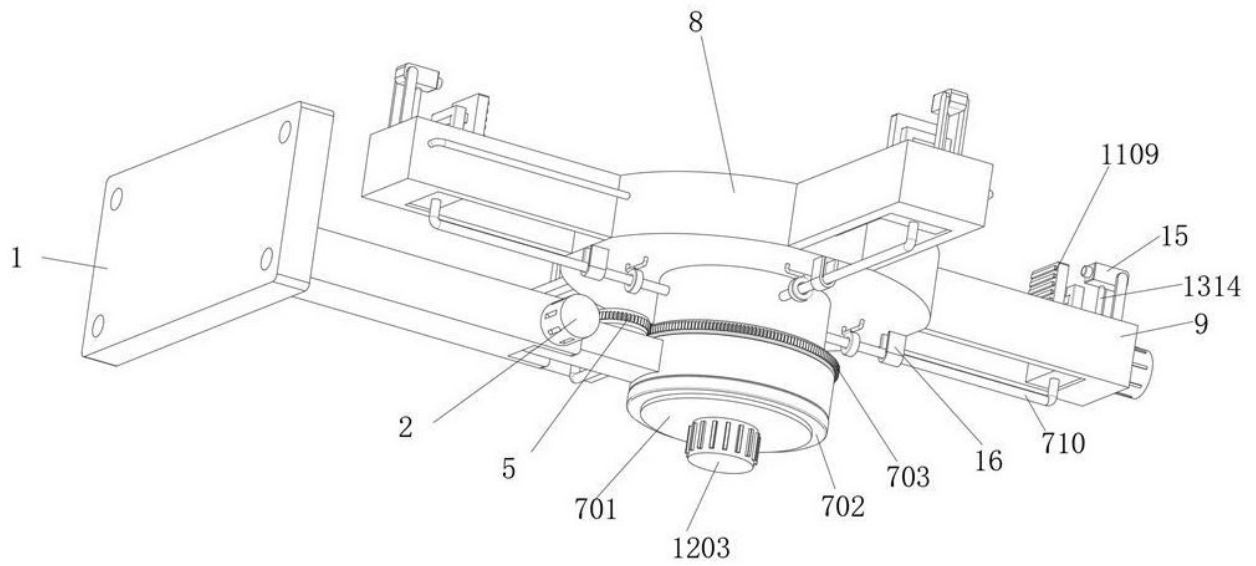


图 1

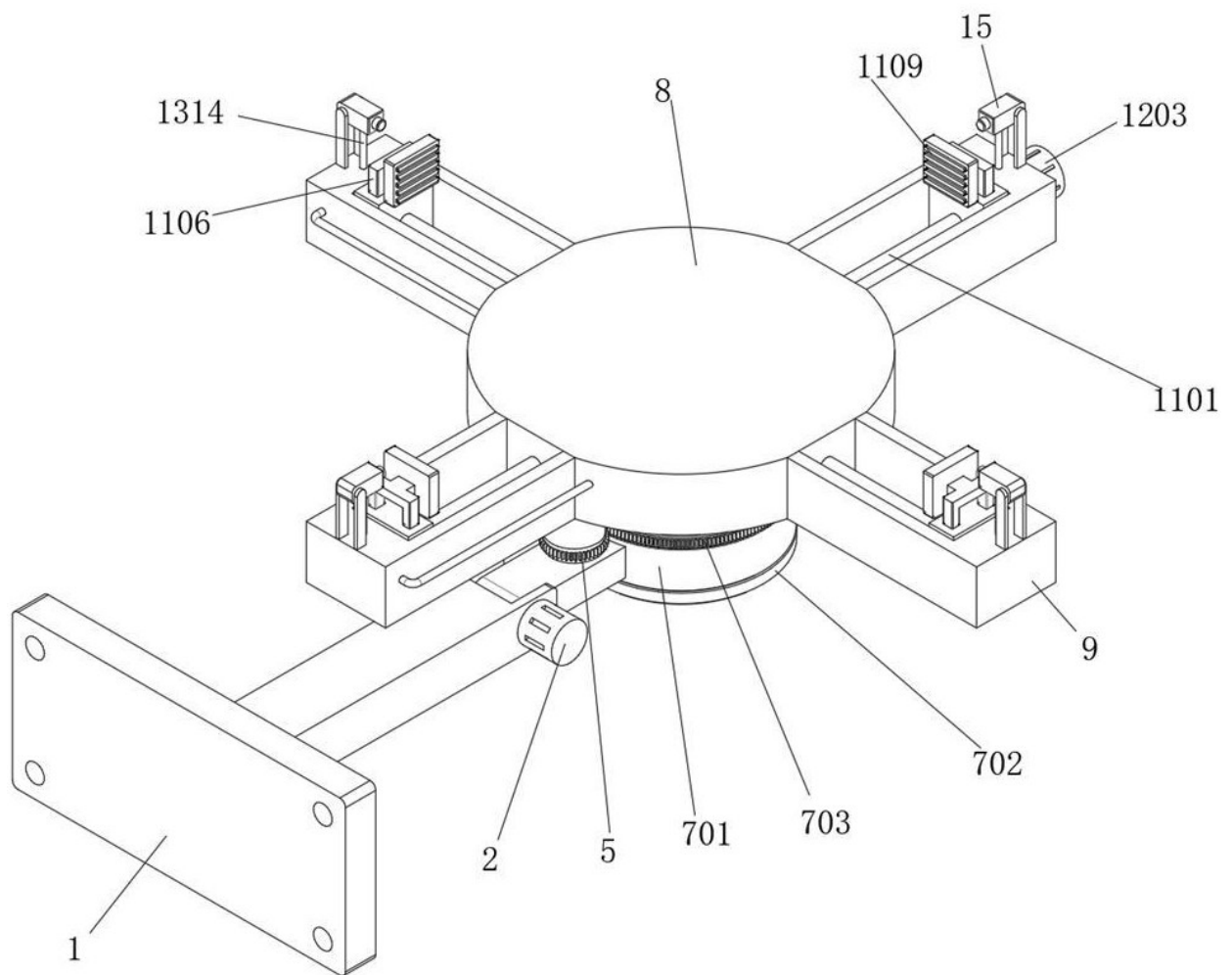


