



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213496760 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202022533245.4

(22) 申请日 2020.11.05

(73) 专利权人 昆山雷科恩精密机械有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市巴城镇
城北西路2018号1号房

(72) 发明人 王科武 李瑞利 刘娟

(51) Int. Cl.

B23C 3/30 (2006.01)

B23C 9/00 (2006.01)

B23Q 3/08 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

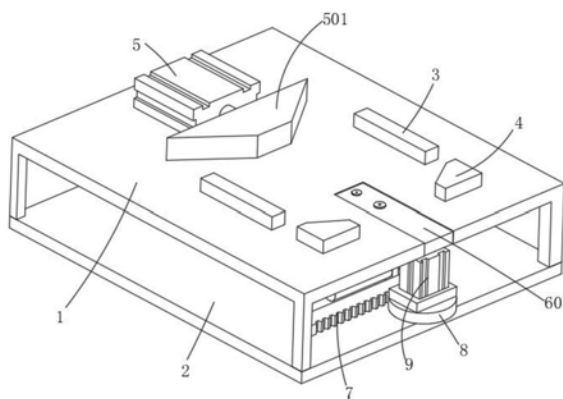
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种前盖板铣槽夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种前盖板铣槽夹具,包括底座和底板,所述底座的左右两侧均设置有侧壁限位板和端部限位板,所述底座的前后两侧的分别设置有夹紧推板和卸料板,所述夹紧推板的前侧设置有夹紧气缸,所述底板上从前至后依次设置有第一气缸、齿条、齿轮和第二气缸,所述第一气缸与底板螺纹连接,所述齿条与底板可左右滑动连接,所述齿轮与底板可转动连接,所述第二气缸与齿轮螺纹连接,所述齿条和齿轮啮合,所述第二气缸的活塞杆与卸料板螺纹连接,所述卸料板的前端设置有真空吸盘。本实用新型的有益效果为:能够自动对前盖板夹紧和卸料,降低工人劳动强度,提高生产效率。



1. 一种前盖板铣槽夹具,其特征在於:包括底座(1)和底板(2),所述底座(1)的左右两侧均设置有侧壁限位板(3)和端部限位板(4),所述底座(1)的前后两侧分别设置有夹紧推板(501)和卸料板(601),所述夹紧推板(501)的前侧设置有夹紧气缸(5),所述底板(2)上从前至后依次设置有第一气缸(6)、齿条(7)、齿轮(8)和第二气缸(9),所述第一气缸(6)与底板(2)螺纹连接,所述齿条(7)与底板(2)可左右滑动连接,所述齿轮(8)与底板(2)可转动连接,所述第二气缸(9)与齿轮(8)螺纹连接,所述齿条(7)和齿轮(8)啮合,所述第二气缸(9)的活塞杆与卸料板(601)螺纹连接,所述卸料板(601)的前端设置有真空吸盘(602)。

2. 根据权利要求1所述的一种前盖板铣槽夹具,其特征在於:所述夹紧气缸(5)的活塞杆与夹紧推板(501)螺纹连接,所述夹紧推板(501)为梯形板,且夹紧推板(501)与底座(1)可前后滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种前盖板铣槽夹具,其特征在於:所述端部限位板(4)的前侧设有斜面,所述侧壁限位板(3)、端部限位板(4)和夹紧气缸(5)均与底座(1)螺纹连接,所述卸料板(601)与底座(1)可上下滑动连接。

一种前盖板铣槽夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具领域,具体涉及一种前盖板铣槽夹具。

背景技术

[0002] 现有一种前盖板一端开有梯形槽,一端向上弯折,在进行铣槽加工时,现有技术仍采用人工装夹紧和卸料,工人劳动强度较大,生产效率较低,因此需要一种前盖板铣槽夹具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是:提供一种前盖板铣槽夹具,能够自动对前盖板夹紧和卸料,降低工人劳动强度,提高生产效率。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下的技术方案:一种前盖板铣槽夹具,包括底座和底板,所述底座的左右两侧均设置有侧壁限位板和端部限位板,所述底座的前后两侧的分别设置有夹紧推板和卸料板,所述夹紧推板的前侧设置有夹紧气缸,所述底板上从前至后依次设置有第一气缸、齿条、齿轮和第二气缸,所述第一气缸与底板螺纹连接,所述齿条与底板可左右滑动连接,所述齿轮与底板可转动连接,所述第二气缸与齿轮螺纹连接,所述齿条和齿轮啮合,所述第二气缸的活塞杆与卸料板螺纹连接,所述卸料板的前端设置有真空吸盘。

