



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204248138 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 08

(21) 申请号 201420581062. 1

(22) 申请日 2014. 10. 10

(73) 专利权人 浙江捷天工贸有限公司

地址 321200 浙江省金华市武义县深塘工业
区

(72) 发明人 李胜彬 于伟杰

(74) 专利代理机构 杭州斯可睿专利事务有限
公司 33241

代理人 王利强

(51) Int. Cl.

B23G 1/20(2006. 01)

B23G 1/44(2006. 01)

B23Q 11/10(2006. 01)

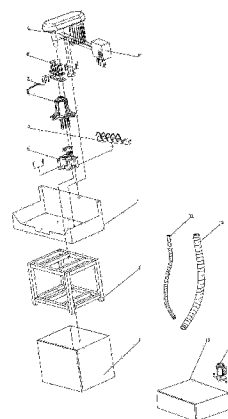
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

多角位分层次螺纹加工装置

(57) 摘要

一种多角位分层次螺纹加工装置,所述螺纹加工装置包括基座、切削液供给装置、挡削池、工件装夹座、用以钻孔的组合刀头装置、攻丝机和控制器,所述切削液供给装置和攻丝机均与所述控制器连接;所述挡削池安装在所述基座上,所述工件装夹座位于所述挡削池内,所述工件装夹座的上方设置有所述组合刀头装置,所述组合刀头的上端与收放杆固定连接;所述组合刀头装置包括万向连接器、设置在所述万向连接器上的两个以上的刀头和用以调节刀头长度的调节器,所述收放杆、所述万向连接器和所述调节器均与所述控制器连接。本实用新型提供一种通用性较强、生产效率较高、节能的多角位分层次螺纹加工装置。



1. 一种多角位分层次螺纹加工装置,其特征在于:所述螺纹加工装置包括基座、切削液供给装置、挡削池、工件装夹座、用以钻孔的组合刀头装置、攻丝机和控制器,所述切削液供给装置和攻丝机均与所述控制器连接;

所述挡削池安装在所述基座上,所述工件装夹座位于所述挡削池内,所述工件装夹座的上方设置有所述组合刀头装置,所述组合刀头的上端与收放杆固定连接;所述组合刀头装置包括万向连接器、设置在所述万向连接器上的两个以上的刀头和用以调节刀头长度的调节器,所述收放杆、所述万向连接器和所述调节器均与所述控制器连接。

2. 如权利要求1所述的多角位分层次螺纹加工装置,其特征在于:所述切削液供给装置包括切削液箱,切削液供给泵同时与所述切削液箱和上液管的一端连接,所述上液管的另一端与切削液出液管连通,所述切削液出液管位于所述挡削池的上方,所述挡削池的底部开有过滤孔,所述过滤孔与回液管的一端连通,所述回液管的另一端与所述切削液箱连通。

多角位分层次螺纹加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械领域的螺纹加工装置,尤其是一种多角位分层次螺纹加工装置。

背景技术

[0002] 目前的螺纹加工装置一台机器只能同时加工一个螺纹孔,此外,目前的该加工装置的工装局限性太大,一部工装不能实现加工多个孔位高度不在同一平面的孔,每道工序必须配备一部工装才能实现;因此存在如下缺点:1、设备加工单一,工时浪费严重;2、能源浪费严重,人力资源浪费严重;3、人为加工误差大,易使操作者感觉疲劳;4、切削液不能循环使用,用水量大,加工成本高。

发明内容

[0003] 为了克服已有螺纹加工装置的工装局限性较大、生产效率较低的不足,本实用新型提供一种通用性较强、生产效率较高、节能的多角位分层次螺纹加工装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种多角位分层次螺纹加工装置,所述螺纹加工装置包括基座、切削液供给装置、挡削池、工件装夹座、用以钻孔的组合刀头装置、攻丝机和控制器,所述切削液供给装置和攻丝机均与所述控制器连接;

[0006] 所述挡削池安装在所述基座上,所述工件装夹座位于所述挡削池内,所述工件装夹座的上方设置有所述组合刀头装置,所述组合刀头的上端与收放杆固定连接;所述组合刀头装置包括万向连接器、设置在所述万向连接器上的两个以上的刀头和用以调节刀头长度的调节器,所述收放杆、所述万向连接器和所述调节器均与所述控制器连接。

