

F16F 15/02 (2006.01)

1. 一种多方向可调节电气固定组件,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上固定连接有电机一(2),所述电机一(2)的输出端固定连接转轴一(3),所述转轴一(3)上固定连接有连接件(4),所述连接件(4)的一端固定连接支撑柱(5),所述支撑柱(5)的一端铰接有圆环(6),所述圆环(6)内设有凹槽(7),所述底板(1)的底部固定连接电机二(8),所述电机二(8)的输出端固定连接转轴二(9),所述转轴二(9)上贯穿转动连接有圆杆一(10),所述圆杆一(10)的一端设有带动杆(11),所述带动杆(11)的一端滑动于凹槽(7)内,所述圆杆一(10)的一端固定连接连接杆(12),所述圆环(6)的底部固定连接限位杆(14),所述底板(1)的底部设有套筒(13),所述限位杆(14)贴合于套筒(13)设置。

2. 根据权利要求1的一种多方向可调节电气固定组件,其特征在于:所述连接杆(12)的一端固定连接中间板(15),所述中间板(15)上固定连接减震器(37),所述减震器(37)设有若干组,所述减震器(37)的一端固定连接安装板(16)。

3. 根据权利要求2的一种多方向可调节电气固定组件,其特征在于:所述安装板(16)上固定连接气缸(17),所述气缸(17)的输出端固定连接伸缩杆(18),所述伸缩杆(18)的一端固定连接连接块(19),所述连接块(19)的两端分别铰接有连杆四(36),所述连杆四(36)上铰接有连杆一(21),所述连杆四(36)上铰接有连杆二(22),所述底板(1)上固定连接固定板一(20),所述连杆一(21)的一端铰接于固定板一(20)上,所述连杆二(22)的一端铰接有夹紧板(23),所述底板(1)上设有固定板二(24),所述固定板二(24)与固定板一(20)的中间固定连接圆杆二(25),所述夹紧板(23)滑动于圆杆二(25)上,两组所述圆杆二(25)的中间设有电气装置(26)。

4. 根据权利要求3的一种多方向可调节电气固定组件,其特征在于:所述固定板一(20)上固定连接方形板(27),所述方形板(27)上设有滑槽(31),所述滑槽(31)滑动连接有滑块(28),所述滑块(28)的一端铰接有连杆三(29),所述连接块(19)上设有连接柱(32),所述连接柱(32)的一端固定连接推动块(30),所述推动块(30)滑动于方形板(27)上,所述连杆三(29)的一端铰接于气缸(17)上,所述滑块(28)上铰接有夹紧杆(33),所述夹紧杆(33)上设有夹紧块(34),所述夹紧板(23)位于电气装置(26)的两侧。

5. 根据权利要求4的一种多方向可调节电气固定组件,其特征在于:所述底板(1)的底部固定连接支撑腿(35),所述支撑腿(35)设有四组,所述支撑腿(35)均匀分布在底板(1)的底部。

6. 根据权利要求5的一种多方向可调节电气固定组件,其特征在于:所述圆杆二(25)设有两组,所述滑槽(31)设有四组。

7. 根据权利要求6的一种多方向可调节电气固定组件,其特征在于:所述连接件(4)设有两组,所述限位杆(14)设有三组,所述转轴二(9)位于套筒(13)内。

一种多方向可调节电气固定组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气技术领域,具体是指一种多方向可调节电气固定组件。

背景技术

[0002] 电气自动化是指在无人或人少参与的情况下,使产品的操作、控制和监视,能够按照提前设定好的计划或程序自动地运行,电气自动化是指能够实现机械自动化,让机械部分脱离人类的直接控制和操作,自动实现某些过程,电气自动化设备种类繁多。

[0003] 目前现有的电气设备一般都是固定安装的,在使用时可能因为空间位置不便于安装使用或者检修,无法进行高度与角度的调节,使用时极为不便,且电气设备在安装调试时需要进行固定,避免产生晃动。

