(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112914313 A
(43)申请公布日 2021.06.08

(21)申请号 202110099645.5

(22)申请日 2021.01.25

(71)申请人 华北水利水电大学
地址 450046 河南省郑州市郑东新区金水东路136号

(72)发明人 李磊磊

(74)专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740
代理人 李改平

(51)Int.Cl.
A47F 5/025(2006.01)
A47F 5/10(2006.01)
A47F 7/00(2006.01)
A47F 11/10(2006.01)

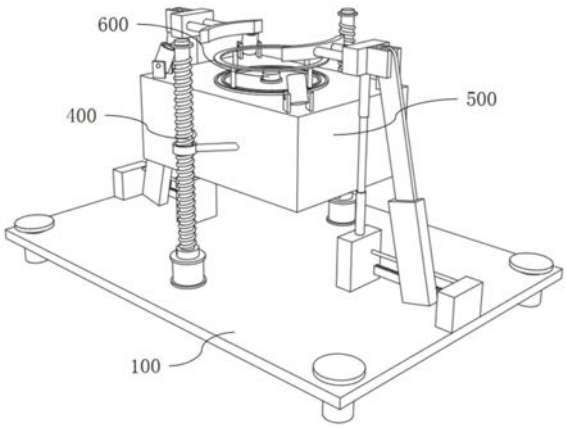
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种公共艺术用雕像旋转式展示台

(57)摘要

本发明公开了一种公共艺术用雕像旋转式展示台，涉及艺术展示技术领域。本发明包括底座、伸缩夹持装置、传动装置、竖向调节装置、承载装置以及旋转装置，伸缩杆两端分别与固定块上表面以及连接块下表面连接，传动电机下表面与底板上表面连接，若干射灯下表面均与外壳上表面连接。本发明通过设置夹持板、支撑环形板以及伸缩杆，支撑环形板支撑柱雕像，在竖向调节装置对雕像进行竖向调节时，伸缩杆可以进行配合，使雕像在升降时仍然保持稳定，可以使雕像在旋转时有不同的旋转速度使其具有更好的观赏性，在升降时更加稳定，不会摇晃。



CN 112914313 A

1.一种公共艺术用雕像旋转式展示台，包括底座(100)、伸缩夹持装置(200)、传动装置(300)、竖向调节装置(400)、承载装置(500)以及旋转装置(600)，其特征在于：所述底座(100)包括底板(110)、固定块(130)、滑杆(140)以及齿条杆(150)，若干所述固定块(130)下表面均与底板(110)上表面连接，两个所述滑杆(140)两端分别与若干固定块(130)一侧表面焊接，两个所述齿条杆(150)两端分别与若干固定块(130)一侧表面焊接，所述伸缩夹持装置(200)包括伸缩杆(210)以及连接块(220)，所述伸缩杆(210)两端分别与固定块(130)上表面以及连接块(220)下表面连接，所述传动装置(300)包括铰接器(310)、滑动板(320)、圆轴(360)以及连接器(370)，所述滑动板(320)与连接块(220)通过连接器(370)连接，所述连接器(370)包括轮轴(371)，所述轮轴(371)内表面与圆轴(360)外表面连接，所述竖向调节装置(400)包括传动电机(410)以及固定柱(440)，所述传动电机(410)下表面与底板(110)上表面连接，所述承载装置(500)包括外壳(510)以及射灯(550)，若干所述射灯(550)下表面均与外壳(510)上表面连接，若干所述固定柱(440)一端分别与外壳(510)两侧表面连接，所述旋转装置(600)包括旋转座(610)、第一驱动电机(650)以及第二驱动电机(670)，所述旋转座(610)下表面与外壳(510)内部下表面连接，所述第一驱动电机(650)下表面与外壳(510)内部下表面连接，所述第二驱动电机(670)下表面与外壳(510)内部下表面连接。

2.根据权利要求1所述的一种公共艺术用雕像旋转式展示台，其特征在于：所述底座(100)还包括固定栓(120)，所述底板(110)上表面设有若干安装孔，若干所述固定栓(120)分别与若干安装孔连接。

3.根据权利要求1所述的一种公共艺术用雕像旋转式展示台，其特征在于：所述伸缩夹持装置(200)还包括连接杆(230)以及夹持板(240)，若干所述连接杆(230)两端分别与连接块(220)一侧表面以及夹持板(240)一侧表面连接。