图 2

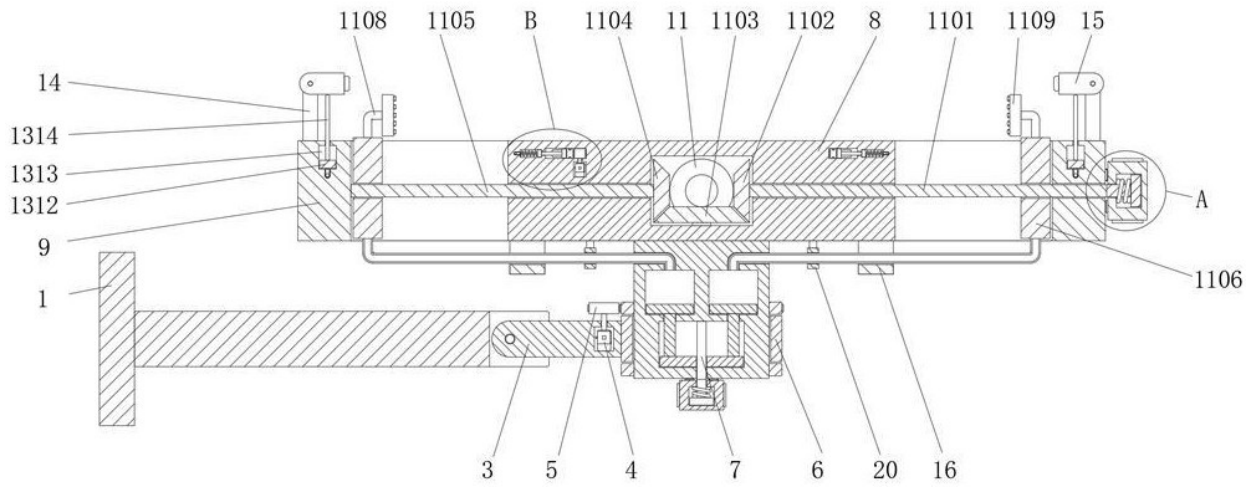


图 3

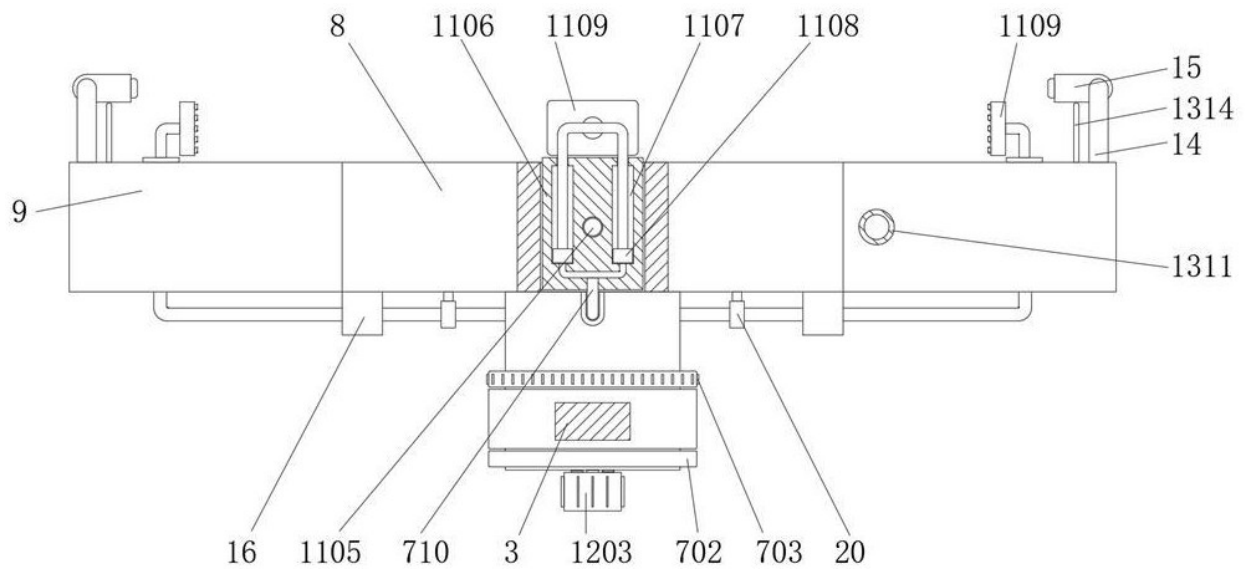