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决上述背景技术中的技术问题,提供一种多方向可调节电气固定组件。

[0005] 为解决上述技术问题本实用新型提供的技术方案为:

[0006] 一种多方向可调节电气固定组件,包括底板,所述底板上固定连接有电机一,所述电机一的输出端固定连接有转轴一,所述转轴一上固定连接有连接件,所述连接件的一端固定连接有支撑柱,所述支撑柱的一端铰接有圆环,所述圆环内设有凹槽,所述底板的底部固定连接有电机二,所述电机二的输出端固定连接有转轴二,所述转轴二上贯穿转动连接有圆杆一,所述圆杆一的一端设有带动杆,所述带动杆的一端滑动于凹槽内,所述圆杆一的一端固定连接有连接杆,所述圆环的底部固定连接有限位杆,所述底板的底部设有套筒,所述限位杆贴合于套筒设置。

[0007] 优选的,所述连接杆的一端固定连接有中间板,所述中间板上固定连接有减震器,所述减震器设有若干组,所述减震器的一端固定连接有安装板。

[0008] 优选的,所述安装板上固定连接有气缸,所述气缸的输出端固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的一端固定连接有连接块,所述连接块的两端分别铰接有连杆四,所述连杆四上铰接有连杆一,所述连杆四上铰接有连杆二,所述底板上固定连接有固定板一,所述连杆一的一端铰接于固定板一上,所述连杆二的一端铰接有夹紧板,所述底板上设有固定板二,所述固定板二与固定板一的中间固定连接有圆杆二,所述夹紧板滑动于圆杆二上,两组所述圆杆二的中间设有电气装置。

[0009] 优选的,所述固定板一上固定连接有方形板,所述方形板上设有滑槽,所述滑槽滑动连接有滑块,所述滑块的一端铰接有连杆三,所述连接块上设有连接柱,所述连接柱的一端固定连接于推动块,所述推动块滑动于方形板上,所述连杆三的一端铰接于气缸上,所述滑块上铰接有夹紧杆,所述夹紧杆上设有夹紧块,所述夹紧板位于电气装置的两侧。

[0010] 优选的,所述底板的底部固定连接有支撑腿,所述支撑腿设有四组,所述支撑腿均匀分布在底板的底部。

- [0011] 优选的,所述圆杆二设有两组,所述滑槽设有四组。
- [0012] 优选的,所述连接件设有两组,所述限位杆设有三组,所述转轴二位于套筒内。
- [0013] 采用以上结构,本实用新型具有如下优点:
- [0014] 1、本实用新型通过电机一可以带动圆环在套筒上上下下移动,从而对中间板进行角度调节,然后通过电机二可以带动安装板进行旋转,且调节角度与旋转可以同时进行,使使用时更为方便,增强了本装置的实用性。
- [0015] 2、本实用新型通过气缸推动连接块,然后使夹紧板在圆杆二上滑动,与固定板二一起对电气装置的上下进行夹紧,此时通过连接块上的连接柱带动连杆三滑动,从而使夹紧杆带动夹紧块对电气装置从两侧进行夹紧,并通过减震器的配合,在夹紧的时候可以有效的进行减震。
- [0016] 上述概述仅仅是为了说明书的目的,并不意图以任何方式进行限制。除上述描述的示意性的方面、实施方式和特征之外,通过参考附图和以下的详细描述,本实用新型进一步的方面、实施方式和特征将会是容易明白的。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或有技术描述中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申请的一些实施例,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。

