



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110976917 B

(45) 授权公告日 2020.09.29

(21) 申请号 201911353374.0

B23Q 3/00 (2006.01)

(22) 申请日 2019.12.25

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110976917 A

US 5497539 A, 1996.03.12

KR 101983532 B1, 2019.05.29

CN 202921926 U, 2013.05.08

(43) 申请公布日 2020.04.10

CN 104353847 A, 2015.02.18

US 5293794 A, 1994.03.15

(73) 专利权人 浙江希安冀汽车零部件有限公司

CN 206065429 U, 2017.04.05

地址 323000 浙江省丽水市莲都区经济开

CN 209632132 U, 2019.11.15

发区南明山街道百仙路5号

CN 209632213 U, 2019.11.15

(72) 发明人 戴丽冬

CN 209664916 U, 2019.11.22

(74) 专利代理机构 丽水创智果专利代理事务所

(普通合伙) 33278

审查员 黄振斐

代理人 闫晓红

(51) Int. Cl.

B23B 5/16 (2006.01)

B23B 15/00 (2006.01)

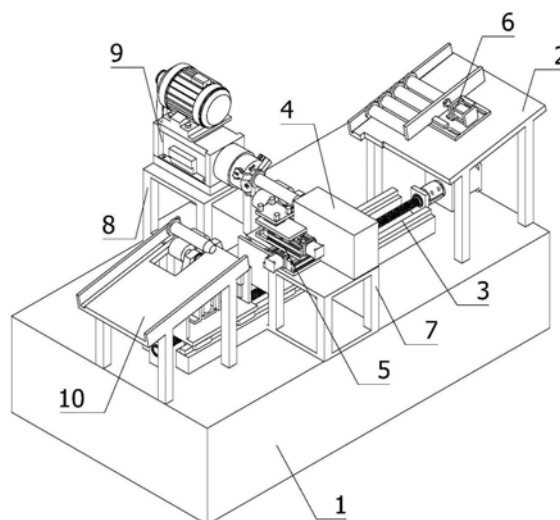
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种尖头销车削数控专用机

(57) 摘要

本发明涉及机械设备技术领域,具体是涉及一种尖头销车削数控专用机,包括工作台、进料架、移动升降机构、螺旋传送机构、抵紧机构和移动倒角机构,螺旋传送机构设置在工作台上端的中部,移动升降机构设置在螺旋传送机构上,进料架的上端设置有夹紧机构,工作台的两端设置有第一支架和第二支架,第一支架和第二支架设置在螺旋传送机构的两侧,第二支架的上端固定设置有夹持转动装置,工作台上设置有出料架,移动倒角机构包括第一移动组件、第二移动组件和固定件,本发明的一种尖头销车削数控专用机,能够全自动的对插销进行固定倒角以及出料,也可以对多种型号的插销进行倒角,同时,该设备各工位分工明确,加工效率较高,符合市场的需求。



1. 一种尖头销车削数控专用机, 其特征在于, 包括工作台(1)、进料架(2)、移动升降机构、螺旋传送机构(3)、抵紧机构(4)和移动倒角机构(5), 螺旋传送机构(3)沿着工作台(1)的长度方向水平设置在工作台(1)上端的中部, 移动升降机构滑动设置在螺旋传送机构(3)上, 进料架(2)设置在工作台(1)的一端, 进料架(2)的上端设置有夹紧机构(6), 工作台(1)的两端对称设置有第一支架(7)和第二支架(8), 第一支架(7)和第二支架(8)对称设置在螺旋传送机构(3)的两侧, 抵紧机构(4)和移动倒角机构(5)均设置在第一支架(7)的上端, 并且移动倒角机构(5)设置在抵紧机构(4)的旁侧, 第二支架(8)的上端固定设置有夹持转动装置(9), 夹持转动装置(9)与抵紧机构(4)对应设置, 工作台(1)上远离进料架(2)的一端固定设置有用出料的出料架(10), 移动倒角机构(5)包括第一移动组件(44)、第二移动组件(45)和用于固定车刀的固定件(46), 第一移动组件(44)水平设置在第一支架(7)上, 第二移动组件(45)水平滑动设置在第一移动组件(44)上, 固定件(46)滑动设置在第二移动组件(45)上;

出料架(10)上开设有用于容纳移动升降机构的顶端的通槽(43);

进料架(2)倾斜设置在螺旋传送机构(3)一端的上方, 出料架(10)倾斜设置在螺旋传送机构(3)另一端的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种尖头销车削数控专用机, 其特征在于, 第一移动组件(44)包括第一旋转电机(11)、第一支撑台(12)和第一螺纹杆(13), 第一支撑台(12)固定设置在第一支架(7)的上端, 第一旋转电机(11)固定设置在第一支撑台(12)的一端, 第一旋转电机(11)的输出端通过联轴器与第一螺纹杆(13)的一端固定连接, 第一螺纹杆(13)的另一端通过第一轴承座(14)设置在第一支撑台(12)的上端, 第一螺纹杆(13)垂直设置在抵紧机构(4)的旁侧, 第二移动组件(45)通过滑块和滑条滑动设置在第一移动组件(44)上。

3. 根据权利要求1所述的一种尖头销车削数控专用机, 其特征在于, 第二移动组件(45)包括第二旋转电机(15)、第二支撑台(16)和第二螺纹杆(17), 第二支撑台(16)滑动设置在第一移动组件(44)上, 第二旋转电机(15)固定设置在第二支撑台(16)上, 第二旋转电机(15)的输出端通过联轴器与第二螺纹杆(17)的一端固定连接, 第二螺纹杆(17)的另一端通过第二轴承座(18)设置在第二支撑台(16)的上端, 第二螺纹杆(17)平行设置在抵紧机构(4)的旁侧, 固定件(46)通过滑块和滑条滑动设置在第二移动组件(45)上。

4. 根据权利要求1所述的一种尖头销车削数控专用机, 其特征在于, 固定件(46)包括第三支撑台(19)和若干个螺钉(20), 第三支撑台(19)滑动设置在第二移动组件(45)上, 若干个螺钉(20)等距设置在第三支撑台(19)的上端。