图 4

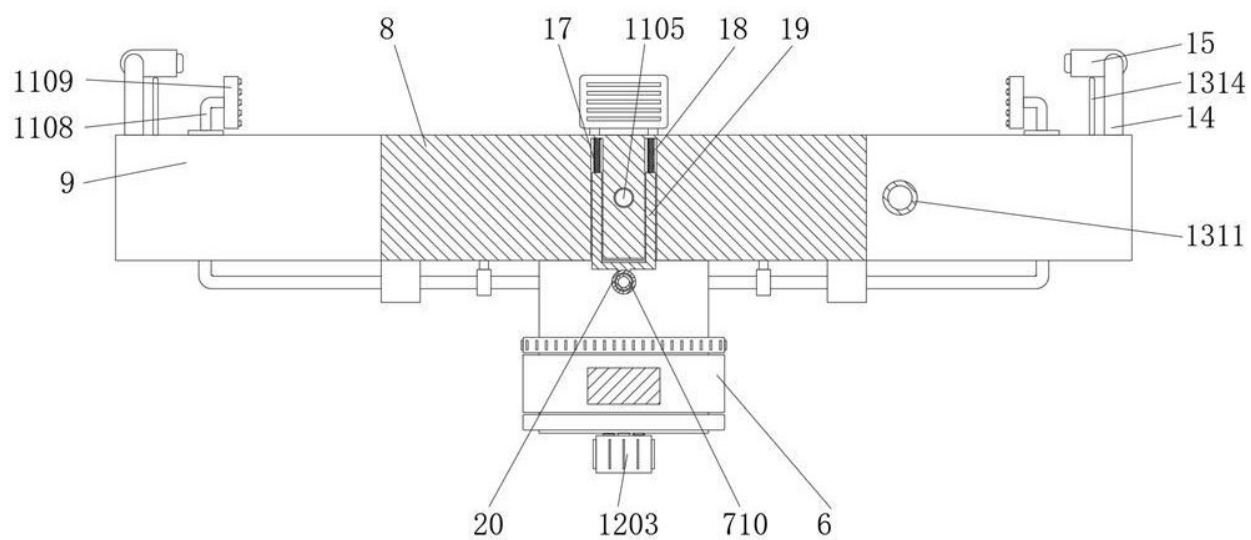


图 5

