



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204136131 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 04

(21) 申请号 201420454823. 7

(22) 申请日 2014. 08. 13

(73) 专利权人 无锡众望四维科技有限公司

地址 214101 江苏省无锡市锡山经济开发区  
芙蓉中三路 99 号

(72) 发明人 董仲伟

(74) 专利代理机构 无锡华源专利事务所 (普通  
合伙) 32228

代理人 冯智文

(51) Int. Cl.

B26F 1/16 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

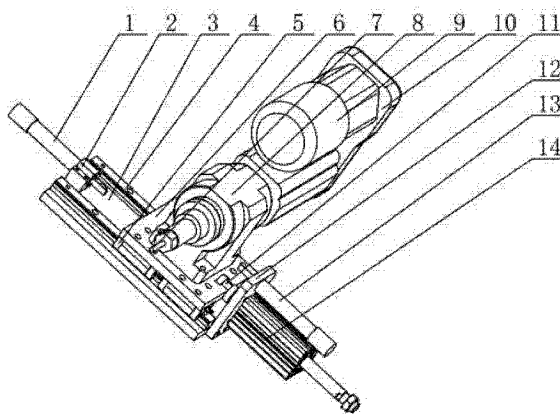
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54) 实用新型名称

打孔机构

## (57) 摘要

本实用新型涉及一种打孔机构,包括底座,所述底座上平行间隔设置有两导轨,所述导轨上安装沿其滑动的滑块,所述滑块的顶部固定有底板,所述底板顶部固定有减速机,所述减速机的输出端通过安装座安装钻头,所述减速机通过固定于安装板上的电机驱动;所述底座的一端固定有支撑板,所述支撑板的外侧安装气缸,所述气缸的活塞杆与底板紧固;位于支撑板的上端还穿过有第二导柱;位于底座的另一端中部固定有挡块,所述挡块中部穿过有第一导柱。本实用新型结构紧凑、合理,操作方便,钻头可以根据所需开孔的要求进行灵活更换,应用于流水线机加工中,方便确认钻头所在位置,工作效率高,使用灵活性好,成本低。



1. 一种打孔机构,其特征在于:包括底座(3),所述底座(3)上平行间隔设置有两条导轨(4),所述导轨(4)上安装沿其滑动的滑块(5),所述滑块(5)的顶部固定有底板(6),所述底板(6)顶部固定有减速机(8),所述减速机(8)的输出端通过安装座安装钻头(7),所述减速机(8)通过固定于安装板(10)上的电机(9)驱动;所述底座(3)的一端固定有支撑板(12),所述支撑板(12)的外侧安装气缸(14),所述气缸(14)的活塞杆(11)与底板(6)紧固;位于支撑板(12)的上端还穿过有第二导柱(13);位于底座(3)的另一端中部固定有挡块(2),所述挡块(2)中部穿过有第一导柱(1)。

2. 如权利要求1所述的打孔机构,其特征在于:所述底板(6)的结构为:所述底板(6)成长方体结构,所述底板(6)上开有多个安装孔(15),所述底板(6)的一端开有安装活塞杆(11)的“凸”字形卡槽(16)。

## 打孔机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机加工技术领域,尤其是一种打孔机构。

### 背景技术

[0002] 在机加工过程中,给工件进行打孔是最常见的加工步骤,现有技术中的打孔机构,其结构复杂,且只能在单一工位进行加工,无法应用于流水线工作中。

### 实用新型内容

[0003] 本申请人针对上述现有生产技术中的缺点,提供一种结构合理的打孔机构,从而使其使用灵活,提高工作效率。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案如下:

[0005] 一种打孔机构,包括底座,所述底座上平行间隔设置有两条导轨,所述导轨上安装沿其滑动的滑块,所述滑块的顶部固定有底板,所述底板顶部固定有减速机,所述减速机的输出端通过安装座安装钻头,所述减速机通过固定于安装板上的电机驱动;所述底座的一端固定有支撑板,所述支撑板的外侧安装气缸,所述气缸的活塞杆与底板紧固;位于支撑板的上端还穿过有第二导柱;位于底座的另一端中部固定有挡块,所述挡块中部穿过有第一导柱。

[0006] 作为上述技术方案的进一步改进:

[0007] 所述底板的结构为:所述底板成长方体结构,所述底板上开有多个安装孔,所述底板的一端开有安装活塞杆的“凸”字形卡槽。

[0008] 本实用新型的有益效果如下:

[0009] 本实用新型结构紧凑、合理,操作方便,钻头可以根据所需开孔的要求进行灵活更换,应用于流水线机加工中,方便的确认钻头所在位置,工作效率高,使用灵活性好,成本低。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型另一视角的结构示意图。

[0012] 图3为本实用新型底板的结构示意图。

[0013] 其中:1、第一导柱;2、挡块;3、底座;4、导轨;5、滑块;6、底板;7、钻头;8、减速机;9、电机;10、安装板;11、活塞杆;12、支撑板;13、第二导柱;14、气缸;15、安装孔;16、“凸”字形卡槽。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图,说明本实用新型的具体实施方式。

[0015] 如图1所示,本实施例的打孔机构,包括底座3,底座3上平行间隔设置有两条导轨

4, 导轨 4 上安装沿其滑动的滑块 5, 滑块 5 的顶部固定有底板 6, 底板 6 顶部固定有减速机 8, 减速机 8 的输出端通过安装座安装钻头 7, 减速机 8 通过固定于安装板 10 上的电机 9 驱动; 底座 3 的一端固定有支撑板 12, 支撑板 12 的外侧安装气缸 14, 气缸 14 的活塞杆 11 与底板 6 紧固; 位于支撑板 12 的上端还穿过有第二导柱 13; 位于底座 3 的另一端中部固定有挡块 2, 挡块 2 中部穿过有第一导柱 1。第一导柱 1 和第二导柱 13 的设计, 使钻头 7 在水平方向滑移时起到导向的作用, 不会偏离方向, 挡块 2 的位置为滑移的极限位置。

[0016] 如图 2 所示, 底板 6 的结构为: 底板 6 成长方体结构, 底板 6 上开有多个安装孔 15, 底板 6 的一端开有安装活塞杆 11 的“凸”字形卡槽 16。

[0017] 实际使用过程中, 根据工件的要求, 安装所需要的钻头 7, 启动气缸 14, 活塞杆 11 伸出, 在“凸”字形卡槽 16 的作用下, 以及在滑块 5 的作用下, 使整个底板 6 沿着导轨 4 在水平方向滑移, 从而可以精确确定钻头 7 所需位置, 停止气缸 14 工作, 然后驱动电机 9, 钻头 7 开始对工件进行开孔工作。工作方便灵活, 其所需位置可以通过气缸 14 的作用精确确定, 工作效率高。

