(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205166089 U
(45)授权公告日 2016.04.20

(21)申请号 201520860580.1

(22)申请日 2015.11.02

(73)专利权人 宁夏西北骏马电机制造股份有限公司
地址 753003 宁夏回族自治区石嘴山市大武口区长城路 110 国道以西

(72)发明人 马彩艳 张奇

(74)专利代理机构 银川长征知识产权代理事务所 64102
代理人 马长增

(51)Int.Cl.
B23H 11/00(2006.01)
B23H 7/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

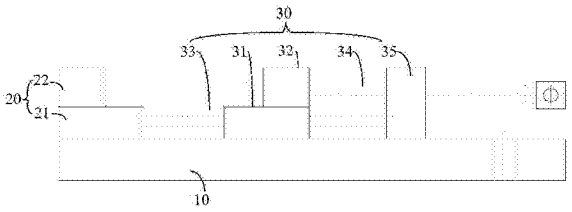
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

滑杆式空心夹具

(57)摘要

一种滑杆式空心夹具，包括本体、固定装置和滑动装置，固定装置固定安装在本体的上表面，滑动装置配装在本体的上表面，滑动装置在本体的上表面上滑动，使得滑动装置与固定装置之间的尺寸大小与切割加工件的尺寸相符时，将切割加工件置于固定装置与滑动装置之间，并调整滑动装置的位置，使得切割加工件被夹紧，即可进行切割加工件的切割作业。本实用新型是一种多用途自找正夹具，本实用新型可减少工件加工时的找正时间和提高找正精度，实现免找正工序，减少加工时间，提高生产效率，防止由于找正不佳而产生废品，很好的降低了加工成本，减少了加工误差。



CN 205166089 U

1. 一种滑杆式空心夹具，其特征在于：滑杆式空心夹具包括本体、固定装置和滑动装置，固定装置固定安装在本体的上表面，滑动装置配装在本体的上表面，滑动装置在本体的上表面上滑动，使得滑动装置与固定装置之间的尺寸大小与切割加工件的尺寸相符时，将切割加工件置于固定装置与滑动装置之间，并调整滑动装置的位置，使得切割加工件被夹紧，即可进行切割加工件的切割作业。

2. 如权利要求 1 所述的滑杆式空心夹具，其特征在于：固定装置包括固定部和固定夹紧部，固定夹紧部固定安装在固定部上部，固定部与固定夹紧部连接后构成台阶状结构；滑动装置包括滑动部和滑动夹紧部，滑动夹紧部固定安装在滑动部上部，滑动夹紧部与滑动部连接后构成台阶状结构；固定部固定安装在本体的上表面上，滑动部配装在本体的上表面上，固定部在本体上的高度与滑动部在本体上的高度相等。

3. 如权利要求 2 所述的滑杆式空心夹具，其特征在于：滑动部与滑动夹紧部一体成型，固定部与固定夹紧部一体成型。

4. 如权利要求 2 所述的滑杆式空心夹具，其特征在于：滑动装置还包括滑杆、丝杠和丝杠座，滑杆的一端固定安装在固定部上，另一端从滑动部穿过，固定在丝杠座上，丝杆的一端从丝杠座穿过，固定安装在滑动夹紧部上，丝杠座固定安装在本体上表面上。

5. 如权利要求 4 所述的滑杆式空心夹具，其特征在于：丝杠的一端通过卡板与滑动夹紧部固定连接。

6. 如权利要求 1 所述的滑杆式空心夹具，其特征在于：本体的中心为空心结构。

7. 如权利要求 4 所述的滑杆式空心夹具，其特征在于：滑杆设置为两个，两个滑杆平行安装。

8. 如权利要求 2 所述的滑杆式空心夹具，其特征在于：滑杆式空心夹具还包括附加块，附加块位于固定部上且紧贴固定夹紧部，附加块上开设夹紧卡口，夹紧卡口的朝向切割加工件。

9. 如权利要求 8 所述的滑杆式空心夹具，其特征在于：夹紧卡口为 V 型结构。

滑杆式空心夹具

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及线切割夹具技术领域，特别涉及一种多用途自找正的滑杆式空心夹具。

