(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218534450 U
(45)授权公告日 2023.02.28

(21)申请号 202223014381.8

(22)申请日 2022.11.14

(73)专利权人 娄底职业技术学院
地址 417000 湖南省娄底市娄星区月塘街

(72)发明人 黄怡潮

(74)专利代理机构 北京众允专利代理有限公司 11803
专利代理师 李艾桓

(51)Int.Cl.
B25H 1/06(2006.01)
B25H 1/16(2006.01)
B25H 1/08(2006.01)
B25H 1/10(2006.01)

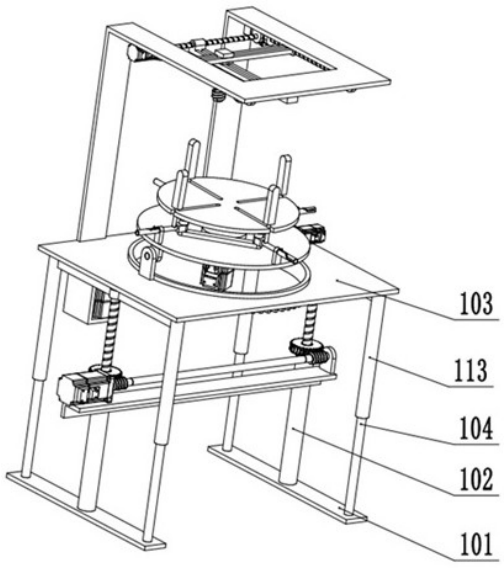
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种计算机组装用固定架

(57)摘要

本实用新型公开一种计算机组装用固定架，包括支撑机构、固定机构、照明机构，所述的固定机构、照明机构均固定安装在支撑机构上；所述的固定机构包括调节组件、固定组件，所述的调节组件设置在支撑机构上，所述的固定组件设置在调节组件上；本实用新型通过设置支撑机构，可以自动调节升降台的高度，以适应于组装时不同高度的要求；本实用新型通过设置固定机构，可以自动调节计算机机箱的角度，还可以对机箱不同的位置进行固定，以便于对不同的位置进行组装；本实用新型通过设置照明机构，可以自动调节照明灯的位置，以便于对计算机机箱的不同位置进行照明。



CN 218534450 U

1.一种计算机组装用固定架,包括支撑机构、固定机构、照明机构,其特征在于:所述的固定机构、照明机构均固定安装在支撑机构上;

所述的固定机构包括调节组件、固定组件,所述的调节组件设置在支撑机构上,所述的固定组件设置在调节组件上;

所述的固定组件包括支撑盘(209)、夹持板一(216)、夹持板二(217)、夹持单元、换位单元,所述的夹持单元设置在支撑盘(209)上,所述的夹持板一(216)对称设置有两个,所述的夹持板二(217)对称设置有两个,所述的夹持单元分别和夹持板一(216)、夹持板二(217)相连,当夹持单元带动两个夹持板一(216)相互靠近时,两个夹持板二(217)相互远离,所述的换位单元用于调节夹持板一(216)和夹持板二(217)的位置。

2.如权利要求1所述的一种计算机组装用固定架,其特征在于:所述的夹持单元包括转动盘(211)、驱动杆(213)、连杆(214)、连接座(215)、转动杆(218)、限位板(219),所述的连杆(214)设置有四个,四个连杆(214)首尾相连,每两个连杆(214)相连的位置均转动安装有连接座(215),所述的连接座(215)上转动安装有转动杆(218),所述的转动杆(218)在限位板(219)上滑动安装,所述的转动盘(211)转动安装在支撑盘(209)上,转动盘(211)的偏心位置上固定安装有偏心杆(212),偏心杆(212)通过驱动杆(213)带动连接座(215)移动。

3.如权利要求2所述的一种计算机组装用固定架,其特征在于:所述的换位单元包括换位杆(220)、换位套筒(221),所述的换位杆(220)固定安装在转动杆(218)上,所述的换位套筒(221)固定安装在限位板(219)上,换位套筒(221)上设置有滑槽,所述的换位杆(220)在换位套筒(221)的滑槽内滑动安装。

4.如权利要求1所述的一种计算机组装用固定架,其特征在于:所述的支撑机构包括驱动组件、升降组件、升降台(103),所述的驱动组件设置在升降组件上,升降组件用于带动升降台(103)升降,驱动组件用于为升降组件提供动力。

5.如权利要求4所述的一种计算机组装用固定架,其特征在于:所述的升降组件包括底板(101)、固定套管(102)、固定杆(104)、丝杠螺母(111)、升降丝杠(112)、活动套管(113),所述的底板(101)上固定安装有固定套管(102)、固定杆(104),所述的固定杆(104)上套设有活动套管(113),活动套管(113)固定安装在升降台(103)上,所述的丝杠螺母(111)转动安装在固定套管(102)上,丝杠螺母(111)和升降丝杠(112)螺纹安装,升降丝杠(112)固定安装在升降台(103)上。

6.如权利要求1所述的一种计算机组装用固定架,其特征在于:所述的照明机构包括支架(301)、移动组件、照明灯(312),所述的支架(301)固定安装在升降台(103)上,支架(301)上设置有移动组件,所述的移动组件用于调节照明灯(312)的位置。

一种计算机组装用固定架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机组装技术领域,特别涉及一种计算机组装用固定架。

背景技术

[0002] 计算机组装指的是将计算机硬件组装成可工作的计算机的过程。在计算机机箱组装时,现有技术是将机箱放在工作台上进行组装,但是在组装时,容易使机箱产生晃动,为了使计算机机箱组装更加的稳定,能够保证组装质量与速度,需要对计算机的机箱进行固定,从而提高使用者的工作效率。