5. 根据权利要求1所述的一种尖头销车削数控专用机, 其特征在于, 抵紧机构(4)包括固定箱(21)、第三旋转电机(22)、顶针(23)和第三螺纹杆(24), 固定箱(21)呈矩状, 第三旋转电机(22)固定设置在固定箱(21)内部的一端, 第三旋转电机(22)的输出端通过联轴器与第三螺纹杆(24)的一端固定连接, 第三螺纹杆(24)的另一端通过第三轴承座(25)设置在固定箱(21)的内部, 顶针(23)的两端开设有T型槽(26), 顶针(23)通过两个T字块滑动设置在固定箱(21)上, 顶针(23)的底端通过若干个T型板(27)与第三螺纹杆(24)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种尖头销车削数控专用机, 其特征在于, 螺旋传送机构包括第四旋转电机(28)、第四螺纹杆(29)和两个固定板(30), 第四旋转电机(28)固定设置在工作台(1)的上端, 第四旋转电机(28)的输出端通过联轴器与第四螺纹杆(29)的一端固定连

接,第四螺纹杆(29)沿着工作台(1)的长度方向通过两个第四轴承座(31)固定设置在工作台(1)上,两个固定板(30)对称设置在第四螺纹杆(29)的两侧,移动升降机构通过滑块和滑条滑动设置在螺纹传送机构上。

7.根据权利要求1所述的一种尖头销车削数控专用机,其特征在于,移动升降机构包括两组移动升降组件(32),移动升降组件(32)包括移动台(33)、第一气缸(34)、升降台(35)和两个固定架(36),移动台(33)滑动设置在螺纹传送机构上,升降台(35)的两端分别通过滑块和滑条滑动设置在移动台(33)上,第一气缸(34)固定设置在移动台(33)底端的中部,并且第一气缸(34)的输出轴朝上与升降台(35)固定连接,两个固定架(36)对称固定设置在升降台(35)顶端,两个固定架(36)的上端分别转动设置有转动轮(37)。

8.根据权利要求1所述的一种尖头销车削数控专用机,其特征在于,夹紧机构(6)包括第二气缸(38)、底板(39)和挡板(40),底板(39)固定设置在进料架(2)的上端面,第二气缸(38)固定设置在底板(39)上,第二气缸(38)的输出端与挡板(40)的一端面中部固定连接,挡板(40)的下端对称开设有两个矩形槽(41),挡板(40)通过两个矩形块(42)滑动设置在底板(39)上,两个矩形块(42)对称设置在第二气缸(38)两侧的底板(39)上。

一种尖头销车削数控专用机

技术领域

[0001] 本发明涉及机械设备技术领域,具体是涉及一种尖头销车削数控专用机。

背景技术

[0002] 定位销,以工件孔作为定位基准,参与限制物体自由度的零件,控制物品在X、Y、Z三个轴向的直线运动,和绕着X、Y、Z的旋转运动的六个自由运动度。在由两部分或更多部分构成的模具中,使模具相邻两部分准确定位而设计的销。当机体由多个零件联接而成,而各个部分又需在加工装配时保持精确位置时,应采用定位销定位。

[0003] 为了便于定位销装配进机体当中,一部分的定位销的一端需要进行车削,使得该部分的定位销经过倒角后能够更好的、更快速的装配进机体的工作孔当中。

[0004] 传统加工定位销的车床,该车床加工零件较为单一,针对单一的零件加工,不仅车床的成本较高,而且加工单一零件的成本也较高,不利于定位销的加工,同时传统的车床加工自动化程度较低,因此,我们设计了一种尖头销车削数控专用机,以符合市场的需求。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是提供一种尖头销车削数控专用机,能够全自动的对插销进行固定倒角以及出料,也可以对多种型号的插销进行倒角,同时,该设备各工位分工明确,加工效率较高。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明提供以下技术方案:

[0007] 提供一种尖头销车削数控专用机,包括工作台、进料架、移动升降机构、螺旋传送机构、抵紧机构和移动倒角机构,螺旋传送机构沿着工作台的长度方向水平设置在工作台上端的中部,移动升降机构滑动设置在螺旋传送机构上,进料架设置在工作台的一端,进料架的上端设置有夹紧机构,工作台的两端对称设置有第一支架和第二支架,第一支架和第二支架对称设置在螺旋传送机构的两侧,抵紧机构和移动倒角机构均设置在第一支架的上端,并且移动倒角机构设置在抵紧机构的旁侧,第二支架的上端固定设置有夹持转动装置,夹持转动装置与抵紧机构对应设置,工作台上远离进料架的一端固定设置有利于出料的出料架,移动倒角机构包括第一移动组件、第二移动组件和用于固定车刀的固定件,第一移动组件水平设置在第一支架上,第二移动组件水平滑动设置在第一移动组件上,固定件滑动设置第二移动组件上。

[0008] 作为一种尖头销车削数控专用机的一种优选方案,第一移动组件包括第一旋转电机、第一支撑台和第一螺纹杆,第一支撑台固定设置在第一支架的上端,第一旋转电机固定设置在第一支撑台的一端,第一旋转电机的输出端通过联轴器与第一螺纹杆的一端固定连接,第一螺纹杆的另一端通过第一轴承座设置在第一支撑台的上端,第一螺纹杆垂直设置在抵紧机构的旁侧,第二移动组件通过滑块和滑条滑动设置在第一移动组件上。

[0009] 作为一种尖头销车削数控专用机的一种优选方案,第二移动组件包括第二旋转电机、第二支撑台和第二螺纹杆,第二支撑台滑动设置在第一移动组件上,第二旋转电机固定

设置在第二支撑台上,第二旋转电机的输出端通过联轴器与第二螺纹杆的一端固定连接,第二螺纹杆的另一端通过第二轴承座设置在第二支撑台的上端,第二螺纹杆平行设置在抵紧机构的旁侧,固定件通过滑块和滑条滑动设置在第二移动组件上。

