



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205057113 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520632215. 5

(22) 申请日 2015. 08. 21

(73) 专利权人 如皋市大生线路器材有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市城北街道
陆桥村

(72) 发明人 征大生 刘松明

(74) 专利代理机构 北京一格知识产权代理事务
所(普通合伙) 11316

代理人 滑春生

(51) Int. Cl.

B23B 41/00(2006. 01)

B23B 43/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

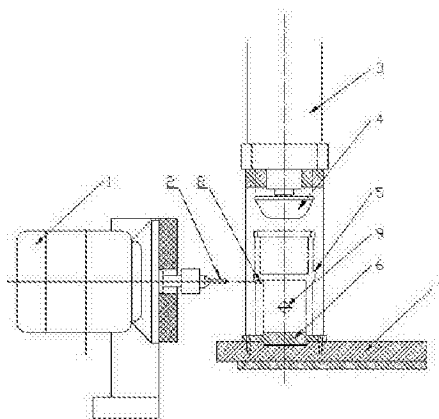
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种双夹箍用钻孔系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种双夹箍用钻孔系统,包括车床、工作平台、销轴钻孔机构、排水孔钻孔机构及定位机构;所述工作平台、销轴钻孔机构及排水孔钻孔机构均安装在车床上,定位机构安装在工作平台的上端,销轴钻孔机构及排水孔钻孔机构分别位于固定在工作平台上的工件的垂直方向上的两端。本实用新型的优点在于:在本实用新型中,利用定位机构可以快速的将工件固定在工作平台上,同时利用已垂直固定好的销轴钻孔机构、排水孔钻孔机构同时加工出工件的销轴孔与排水孔,整个加工可一次加工完成,非常的方便,相应的也提高了工作效率。



1. 一种双夹箍用钻孔系统,其特征在于:包括车床、工作平台、销轴钻孔机构、排水孔钻孔机构及定位机构;

所述工作平台、销轴钻孔机构及排水孔钻孔机构均安装在车床上,定位机构安装在工作平台的上端,销轴钻孔机构及排水孔钻孔机构分别位于固定在工作平台上的工件的垂直方向上的两端。

2. 根据权利要求1所述的双夹箍用钻孔系统,其特征在于:所述销轴钻孔机构包括主轴箱及销轴钻孔钻头,所述主轴箱固定安装在车床上,在主轴箱上与工作平台相对的一侧安装有一对工件的销轴孔进行加工的销轴钻孔钻头。

3. 根据权利要求1所述的双夹箍用钻孔系统,其特征在于:所述排水孔钻孔机构包括动力头及排水孔钻孔钻头,所述动力头通过安装座固定安装在车床上,在动力头上安装有一对工件的排水孔进行加工的排水孔钻孔钻头。

4. 根据权利要求1所述的双夹箍用钻孔系统,其特征在于:所述定位机构包括定位板及压紧块,所述定位板的两端通过螺钉固定在工作平台上,在定位板的上下两端分别具有一对工件进行定的上定位凸起及对定位板本身进行定位下定位凸起,同时在工作平台的上端具有一下定位凸起相对应的定位凹槽,所述压紧块位于定位板的上方,并可由驱动缸驱动进行上下往复运动。

一种双夹箍用钻孔系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及双夹箍制造领域,特别涉及一种双夹箍用钻孔系统。

背景技术

[0002] 目前,对于铁道上用于固定水管及线路用的双夹箍,其在加工时,需要加工出固定水管用的销轴孔以及排水用的排水孔,而且需要保证销轴孔与排水孔的轴线相互垂直。传统的加工方法是:先在一台车床上加工出销轴孔,再将工件换至另一台车床上加工出排水孔,而且在加工排水孔的时候还需要先对销轴孔定位后,才能加工排水孔。通过这样的方法进行加工时,不仅需要分两步进行加工,而且需要使用到两台车床,加工步骤也比较繁琐,工作效率不高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种双夹箍用钻孔系统,能够对双夹箍一次性加工出销轴孔及排水孔。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:一种双夹箍用钻孔系统,其创新点在于:包括车床、工作平台、销轴钻孔机构、排水孔钻孔机构及定位机构;

[0005] 所述工作平台、销轴钻孔机构及排水孔钻孔机构均安装在车床上,定位机构安装在工作平台的上端,销轴钻孔机构及排水孔钻孔机构分别位于固定在工作平台上的工件的垂直方向上的两端。

[0006] 进一步的,所述销轴钻孔机构包括主轴箱及销轴钻孔钻头,所述主轴箱固定安装在车床上,在主轴箱上与工作平台相对的一侧安装有一对工件的销轴孔进行加工的销轴钻孔钻头。

[0007] 进一步的,所述排水孔钻孔机构包括动力头及排水孔钻孔钻头,所述动力头通过安装座固定安装在车床上,在动力头上安装有一对工件的排水孔进行加工的排水孔钻孔钻头。

