(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216758939 U
(45)授权公告日 2022.06.17

(21)申请号 202220462897.X

(22)申请日 2022.03.04

(73)专利权人 沧州乘飞齿轮制造有限公司
地址 061600 河北省沧州市东光县包装和设备制造园B区

(72)发明人 程飞

(74)专利代理机构 北京鑫瑞森知识产权代理有限公司 11961
专利代理师 王立普

(51)Int.Cl.
B23Q 1/25(2006.01)
B23F 5/20(2006.01)
B23F 23/00(2006.01)

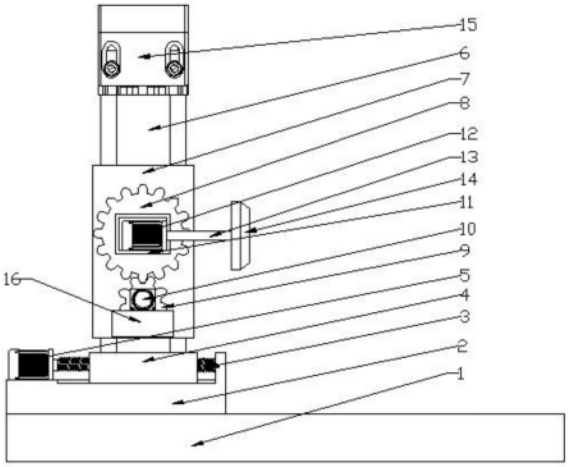
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种生产齿轮的滚齿机用刀架角度安全调节装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种生产齿轮的滚齿机用刀架角度安全调节装置，包括工作台，工作台上设置有底座，底座的上端设置有可滑动的丝母块，丝母块螺纹连接有丝杠，丝杠的一端可转动的设置在底座上，另一端连接有电机一；丝母块的上端设置有滑轨，滑轨上啮合有滑块，滑块上下分布有大齿轮和小齿轮；大齿轮的前端设置有电机三安装箱，电机三安装箱内设置有电机三，电机三键连接有传动轴，传动轴穿出电机三安装箱后连接有刀架；小齿轮与大齿轮啮合在一起，且小齿轮连接有电机二。本实用新型生产齿轮的滚齿机用刀架角度安全调节装置可实现刀架的多方位、安全、自动调节，满足滚齿机不同加工需求。



CN 216758939 U

1.一种生产齿轮的滚齿机用刀架角度安全调节装置,其特征在于:包括工作台(1),所述工作台(1)上设置有底座(2),所述底座(2)的上端设置有可滑动的丝母块(4),所述丝母块(4)螺纹连接有丝杠(3),所述丝杠(3)的一端可转动的设置在所述底座(2)上,另一端连接有电机一(5);所述丝母块(4)的上端设置有滑轨(6),所述滑轨(6)上啮合有滑块(7),所述滑块(7)上下分布有大齿轮(8)和小齿轮(9);所述大齿轮(8)的前端设置有电机三安装箱(11),所述电机三安装箱(11)内设置有电机三(12),所述电机三(12)键连接有传动轴(13),所述传动轴(13)穿出所述电机三安装箱(11)后连接有刀架(14);所述小齿轮(9)与大齿轮(8)啮合在一起,且所述小齿轮(9)连接有电机二(10)。

2.根据权利要求1所述的生产齿轮的滚齿机用刀架角度安全调节装置,其特征在于:所述滑轨(6)上端面设置有用于控制所述滑块(7)上下移动的电机四(15),所述电机四(15)采用直线排杆电机。

3.根据权利要求1所述的生产齿轮的滚齿机用刀架角度安全调节装置,其特征在于:所述电机一(5)和电机二(10)采用正反转电机。

4.根据权利要求1所述的生产齿轮的滚齿机用刀架角度安全调节装置,其特征在于:所述电机二(10)通过电机二安装座(16)安装在所述滑块(7)上。

5.根据权利要求1所述的生产齿轮的滚齿机用刀架角度安全调节装置,其特征在于:所述底座(2)上开设有供所述丝母块(4)移动的凹槽。

一种生产齿轮的滚齿机用刀架角度安全调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滚齿机领域，尤其涉及一种生产齿轮的滚齿机用刀架角度安全调节装置。