[0003] 公告号为CN214520018U的中国实用新型专利公开了一种计算机组装用固定装置,包括工作台,所述工作台底部设置有支撑腿,所述支撑腿之间设置有承接机构,所述工作台顶部设置有固定板与移动板,所述固定板与移动板相对应的一侧均对称设置有缓冲机构,所述移动板底部与工作台之间连接有移动机构,移动机构包括滑动板、滑动槽、限制板、限制槽、设备槽、电机与螺杆,所述滑动槽、限制槽以及设备槽均开设于工作台内,所述滑动槽设置于限制槽顶部,所述设备槽设置于限制槽左侧,该专利虽然可以对计算机进行固定,但是并不能对计算机的不同位置进行固定,容易对计算机机箱需要组装的位置造成遮挡。

实用新型内容

[0004] 针对上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:一种计算机组装用固定架,包括支撑机构、固定机构、照明机构,所述的固定机构、照明机构均固定安装在支撑机构上;所述的固定机构包括调节组件、固定组件,所述的调节组件设置在支撑机构上,所述的固定组件设置在调节组件上;所述的固定组件包括支撑盘、夹持板一、夹持板二、夹持单元、换位单元,所述的夹持单元设置在支撑盘上,所述的夹持板一对称设置有两个,所述的夹持板二对称设置有两个,所述的夹持单元分别和夹持板一、夹持板二相连,当夹持单元带动两个夹持板一相互靠近时,两个夹持板二相互远离,所述的换位单元用于调节夹持板一和夹持板二的位置。

[0005] 进一步的,所述的夹持单元包括转动盘、驱动杆、连杆、连接座、转动杆、限位板,所述的连杆设置有四个,四个连杆首尾相连,每两个连杆相连的位置均转动安装有连接座,所述的连接座上转动安装有转动杆,所述的转动杆在限位板上滑动安装,所述的转动盘转动安装在支撑盘上,转动盘的偏心位置上固定安装有偏心杆,偏心杆通过驱动杆带动连接座移动。

[0006] 进一步的,所述的换位单元包括换位杆、换位套筒,所述的换位杆固定安装在转动杆上,所述的换位套筒固定安装在限位板上,换位套筒上设置有滑槽,所述的换位杆在换位套筒的滑槽内滑动安装。

[0007] 进一步的,所述的支撑机构包括驱动组件、升降组件、升降台,所述的驱动组件设置在升降组件上,升降组件用于带动升降台升降,驱动组件用于为升降组件提供动力。

[0008] 进一步的,所述的升降组件包括底板、固定套管、固定杆、丝杠螺母、升降丝杠、活

动套管，所述的底板上固定安装有固定套管、固定杆，所述的固定杆上套设有活动套管，活动套管固定安装在升降台上，所述的丝杠螺母转动安装在固定套管上，丝杠螺母和升降丝杠螺纹安装，升降丝杠固定安装在升降台上。

[0009] 进一步的，所述的照明机构包括支架、移动组件、照明灯，所述的支架固定安装在升降台上，支架上设置有移动组件，所述的移动组件用于调节照明灯的位置。

[0010] 本实用新型与现有技术相比的有益效果是：(1)本实用新型通过设置支撑机构，可以自动调节升降台的高度，以适应于组装时不同高度的要求；(2)本实用新型通过设置固定机构，可以自动调节计算机机箱的角度，还可以对机箱不同的位置进行固定，以便于对不同的位置进行组装；(3)本实用新型通过设置照明机构，可以自动调节照明灯的位置，以便于对计算机机箱的不同位置进行照明。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型支撑机构结构示意图。

[0013] 图3为图2中A处的局部放大图。

[0014] 图4为本实用新型固定机构结构示意图。

[0015] 图5为本实用新型固定机构局部结构示意图。

[0016] 图6为本实用新型固定机构另一局部结构示意图。

[0017] 图7为图6中B处的局部放大图。

[0018] 图8为本实用新型照明机构结构示意图。

[0019] 图9为本实用新型照明机构局部结构示意图。

[0020] 附图标号：101-底板；102-固定套管；103-升降台；104-固定杆；105-固定架；106-升降电机；107-长轴；108-蜗杆；109-支撑板；110-蜗轮；111-丝杠螺母；112-升降丝杠；113-活动套管；201-电机座；202-转动电机；203-齿轮；204-齿圈；205-转动环；206-固定座；207-翻转电机；208-夹持电机；209-支撑盘；210-固定盘；211-转动盘；212-偏心杆；213-驱动杆；214-连杆；215-连接座；216-夹持板一；217-夹持板二；218-转动杆；219-限位板；220-换位杆；221-换位套筒；222-连接轴一；223-连接轴二；301-支架；302-电机一；303-丝杠一；304-固定板；305-电机二；306-丝杠二；307-滑台一；308-滑台二；309-滑杆一；310-滑块；311-滑杆二；312-照明灯。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0022] 其中，附图仅用于示例性说明，表示的仅是示意图，而非实物图，不能理解为对本专利的限制；为了更好地说明本实用新型的实施例，附图某些部件会有省略、放大或缩小，并不代表实际产品的尺寸；对本领域技术人员来说，附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。

[0023] 实施例：如图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9所示的一种计算机组装用固定架，包括支撑机构、固定机构、照明机构，固定机构、照明机构均固定安装在支撑机构上。

