(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103752722 B
(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201110461063.3
(22)申请日 2011.12.31
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 103752722 A
(43)申请公布日 2014.04.30
(73)专利权人 奥美森智能装备股份有限公司
地址 528400 广东省中山市南区大新路01号之一
(72)发明人 龙晓斌 何汉强 肖世文 侯李华 丘冠军
(74)专利代理机构 中山市科创专利代理有限公司 44211
代理人 谢自安
(51)Int.Cl.
B21F 1/00(2006.01)

审查员 肖瀚

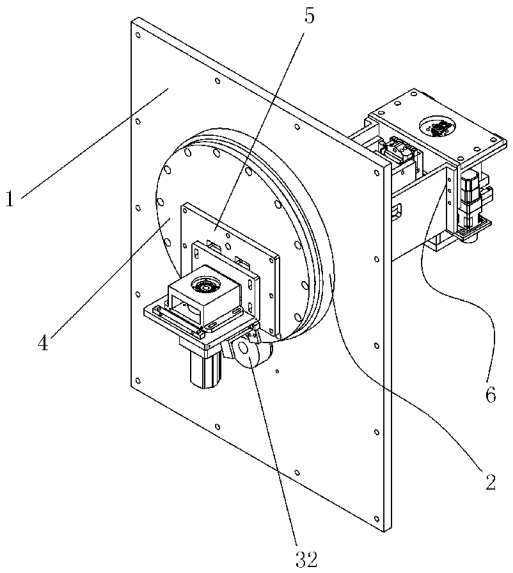
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

一种用于线材折弯机的旋转折弯装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于线材折弯机的旋转折弯装置，包括有机头部件安装架，其特征在于：在所述机头部件安装架上的回转支承，在所述的机头部件安装架上设有可驱动所述回转支承转动的回转驱动装置，在所述的回转支承上固定连接有旋转连接盘，在所述的旋转连接盘上固定连接有一动力连接架，所述的动力连接架穿过机头部件安装架伸出所述机架外，在所述的机头旋转安装架上固定连接有一折弯机构。本发明的目的是为了克服现有技术中的不足之处，提供一种结构简单，安装，使用方便，用于线材折弯机的旋转折弯装置。



CN 103752722 B

1.一种用于线材折弯机的旋转折弯装置，包括有机头部件安装架(1)，其特征在于：在所述机头部件安装架(1)上的回转支承(2)，在所述的机头部件安装架(1)上设有可驱动所述回转支承(2)转动的回转驱动装置(3)，在所述的回转支承(2)上固定连接有旋转连接盘(4)，在所述的旋转连接盘(4)上固定连接有一动力连接架(5)，所述的动力连接架(5)穿过机头部件安装架(1)伸出所述机头部件安装架(1)外，在所述的机头部件安装架(1)上固定连接有一折弯机构(6)，所述的折弯机构(6)包括折弯安装架(61)，在所述的折弯安装架(61)上设有模具座板(62)，在所述的模具座板(62)内设有可升降并可转动的弯芯组件(7)，所述的弯芯组件(7)包括一旋转连接套(71)，在所述的旋转连接套(71)一端设有弯管旋转座(72)，所述的旋转连接套(71)另一端固定连接在一升降装置(8)上，在所述的旋转连接套(71)内设有弯芯轴(73)，所述的弯芯轴(73)上端设置在所述的旋转连接套(71)中间，在所述的弯芯轴(73)上端设有左、右定位块(74)和左、右折弯压盖(75)，在所述的旋转连接套(71)上固定设有动力折弯套(76)，在所述的旋转连接套(71)上设有可调节与弯芯轴(73)相对位置的模具移位座(77)，在所述的模具移位座(77)上设有第三折弯压盖(79)，在所述的弯芯轴(73)另一端上设有同步轮(78)，在所述的折弯安装架(61)上设有驱动所述弯芯轴(73)转动的转动驱动装置(9)，所述的转动驱动装置(9)与所述同步轮(78)相连接。

