(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103978331 A
(43)申请公布日 2014.08.13

(21)申请号 201410220500.6

(22)申请日 2014.05.22

(71)申请人 无锡华联科技集团有限公司
地址 214135 江苏省无锡市新区新安街道新安镇312国道旁
申请人 武船重型工程股份有限公司

(72)发明人 张志伟 高兴 童玉成 吴云强 朱越来

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所（普通合伙） 32104
代理人 殷红梅 刘海

(51)Int.Cl.
B23K 37/02(2006.01)

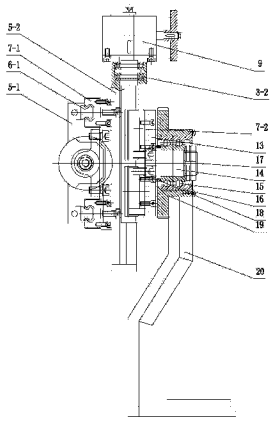
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

杆件焊接机焊枪调整机构

(57)摘要

本发明涉及一种杆件焊接机焊枪调整机构，特征是：包括第一底座，第一底座上水平安装第一丝杆，第一丝杆上的丝母与第一移动板连为一体，第一移动板与第二底座固定，第二底座上垂直安装第二丝杆；在所述第二底座的顶部设置端板，在端板上安装第一微型减速机，第一微型减速机的输出轴与第二丝杆连接，第二丝杆上的丝母与第二移动板连为一体；在所述第二移动板上安装有轴，轴上通过深沟球轴承安装齿轮，在齿轮上安装机头安装座；在所述第二移动板上安装有减速机安装板，减速机安装板上安装第二微型减速机，第二微型减速机的输出轴为齿轮轴，齿轮轴与齿轮啮合。本发明能够实现对复杂焊缝焊接过程中对焊枪的调整，效率高、成本低。



CN 103978331 A

1. 一种杆件焊接机焊枪调整机构，其特征是：包括第一底座（5-1），在第一底座（5-1）上通过第一推力球轴承（3-1）水平安装第一丝杆（2），第一丝杆（1）上的丝母与第一移动板（8）连为一体；所述第一移动板（8）与第二底座（5-2）固定，在第二底座（5-2）上通过第二推力球轴承（3-2）垂直安装第二丝杆（11）；在所述第二底座（5-2）的顶部设置端板（10），在端板（10）上安装第一微型减速机（9），第一微型减速机（9）的输出轴与第二丝杆（11）连接，第二丝杆（11）上的丝母与第二移动板（13）连为一体；在所述第二移动板（13）上安装有轴（14），轴（14）上通过深沟球轴承（15）安装齿轮（19），在齿轮（19）上安装机头安装座（20）；在所述第二移动板（13）上安装有减速机安装板（4），减速机安装板（4）上安装第二微型减速机（12），第二微型减速机（12）的输出轴为齿轮轴（21），齿轮轴（21）与齿轮（19）啮合。

2. 如权利要求 1 所述的杆件焊接机焊枪调整机构，其特征是：在所述第一移动板（8）上设置第一滑块（7-1），第一滑块（7-1）与安装在第一底座（5-1）上的第一滑轨（6-1）配合，第一滑轨（6-1）与第一丝杆（2）平行设置。

3. 如权利要求 1 所述的杆件焊接机焊枪调整机构，其特征是：在所述第二移动板（13）上设置第二滑块（7-2），第二滑块（7-2）与安装在第二底座（5-2）上的第二滑轨（6-2）配合，第二滑轨（6-2）与第二丝杆（11）平行设置。

4. 如权利要求 1 所述的杆件焊接机焊枪调整机构，其特征是：所述第一丝杆（2）上安装有手轮（1）。

5. 如权利要求 1 所述的杆件焊接机焊枪调整机构，其特征是：所述深沟球轴承（15）与第二移动板（13）之间设置隔套（18），深沟球轴承（15）外侧设置圆螺母（17）固定，齿轮（19）外侧安装轴承盖（16）。

杆件焊接机焊枪调整机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种焊枪调整机构，尤其是一种杆件焊接机焊枪调整机构，属于机械设备技术领域。

