(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204747670 U
(45)授权公告日 2015.11.11

(21)申请号 201520486636.1

(22)申请日 2015.07.04

(73)专利权人 叶可地
地址 325000 浙江省温州市乐清市乐成镇南岸村

(72)发明人 叶可地

(74)专利代理机构 温州市品创专利商标代理事务所（普通合伙） 33247
代理人 程春生

(51)Int.Cl.
B23D 79/00(2006.01)
B23Q 3/08(2006.01)
B23Q 7/00(2006.01)

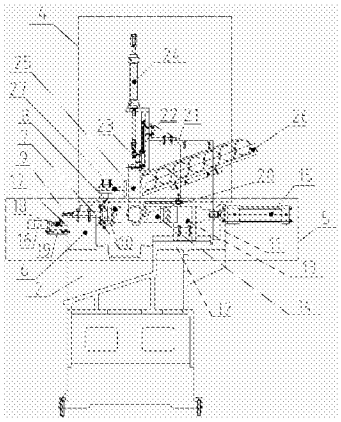
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

新型自动双头平面倒角机

(57)摘要

新型自动双头平面倒角机，包括床身底座、床身、工件夹紧机构，工件夹紧机构包括钳口固定座、可微调固定夹紧钳口、工件顶出装置，可微调固定夹紧钳口包括钳口本体和固定夹紧钳口，钳口本体通过螺钉固定于钳口固定座上部槽内，钳口本体的尾端的钳口固定座上设置有固定夹紧钳口横向位移微调螺杆，固定夹紧钳口横向位移微调螺杆的一端与钳口本体的尾端传动连接，钳口本体的前端设置有固定夹紧钳口的固定安装槽或套孔，安装槽或套孔的两侧对应设置有固定夹紧钳口纵向位移微调螺钉。本实用新型整机性能稳定性好，适用范围较广，可根据待加工轴类或管类工件的径向大小进行相应调整，解决了高成本和低效率的实际问题。



CN 204747670 U

1. 新型自动双头平面倒角机，包括床身底座、床身、切削进给机构、送料机构、工件夹紧机构，床身固定置于床身底座上，所述工件夹紧机构设置于床身中部，送料机构设置于工件夹紧机构上方，位于工件夹紧机构左右两侧的床身上分别对应设置有切削进给机构，其特征在于，所述的工件夹紧机构包括钳口固定座、可微调固定夹紧钳口、工件顶出装置，可微调固定夹紧钳口包括钳口本体和夹紧钳口，钳口本体通过螺钉固定于钳口固定座上部槽内，位于钳口本体的尾端的钳口固定座上设置有固定夹紧钳口横向位移微调螺杆，固定夹紧钳口横向位移微调螺杆的一端与钳口本体的尾端传动连接，钳口本体的前端设置有固定夹紧钳口的固定安装槽，位于安装槽的上下面对应设置有固定夹紧钳上下向位移微调螺钉，由侧面的螺栓锁紧。

2. 根据权利要求 1 所述的新型自动双头平面倒角机，其特征在于，所述工件夹紧机构还包括钳口滑动座、滑轨、滑块、活动夹紧钳口、夹紧驱动缸，滑轨与床身固定连接，钳口滑动座固定连接于滑轨一端的床身上，滑块滑动连接于滑轨上，活动夹紧钳口固定连接于滑块上，活动夹紧钳口的后端与固定连接在钳口滑动座上的夹紧驱动缸传动连接，活动夹紧钳口的前端与可微调固定夹紧钳口对应夹紧或分离。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的新型自动双头平面倒角机，其特征在于，所述工件顶出装置包括顶出驱动缸、滑动顶杆、连接套、顶出驱动缸固定架，滑动顶杆为 L 形杆，L 形杆的长边滑动插接于钳口固定座上且 L 形杆的长边的端部通过连接套与固定于钳口固定座上的顶出驱动缸传动连接，所述顶出驱动缸是通过顶出驱动缸固定架固定连于钳口固定座的侧壁上，L 形杆的短边位于固定夹紧钳口上开设的让位槽内。

4. 根据权利要求 2 所述的新型自动双头平面倒角机，其特征在于，位于所述的活动夹紧钳口正上方设置有固定顶杆，所述固定顶杆亦为 L 形杆体，L 形杆体的长边与床身固定，L 形杆体的短边位于所述活动夹紧钳口的前端开设的让位槽内。

