



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106443445 A

(43)申请公布日 2017.02.22

(21)申请号 201610852924.3

(22)申请日 2016.09.26

(71)申请人 精进百思特电动(上海)有限公司

地址 201806 上海市嘉定区外冈镇恒永路
518弄1号A区、2号

(72)发明人 周耀 杨葵 李诚 张耀洪 叶晓

(74)专利代理机构 北京连城创新知识产权代理
有限公司 11254

代理人 王雯婷 方燕娜

(51)Int.Cl.

G01R 31/34(2006.01)

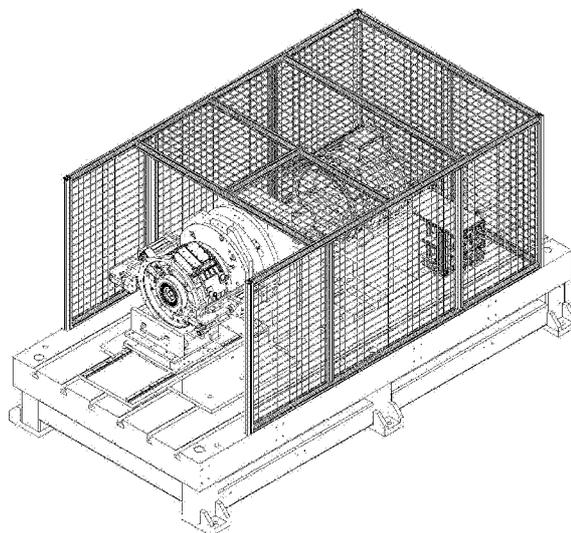
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)发明名称

一种电机性能测试机

(57)摘要

本发明涉及电机技术领域,具体地说是一种电机性能测试机。一种电机性能测试机,包括平台,其特征在于:平台上通过机架连接陪测电机,陪测电机的伸出轴采用联轴器连接扭矩传感器的一端,扭矩传感器的另一端采用另一联轴器连接被测电机,所述的被测电机的下方设有测试工装,测试工装位于平台上。同现有技术相比,提供一种电机性能测试机,专门用于电机的测试,并且可以满足不同规格电机进行大批量快速的出厂性的测试。



1. 一种电机性能测试机,包括平台,其特征在于:平台(9)上通过机架(10)连接陪测电机(2),陪测电机(2)的伸出轴采用联轴器(3)连接扭矩传感器(4)的一端,扭矩传感器(4)的另一端采用另一联轴器(5)连接被测电机(6),所述的被测电机(6)的下方设有测试工装(8),测试工装(8)位于平台(9)上。

2. 根据权利要求1所述的一种电机性能测试机,其特征在于:所述的测试工装(8)包括工装底座、滑动平台、万向调整平台、电机定心板、肘夹,工装底座(8-1)的上方连接滑动平台(8-2),滑动平台(8-2)上采用滑轨(8-3)连接万向调整平台(11),位于万向调整平台(11)的左端连接电机定心板(12);位于万向调整平台(11)的前侧连接肘夹(8-4)。

3. 根据权利要求2所述的一种电机性能测试机,其特征在于:所述的万向调整平台(11)包括底板、减震座、工装移动把手、电机后限板、电机座、中心调整垫板、圆周调整滚轮、滚轮连接块、电机辅助支撑块、测试平台,底板(11-1)上采用减震座(11-2)连接测试平台(11-10),测试平台(11-10)上的左侧位置设有若干滚轮连接块(11-8),滚轮连接块(11-8)上采用圆周调整滚轮(11-7)连接电机座(11-5);测试平台(11-10)上的右侧位置设有电机后限板(11-4),位于电机后限板(11-4)左侧的测试平台(11-10)上设有电机辅助支撑块(11-9),位于电机后限板(11-4)的左侧连接工装移动把手(11-3)。

4. 根据权利要求3所述的一种电机性能测试机,其特征在于:所述的电机座(11-5)成圆弧形结构,并且电机座(11-5)上均布设有若干中心调整垫板(11-6)。

5. 根据权利要求2所述的一种电机性能测试机,其特征在于:所述的电机定心板(12)成L型板材结构,电机定心板(12)的上端中部设有方形凹槽(12-1),位于方形凹槽(12-1)下方的电机定心板(12)上设有通孔(12-2),位于通孔(12-2)左右两侧的电机定心板(12)上分别设有电机定位销(12-3)。

