



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215848172 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202121959018.6

(22) 申请日 2021.08.20

(73) 专利权人 杰梯晞精密机电(上海)有限公司

地址 200131 上海市浦东新区中国(上海)  
自由贸易试验区泰谷路169号C楼第六  
层A部位

(72) 发明人 曹雨琦

(74) 专利代理机构 南昌逸辰知识产权代理事务

所(普通合伙) 36145

代理人 刘晓敏

(51) Int. Cl.

B25J 9/00 (2006.01)

B25J 19/00 (2006.01)

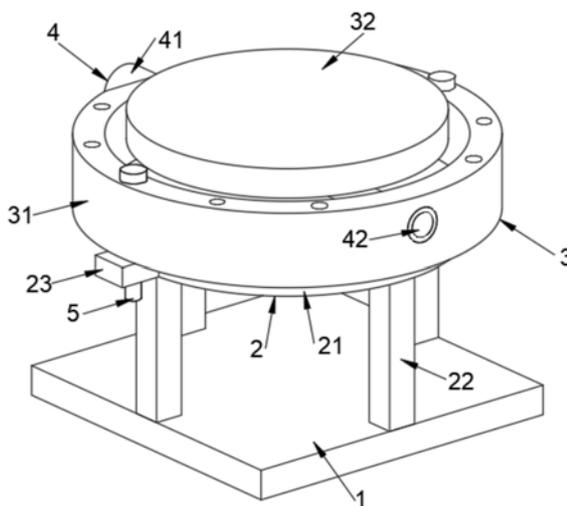
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种工业机器人用底座多角度调整机构

(57) 摘要

本实用新型属于机器人辅助设备技术领域,尤其为一种工业机器人用底座多角度调整机构,包括底板,所述底板顶部设有用于支撑的支撑组件,所述支撑组件包括支撑板和四个支撑杆,所述支撑板顶部设有底座组件,所述底座组件包括用于安装的安装台和可水平旋转的旋转台,且所述旋转台内侧设有驱动组件,实现对所述安装台角度调节的功能;通过设置的旋转台和驱动组件,能够对安装台进行角度调整,当需要调整时,可以直接转动旋转台,进行水平角度的调整,且启动电机,可以带动驱动轴在旋转台内转动,使驱动轴可以改变安装台的角度,根据水平方向和轴向角度的调整,使安装台可以多方向的进行调整角度,提高了机器人底座使用的效果。



1. 一种工业机器人用底座多角度调整机构,其特征在于:包括底板,所述底板顶部设有用于支撑的支撑组件,所述支撑组件包括支撑板和四个支撑杆,所述支撑板顶部设有底座组件,所述底座组件包括用于安装的安装台和可水平旋转的旋转台,且所述旋转台内侧设有驱动组件,实现对所述安装台角度调节的功能。

2. 根据权利要求1所述的一种工业机器人用底座多角度调整机构,其特征在于:四个所述支撑杆固定在所述底板顶部,且所述支撑板固定在所述支撑杆顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种工业机器人用底座多角度调整机构,其特征在于:所述旋转台底部固定连接有转轴,所述支撑板开设有连接孔,所述转轴转动在所述连接孔内,实现所述旋转台水平旋转的目的。

4. 根据权利要求1所述的一种工业机器人用底座多角度调整机构,其特征在于:所述驱动组件包括电机和驱动轴,所述旋转台开设有凹槽,所述电机固定在所述凹槽内,且所述电机输出端贯穿所述旋转台,所述电机输出端与所述驱动轴固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种工业机器人用底座多角度调整机构,其特征在于:所述驱动轴外侧设有轴承,所述轴承固定在所述旋转台内,且所述驱动轴与所述轴承转动连接。

6. 根据权利要求4所述的一种工业机器人用底座多角度调整机构,其特征在于:所述驱动轴外壁固定连接连接有连接座,所述连接座固定在所述安装台底部。

7. 根据权利要求1所述的一种工业机器人用底座多角度调整机构,其特征在于:所述旋转台贯穿开设有若干个通孔,且所述通孔内设有两个固定销。

8. 根据权利要求7所述的一种工业机器人用底座多角度调整机构,其特征在于:所述支撑板外壁固定连接有两个固定板,两个所述固定板均开设有固定孔,所述固定销插接在所述固定孔内。

