(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105965056 A
(43)申请公布日 2016.09.28

(21)申请号 201610437541.X

(22)申请日 2016.06.18

(71)申请人 张家港奥得森机电设备有限公司
地址 215600 江苏省苏州市张家港凤凰镇韩国工业园友谊路一号奥得森机电

(72)发明人 张北平

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
B23B 41/00(2006.01)
B23Q 3/08(2006.01)

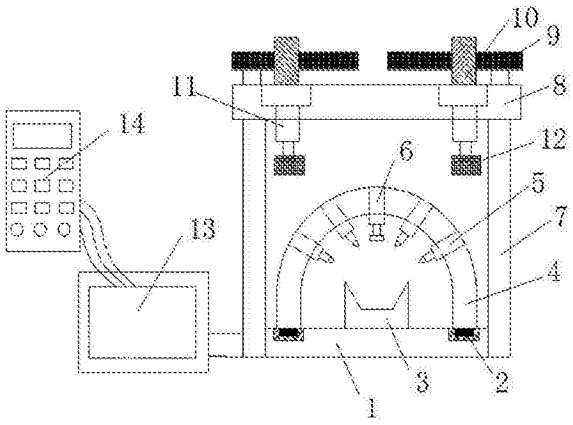
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种路灯杆打孔装置

(57)摘要

本发明公开了一种路灯杆打孔装置，包括操作平台、电动滑块、油压机和控制器，所述电动滑块通过操作平台顶部两侧的滑槽与操作平台滑动连接，所述电动滑块顶部固定连接有U型活动架，所述U型活动架正面和反面均固定设置有钻孔装置，所述U型活动架正面和反面的顶部均固定设置有压紧装置，所述操作平台顶部固定有路灯杆支架，所述操作平台端部两侧均设置有立柱，所述立柱顶部连接有横梁，所述横梁顶部通过固定件设置有滑轨，所述滑轨上连接有电动缸，所述电动缸底部设置有电动推杆，所述电动推杆底部设置有拾取装置。该产品结构简单，操作方便，多组同时操作，省时省力，提高工作效率。



CN 105965056 A

1.一种路灯杆打孔装置，包括操作平台(1)、电动滑块(2)、油压机(13)和控制器(14)，其特征在于：所述控制器(14)通过导线与油压机(13)电性连接，所述电动滑块(2)与控制器(14)电性连接，所述电动滑块(2)通过操作平台(1)顶部两侧的滑槽与操作平台(1)滑动连接，所述电动滑块(2)顶部固定连接有U型活动架(4)，所述U型活动架(4)正面和反面均固定设置有钻孔装置(5)，所述U型活动架(4)正面和反面的顶部均固定设置有压紧装置(6)，所述油压机(13)通过管道与U型活动架(4)上的钻孔装置(5)和压紧装置(6)连接，所述操作平台(1)顶部固定有路灯杆支架(3)，所述操作平台(1)端部两侧均设置有立柱(7)，所述立柱(7)顶部连接有横梁(8)，所述横梁(8)顶部通过固定件设置有滑轨(9)，所述滑轨(9)上连接有电动缸(10)，所述电动缸(10)与控制器(14)电性连接，所述电动缸(10)底部设置有电动推杆(11)，所述电动推杆(11)与控制器(14)电性连接，所述电动推杆(11)底部设置有拾取装置(12)。

2.根据权利要求1所述的一种路灯杆打孔装置，其特征在于：所述钻孔装置(5)与压紧装置(6)内部均固定设有与油压机(13)连接的伸缩杆。

3.根据权利要求1所述的一种路灯杆打孔装置，其特征在于：所述钻孔装置(5)在U型活动架(4)正面设有四组，且关于U型活动架(4)的对称轴呈左右对称设置，所述钻孔装置(5)在U型活动架(4)背面设有两组，且两组钻孔装置(5)的中心轴在同一条直线上。