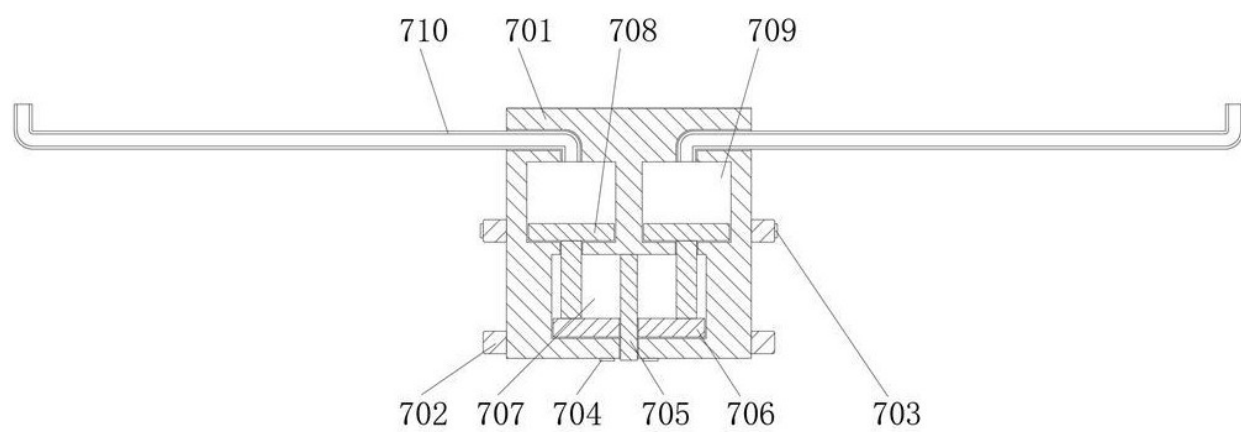


图 6

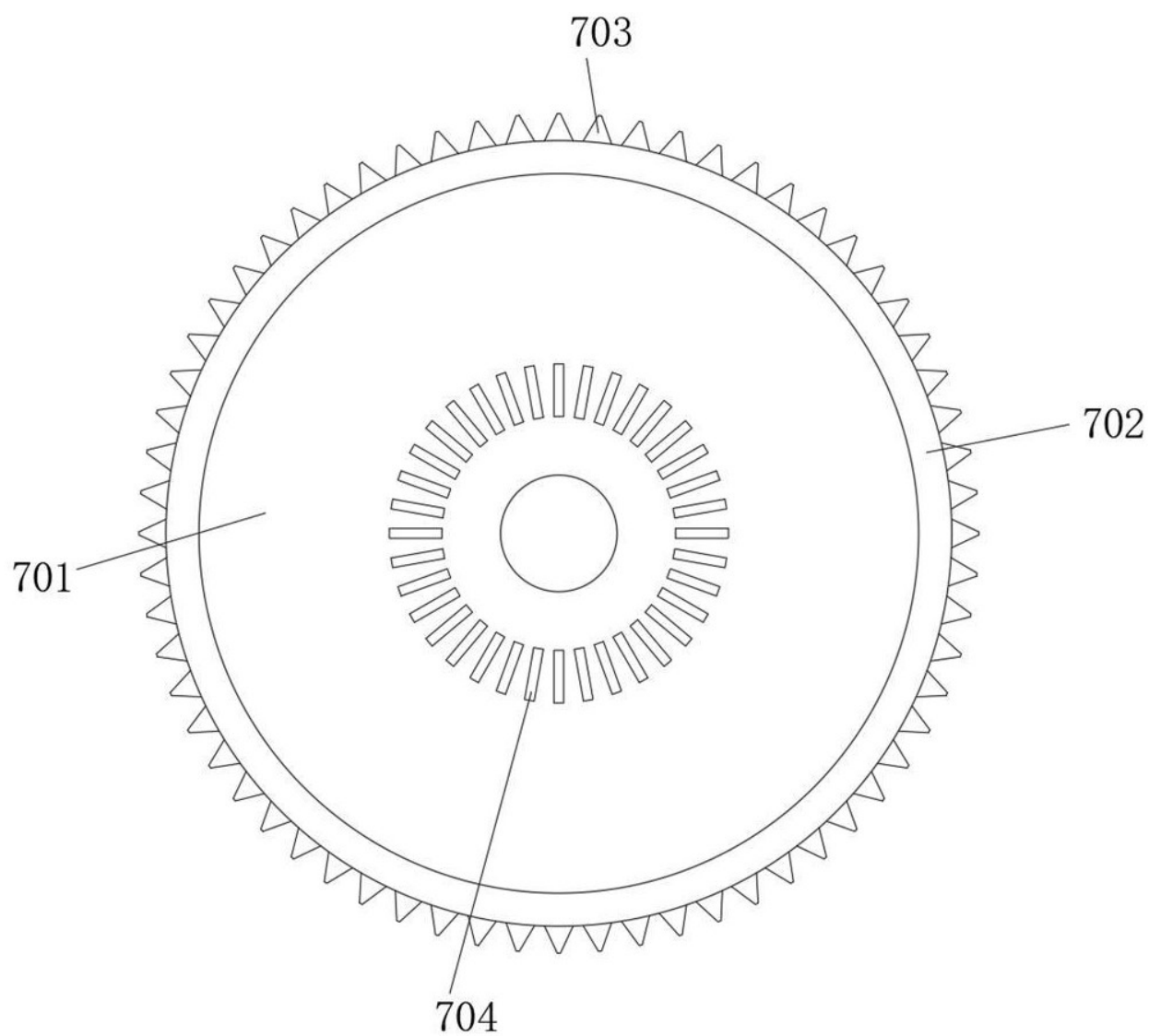


图 7