[0010] 作为一种尖头销车削数控专用机的一种优选方案,固定件包括第三支撑台和若干个螺钉,第三支撑台滑动设置在第二移动组件上,若干个螺钉等距设置在第三支撑台的上端。

[0011] 作为一种尖头销车削数控专用机的一种优选方案,抵紧机构包括固定箱、第三旋转电机、顶针和第三螺纹杆,固定箱呈矩状,第三旋转电机固定设置在固定箱内部的一端,第三旋转电机的输出端通过联轴器与第三螺纹杆的一端固定连接,第三螺纹杆的另一端通过第三轴承座设置在固定箱的内部,顶针的两端开设有T型槽,顶针通过两个T字块滑动设置在固定箱上,顶针的底端通过若干个T型板与第三螺纹杆螺纹连接。

[0012] 作为一种尖头销车削数控专用机的一种优选方案,螺纹传送机构包括第四旋转电机、第四螺纹杆和两个固定板,第四旋转电机固定设置在工作台的上端,第四旋转电机的输出端通过联轴器与第四螺纹杆的一端固定连接,第四螺纹杆沿着工作台的长度方向通过两个第四轴承座固定设置在工作台上,两个固定板对称设置在第四螺纹杆的两侧,移动升降机构通过滑块和滑条滑动设置在螺纹传送机构上。

[0013] 作为一种尖头销车削数控专用机的一种优选方案,移动升降机构包括两组移动升降组件,移动升降组件包括移动台、第一气缸、升降台和两个固定架,移动台滑动设置在螺纹传送机构上,升降台的两端分别通过滑块和滑条滑动设置在移动台上,第一气缸固定设置在移动台底端的中部,并且第一气缸的输出轴朝上与升降台固定连接,两个固定架对称固定设置在升降台顶端,两个固定架的上端分别转动设置有转动轮。

[0014] 作为一种尖头销车削数控专用机的一种优选方案,夹紧机构包括第二气缸、底板和挡板,底板固定设置在进料架的上端面,第二气缸固定设置在底板上,第二气缸的输出端与挡板的一端中部固定连接,挡板的下端对称开设有两个矩形槽,挡板通过两个矩形块滑动设置在底板上,两个矩形块对称设置在第二气缸两侧的底板上。

[0015] 作为一种尖头销车削数控专用机的一种优选方案,出料架上开设有用于容纳移动升降机构的顶端的通槽。

[0016] 作为一种尖头销车削数控专用机的一种优选方案,进料架倾斜设置在螺旋传送机构一端的上方,出料架倾斜设置在螺旋传送机构另一端的上方。

[0017] 本发明与现有技术相比具有的有益效果是:

[0018] 首先,该设备作业前,工作人员需要先将一定数量的插销朝向整齐的码放在进料架上,并且通过夹紧机构将一定数量的插销整齐的固定在进料架上,接着,启动该设备,螺旋传送机构作业,螺旋传送机构将移动升降机构移动到进料架的旁侧,接着移动升降机构的上端会挡住进料架的底端出口,此时,夹紧机构打开,一排插销向下移动,最前面的插销被移动升降机构的上端挡住,紧接着,夹紧机构再次作业,将一排插销固定住,但是最前方的一个插销不会被固定住,然后,移动升降机构向下移动,插销便会落到移动升降机构的上方,再然后,移动升降机构将插销移动到夹持转动装置和抵紧机构之间,接着,抵紧机构作业,将插销的一端顶入到夹持转动装置中,夹持转动装置固定住插销的另一端,固定好后,移动升降机构离开此处,并且夹持转动装置开始带着插销转动,紧接着,移动倒角机构作

业,相对于抵紧机构,第一移动机构带动着第二移动机构垂直移动,同时第二移动机构带动着固定件水平移动,固定件上固定着车刀,在第一移动机构和第二移动机构的作用下,车刀倾斜向着插销的一端移动,此时插销进行高速转动,车刀对插销的一端进行车削作业,一段时间后,夹持转动装置和移动倒角机构停止作业,并且移动倒角机构复位,最后,移动升降机构移动到插销的下方,接着,夹持转动装置松开插销的一端,插销落到移动升降机构上,移动升降机构将插销带到出料架上,插销通过出料架落入到收集区当中,完成对一个插销的加工,重复上述的步骤,对一个又一个的插销进行全自动的加工倒角。

[0019] 本发明的一种尖头销车削数控专用机,能够全自动的对插销进行固定倒角以及出料,也可以对多种型号的插销进行倒角,同时,该设备各工位分工明确,加工效率较高,符合市场的需求。

附图说明

- [0020] 图1为本发明的立体结构示意图一;
[0021] 图2为本发明的立体结构示意图二;
[0022] 图3为本发明的移动倒角机构的立体结构示意图;
[0023] 图4为本发明的第一移动组件的立体结构示意图;
[0024] 图5为本发明的第二移动组件的立体结构示意图;
[0025] 图6为本发明的固定件的立体结构示意图;
[0026] 图7为本发明的抵紧机构的局部剖视示意图;
[0027] 图8为本发明的抵紧机构的立体结构分解示意图;
[0028] 图9为本发明的螺旋传送机构的立体结构示意图;
[0029] 图10为本发明的移动升降机构的立体结构示意图;
[0030] 图11为本发明的移动升降机构的立体结构分解示意图;
[0031] 图12为本发明的夹紧机构的立体结构分解示意图;
[0032] 图13为本发明的出料架的立体结构示意图。

[0033] 图中标号为:工作台1;进料架2;螺旋传送机构3;抵紧机构4;移动倒角机构5;夹紧机构6;第一支架7;第二支架8;夹持转动装置9;出料架10;第一旋转电机11;第一支撑台12;第一螺纹杆13;第一轴承座14;第二旋转电机15;第二支撑台16;第二螺纹杆17;第二轴承座18;第三支撑台19;螺钉20;固定箱21;第三旋转电机22;顶针23;第三螺纹杆24;第三轴承座25;T型槽26;T型板27;第四旋转电机28;第四螺纹杆29;固定板30;第四轴承座31;移动升降组件32;移动台33;第一气缸34;升降台35;固定架36;转动轮37;第二气缸38;底板39;挡板40;矩形槽41;矩形块42;通槽43;第一移动组件44;第二移动组件45;固定件46。