5. 根据权利要求 3 所述的新型自动双头平面倒角机，其特征在于，所述的送料机构包括送料机构支架、送料导轨、送料滑座、送料驱动缸、送料钳、送料通道、挡料器，送料钳纵向滑动设置于固定夹紧钳口和活动夹紧钳口之间的上方，送料通道的出口对应设置在送料钳的后侧，位于送料钳的前侧设置有挡料器，送料钳的上端与送料滑块固定连接，送料滑座滑动连接于送料导轨上，送料导轨固定于送料机构支架上，送料驱动缸固定于送料导轨的一端，且送料驱动缸与送料滑座传动连接。

6. 根据权利要求 5 所述的新型自动双头平面倒角机，其特征在于，所述的挡料器包括挡料固定座和带挡料板的固定杆，带挡料板的固定杆滑动插接于挡料固定座内并通过压紧螺钉固定。

7. 根据权利要求 5 所述的新型自动双头平面倒角机，其特征在于，所述送料钳的一侧钳口设为弹性压紧钳口，所述弹性压紧钳口由钳口板、扭簧、销钉组成。

新型自动双头平面倒角机

技术领域

[0001] 本实用涉及用于轴类或 / 和管类工件的倒角机构，具体涉及一种新型自动双头平面倒角机。

背景技术

[0002] 现有技术下用于轴类或管类端部的倒角机适用范围窄，即同一类型的工件由于尺寸不同就必须设计或定制专用于该尺寸的工件，在批量生产中，由于需要生产个别不同尺寸的工件去添置一台倒角机成本高，若采用普通车床或数控车床加工人工成本更高，且效率低下，还有就是现有技术下的双头倒角机性能不够稳定。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供一种新型自动双头平面倒角机。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是 :新型自动双头平面倒角机，包括床身底座、床身、切削进给机构、送料机构、工件夹紧机构，床身固定置于床身底座上，所述工件夹紧机构设置于床身中部，送料机构设置于工件夹紧机构上方，位于工件夹紧机构左右两侧的床身上分别对应设置有切削进给机构，所述的工件夹紧机构包括钳口固定座、可微调固定夹紧钳口、工件顶出装置，可微调固定夹紧钳口包括钳口本体和固定夹紧钳口，钳口本体通过螺钉固定于钳口固定座上部槽内，位于钳口本体的尾端的钳口固定座上设置有固定夹紧钳口横向位移微调螺杆，固定夹紧钳口横向位移微调螺杆的一端与钳口本体的尾端传动连接，钳口本体的前端设置有固定夹紧钳口的固定安装槽或套孔，位于安装槽的上下面对应设置有固定夹紧钳上下向位移微调螺钉，由侧面的螺栓锁紧。

[0005] 本实用新型进一步提供的新型自动双头平面倒角机，其工件夹紧机构还包括钳口滑动座、滑轨、滑块、活动夹紧钳口、夹紧驱动缸，滑轨与床身固定连接，钳口滑动座固定连接于滑轨一端的床身边沿上，滑块滑动连接于滑轨上，活动夹紧钳口固定连接于滑块上，活动夹紧钳口的后端与固定连接在钳口滑动座上的夹紧驱动缸传动连接，活动夹紧钳口的前端与可微调固定夹紧钳口对应夹紧或分离。

[0006] 本实用新型进一步提供的新型自动双头平面倒角机，其工件顶出装置包括顶出驱动缸、滑动顶杆、连接套、顶出驱动缸固定架，滑动顶杆为 L 形杆，L 形杆的长边滑动插接于钳口固定座上且 L 形杆的长边的端部通过连接套与固定于钳口固定座上的顶出驱动缸传动连接，所述顶出驱动缸是通过顶出驱动缸固定架固定连于钳口固定座的侧壁上，L 形杆的短边位于固定夹紧钳口上开设的让位槽内。

[0007] 本实用新型进一步提供的新型自动双头平面倒角机，其所述的活动夹紧钳口正上方设置有固定顶杆，所述固定顶杆亦为 L 形杆体，L 形杆体的长边与床身固定，L 形杆体的短边位于所述活动夹紧钳口的前端开设的让位槽内。