2.根据权利要求1所述的一种用于线材折弯机的旋转折弯装置，其特征在于所述的回转驱动装置(3)包括有回转驱动电机(31)，在所述回转驱动电机(31)的电机轴上设有可驱动所述回转支承(2)转动的回转驱动轮(32)，所述的回转驱动轮(32)与回转支承(2)相互接触。

3.根据权利要求1所述的一种用于线材折弯机的旋转折弯装置，其特征在于所述的回转支承(2)包括有与机头部件安装架(1)固定连接的支承件(21)，在所述的支承件(21)外套设有可相对所述支承件(21)转动的转动件(22)，所述的旋转连接盘(4)固定连接在转动件(22)上。

4.根据权利要求1所述的一种用于线材折弯机的旋转折弯装置，其特征在于在所述的旋转连接套(71)内设有安装槽(711)，所述的模具移位座(77)活动设置所述的安装槽(711)内，在所述的安装槽(711)上方设有调节腰形孔(712)，在所述的调节腰形孔(712)内设有调节螺栓，所述的调节螺栓螺纹连接在所述的模具移位座(77)上。

5.根据权利要求1所述的一种用于线材折弯机的旋转折弯装置，其特征在于所述的升降装置(8)包括有固定连接在折弯安装架(61)上的模具升降气缸(81)，在所述的模具升降气缸(81)的气缸轴上连接有升降轴承座(82)，所述的旋转连接套(71)固定连接在所述的升降轴承座(82)上。

6.根据权利要求1所述的一种用于线材折弯机的旋转折弯装 置，其特征在于所述的转动驱动装置(9)包括固定连接在折弯安装架(61)上的转动驱动电机(91)，在所述的转动驱动电机(91)的电机轴上设有驱动同步轮(92)，所述的驱动同步轮(92)与所述同步轮(78)通过传动带连接。

7.根据权利要求1所述的一种用于线材折弯机的旋转折弯装置，其特征在于在所述机头部件安装架(1)中间设有一安装孔，所述的动力连接架(5)设置在所述的安装孔内。

一种用于线材折弯机的旋转折弯装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于线材折弯机的旋转折弯装置。

背景技术

[0002] 目前，用于折弯机的一种用于线材折弯机的旋转折弯装置其结构相对比较复杂，安装拆卸复杂，而且其旋转不到位，不能满足生产的需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了克服现有技术中的不足之处，提供一种结构简单，安装，使用方便，用于线材折弯机的旋转折弯装置。

[0004] 为了达到上述目的，本发明采用以下方案：

[0005] 一种用于线材折弯机的旋转折弯装置，包括有机头部件安装架，其特征在于：在所述机头部件安装架上的回转支承，在所述的机头部件安装架上设有可驱动所述回转支承转动的回转驱动装置，在所述的回转支承上固定连接有旋转连接盘，在所述的旋转连接盘上固定连接有一动力连接架，所述的动力连接架穿过机头部件安装架伸出所述机架外，在所述的机头旋转安装架上固定连接有一折弯机构。

[0006] 如上所述的一种用于线材折弯机的旋转折弯装置，其特征在于所述的回转驱动装置包括有回转驱动电机，在所述回转驱动电机的电机轴上设有可驱动所述回转支承转动的回转驱动轮，所述的回转驱动轮与回转支承相互接触。

[0007] 如上所述的一种用于线材折弯机的旋转折弯装置，其特征在于所述的回转支承2包括有与机头部件安装架固定连接的支承件，在所述的支承件外套设有有可相对所述支承件转动的转动件，所述的旋转连接盘固定连接在转动件上。

[0008] 如上所述的一种一种用于线材折弯机的旋转折弯装置，其特征在于所述的折弯机构包括折弯安装架，在所述的折弯安装架上设有模具座板，在所述的模具座板内设有可升降并可转动的弯芯组件。