背景技术：

[0002] 线切割现场操作中，经常加工各类形状复杂、不易夹固的工件，在加工时需垂直或平行，切割机床的现有夹具的夹紧点为一直线，实际加工中易产生松动和轻微移位，造成了加工的困难和加工误差。

发明内容：

[0003] 有鉴于此，有必要提供一种多用途自找正的滑杆式空心夹具。

[0004] 一种滑杆式空心夹具，包括本体、固定装置和滑动装置，固定装置固定安装在本体的上表面，滑动装置配装在本体的上表面，滑动装置在本体的上表面上滑动，使得滑动装置与固定装置之间的尺寸大小与切割加工件的尺寸相符时，将切割加工件置于固定装置与滑动装置之间，并调整滑动装置的位置，使得切割加工件被夹紧，即可进行切割加工件的切割作业。

[0005] 优选的，固定装置包括固定部和固定夹紧部，固定夹紧部固定安装在固定部上部，固定部与固定夹紧部连接后构成台阶状结构；滑动装置包括滑动部和滑动夹紧部，滑动夹紧部固定安装在滑动部上部，滑动夹紧部与滑动部连接后构成台阶状结构；固定部固定安装在本体的上表面上，滑动部配装在本体的上表面上，固定部在本体上的高度与滑动部在本体上的高度相等。

[0006] 优选的，滑动部与滑动夹紧部一体成型，固定部与固定夹紧部一体成型。

[0007] 优选的，滑动装置还包括滑杆、丝杠和丝杠座，滑杆的一端固定安装在固定部上，另一端从滑动部穿过，固定在丝杠座上，丝杆的一端从丝杠座穿过，固定安装在滑动夹紧部上，丝杠座固定安装在本体上表面上。

[0008] 优选的，丝杠的一端通过卡板与滑动夹紧部固定连接。

[0009] 优选的，本体的中心为空心结构。

[0010] 优选的，滑杆设置为两个，两个滑杆平行安装。

[0011] 优选的，滑杆式空心夹具还包括附加块，附加块位于固定部上且紧贴固定夹紧部，附加块上开设夹紧卡口，夹紧卡口的朝向切割加工件。

[0012] 优选的，夹紧卡口为 V 型结构。

[0013] 本实用新型是一种多用途自找正夹具，本实用新型可减少工件加工时的找正时间和提高找正精度，实现免找正工序，减少加工时间，提高生产效率，防止由于找正不佳而产生废品，很好的降低了加工成本，减少了加工误差。

附图说明：

[0014] 图 1 为滑杆式空心夹具一视角的结构示意图。

[0015] 图 2 为滑杆式空心夹具另一视角的结构示意图。

[0016] 图 3 为滑杆式空心夹具夹持切割加工件的状态结构示意图。

[0017] 图中：本体 10、空心结构 11、固定装置 20、固定部 21、固定夹紧部 22、滑动装置 30、滑动部 31、滑动夹紧部 32、滑杆 33、丝杠 34、丝杠座 35、卡板 36、附加块 40、夹紧卡口 41、空心圆柱工件 50。

具体实施方式：

[0018] 请同时参阅图 1 及图 2，滑杆式空心夹具，包括本体 10、固定装置 20 和滑动装置 30，固定装置 20 固定安装在本体 10 的上表面，滑动装置 30 配装在本体 10 的上表面，滑动装置 30 在本体 10 的上表面上滑动，使得滑动装置 30 与固定装置 20 之间的尺寸大小与切割加工件的尺寸相符时，将切割加工件置于固定装置 20 与滑动装置 30 之间，并调整滑动装置 30 的位置，使得切割加工件被夹紧，即可进行切割加工件的切割作业。

[0019] 固定装置 20 包括固定部 21 和固定夹紧部 22，固定夹紧部 22 固定安装在固定部 21 上部，固定部 21 与固定夹紧部 22 连接后构成台阶状结构；滑动装置 30 包括滑动部 31 和滑动夹紧部 32，滑动夹紧部 32 固定安装在滑动部 31 上部，滑动夹紧部 32 与滑动部 31 连接后构成台阶状结构；固定部 21 固定安装在本体 10 的上表面上，滑动部 31 配装在本体 10 的上表面上，固定部 21 在本体 10 上的高度与滑动部 31 在本体 10 上的高度相等。