[0024] 支撑机构包括驱动组件、升降组件、升降台103，驱动组件设置在升降组件上，升降

组件用于带动升降台103升降，驱动组件用于为升降组件提供动力。

[0025] 升降组件包括底板101、固定套管102、固定杆104、丝杠螺母111、升降丝杠112、活动套管113，底板101设置有两个，每个底板101上都固定安装有固定套管102和固定杆104，固定杆104上套设有活动套管113，活动套管113固定安装在升降台103上，丝杠螺母111转动安装在固定套管102上，丝杠螺母111和升降丝杠112螺纹安装，升降丝杠112固定安装在升降台103上。

[0026] 驱动组件包括固定架105、升降电机106、长轴107、蜗杆108、支撑板109、蜗轮110，固定架105的两端固定安装在固定套管102上，固定架105上固定安装有升降电机106，蜗杆108设置有两个，蜗杆108转动安装在支撑板109上，支撑板109固定安装在固定架105上，升降电机106的输出轴和其中一个蜗杆108固定安装，蜗杆108和长轴107固定安装，蜗杆108通过长轴107和另一个蜗杆108同轴固定安装，蜗杆108和蜗轮110啮合安装，蜗轮110和丝杠螺母111固定安装。

[0027] 固定机构包括调节组件、固定组件，调节组件设置在支撑机构上，固定组件设置在调节组件上。

[0028] 调节组件包括电机座201、转动电机202、齿轮203、齿圈204、转动环205、固定座206、翻转电机207，电机座201固定安装在升降台103上，电机座201上固定安装有转动电机202，转动电机202的输出轴和齿轮203固定安装，齿轮203和齿圈204啮合安装，齿圈204固定安装在转动环205上，转动环205转动安装在升降台103上，转动环205上固定安装有两个固定座206，其中一个固定座206上固定安装有翻转电机207，翻转电机207的输出轴和支撑盘209固定安装。

[0029] 固定组件包括支撑盘209、夹持板一216、夹持板二217、夹持单元、换位单元，支撑盘209的两端转动安装在固定座206上，夹持单元设置在支撑盘209上，夹持板一216对称设置有两个，夹持板二217对称设置有两个，夹持单元分别和夹持板一216、夹持板二217相连，当夹持单元带动两个夹持板一216相互靠近时，两个夹持板二217相互远离，换位单元设置有四组，换位单元用于分别调节夹持板一216和夹持板二217的位置。

[0030] 夹持单元包括夹持电机208、固定盘210、转动盘211、偏心杆212、驱动杆213、连杆214、连接座215、转动杆218、限位板219、连接轴一222、连接轴二223，夹持电机208固定安装在支撑盘209上，夹持电机208的输出轴和转动盘211固定安装，转动盘211转动安装在支撑盘209上，转动盘211的偏心位置上固定安装有偏心杆212，偏心杆212上转动安装有驱动杆213，连杆214设置有四个，四个连杆214首尾相连，连接轴一222设置有两个，其中一个连接轴一222和驱动杆213转动安装，每个连接轴一222上都转动安装有两个连杆214，每个连接轴一222上还转动安装有一个连接座215，连接轴二223设置有两个，每个连接轴二223上都转动安装有两个连杆214，每个连接轴二223上还转动安装有一个连接座215，每个连接座215上都转动安装有转动杆218，其中两个对称设置的转动杆218上固定安装有夹持板一216，另外两个对称设置的转动杆218上固定安装有夹持板二217，转动杆218在限位板219上滑动安装，限位板219固定安装在支撑盘209上，固定盘210固定安装在支撑盘209上，支撑盘209上均匀设置有四个滑槽，支撑盘209上的滑槽分别和夹持板一216、夹持板二217滑动安装。

[0031] 换位单元包括换位杆220、换位套筒221，换位杆220固定安装在转动杆218上，换位

套筒221固定安装在限位板219上，换位套筒221上设置有滑槽，换位杆220在换位套筒221的滑槽内滑动安装，换位套筒221上的滑槽用于通过换位杆220带动转动杆218转动九十度。

[0032] 照明机构包括支架301、移动组件、照明灯312，支架301固定安装在升降台103上，支架301上设置有移动组件，移动组件用于调节照明灯312的位置。

[0033] 移动组件包括电机一302、丝杠一303、固定板304、电机二305、丝杠二306、滑台一307、滑台二308、滑杆一309、滑块310、滑杆二311，电机一302固定安装在支架301上，电机一302的输出轴和丝杠一303固定安装，丝杠一303的两端转动安装在固定板304上，固定板304固定安装在支架301上，丝杠一303和滑台一307螺纹安装，滑台一307在滑杆二311上滑动安装，滑杆二311的两端固定安装在固定板304上，滑台一307上设置有滑槽，滑块310在滑台一307的滑槽内滑动安装，电机二305固定安装在支架301上，电机二305的输出轴和丝杠二306固定安装，丝杠二306的两端转动安装在固定板304上，丝杠二306和滑台二308螺纹安装，滑台二308在滑杆一309上滑动安装，滑杆一309的两端固定安装在固定板304上，滑台二308上设置有滑槽，滑块310在滑台二308的滑槽内滑动安装，滑块310上固定安装有照明灯312。

[0034] 本实用新型的工作原理如下：当需要调节升降台103的高度时，启动升降电机106，升降电机106带动蜗杆108、长轴107转动，蜗杆108带动蜗轮110、丝杠螺母111转动，丝杠螺母111带动升降丝杠112升降，升降丝杠112带动升降台103升降，升降台103上的活动套管113在固定杆104上滑动，即可调节升降台103的高度。