[0005] 进一步的,所述夹紧气缸的活塞杆与夹紧推板螺纹连接,所述夹紧推板为梯形板,且夹紧推板与底座可前后滑动连接。

[0006] 进一步的,所述端部限位板的前侧设有斜面,所述侧壁限位板、端部限位板和夹紧气缸均与底座螺纹连接,所述卸料板与底座可上下滑动连接。

[0007] 本实用新型的有益效果为:通过底座、底板、侧壁限位板、端部限位板、夹紧气缸、夹紧推板、第一气缸、卸料板、真空吸盘、齿条、齿轮和第二气缸的配合使用,能够自动对前盖板夹紧和卸料,降低工人劳动强度,提高生产效率。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型一种前盖板铣槽夹具的轴测示意图;

[0009] 图2为前盖板放置示意图;

[0010] 图3为本实用新型一种前盖板铣槽夹具的齿轮齿条处啮合示意图。

[0011] 图中:1.底座;2.底板;3.侧壁限位板;4.端部限位板;5.夹紧气缸;501.夹紧推板;6.第一气缸;601.卸料板;602.真空吸盘;7.齿条;8.齿轮;9.第二气缸;10.前盖板。

具体实施方式

[0012] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型作进一步的详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本

实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0013] 参考图1-图3所示的一种前盖板铣槽夹具,包括底座1和底板2,所述底座1的左右两侧均设置有侧壁限位板3和端部限位板4,所述底座1的前后两侧的分别设置有夹紧推板501和卸料板601,所述夹紧推板501的前侧设置有夹紧气缸5,所述底板2上从前至后依次设置有第一气缸6、齿条7、齿轮8和第二气缸9,所述第一气缸6与底板2螺纹连接,所述齿条7与底板2可左右滑动连接,所述齿轮8与底板2可转动连接,所述第二气缸9与齿轮8螺纹连接,所述齿条7和齿轮8啮合,所述第二气缸9的活塞杆与卸料板601螺纹连接,所述卸料板601的前端设置有真空吸盘602。

[0014] 所述夹紧气缸5的活塞杆与夹紧推板501螺纹连接,所述夹紧推板501为梯形板,且夹紧推板501与底座1可前后滑动连接。

[0015] 所述端部限位板4的前侧设有斜面,所述侧壁限位板3、端部限位板4和夹紧气缸5均与底座1螺纹连接,所述卸料板601与底座1可上下滑动连接。

[0016] 本实用新型在使用时,首先将前盖板10开有梯形槽的一端朝前沿着侧壁限位板3和端部限位板4放置于底座1上,随后夹紧气缸5的活塞杆伸出,夹紧推板501对前盖板10夹紧,之后进行铣槽加工即可,待铣槽完成后进行卸料时,夹紧气缸5的活塞杆收回,真空吸盘602对前盖板10进行吸附后,第二气缸9的活塞杆伸出,卸料板601从底座1上升起,随后第一气缸6的活塞杆伸出,在齿条7的带动下,齿轮转动 180° ,从而卸料板601和第二气缸9也随着齿轮8转动 180° ,此时进行卸料即可。

[0017] 上述实施例用于对本实用新型作进一步的说明,但并不将本实用新型局限于这些具体实施方式。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应理解为在本实用新型的保护范围之内。