[0020] 在本实施方式中，滑动部 31 与滑动夹紧部 32 一体成型，固定部 21 与固定夹紧部 22 一体成型。

[0021] 滑动装置 30 还包括滑杆 33、丝杠 34 和丝杠座 35，滑杆 33 的一端固定安装在固定部 21 上，另一端从滑动部 31 穿过，固定在丝杠座 35 上，丝杆 34 的一端从丝杠座 35 穿过，固定安装在滑动夹紧部 32 上，丝杠座 35 固定安装在本体 10 上表面上。丝杠 34 的一端通过卡板 36 与滑动夹紧部 32 固定连接。本体 10 的中心为空心结构 11。滑杆 33 设置为两个，两个滑杆 33 平行安装。

[0022] 请同时参阅图 3，滑杆式空心夹具还包括附加块 40，附加块 40 位于固定部 21 上且紧贴固定夹紧部 22，附加块 40 上开设夹紧卡口 41，夹紧卡口 41 的朝向切割加工件。夹紧卡口 41 为 V 型结构。将附加块 40 平放在固定装置 20 与滑动装置 30 之间，夹紧卡口 41 朝向空心圆柱型工件 50，并卡住空心圆柱型工件 50，将空心圆柱型工件 50 竖直夹持在夹具上，用于加工的为花键，齿轮等套型工件。

[0023] 采用本实用新型切割加工小型冲模的下模，将工件直接放在固定夹紧部 22 与滑动夹紧部 32 之间，旋动丝杆 34，滑动夹紧部 32 滑动，使得滑动夹紧部 32 与固定夹紧部 22 夹紧工件，不需要再找工件水平。

[0024] 采用本实用新型切割加工定子槽型分割模下模，将滑杆式空心夹具装在切割机床上，用百分表找正，工件直接放在固定夹紧部 22 与滑动夹紧部 32 之间，旋动丝杆 34，滑动夹紧部 32 滑动，使得滑动夹紧部 32 与固定夹紧部 22 夹紧工件，不需再找工件水平，垂直。

[0025] 采用本实用新型切割冲模上冲或其他工件垂直端面，将滑杆式空心夹具找正，工件夹在夹具上直接切割端面。

[0026] 采用本实用新型加工切断的圆形工件或其它异型的工件，将附加块 40 放置在固

定夹紧部 22 与滑动夹紧部 32 间夹紧工件即可切断。

[0027] 本实用新型是一种多用途自找正夹具，本实用新型可减少工件加工时的找正时间和提高找正精度，实现免找正工序，减少加工时间，提高生产效率，防止由于找正不佳而产生废品，很好的降低了加工成本，减少了加工误差。

