



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109623049 A

(43)申请公布日 2019.04.16

(21)申请号 201910139515.2

B23Q 3/06(2006.01)

(22)申请日 2019.02.26

(71)申请人 海盐宇星螺帽有限责任公司

地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县西塘桥  
镇场前集镇

(72)发明人 沈家华 沈华 谢仔新 陈文杰

黄红飞 唐国建 张建兵

(74)专利代理机构 杭州中利知识产权代理事务

所(普通合伙) 33301

代理人 徐展

(51)Int.Cl.

B23G 1/18(2006.01)

B23G 1/44(2006.01)

B23Q 7/00(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

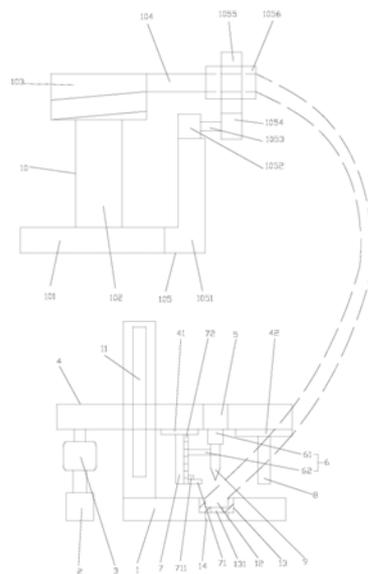
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种下料攻牙一体装置

(57)摘要

本发明提供的一种下料攻牙一体装置,包括机座、第一油缸、第一电机、支撑架、第二电机、升降装置、第一固定板、第二固定板、刀具、下料装置,所述的第一油缸上连接有第一电机,所述的第一电机上连接有支撑架,所述的机座上连接有支撑架,所述的支撑架内安装有第二电机,所述的第二电机的下方连接有升降装置,所述的升降装置的左侧安装有第一固定板,所述的升降装置的右侧安装有第二固定板,所述的支撑架的下方连接有第一固定板和第二固定板,所述的升降装置的底部连接有刀具,所述的下料装置与机座通过气管连接,自动化程度高,使用方便。



1. 一种下料攻牙一体装置,其特征在于:包括机座(1)、第一油缸(2)、第一电机(3)、支撑架(4)、第二电机(5)、升降装置(6)、第一固定板(7)、第二固定板(8)、刀具(9)、下料装置(10),所述的第一油缸(2)上连接有第一电机(3),所述的第一电机(3)上连接有支撑架(4),所述的机座(1)上连接有支撑架(4),所述的支撑架(4)内安装有第二电机(5),所述的第二电机(5)的下方连接有升降装置(6),所述的升降装置(6)的左侧安装有第一固定板(7),所述的升降装置(6)的右侧安装有第二固定板(8),所述的支撑架(4)的下方连接有第一固定板(7)和第二固定板(8),所述的升降装置(6)的底部连接有刀具(9),所述的下料装置(10)与机座(1)通过气管连接。

2. 如权利要求1所述的一种下料攻牙一体装置,其特征在于:所述的机座(1)上设有第一导轨(11)、方形凹槽(12)、工件放置座(13)、排屑孔(14),所述的第一导轨(11)上连接有支撑架(4),所述的方形凹槽(12)安装在刀具(9)的下方,所述的方形凹槽(12)上连接有工件放置座(13),所述的工件放置座(13)上设有第一排屑孔(131),所述的工件放置座(13)的下方设有排屑孔(14)。

3. 如权利要求1所述的一种下料攻牙一体装置,其特征在于:所述的支撑架(4)上设有第二导轨(41)和第三导轨(42),所述的第二导轨(41)的下方连接有第一固定板(7),所述的第三导轨(42)的下方连接有第二固定板(8)。

4. 如权利要求1所述的一种下料攻牙一体装置,其特征在于:所述的升降装置(6)包括伸缩杆(61)和限位块(62),所述的伸缩杆(61)的左侧连接有限位块(62)。

5. 如权利要求1所述的一种下料攻牙一体装置,其特征在于:所述的第一固定板(7)上设有移动座(71)和刻度线(72),所述的移动座(71)上设有限位开关(711),所述的限位开关(711)与升降装置(6)通信连接。