[0008] 本实用新型进一步提供的新型自动双头平面倒角机，其送料机构包括送料机构支架、送料导轨、送料滑座、送料驱动缸、送料钳、送料通道、挡料器，送料钳纵向滑动设置于固

定夹紧钳口和活动夹紧钳口之间的上方，送料通道的出口对应设置在送料钳的后侧，位于送料钳的前侧设置有挡料器，送料钳的上端与送料滑块固定连接，送料滑座滑动连接于送料导轨上，送料导轨固定于送料机构支架上，送料驱动缸固定于送料导轨的一端，且送料驱动缸与送料滑座传动连接。

[0009] 本实用新型进一步提供的新型自动双头平面倒角机，其挡料器包括挡料固定座和带挡料板的固定杆，带挡料板的固定杆滑动插接于挡料固定座内并通过压紧螺钉固定。

[0010] 本实用新型更进一步提供的新型自动双头平面倒角机，其送料钳的一侧钳口设为弹性压紧钳口，所述弹性压紧钳口由钳口板、扭簧、销钉组成。

[0011] 本实用新型的有益效果：本实用新型整机性能稳定性好，适用范围较广，可根据待加工轴类或管类工件的径向大小进行相应调整，解决了高成本和低效率的实际问题。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的第一结构示意图；

[0013] 图 2 为本实用新型的第二结构示意图。

具体实施方式

[0014] 如图 1 和图 2 所示的新型自动双头平面倒角机，包括床身底座 1、床身 2、切削进给机构 3、送料机构 4、工件夹紧机构 5，床身 2 固定置于床身底座 1 上，所述工件夹紧机构 5 设置于床身 2 中部，送料机构 4 设置于工件夹紧机构 5 上方，位于工件夹紧机构 5 左右两侧的床身 2 上分别对应设置有切削进给机构 3，所述的工件夹紧机构 5 包括钳口固定座 6、可微调固定夹紧钳口、工件顶出装置，可微调固定夹紧钳口包括钳口本体 7 和固定夹紧钳口 8，钳口本体 7 通过螺钉固定于钳口固定座 6 顶部，位于钳口本体 7 的尾端的钳口固定座 6 上设置有固定夹紧钳口横向位移微调螺杆 9，固定夹紧钳口横向位移微调螺杆 9 的一端与钳口本体 7 的尾端传动连接，钳口本体 7 的前端设置有固定夹紧钳口的固定安装槽或套孔，位于安装槽或套孔的两侧对应设置有固定夹紧钳口纵向位移微调螺钉 10。

[0015] 所述工件夹紧机构 5 还包括钳口滑动座 11、滑轨 12、滑块 13、活动夹紧钳口 14、夹紧驱动缸 15，滑轨 12 与床身 2 固定连接，钳口滑动座 11 固定连接于滑轨 12 一端的床身 2 边沿上，滑块 13 滑动连接于滑轨 12 上，活动夹紧钳口 14 固定连接于滑块 13 上，活动夹紧钳口 14 的后端与固定连接在钳口滑动座 11 上的夹紧驱动缸 15 传动连接，活动夹紧钳口 14 的前端与可微调固定夹紧钳口对应夹紧或分离。

[0016] 所述工件顶出装置包括顶出驱动缸 16、滑动顶杆 17、连接套 18、顶出驱动缸固定架 19，滑动顶杆 17 为 L 形杆，L 形杆的长边滑动插接于钳口固定座 6 上且 L 形杆的长边的端部通过连接套 18 与固定于钳口固定座 6 上的顶出驱动缸 16 传动连接，所述顶出驱动缸 16 是通过顶出驱动缸固定架 19 固定连于钳口固定座 6 的侧壁上，L 形杆的短边位于固定夹紧钳口 8 上开设的让位槽内。

[0017] 所述的活动夹紧钳口 14 正上方设置有固定顶杆 20，所述固定顶杆 20 亦为 L 形杆体，L 形杆体的长边与床身 2 固定，L 形杆体的短边位于所述活动夹紧钳口 14 的前端开设的让位槽内。