背景技术

[0002] 齿轮的加工成型一般会采用滚齿机加工成型齿轮，传统的滚齿机包括底座、刀架、刀座、滚刀、上部限位机构。为了实现自动化上下料和加工，需要对滚齿机刀架进行角度调整，满足刀具倾斜加工的情况。因此，本实用新型提出了一种生产齿轮的滚齿机用刀架角度安全调节装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种生产齿轮的滚齿机用刀架角度安全调节装置，解决刀架角度调节的问题。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 本实用新型一种生产齿轮的滚齿机用刀架角度安全调节装置，包括工作台，所述工作台上设置有底座，所述底座的上端设置有可滑动的丝母块，所述丝母块螺纹连接有丝杠，所述丝杠的一端可转动的设置在所述底座上，另一端连接有电机一；所述丝母块的上端设置有滑轨，所述滑轨上啮合有滑块，所述滑块上下分布有大齿轮和小齿轮；所述大齿轮的前端设置有电机三安装箱，所述电机三安装箱内设置有电机三，所述电机三键连接有传动轴，所述传动轴穿出所述电机三安装箱后连接有刀架；所述小齿轮与大齿轮啮合在一起，且所述小齿轮连接有电机二。

[0006] 进一步的，所述滑轨上端面设置有用于控制所述滑块上下移动的电机四，所述电机四采用直线排杆电机。

[0007] 进一步的，所述电机一和电机二采用正反转电机。

[0008] 进一步的，所述电机二通过电机二安装座安装在所述滑块上。

[0009] 进一步的，所述底座上开设有供所述丝母块移动的凹槽。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益技术效果：

[0011] 该实用新型生产齿轮的滚齿机用刀架角度安全调节装置通过丝母在丝杠上移动，实现刀架的横向移动；通过滑块在滑轨上的上下移动，实现刀架的纵向移动；通过小齿轮带动大齿轮转动，实现了刀架的角度调节。总之，本实用新型生产齿轮的滚齿机用刀架角度安全调节装置可实现刀架的多方位、安全、自动调节，满足滚齿机不同加工需求。

附图说明

[0012] 下面结合附图说明对本实用新型作进一步说明。

[0013] 图1为本实用新型生产齿轮的滚齿机用刀架角度安全调节装置结构图；

[0014] 附图标记说明：1、工作台；2、底座；3、丝杠；4、丝母块；5、电机一；6、滑轨；7、滑块；

8、大齿轮；9、小齿轮；10、电机二；11、电机三安装箱；12、电机三；13、传动轴；14、刀架；15、电机四；16、电机二安装座。

具体实施方式

[0015] 如图1所示，一种生产齿轮的滚齿机用刀架角度安全调节装置，包括工作台1，所述工作台1上安装有底座2，所述底座2的上端安装有可滑动的丝母块4，所述丝母块4螺纹连接有丝杠3，所述丝杠3的一端可转动的安装在所述底座2上，另一端连接有电机一5。启动电机一5，丝杠3转动，根据丝杠原理，丝母块4在丝杠3上左右移动，带动刀架14左右移动，实现横向调节。

[0016] 所述丝母块4的上端安装有滑轨6，所述滑轨6上啮合有滑块7，所述滑轨6上端面安装有用于控制所述滑块7上下移动的电机四15，所述电机四15采用直线排杆电机。启动电机四15，滑块7在滑轨6上上下移动，实现刀架14纵向移动。