[0035] 当需要调节计算机组装时的角度时，启动转动电机202，转动电机202驱动齿轮203转动，齿轮203带动齿圈204、转动环205在升降台103上转动；启动翻转电机207，翻转电机207驱动支撑盘209转动，即可调节计算机组装时的角度。

[0036] 当需要对计算机机箱不同的位置进行固定时，启动夹持电机208，夹持电机208带动转动盘211转动，转动盘211上的偏心杆212带动驱动杆213的一端做圆周运动，驱动杆213带动连接轴一222、连接座215、夹持板二217、转动杆218向靠近机箱的方向移动，转动杆218在限位板219中滑动，连接轴一222通过两个连杆214、连接座215、转动杆218、连接轴二223带动两个夹持板一216相互远离，两个连接轴二223通过两个连杆214带动另一个夹持板二217移动，两个夹持板二217同步向靠近机箱的方向运动，在两个夹持板二217相互靠近的过程中，两个夹持板一216相互远离，转动杆218上的换位杆220在换位套筒221的滑槽中滑动，在换位套筒221的作用下换位杆220带动转动杆218转动九十度，转动杆218带动夹持板一216转动九十度，从而防止夹持板一216对机箱造成遮挡。

[0037] 当需要调节照明灯312的位置时，启动电机一302，电机一302驱动丝杠一303转动，丝杠一303带动滑台一307在滑杆二311上滑动，滑台一307带动滑块310在滑台二308上滑动；启动电机二305，电机二305驱动丝杠二306转动，丝杠二306带动滑台二308在滑杆一309上滑动，滑台二308带动滑块310在滑台一307上滑动，即可调节照明灯312的位置。

