



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204673006 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201520319625. 4

(22) 申请日 2015. 05. 16

(73) 专利权人 傅映霞

地址 311816 浙江省绍兴市诸暨市陶朱街道
宋家村后宋 63 号

(72) 发明人 傅映霞

(51) Int. Cl.

B23B 39/16(2006. 01)

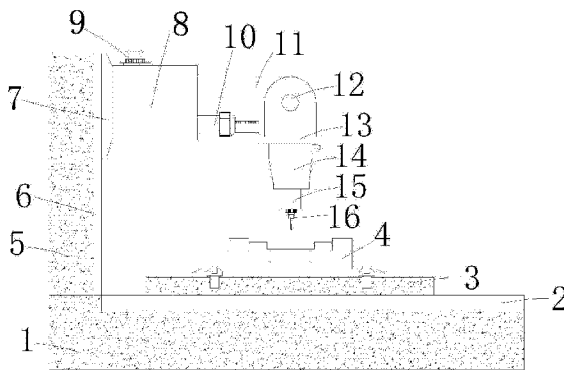
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动钻孔机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动钻孔机,包括底台、钻孔机支撑臂、活动轴和钻孔单元;所述底台的顶部左侧安装有钻孔机支撑臂,所述钻孔伸缩柱的底部安装有钻孔单元。该自动钻孔机,设置的固定模具可以有效的对加工工件进行固定使得钻孔机能够准确无误的进行钻孔加工作业,安装的角度调节器能够更加精确的调整钻孔单元的角度,进一步的保证了钻孔机的加工质量,该钻孔机的钻头为锥形结构,且其钻头的底部分别安装的切割打磨环和搓丝环,可以使得该钻孔机能够在钻孔的同时,也对工件进行攻丝加工,这样不仅节省了工作量,同时也使得加工的效率得到了极大的提高。



1. 一种自动钻孔机,包括底台(1)、钻孔机支撑臂(5)、活动轴(12)和钻孔单元(16);其特征在于:所述底台(1)的顶部安装有滑动槽(2),所述滑动槽(2)的顶部安装有承接板(3),所述承接板(3)的顶部安装有固定模具(4),所述底台(1)的顶部左侧安装有钻孔机支撑臂(5),所述钻孔机支撑臂(5)的右侧安装有升降槽(6),所述升降槽(6)的右侧安装有连接板(7),所述连接板(7)的右侧安装有伸缩外臂(8),所述伸缩外臂(8)的顶部设有气压接口(9),所述伸缩外臂(8)的正面安装有角度调节器(10),所述伸缩外臂(8)的右侧内腔安装有伸缩内臂(11),所述伸缩内臂(11)的右侧安装有活动轴(12),所述活动轴(12)的底部安装有钻孔机承接块(13),所述钻孔机承接块(13)的底部安装有气动钻孔机头(14),所述气动钻孔机头(14)的底部安装有钻孔伸缩柱(15),所述钻孔伸缩柱(15)的底部安装有钻孔单元(16),所述钻孔单元(16)包括扭力调节环(161)、固定卡环(162)、钻头装载环(163)和钻头(164),所述扭力调节环(161)底部内腔安装固定卡环(162),所述固定卡环(162)底部内壁安装钻头装载环(163),所述钻头装载环(163)内腔安装钻头(164)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动钻孔机,其特征在于:所述角度调节器(10)的中部安装有扭力环。

3. 根据权利要求2所述的一种自动钻孔机,其特征在于:所述角度调节器(10)内臂的表层设置有角度刻度条。

4. 根据权利要求1所述的一种自动钻孔机,其特征在于:所述钻头(164)的底部为锥形结构,且钻头的底部设有切割打磨环。

5. 根据权利要求4所述的一种自动钻孔机,其特征在于:所述钻头(164)的中部安装有搓丝环。

一种自动钻孔机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔机械技术领域,具体为一种自动钻孔机。

背景技术

[0002] 目前,现有技术中,企业经常遇到需要完成对一个工件的钻孔和攻丝加工,然而常规的机械加工往往需要经过两个设备才能达到目的,这样不仅降低了生产效率,而且当需要在一个工件的不同位置同时钻孔和攻丝时,它还存在定位不够准确的问题,从而难以保证零件的加工精度,加工效率也极低并增加了人力资源配置,目前的机床市场上虽然有数控加工中心也能满足加工要求,但是因为其价格昂贵,机床附件多,操作复杂,对于一般精度的中小批量零配件来说,其造价太高,浪费成本,经济上不划算。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种自动钻孔机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动钻孔机,包括底台、钻孔机支撑臂、活动轴和钻孔单元;所述底台的顶部安装有滑动槽,所述滑动槽的顶部安装有承接板,所述承接板的顶部安装有固定模具,所述底台的顶部左侧安装有钻孔机支撑臂,所述钻孔机支撑臂的右侧安装有升降槽,所述升降槽的右侧安装有连接板,所述连接板的右侧安装有伸缩外臂,所述伸缩外臂的顶部设有气压接口,所述伸缩外臂的正面安装有角度调节器,所述伸缩外臂的右侧内腔安装有伸缩内臂,所述伸缩内臂的右侧安装有活动轴,所述活动轴的底部安装有钻孔机承接块,所述钻孔机承接块的底部安装有气动钻孔机头,所述气动钻孔机头的底部安装有钻孔伸缩柱,所述钻孔伸缩柱的底部安装有钻孔单元,所述钻孔单元包括扭力调节环、固定卡环、钻头装载环和钻头,所述扭力调节环底部内腔安装固定卡环,所述固定卡环底部内壁安装钻头装载环,所述钻头装载环内腔安装钻头。