4.根据权利要求1所述的一种公共艺术用雕像旋转式展示台，其特征在于：所述传动装置(300)还包括齿条块(330)、第一传动齿轮(340)以及第二传动齿轮(350)，所述滑动板(320)与齿条块(330)滑动配合，所述第一传动齿轮(340)与第二传动齿轮(350)通过圆轴(360)连接，所述第一传动齿轮(340)与齿条块(330)啮合，所述第二传动齿轮(350)与齿条杆(150)啮合。

5.根据权利要求1所述的一种公共艺术用雕像旋转式展示台，其特征在于：所述连接器(370)还包括固定杆(372)以及滑环(373)，所述固定杆(372)两端分别与轮轴(371)外表面以及滑环(373)外表面焊接，所述滑环(373)与滑杆(140)滑动配合。

6.根据权利要求1所述的一种公共艺术用雕像旋转式展示台，其特征在于：所述竖向调节装置(400)还包括螺纹杆(420)以及螺纹环(430)，所述传动电机(410)设有转动轴，所述螺纹杆(420)与转动轴旋转配合，所述螺纹环(430)与螺纹杆(420)旋转配合，若干所述固定柱(440)另一端分别与螺纹环(430)外表面连接。

7.根据权利要求1所述的一种公共艺术用雕像旋转式展示台，其特征在于：所述承载装置(500)还包括环形滑轨(520)、支撑柱(530)以及支撑环形板(540)，所述环形滑轨(520)下表面与外壳(510)上表面连接，若干所述支撑柱(530)均与环形滑轨(520)滑动配合，若干所述支撑柱(530)一端均与支撑环形板(540)下表面连接。

8.根据权利要求1所述的一种公共艺术用雕像旋转式展示台，其特征在于：所述旋转装置(600)还包括旋转杆(620)、大齿轮(630)、小齿轮(640)、第一驱动齿轮(660)以及第二驱

动齿轮(680),所述旋转杆(620)与旋转座(610)旋转配合,所述大齿轮(630)以及小齿轮(640)均与旋转杆(620)旋转配合,所述第一驱动电机(650)设有第一旋转轴,所述第一驱动齿轮(660)与第一旋转轴旋转配合,所述第二驱动电机(670)设有第二旋转轴,所述第二驱动齿轮(680)与第二旋转轴旋转配合,所述第一驱动齿轮(660)与大齿轮(630)啮合,所述第二驱动齿轮(680)与小齿轮(640)啮合。

一种公共艺术用雕像旋转式展示台

技术领域

[0001] 本发明属于艺术展示技术领域，特别是涉及一种公共艺术用雕像旋转式展示台。

背景技术

[0002] 公共艺术雕像展示装置是在城市中展示公共艺术雕像的设备，在公园、广场等地，雕像代表了当地人们的身份特征和文化价值观，是当地人们思想的表现，增加了人们的精神财富，而雕像是人们积聚思想和情怀的艺术品。

[0003] 现有技术下的展示台有着不能移动旋转，只能固定防止，让人们没有观赏兴趣，不能提高观众的观赏兴趣等缺点，为此我们提出了一种一种公共艺术用雕像旋转式展示台。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种公共艺术用雕像旋转式展示台，解决现有的不能移动旋转，只能固定防止，让人们没有观赏兴趣，不能提高观众的观赏兴趣的问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本发明是通过以下技术方案实现的：

[0006] 本发明为一种公共艺术用雕像旋转式展示台，包括底座、伸缩夹持装置、传动装置、竖向调节装置、承载装置以及旋转装置，所述底座包括底板、固定块、滑杆以及齿条杆，若干所述固定块下表面均与底板上表面连接，两个所述滑杆两端分别与若干固定块一侧表面焊接，两个所述齿条杆两端分别与若干固定块一侧表面焊接，所述伸缩夹持装置包括伸缩杆以及连接块，所述伸缩杆两端分别与固定块上表面以及连接块下表面连接，所述传动装置包括铰接器、滑动板、圆轴以及连接器，所述滑动板与连接块通过连接器连接，所述连接器包括轮轴，所述轮轴内表面与圆轴外表面连接，所述竖向调节装置包括传动电机以及固定柱，所述传动电机下表面与底板上表面连接，所述承载装置包括外壳以及射灯，若干所述射灯下表面均与外壳上表面连接，若干所述固定柱一端分别与外壳两侧表面连接，所述旋转装置包括旋转座、第一驱动电机以及第二驱动电机，所述旋转座下表面与外壳内部下表面连接，所述第一驱动电机下表面与外壳内部下表面连接，所述第二驱动电机下表面与外壳内部下表面连接。

[0007] 优选地，所述底座还包括固定栓，所述底板上表面设有若干安装孔，若干所述固定栓分别与若干安装孔连接，其中，固定栓有四个，固定栓的作用是将装置固定在地面上。

