



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106078423 A

(43)申请公布日 2016.11.09

(21)申请号 201610623730.6

(22)申请日 2016.07.29

(71)申请人 海盐华阳五金厂

地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县西塘桥
街道海塘村东4组

(72)发明人 徐海

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

代理人 韩洪

(51) Int. Cl.

B24B 19/20(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 47/14(2006.01)

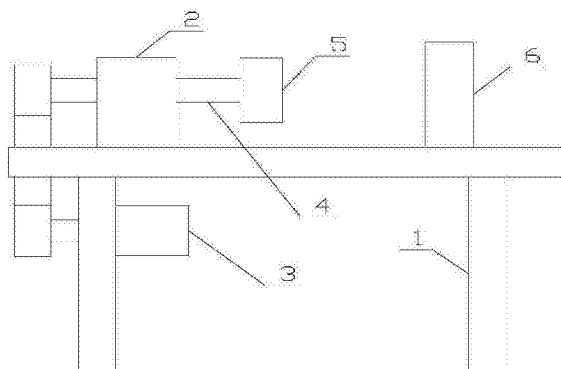
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种螺丝模具生产用多功能打磨机

(57)摘要

本发明公开了一种螺丝模具生产用多功能打磨机,包括架体、安装座、第三电机、转动轴、夹紧机构和磨棒固定装置,所述架体上设有安装座和磨棒固定装置,所述安装座上设有可转动的转动轴,所述转动轴的前端与第三电机的转动轴传动连接,所述转动轴的后端设有夹紧机构,所述夹紧机构包括连接体、安装板、上滑体、下滑体、两个夹持手和调节杆,所述转动轴的后端设有连接体,所述连接体上设有可转动的调节杆,所述连接体的后端设有安装板,所述安装板上穿设有可上下滑动的上滑体和下滑体,与现有技术相比,能够节省人力,降低人工劳动强度,研磨效果好,生产成本低,并且适应性强,工作效率高。



1. 一种螺丝模具生产用多功能打磨机,其特征在于:包括架体(1)、安装座(2)、第三电机(3)、转动轴(4)、夹紧机构(5)和磨棒固定装置(6),所述架体(1)上设有安装座(2)和磨棒固定装置(6),所述安装座(2)上设有可转动的转动轴(4),所述转动轴(4)的前端与第三电机(3)的转动轴传动连接,所述转动轴(4)的后端设有夹紧机构(5),所述夹紧机构(5)包括连接体(51)、安装板(52)、上滑体(53)、下滑体(54)、两个夹持手(55)和调节杆(56),所述转动轴(4)的后端设有连接体(51),所述连接体(51)上设有可转动的调节杆(56),所述连接体(51)的后端设有安装板(52),所述安装板(52)上穿设有可上下滑动的上滑体(53)和下滑体(54),所述上滑体(53)和下滑体(54)的前端分别与调节杆(56)的上部和下部螺纹连接,所述上滑体(53)和下滑体(54)的后端内侧均设有夹持手(55),所述磨棒固定装置(6)包括座体(61)、滑杆(62)、滑座(63)、第一电机(64)、第二电机(65)、气缸(66)、支座(67)、滑道(68)、打磨棒(69)、固定头(610)、螺纹杆(611)、支撑座(614)、扇形体(615)、刻度线(616)、指针(617)、连接座(618)和螺杆体(619),所述座体(61)上设有滑杆(62),所述滑杆(62)上设有可上下滑动的滑座(63),所述滑座(63)的上端设有气缸(66),所述滑座(63)的下端设有滑道(68),所述滑道(68)上设有连接座(618),所述气缸(66)的活塞杆与连接座(618)固定连接,所述连接座(618)上设有可转动的第二电机(65)和设在第二电机(65)下方并且可转动的支撑座(614),所述第二电机(65)的转动轴上设有固定头(610),所述固定头(610)上设有打磨棒(69),所述支撑座(614)上穿设有螺纹连接的螺杆体(619),所述螺杆体(619)的上端与第二电机(65)可转动连接,所述连接座(618)上设有扇形体(615),所述扇形体(615)上设有刻度线(616),所述第二电机(65)在扇形体(615)设置刻度线(616)的一侧设有指针(617),所述滑杆(62)的上端安装有支座(67),所述支座(67)上设有第一电机(64),所述第一电机(64)的转动轴上设有与滑座(63)螺纹连接的螺纹杆(611)。