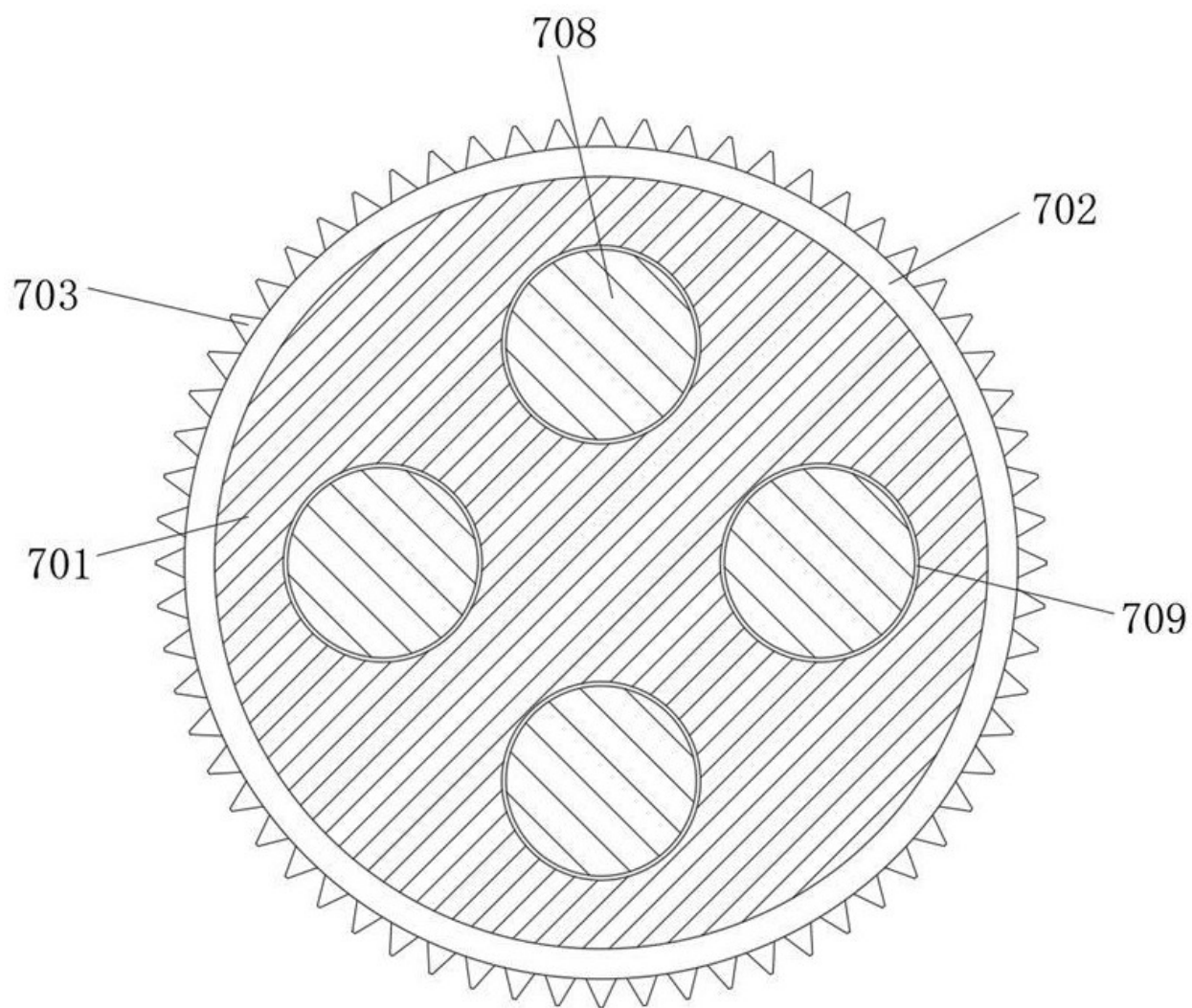


图 8

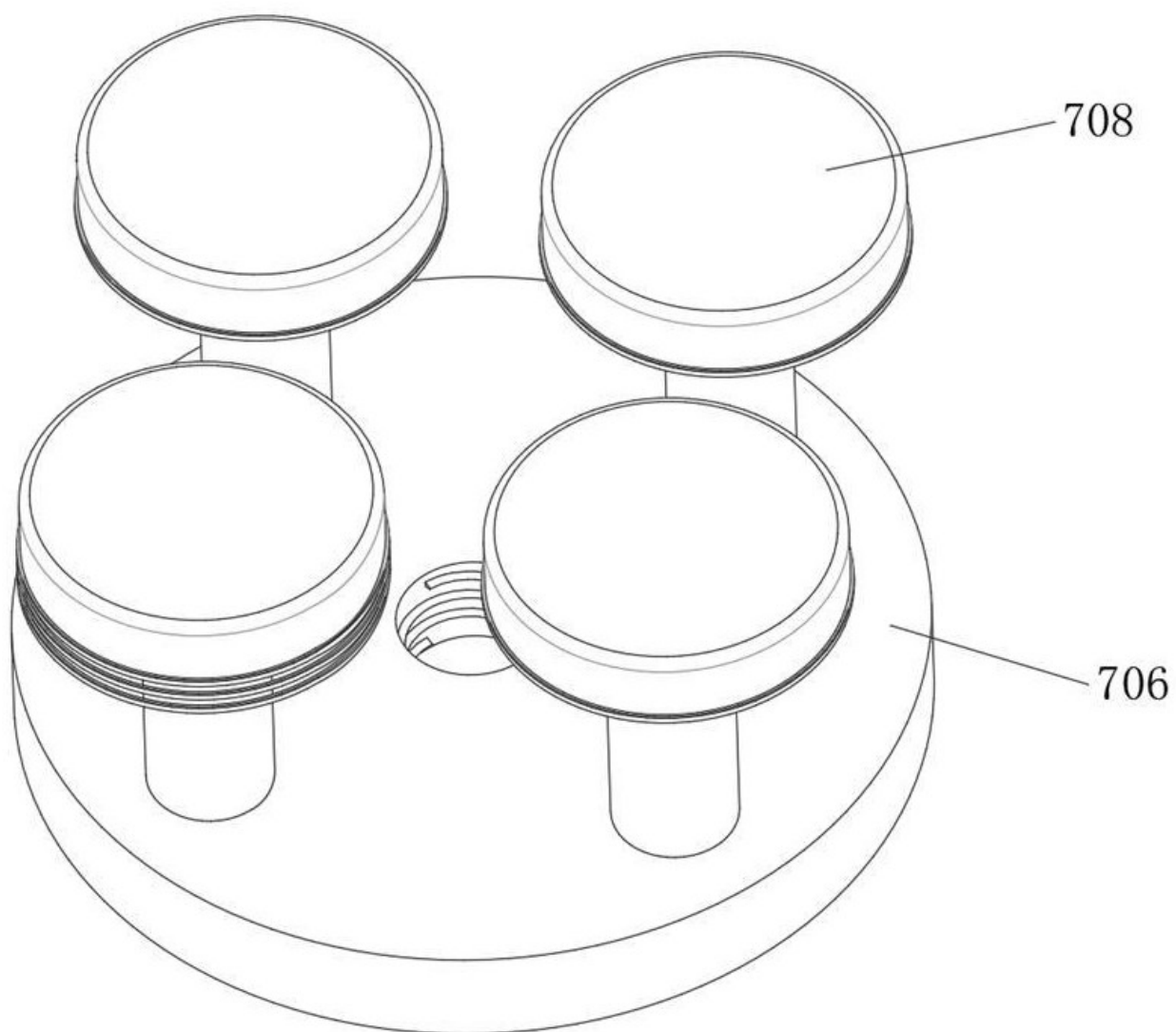


