



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107262849 A

(43)申请公布日 2017. 10. 20

(21)申请号 201710522735.4

(22)申请日 2017.06.30

(71)申请人 浙江通泰轴承有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县陶庄镇
夏湖大道路333号

(72)发明人 范森 高平 孙工会 邱武涛
高启萍

(74)专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有
限公司 31227

代理人 陆磊

(51)Int.Cl.

B23G 11/00(2006.01)

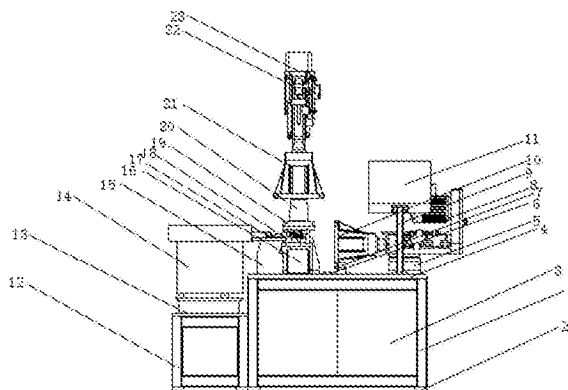
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种全自动攻牙装置

(57)摘要

本发明涉及机械加工技术领域,特别涉及一种全自动攻牙装置。一种全自动攻牙装置,设置有卧式和立式两个加工轴,通过振动盘自动送料,送料经过治具装配体,通过控制面板控制进行加工,本发明全自动送料加工,提高加工效率,节省人力物力使用。



1. 一种全自动攻牙装置,包括一个工作台,其特征在于:所述工作台为长方体状,工作台下方设置有垫脚,工作台的侧面设置有双开门,工作台的台面上设置有机底板,机械底板的中间位置设置有一个落屑口,落屑口右侧设置有两道轨线,轨线的最右侧设置有卧式垫高块,卧式垫高块上方设置有卧式钻孔机,卧式钻孔机的转轴上安装有第一多轴器,第一多轴器的两侧设置有导正块,导正块分别与两道轨线滑动连接,落屑口的左侧设置有接料盒,接料盒的后侧设置有立式垫高块,立式垫高块上方设置有滑竿固定座,滑竿固定座上设置有滑竿,滑竿上套接有一个竖直滑动装置,竖直滑动装置上设置有立式钻孔机,立式钻孔机的转动轴上设置有第二多轴器;

所述工作台旁还设置有振动盘座,振动盘座上方设置有振动盘垫板,振动盘垫板上方设置有振动盘,接料盒右侧设置有直线送料器,直线送料器上方设置有送料板,送料板与振动盘连接治具装配体,所述的工作台上还设置有操作面板支架,操作面板支架上固定有操作面板。

2. 根据权利要求1所述的全自动攻牙装置,其特征在于:所述的治具装配体,包括两个产品支撑柱,两个产品支撑柱上方设置有套导固定板,套导固定板的前侧设置有送料滑块托板,送料滑块托板的右侧设置有一个L形落料压块,落料压块从送料滑块托板延伸到套导固定板,L形落料压块左侧设置有一个送料滑块,送料滑块从送料滑块托板延伸到套导固定板,送料滑块的左侧设置有进料块,进料块与送料板连接,L形落料块上方设置有传感器安装板,传感器安装板上设置有传感器,传感器安装板的左侧设置有一个气缸安装块,气缸安装块的左侧设置有第一气缸,气缸安装块的右侧设置有一个防转块,防转块的右侧设置有联接轴,联接轴的两端设置有拨料片;传感器安装板的前侧还安装有一个压块限位块;

所述的L形落料压块右侧设置有一个L形套导固定块,L形落料压块与L形套导固定块形成的凹槽间设置有落料板,落料板下方的套导固定板上设置有两个落料口,L形落料压块的左侧设置有一个L型送料压块,L形落料压块与L型送料压块上方设置有治具上压板,套导固定板的左侧竖直安装有一个压料气缸固定板,压料气缸固定板上安装有两个压料气缸,压料气缸的伸缩臂上设置有,压料头,压料头穿过L形送料压块,套导固定板的后侧设置有一个L形的落料气缸安装板,落料气缸安装板上方安装有落料板气缸和送料滑块气缸,落料板气缸伸缩臂与落料板连接,送料滑块气缸伸缩臂与送料滑块连接,送料滑块气缸上还设置有推料限位块。