4.根据权利要求1所述的一种路灯杆打孔装置，其特征在于：所述路灯杆支架(3)顶部设有凹槽，且凹槽与路灯杆相吻合。

一种路灯杆打孔装置

技术领域

[0001] 本发明属于路灯杆打孔技术领域，具体涉及一种路灯杆打孔装置。

背景技术

[0002] 路灯杆，顾名思义，就是安装路灯的杆件，称为灯杆，主要适用于道路，小区，景区和住宅区。路灯杆在生产时休要打孔钻眼，已便于路灯的安装，但是目前还没有一个设备可以实现全自动化打孔，大多都是人工打孔，费时费力，而且每次只能打一个孔，对打孔的位置还需要先确定好，减缓了工作效率。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种路灯杆打孔装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种路灯杆打孔装置，包括操作平台、电动滑块、油压机和控制器，所述控制器通过导线与油压机电性连接，所述电动滑块与控制器电性连接，所述电动滑块通过操作平台顶部两侧的滑槽与操作平台滑动连接，所述电动滑块顶部固定连接有U型活动架，所述U型活动架正面和反面均固定设置有钻孔装置，所述U型活动架正面和反面的顶部均固定设置有压紧装置，所述油压机通过管道与U型活动架上的钻孔装置和压紧装置连接，所述操作平台顶部固定有路灯杆支架，所述操作平台端部两侧均设置有立柱，所述立柱顶部连接有横梁，所述横梁顶部通过固定件设置有滑轨，所述滑轨上连接有电动缸，所述电动缸与控制器电性连接，所述电动缸底部设置有电动推杆，所述电动推杆与控制器电性连接，所述电动推杆底部设置有拾取装置。

[0005] 优选的，所述钻孔装置与压紧装置内部均固定设有与油压机连接的伸缩杆。

[0006] 优选的，所述钻孔装置在U型活动架正面设有四组，且关于U型活动架的对称轴呈左右对称设置，所述钻孔装置在U型活动架背面设有两组，且两组钻孔装置的中心轴在同一条直线上。

[0007] 优选的，所述路灯杆支架顶部设有凹槽，且凹槽与路灯杆相吻合。

[0008] 本发明的技术效果和优点：该路灯杆打孔装置，控制器控制电动缸和电动推杆带动拾取装置把路灯杆投放在路灯杆支架顶部，然后控制器控制电动滑块带动U型活动架在操作平台顶部两侧的滑槽上滑动，从而钻孔装置和压紧装置通过油压机提供的压力来实现固定路灯杆和打孔，通过U型活动架正反面多组不同角度的钻孔装置同时工作，可以提高工作效率，当路灯杆打好孔之后，控制器再控制电动缸和电动推杆带动拾取装置把打好孔之后的路灯杆投放在运输车上拉走，该产品结构简单，操作方便，多组同时操作，省时省力，提高工作效率。

附图说明

[0009] 图1为本发明的结构示意图。

[0010] 图中：1操作平台、2电动滑块、3路灯杆支架、4U型活动架、5钻孔装置、6压紧装置、7立柱、8横梁、9滑轨、10电动缸、11电动推杆、12拾取装置、13油压机、14控制器。

具体实施方式

[0011] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0012] 本发明提供了如图1所示的一种路灯杆打孔装置，包括操作平台1、电动滑块2、油压机13和控制器14，所述控制器14通过导线与油压机13电性连接，所述电动滑块2与控制器14电性连接，所述电动滑块2通过操作平台1顶部两侧的滑槽与操作平台1滑动连接，所述电动滑块2顶部固定连接有U型活动架4，所述U型活动架4正面和反面均固定设置有钻孔装置5，所述U型活动架4正面和反面的顶部均固定设置有压紧装置6，所述油压机13通过管道与U型活动架4上的钻孔装置5和压紧装置6连接，所述操作平台1顶部固定有路灯杆支架3，所述操作平台1端部两侧均设置有立柱7，所述立柱7顶部连接有横梁8，所述横梁8顶部通过固定件设置有滑轨9，所述滑轨9上连接有电动缸10，所述电动缸10与控制器14电性连接，所述电动缸10底部设置有电动推杆11，所述电动推杆11与控制器14电性连接，所述电动推杆11底部设置有拾取装置12。