6. 根据权利要求1所述的一种电机性能测试机,其特征在于:所述的平台(9)上设有防护罩(7)。

7. 根据权利要求1所述的一种电机性能测试机,其特征在于:位于陪测电机(2)左侧的平台(9)上设有控制柜(1)。

一种电机性能测试机

技术领域

[0001] 本发明涉及电机技术领域,具体地说是一种电机性能测试机。

背景技术

[0002] 传统的电机性能测试需要操作工手动进行测试,没有专门的测试机进行匹配测试,这样导致电机测试出来的结果不精确,往往会发生一些不合格的电机由于被误操作测试而混入到合格的电机中,造成客户的投诉,增加后期工作量的加大。

发明内容

[0003] 本发明为克服现有技术的不足,提供一种电机性能测试机,专门用于电机的测试,并且可以满足不同规格电机进行大批量快速的出厂性的测试。

[0004] 为实现上述目的,设计一种电机性能测试机,包括平台,其特征在于:平台上通过机架连接陪测电机,陪测电机的伸出轴采用联轴器连接扭矩传感器的一端,扭矩传感器的另一端采用另一联轴器连接被测电机,所述的被测电机的下方设有测试工装,测试工装位于平台上。

[0005] 所述的测试工装包括工装底座、滑动平台、万向调整平台、电机定心板、肘夹,工装底座的上方连接滑动平台,滑动平台上采用滑轨连接万向调整平台,位于万向调整平台的左端连接电机定心板;位于万向调整平台的前侧连接肘夹。

[0006] 所述的万向调整平台包括底板、减震座、工装移动把手、电机后限板、电机座、中心调整垫板、圆周调整滚轮、滚轮连接块、电机辅助支撑块、测试平台,底板上采用减震座连接测试平台,测试平台上的左侧位置设有若干滚轮连接块,滚轮连接块上采用圆周调整滚轮连接电机座;测试平台上的右侧位置设有电机后限板,位于电机后限板左侧的测试平台上设有电机辅助支撑块,位于电机后限板的左侧连接工装移动把手。

[0007] 所述的电机座成圆弧形结构,并且电机座上均布设有若干中心调整垫板。

[0008] 所述的电机定心板成L型板材结构,电机定心板的上端中部设有方形凹槽,位于方形凹槽下方的电机定心板上设有通孔,位于通孔左右两侧的电机定心板上分别设有电机定位销。

[0009] 所述的平台上设有防护罩。

[0010] 位于陪测电机左侧的平台上设有控制柜。

[0011] 本发明同现有技术相比,提供一种电机性能测试机,专门用于电机的测试,并且可以满足不同规格电机进行大批量快速的出厂性的测试。

附图说明

[0012] 图1为本发明结构立体图。

[0013] 图2为本发明结构局部剖视图。

[0014] 图3为测试工装结构示意图。

[0015] 图4为万向调整平台结构示意图。

[0016] 图5为电机定心板结构示意图。

[0017] 参见图2,1为控制柜,2为陪测电机,3为联轴器,4为扭矩传感器,5为另一联轴器,6为被测电机,7为防护罩,8为测试工装,9为平台,10为机架。

[0018] 参见图3,11为万向调整平台,12为电机定心板,8-1为工装底座,8-2为滑动平台,8-3为滑轨,8-4为肘夹。

[0019] 参见图4,11-1为底板,11-2为减震座,11-3为工装移动把手,11-4为电机后限板,11-5为电机座,11-6为中心调整垫板,11-7为圆周调整滚轮,11-8为滚轮连接块,11-9为电机辅助支撑块,11-10为测试平台。

[0020] 参见图5,12-1为方形凹槽,12-2为通孔,12-3为电机定位销。

具体实施方式

[0021] 下面根据附图对本发明做进一步的说明。

[0022] 如图1,所示一种电机性能测试机,包括平台,其特征在于:平台9上通过机架10连接陪测电机2,陪测电机2的伸出轴采用联轴器3连接扭矩传感器4的一端,扭矩传感器4的另一端采用另一联轴器5连接被测电机6,所述的被测电机6的下方设有测试工装8,测试工装8位于平台9上。