[0005] 优选的,所述角度调节器的中部安装有扭力环。

[0006] 优选的,所述角度调节器内臂的表层设置有角度刻度条。

[0007] 优选的,所述钻头的底部为锥形结构,且钻头的底部设有切割打磨环。

[0008] 优选的,所述钻头的中部安装有搓丝环。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该自动钻孔机,底台和钻孔机支撑臂上安装的滑动槽与升降槽,能够有效的使得钻孔机调整其钻孔单元的高度,同时设置的活动轴能够使得钻孔单元进行各个角度实施钻孔作业,极大的增加了钻孔机加工工件的种类,设置的固定模具可以有效的对加工工件进行固定使得钻孔机能够准确无误的进行钻孔加工作业,安装的角度调节器能够更加精确的调整钻孔单元的角度,进一步的保证了钻孔机的加工质量,该钻孔机的钻头为锥形结构,且其钻头的底部分别安装的切割打磨环和搓丝环,可以使得该钻孔机能够在钻孔的同时,也对工件进行攻丝加工,这样不仅节省了工作量,同时也使得加工的效率得到了极大的提高。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型正面结构示意图；

[0011] 图 2 为本实用新型钻孔单元结构示意图；

[0012] 图 3 为本实用新型角度调节器结构示意图。

[0013] 图中：1 底台、2 滑动槽、3 承接板、4 固定模具、5 钻孔机支撑臂、6 升降槽、7 连接板、8 伸缩外臂、9 气压接口、10 角度调节器、11 伸缩内臂、12 活动轴、13 钻孔机承接块、14 气动钻孔机头、15 钻孔伸缩柱、16 钻孔单元、161 扭力调节环、162 固定卡环、163 钻头装载环、164 钻头。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图 1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种自动钻孔机，包括底台 1、钻孔机支撑臂 5、活动轴 12 和钻孔单元 16；底台 1 的顶部安装有滑动槽 2，滑动槽 2 的顶部安装有承接板 3，承接板 3 的顶部安装有固定模具 4，设置的固定模具 4 可以有效的对加工工件进行固定使得钻孔机能够准确无误的进行钻孔加工作业，底台 1 的顶部左侧安装有钻孔机支撑臂 5，钻孔机支撑臂 5 的右侧安装有升降槽 6，升降槽 6 的右侧安装有连接板 7，连接板 7 的右侧安装有伸缩外臂 8，伸缩外臂 8 的顶部设有气压接口 9，伸缩外臂 8 的正面安装有角度调节器 10，安装的角度调节器 10 能够更加精确的调整钻孔单元 16 的角度，进一步的保证了钻孔机的加工质量，伸缩外臂 8 的右侧内腔安装有伸缩内臂 11，伸缩内臂 11 的右侧安装有活动轴 12，活动轴 12 的底部安装有钻孔机承接块 13，钻孔机承接块 13 的底部安装有气动钻孔机头 14，气动钻孔机头 14 的底部安装有钻孔伸缩柱 15，钻孔伸缩柱 15 的底部安装有钻孔单元 16，钻孔单元 16 包括扭力调节环 161、固定卡环 162、钻头装载环 163 和钻头 164，扭力调节环 161 底部内腔安装固定卡环 162，固定卡环 162 底部内壁安装钻头装载环 163，钻头装载环 163 内腔安装钻头 164，该钻孔机的钻头 164 为锥形结构，且其钻头 164 的底部分别安装的切割打磨环和搓丝环，可以使得该钻孔机能够在钻孔的同时，也对工件进行攻丝加工，这样不仅节省了工作量，同时也使得加工的效率得到了极大的提高，该自动钻孔机，底台 1 和钻孔机支撑臂 5 上安装的滑动槽 2 与升降槽 6，能够有效的使得钻孔机调整其钻孔单元 16 的高度，同时设置的活动轴 12 能够使得钻孔单元 16 进行各个角度实施钻孔作业，极大的增加了钻孔机加工工件的种类，使用时，将工件置入固定模具 4 中，调整好钻孔单元 16 高度与角度，打开钻孔机开关即可。