2. 如权利要求1所述的一种螺丝模具生产用多功能打磨机,其特征在于:所述夹持手(55)包括底座(551)、两个支撑体(552)和两个夹持体(553),所述底座(551)上设有对称设置的支撑体(552),所述支撑体(552)上均设有夹持体(553)。

3. 如权利要求1所述的一种螺丝模具生产用多功能打磨机,其特征在于:所述调节杆(56)的上端设有拧紧部(561),所述拧紧部(561)的横截面为正六边形形状,所述拧紧部(561)上设有插接孔(562)。

4. 如权利要求1所述的一种螺丝模具生产用多功能打磨机,其特征在于:所述滑座(63)内设有滑套(631),所述滑套(631)的上端设有阻挡台阶(632),所述阻挡台阶(632)与滑座(63)上端之间的滑套(631)上套设有弹簧(633),所述滑套(631)在滑座(63)内设有防脱体(634),所述螺纹杆(611)与滑套(631)螺纹连接。

5. 如权利要求1所述的一种螺丝模具生产用多功能打磨机,其特征在于:所述气缸(66)的活塞杆通过紧固螺母(612)固定安装有连接板(613),所述连接板(613)与连接座(618)通过紧固螺栓固定连接在一起。

6. 如权利要求1所述的一种螺丝模具生产用多功能打磨机,其特征在于:所述螺杆体(619)的下端设有拧动部。

7. 如权利要求1至6中任一项所述的一种螺丝模具生产用多功能打磨机,其特征在于:所述支撑座(614)上设有连接轴(6141),所述连接座(618)上设有与连接轴(6141)相配合的轴承座。

一种螺丝模具生产用多功能打磨机

【技术领域】

[0001] 本发明涉及螺丝模具生产的技术领域,特别是一种螺丝模具生产用多功能打磨机的技术领域。

【背景技术】

[0002] 螺丝模具在生产过程中需要进行打磨修正处理。现有技术中的,打磨装置一般采用三爪夹盘对加工部件进行固定,由于三爪夹盘的价格少则几千多则上万,其生产成本较高。

[0003] 由于打磨装置通过电机带动三爪夹盘转动,然后人工将磨棒靠近加工部件需打磨的部位,进行打磨,从而浪费人力,人工劳动强度大,研磨效果差。

【发明内容】

[0004] 本发明的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种螺丝模具生产用多功能打磨机,能够节省人力,降低人工劳动强度,研磨效果好,生产成本低,并且适应性强,工作效率高。

[0005] 为实现上述目的,本发明提出了一种螺丝模具生产用多功能打磨机,包括架体、安装座、第三电机、转动轴、夹紧机构和磨棒固定装置,所述架体上设有安装座和磨棒固定装置,所述安装座上设有可转动的转动轴,所述转动轴的前端与第三电机的转动轴传动连接,所述转动轴的后端设有夹紧机构,所述夹紧机构包括连接体、安装板、上滑体、下滑体、两个夹持手和调节杆,所述转动轴的后端设有连接体,所述连接体上设有可转动的调节杆,所述连接体的后端设有安装板,所述安装板上穿设有可上下滑动的上滑体和下滑体,所述上滑体和下滑体的前端分别与调节杆的上部和下部螺纹连接,所述上滑体和下滑体的后端内侧均设有夹持手,所述磨棒固定装置包括座体、滑杆、滑座、第一电机、第二电机、气缸、支座、滑道、打磨棒、固定头、螺纹杆、支撑座、扇形体、刻度线、指针、连接座和螺杆体,所述座体上设有滑杆,所述滑杆上设有可上下滑动的滑座,所述滑座的上端设有气缸,所述滑座的下端设有滑道,所述滑道上设有连接座,所述气缸的活塞杆与连接座固定连接,所述连接座上设有可转动的第二电机和设在第二电机下方并且可转动的支撑座,所述第二电机的转动轴上设有固定头,所述固定头上设有打磨棒,所述支撑座上穿设有螺纹连接的螺杆体,所述螺杆体的上端与第二电机可转动连接,所述连接座上设有扇形体,所述扇形体上设有刻度线,所述第二电机在扇形体设置刻度线的一侧设有指针,所述滑杆的上端安装有支座,所述支座上设有第一电机,所述第一电机的转动轴上设有与滑座螺纹连接的螺纹杆。