## 一种工业机器人用底座多角度调整机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于机器人辅助设备技术领域,具体涉及一种工业机器人用底座多角度调整机构。

### 背景技术

[0002] 工业机器人是面向工业领域的多关节机械手或多自由度的机器人,工业机器人是自动执行工作的机器装置,是靠自身动力和控制能力来实现各种功能的一种机器,它可以接受人类指挥,也可以按照预先编排的程序运行,现代的工业机器人还可以根据人工智能技术制定的原则纲领行动,由于工业机器人所需要用到的地方比较广泛,经常能会出现在多个地方进行使用的情况,因而工业机器人的底座就显得非常重要,底座能够对机器人进行安装使用。

### 实用新型内容

[0003] 目前的底座虽然有的能够对机器人进行角度调节使用,但是调节的范围较小,不能够根据需要多方向的进行调整角度,影响使用的效果。本实用新型提供了一种工业机器人用底座多角度调整机构,具有使驱动轴可以改变安装台的角度,根据水平方向和轴向角度的调整,使安装台可以多方向的进行调整角度,提高了机器人底座使用效果的特点。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:一种工业机器人用底座多角度调整机构,包括底板,所述底板顶部设有用于支撑的支撑组件,所述支撑组件包括支撑板和四个支撑杆,所述支撑板顶部设有底座组件,所述底座组件包括用于安装的安装台和可水平旋转的旋转台,且所述旋转台内侧设有驱动组件,实现对所述安装台角度调节的功能。

[0005] 其中,四个所述支撑杆固定在所述底板顶部,且所述支撑板固定在所述支撑杆顶部。

[0006] 其中,所述旋转台底部固定连接转轴,所述支撑板开设有连接孔,所述转轴转动在所述连接孔内,实现所述旋转台水平旋转的目的。

[0007] 其中,所述驱动组件包括电机和驱动轴,所述旋转台开设有凹槽,所述电机固定在所述凹槽内,且所述电机输出端贯穿所述旋转台,所述电机输出端与所述驱动轴固定连接。

[0008] 其中,所述驱动轴外侧设有轴承,所述轴承固定在所述旋转台内,且所述驱动轴与所述轴承转动连接。

[0009] 其中,所述驱动轴外壁固定连接连接座,所述连接座固定在所述安装台底部。

[0010] 其中,所述旋转台贯穿开设有若干个通孔,且所述通孔内设有两个固定销。

[0011] 其中,所述支撑板外壁固定连接有两个固定板,两个所述固定板均开设有固定孔,所述固定销插接在所述固定孔内。

[0012] 本实用新型的有益效果是:通过设置的旋转台和驱动组件,能够对安装台进行角度调整,当需要调整时,可以直接转动旋转台,进行水平角度的调整,且启动电机,可以带动驱动轴在旋转台内转动,使驱动轴可以改变安装台的角度,根据水平方向和轴向角度的调

整,使安装台可以多方向的进行调整角度,提高了机器人底座使用的效果,且在旋转台上设置有多个通孔,可以使通孔对应着固定板的固定孔,将固定销插入到通孔和固定孔内,即可对旋转台进行固定,操作方便。

[0013] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中支撑组件的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中旋转台和支撑板的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中驱动组件的结构示意图;

[0018] 图中:1、底板;2、支撑组件;21、支撑板;211、连接孔;22、支撑杆;23、固定板;231、固定孔;3、底座组件;31、旋转台;311、通孔;312、凹槽;313、转轴;32、安装台;4、驱动组件;41、电机;42、驱动轴;43、连接座;44、轴承;5、固定销。

