



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205437239 U

(45)授权公告日 2016.08.10

(21)申请号 201620312166.1

(22)申请日 2016.04.13

(73)专利权人 鹤山市极品五金电器有限公司

地址 529727 广东省江门市鹤山鹤城镇新
材料产业基地鹤山市极品五金电器有
限公司

(72)发明人 卢宇锋

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 利宇宁

(51)Int.Cl.

B23B 41/00(2006.01)

B23B 39/16(2006.01)

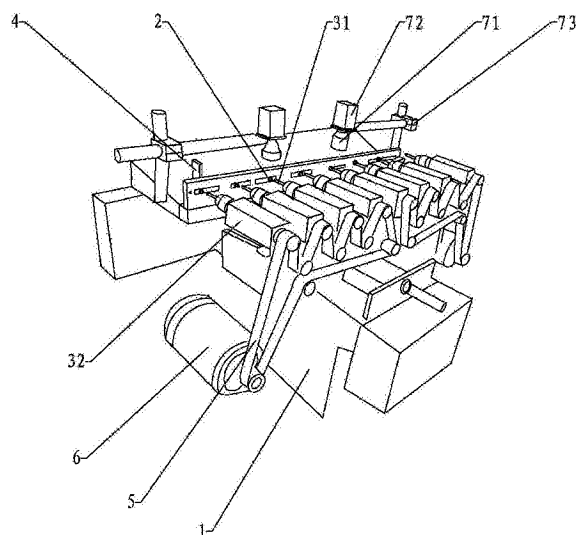
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种管件打孔装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种管件打孔装置,包括机架、固定钻孔机构、活动钻孔机构和设置在机架台面上的用于对管件进行定位的定位机构,固定钻孔机构和活动钻孔机构对齐设置在机架的台面上;固定钻孔机构上设有至少两个钻套,活动钻孔机构上装有至少两个与钻套配合的钻头;定位机构与活动钻孔机构分别设置在固定钻孔机构的两侧,定位机构的上方设置用于固定管件的压紧机构。本实用新型的一种管件打孔装置,可以同时在一个管件上加工多个孔,操作十分简单、方便,而且钻孔作业快捷,有效提高了钻孔作业的加工效率,在方便快速的同时,也能够提高间距控制的精度,提高加工质量,大大降低了钻孔作业的废品率。



1. 一种管件打孔装置,其特征在于,包括机架(1)、固定钻孔机构、活动钻孔机构和设置在机架(1)台面上的用于对管件进行定位的定位机构,固定钻孔机构和活动钻孔机构对齐设置在机架(1)的台面上;固定钻孔机构上设有至少两个钻套(2),活动钻孔机构上装有至少两个与钻套(2)配合的钻头(31);定位机构与活动钻孔机构分别设置在固定钻孔机构的两侧,定位机构的上方设置有用以固定管件的压紧机构。

2. 根据权利要求1所述的一种管件打孔装置,其特征在于,所述定位机构包括与管件配合的凹槽和设置在管件的轴线方向上的限位板(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种管件打孔装置,其特征在于,所述钻头(31)通过皮带(5)与电机(6)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种管件打孔装置,其特征在于,所述压紧机构包括压接在管件上的压块(71)、驱动压块(71)沿竖直方向运动的气缸(72)和用于调节气缸(72)高度的升降机构(73)。

5. 根据权利要求1所述的一种管件打孔装置,其特征在于,所述活动钻孔机构包括底座和至少两个用于安装钻头(31)的刀座(32),底座上设有平行于管件的滑轨,刀座(32)上设有与滑轨配合的滑槽,所述滑轨的横截面呈上宽下窄的梯形。