6. 如权利要求1所述的一种下料攻牙一体装置,其特征在于:所述的下料装置(10)包括底座(101)、振动体(102)、螺旋振动盘(103)、出料轨道(104)、翻转装置(105),所述的底座(101)上连接有振动体(102),所述的振动体(102)上连接有螺旋振动盘(103),所述的螺旋振动盘(103)的右侧连接有出料轨道(104),所述的出料轨道(104)的右侧连接有翻转装置(105),所述的翻转装置(105)包括支撑座(1051)、翻转电机(1052)、翻转转轴(1053)、主动齿轮(1054)、从动齿轮(1055)、透明箱体(1056),所述的底座(101)上连接有支撑座(1051),所述的支撑座(1051)上连接有翻转电机(1052),所述的翻转电机(1052)上连接有翻转转轴(1053),所述的翻转转轴(1053)上连接有主动齿轮(1054),所述的主动齿轮(1054)上方连接有从动齿轮(1055),所述的透明箱体(1056)上连接有从动齿轮(1055),所述的出料轨道(104)上连接有透明箱体(1056),所述的出料轨道(104)与翻转装置(105)之间可拆卸。

## 一种下料攻牙一体装置

### 【技术领域】

[0001] 本发明涉及螺母生产的技术领域,特别涉及一种下料攻牙一体装置的技术领域。

### 【背景技术】

[0002] 螺母生产的过程中需要先工件攻牙切螺纹,目前的多采用人工上料夹紧进行攻牙,效率低,且人工上料误差大不精确,自动化程度低。

### 【发明内容】

[0003] 本发明的目的在于克服上述现有技术的不足,提供一种下料攻牙一体装置,其旨在解决现有技术中人工上料效率低误差大且自动化程度低的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提出了一种下料攻牙一体装置,包括机座、第一油缸、第一电机、支撑架、第二电机、升降装置、第一固定板、第二固定板、刀具、下料装置,所述的第一油缸上连接有第一电机,所述的第一电机上连接有支撑架,所述的机座上连接有支撑架,所述的支撑架内安装有第二电机,所述的第二电机的下方连接有升降装置,所述的升降装置的左侧安装有第一固定板,所述的升降装置的右侧安装有第二固定板,所述的支撑架的下方连接有第一固定板和第二固定板,所述的升降装置的底部连接有刀具,所述的下料装置与机座通过气管连接。

[0005] 作为优选,所述的机座上设有第一导轨、方形凹槽、工件放置座、排屑孔,所述的第一导轨上连接有支撑架,所述的方形凹槽安装在刀具的下方,所述的方形凹槽上连接有工件放置座,所述的工件放置座上设有第一排屑孔,所述的工件放置座的下方设有排屑孔。

[0006] 作为优选,所述的支撑架上设有第二导轨和第三导轨,所述的第二导轨的下方连接有第一固定板,所述的第三导轨的下方连接有第二固定板。

[0007] 作为优选,所述的升降装置包括伸缩杆和限位块,所述的伸缩杆的左侧连接有限位块。

[0008] 作为优选,所述的第一固定板上设有移动座和刻度线,所述的移动座上设有限位开关,所述的限位开关与升降装置通信连接。

[0009] 作为优选,所述的下料装置包括底座、振动体、螺旋振动盘、出料轨道、翻转装置,所述的底座上连接有振动体,所述的振动体上连接有螺旋振动盘,所述的螺旋振动盘的右侧连接有出料轨道,所述的出料轨道的右侧连接有翻转装置,所述的翻转装置包括支撑座、翻转电机、翻转转轴、主动齿轮、从动齿轮、透明箱体,所述的底座上连接有支撑座,所述的支撑座上连接有翻转电机,所述的翻转电机上连接有翻转转轴,所述的翻转转轴上连接有主动齿轮,所述的主动齿轮上方连接有从动齿轮,所述的透明箱体上连接有从动齿轮,所述的出料轨道上连接有透明箱体,所述的出料轨道与翻转装置之间可拆卸。

