



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205673712 U

(45)授权公告日 2016. 11. 09

(21)申请号 201620580334.5

(22)申请日 2016.06.15

(73)专利权人 镇江市大兴机械制造有限公司
地址 212100 江苏省镇江市辛丰镇黄墟工业园区

(72)发明人 季建平

(74)专利代理机构 南京汇盛专利商标事务所
(普通合伙) 32238

代理人 陈扬

(51) Int. Cl.

B23G 1/20(2006.01)

B23G 1/44(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

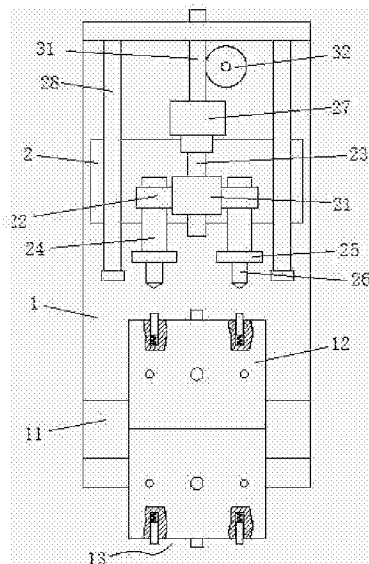
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于液压马达端盖的自动攻丝装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于液压马达端盖的自动攻丝装置,本实用新型中的第三转轴转动连接于机架上,工作台套设于第三转轴上,定位单元设于工作台的侧面上;导杆固定于机架上,刀座滑动设于导杆上,驱动齿条固定于刀座上,驱动齿轮转动连接于机架上且与驱动齿条相啮合,第一传动齿轮转动设于刀座内,两第二传动齿轮设于第一传动齿轮两侧且均与第一传动齿轮相啮合,第一转轴和第二转轴分别连接于第一传动齿轮和第二传动齿轮上,且第一转轴与电机的输出轴相连,第二转轴与钻头夹相连,钻头设于钻头夹内。本实用新型自动化程度高,定位效果好,有利于液压马达端盖的批量生产,节省劳动时间。



1. 一种用于液压马达端盖的自动攻丝装置,其特征在于:包括机架(1)、刀座(2)、第一传动齿轮(21)、第二传动齿轮(22)、第一转轴(23)、第二转轴(24)、钻头夹(25)、钻头(26)、电机(27)、导杆(28)、驱动齿条(31)、驱动齿轮(32)、第三转轴(11)、定位单元(13)以及横截面为正六边形的工作台(12),所述第三转轴(11)转动连接于机架(1)上,工作台(12)套设于第三转轴(11)上,定位单元(13)设于工作台(12)的侧面上;导杆(28)固定于机架(1)上,刀座(2)滑动设于导杆(28)上,驱动齿条(31)固定于刀座(2)上,驱动齿轮(32)转动连接于机架(1)上且与驱动齿条(31)相啮合,第一传动齿轮(21)转动设于刀座(2)内,两第二传动齿轮(22)设于第一传动齿轮(21)两侧且均与第一传动齿轮相啮合,第一转轴(23)和第二转轴(24)分别连接于第一传动齿轮(21)和第二传动齿轮(22)上,且第一转轴(23)与电机(27)的输出轴相连,第二转轴(24)与钻头夹(25)相连,钻头(26)设于钻头夹(25)内。

2. 如权利要求1所述的用于液压马达端盖的自动攻丝装置,其特征在于:所述定位单元(13)包括第一凸台(131)、第二凸台(132)和弹簧(133),所述第一凸台(131)固定连接在工作台(12)的侧面上,两第二凸台(132)分别通过两根弹簧(133)弹性支承于第一凸台(131)的两侧。

3. 如权利要求2所述的用于液压马达端盖的自动攻丝装置,其特征在于:所述工作台(12)上设有支撑孔(121),所述第二凸台(132)通过弹簧(133)弹性支承于支撑孔(121)内。