[0038] 本实用新型不局限上述具体实施方式，所属技术领域的技术人员从上述构思出发，不经过创造性的劳动，做出的种种变换，均落在本实用新型的保护范围之内。

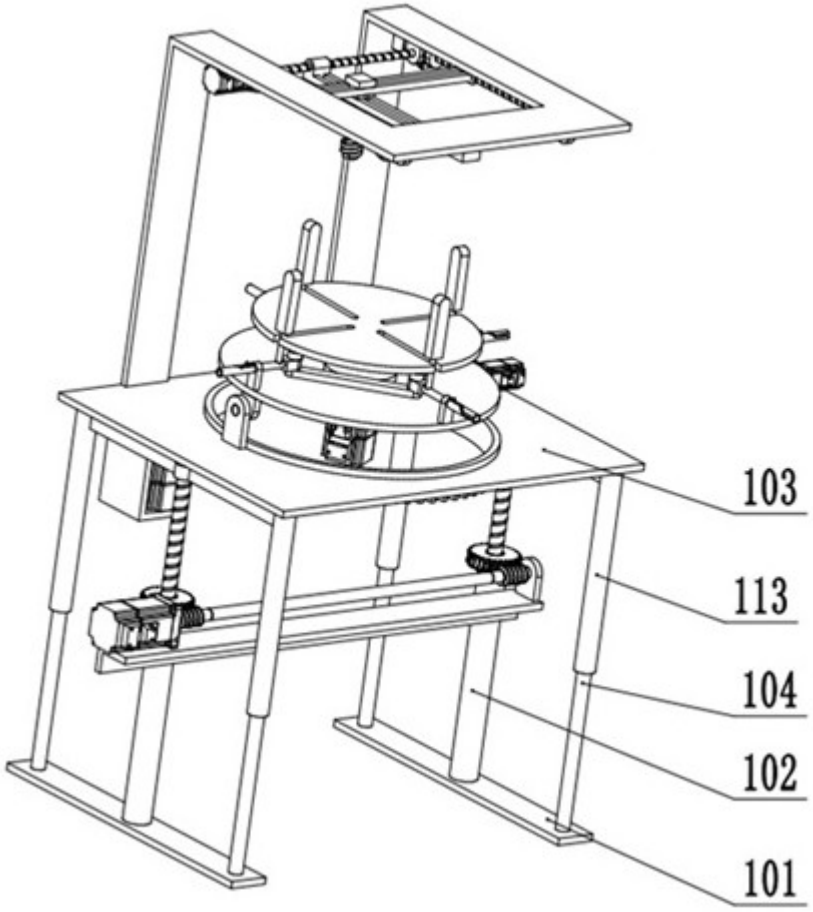


图 1