[0023] 测试工装8包括工装底座、滑动平台、万向调整平台、电机定心板、肘夹,工装底座8-1的上方连接滑动平台8-2,滑动平台8-2上采用滑轨8-3连接万向调整平台11,位于万向调整平台11的左端连接电机定心板12;位于万向调整平台11的前侧连接肘夹8-4。

[0024] 万向调整平台11包括底板、减震座、工装移动把手、电机后限板、电机座、中心调整垫板、圆周调整滚轮、滚轮连接块、电机辅助支撑块、测试平台,底板11-1上采用减震座11-2连接测试平台11-10,测试平台11-10上的左侧位置设有若干滚轮连接块11-8,滚轮连接块11-8上采用圆周调整滚轮11-7连接电机座11-5;测试平台11-10上的右侧位置设有电机后限板11-4,位于电机后限板11-4左侧的测试平台11-10上设有电机辅助支撑块11-9,位于电机后限板11-4的左侧连接工装移动把手11-3。

[0025] 电机座11-5成圆弧形结构,并且电机座11-5上均布设有若干中心调整垫板11-6。

[0026] 电机定心板12成L型板材结构,电机定心板12的上端中部设有方形凹槽12-1,位于方形凹槽12-1下方的电机定心板12上设有通孔12-2,位于通孔12-2左右两侧的电机定心板12上分别设有电机定位销12-3。

[0027] 平台9上设有防护罩7。

[0028] 位于陪测电机2左侧的平台9上设有控制柜1。

[0029] 工作流程:初始状态(万向调整平台11退出、工装抱夹松开);放入被测电机,对齐电机定心板12上的电机定位销12-3的位置并用肘夹8-4固定;送入被测电机并套合花键;电机抱爪启动抱紧被测电机;连接三相线和旋变线;开始测试;测试完成后松开抱爪,退出被测电机;取出电机。

[0030] 提供一种电机性能测试机,专门用于电机的测试,并且可以满足不同规格电机进行大批量快速的出厂性的测试;电机可快速装夹,并且中心调整方便,可用于不同型号的电机在同一平台上柔性生产;自动套合花键,可以实现较高的自动化程度。