一种用于液压马达端盖的自动攻丝装置

[0001] 技术领域:

[0002] 本实用新型涉及一种用于液压马达端盖的自动攻丝装置。

[0003] 背景技术:

[0004] 液压马达端盖结构如图4,现有技术中在对液压马达端盖400上的第二连接孔402加工时,绝大多数是将该液压马达端盖直接置于攻丝机的工作台上,待一液压马达端盖400加工完成后,去下该液压马达端盖,然后再将另一个待加工的液压马达端盖置于攻丝机的工作台上,不利于批量生产,自动化程度低,加工效率低。

[0005] 因此,确有必要对现有技术进行改进以解决现有技术之不足。

[0006] 发明内容:

[0007] 本实用新型是为了解决上述现有技术存在的问题而提供一种用于液压马达端盖的自动攻丝装置。

[0008] 本实用新型所采用的技术方案有:一种用于液压马达端盖的自动攻丝装置,包括机架、刀座、第一传动齿轮、第二传动齿轮、第一转轴、第二转轴、钻头夹、钻头、电机、导杆、驱动齿条、驱动齿轮、第三转轴、定位单元以及横截面为正六边形的工作台,所述第三转轴转动连接于机架上,工作台套设于第三转轴上,定位单元设于工作台的侧面上;导杆固定于机架上,刀座滑动设于导杆上,驱动齿条固定于刀座上,驱动齿轮转动连接于机架上且与驱动齿条相啮合,第一传动齿轮转动设于刀座内,两第二传动齿轮设于第一传动齿轮两侧且均与第一传动齿轮相啮合,第一转轴和第二转轴分别连接于第一传动齿轮和第二传动齿轮上,且第一转轴与电机的输出轴相连,第二转轴与钻头夹相连,钻头设于钻头夹内。

[0009] 进一步地,所述定位单元包括第一凸台、第二凸台和弹簧,所述第一凸台固定连接在工作台的侧面上,两第二凸台分别通过两根弹簧弹性支承于第一凸台的两侧。

[0010] 进一步地,所述工作台上设有支撑孔,所述第二凸台通过弹簧弹性支承于支撑孔内。

[0011] 本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型自动化程度高,定位效果好,有利于液压马达端盖的批量生产,节省劳动时间。

[0013] 附图说明:

[0014] 图 1 为本实用新型自动攻丝装置的结构图。

[0015] 图 2 为本实用新型自动攻丝装置中工作台的主视图。

[0016] 图 3 为本实用新型自动攻丝装置中工作台的左视图。

[0017] 图 4 为现有技术中液压马达端盖的结构图。

[0018] 具体实施方式:

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0020] 如图1所示,本实用新型一种用于液压马达端盖的自动攻丝装置,包括机架1、刀座2、第一传动齿轮21、第二传动齿轮22、第一转轴23、第二转轴24、钻头夹25、钻头26、电机27、导杆28、驱动齿条31、驱动齿轮32、第三转轴11、定位单元13以及横截面为正六边形的工作

台12,第三转轴11转动连接于机架1上,工作台12套设于第三转轴11上,且两者之间通过键连接,六组定位单元13分别固定连接在工作台12的六个侧面上。导杆28固定连接在机架1上,刀座2滑动连接在导杆28上,驱动齿条31垂直连接在刀座2上,驱动齿轮32转动连接于机架1上且与驱动齿条31相啮合。驱动齿轮32与步进电机相连,在该步进电机的作用下,刀座2在机架1上做上下方向的往复运动。第一传动齿轮21转动设于刀座2内,两第二传动齿轮22分别设于第一传动齿轮21的两侧且均与第一传动齿轮相啮合,第一转轴23和第二转轴24分别连接于第一传动齿轮21和第二传动齿轮22上,且第一转轴23与电机27的输出轴相连,第二转轴24与钻头夹25相连,钻头26设于钻头夹25内。