具体实施方式

[0034] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0035] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置

关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0036] 参照图1至图3所述的一种尖头销车削数控专用机,包括工作台1、进料架2、移动升降机构、螺旋传送机构3、抵紧机构4和移动倒角机构5,螺旋传送机构3沿着工作台1的长度方向水平设置在工作台1上端的中部,移动升降机构滑动设置在螺旋传送机构3上,进料架2设置在工作台1的一端,进料架2的上端设置有夹紧机构6,工作台1的两端对称设置有第一支架7和第二支架8,第一支架7和第二支架8对称设置在螺旋传送机构3的两侧,抵紧机构4和移动倒角机构5均设置在第一支架7的上端,并且移动倒角机构5设置在抵紧机构4的旁侧,第二支架8的上端固定设置有夹持转动装置9,夹持转动装置9与抵紧机构4对应设置,工作台1上远离进料架2的一端固定设置有用出料的出料架10,移动倒角机构5包括第一移动组件44、第二移动组件45和用于固定车刀的固定件46,第一移动组件44水平设置在第一支架7上,第二移动组件45水平滑动设置在第一移动组件44上,固定件46滑动设置在第二移动组件45上。首先,该设备是用来对插销的一端进行倒角作业的,在该设备准备作业前,工作人员需要先将一定数量的插销朝向整齐的码放在进料架2上,并且通过夹紧机构6将一定数量的插销整齐的固定在进料架2上,接着,启动该设备,螺旋传送机构3作业,螺旋传送机构3将移动升降机构移动到进料架2的旁侧,接着移动升降机构的上端会挡住进料架2的底端出口,此时,夹紧机构6打开,一排插销向下移动,最前面的插销被移动升降机构的上端挡住,紧接着,夹紧机构6再次作业,将一排插销固定住,但是最前方的一个插销不会被固定住,然后,移动升降机构向下移动,插销便会落到移动升降机构的上方,再然后,移动升降机构将插销移动到夹持转动装置9和抵紧机构4之间,接着,抵紧机构4作业,将插销的一端顶入到夹持转动装置9中,夹持转动装置9固定住插销的另一端,固定好后,移动升降机构离开此处,并且夹持转动装置9开始带着插销转动,紧接着,移动倒角机构5作业,相对于抵紧机构4,第一移动机构带动着第二移动机构垂直移动,同时第二移动机构带动着固定件46水平移动,固定件46上固定着车刀,在第一移动机构和第二移动机构的作用下,车刀倾斜向着插销的一端移动,此时插销进行高速转动,车刀对插销的一端进行车削作业,一段时间后,夹持转动装置9和移动倒角机构5停止作业,并且移动倒角机构5复位,最后,移动升降机构移动到插销的下方,接着,夹持转动装置9松开插销的一端,插销落到移动升降机构上,移动升降机构将插销带到出料架10上,插销通过出料架10落入到收集区当中,完成对一个插销的加工,重复上述的步骤,对一个又一个的插销进行全自动的加工倒角。

[0037] 参照图4所述的一种尖头销车削数控专用机,第一移动组件44包括第一旋转电机11、第一支撑台12和第一螺纹杆13,第一支撑台12固定设置在第一支架7的上端,第一旋转电机11固定设置在第一支撑台12的一端,第一旋转电机11的输出端通过联轴器与第一螺纹杆13的一端固定连接,第一螺纹杆13的另一端通过第一轴承座14设置在第一支撑台12的上端,第一螺纹杆13垂直设置在抵紧机构4的旁侧,第二移动组件45通过滑块和滑条滑动设置在第一移动组件44上。首先,第一移动组件44作业,第一旋转电机11作业,第一旋转电机11启动,第一旋转电机11带动第一螺纹杆13在第一支撑台12上转动,第一螺纹杆13带动第二移动组件45在第一支撑台12上移动,使得第一移动组件44带动第二移动组件45、固定件46和车刀向着抵紧机构4移动。

[0038] 参照图5所述的一种尖头销车削数控专用机,第二移动组件45包括第二旋转电机15、第二支撑台16和第二螺纹杆17,第二支撑台16滑动设置在第一移动组件44上,第二旋转电机15固定设置在第二支撑台16上,第二旋转电机15的输出端通过联轴器与第二螺纹杆17的一端固定连接,第二螺纹杆17的另一端通过第二轴承座18设置在第二支撑台16的上端,第二螺纹杆17平行设置在抵紧机构4的旁侧,固定件46通过滑块和滑条滑动设置在第二移动组件45上。首先,第二移动组件45作业,第二旋转电机15启动,第二旋转电机15带动第二螺纹杆17在第二支撑台16上转动,第二螺纹杆17带动固定件46相对于抵紧机构4水平移动,即向着插销的一端移动,第一移动组件44和第二移动组件45的移动配合,使得固定件46和固定件46上的车刀倾斜移动到插销的旁侧,使得车刀对插销的一端进行车削加工。

[0039] 参照图6所述的一种尖头销车削数控专用机,固定件46包括第三支撑台19和若干个螺钉20,第三支撑台19滑动设置在第二移动组件45上,若干个螺钉20等距设置在第三支撑台19的上端。首先,第三支撑台19的设置,是为了更好的将车刀移动安装在第二移动组件45上,若干个螺钉20的设置,是为了根据工作人员的需求,将车刀更好的安装在第三支撑台19上。