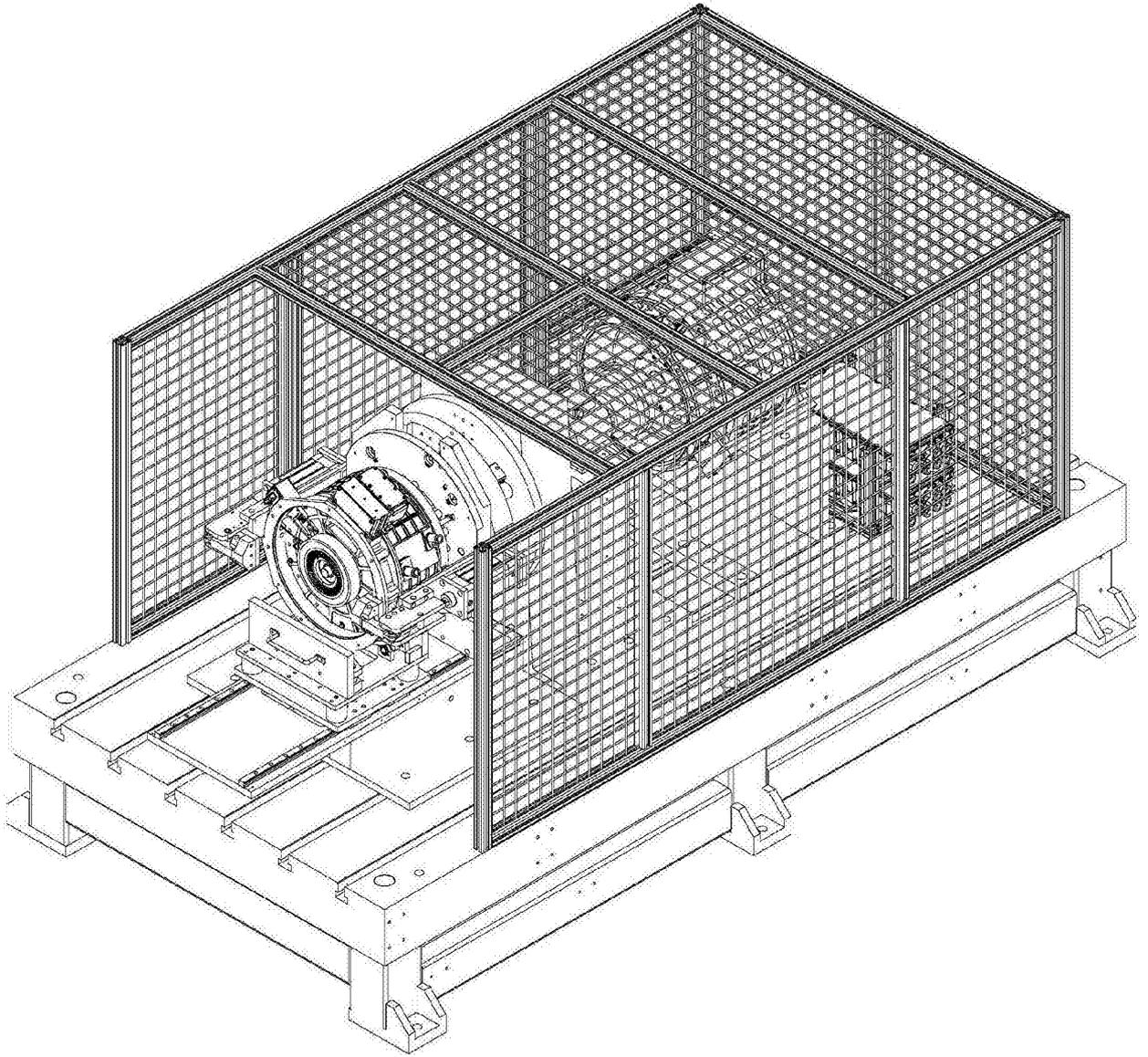


图1