图 9

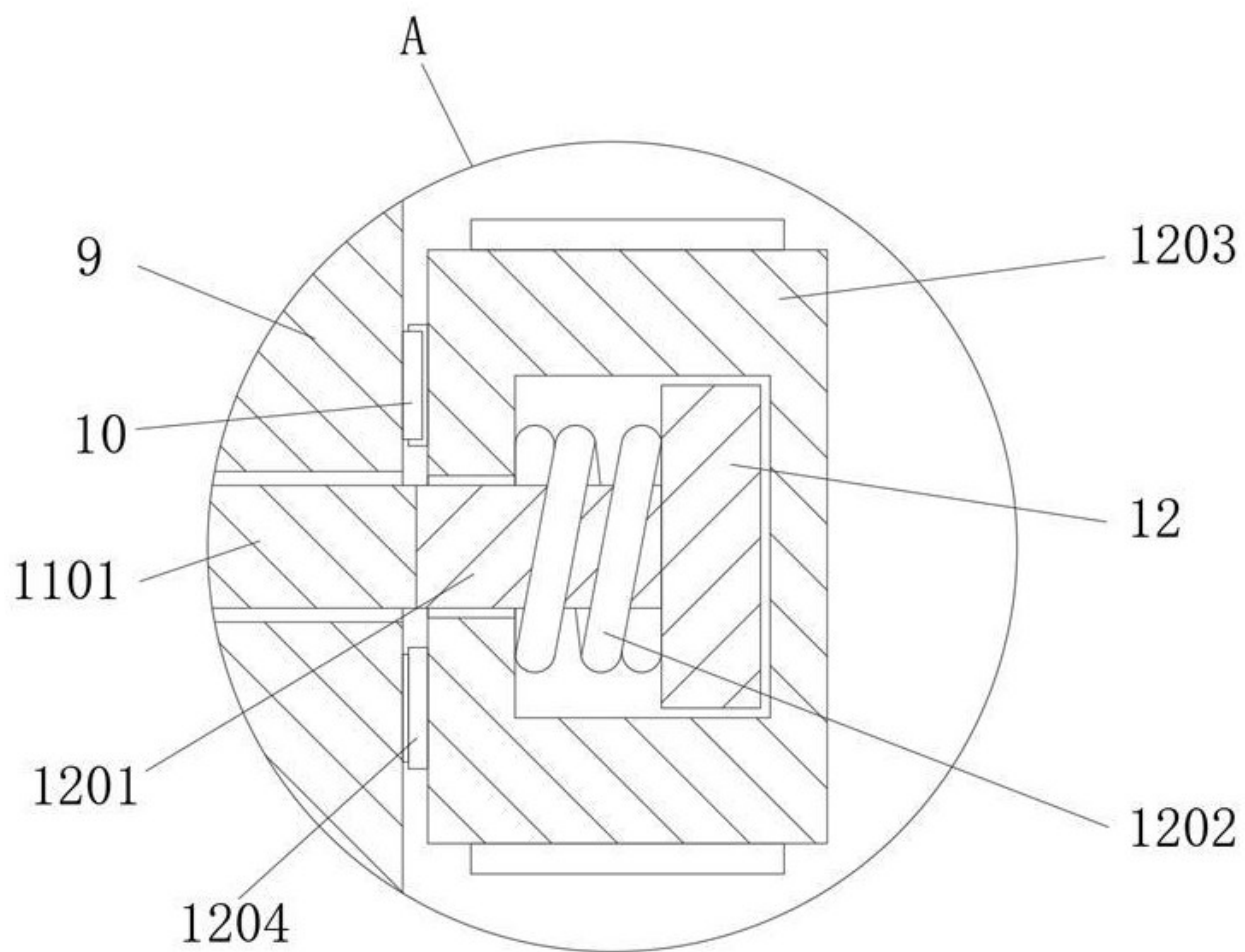


图 10

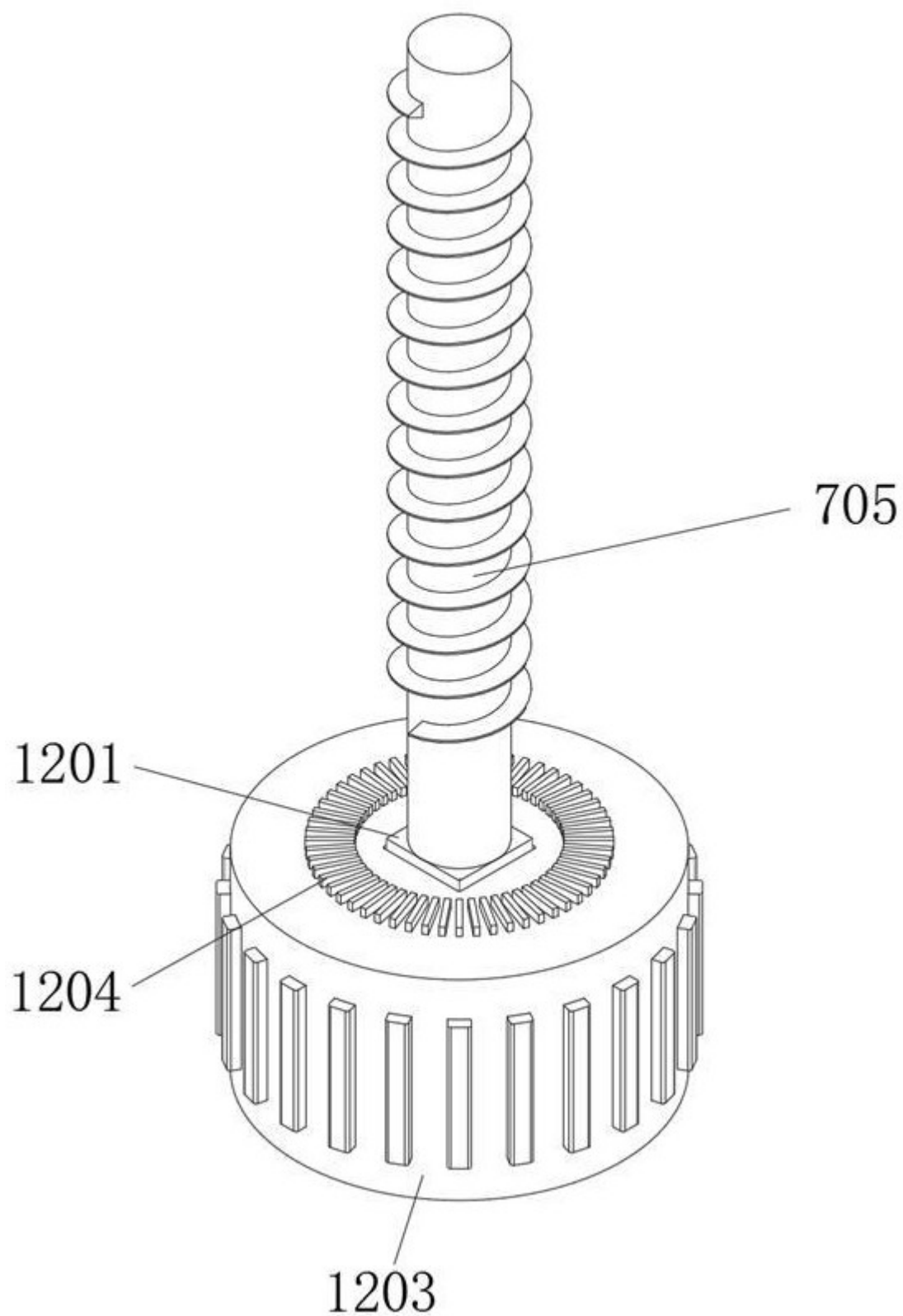