[0008] 进一步的,所述定位机构包括定位板及压紧块,所述定位板的两端通过螺钉固定在工作平台上,在定位板的上下两端分别具有一对工件进行定的上定位凸起及对定位板本身进行定位下定位凸起,同时在工作平台的上端具有一下定位凸起相对应的定位凹槽,所述压紧块位于定位板的上方,并可由驱动缸驱动进行上下往复运动。

[0009] 本实用新型的优点在于:在本实用新型中,利用定位机构可以快速的将工件固定在工作平台上,同时利用已垂直固定好的销轴钻孔机构、排水孔钻孔机构同时加工出工件的销轴孔与排水孔,整个加工可一次加工完成,而且只需一台车床,非常的方便,相应的也提高了工作效率。

[0010] 通过定位板上的上、下凸起的设置,可以快速的将定位板安装在工作平台上,以及将工件安装在定位板上;通过压紧块的设置,在工件固定好后,可利用压紧块将工件压紧,保证钻孔的顺利进行。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的双夹箍用钻孔系统的正视图。

[0012] 图 2 为本实用新型的双夹箍用钻孔系统的侧视图。

具体实施方式

[0013] 如图 1、图 2 所示的示意图可知,本实用新型的双夹箍用钻孔系统包括车床、工作平台 7、销轴钻孔机构、排水孔钻孔机构及定位机构。

[0014] 工作平台 7、销轴钻孔机构及排水孔钻孔机构均安装在车床上,定位机构安装在工作平台 7 的上端,销轴钻孔机构及排水孔钻孔机构分别位于固定在工作平台 7 上的工件 5 的垂直方向上的两端。

[0015] 由图 2 所示的示意图可知,销轴钻孔机构包括主轴箱 12 及销轴钻孔钻头 11,主轴箱 12 固定安装在车床上,在主轴箱 12 上与工作平台 7 相对的一侧安装有一对工件 5 的销轴孔 9 进行加工的销轴钻孔钻头 11。

[0016] 排水孔钻孔机构包括动力头 1 及排水孔钻孔钻头 2,动力头 1 通过安装座 10 固定安装在车床上,在动力头 1 上安装有一对工件 5 的排水孔 8 进行加工的排水孔钻孔钻头 2。

[0017] 定位机构包括定位板 6 及压紧块 4,定位板 6 的两端通过螺钉固定在工作平台 7 上,在定位板 6 的上下两端分别具有一对工件 5 进行定的上定位凸起及对定位板本身进行定位下定位凸起,同时在工作平台 7 的上端具有一下定位凸起相对应的定位凹槽,压紧块 4 位于定位板 6 的上方,并可由驱动缸 3 驱动进行上下往复运动。在本实施例中,驱动缸 3 可采用驱动气缸,也可以采用驱动油缸。

[0018] 工作流程:首先,将定位板 6 的下定位凸起对准工作平台 7 上的定位凹槽后,通过螺钉将定位板 6 固定在工作平台 7 的上端,然后将代加工的工件 5 的下端对准定位板 6 的上定位凸起并放置,然后利用驱动缸 3 驱动压紧块 4 下行,将工件 5 固定住,然后销轴钻孔机构及排水孔钻孔机构同时动作,驱动销轴钻孔钻头 11、排水孔钻孔钻头 2 同时加工出工件 5 上的销轴孔 9、排水孔 8,在加工完成后,销轴钻孔钻头 11、排水孔钻孔钻头 2 退回,然后利用驱动缸 3 驱动压紧块 4 上行,取出加工好的工件,对下一工件进行加工。