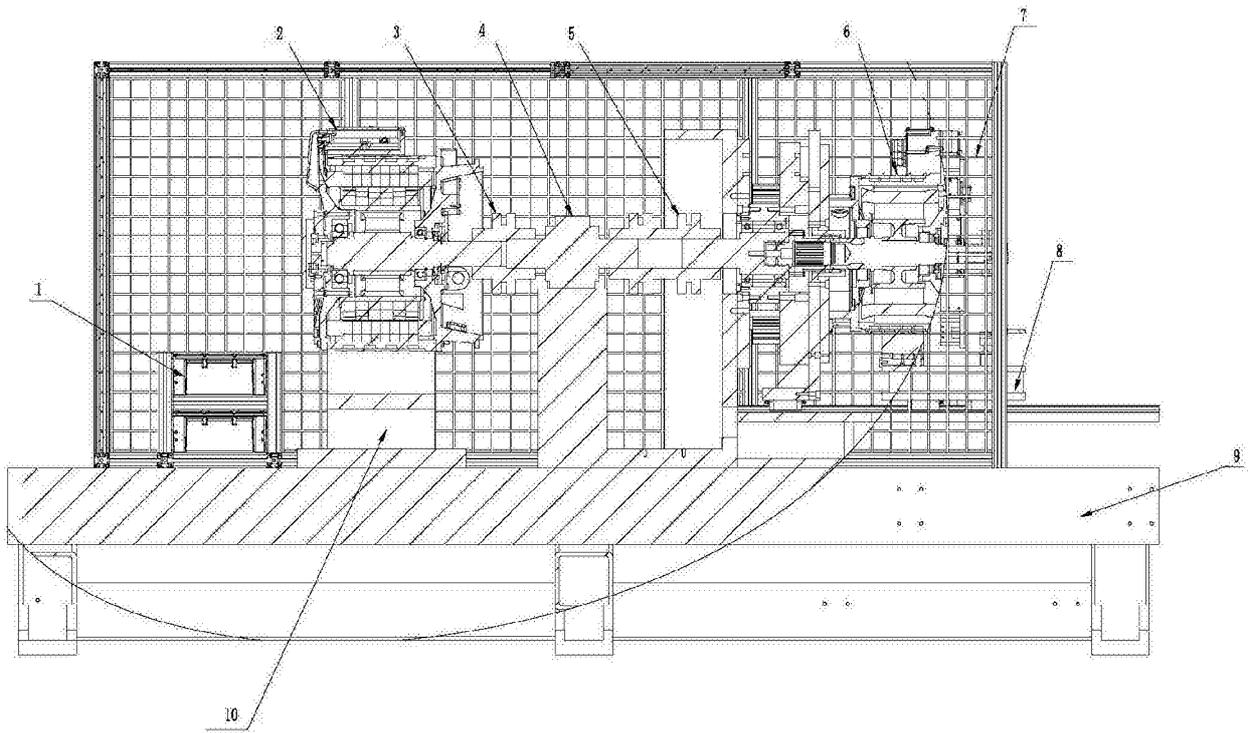


图2

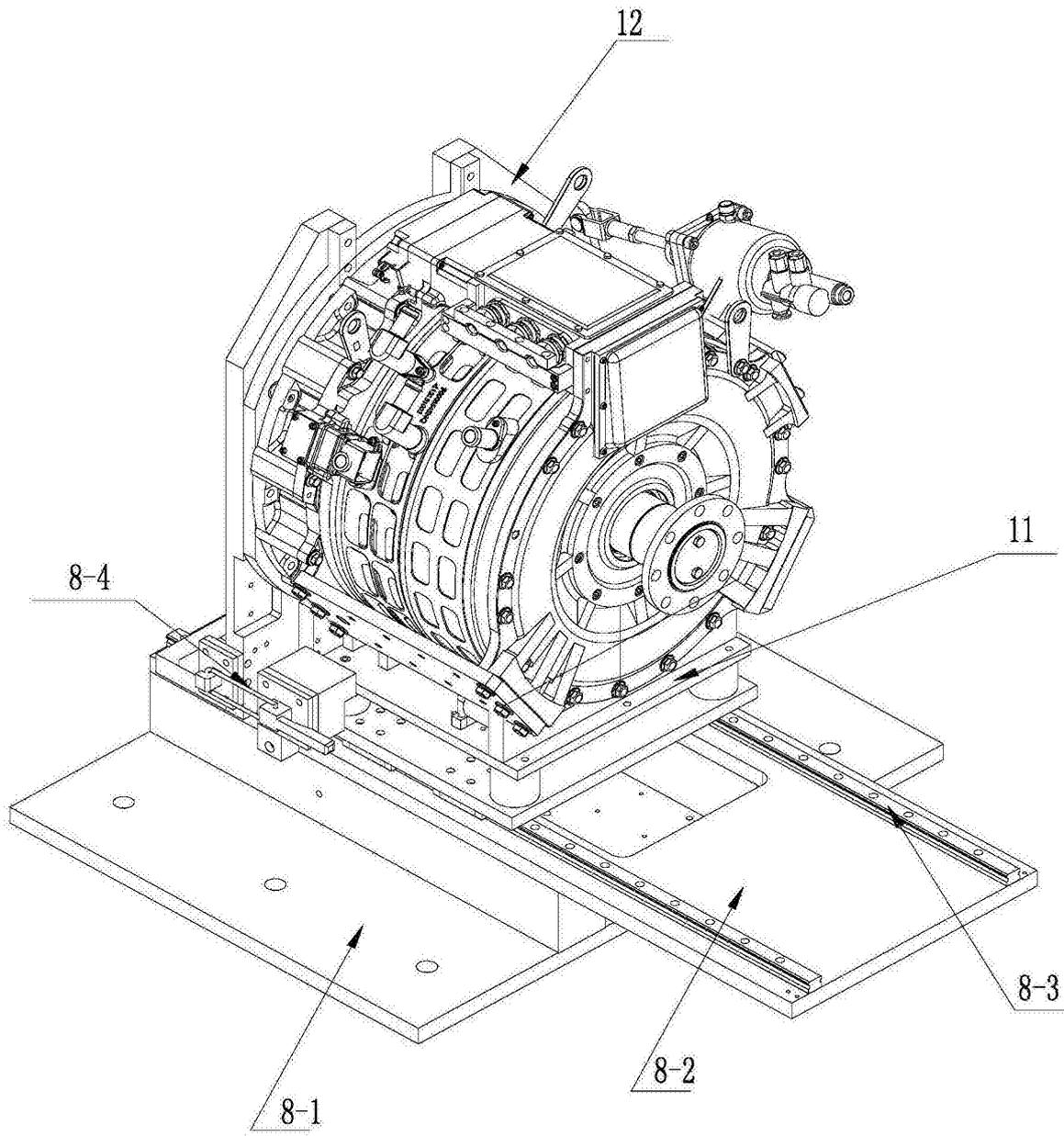