[0009] 如上所述的一种一种用于线材折弯机的旋转折弯装置，其特征在于所述的弯芯组件包括一旋转连接套，在所述的旋转连接套一端设有弯管旋转座，所述的旋转连接套另一端固定连接在一升降装置上，在所述的旋转连接套内设有弯芯轴，所述的弯芯轴上端设置在所述的旋转连接套中间，在所述的弯芯轴上端设有左、右定位块和左、右折弯压盖，在所述的旋转连接套上固定设有动力折弯套，在所述的旋转连接套上设有可调节与弯芯轴相对位置的模具移位座，在所述的模具移位座上设有一折弯压盖，在所述的弯芯轴另一端上设有同步轮，在所述的折弯安装架上设有驱动所述弯芯轴转动的转动驱动装置，所述的转动驱动装置与所述同步轮相连接。

[0010] 如上所述的一种一种用于线材折弯机的旋转折弯装置，其特征在于在所述的旋转连接套内设有安装槽，所述的模具移位座活动设置所述的安装槽内，在所述的安装槽上方设有调节腰形孔，在所述的调节腰形孔内设有调节螺栓，所述的调节螺栓螺纹连接在所述

的模具移位座上。

[0011] 如上所述的一种一种用于线材折弯机的旋转折弯装置，其特征在于所述的升降装置包括有固定连接在折弯安装架上的模具升降气缸，在所述的模具升降气缸的气缸轴上连接有升降轴承座，所述的旋转连接套固定连接在所述的升降轴承座上。

[0012] 如上所述的一种用于线材折弯机的旋转折弯装置，其特征在于所述的转动驱动装置包括固定折弯安装架上的转动驱动电机，在所述的转动驱动电机的电机轴上设有驱动同步轮，所述的驱动同步轮与所述同步轮通过传动带连接。

[0013] 如上所述的一种用于线材折弯机的旋转折弯装置，其特征在于在所述机头部件安装架中间设有一安装孔，所述的动力连接架设置在所述的安装孔内。

[0014] 综上所述，本发明相对于现有技术其有益效果是：

[0015] 本发明结构简单，安装方便，旋转折弯安全可靠。

附图说明

[0016] 图1为本发明的示意图之一；

[0017] 图2为本发明的示意图之二；

[0018] 图3为图2中A处的放大图；

[0019] 图4为图2中B处的放大图；

[0020] 图5为回转支承的示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图说明和具体实施方式对本发明作进一步描述：

[0022] 如图1至5所示的一种用于线材折弯机的旋转折弯装置，包括有机头部件安装架1，在所述机头部件安装架1上的回转支承2，在所述的机头部件安装架1上设有可驱动所述回转支承2转动的回转驱动装置3，在所述的回转支承2上固定连接有旋转连接盘4，在所述的旋转连接盘4上固定连接有一动力连接架5，所述的动力连接架5穿过机头部件安装架1伸出所述机头部件安装架1外，在所述的机头部件安装架1上固定连接有一折弯机构6。其中在所述机头部件安装架1中间设有一安装孔，所述的动力连接架5设置在所述的安装孔内。

[0023] 本发明中所述的回转驱动装置3包括有回转驱动电机31，在所述回转驱动电机31的电机轴上设有可驱动所述回转支承2转动的回转驱动轮32，所述的回转驱动轮32与回转支承2相互接触。

[0024] 如图5所示，本发明中所述的回转支承2包括有与机头部件安装架1固定连接的支承件21，在所述的支承件21外套设有可相对所述支承件21转动的转动件22，所述的旋转连接盘4固定连接在转动件22上。

[0025] 本发明中所述的折弯机构6包括折弯安装架61，在所述的折弯安装架61上设有模具座板62，在所述的模具座板62内设有可升降并可转动的弯芯组件7。

[0026] 如图2至4所示，其中所述的弯芯组件7包括一旋转连接套71，在所述的旋转连接套71一端设有弯管旋转座72，所述的旋转连接套71另一端固定连接在一升降装置8上，在所述的旋转连接套71内设有弯芯轴73，所述的弯芯轴73上端设置在所述的旋转连接套71中间，在所述的弯芯轴73上端设有左、右定位块74和左、右折弯压盖75，在所述的旋转连接套71上