图 11

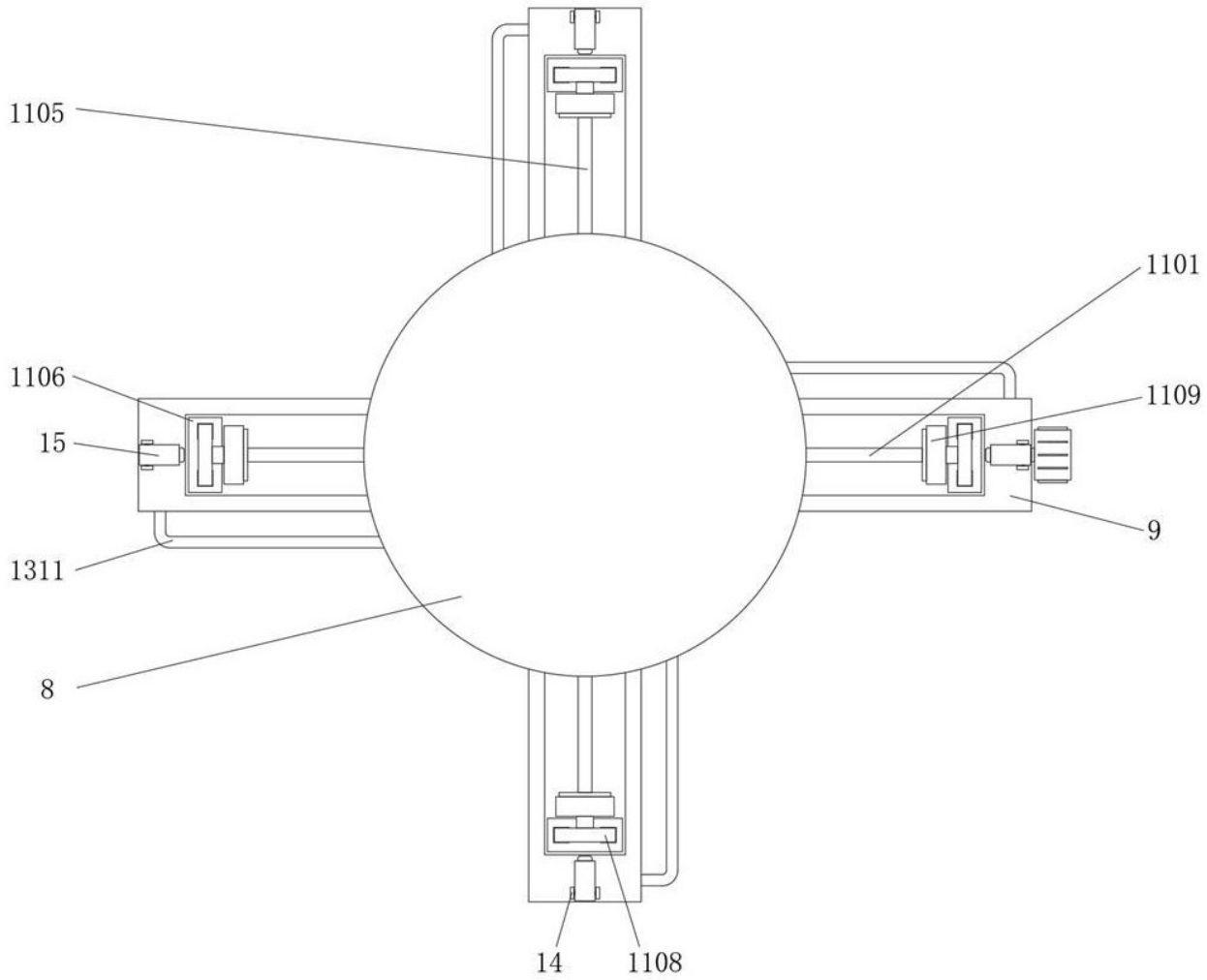


图 12