6. 根据权利要求1所述的一种管件打孔装置,其特征在于,所述机架(1)上设有液压缸,所述液压缸驱动活动钻孔机构沿钻头(31)进给方向移动。

一种管件打孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钻孔设备,尤其涉及一种管件打孔装置。

背景技术

[0002] 在一些行业的机械部件中,需要在一个管件上加工出多个孔,并且保证管件上的各个孔平行和距离相等。传统的打孔装置往往需要人工设置好距离后依靠电钻一个一个地加工出孔,这种工作方式效率低,并且加工出的孔中心不平行、各个孔的距离不相等,在安装过程中因误差导致整根管件不能使用,造成了资源的浪费,严重制约着生产规模。

发明内容

[0003] 本实用新型旨在解决上述所提及的技术问题,提供一种可以同时在一个管件上加工多个孔的打孔装置,保证管件上的各个孔平行和距离相等。

[0004] 本实用新型是通过以下的技术方案实现的:

[0005] 一种管件打孔装置,包括机架、固定钻孔机构、活动钻孔机构和设置在机架台面上的用于对管件进行定位的定位机构,固定钻孔机构和活动钻孔机构对齐设置在机架的台面上;固定钻孔机构上设有至少两个钻套,活动钻孔机构上装有至少两个与钻套配合的钻头;定位机构与活动钻孔机构分别设置在固定钻孔机构的两侧,定位机构的上方设置有用于固定管件的压紧机构。

[0006] 进一步地,所述定位机构包括与管件配合的凹槽和设置在管件的轴线方向上的限位板。

[0007] 进一步地,所述钻头通过皮带与电机连接。

[0008] 进一步地,所述压紧机构包括压接在管件上的压块、驱动压块沿竖直方向运动的气缸和用于调节气缸高度的升降机构。

[0009] 进一步地,所述活动钻孔机构包括底座和至少两个用于安装钻头的刀座,底座上设有平行于管件的滑轨,刀座上设有与滑轨配合的滑槽,所述滑轨的横截面呈上宽下窄的梯形。

[0010] 进一步地,所述机架上设有液压缸,所述液压缸驱动活动钻孔机构沿钻头进给方向移动。

[0011] 有益效果是:与现有技术相比,本方案的管件打孔装置可以同时在一个管件上加工多个孔,操作十分简单、方便,而且钻孔作业快捷,有效提高了钻孔作业的加工效率,在方便快速的同时,也能够提高间距控制的精度,提高加工质量,大大降低了钻孔作业的废品率。

附图说明

[0012] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的详细说明,其中:

[0013] 图1 为本实用新型一种管件打孔装置的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 如图1所示,一种管件打孔装置,包括机架1、固定钻孔机构、活动钻孔机构和设置在机架1台面上的用于对管件进行定位的定位机构,固定钻孔机构和活动钻孔机构对齐设置在机架1的台面上;固定钻孔机构上设有至少两个钻套2,活动钻孔机构上装有至少两个与钻套2配合的钻头31;定位机构与活动钻孔机构分别设置在固定钻孔机构相对的两侧,定位机构的上方设置有用以固定管件的压紧机构。本实施例中,以8个钻套2和8个钻头31为例,钻套2的位置与管件需要打孔的位置相对应,钻头31与钻套2对齐设置。

[0015] 定位机构包括与管件配合的凹槽(图中未示出)和设置在管件的轴线方向上的限位板4。凹槽的横截面为弧形,凹槽限制管件往钻头31进给方向移动,限位板4设在凹槽的一端,管件的一端靠接在限位板4上,限位板4限制管件往管件的轴线方向移动。

[0016] 钻头31通过皮带5与电机6连接。分布在机架两侧的2个电机6分别通过两根皮带5同时8个钻头31一起转动,即每个电机6通过一根皮带5带动4个钻头31转动,便于实现同步运动。

[0017] 压紧机构包括压接在管件上的压块71、驱动压块71沿竖直方向运动的气缸72和用于调节气缸72高度的升降机构73。压紧机构由上而下地压接在管件上,用于防止管件窜动。升降机构73使得压紧机构具有更大的调节范围。