[0008] 优选地，所述伸缩夹持装置还包括连接杆以及夹持板，若干所述连接杆两端分别与连接块一侧表面以及夹持板一侧表面连接，伸缩杆的作用是在雕像升降时可以伸缩来配合夹持板对雕像进行夹持。

[0009] 优选地，所述传动装置还包括齿条块、第一传动齿轮以及第二传动齿轮，所述滑动板与齿条块滑动配合，所述第一传动齿轮与第二传动齿轮通过圆轴连接，所述第一传动齿轮与齿条块啮合，所述第二传动齿轮与齿条杆啮合，滑动板与齿条块滑动配合来配合雕像升降，当滑动板滑动到极限时，第二传动齿轮会在齿条杆上旋转，进一步的配合雕像升降。

[0010] 优选地，所述连接器还包括固定杆以及滑环，所述固定杆两端分别与轮轴外表面

以及滑环外表面焊接，所述滑环与滑杆滑动配合，轮轴与圆轴连接，在第二传动齿轮旋转时限制第二传动齿轮的位置。

[0011] 优选地，所述竖向调节装置还包括螺纹杆以及螺纹环，所述传动电机设有转动轴，所述螺纹杆与转动轴旋转配合，所述螺纹环与螺纹杆旋转配合，若干所述固定柱另一端分别与螺纹环外表面连接，螺纹环的作用是配合螺纹杆给承载装置升降提供动力。

[0012] 优选地，所述承载装置还包括环形滑轨、支撑柱以及支撑环形板，所述环形滑轨下表面与外壳上表面连接，若干所述支撑柱均与环形滑轨滑动配合，若干所述支撑柱一端均与支撑环形板下表面连接，支撑环形板的作用是配合雕像在旋转时进行转动。

[0013] 优选地，所述旋转装置还包括旋转杆、大齿轮、小齿轮、第一驱动齿轮以及第二驱动齿轮，所述旋转杆与旋转座旋转配合，所述大齿轮以及小齿轮均与旋转杆旋转配合，所述第一驱动电机设有第一旋转轴，所述第一驱动齿轮与第一旋转轴旋转配合，所述第二驱动电机设有第二旋转轴，所述第二驱动齿轮与第二旋转轴旋转配合，所述第一驱动齿轮与大齿轮啮合，所述第二驱动齿轮与小齿轮啮合，大齿轮与小齿轮的尺寸不同，第一驱动电机与第二驱动电机功率相同，可以使雕像进行不同速率的转动。

[0014] 本发明具有以下有益效果：

[0015] 1、本发明通过设置夹持板、支撑环形板以及伸缩杆，支撑环形板支撑柱雕像，夹持板对雕像进行夹持，在竖向调节装置对雕像进行竖向调节时，伸缩杆可以进行配合，使雕像在升降时仍然保持稳定。

[0016] 2、本发明通过设置大齿轮以及小齿轮，通过不同的电机来驱动第一驱动齿轮以及第二驱动齿轮，可以使雕像在旋转时有不同的旋转速度使其具有更好的观赏性。

[0017] 3、本发明通过设置伸缩夹持装置以及传动装置，在夹持住雕像的同时，可以配合雕像上下移动固定，在升降时更加稳定，不会摇晃。

[0018] 当然，实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本发明一种公共艺术用雕像旋转式展示台整体结构示意图；

[0021] 图2为本发明一种公共艺术用雕像旋转式展示台的等轴测结构示意图；

[0022] 图3为本发明一种公共艺术用雕像旋转式展示台的伸缩夹持装置以及传动装置结构示意图；

[0023] 图4为本发明一种公共艺术用雕像旋转式展示台的竖向调节装置结构示意图；

[0024] 图5为本发明一种公共艺术用雕像旋转式展示台的支撑装置结构示意图；

[0025] 图6为本发明一种公共艺术用雕像旋转式展示台的旋转装置结构示意图；

[0026] 图7为本发明图3中A处局部放大图。

[0027] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0028] 100、底座；110、底板；120、固定栓；130、固定块；140、滑杆；150、齿条杆；200、伸缩