[0017] 所述滑块7上下分布有大齿轮8和小齿轮9。所述大齿轮8的前端安装有电机三安装箱11，所述电机三安装箱11内安装有电机三12，所述电机三12键连接有传动轴13，所述传动轴13穿出所述电机三安装箱11后连接有刀架14。所述小齿轮9与大齿轮8啮合在一起，且所述小齿轮9连接有电机二10。启动电机二10，小齿轮9转动，带动大齿轮9转动，实现刀架14的角度调节。

[0018] 所述电机一5和电机二10采用正反转电机。

[0019] 所述电机二10通过电机二安装座16安装在所述滑块7上。

[0020] 所述底座2上开设有供所述丝母块4移动的凹槽。

[0021] 本实用新型的动作过程如下：

[0022] 首先，根据加工件的加工需求，通过启动电机一5，丝杠3转动，根据丝杠原理，丝母块4在丝杠3上左右移动，带动刀架14左右移动，实现横向调节；之后，启动电机四15，滑块7在滑轨6上上下移动，实现刀架14纵向移动；最后，启动电机二10，小齿轮9转动，带动大齿轮9转动，实现刀架14的角度调节。

[0023] 以上所述的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述，并非对本实用新型的范围进行限定，在不脱离本实用新型设计精神的前提下，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进，均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

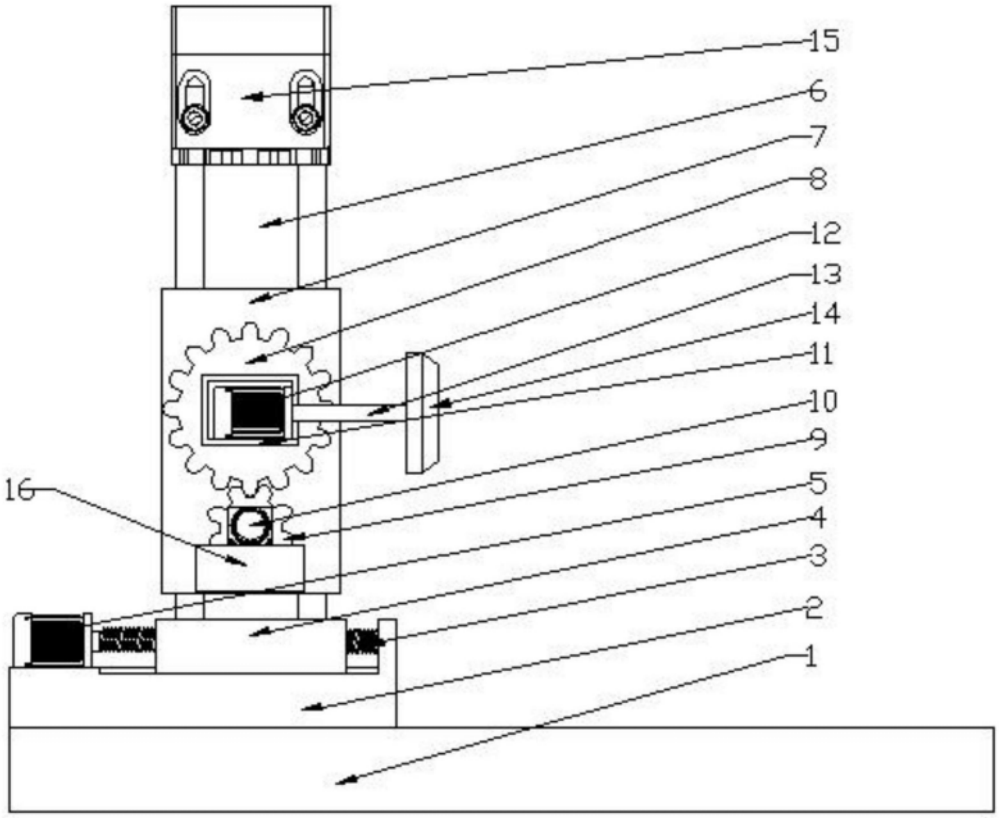


图1