



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201677365 U

(45) 授权公告日 2010. 12. 22

(21) 申请号 201020212404. 4

(22) 申请日 2010. 05. 22

(73) 专利权人 中山市沙溪镇佳能木工机械厂  
地址 528400 广东省中山市沙溪镇乐群坎溪  
工业区 22 号

(72) 发明人 周绍仪

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有  
限公司 44205

代理人 张海文

(51) Int. Cl.

B27C 5/00(2006. 01)

B27C 9/02(2006. 01)

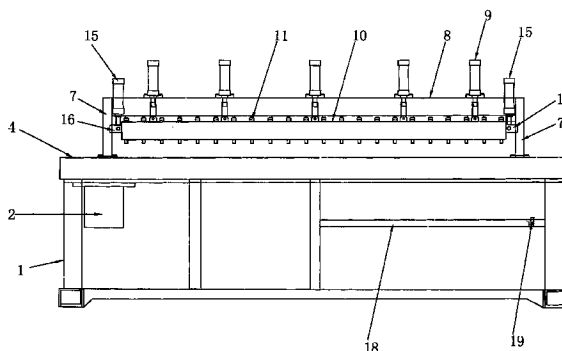
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

## (54) 实用新型名称

往复式自动铣床

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种往复式自动铣床,包括机架、电机及铣刀机构,机架上设置有工作台,其特征在于所述铣刀机构安装在一主轴总成上,主轴总成的底部安装有主轴升降气缸,主轴总成与电机联接,所述工作台上安装有两立柱,两立柱之间安装有横梁,横梁上安装有若干驱动气缸,驱动气缸的气缸轴与一压料梁固定连接,所述机架内安装有导轨,所述主轴总成安装在一滑座上,所述滑座通过滑轮安装在导轨上;本实用新型具有生产效率高、工人劳动强度小、加工精度高、且节能环保的特点,能完成拼板指接、铣边、铣槽、打线等工件加工,操作简单,结构合理。



1. 往复式自动铣床,包括机架、电机及铣刀机构,机架上设置有工作台,其特征在于所述铣刀机构安装在一主轴总成上,主轴总成的底部安装有主轴升降气缸,主轴总成与电机联接,所述工作台上安装有两立柱,两立柱之间安装有横梁,横梁上安装有若干驱动气缸,驱动气缸的气缸轴与一压料梁固定连接,所述机架内安装有导轨,所述主轴总成安装在一滑座上,所述滑座通过滑轮安装在导轨上。

2. 根据权利要求1所述的往复式自动铣床,其特征在于所述两立柱上分别安装有升降气缸,升降气缸的气缸轴上安装有可沿立柱滑动的导向座,两导向座之间安装有挡板,挡板位于压料梁的一侧。

3. 根据权利要求1所述的往复式自动铣床,其特征在于所述机架上设置有行程调节滑槽,行程调节滑槽内安装有可沿其滑动的行程调节手柄,所述滑座上安装有通过行程调节手柄控制的电机换向按钮。

4. 根据权利要求1至4任一所述的往复式自动铣床,其特征在于所述压料梁上间隔安装有若干可沿压料梁纵向移动的缓冲螺杆,缓冲螺杆上套装有缓冲弹簧。

## 往复自动铣床

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种木工机械,特别是一种用于铣边、铣槽等工件加工的往复自动铣床。

### 背景技术

[0002] 用于铣边、铣槽等工件加工的铣床包括机架、电机及铣刀机构,机架上设置有工作台,铣刀机构固定在机架上。铣床在工作时电机带动铣刀机构旋转,同时利用人力将工件沿工作台推进,以向铣刀机构供料。由于传统的铣床需要通过人力推动工件,因此提高了工人的劳动强度,并且降低了铣床的生产效率,同时由于人力送料过程中可能会出现偏差,因而传统铣床的加工精度低。