固定设有动力折弯套76，在所述的旋转连接套71上设有可调节与弯芯轴73相对位置的模具移位座77，其中在所述的旋转连接套71内设有安装槽711，所述的模具移位座77活动设置所述的安装槽711内，在所述的安装槽711上方设有调节腰形孔712，在所述的调节腰形孔712内设有调节螺栓，所述的调节螺栓螺纹连接在所述的模具移位座77上；在所述的模具移位座77上设有第三折弯压盖79，在所述的弯芯轴73另一端上设有同步轮78，在所述的折弯安装架61上设有驱动所述弯芯轴73转动的转动驱动装置9，所述的转动驱动装置9与所述同步轮78相连接。

[0027] 本发明中所述的升降装置8包括有固定连接在折弯安装架61上的模具升降气缸81，在所述的模具升降气缸81的气缸轴上连接有升降轴承座82，所述的旋转连接套71固定连接在所述的升降轴承座82上。所述的转动驱动装置9包括固定折弯安装架61上的转动驱动电机91，在所述的转动驱动电机91的电机轴上设有驱动同步轮92，所述的驱动同步轮92与所述同步轮78通过传动带连接。

[0028] 本发明在所述的动力连接架5与折弯机构6之间还设有线材切断装置，所述的线材切断装置包括有切断模具座，在所述的切断模具座上固定连接有一纵向切断模块，在所述的纵向切断模块中设有送料孔，在所述的切断模具座上设有导向孔，在所述的切断模具座上活动连接有一升降活动块，在所述的升降活动块上设有导向销，所述的导向销设置在所述导向孔内，所述的升降活动块可相对切断模具座上、下移动，在所述的升降活动块上端连接有切断模块，在所述的切断模块上设有切断口，在所述的升降活动块下端设有一斜面，在所述切断模具座上设有移动时可使所述升降活动块升降的直线活动块，在所述的直线活动块上表面设有一与所述斜面配合的挤压斜面，在所述的切断模具座内设有油缸，在所述油缸的轴上设有油缸连接头，所述的直线活动块固定连接在油缸连接头上。