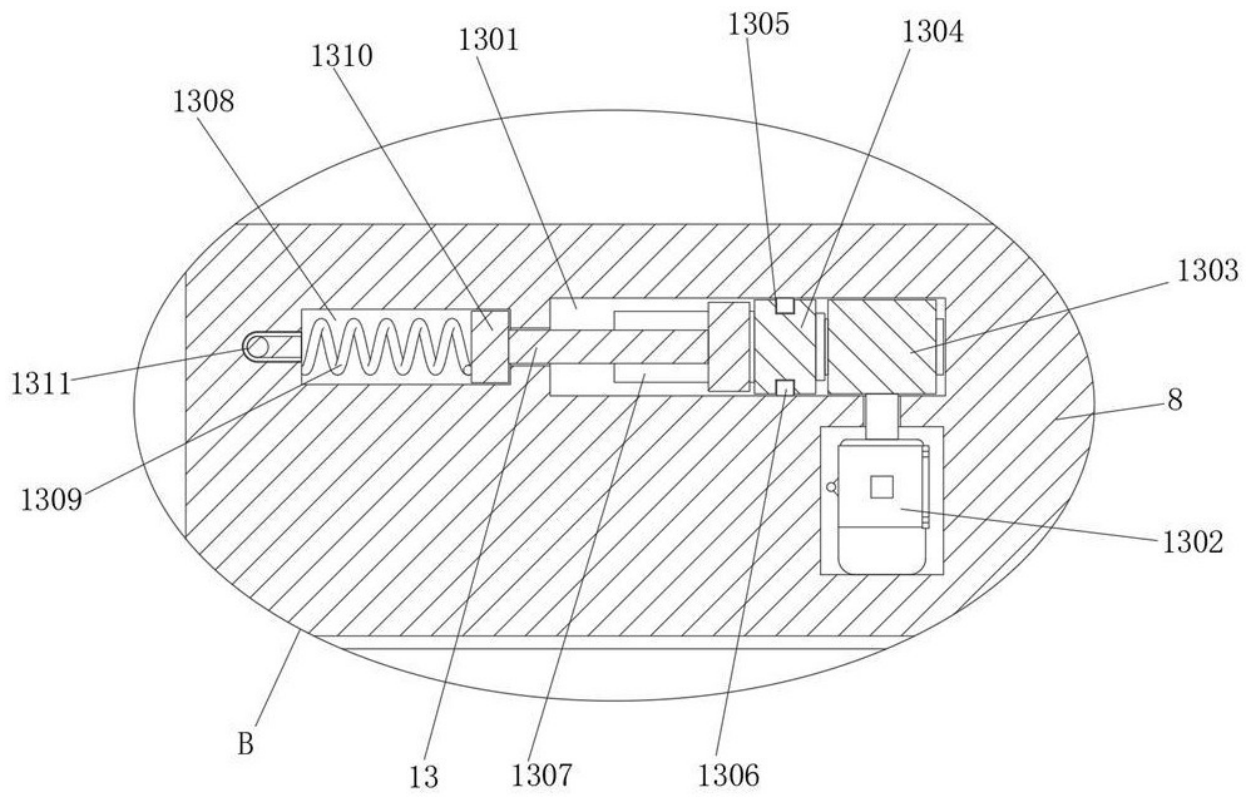


图 13

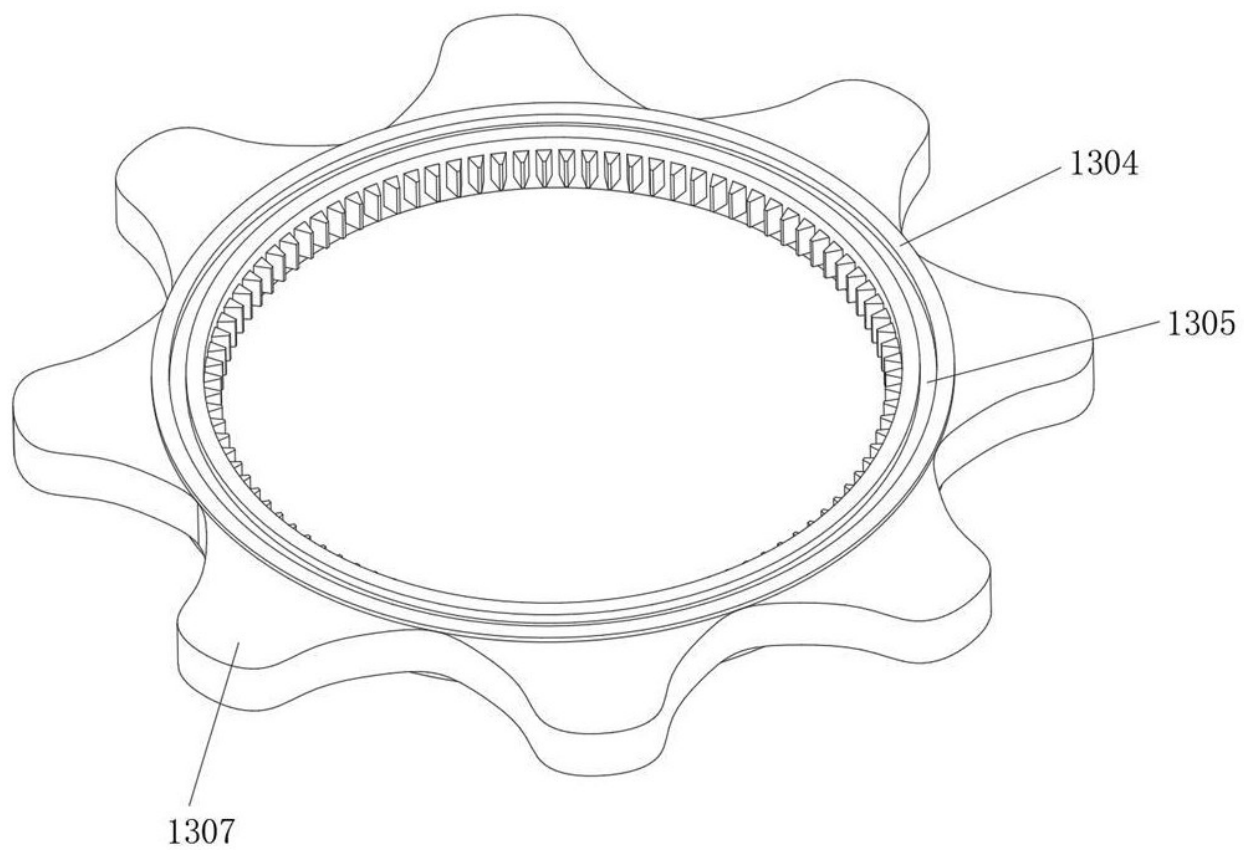


图 14