[0016] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

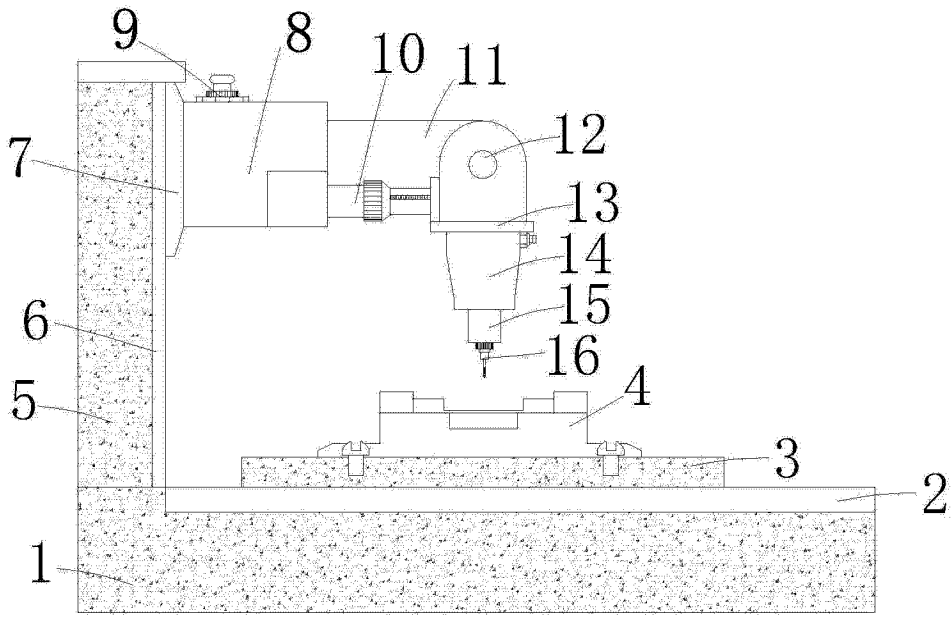


图 1

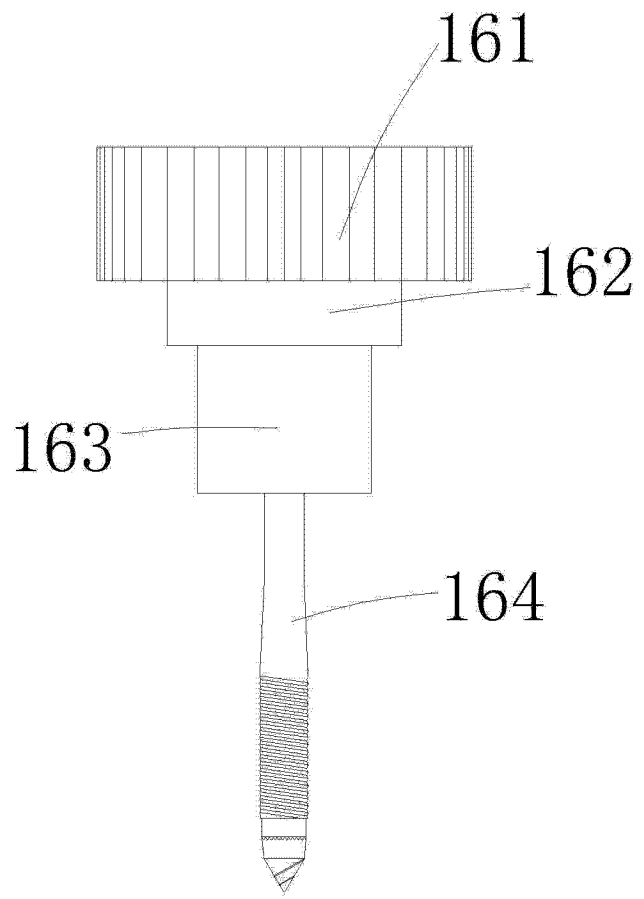


图 2

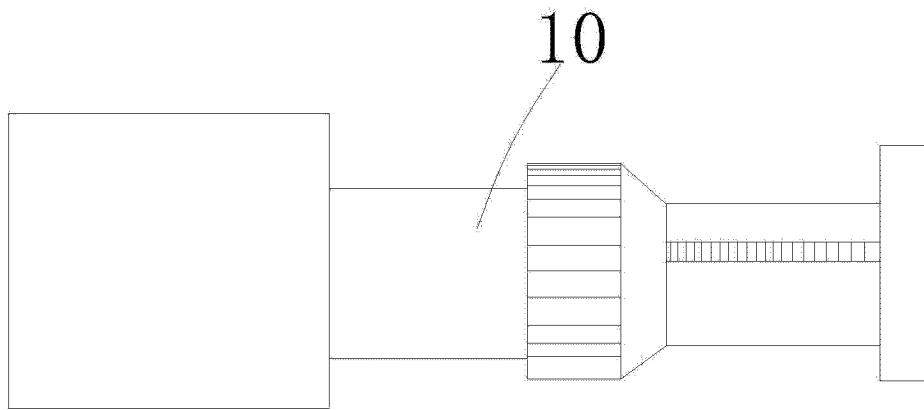


图 3