### 发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种生产效率高、工人劳动强度小、加工精度高、且节能环保的往复自动铣床。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 往复自动铣床,包括机架、电机及铣刀机构,机架上设置有工作台,其特征在于所述铣刀机构安装在一主轴总成上,主轴总成的底部安装有主轴升降气缸,主轴总成与电机联接,所述工作台上安装有两立柱,两立柱之间安装有横梁,横梁上安装有若干驱动气缸,驱动气缸的气缸轴与一压料梁固定连接,所述机架内安装有导轨,所述主轴总成安装在一滑座上,所述滑座通过滑轮安装在导轨上。

[0006] 作为本实用新型上述技术方案的改进,所述两立柱上分别安装有升降气缸,升降气缸的气缸轴上安装有可沿立柱滑动的导向座,两导向座之间安装有挡板,挡板位于压料梁的一侧。

[0007] 作为本实用新型上述技术方案的进一步改进,所述机架上设置有行程调节滑槽,行程调节滑槽内安装有可沿其滑动的行程调节手柄,所述滑座上安装有通过行程调节手柄控制的电机换向按钮。

[0008] 作为本实用新型上述技术方案的更进一步改进,所述压料梁上间隔安装有若干可沿压料梁纵向移动的缓冲螺杆,缓冲螺杆上套装有缓冲弹簧。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的铣刀机构在电机作用下能够沿导轨往复移动,无须通过人力向铣刀机构供料,因此本实用新型具有生产效率高、工人劳动强度小、加工精度高、且节能环保的特点,能完成拼板指接、铣边、铣槽、打线等工件加工,操作简单,结构合理。

### 附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0011] 图1是本实用新型的主视图;

[0012] 图 2 是本实用新型的剖面示意图。

### 具体实施方式

[0013] 参照图 1、图 2，本实用新型公开的一种往复式自动铣床，包括机架 1、电机 2 及铣刀机构 3，机架 1 上设置有工作台 4，铣刀机构 3 安装在一主轴总成 5 上，主轴总成 5 的底部安装有主轴升降气缸 6，主轴总成 5 与电机 2 联接，通过主轴升降气缸 6 可驱动铣刀机构 3 上下移动，通过电机 2 可驱动铣刀机构 3 旋转。

[0014] 如图所示，在工作台 4 上安装有两立柱 7，两立柱 7 之间安装有横梁 8，横梁 8 上安装有若干驱动气缸 9，驱动气缸 9 的气缸轴与一压料梁 10 固定连接，通过压料梁 10 可压紧置于工作台上的工件。如图所示，在压料梁 10 上间隔安装有若干可沿压料梁 10 纵向移动的缓冲螺杆 11，缓冲螺杆 11 上套装有缓冲弹簧（图中未示出），当压料梁 10 下压时，通过缓冲螺杆 11 可起到缓冲的作用，以防止压料梁对工件造成损坏。

[0015] 在机架 1 内安装有导轨 12，主轴总成 5 安装在一滑座 13 上，该滑座 13 通过滑轮 14 安装在导轨 12 上，滑座 13 在电机作用下可沿导轨 12 往复移动。

[0016] 如图所示，在两立柱 7 上分别安装有升降气缸 15，升降气缸 15 的气缸轴上安装有可沿立柱 7 滑动的导向座 16，两导向座 16 之间安装有挡板 17，挡板 17 位于压料梁 10 的一侧，通过该挡板可使置于工作台上的工件位置准确，以便于提高工件的加工精度。

[0017] 参照图 1、在机架 1 上设置有行程调节滑槽 18，行程调节滑槽 18 内安装有可沿其滑动的行程调节手柄 19，滑座 13 上安装有通过行程调节手柄控制的电机换向按钮（图中未示出），通过行程调节手柄与电机换向按钮的配合可调节滑座（即铣刀机构）在导轨上的行程，以适应不同长度工件的加工需要，降低本实用新型的能耗。

[0018] 本实用新型的工作原理是：启动本实用新型，升降气缸驱动挡板下降，再向工作台上放置工件，并使工件紧贴挡板，压料梁下降压紧工件，挡板在升降气缸的作用下回位，铣刀机构在主轴升降气缸的作用下上升，主轴高速旋转，电机带动主轴总成自左至右进给至终点停止，铣刀机构在升降气缸的作用下下降，压料梁上升松开工件，主轴总成返回起始点等待下次加工指令。