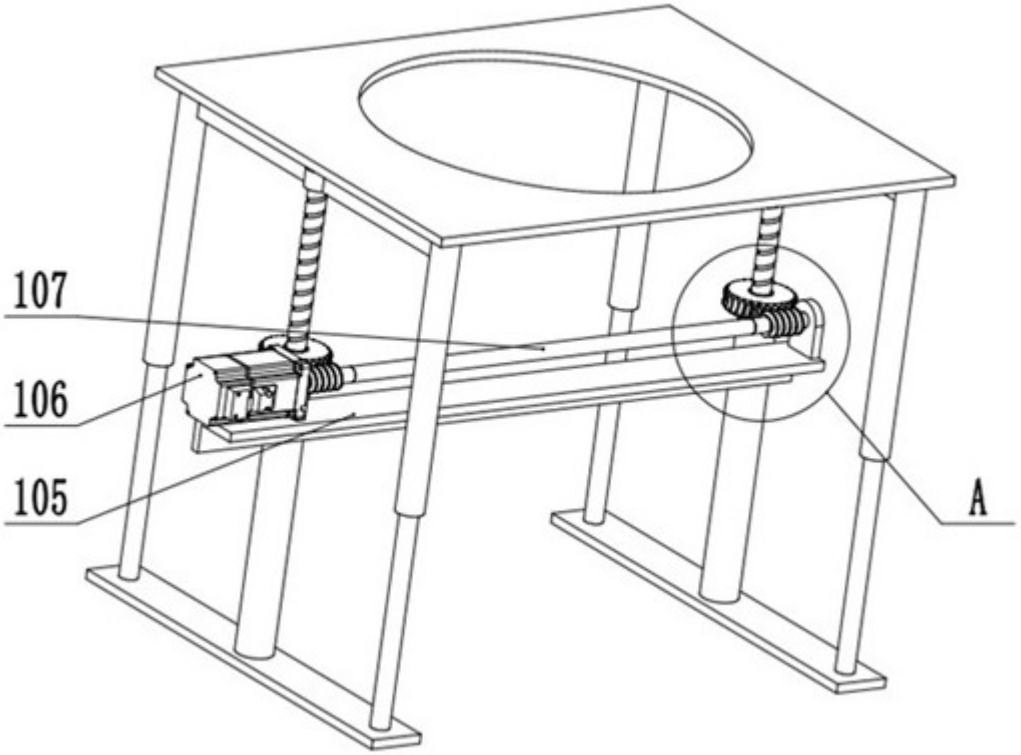


图 2

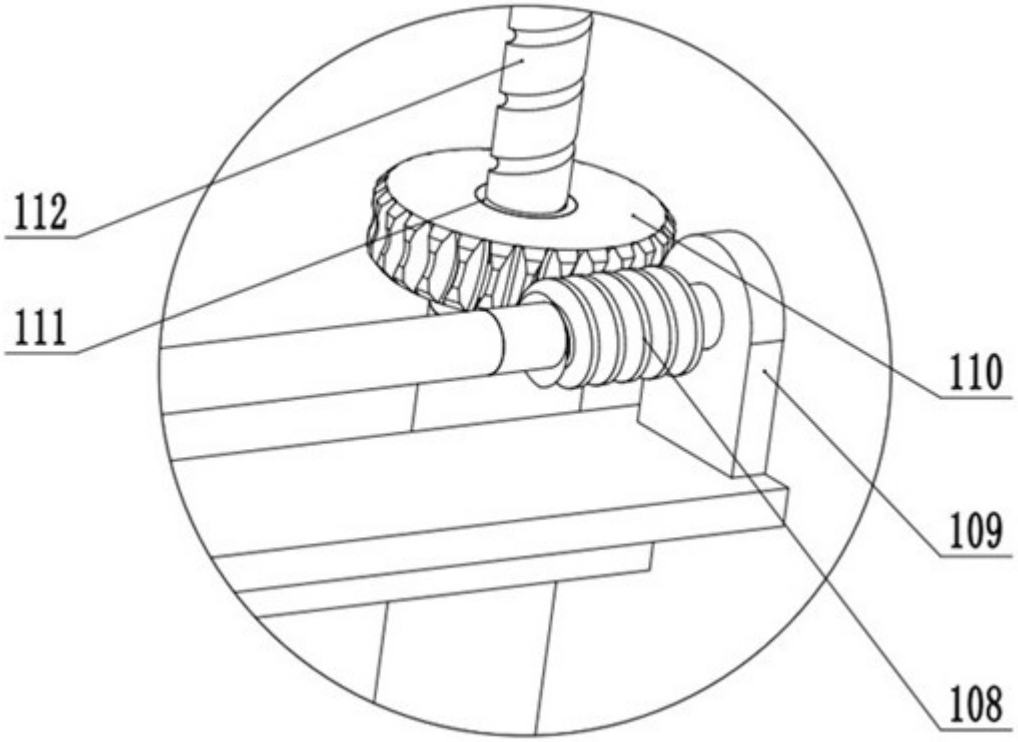


图 3

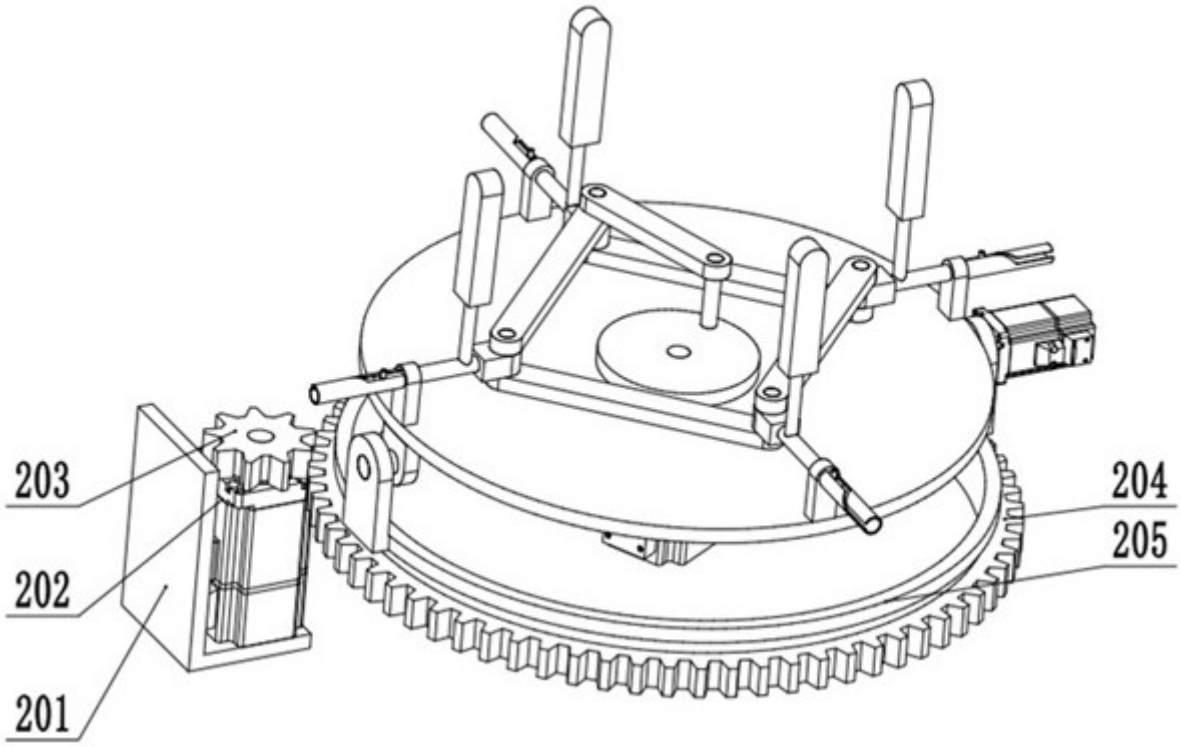