[0010] 本发明的有益效果:与现有技术相比,本发明提供的一种下料攻牙一体装置,结构合理,升降装置下降第一固定板和第二固定板将工件固定,方形凹槽可以保护刀具,移动座上的限位开关可以左右滑动,移动座可以上下固定,可以控制夹持的距离和高度,翻转装置

可以将所有的工件都翻到正面方便攻牙,工件放置座可更换,方便使用不同的尺寸放置工件。

[0011] 本发明的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

### 【附图说明】

[0012] 图1是本发明实施例一种下料攻牙一体装置的结构示意图。

[0013] 图中:机座1、第一油缸2、第一电机3、支撑架4、第二电机5、升降装置6、第一固定板7、第二固定板8、刀具9、下料装置10、第一导轨11、方形凹槽12、工件放置座13、排屑孔131、排屑孔14、第二导轨41、第三导轨42、伸缩杆61、限位块62、移动座71、刻度线72、限位开关711、底座101、振动体102、螺旋振动盘103、出料轨道104、翻转装置105、支撑座1051、翻转电机1052、翻转转轴1053、主动齿轮1054、从动齿轮1055、透明箱体1056。

### 【具体实施方式】

[0014] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚了,下面通过附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。但是应该理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限制本发明的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本发明的概念。

[0015] 参阅图1,本发明实施例提供一种下料攻牙一体装置,包括机座1、第一油缸2、第一电机3、支撑架4、第二电机5、升降装置6、第一固定板7、第二固定板8、刀具9、下料装置10,所述的第一油缸2上连接有第一电机3,所述的第一电机3上连接有支撑架4,所述的机座1上连接有支撑架4,所述的支撑架4内安装有第二电机5,所述的第二电机5的下方连接有升降装置6,所述的升降装置6的左侧安装有第一固定板7,所述的升降装置6的右侧安装有第二固定板8,所述的支撑架4的下方连接有第一固定板7和第二固定板8,所述的升降装置6的底部连接有刀具9,所述的下料装置10与机座1通过气管连接,所述的机座1上设有第一导轨11、方形凹槽12、工件放置座13、排屑孔14,所述的第一导轨11上连接有支撑架4,所述的方形凹槽12安装在刀具9的下方,所述的方形凹槽12上连接有工件放置座13,所述的工件放置座13上设有第一排屑孔131,所述的工件放置座13的下方设有排屑孔14,所述的支撑架4上设有第二导轨41和第三导轨42,所述的第二导轨41的下方连接有第一固定板7,所述的第三导轨42的下方连接有第二固定板8,所述的升降装置6包括伸缩杆61和限位块62,所述的伸缩杆61的左侧连接有限位块62,所述的第一固定板7上设有移动座71和刻度线72,所述的移动座71上设有限位开关711,所述的限位开关711与升降装置6通信连接,所述的下料装置10包括底座101、振动体102、螺旋振动盘103、出料轨道104、翻转装置105,所述的底座101上连接有振动体102,所述的振动体102上连接有螺旋振动盘103,所述的螺旋振动盘103的右侧连接有出料轨道104,所述的出料轨道104的右侧连接有翻转装置105,所述的翻转装置105包括支撑座1051、翻转电机1052、翻转转轴1053、主动齿轮1054、从动齿轮1055、透明箱体1056,所述的底座101上连接有支撑座1051,所述的支撑座1051上连接有翻转电机1052,所述的翻转电机1052上连接有翻转转轴1053,所述的翻转转轴1053上连接有主动齿轮1054,所述的主动齿轮1054上方连接有从动齿轮1055,所述的透明箱体1056上连接有从动齿轮1055,所述的出料轨道104上连接有透明箱体1056,所述的出料轨道104与翻转装置105之间可拆卸。

[0016] 本发明工作过程：

[0017] 本发明一种下料攻牙一体装置在工作过程中，将工件放置在下料装置10的螺旋振动盘103内，在振动体102的作用下进入出料轨道，通过翻转装置105可以将工件翻转到正面，气管通过气泵控制，当工件通过气管进入到工件放置座13内，第一固定板7和第二固定板8移动固定好工件，刀具9开始攻丝，限位开关711可以左右移动方便控制攻丝深度，保护刀具，限位开关711和升降装置6通信连接，自动化程度高，使用方便。