[0013] 进一步的，所述钻孔装置5与压紧装置6内部均固定设有与油压机13连接的伸缩杆，方便固定路灯杆和打孔时给钻头一个压力。

[0014] 进一步的，所述钻孔装置5在U型活动架4正面设有四组，且关于U型活动架4的对称轴呈左右对称设置，所述钻孔装置5在U型活动架4背面设有两组，且两组钻孔装置5的中心轴在同一条直线上，通过不同位置不同角度的钻孔装置5同时操作，大大提高了工作效率。

[0015] 进一步的，所述路灯杆支架3顶部设有凹槽，且凹槽与路灯杆相吻合，更好的承接路灯杆，使其表面不会出现刮痕。

[0016] 该路灯杆打孔装置，控制器14控制电动缸10和电动推杆11带动拾取装置12把路灯杆投放在路灯杆支架3顶部，然后控制器14控制电动滑块2带动U型活动架4在操作平台1顶部两侧的滑槽上滑动，从而钻孔装置5和压紧装置6通过油压机13提供的压力来实现固定路灯杆和打孔，通过U型活动架4正反面多组不同角度的钻孔装置5同时工作，可以提高工作效率，当路灯杆打好孔之后，控制器14再控制电动缸10和电动推杆11带动拾取装置12把打好孔之后的路灯杆投放在运输车上拉走，该产品结构简单，操作方便，多组同时操作，省时省力，提高工作效率。

[0017] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

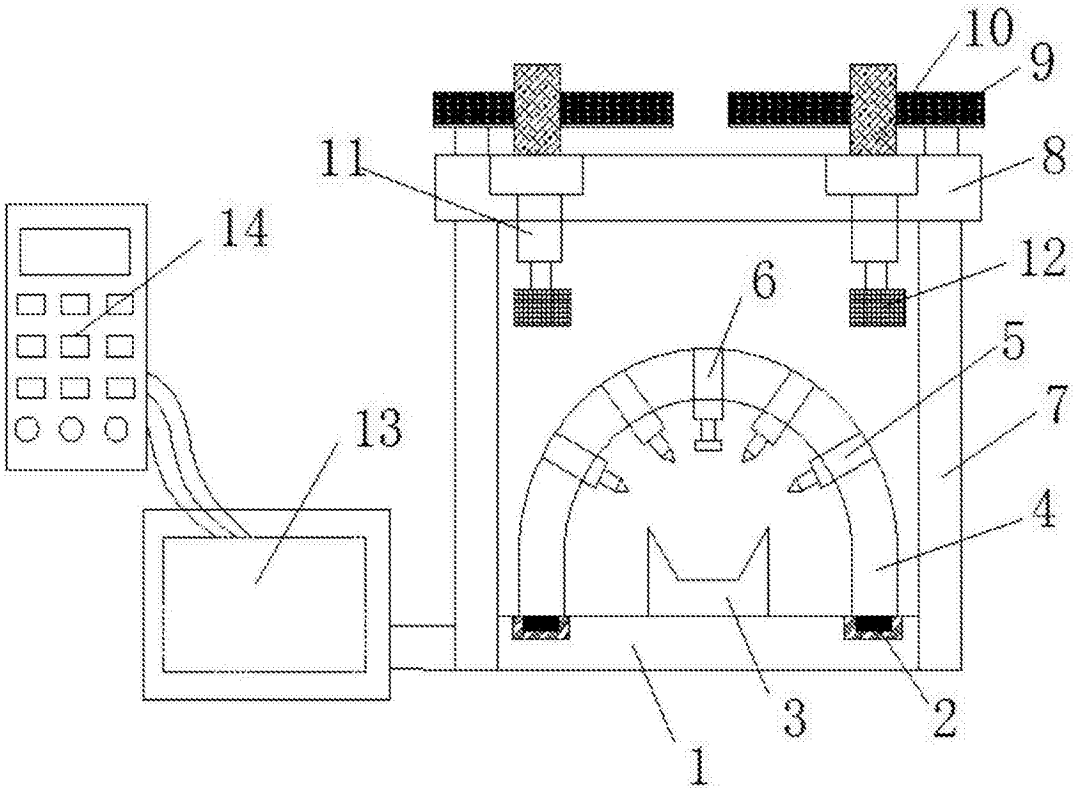


图1