图3

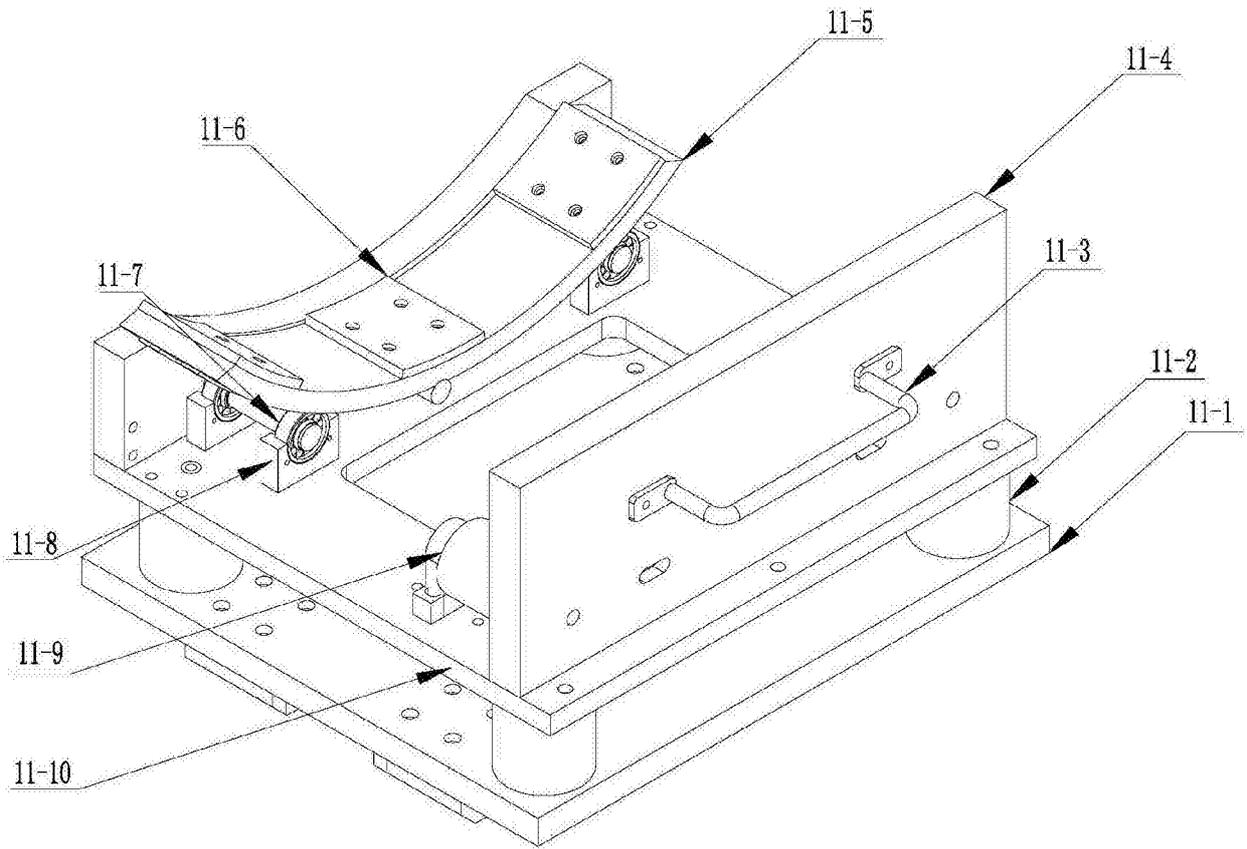