- [0018] 图1是本实用新型一种多方向可调节电气固定组件的结构示意图一;
- [0019] 图2是本实用新型一种多方向可调节电气固定组件的顶面结构示意图;
- [0020] 图3是本实用新型一种多方向可调节电气固定组件的局部结构示意图一;
- [0021] 图4是本实用新型一种多方向可调节电气固定组件局部结构示意图二;
- [0022] 图5是本实用新型一种多方向可调节电气固定组件的局部剖视图。
- [0023] 如图所示:1、底板;2、电机一;3、转轴一;4、连接件;5、支撑柱;6、圆环;7、凹槽;8、电机二;9、转轴二;10、圆杆一;11、带动杆;12、连接杆;13、套筒;14、限位杆;15、中间板;16、安装板;17、气缸;18、伸缩杆;19、连接块;20、固定板一;21、连杆一;22、连杆二;23、夹紧板;24、固定板二;25、圆杆二;26、电气装置;27、方形板;28、滑块;29、连杆三;30、推动块;31、滑槽;32、连接柱;33、夹紧杆;34、夹紧块;35、支撑腿;36、连杆四;37、减震器。

具体实施方案

[0024] 下面详细描述本申请的实施例,实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制。

[0025] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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申请中的具体含义。

[0026] 下面结合全文对本实用新型做进一步的详细说明:

[0027] 结合附图1至图5,一种多方向可调节电气固定组件,包括底板1,底板1上固定连接有电机一2,电机一2的输出端固定连接有转轴一3,转轴一3上固定连接有连接件4,连接件4的一端固定连接有支撑柱5,支撑柱5的一端铰接有圆环6,圆环6内设有凹槽7,底板1的底部固定连接有电机二8,电机二8的输出端固定连接有转轴二9,转轴二9上贯穿转动连接有圆杆一10,圆杆一10的一端设有带动杆11,带动杆11的一端滑动于凹槽7内,圆杆一10的一端固定连接有连接杆12,圆环6的底部固定连接有限位杆14,底板1的底部设有套筒13,限位杆14贴合于套筒13设置,通过电机一2可以带动圆环6在套筒13上上下下移动,从而对中间板15进行角度调节,然后通过电机二8可以带动安装板16进行旋转,且调节角度与旋转可以同时进行,使使用时更为方便,增强了本装置的实用性。

[0028] 其中,连接杆12的一端固定连接有中间板15,中间板15上固定连接有减震器37,减震器37设有若干组,减震器37的一端固定连接有安装板16,安装板16上固定连接有气缸17,气缸17的输出端固定连接有伸缩杆18,伸缩杆18的一端固定连接有连接块19,连接块19的两端分别铰接有连杆四36,连杆四36上铰接有连杆一21,连杆四36上铰接有连杆二22,底板1上固定连接有固定板一20,连杆一21的一端铰接于固定板一20上,连杆二22的一端铰接有夹紧板23,底板1上设有固定板二24,固定板二24与固定板一20的中间固定连接有圆杆二25,夹紧板23滑动于圆杆二25上,两组圆杆二25的中间设有电气装置26,固定板一20上固定连接有方形板27,方形板27上设有滑槽31,滑槽31滑动连接有滑块28,滑块28的一端铰接有连杆三29,连接块19上设有连接柱32,连接柱32的一端固定连接有推动块30,推动块30滑动于方形板27上,连杆三29的一端铰接于气缸17上,滑块28上铰接有夹紧杆33,夹紧杆33上设有夹紧块34,夹紧板23位于电气装置26的两侧,底板1的底部固定连接有支撑腿35,支撑腿35设有四组,支撑腿35均匀分布在底板1的底部,圆杆二25设有两组,滑槽31设有四组,连接件4设有两组,限位杆14设有三组,转轴二9位于套筒13内,通过气缸17推动连接块19,然后使夹紧板23在圆杆二25上滑动,与固定板二24一起对电气装置26的上下进行夹紧,此时通过连接块19上的连接柱32带动连杆三29滑动,从而使夹紧杆33带动夹紧块34对电气装置26从两侧进行夹紧,并通过减震器37的配合,在夹紧的时候可以有效的进行减震。