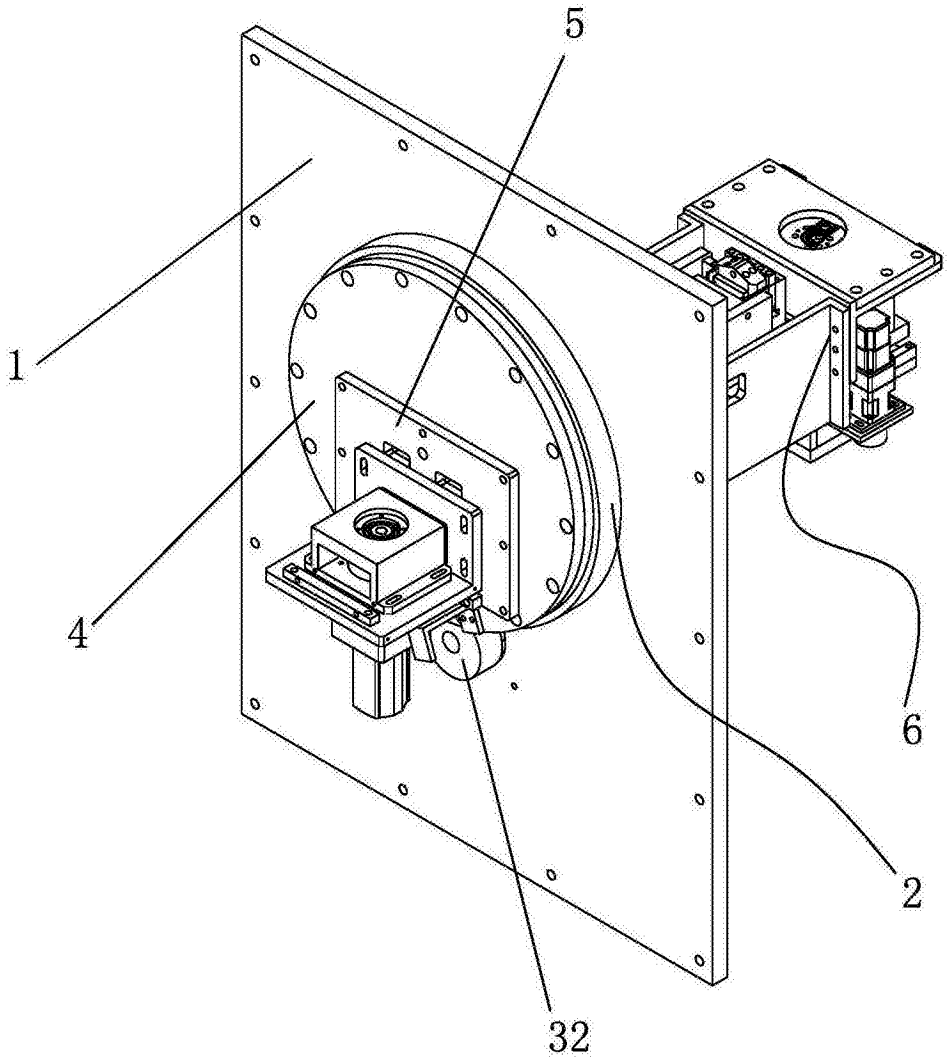


图1