### 具体实施方式

[0019] 请参阅图1-图4,本实用新型提供以下技术方案:一种工业机器人用底座多角度调整机构,包括底板1,底板1顶部设有用于支撑的支撑组件2,支撑组件2包括支撑板21和四个支撑杆22,支撑板21顶部设有底座组件3,底座组件3包括用于安装的安装台32和可水平旋转的旋转台31,且旋转台31内侧设有驱动组件4,实现对安装台32角度调节的功能。

[0020] 本实施方案中:支撑组件2包括支撑板21和四个支撑杆22,支撑板21和支撑杆22能够将机器人安装在一定的高度处进行使用,能够稳定的支撑着机器人,可以将机器人安装在安装台32上进行使用,通过设置的旋转台31和驱动组件4,能够对安装台32进行角度调整,当需要调整时,在转轴313和连接孔211的作用下,可以直接转动旋转台31,进行水平角度的调整,且启动电机41,可以带动驱动轴42在旋转台31内转动,驱动轴42能够驱动着连接座43旋转,由于连接座43与安装台32固定连接,可以使驱动轴42可以改变安装台32的角度,根据水平方向和轴向角度的调整,使安装台32可以多方向的进行调整角度,提高了机器人底座使用的效果,且在旋转台31上设置有多个通孔311,多个通孔311的具体数量可以根据调节的需求进行设定,当在将旋转台31进行转动时,能够能够相应的通孔311对应着固定板23,使在固定旋转台31时,能够直接将固定销5插入到通孔311和固定孔231内,即可对旋转台31进行固定,操作方便。

[0021] 四个支撑杆22固定在底板1顶部,且支撑板21固定在支撑杆22顶部;支撑板21和支撑杆22能够将机器人安装在一定的高度处进行使用,能够稳定的支撑着机器人。

[0022] 旋转台31底部固定连接转轴313,支撑板21开设有连接孔211,转轴313转动在连接孔211内,实现旋转台31水平旋转的目的;在转轴313和连接孔211的作用下,可以直接转动旋转台31,进行机器人水平角度的调整,便于将机器人调整到需要的位置进行使用。

[0023] 驱动组件4包括电机41和驱动轴42,旋转台31开设有凹槽312,电机41固定在凹槽312内,且电机41输出端贯穿旋转台31,电机41输出端与驱动轴42固定连接,驱动轴42外侧设有轴承44,轴承44固定在旋转台31内,且驱动轴42与轴承44转动连接,驱动轴42外壁固定连接连接座43,连接座43固定在安装台32底部;凹槽312为一个平面,可以便于对电机41

进行安装,并且通过启动电机41,可以带动驱动轴42在旋转台31内转动,轴承44能够提高驱动轴42转动的效果,并且在连接座43和驱动轴42的作用下,可以改变安装台32的角度。

[0024] 旋转台31贯穿开设有若干个通孔311,且通孔311内设有两个固定销5,支撑板21外壁固定连接有两个固定板23,两个固定板23均开设有固定孔231,固定销5插接在固定孔231内;多个通孔311的具体数量可以根据调节的需求进行设定,当在将旋转台31进行转动时,能够能够相应的通孔311对应着固定板23,使在固定旋转台31时,能够直接将固定销5插入到通孔311和固定孔231内,即可对旋转台31进行固定,操作方便。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:支撑组件2包括支撑板21和四个支撑杆22,支撑板21和支撑杆22能够将机器人安装在一定的高度处进行使用,能够稳定的支撑着机器人,可以将机器人安装在安装台32上进行使用,通过设置的旋转台31和驱动组件4,能够对安装台32进行角度调整,当需要调整时,在转轴313和连接孔211的作用下,可以直接转动旋转台31,进行水平角度的调整,且启动电机41,可以带动驱动轴42在旋转台31内转动,驱动轴42能够驱动着连接座43旋转,由于连接座43与安装台32固定连接,可以使驱动轴42可以改变安装台32的角度,根据水平方向和轴向角度的调整,使安装台32可以多方向的进行调整角度,提高了机器人底座使用的效果,且在旋转台31上设置有多个通孔311,多个通孔311的具体数量可以根据调节的需求进行设定,当在将旋转台31进行转动时,能够能够相应的通孔311对应着固定板23,使在固定旋转台31时,能够直接将固定销5插入到通孔311和固定孔231内,即可对旋转台31进行固定,操作方便。