[0029] 本实用新型工作原理:在使用时,先将电气装置26放置在圆杆二25的中间,然后启动气缸17,通过伸缩杆18推动连接块19,此时通过连杆四36拉直连杆一21与连杆二22,夹紧板23在圆杆二25上滑动,使夹紧板23与固定板二24对电气装置26进行夹紧,此时通过连接块19上的连接柱32带动推动块30滑动,此时通过连杆三29带动滑块28在滑槽31内滑动,从而带动夹紧杆33上的固定板二24对电气装置26进行夹紧,在需要对安装板16上的电气装置26进行调节时,通过启动电机二8带动转轴二9旋转,从而通过连接杆12带动中间板15旋转,在调节角度时,启动电机一2通过转轴一3带动连接件4转动,使圆环6在限位杆14的作用下沿着套筒13上下移动,此时圆环6上的凹槽7通过带动杆11带动圆杆一10转动,从而带动连接杆12上的中间板15进行角度调节。

[0030] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,全文中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

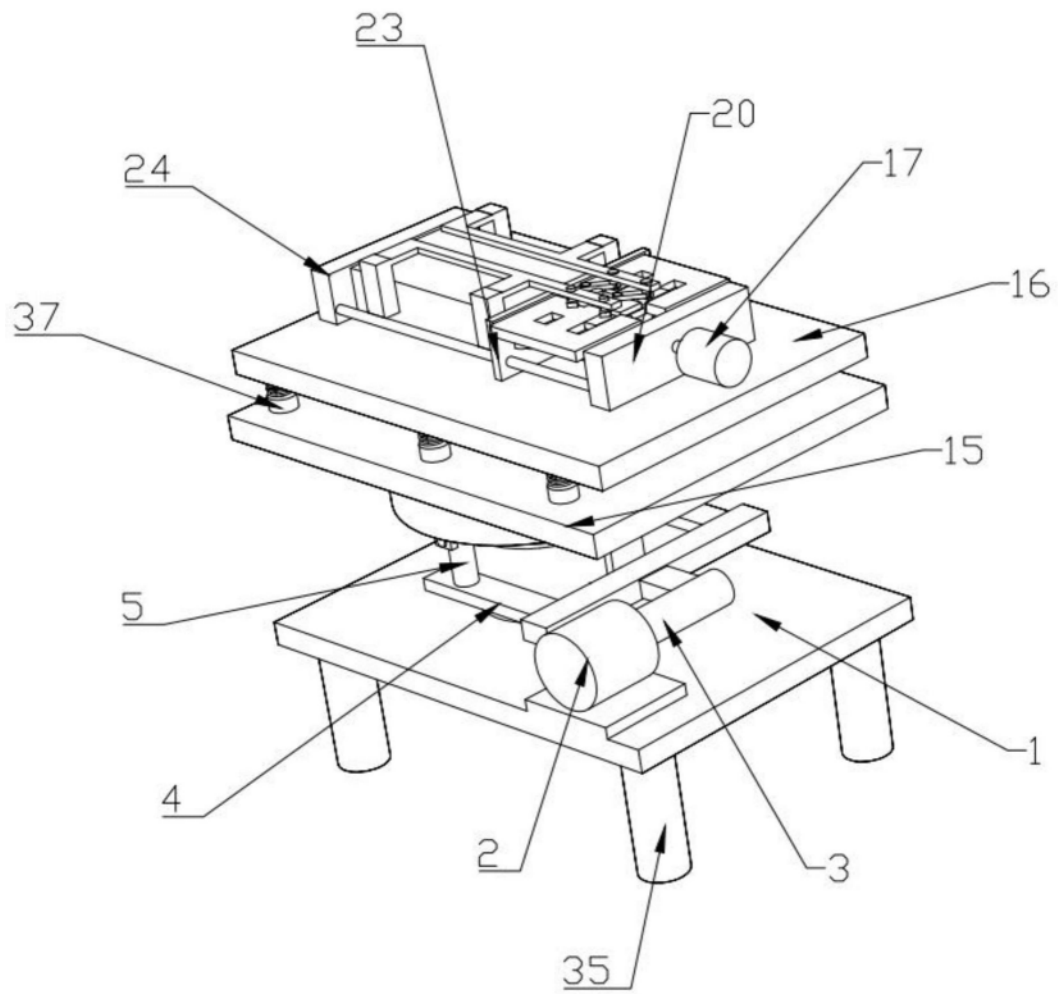


图1