[0040] 参照图7和图8所述的一种尖头销车削数控专用机,抵紧机构4包括固定箱21、第三旋转电机22、顶针23和第三螺纹杆24,固定箱21呈矩状,第三旋转电机22固定设置在固定箱21内部的一端,第三旋转电机22的输出端通过联轴器与第三螺纹杆24的一端固定连接,第三螺纹杆24的另一端通过第三轴承座25设置在固定箱21的内部,顶针23的两端开设有T型槽26,顶针23通过两个T字块滑动设置在固定箱21上,顶针23的底端通过若干个T型板27与第三螺纹杆24螺纹连接。首先,抵紧机构4作业,第三旋转电机22启动,第三旋转电机22带动第三螺纹杆24转动,第三螺纹杆24带动顶针23移动,使得顶针23可以向固定箱21的外侧移动,即当插销移动到夹持转动装置9和抵紧机构4之间时,顶针23缓缓将插销推到夹持转动装置9中,最后夹持转动装置9固定住插针的一端即可。

[0041] 参照图9所述的一种尖头销车削数控专用机,螺纹传送机构包括第四旋转电机28、第四螺纹杆29和两个固定板30,第四旋转电机28固定设置在工作台1的上端,第四旋转电机28的输出端通过联轴器与第四螺纹杆29的一端固定连接,第四螺纹杆29沿着工作台1的长度方向通过两个第四轴承座31固定设置在工作台1上,两个固定板30对称设置在第四螺纹杆29的两侧,移动升降机构通过滑块和滑条滑动设置在螺纹传送机构上。首先,螺旋传送机构3作业,第四旋转电机28启动,第四旋转电机28带动第四螺纹杆29转动,第四螺纹杆29带动移动升降机构在两个固定板30上移动,使得移动升降机构能够更好的将插销从进料架2移动到夹持转动装置9和抵紧机构4之间,在移动到出料架10上。

[0042] 参照图10和图11所述的一种尖头销车削数控专用机,移动升降机构包括两组移动升降组件32,移动升降组件32包括移动台33、第一气缸34、升降台35和两个固定架36,移动台33滑动设置在螺纹传送机构上,升降台35的两端分别通过滑块和滑条滑动设置在移动台33上,第一气缸34固定设置在移动台33底端的中部,并且第一气缸34的输出轴朝上与升降台35固定连接,两个固定架36对称固定设置在升降台35顶端,两个固定架36的上端分别转动设置有转动轮37。首先,移动升降机构作业,一组移动升降组件32作业,从进料架2上接取插销,在将插销移动到夹持转动装置9和抵紧机构4之间,在夹持转动装置9将插销固定后,这一组移动升降组件32回到进料架2的旁侧,进行接取下一个插销,另外一组移动升降组件

32移动到夹持转动装置9和抵紧机构4之间,将加工好的插销接取到,在移动到出料架10上,两组移动升降组件32完成对一个插销的移动运输,第一气缸34的设置,利于控制升降台35的上下位置。

[0043] 参照图12所述的一种尖头销车削数控专用机,夹紧机构6包括第二气缸38、底板39和挡板40,底板39固定设置在进料架2的上端面,第二气缸38固定设置在底板39上,第二气缸38的输出端与挡板40的一端面中部固定连接,挡板40的下端对称开设有两个矩形槽41,挡板40通过两个矩形块42滑动设置在底板39上,两个矩形块42对称设置在第二气缸38两侧的底板39上。首先,夹紧机构6作业,第二气缸38启动,第二气缸38带动挡板40在底板39上移动,挡板40可将一排插销固定住或者松开一排插销,矩形槽41的设置,是为了挡板40能更好的在矩形块42上移动。

[0044] 参照图13所述的一种尖头销车削数控专用机,出料架10上开设有用于容纳移动升降机构的顶端的通槽43。首先,出料架10上设置的通槽43,是为了一组移动升降机构带着加工好的插销来到出料架10通槽43的上方,接着移动升降组件32向下移动,此时,插销便会被留在出料架10上。

[0045] 进料架2倾斜设置在螺旋传送机构3一端的上方,出料架10倾斜设置在螺旋传送机构3另一端的上方。首先,进料架2的倾斜设置,是为了将插销更好的移动到移动升降组件32上,出料架10的倾斜设置,是为了更好的将加工好的插销移动到出料架10上。

[0046] 工作原理:首先,该设备作业前,工作人员需要先将一定数量的插销朝向整齐的码放在进料架2上,并且通过夹紧机构6将一定数量的插销整齐的固定在进料架2上,接着,启动该设备,螺旋传送机构3作业,螺旋传送机构3将移动升降机构移动到进料架2的旁侧,接着移动升降机构的上端会挡住进料架2的底端出口,此时,夹紧机构6打开,一排插销向下移动,最前面的插销被移动升降机构的上端挡住,紧接着,夹紧机构6再次作业,将一排插销固定住,但是最前方的一个插销不会被固定住,然后,移动升降机构向下移动,插销便会落到移动升降机构的上方,再然后,移动升降机构将插销移动到夹持转动装置9和抵紧机构4之间,接着,抵紧机构4作业,将插销的一端顶入到夹持转动装置9中,夹持转动装置9固定住插销的另一端,固定好后,移动升降机构离开此处,并且夹持转动装置9开始带着插销转动,紧接着,移动倒角机构5作业,相对于抵紧机构4,第一移动机构带动着第二移动机构垂直移动,同时第二移动机构带动着固定件46水平移动,固定件46上固定着车刀,在第一移动机构和第二移动机构的作用下,车刀倾斜向着插销的一端移动,此时插销进行高速转动,车刀对插销的一端进行车削作业,一段时间后,夹持转动装置9和移动倒角机构5停止作业,并且移动倒角机构5复位,最后,移动升降机构移动到插销的下方,接着,夹持转动装置9松开插销的一端,插销落到移动升降机构上,移动升降机构将插销带到出料架10上,插销通过出料架10落入到收集区当中,完成对一个插销的加工,重复上述的步骤,对一个又一个的插销进行全自动的加工倒角。