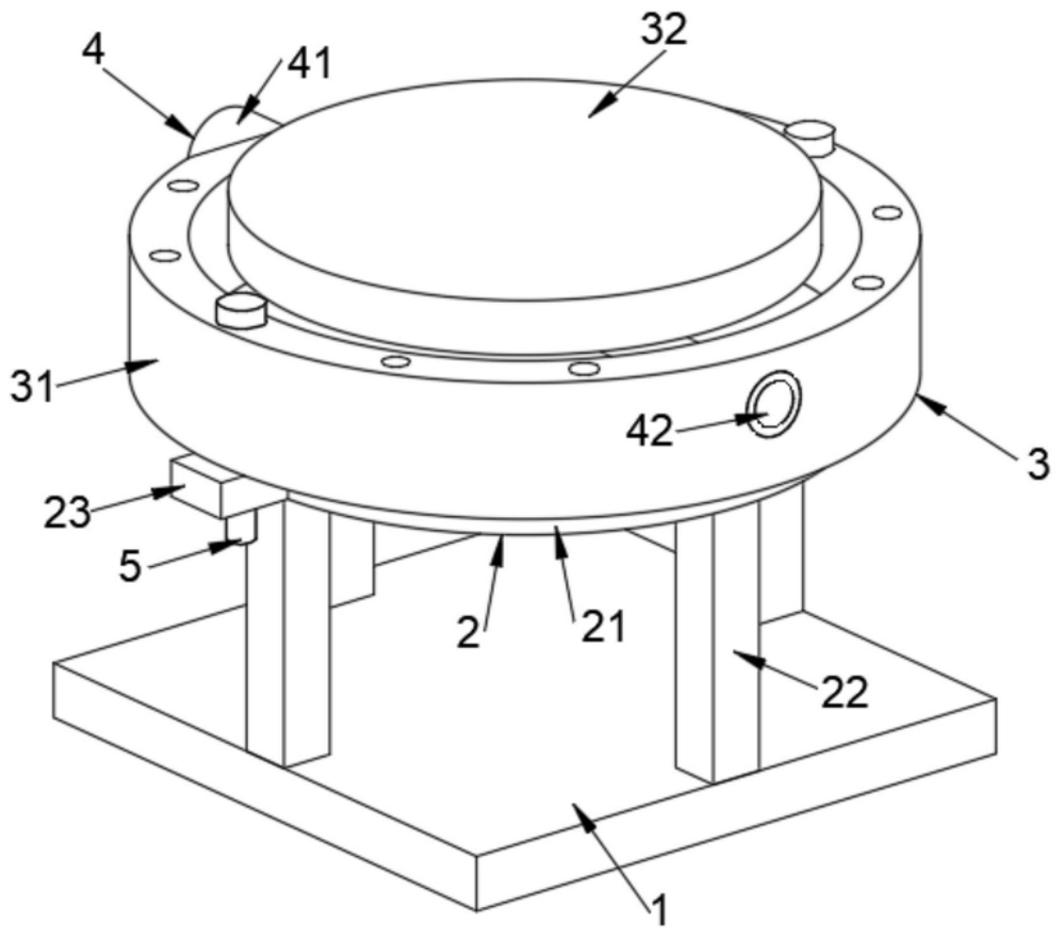


图1