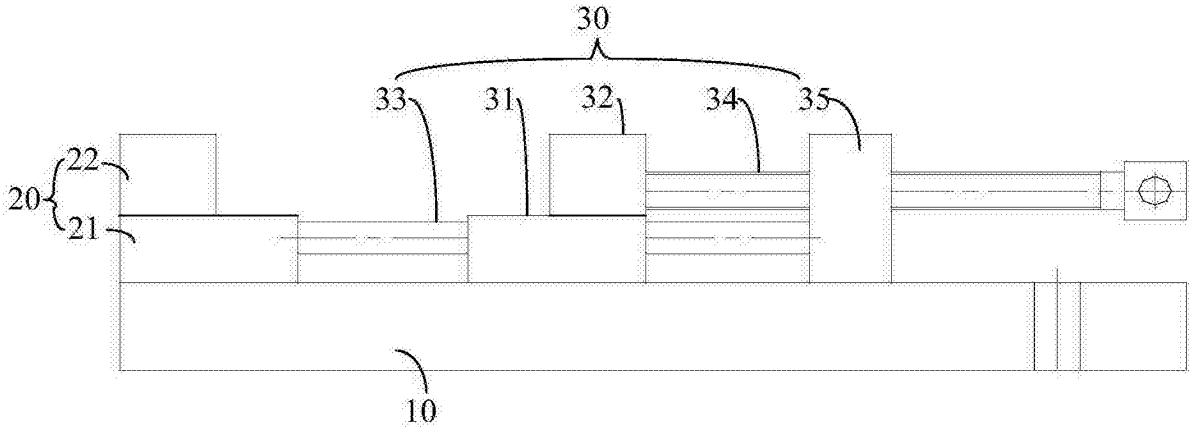


图 1

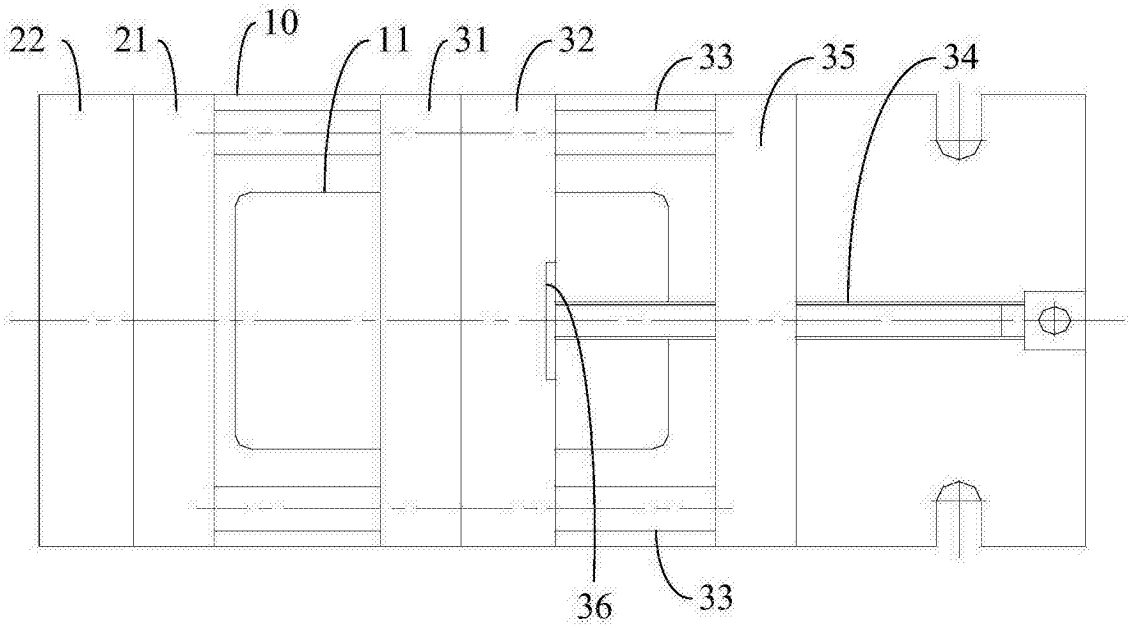


图 2

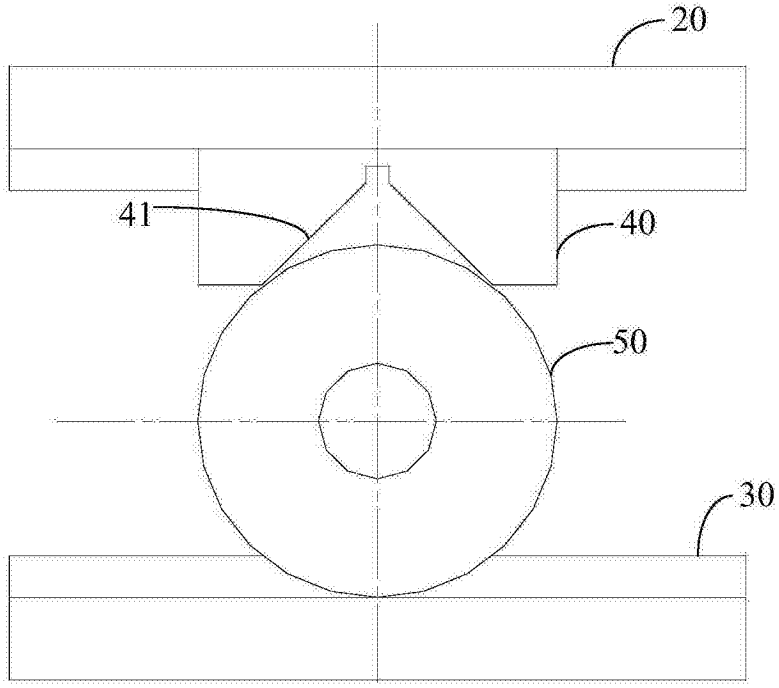


图 3