[0019] 本实用新型的铣刀机构在电机作用下能够沿导轨往复移动，无须通过人力向铣刀机构送料，因此本实用新型具有生产效率高、工人劳动强度小、加工精度高、且节能环保的特点，能完成拼板指接、铣边、铣槽、打线等工件加工，操作简单，结构合理。

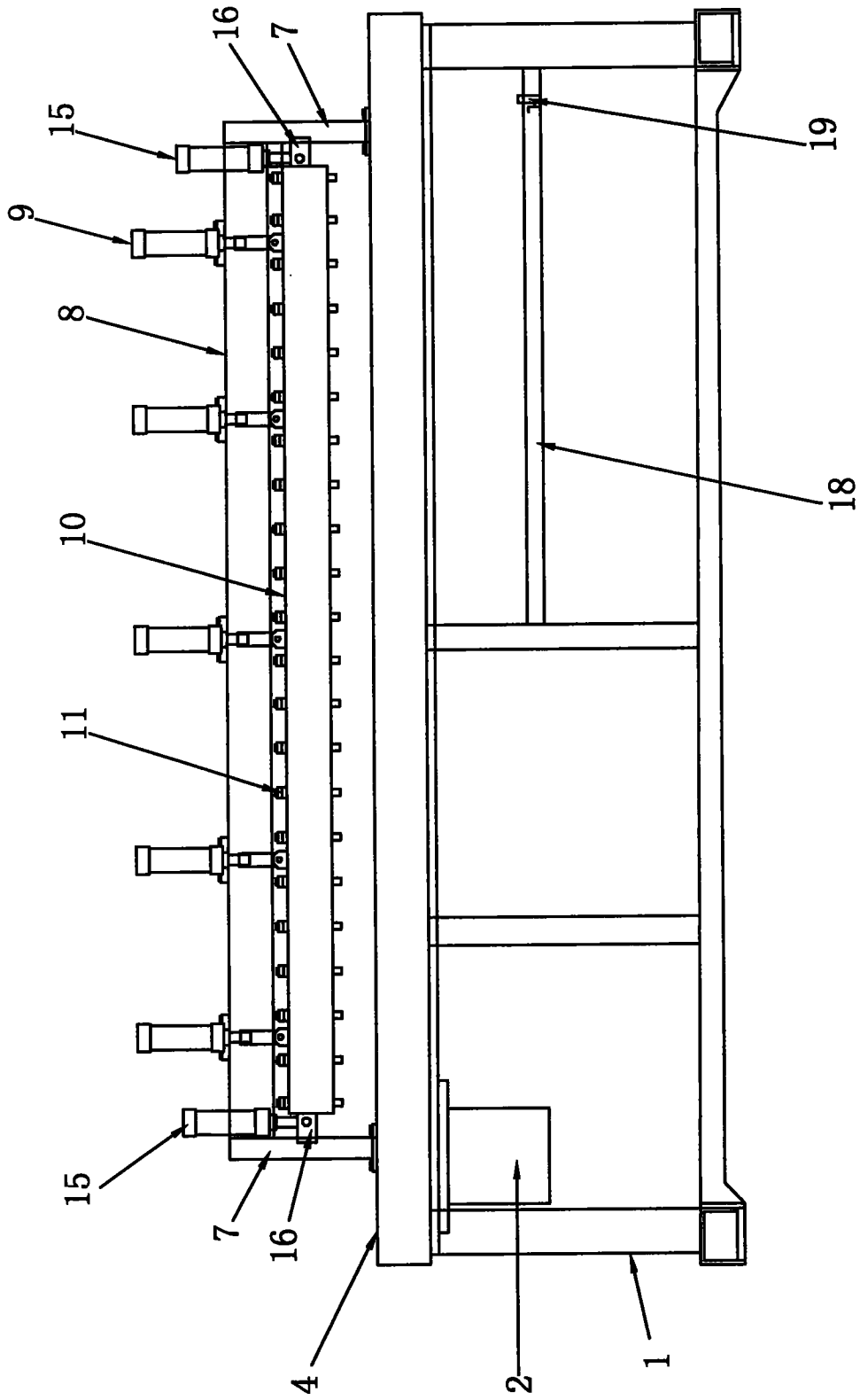


图 1

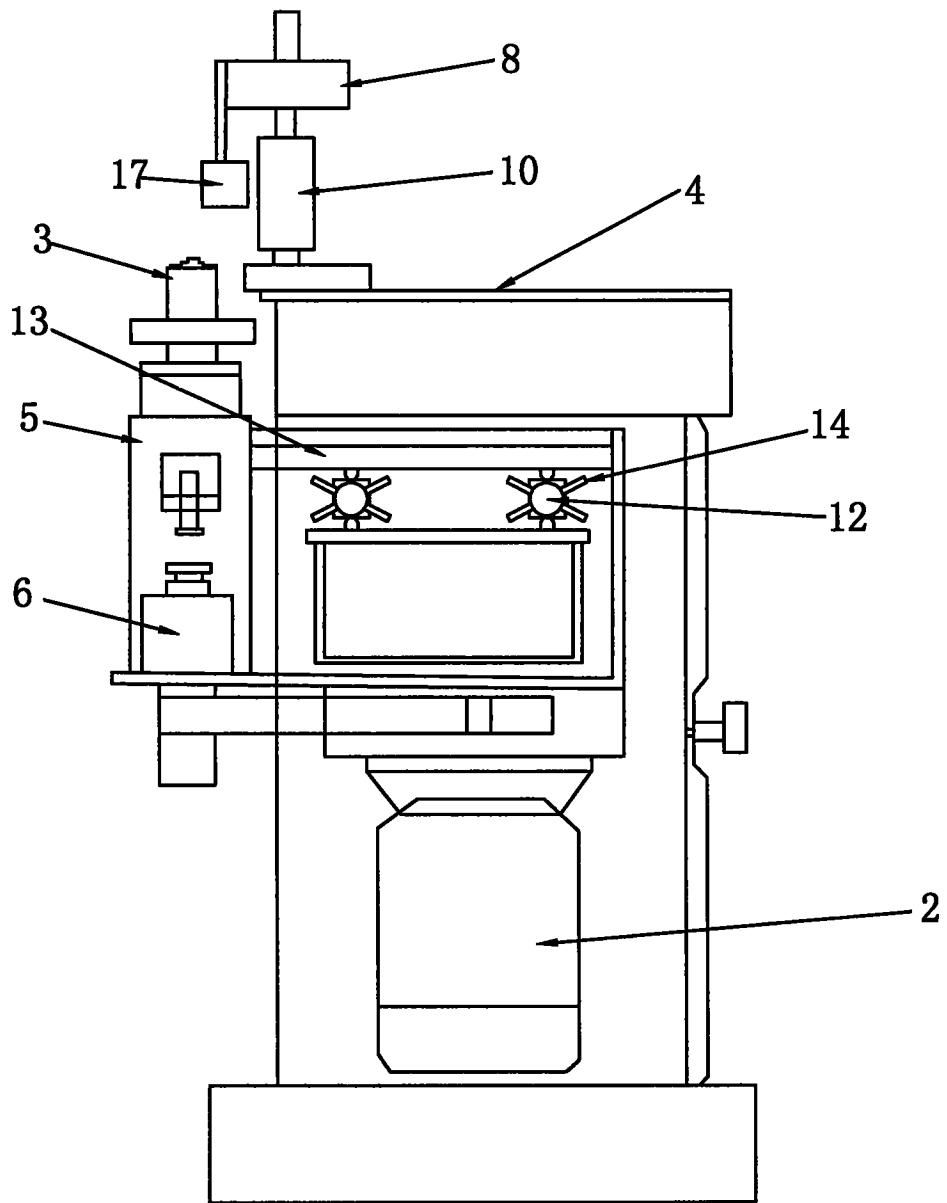


图 2