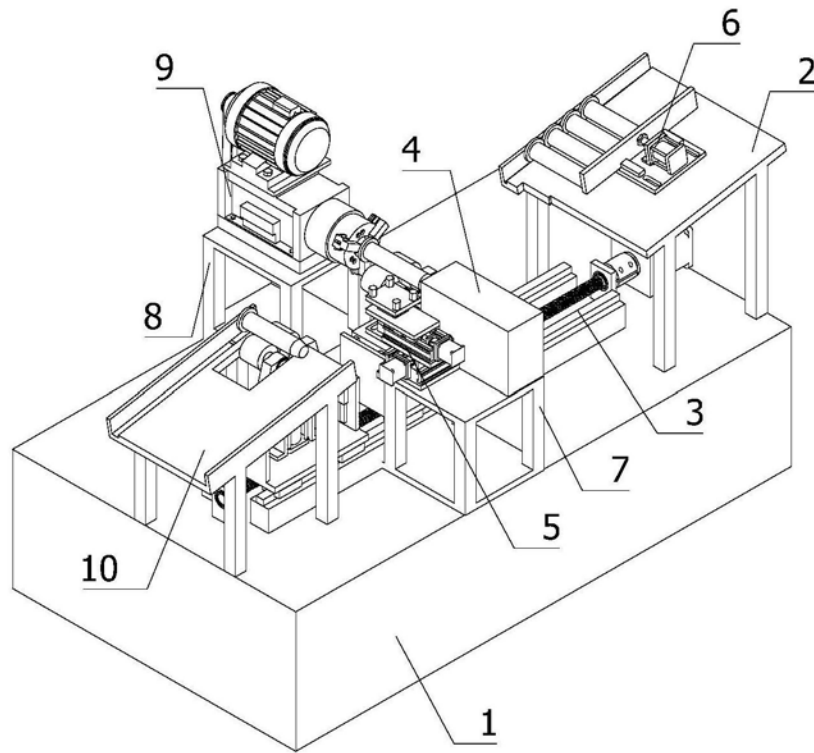


图1

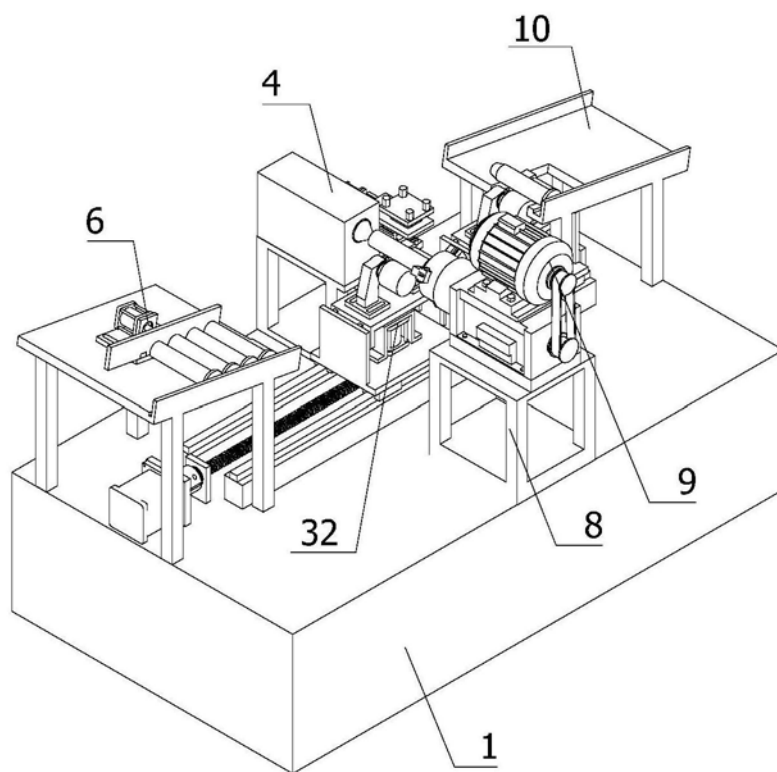


图2

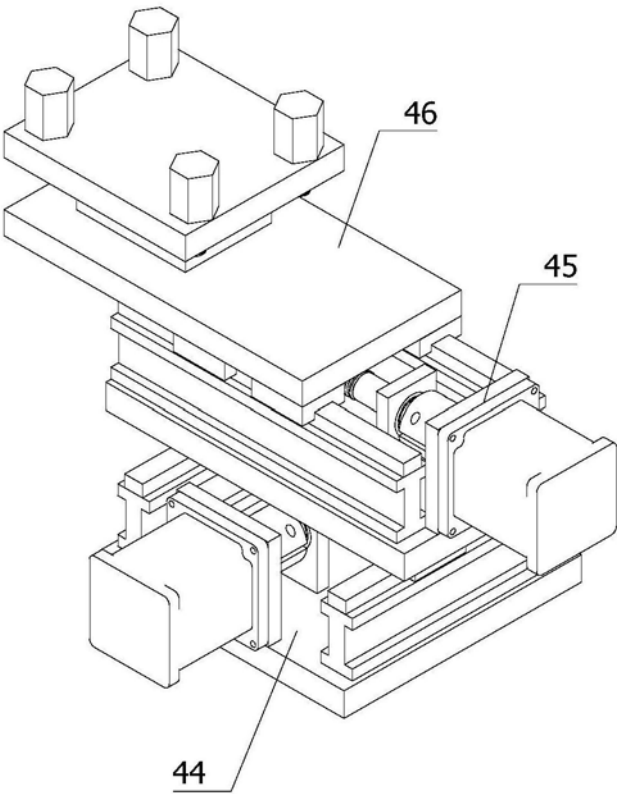


图3

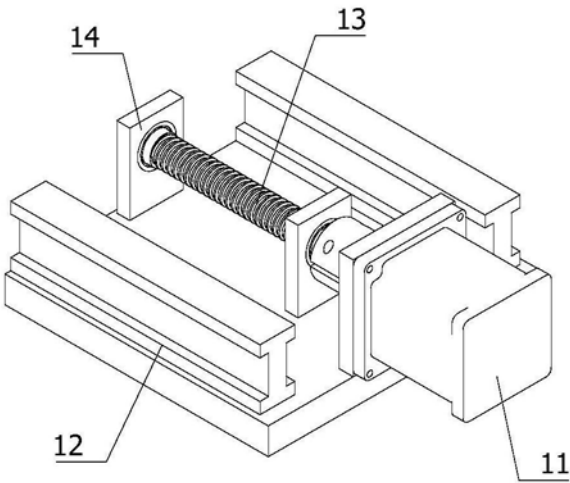


图4