夹持装置;210、伸缩杆;220、连接块;230、连接杆;240、夹持板;300、传动装置;310、铰接器;320、滑动板;330、齿条块;340、第一传动齿轮;350、第二传动齿轮;360、圆轴;370、连接器;371、轮轴;372、固定杆;373、滑环;400、竖向调节装置;410、传动电机;420、螺纹杆;430、螺纹环;440、固定柱;500、承载装置;510、外壳;520、环形滑轨;530、支撑柱;540、支撑环形板;550、射灯;600、旋转装置;610、旋转座;620、旋转杆;630、大齿轮;640、小齿轮;650、第一驱动电机;660、第一驱动齿轮;670、第二驱动电机;680、第二驱动齿轮。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0030] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“中”、“外”、“内”、“下”、“四周”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0031] 请参阅图1-7所示,本发明为一种公共艺术用雕像旋转式展示台,包括底座100、伸缩夹持装置200、传动装置300、竖向调节装置400、承载装置500以及旋转装置600,底座100包括底板110、固定块130、滑杆140以及齿条杆150,若干固定块130下表面均与底板110上表面连接,两个滑杆140两端分别与若干固定块130一侧表面焊接,两个齿条杆150两端分别与若干固定块130一侧表面焊接,伸缩夹持装置200包括伸缩杆210以及连接块220,伸缩杆210两端分别与固定块130上表面以及连接块220下表面连接,传动装置300包括铰接器310、滑动板320、圆轴360以及连接器370,滑动板320与连接块220通过连接器370连接,连接器370包括轮轴371,轮轴371内表面与圆轴360外表面连接,竖向调节装置400包括传动电机410以及固定柱440,传动电机410下表面与底板110上表面连接,承载装置500包括外壳510以及射灯550,若干射灯550下表面均与外壳510上表面连接,若干固定柱440一端分别与外壳510两侧表面连接,旋转装置600包括旋转座610、第一驱动电机650以及第二驱动电机670,旋转座610下表面与外壳510内部下表面连接,第一驱动电机650下表面与外壳510内部下表面连接,第二驱动电机670下表面与外壳510内部下表面连接。

[0032] 进一步地,底座100还包括固定栓120,底板110上表面设有若干安装孔,若干固定栓120分别与若干安装孔连接,其中,固定栓120有四个,固定栓120的作用是将装置固定在地面上。

[0033] 进一步地,伸缩夹持装置200还包括连接杆230以及夹持板240,若干连接杆230两端分别与连接块220一侧表面以及夹持板240一侧表面连接,伸缩杆210的作用是在雕像升降时可以伸缩来配合夹持板240对雕像进行夹持。

[0034] 进一步地,传动装置300还包括齿条块330、第一传动齿轮340以及第二传动齿轮350,滑动板320与齿条块330滑动配合,第一传动齿轮340与第二传动齿轮350通过圆轴360连接,第一传动齿轮340与齿条块330啮合,第二传动齿轮350与齿条杆150啮合,滑动板320与齿条块330滑动配合来配合雕像升降,当滑动板320滑动到极限时,第二传动齿轮350会在齿条杆150上旋转,进一步的配合雕像升降。

[0035] 进一步地，连接器370还包括固定杆372以及滑环373，固定杆372两端分别与轮轴371外表面以及滑环373外表面焊接，滑环373与滑杆140滑动配合，轮轴371与圆轴360连接，在第二传动齿轮350旋转时限制第二传动齿轮350的位置。

[0036] 进一步地，竖向调节装置400还包括螺纹杆420以及螺纹环430，传动电机410设有转动轴，螺纹杆420与转动轴旋转配合，螺纹环430与螺纹杆420旋转配合，若干固定柱440另一端分别与螺纹环430外表面连接，螺纹环430的作用是配合螺纹杆420给承载装置500升降提供动力。

[0037] 进一步地，承载装置500还包括环形滑轨520、支撑柱530以及支撑环形板540，环形滑轨520下表面与外壳510上表面连接，若干支撑柱530均与环形滑轨520滑动配合，若干支撑柱530一端均与支撑环形板540下表面连接，支撑环形板540的作用是配合雕像在旋转时进行转动。

[0038] 进一步地，旋转装置600还包括旋转杆620、大齿轮630、小齿轮640、第一驱动齿轮660以及第二驱动齿轮680，旋转杆620与旋转座610旋转配合，大齿轮630以及小齿轮640均与旋转杆620旋转配合，第一驱动电机650设有第一旋转轴，第一驱动齿轮660与第一旋转轴旋转配合，第二驱动电机670设有第二旋转轴，第二驱动齿轮680与第二旋转轴旋转配合，第一驱动齿轮660与大齿轮630啮合，第二驱动齿轮680与小齿轮640啮合，大齿轮630与小齿轮640的尺寸不同，第一驱动电机650与第二驱动电机670功率相同，可以使雕像进行不同速率的转动。