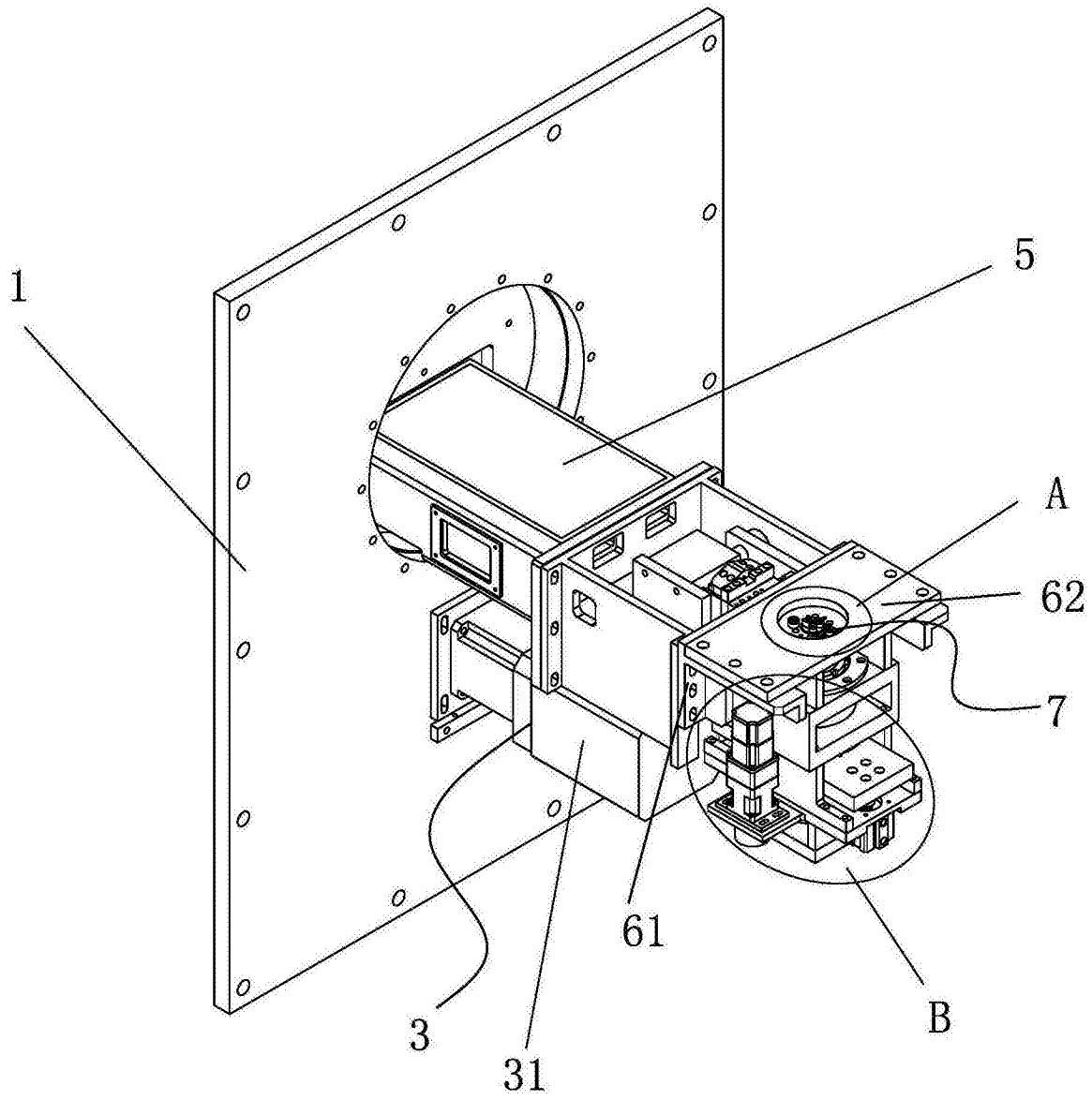


图2

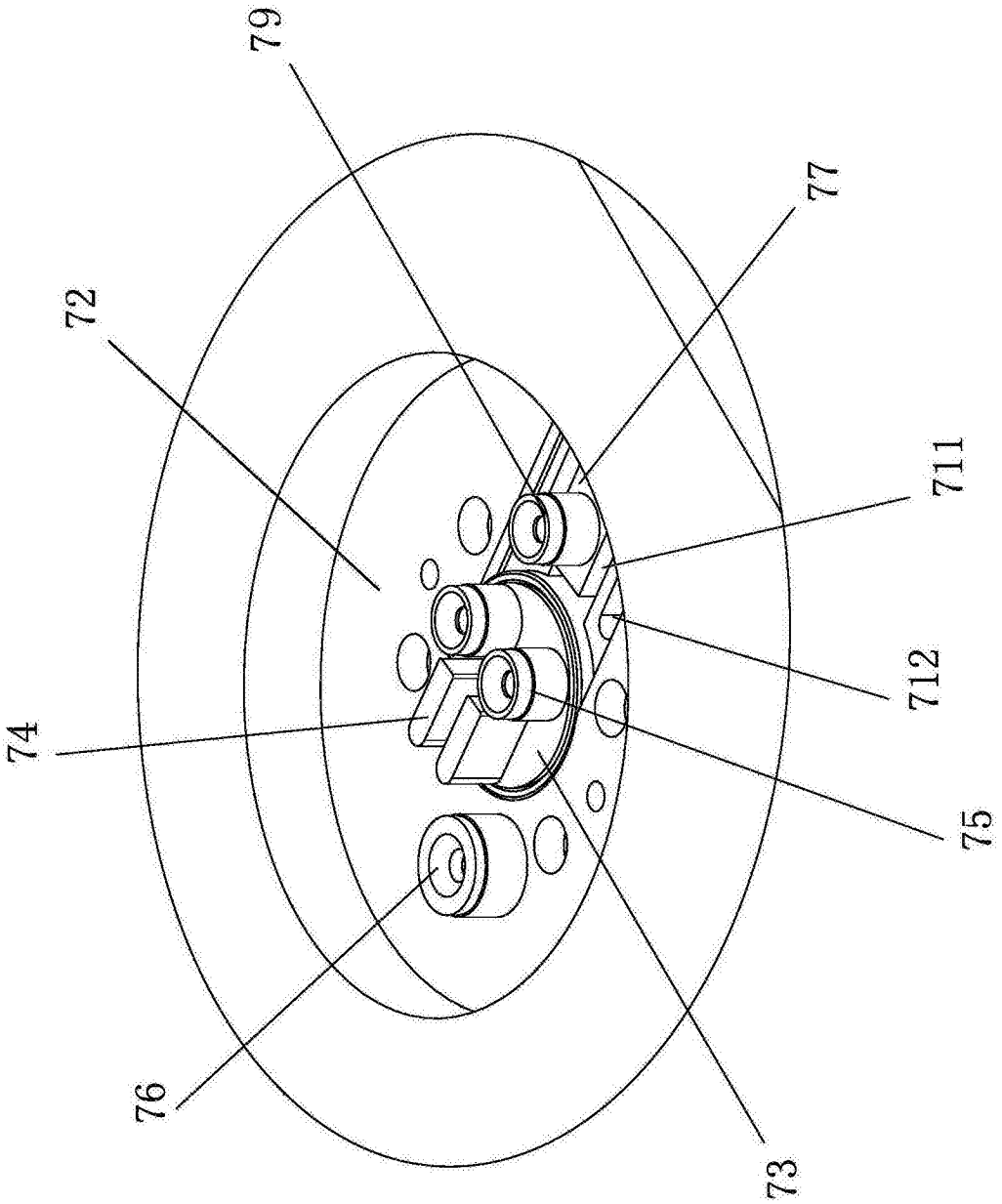