[0006] 作为优选,所述夹持手包括底座、两个支撑体和两个夹持体,所述底座上设有对称设置的支撑体,所述支撑体上均设有夹持体。

[0007] 作为优选,所述调节杆的上端设有拧紧部,所述拧紧部的横截面为正六边形形状,所述拧紧部上设有插接孔。

[0008] 作为优选,所述滑座内设有滑套,所述滑套的上端设有阻挡台阶,所述阻挡台阶与

滑座上端之间的滑套上套设有弹簧,所述滑套在滑座内设有防脱体,所述螺纹杆与滑套螺纹连接。

[0009] 作为优选,所述所述气缸的活塞杆通过紧固螺母固定安装有连接板,所述连接板与连接座通过紧固螺栓固定连接在一起。

[0010] 作为优选,所述螺杆体的下端设有拧动部。

[0011] 作为优选,所述支撑座上设有连接轴,所述连接座上设有与连接轴相配合的轴承座。

[0012] 本发明的有益效果:本发明工作时,通过转动调节杆带动上滑体与下滑体向靠拢运动,实现对加工部件的夹紧,第三电机带动转动轴转动,转动轴带动夹紧机构转动,夹紧机构带动加工部件转动;螺杆体转动带动第二电机根据需要进行角度调整,第一电机转动带动滑座根据被加工部件的固定高度进行调节,待调节完成后,气缸和第二电机启动,气缸带动第二电机向前运动,第二电机带动打磨棒转动并进入加工部件内进行打磨修正,与现有技术相比,能够节省人力,降低人工劳动强度,研磨效果好,生产成本低,并且适应性强,工作效率高。

[0013] 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】

[0014] 图1是本发明一种螺丝模具生产用多功能打磨机的结构示意图;

[0015] 图2是夹紧机构的结构示意图;

[0016] 图3是磨棒固定装置的结构示意图。

[0017] 图中:1-架体、2-安装座、3-第三电机、4-转动轴、5-夹紧机构、6-磨棒固定装置、51-连接体、52-安装板、53-上滑体、54-下滑体、55-夹持手、56-调节杆、551-底座、552-支撑体、553-夹持体、561-拧紧部、562-插接孔、61-座体、62-滑杆、63-滑座、64-第一电机、65-第二电机、66-气缸、67-支座、68-滑道、69-打磨棒、610-固定头、611-螺纹杆、612-紧固螺母、613-连接板、614-支撑座、615-扇形体、616-刻度线、617-指针、618-连接座、619-螺杆体、6141-连接轴、631-滑套、632-阻挡台阶、633-弹簧、634-防脱体。

【具体实施方式】

[0018] 参阅图1、图2和图3,本发明一种螺丝模具生产用多功能打磨机,包括架体1、安装座2、第三电机3、转动轴4、夹紧机构5和磨棒固定装置6,所述架体1上设有安装座2和磨棒固定装置6,所述安装座2上设有可转动的转动轴4,所述转动轴4的前端与第三电机3的转动轴传动连接,所述转动轴4的后端设有夹紧机构5,所述夹紧机构5包括连接体51、安装板52、上滑体53、下滑体54、两个夹持手55和调节杆56,所述转动轴4的后端设有连接体51,所述连接体51上设有可转动的调节杆56,所述连接体51的后端设有安装板52,所述安装板52上穿设有可上下滑动的上滑体53和下滑体54,所述上滑体53和下滑体54的前端分别与调节杆56的上部和下部螺纹连接,所述上滑体53和下滑体54的后端内侧均设有夹持手55,所述磨棒固定装置6包括座体61、滑杆62、滑座63、第一电机64、第二电机65、气缸66、支座67、滑道68、打磨棒69、固定头610、螺纹杆611、支撑座614、扇形体615、刻度线616、指针617、连接座618和螺杆体619,所述座体61上设有滑杆62,所述滑杆62上设有可上下滑动的滑座63,所述滑座