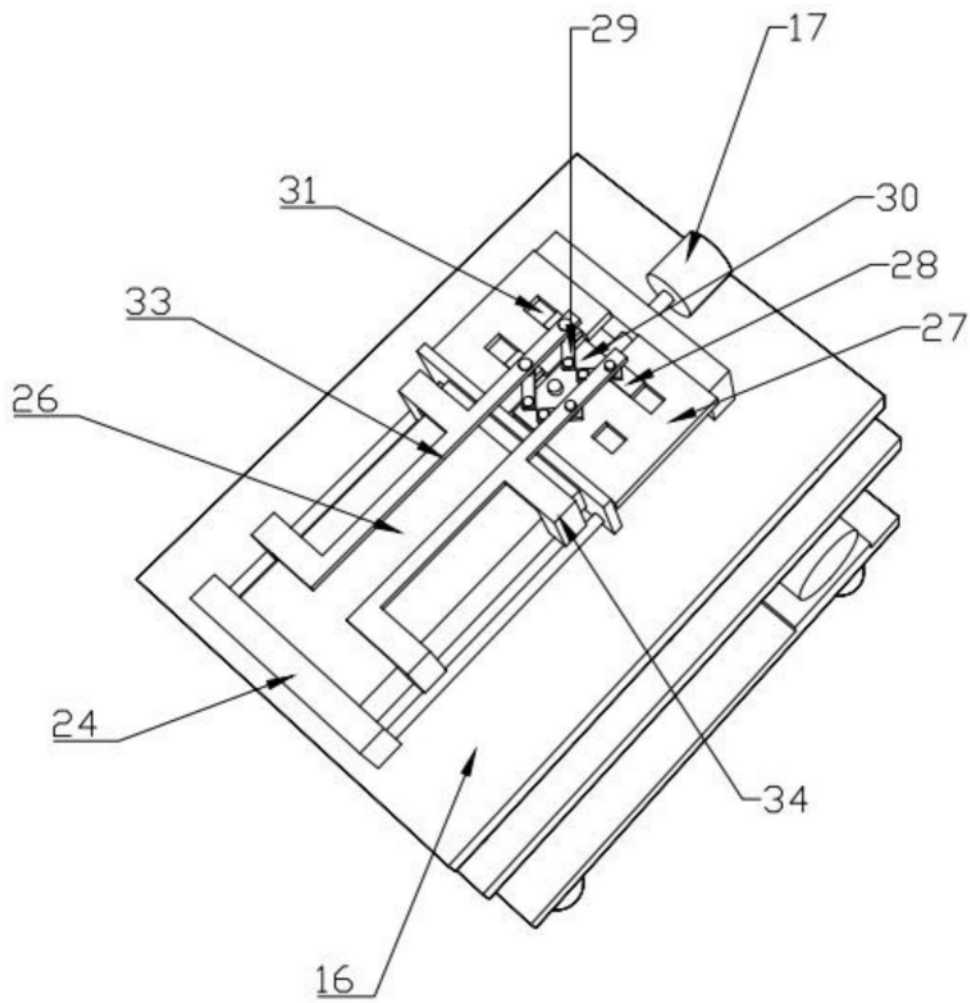


图2

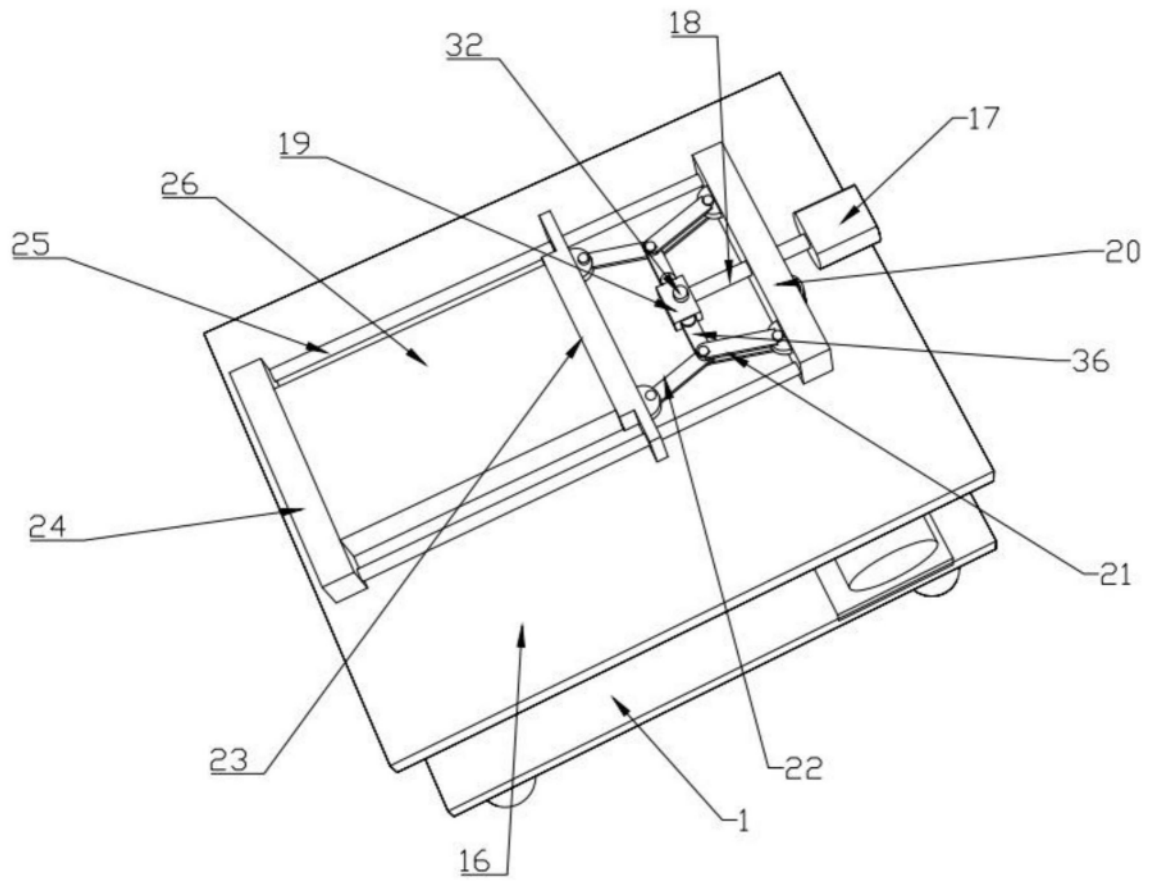


图3

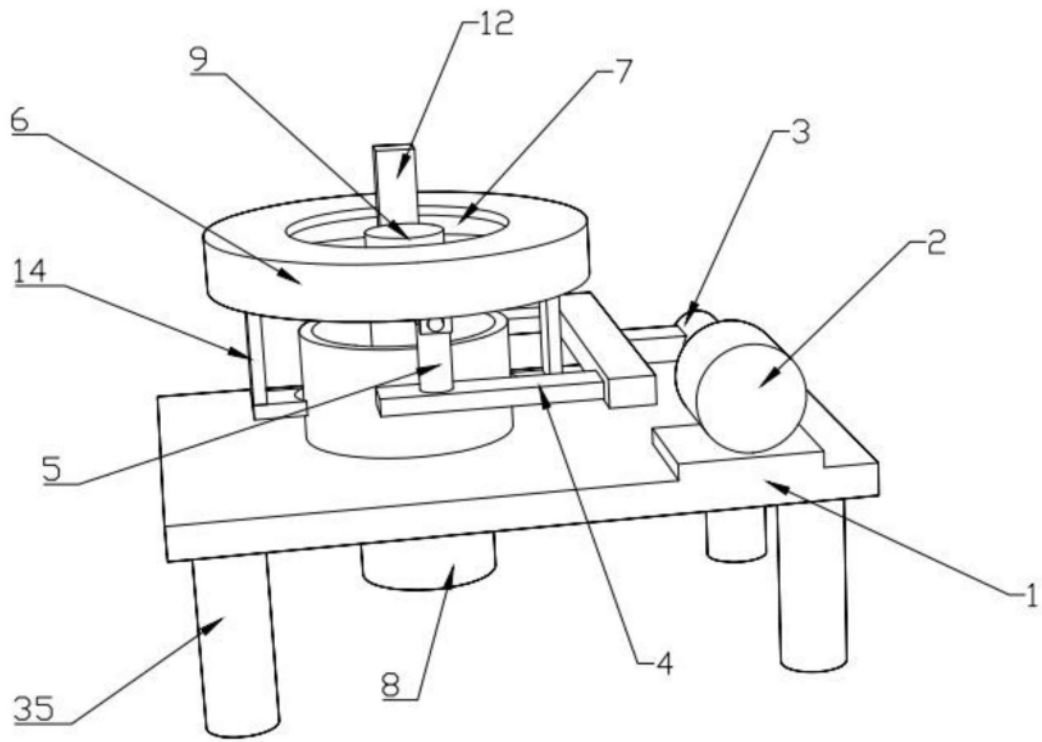


图4

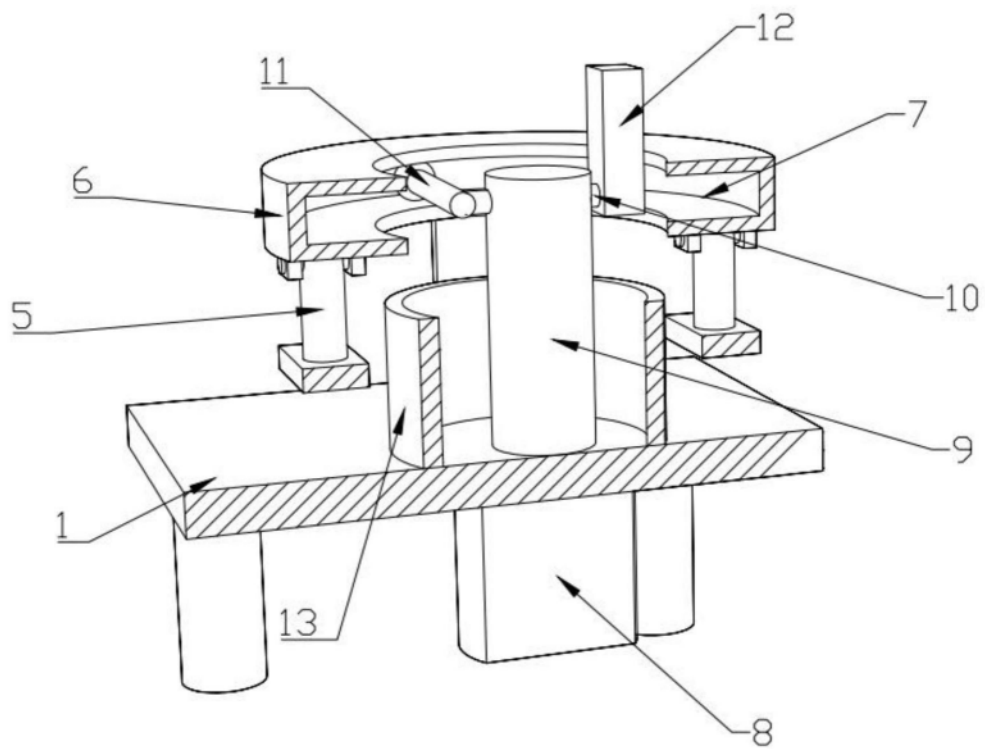


图5