背景技术

[0002] 在大型箱型杆件工件生产中，由于多道焊缝位置不同和焊接工艺的需要，焊枪的位置及角度经常需要变化。以往技术中普通焊枪调整机构调节的方式比较单一，往往能调节焊枪位置却不能调节角度，能调节焊枪角度却不能调节位置，且一般的调节机构没有减速机所以工人调节时比较费劲。因此需要一种能快速方便地调节焊枪位置角度的机构，来满足焊接过程中对焊枪的调整，提高生产效率，满足焊接要求。

发明内容

[0003] 本发明的目的是克服现有技术中存在的不足，提供一种杆件焊接机焊枪调整机构，实现对复杂焊缝焊接过程中对焊枪的调整，效率高、成本低。

[0004] 按照本发明提供的技术方案，一种杆件焊接机焊枪调整机构，特征是：包括第一底座，在第一底座上通过第一推力球轴承水平安装第一丝杆，第一丝杆上的丝母与第一移动板连为一体；所述第一移动板与第二底座固定，在第二底座上通过第二推力球轴承垂直安装第二丝杆；在所述第二底座的顶部设置端板，在端板上安装第一微型减速机，第一微型减速机的输出轴与第二丝杆连接，第二丝杆上的丝母与第二移动板连为一体；在所述第二移动板上安装有轴，轴上通过深沟球轴承安装齿轮，在齿轮上安装机头安装座；在所述第二移动板上安装有减速机安装板，减速机安装板上安装第二微型减速机，第二微型减速机的输出轴为齿轮轴，齿轮轴与齿轮啮合。

[0005] 在所述第一移动板上设置第一滑块，第一滑块与安装在第一底座上的第一滑轨配合，第一滑轨与第一丝杆平行设置。

[0006] 在所述第二移动板上设置第二滑块，第二滑块与安装在第二底座上的第二滑轨配合，第二滑轨与第二丝杆平行设置。

[0007] 所述第一丝杆上安装有手轮。

[0008] 所述深沟球轴承与第二移动板之间设置隔套，深沟球轴承外侧设置圆螺母固定，齿轮外侧安装轴承盖。

[0009] 本发明所述的杆件焊接机焊枪调整机构能够根据工件的焊接需要方便自如地调节焊枪的位置和角度，大大地减少了调节焊枪的时间，提高了生产效率，而且具有结构简单、紧凑的特点。

附图说明

[0010] 图 1 为本发明的主视图。

[0011] 图 2 为本发明的左视图。

[0012] 图 3 为本发明的俯视图。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体附图对本发明作进一步说明。

[0014] 如图 1 ～图 3 所示 :所述杆件焊接机焊枪调整机构包括手轮 1、第一丝杆 2、第一推力球轴承 3-1、第二推力球轴承 3-2、减速机安装板 4、第一底座 5-1、第二底座 5-2、第一滑轨 6-1、第二滑轨 6-2、第一滑块 7-1、第二滑块 7-2、第一移动板 8、第一微型减速机 9、端板 10、第二丝杆 11、第二微型减速机 12、第二移动板 13、轴 14、深沟球轴承 15、轴承盖 16、圆螺母 17、隔套 18、齿轮 19、机头安装座 20、齿轮轴 21 等。

[0015] 如图 1、图 2 所示,本发明包括第一底座 5-1,在第一底座 5-1 上通过第一推力球轴承 3-1 水平安装第一丝杆 2,第一丝杆 2 上安装有手轮 1,第一丝杆 1 上的丝母与第一移动板 8 连为一体 ;在所述第一移动板 8 上设置第一滑块 7-1,第一滑块 7-1 与安装在第一底座 5-1 上的第一滑轨 6-1 配合,第一滑轨 6-1 与第一丝杆 2 平行设置,以保证第一移动板 8 沿第一滑轨 6-1 移动 ;

如图 2、图 3 所示,所述第一移动板 8 与第二底座 5-2 固定,在第二底座 5-2 上通过第二推力球轴承 3-2 垂直安装第二丝杆 11 ;在所述第二底座 5-2 的顶部设置端板 10,在端板 10 上安装第一微型减速机 9,第一微型减速机 9 的输出轴与第二丝杆 11 连接,第二丝杆 11 上的丝母与第二移动板 13 连为一体 ;在所述第二移动板 13 上设置第二滑块 7-2,第二滑块 7-2 与安装在第二底座 5-2 上的第二滑轨 6-2 配合,第二滑轨 6-2 与第二丝杆 11 平行设置,以保证第二移动板 13 沿第二滑轨 6-2 移动 ;