63的上端设有气缸66,所述滑座63的下端设有滑道68,所述滑道68上设有连接座618,所述气缸66的活塞杆与连接座618固定连接,所述连接座618上设有可转动的第二电机65和设在第二电机65下方并且可转动的支撑座614,所述第二电机65的转动轴上设有固定头610,所述固定头610上设有打磨棒69,所述支撑座614上穿设有螺纹连接的螺杆体619,所述螺杆体619的上端与第二电机65可转动连接,所述连接座618上设有扇形体615,所述扇形体615上设有刻度线616,所述第二电机65在扇形体615设置刻度线616的一侧设有指针617,所述滑杆62的上端安装有支座67,所述支座67上设有第一电机64,所述第一电机64的转动轴上设有与滑座63螺纹连接的螺纹杆611,所述夹持手55包括底座551、两个支撑体552和两个夹持体553,所述底座551上设有对称设置的支撑体552,所述支撑体552上均设有夹持体553,所述调节杆56的上端设有拧紧部561,所述拧紧部561的横截面为正六边形形状,所述拧紧部561上设有插接孔562,所述滑座63内设有滑套631,所述滑套631的上端设有阻挡台阶632,所述阻挡台阶632与滑座63上端之间的滑套631上套设有弹簧633,所述滑套631在滑座63内设有防脱体634,所述螺纹杆611与滑套631螺纹连接,所述气缸66的活塞杆通过紧固螺母612固定安装有连接板613,所述连接板613与连接座618通过紧固螺栓固定连接在一起,所述螺杆体619的下端设有拧动部,所述支撑座614上设有连接轴6141,所述连接座618上设有与连接轴6141相配合的轴承座。

[0019] 本发明工作过程:

[0020] 本发明一种螺丝模具生产用多功能打磨机在工作过程中,转动调节杆56带动上滑体53与下滑体54向靠拢运动,实现对加工部件的夹紧,第三电机3带动转动轴4转动,转动轴4带动夹紧机构5转动,夹紧机构5带动加工部件转动;螺杆体619转动带动第二电机65根据需要进行角度调整,第一电机64转动带动滑座63根据被加工部件的固定高度进行调节,待调节完成后,气缸66和第二电机65启动,气缸66带动第二电机65向前运动,第二电机65带动打磨棒69转动并进入加工部件内进行打磨修正,与现有技术相比,能够节省人力,降低人工劳动强度,研磨效果好,生产成本低,并且适应性强,工作效率高。

