



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104070372 B

(45) 授权公告日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201410262450. 8

(22) 申请日 2014. 06. 13

(73) 专利权人 苏州创丰精密五金有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区嵩山路
236 号

CN 202479536 U, 2012. 10. 10,

CN 202087965 U, 2011. 12. 28,

CN 203918505 U, 2014. 11. 05,

CN 203316761 U, 2013. 12. 04,

审查员 刘海军

(72) 发明人 徐德明

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司
32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00(2006. 01)

B23B 47/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201300227 Y, 2009. 09. 02,

CN 202861853 U, 2013. 04. 10,

CN 202087965 U, 2011. 12. 28,

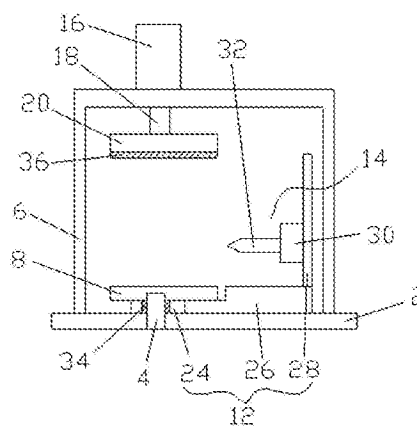
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

圆柱产品侧面打孔治具

(57) 摘要

本发明涉及一种圆柱产品侧面打孔治具,包括底座、固定在所述底座上的立柱、门形架,所述立柱的上端固定有角度盘,所述角度盘上设有角度刻度,所述立柱上位于所述底座与所述角度盘之间套设有横梁,所述横梁上安装有电钻,所述门形架上固定有气缸,所述气缸的气缸臂固定有圆盘,所述圆盘位于所述角度盘的上方。本发明本结构简单、使用方便,通过角度盘上的角度刻度实现支臂的精确旋转,从而带动钻头精确旋转,实现圆柱产品侧面的侧面打孔,相邻孔之间的角度控制精准,保证圆柱产品打孔的质量,同时确保安全,适用范围广,打孔效率高。



1. 一种圆柱产品侧面打孔治具,其特征在于:包括底座、固定在所述底座上的立柱、门形架,所述立柱的上端固定有角度盘,所述角度盘上设有角度刻度,所述立柱上位于所述底座与所述角度盘之间套设有横梁,所述横梁上安装有电钻,所述横梁包括套体、与所述套体连接的支臂以及与所述支臂连接的竖直杆,所述电钻安装在所述竖直杆上,所述门形架上固定有气缸,所述气缸的气缸臂固定有圆盘,所述圆盘位于所述角度盘的上方,所述圆盘的底端设置有防滑层。

2. 根据权利要求1所述的圆柱产品侧面打孔治具,其特征在于:所述电钻包括钻体和钻头,所述钻体沿所述竖直杆上下移动。

3. 根据权利要求1所述的圆柱产品侧面打孔治具,其特征在于:所述支臂的上端面与所述角度盘的上端面齐平。

4. 根据权利要求1所述的圆柱产品侧面打孔治具,其特征在于:所述套体的内壁设置有耐磨层。

圆柱产品侧面打孔治具

技术领域

[0001] 本发明涉及产品加工用辅助设备,尤其涉及一种圆柱产品侧面打孔治具。

背景技术

[0002] 一些圆柱产品需要在侧面打孔,为了控制圆柱产品的加工质量,首先需要对圆柱产品进行定位,但是圆柱产品容易滚动,加工难度大,费时费力,工作效率低,无法实现大批量的加工。另外现有对圆柱产品的侧面沿周向打多个孔,首先需要在圆柱产品的侧面标注角度,再手持圆柱产品到机床上去打孔,不仅打孔精度低,而且不安全。

发明内容

[0003] 本发明克服了现有技术的不足,提供一种结构简单的圆柱产品侧面打孔治具。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案为:一种圆柱产品侧面打孔治具,包括底座、固定在所述底座上的立柱、门形架,所述立柱的上端固定有角度盘,所述角度盘上设有角度刻度,所述立柱上位于所述底座与所述角度盘之间套设有横梁,所述横梁上安装有电钻,所述门形架上固定有气缸,所述气缸的气缸臂固定有圆盘,所述圆盘位于所述角度盘的上方。

[0005] 本发明一个较佳实施例中,圆柱产品侧面打孔治具进一步包括所述横梁包括套体、与所述套体连接的支臂以及与所述支臂连接的竖直杆,所述电钻安装在所述竖直杆上。

[0006] 本发明一个较佳实施例中,圆柱产品侧面打孔治具进一步包括所述电钻包括钻体和钻头,所述钻体沿所述竖直杆上下移动。

[0007] 本发明一个较佳实施例中,圆柱产品侧面打孔治具进一步包括所述支臂的上端面与所述角度盘的上端面齐平。

[0008] 本发明一个较佳实施例中,圆柱产品侧面打孔治具进一步包括所述套体的内壁设置有耐磨层。

[0009] 本发明一个较佳实施例中,圆柱产品侧面打孔治具进一步包括所述圆盘的底端设置有防滑层。

[0010] 本发明解决了背景技术中存在的缺陷,本发明本结构简单、使用方便,通过角度盘上的角度刻度实现支臂的精确旋转,从而带动钻头精确旋转,实现圆柱产品侧面的侧面打孔,相邻孔之间的角度控制精准,保证圆柱产品打孔的质量,同时确保安全,适用范围广,打孔效率高。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0012] 图1是本发明的优选实施例的结构示意图;