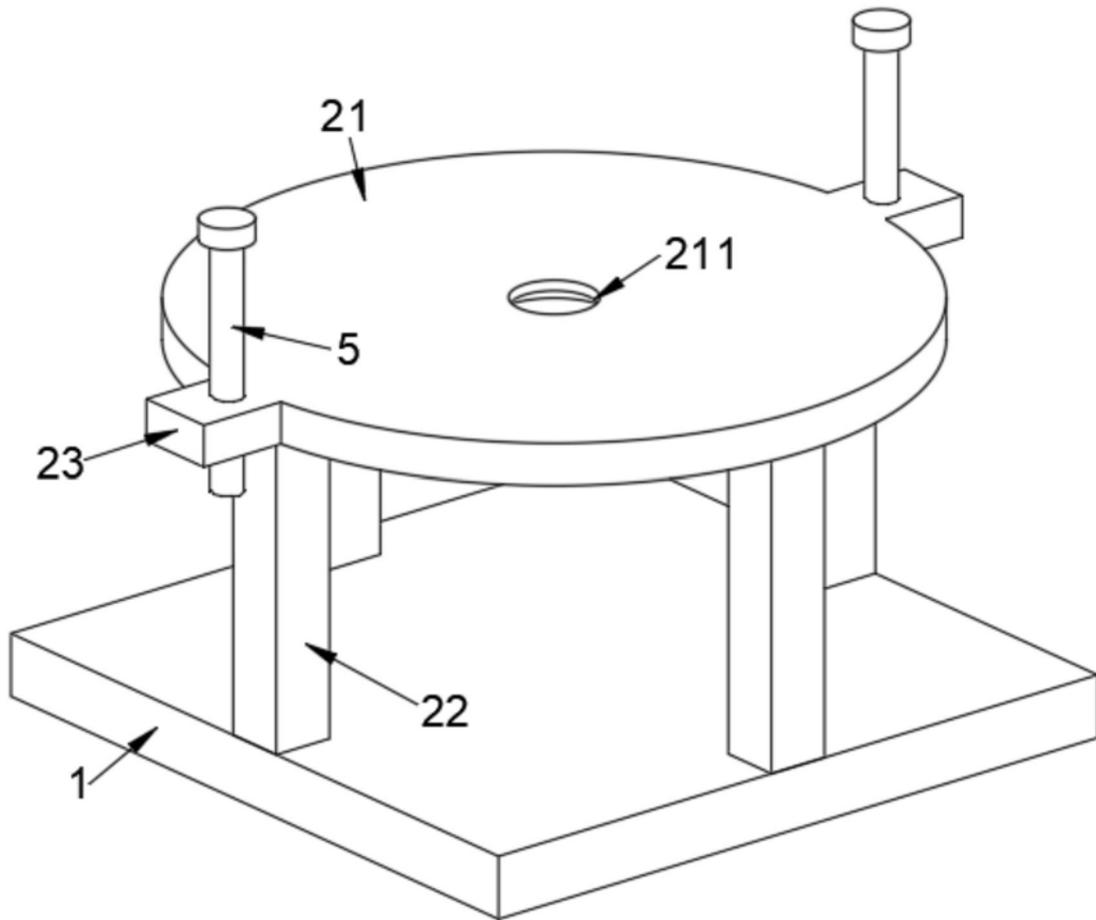


图2

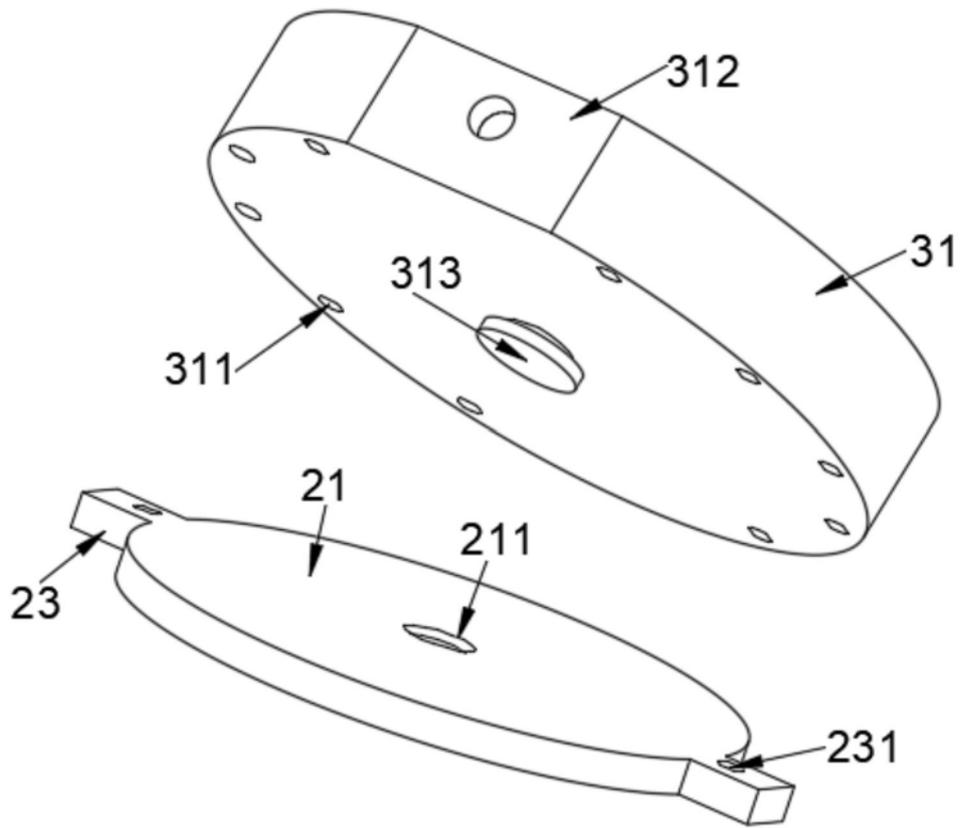