[0018] 活动钻孔机构包括底座和至少两个用于安装钻头31的刀座32,底座上设有平行于管件的滑轨,刀座32上设有与滑轨配合的滑槽,所述滑轨的横截面呈上宽下窄的梯形。

[0019] 机架1上设有液压缸(图中未示出),所述液压缸驱动活动钻孔机构沿钻头31进给方向移动。

[0020] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而并非对其进行限制,凡未脱离本实用新型精神和范围的任何修改或者等同替换,其均应涵盖在本实用新型技术方案的范围

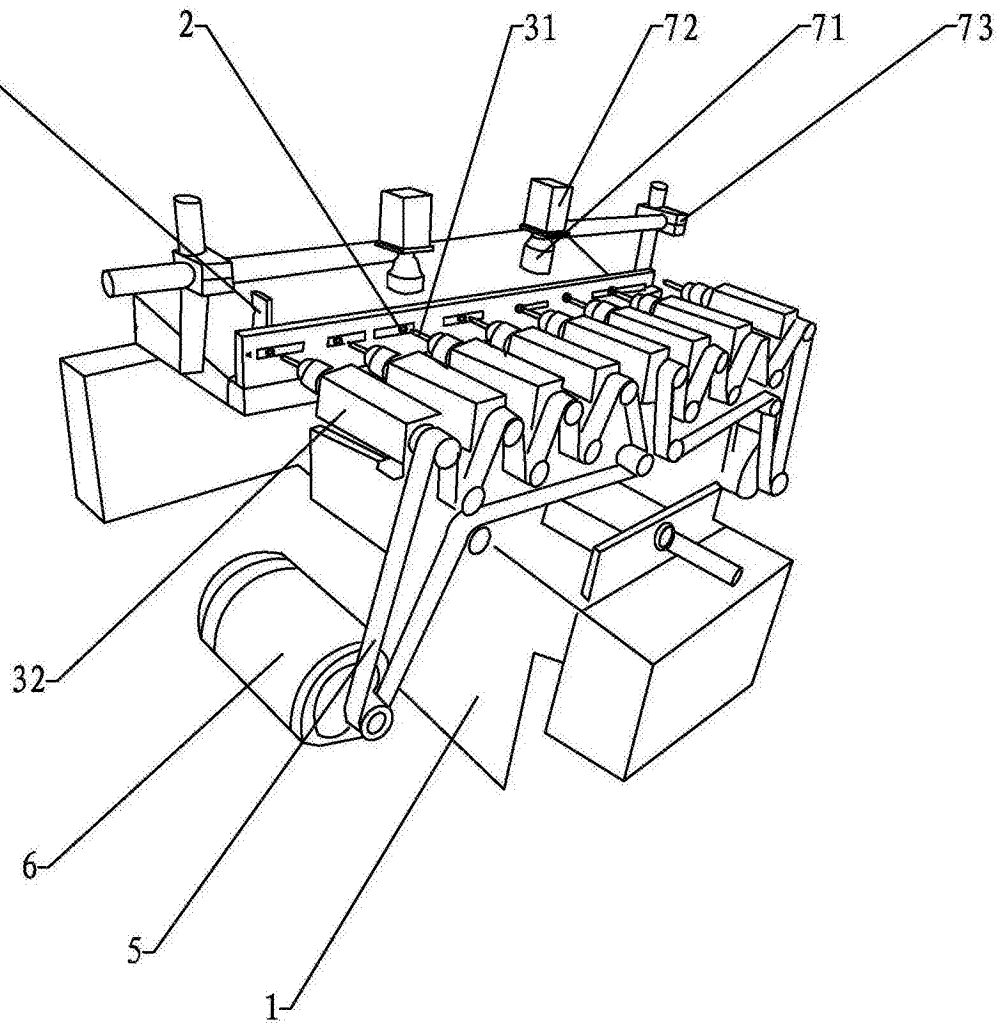


图1