图3

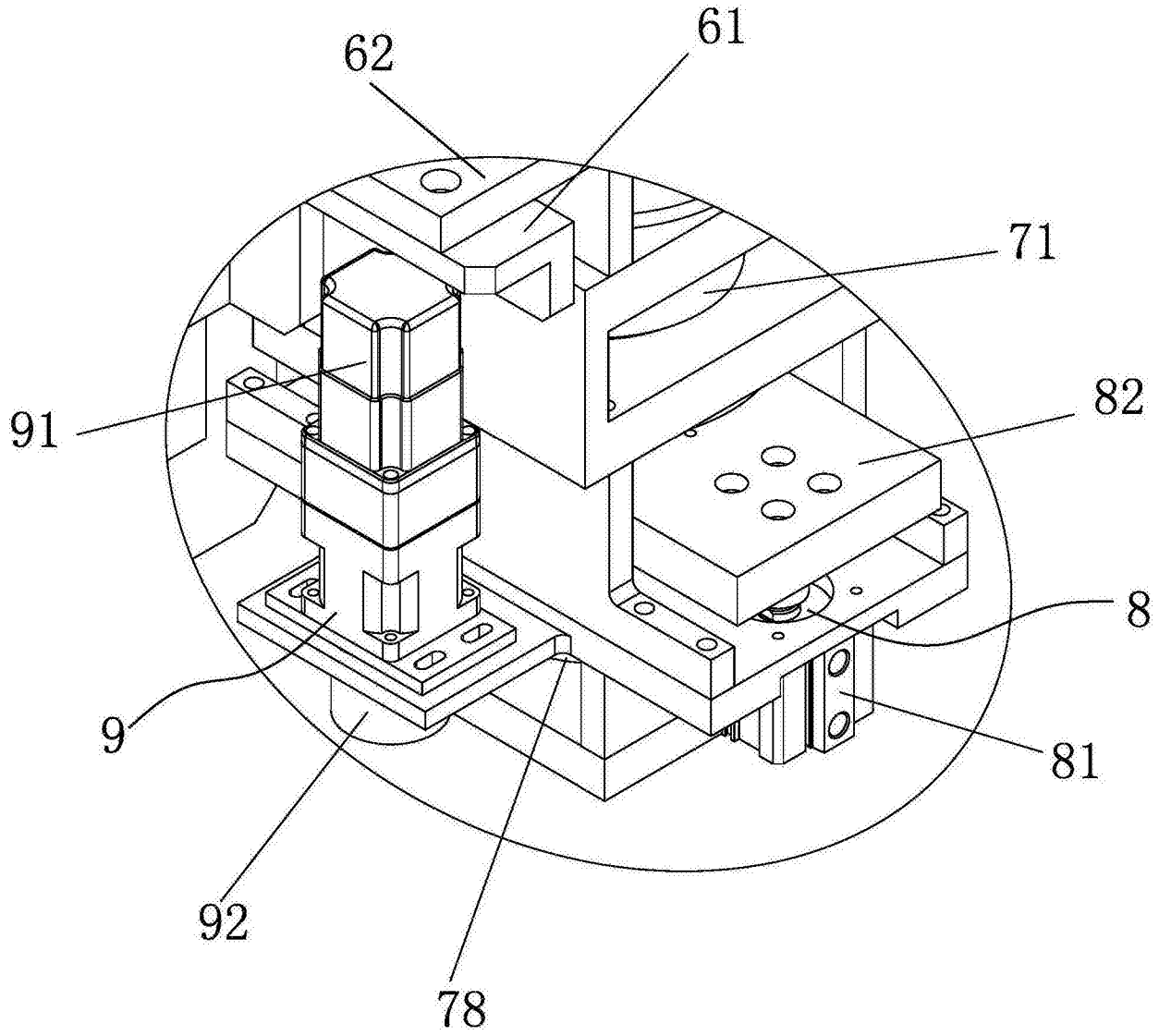