图3

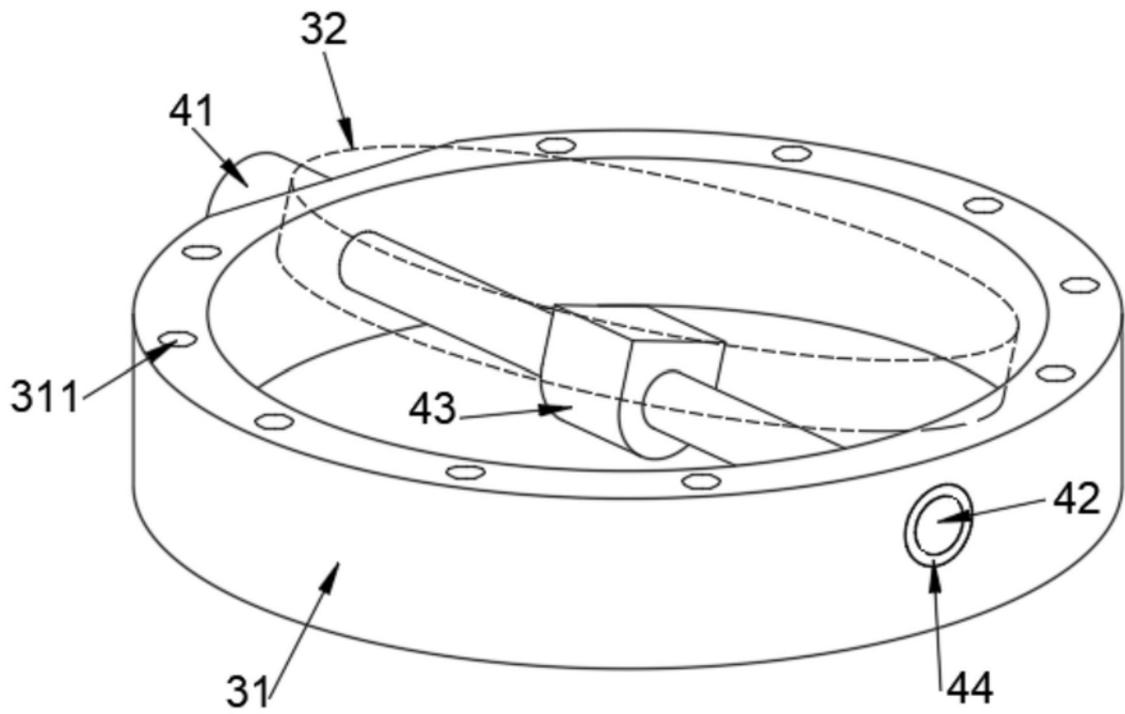


图4