[0021] 上述实施例是对本发明的说明,不是对本发明的限定,任何对本发明简单变换后的方案均属于本发明的保护范围。

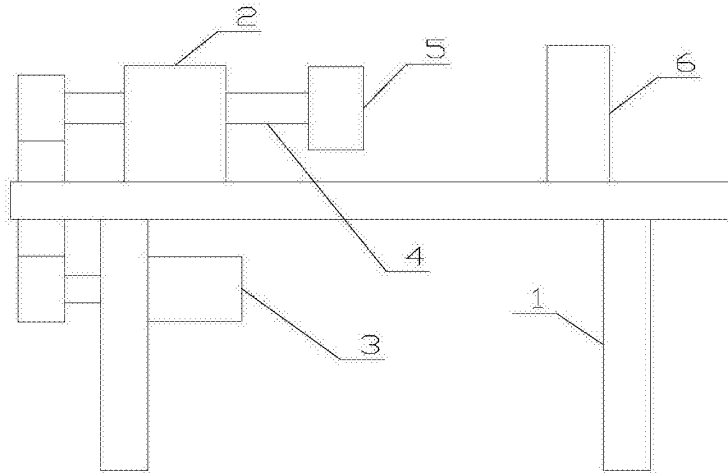


图1

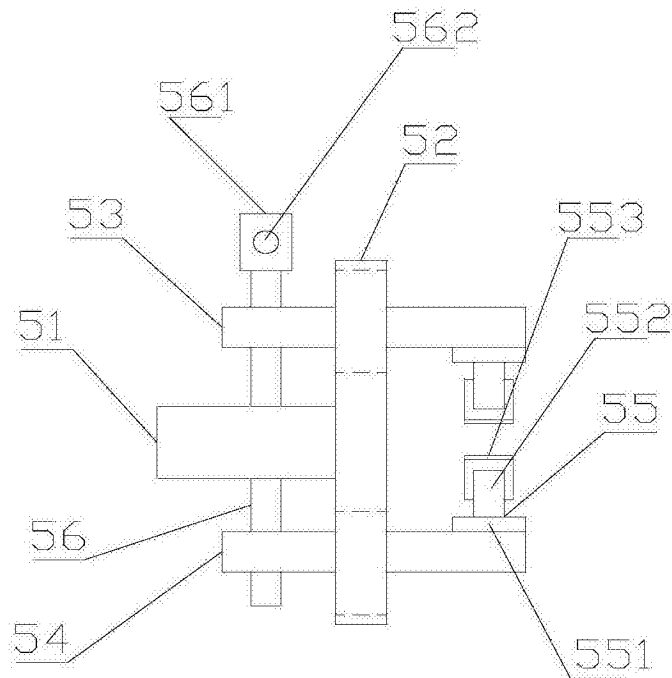


图2

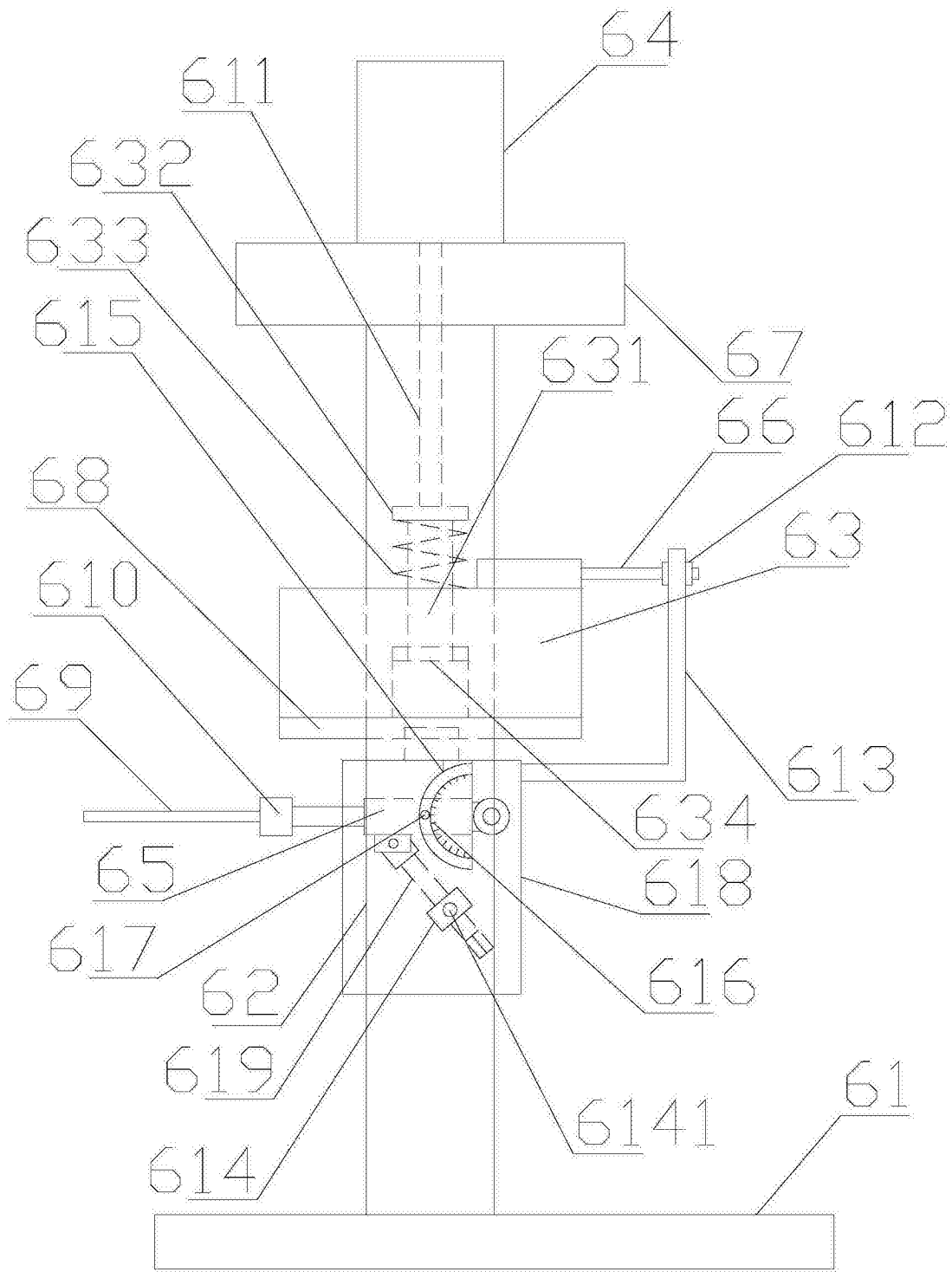


图3