[0018] 以上描述是对本实用新型的解释, 不是对实用新型的限定, 本实用新型所限定的范围参见权利要求, 在本实用新型的保护范围之内, 可以作任何形式的修改。

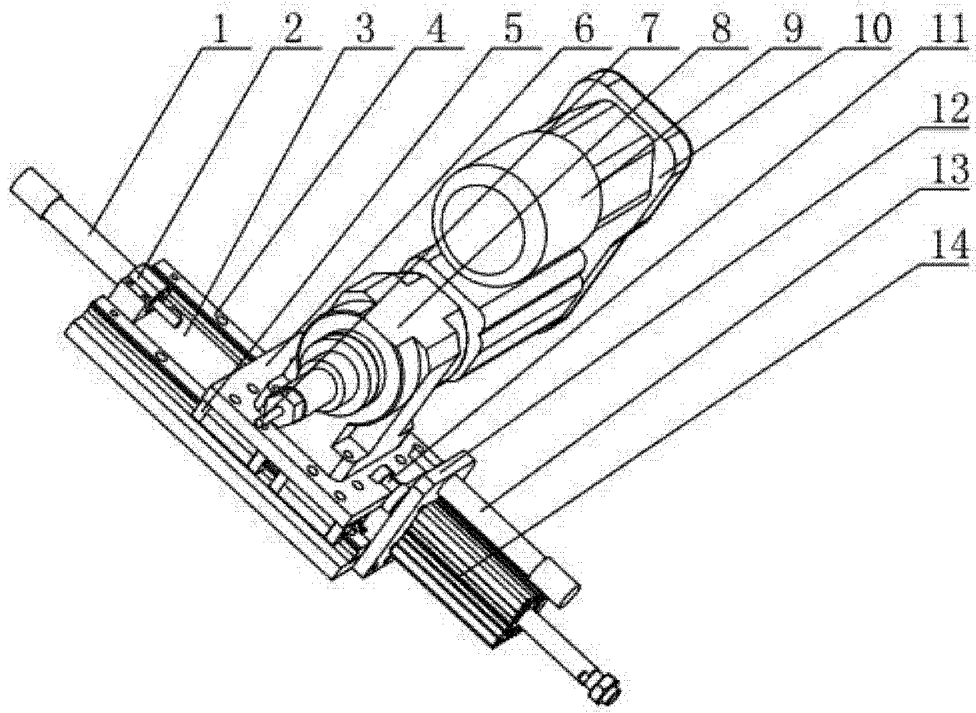


图 1

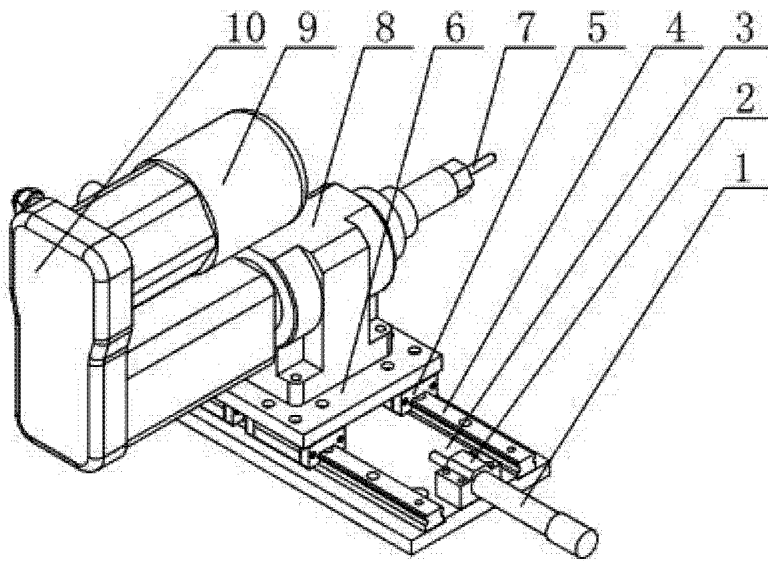


图 2

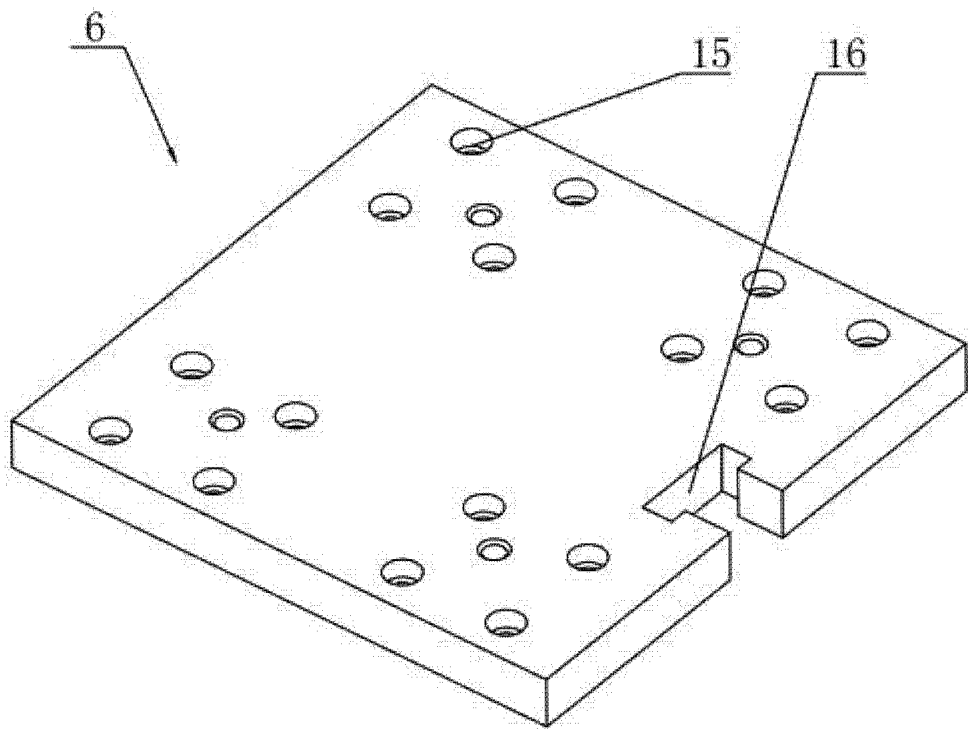


图 3