[0039] 下面为本发明的工作原理：

[0040] 请参阅图1-7所示，本发明为一种公共艺术用雕像旋转式展示台，其使用方法为：将雕像固定在支撑环形板540上，将雕像底部与旋转杆620连接，使用夹持板240对雕像进家夹持，使用固定栓120将装置固定在地面上，启动第一驱动电机650或者第二驱动电机670，使其带动大齿轮630或者小齿轮640进行转动，从而使旋转杆620带动雕像做速度不同的旋转运动，在承载装置500升降时，滑动板320与齿条块330滑动配合，带动和第一传动齿轮340转动，第二传动齿轮350在齿条杆150上转动，伸缩杆210进行伸缩，配合雕像运动，竖向调节与横向调节分开控制，使雕像活动自由，更加具有观赏性。

[0041] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”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发明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一定指的是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何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0042] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本发明的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

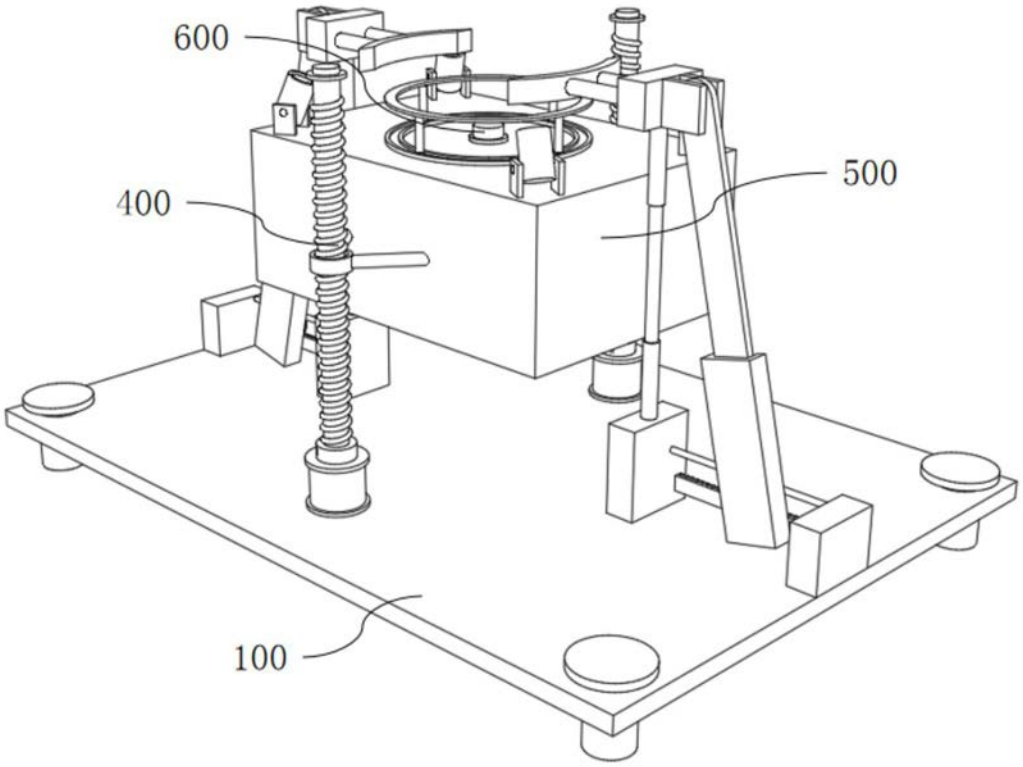


图1