图4

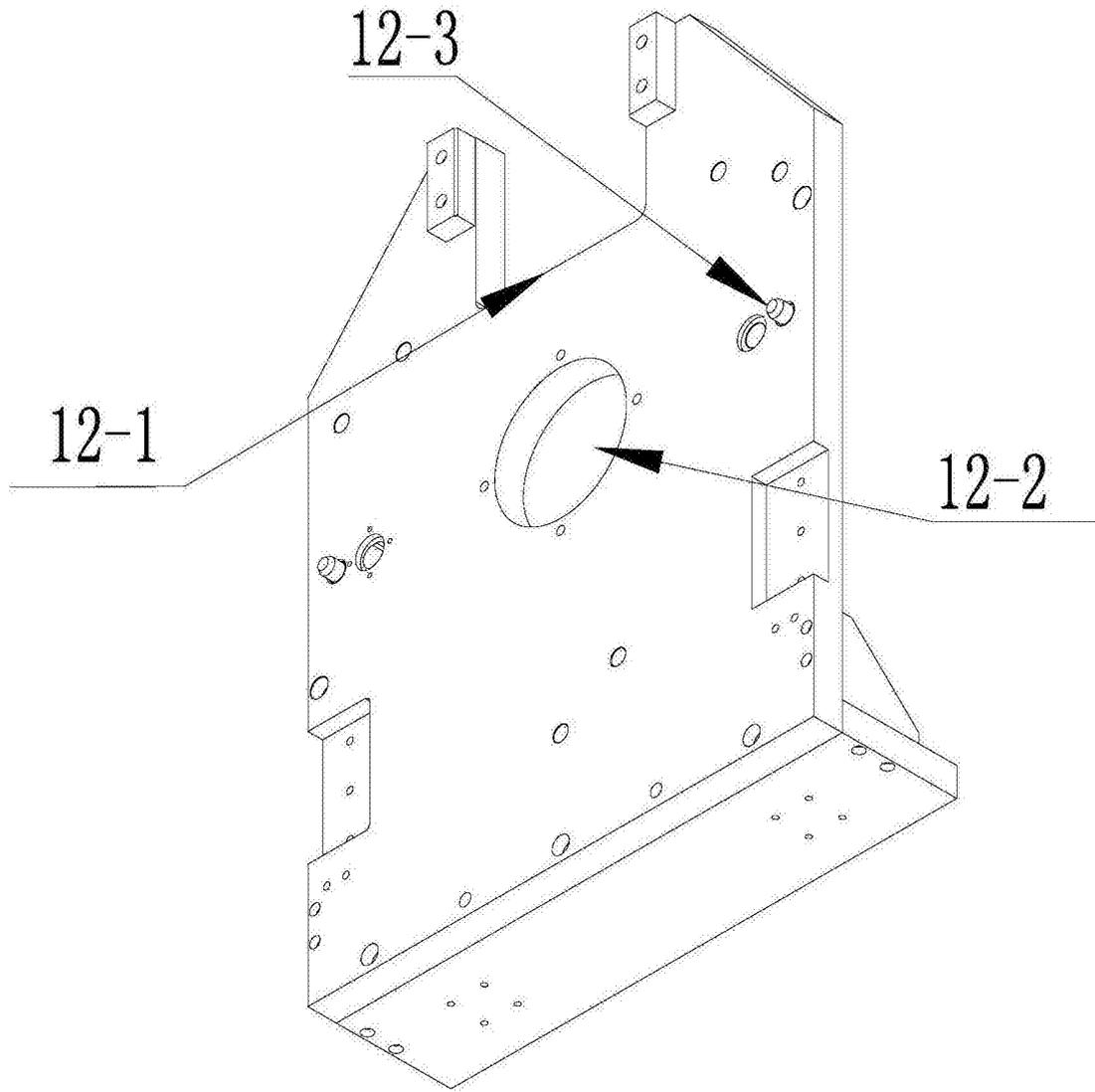


图5