[0019] 本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

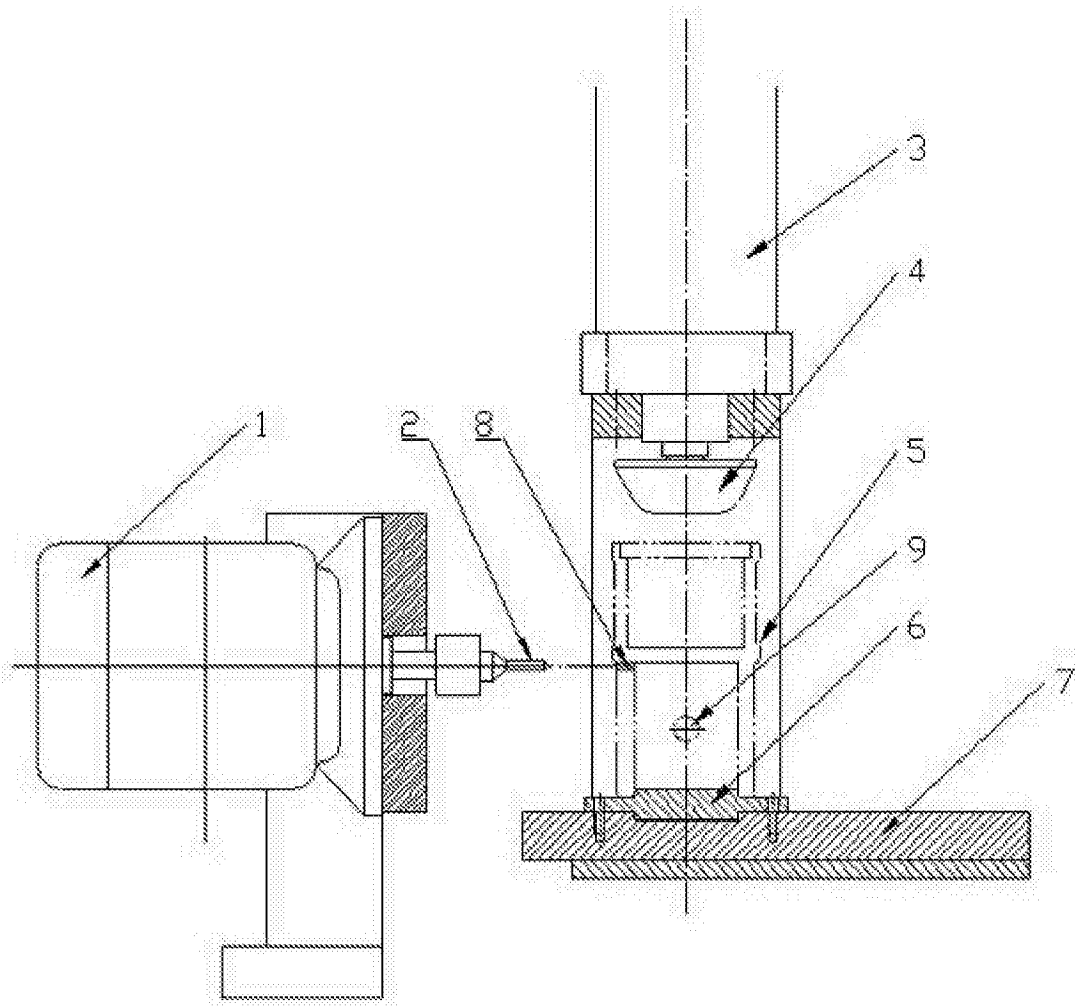


图 1

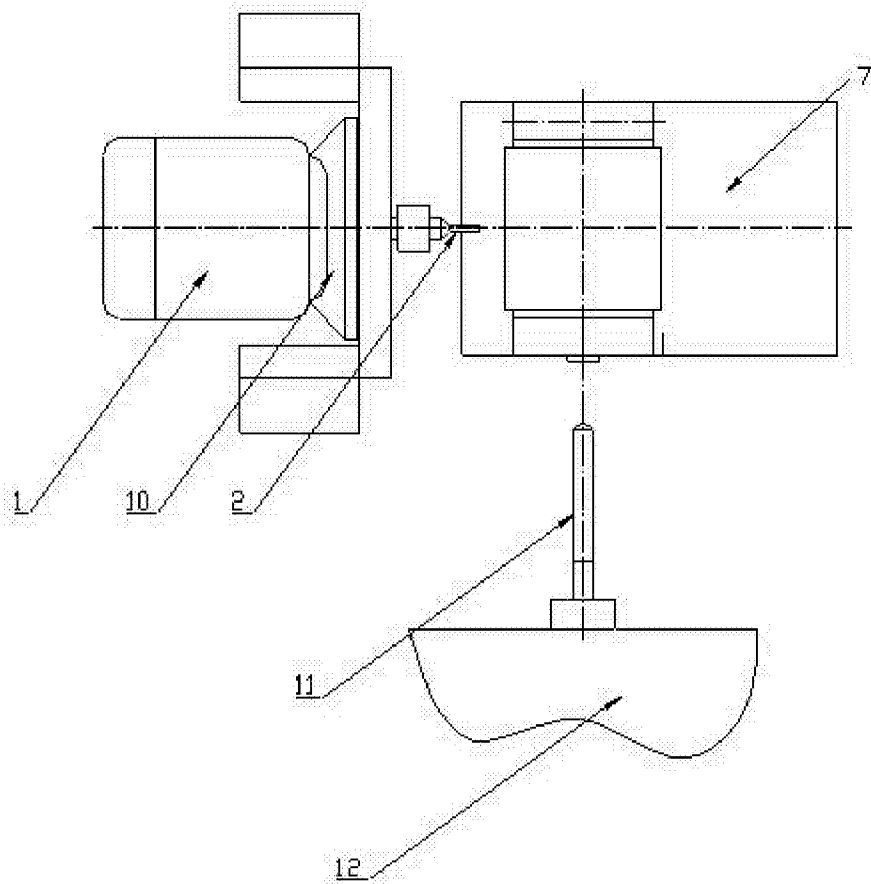


图 2