[0021] 如图2和图3,本实用新型中的定位单元13包括第一凸台131、第二凸台132和弹簧133,第一凸台131固定连接在工作台12的侧面上,两第二凸台132分别通过两根弹簧133弹性支承于第一凸台131的两侧。

[0022] 在工作台12的侧面上上设有支撑孔121,第二凸台132通过弹簧133弹性支承于支撑孔121内。

[0023] 结合图4,本实用新型自动攻丝装置在加工液压马达端盖400上的第二连接孔402时,将液压马达端盖400置于工作台12的侧面上,并使得液压马达端盖400上的第二连接孔402套于第二凸台132上,液压马达端盖400上的第一连接孔401套于第一凸台131上。当工作台12的一端面垂直于钻头26时,钻头26向下运动,并完成该端面上的液压马达端盖第二连接孔402的加工,在此过程中,将另外一个待加工的液压马达端盖置于工作台12的侧面上,待该侧面垂直于钻头26时,钻头26向下运动,完成该端面上液压马达端盖的加工。

[0024] 本实用新型中的第一凸台131和第二凸台132共同对液压马达端盖400进行对位,自动攻丝装置自动攻丝过程中,液压马达端盖400更加稳定,加工精度高。

[0025] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下还可以作出若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

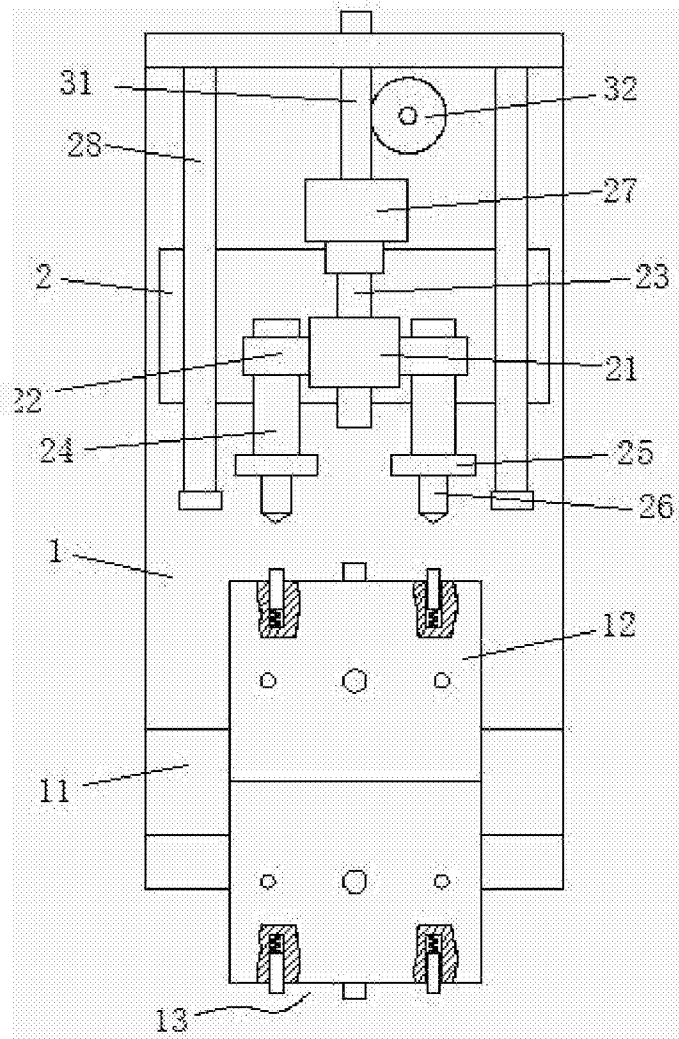


图1

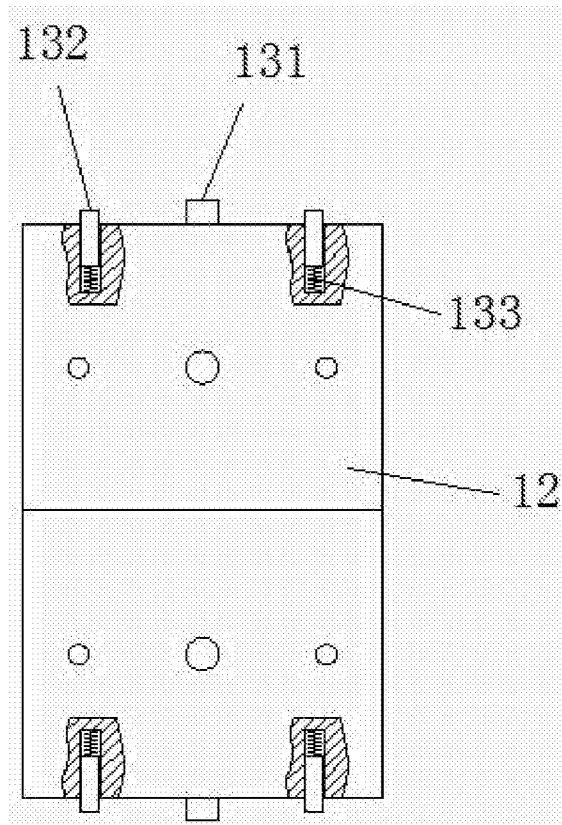


图2

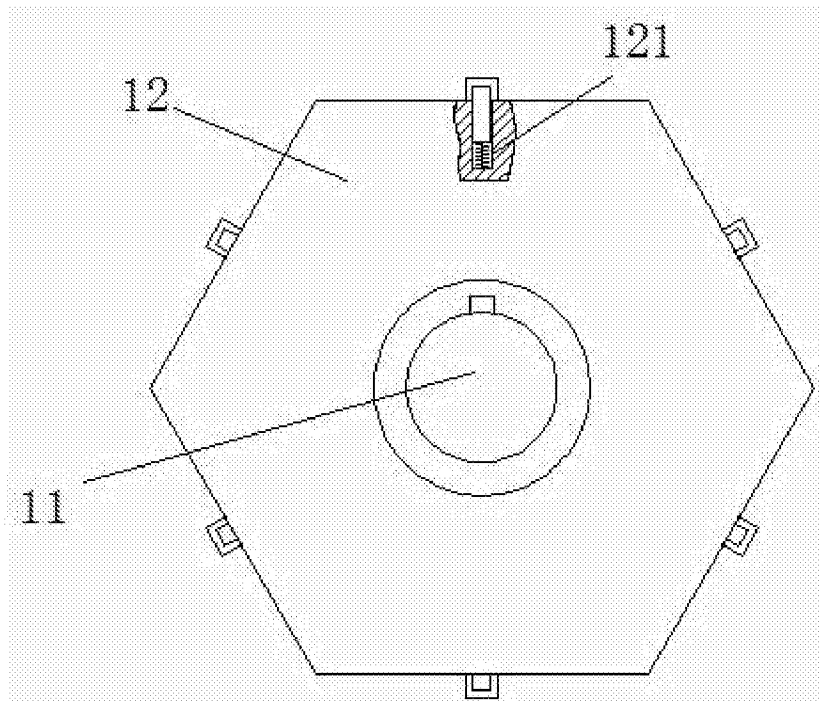


图3

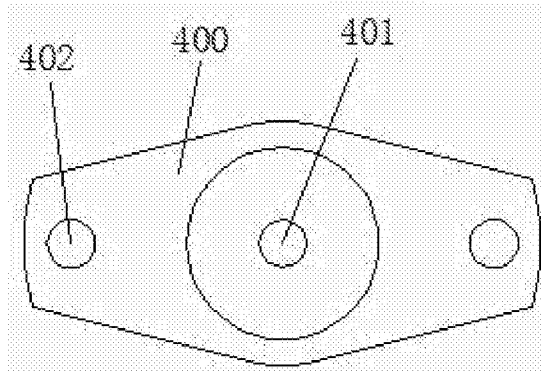


图4