[0018] 所述的送料机构 4 包括送料机构支架 21、送料导轨 22、送料滑座 23、送料驱动缸

24、送料钳 25、送料通道 26、挡料器 27，送料钳 25 纵向滑动设置于固定夹紧钳口 8 和活动夹紧钳口 14 之间的上方，送料通道 26 的出口对应设置在送料钳 25 的后侧，位于送料钳 25 的前侧设置有挡料器 27，送料钳 25 的上端与送料滑块 23 固定连接，送料滑座 23 滑动连接于送料导轨 22 上，送料导轨 22 固定于送料机构支架 21 上，送料驱动缸 24 固定于送料导轨 22 的一端，且送料驱动缸 24 与送料滑座 23 传动连接。

[0019] 所述的挡料器 27 包括挡料固定座和带挡料板的固定杆，带挡料板的固定杆滑动插接于挡料固定座内并通过压紧螺钉固定；所述送料钳 25 的一侧钳口设为弹性压紧钳口，所述弹性压紧钳口由钳口板、扭簧、销钉组成。

[0020] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0021] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

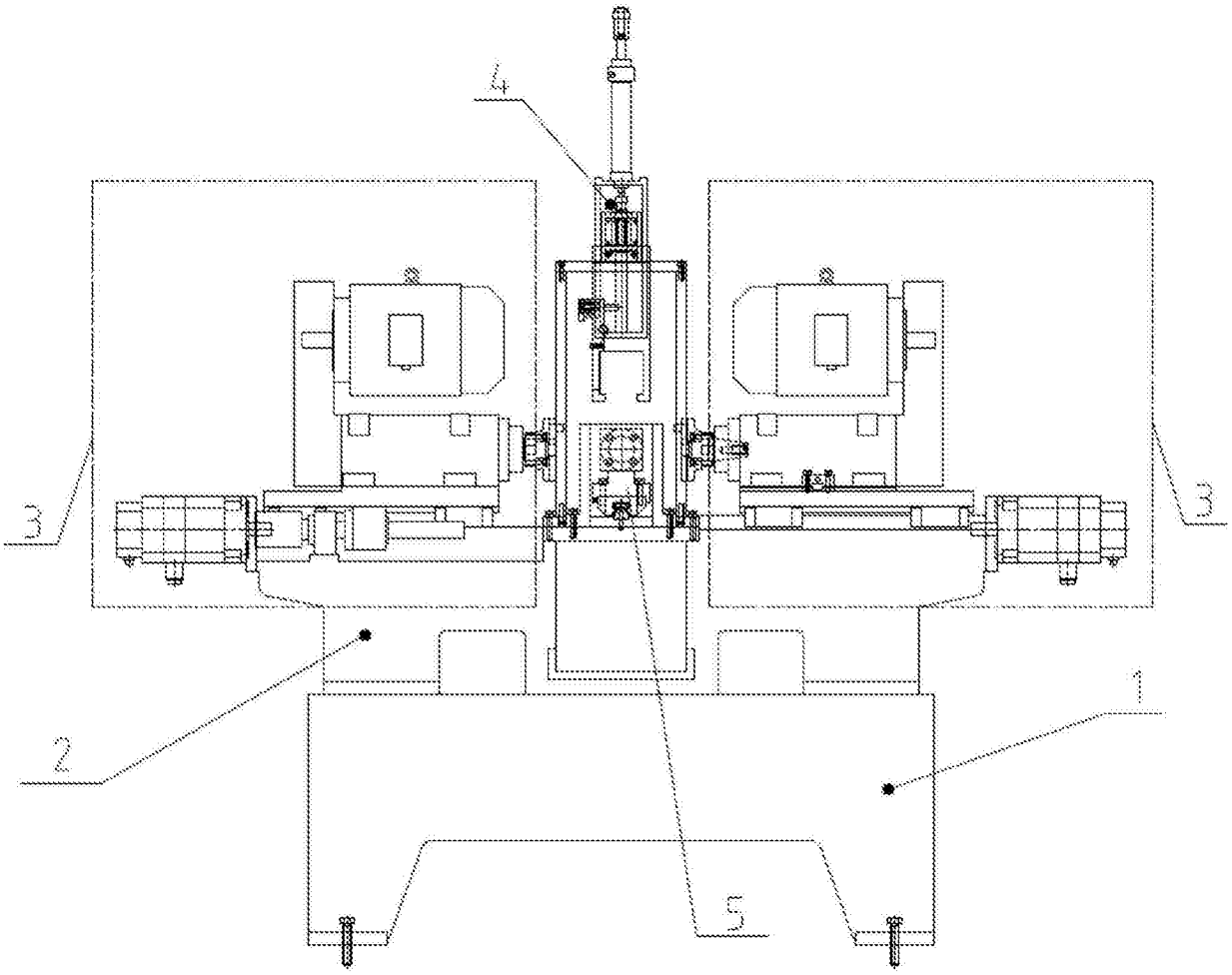


图 1

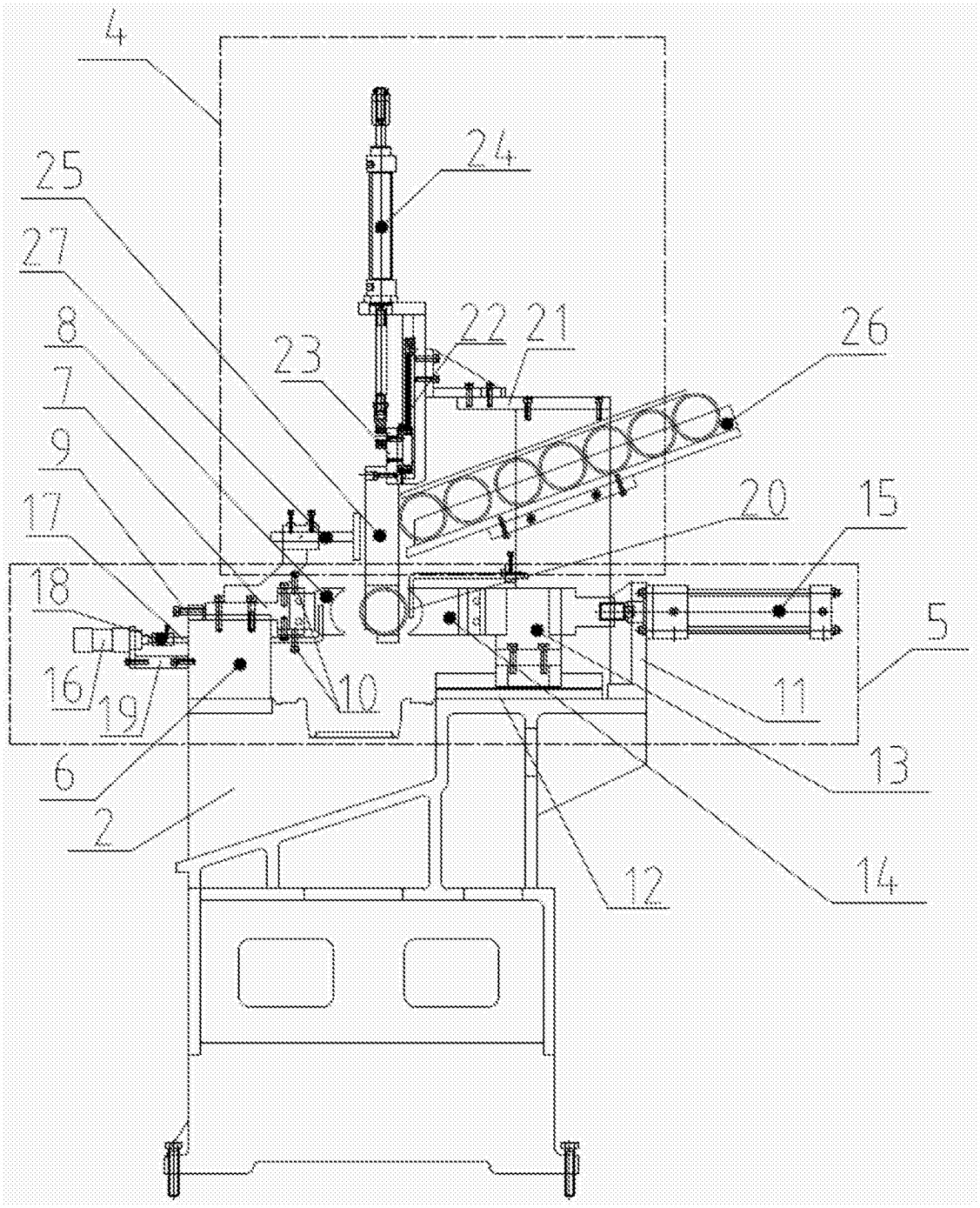


图 2