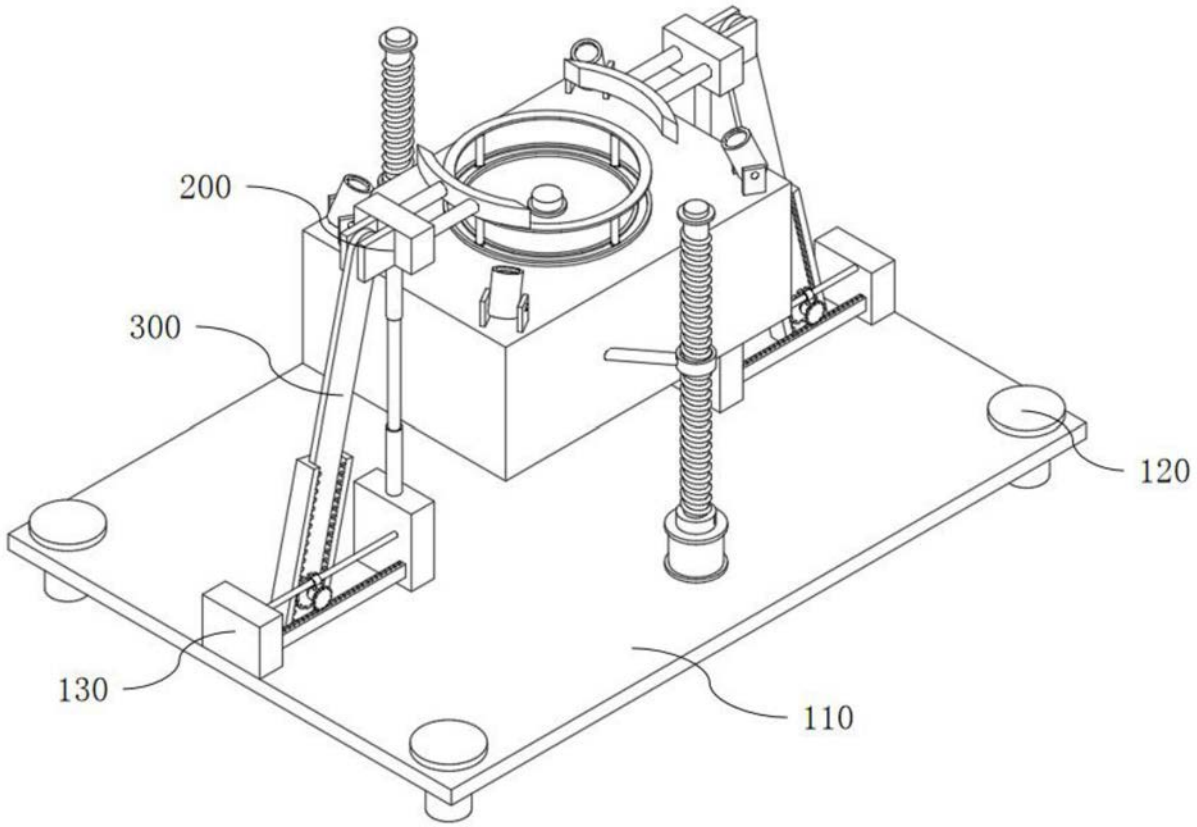


图2

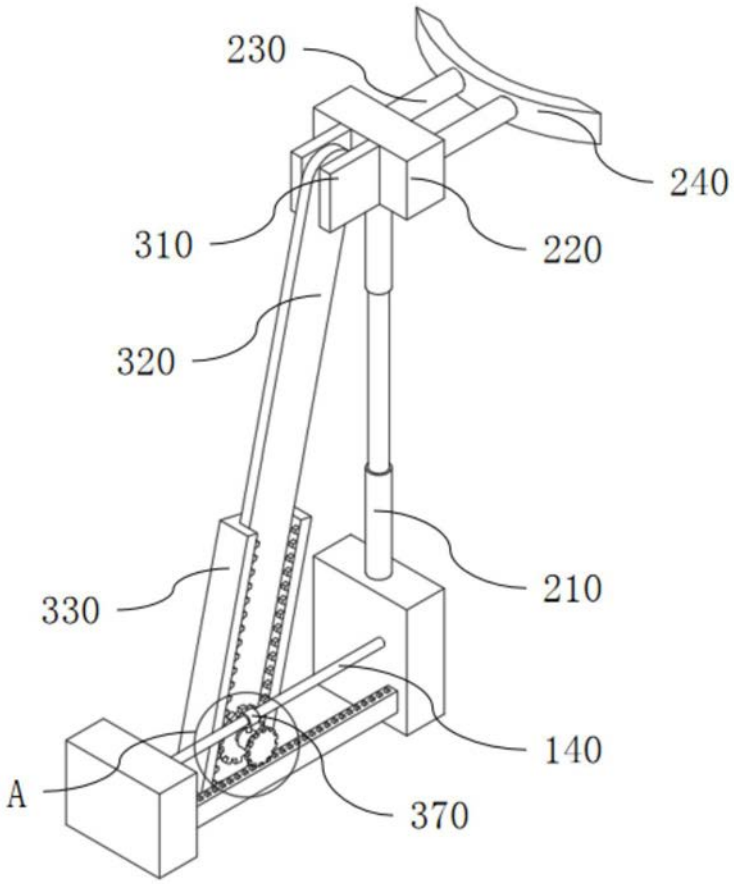


图3

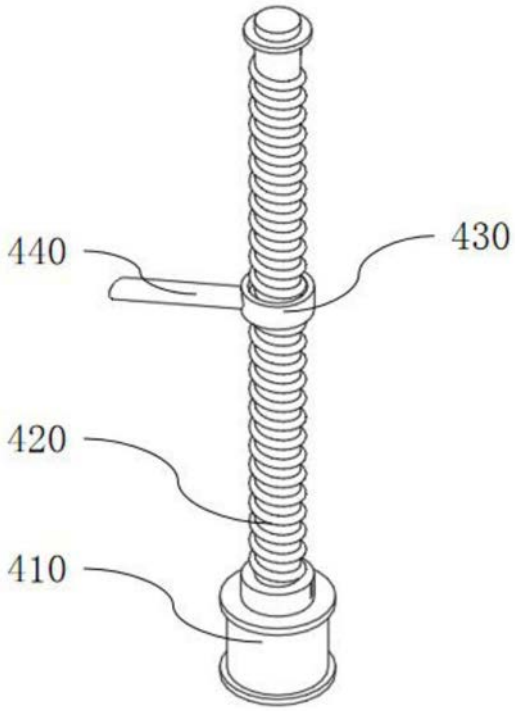


图4

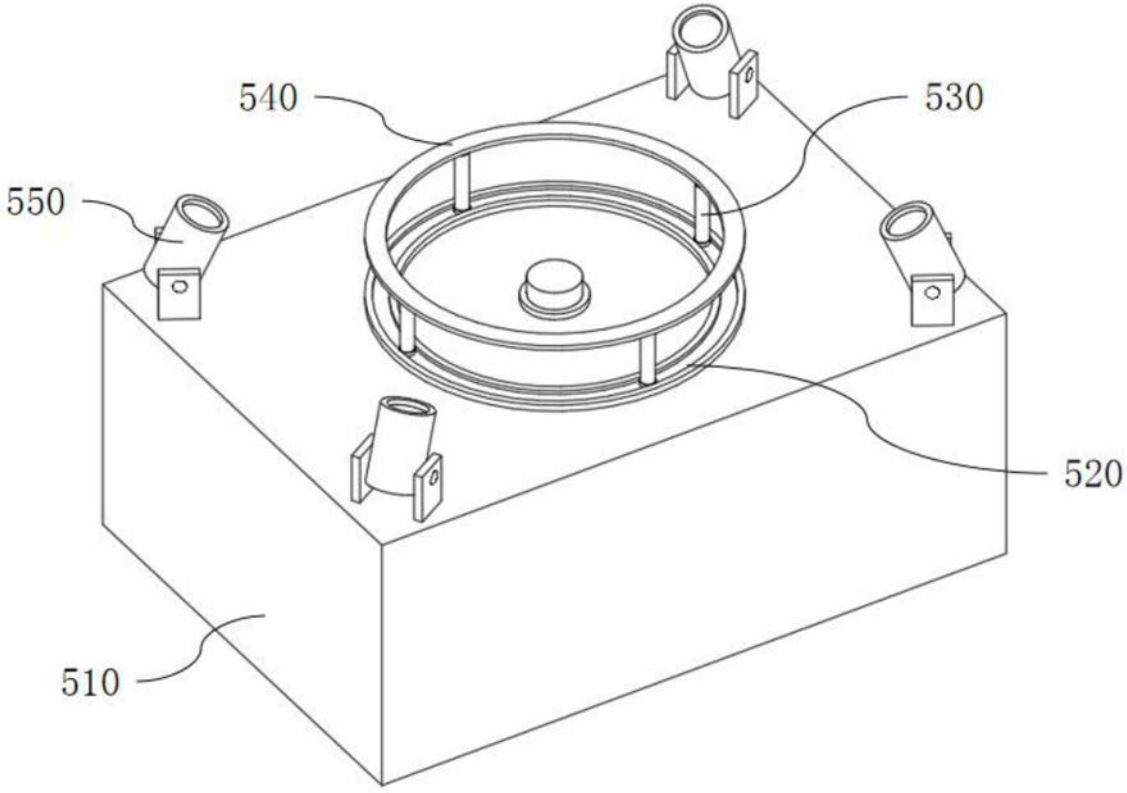


图5

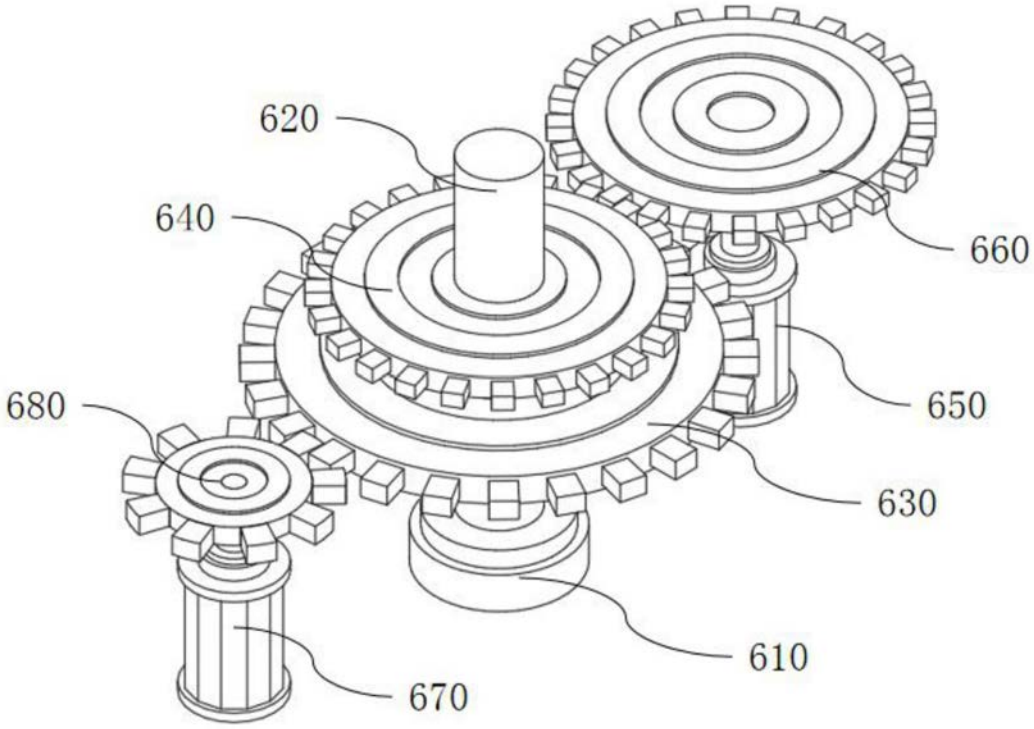


图6

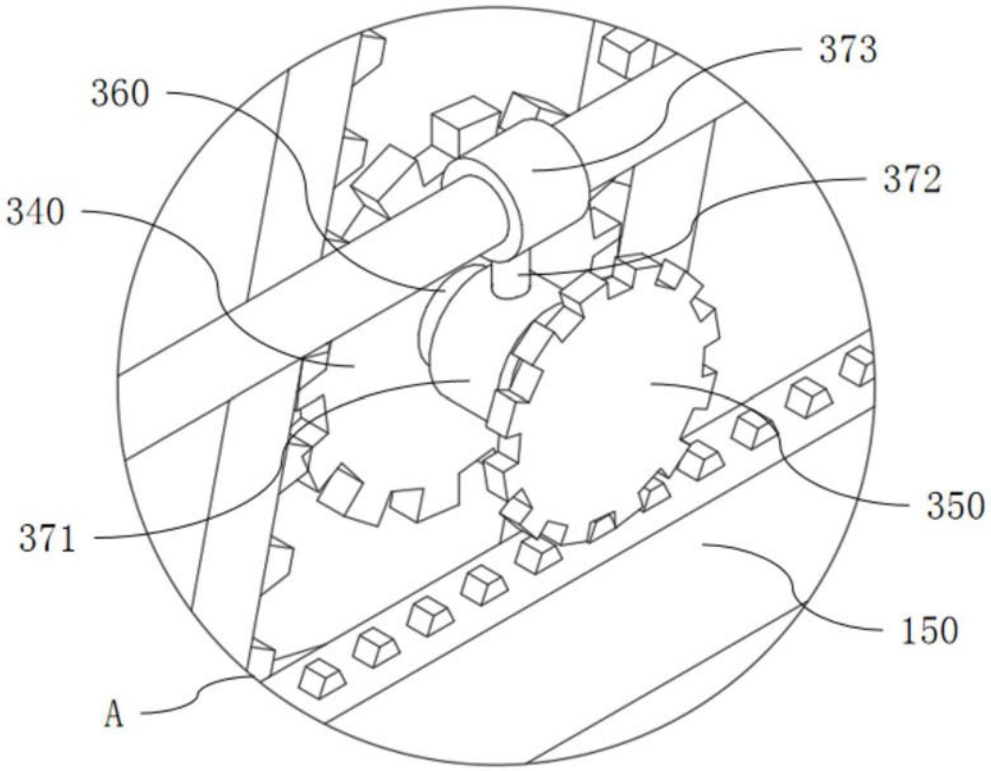


图7