[0013] 图2是本发明的优选实施例的角度盘的俯视图;

[0014] 图中:2、底座,4、立柱,6、门形架,8、角度盘,10、角度刻度,12、横梁,14、电钻,16、

气缸,18、气缸臂,20、圆盘,24、套体,26、支臂,28、竖直杆,30、钻体,32、钻头,34、耐磨层,36、防滑层。

具体实施方式

[0015] 现在结合附图和实施例对本发明作进一步详细的说明,这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本发明的基本结构,因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0016] 如图1、图2所示,一种圆柱产品侧面打孔治具,包括底座2、固定在底座2上的立柱4、门形架6,立柱4的上端固定有角度盘8,角度盘8上设有角度刻度10,角度刻度10可以根据侧面需要打孔的相邻孔之间的角度来确定,立柱4上位于底座2与角度盘8之间套设有横梁12,横梁12上安装有电钻14,门形架6上固定有气缸16,气缸16的气缸臂18固定有圆盘20,圆盘20位于角度盘8的上方,圆柱产品夹持在角度盘8与圆盘20之间。

[0017] 本发明优选横梁12包括套体24、与套体24连接的支臂26以及与支臂26连接的竖直杆28,电钻24安装在竖直杆28上。进一步优选电钻24包括钻体30和钻头32,钻体30沿竖直杆28上下移动,便于对不同规格的圆柱产品的不同高度孔的加工,加工范围广,降低了生产成本。

[0018] 为了进一步提高旋转支臂26的精确性,本发明优选支臂26的上端面与角度盘8的上端面齐平。套体24的内壁设置有耐磨层34,避免长时间使用后支臂26的晃动,确保支臂26稳定套设在立柱4上。

[0019] 为了进一步提高圆柱产品的定位稳固性,本发明优选圆盘20的底端设置有防滑层36。

[0020] 本发明在使用时,首先将圆柱产品放置在角度盘8上,启动气缸16,气缸臂18带动圆盘20顶住圆柱产品,使圆柱产品定位在角度盘8上,此时支臂26对准角度盘8上的“0”角度刻度,此时启动钻头32在圆柱产品的侧面打第一个孔,根据相邻孔之间的角度要求,旋转支臂26,一定角度后停止,再启动钻头32在圆柱产品的侧面打第二个孔,依此类推。

[0021] 以上依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定技术性范围。

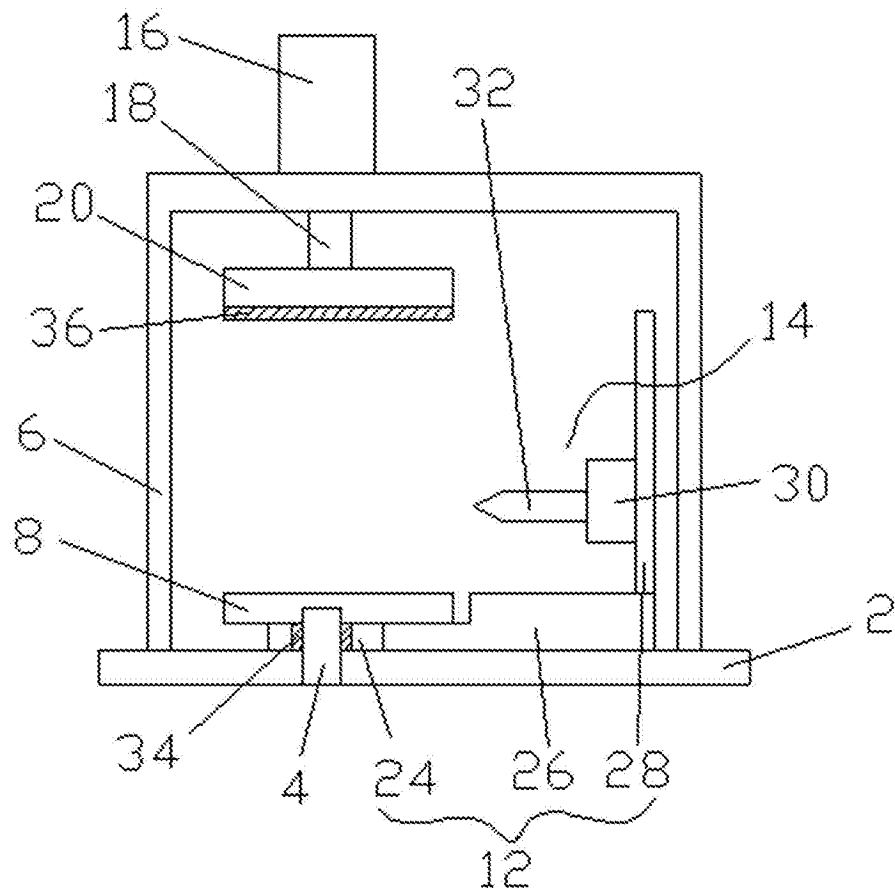


图1

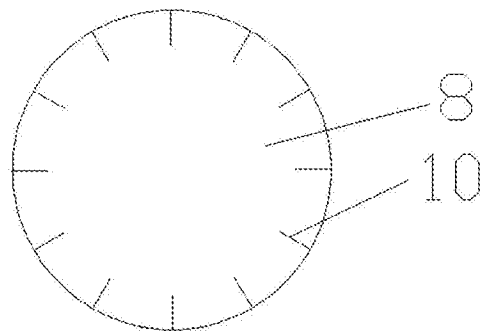


图2