图 4

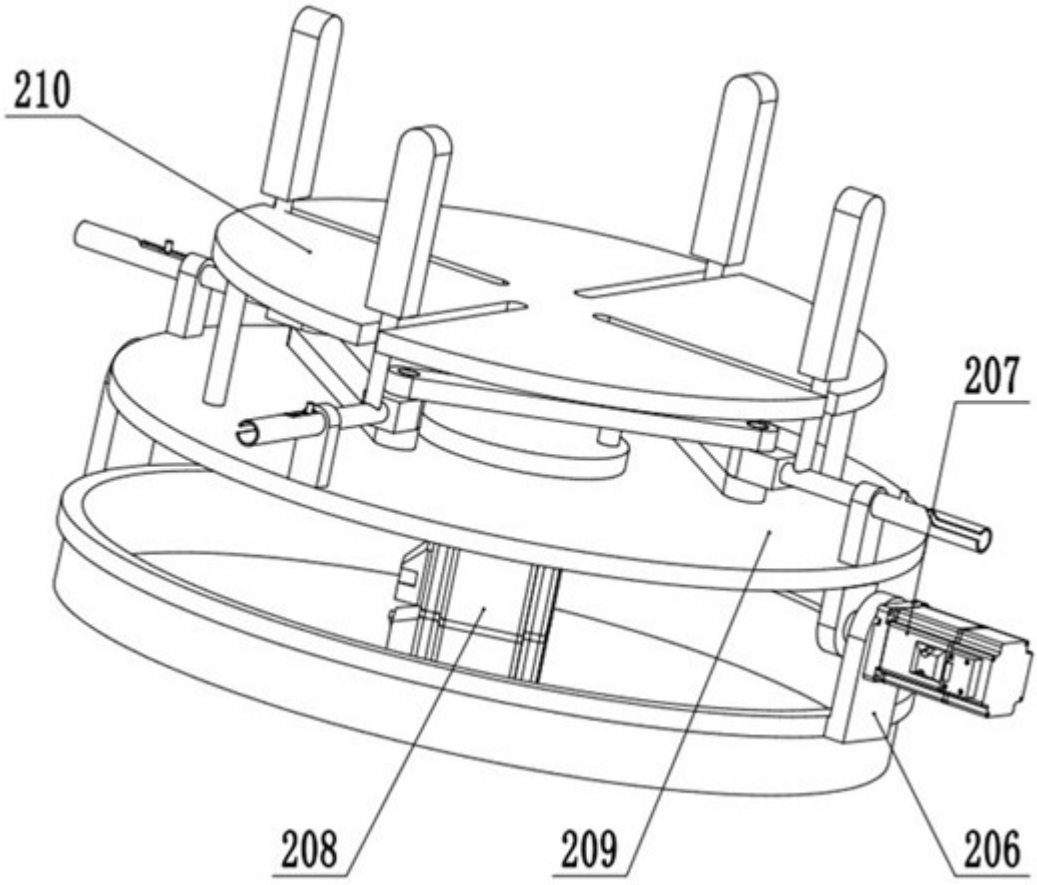


图 5

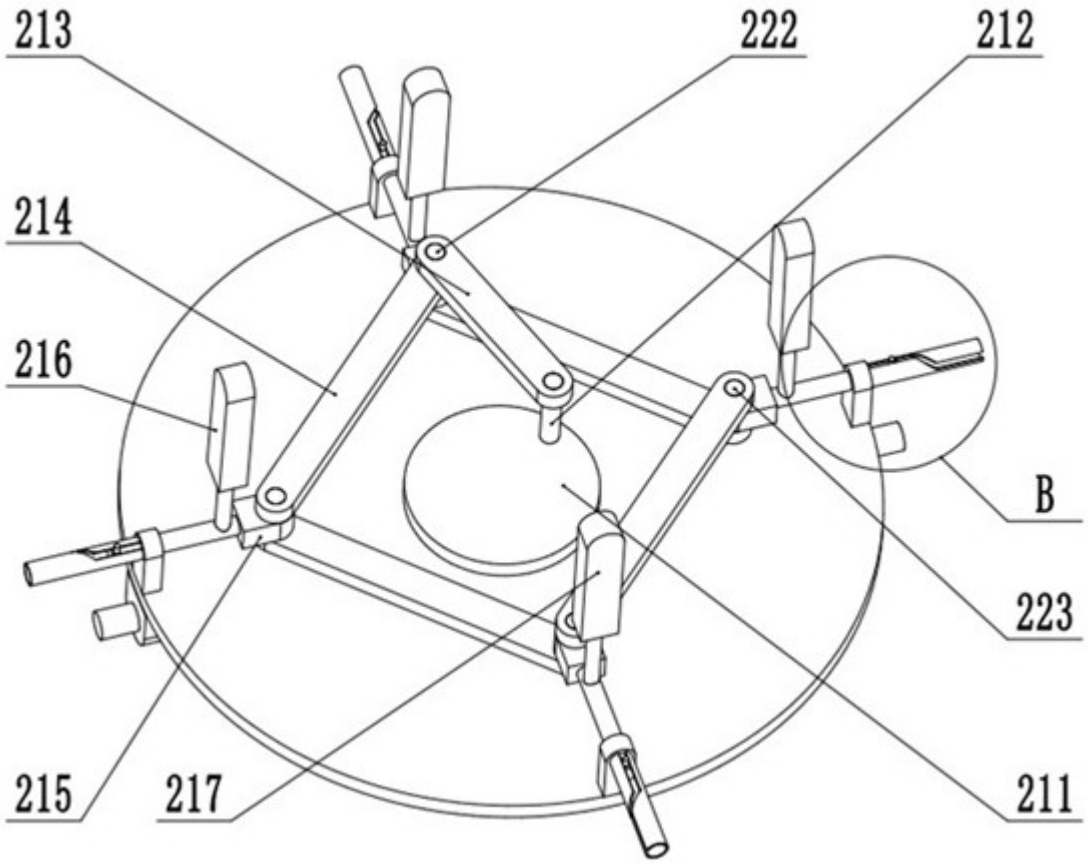


图 6