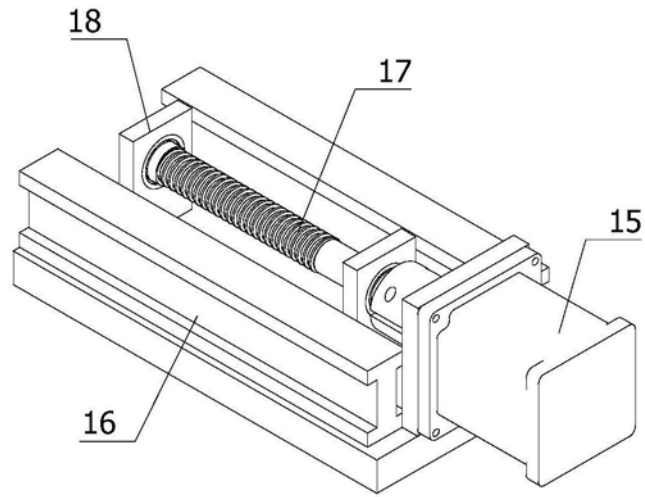


图5

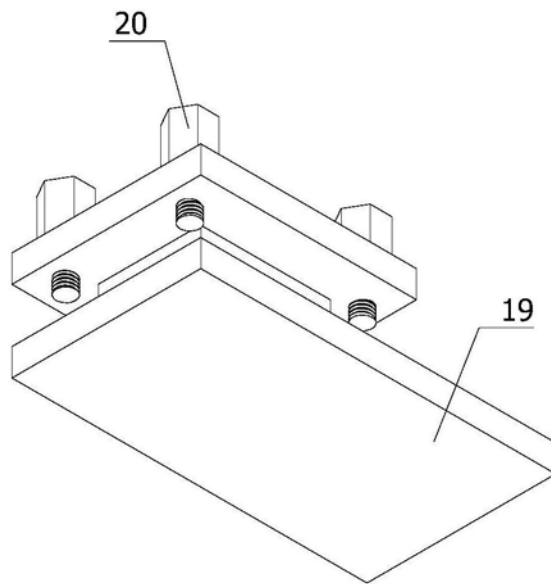


图6

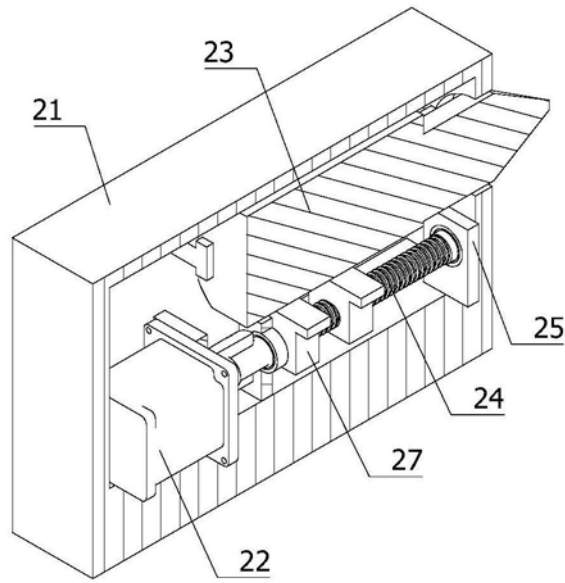


图7

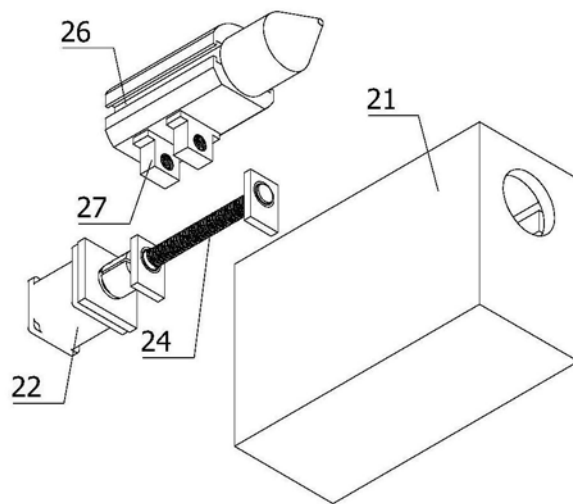


图8

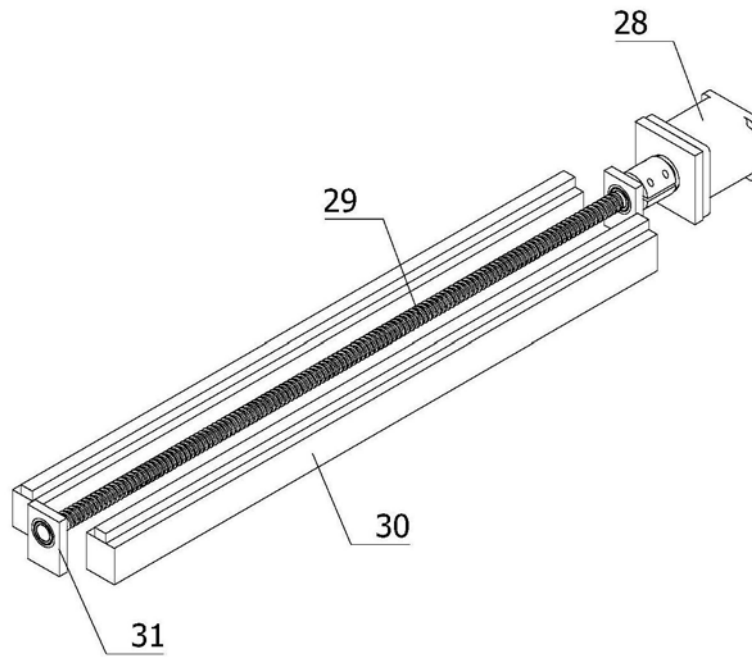