一种全自动攻牙装置

技术领域

[0001] 本发明涉及机械加工技术领域,特别涉及一种全自动攻牙装置。

背景技术

[0002] 在机械加工中,手动攻牙作为一种传统的加工工艺一直沿用至今。现有的攻牙扳手包括手柄及丝锥夹持部,手柄设置在丝锥夹持部的两端。攻牙时,双手握住手柄旋转,且双手需进行周替性交换。然而,在双手进行交换前,需要旋转较大的角度,不易控制攻牙的力度,使得切削进给量不均匀,甚至造成丝锥断裂。而且,在双手进行交换动作时,容易松懈施加的力,造成错位,影响攻牙的效果。

发明内容

[0003] 本发明提供一种全自动攻牙装置,该全自动攻牙装置通过控制面板自动供料自动加工。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明通过如下技术方案实现:

[0005] 一种全自动攻牙装置,包括一个工作台,其特征在于:所述工作台为长方体状,工作台下方设置有垫脚,工作台的侧面设置有双开门,工作台的台面上设置有机械底板,机械底板的中间位置设置有一个落屑口,落屑口右侧设置有两道轨线,轨线的最右侧设置有卧式垫高块,卧式垫高块上方设置有卧式钻孔机,卧式钻孔机的转轴上安装有第一多轴器,第一多轴器的两侧设置有导正块,导正块分别与两道轨线滑动连接,落屑口的左侧设置有接料盒,接料盒的后侧设置有立式垫高块,立式垫高块上方设置有滑竿固定座,滑竿固定座上设置有滑竿,滑竿上套接有一个竖直滑动装置,竖直滑动装置上设置有立式钻孔机,立式钻孔机的转动轴上设置有第二多轴器;

[0006] 所述工作台旁还设置有振动盘座,振动盘座上方设置有振动盘垫板,振动盘垫板上方设置有振动盘,接料盒右侧设置有直线送料器,直线送料器上方设置有送料板,送料板与振动盘连接治具装配体,所述的工作台上还设置有操作面板支架,操作面板支架上固定有操作面板。

[0007] 所述的治具装配体,包括两个产品支撑柱,两个产品支撑柱上方设置有套导固定板,套导固定板的前侧设置有送料滑块托板,送料滑块托板的右侧设置有一个L形落料压块,落料压块从送料滑块托板延伸到套导固定板,L形落料压块左侧设置有一个送料滑块,送料滑块从送料滑块托板延伸到套导固定板,送料滑块的左侧设置有进料块,进料块与送料板连接,L形落料块上方设置有传感器安装板,传感器安装板上设置有传感器,传感器安装板的左侧设置有一个气缸安装块,气缸安装块的左侧设置有第一气缸,气缸安装块的右侧设置有一个防转块,防转块的右侧设置有联接轴,联接轴的两端设置有拨料片;传感器安装板的前侧还安装有一个压块限位块;

[0008] 所述的L形落料压块右侧设置有一个L形套导固定块,L形落料压块与L形套导固定块形成的凹槽间设置有落料板,落料板下方的套导固定板上设置有两个落料口,L形落料压

块的左侧设置有一个L型送料压块,L形落料压块与L型送料压块上方设置有治具上压板,套导固定板的左侧竖直安装有一个压料气缸固定板,压料气缸固定板上安装有两个压料气缸,压料气缸的伸缩臂上设置有,压料头,压料头穿过L形送料压块,套导固定板的后侧设置有一个L形的落料气缸安装板,落料气缸安装板上方安装有落料板气缸和送料滑块气缸,落料板气缸伸缩臂与落料板连接,送料滑块气缸伸缩臂与送料滑块连接,送料滑块气缸上还设置有推料限位块。

[0009] 本发明的有益效果是:

[0010] (1) 本发明全自动送料加工,提高加工效率,节省人力物力使用。

[0011] (2) 本发明对送料落料进行了限位,保证加工的精准性。

附图说明

[0012] 图1:是本装置的总装图。

[0013] 图2:是本装置的治具装配体示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合实施例,对本发明作进一步说明:

[0015] 如图1所示,一种全自动攻牙装置,包括一个工作台1,其特征在于:所述工作台1为长方体状,工作台下方设置有垫脚2,工作台的侧面设置有双开门3,工作台1的台面上设置有机底板4,机械底板的中间位置设置有一个落屑口,落屑口右侧设置有两道轨线6,轨线的最右侧设置有卧式垫高块5,卧式垫高块上方设置有卧式钻孔机8,卧式钻孔机8的转轴上安装有第一多轴器10,第一多轴器10的两侧设置有导正块7,导正块7分别与两道轨线滑动连接,落屑口的左侧设置有接料盒16,接料盒16的后侧设置有立式垫高块19,立式垫高块19上方设置有滑竿固定座20,滑竿固定座上设置有滑竿,滑竿上套接有一个竖直滑动装置22,竖直滑动装置上设置有立式钻孔机23,立式钻孔机的转动轴上设置有第二多轴器21;

[0016] 所述工作台旁还设置有振动盘座12,振动盘座12上方设置有振动盘垫板13,振动盘垫板13上方设置有振动盘14,接料盒右侧设置有直线送料器15,直线送料器上方设置有送料板17,送料板17与振动盘连接治具装配体19,所述的工作台上还设置有操作面板支架9,操作面板支架上固定有操作面板11。

[0017] 如图2所示,所述的治具装配体19,包括两个产品支撑柱24,两个产品支撑柱24上方设置有套导固定板25,套导固定板的前侧设置有送料滑块托板26,送料滑块托板26的右侧设置有一个L形落料压块31,落料压块31从送料滑块托板26延伸到套导固定板25,L形落料压块31左侧设置有一个送料滑块38,送料滑块38从送料滑块托板26延伸到套导固定板25,送料滑块38的左侧设置有进料块40,进料块40与送料板连接,L形落料块上方设置有传感器安装板42,传感器安装板上设置有传感器40,传感器安装板42的左侧设置有一个气缸安装块44,气缸安装块的左侧设置有第一气缸,气缸安装块的右侧设置有一个防转块35,防转块的右侧设置有联接轴,联接轴的两端设置有拨料片43;传感器安装板的前侧还安装有一个压块限位块39;

[0018] 所述的L形落料压块右侧设置有一个L形套导固定块29,L形落料压块与L形套导固定块形成的凹槽间设置有落料板27,落料板27下方的套导固定板25上设置有两个落料口,L

形落料压块的左侧设置有一个L型送料压块,L形落料压块与L型送料压块上方设置有治具上压33板,套导固定板的左侧竖直安装有一个压料气缸固定板,压料气缸固定板上安装有两个压料气缸37,压料气缸37的伸缩臂上设置有压料头36,压料头36穿过L形送料压块,套导固定板的后侧设置有一个L形的落料气缸安装板28,落料气缸安装板28上方安装有落料板气缸32和送料滑块气缸30,落料板气缸伸缩臂与落料板连接,送料滑块气缸伸缩臂与送料滑块连接,送料滑块气缸上还设置有推料限位块34。