[0018] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换或改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

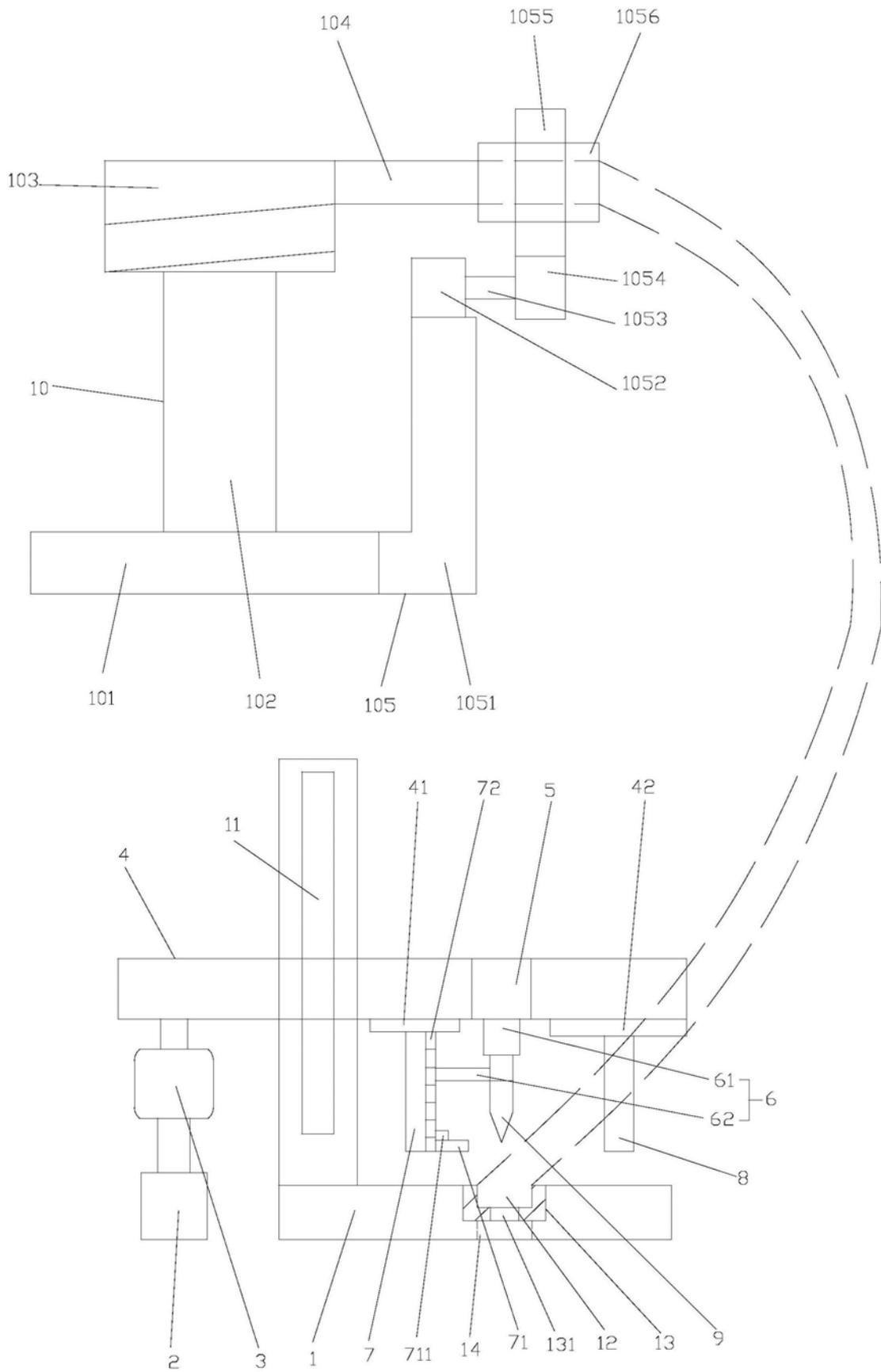


图1