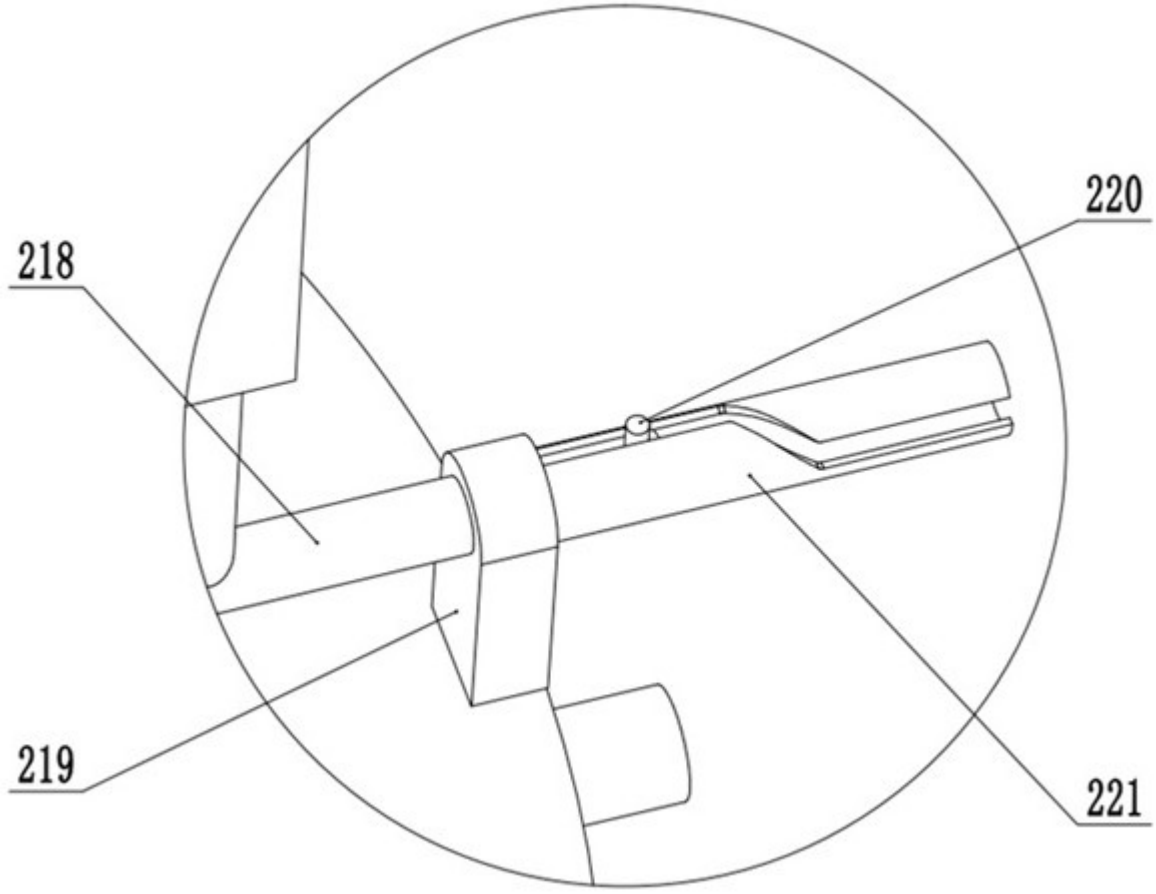


图 7

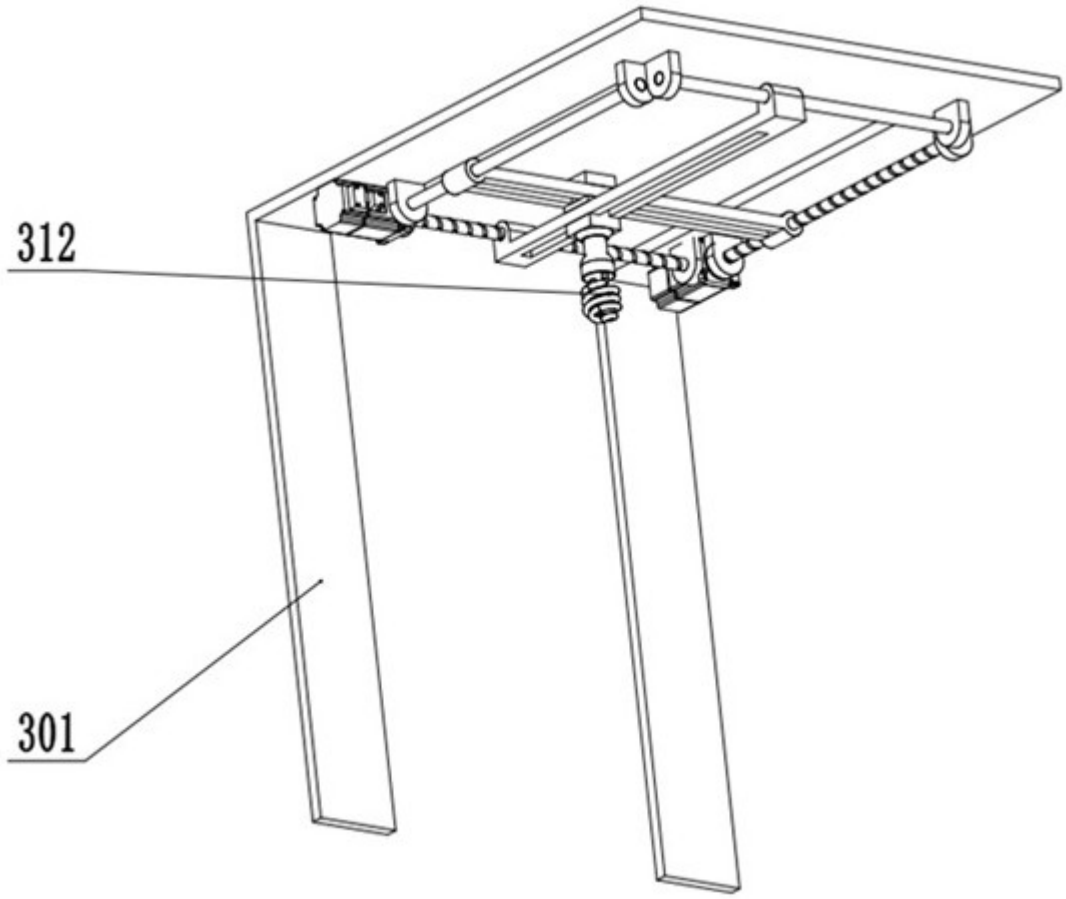


图 8

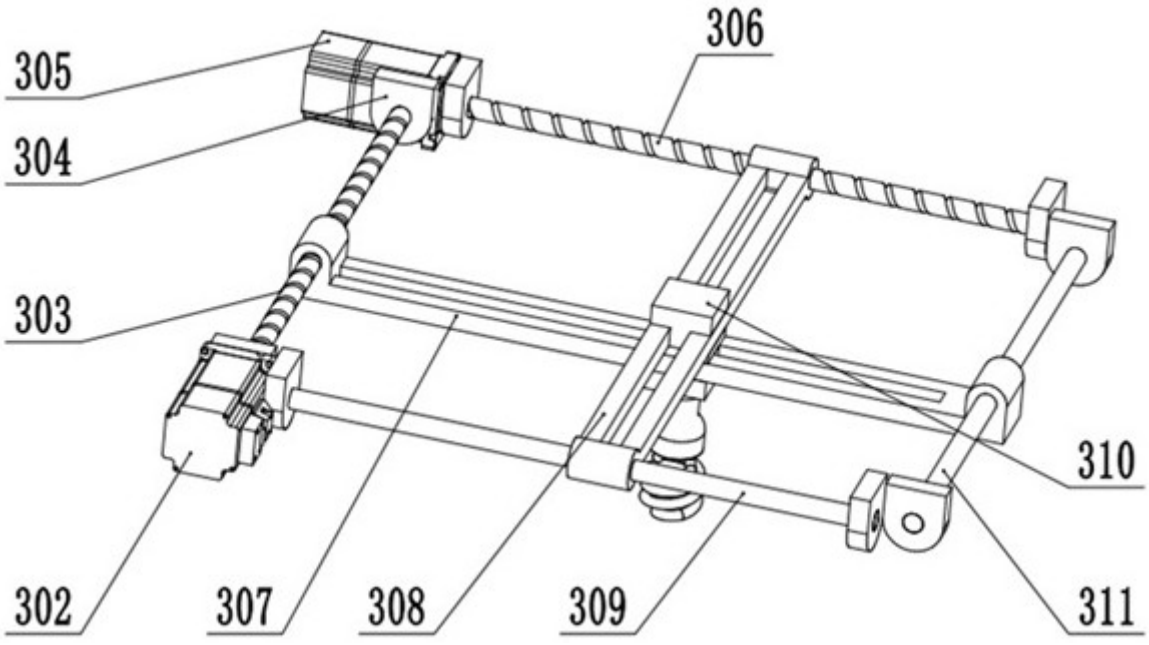


图 9