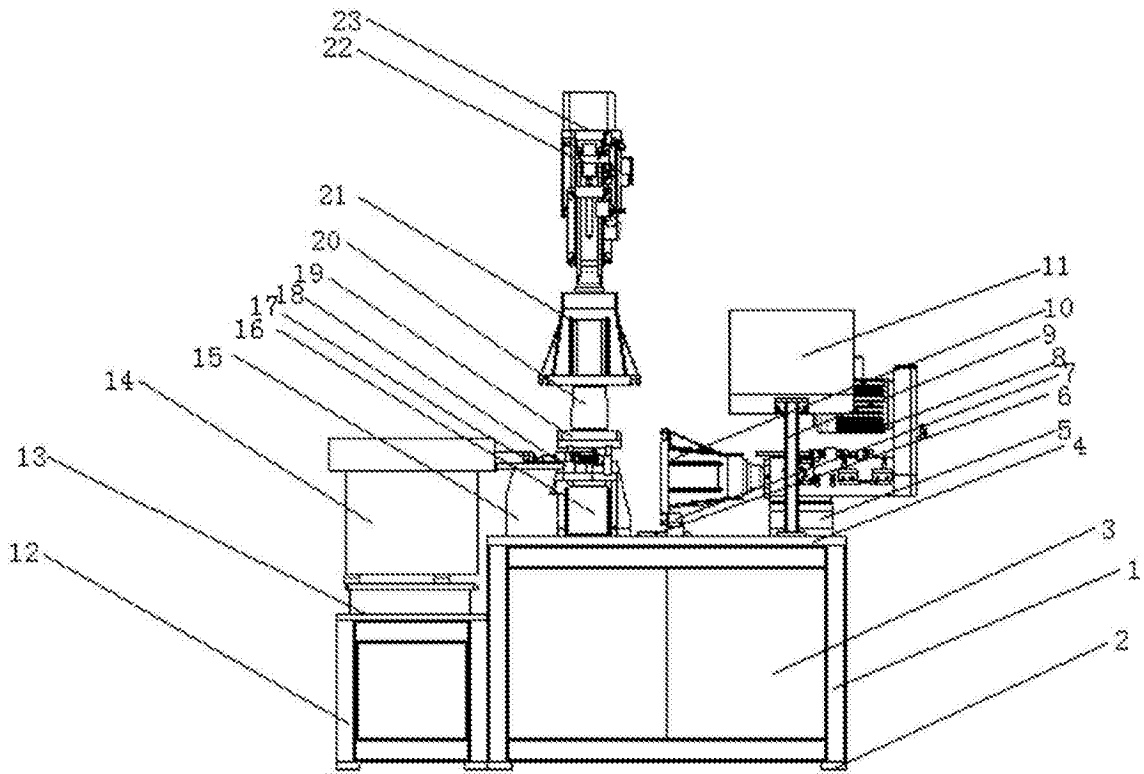


图1

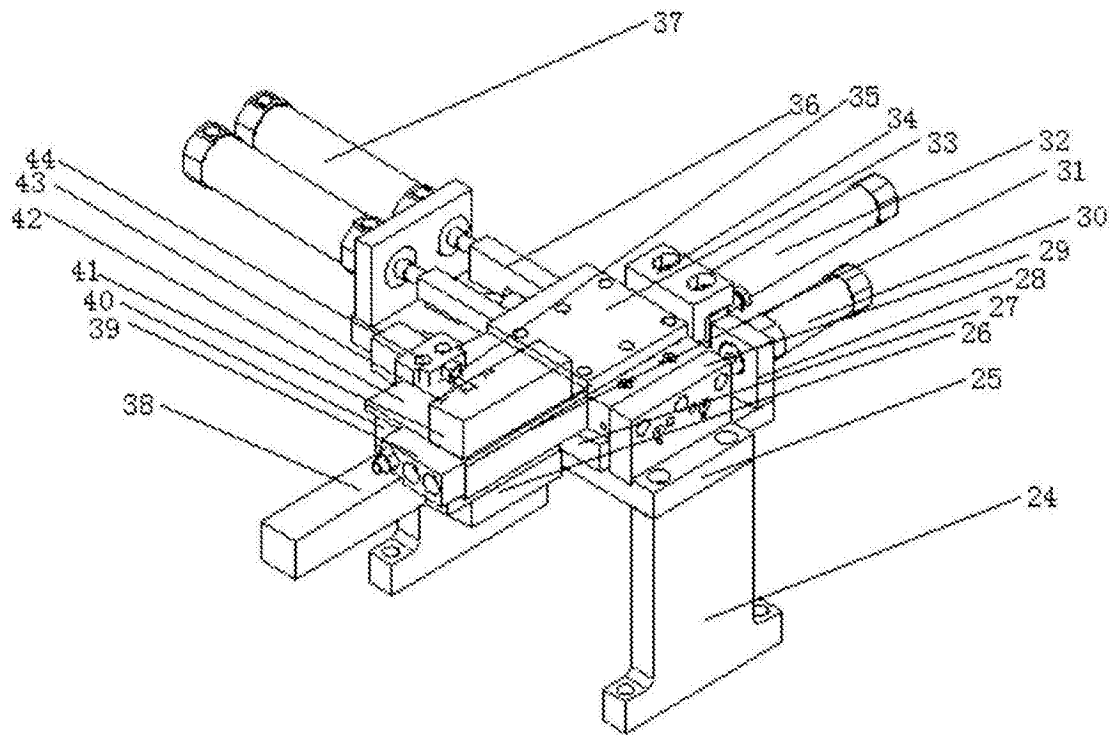


图2