图4

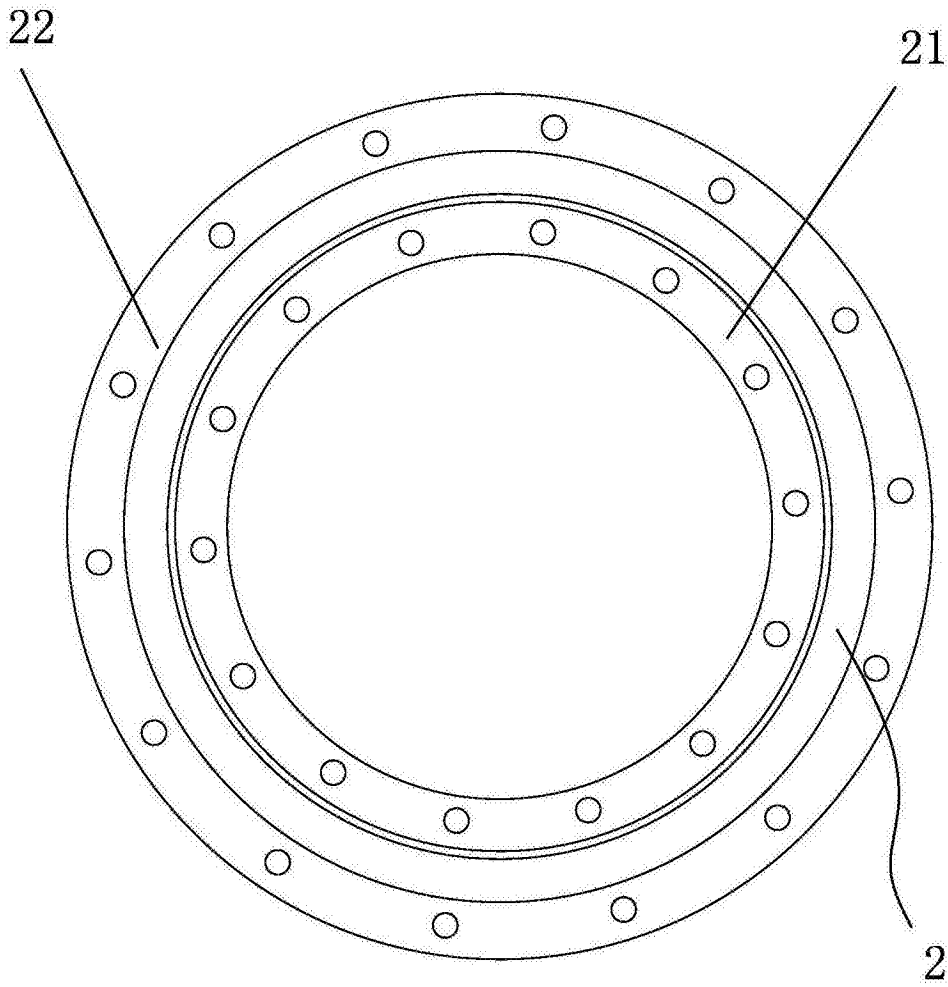


图5