图9

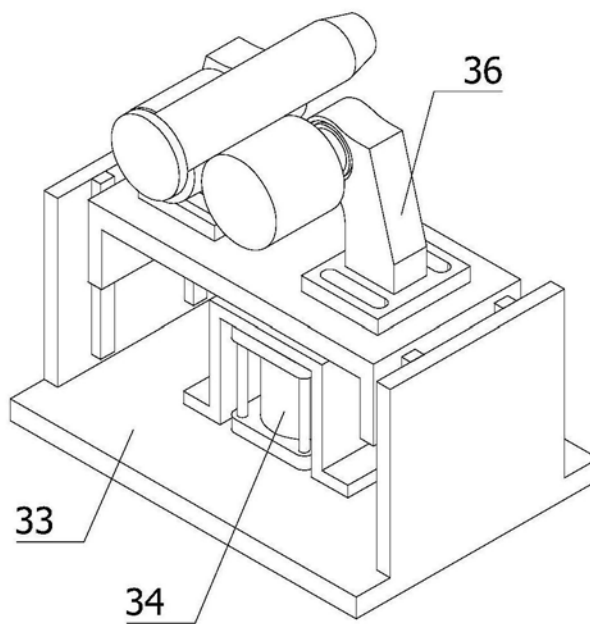


图10

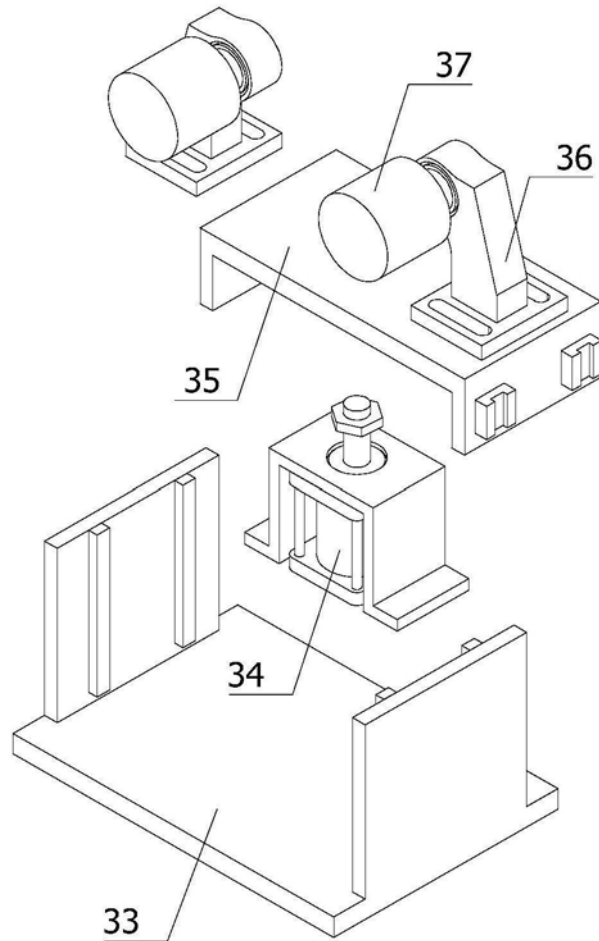


图11

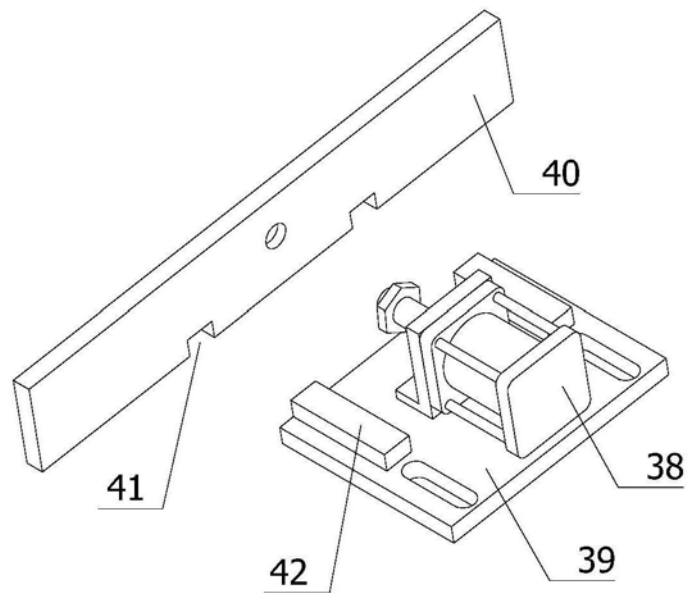


图12

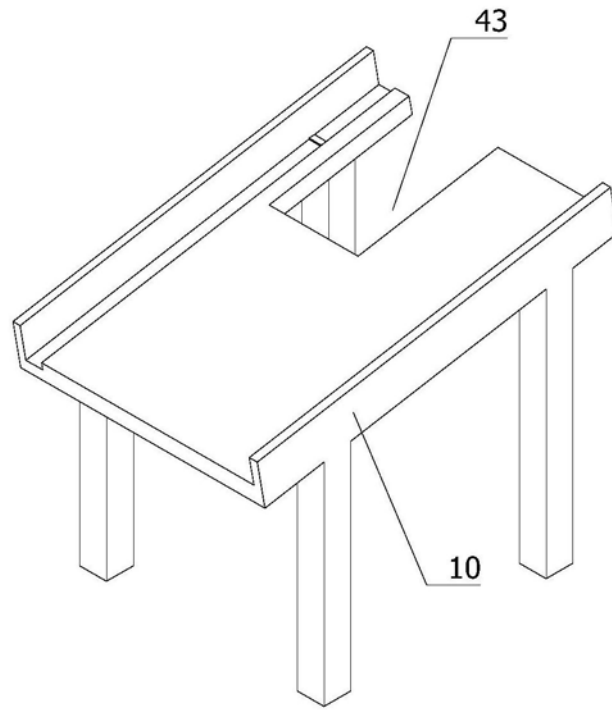


图13