如图 2、图 3 所示,在所述第二移动板 13 上安装有轴 14,轴 14 上通过深沟球轴承 15 安装齿轮 19,深沟球轴承 15 与第二移动板 13 之间设置隔套 18,深沟球轴承 15 外侧设置圆螺母 17 固定,齿轮 19 外侧安装轴承盖 16,在齿轮 19 上安装机头安装座 20 ;在所述第二移动板 13 上安装有减速机安装板 4,减速机安装板 4 上安装第二微型减速机 12,第二微型减速机 12 的输出轴为齿轮轴 21,齿轮轴 21 与齿轮 19 啮合。

[0016] 本发明的工作原理及工作过程 :手轮 1 驱动第一丝杆 2,第一丝杆 2 驱动第一移动板 8 在第一滑轨 6-1 上左右滑动 ;第一微型减速机 9 驱动第二丝杆 11,第二丝杆 11 驱动第二移动板 13 在第二滑轨 6-2 上上下滑动 ;第二微型减速机 12 驱动齿轮轴 21,齿轮轴 21 驱动齿轮 19 转动,齿轮 19 带动机头安装座 20 转动从而实现焊枪角度调节。本发明所述焊枪调整机构简单实用,调节快速省力,大大提高了生产效率。

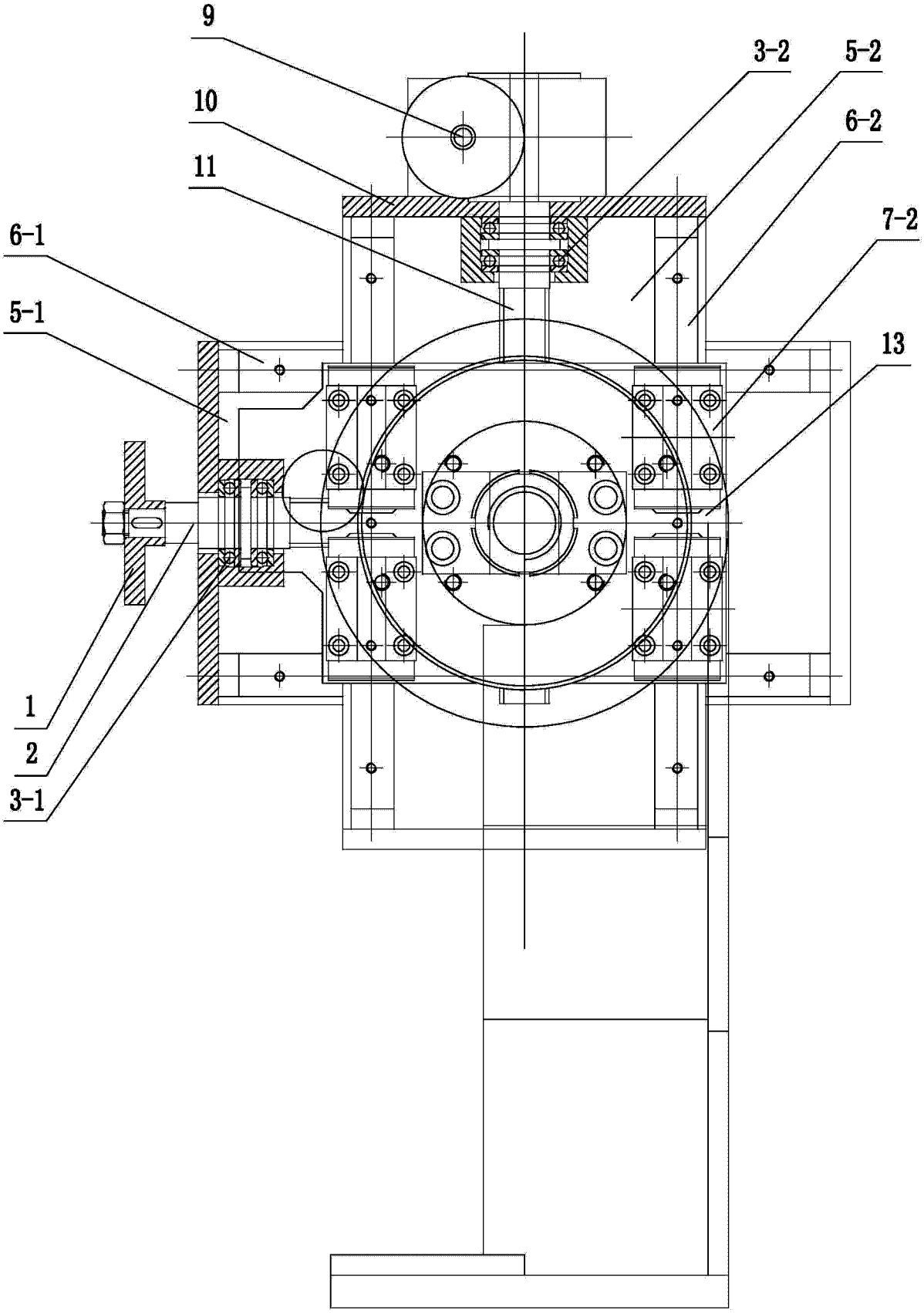


图 1

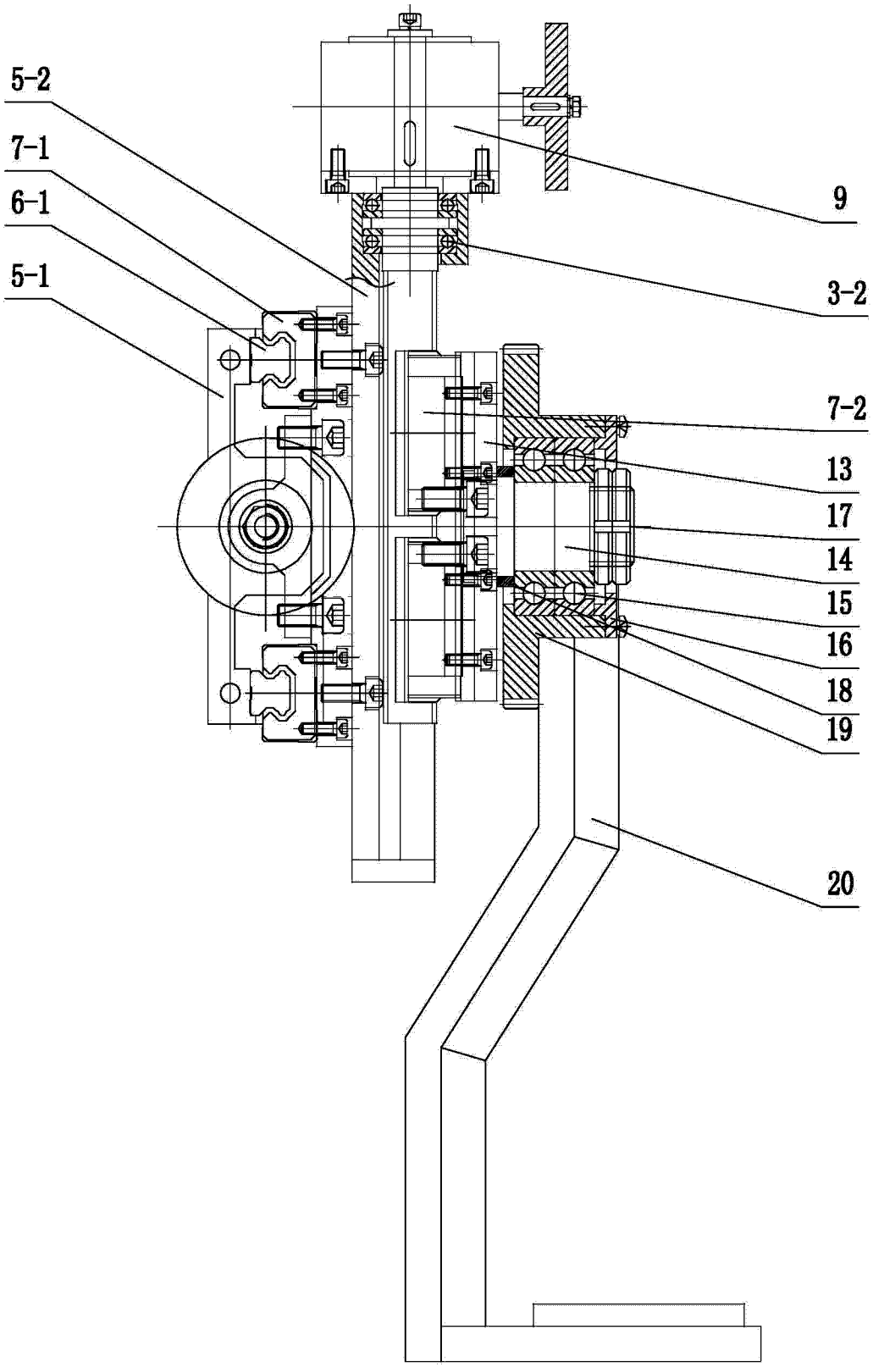


图 2

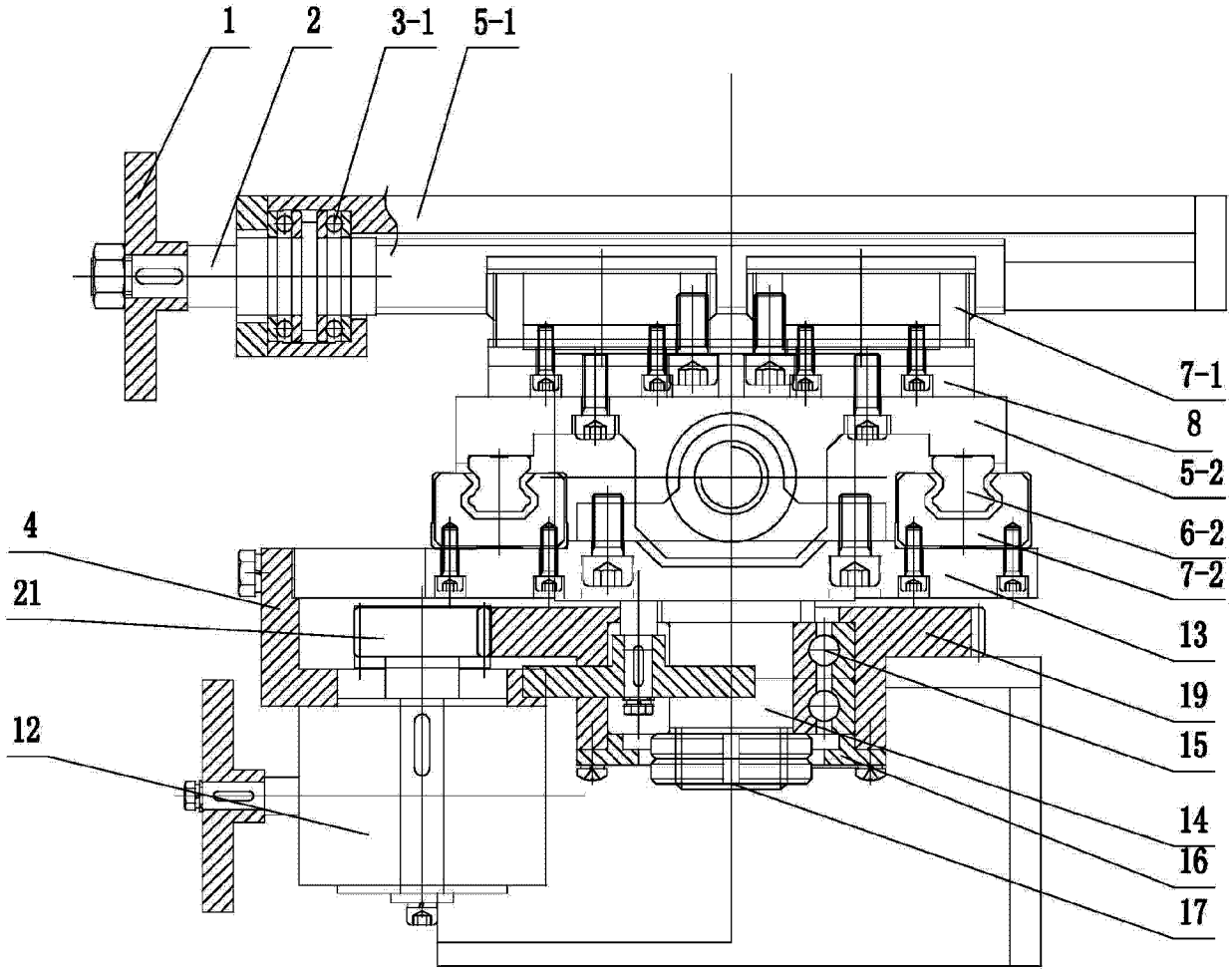


图 3