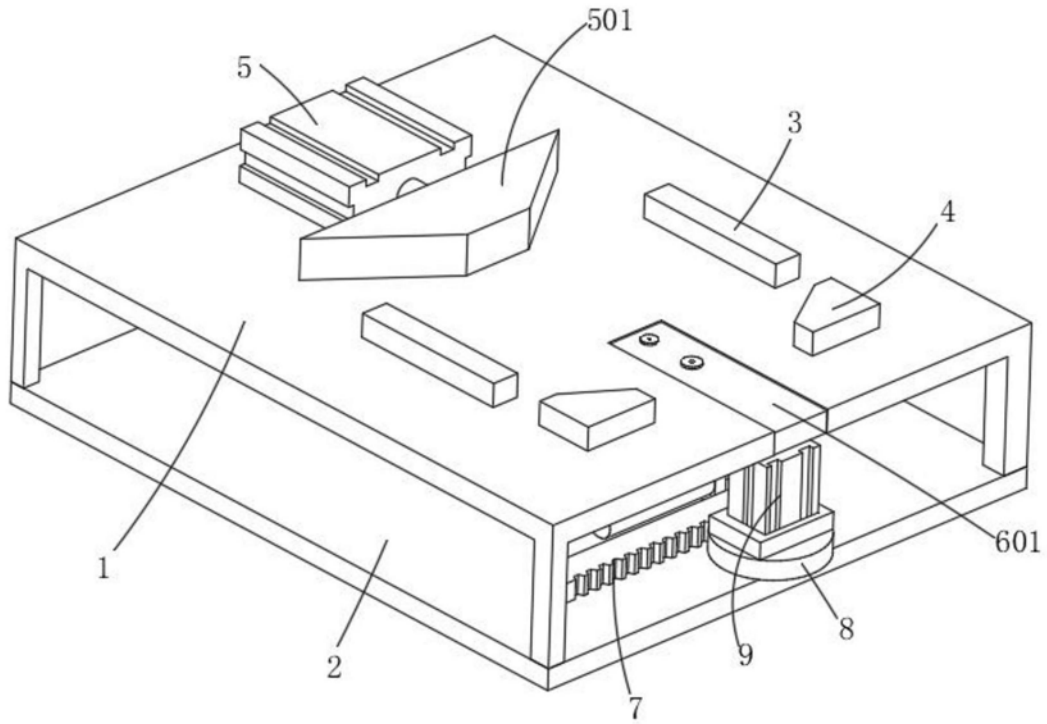


图1

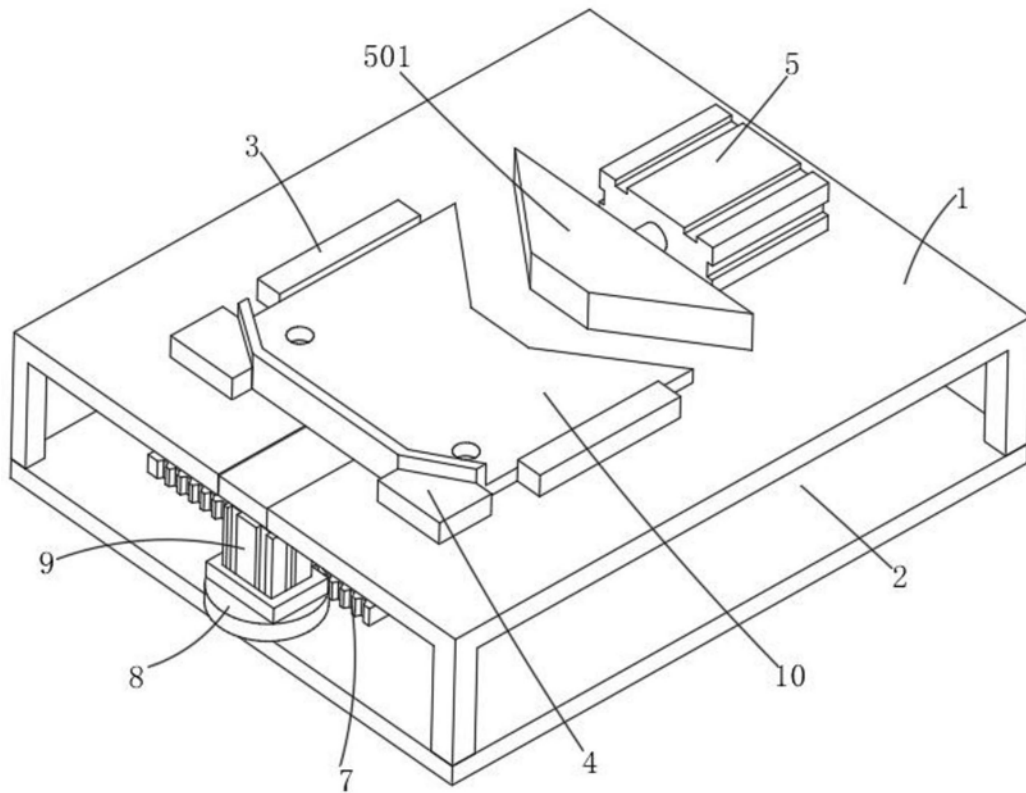


图2

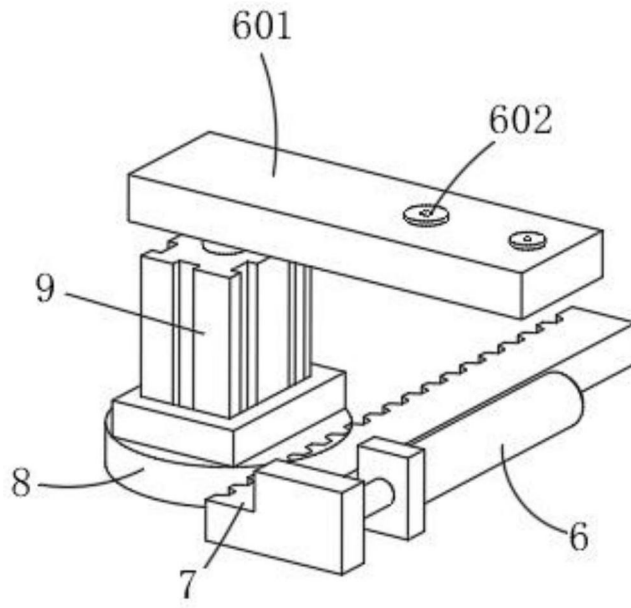


图3