[0007] 进一步,所述切削液供给装置包括切削液箱,切削液供给泵同时与所述切削液箱和上液管的一端连接,所述上液管的另一端与切削液出液管连通,所述切削液出液管位于所述挡削池的上方,所述挡削池的底部开有过滤孔,所述过滤孔与回液管的一端连通,所述回液管的另一端与所述切削液箱连通。

[0008] 本实用新型的有益效果主要表现在:本实用新型实现了同台机器同一时间内可以加工比原设备多出数倍以上的螺纹孔,生产效率较高、资源合理充分利用、节能、提高了生产加工速度与效率;此外,一部工装能实现加工多个孔位高度不在同一平面的孔,实现了设备通用性;结构紧密,转动灵活,性能可靠,品质控制稳定一致,设计加工实现性强,实用性很强,很方便普及。

附图说明

[0009] 图1是多角位分层次螺纹加工装置的结构爆炸图;

[0010] 其中,1-基座挡板;2-基座;3-挡削池;4-工件装夹座;5-切削液出液管;6-组合刀头装置;7-行程开关;8-收放杆;9-攻丝机;10-控制柜;11-上液管;12-回液管;13-切

削液箱 ;14- 切削液供给泵。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。

[0012] 参照图 1, 一种多角位分层次螺纹加工装置, 所述螺纹加工装置包括基座 2、切削液供给装置、挡削池 3、工件装夹座 4、用以钻孔的组合刀头装置 6、攻丝机 9 和控制器, 所述切削液供给装置和攻丝机 9 均与所述控制器连接 ;

[0013] 所述挡削池 3 安装在所述基座 2 上, 所述工件装夹座 4 位于所述挡削池 3 内, 所述工件装夹座 4 的上方设置有所述组合刀头装置 6, 所述组合刀头的上端与收放杆 8 固定连接 ; 所述组合刀头装置 6 包括万向连接器、设置在所述万向连接器上的两个以上的刀头和用以调节刀头长度的调节器, 所述收放杆 8、所述万向连接器和所述调节器均与所述控制器连接。

[0014] 进一步, 所述切削液供给装置包括切削液箱 13, 切削液供给泵 14 同时与所述切削液箱 13 和上液管 11 的一端连接, 所述上液管 11 的另一端与切削液出液管 5 连通, 所述切削液出液管 5 位于所述挡削池 3 的上方, 所述挡削池 3 的底部开有过滤孔, 所述过滤孔与回液管 12 的一端连通, 所述回液管 12 的另一端与所述切削液箱 13 连通。

[0015] 本实施例中, 所述基座外还套有基座挡板 1, 所述控制器为控制柜 10, 所述收放杆 8 通过行程开关 7 与所述控制柜 10 连接 ; 所述刀头竖直布置, 所述刀头包括刀头本体和刀轴, 所述刀头本体设置在所述刀轴的下端, 所述刀轴的上端与所述万向连接器连接。

[0016] 本实用新型是一种可以同步加工多个角度多个层面的螺纹加工装置 ; 该装置实现了同台机器同一时间内可以加工比原设备多出数倍以上的数量, 原来设备一台机器只能同时加工一个螺纹孔, 生产效率非常低, 电力消耗大, 资源浪费严重, 本实用新型同一时间能加工九个螺纹孔, 比原设备的加工效率提高了九倍, 很好地提高了生产加工速度与效率, 原来设备的工装局限性太大, 一部工装不能实现加工多个孔位高度不在同一平面的孔, 每道工序必须配备一部工装才能实现, 设备投入大 ; 本实用新型经济科学地实现了设备通用性, 达到了预期的设计目标, 在生产过程中起到史上最强的加工作用 ; 其结构紧密, 转动灵活, 性能可靠, 品质控制稳定一致, 设计加工实现性强, 实用性很强, 很方便普及。

[0017] 本实用新型的工作过程为 : 先将待加工工件固定在工件装夹座 4 上, 根据加工位置通过控制柜 10 调节多个刀头的位置和长度, 通过行程开关 7 调节组合刀头装置 6 的行程, 钻孔后再通过攻丝机 9 进行螺纹加工, 而切削液在组合刀头装置 6 加工时有切削液供给泵 14 供给切削液, 同时挡削池 3 内的切削液通过回液管 12 循环到切削液箱 13 内, 不断的循环下去, 直到最终加工完成。

[0018] 本实用新型主要应用于园林机械行业、植保行业、农业机械行业、重力工程机械行业的部件加工设备。

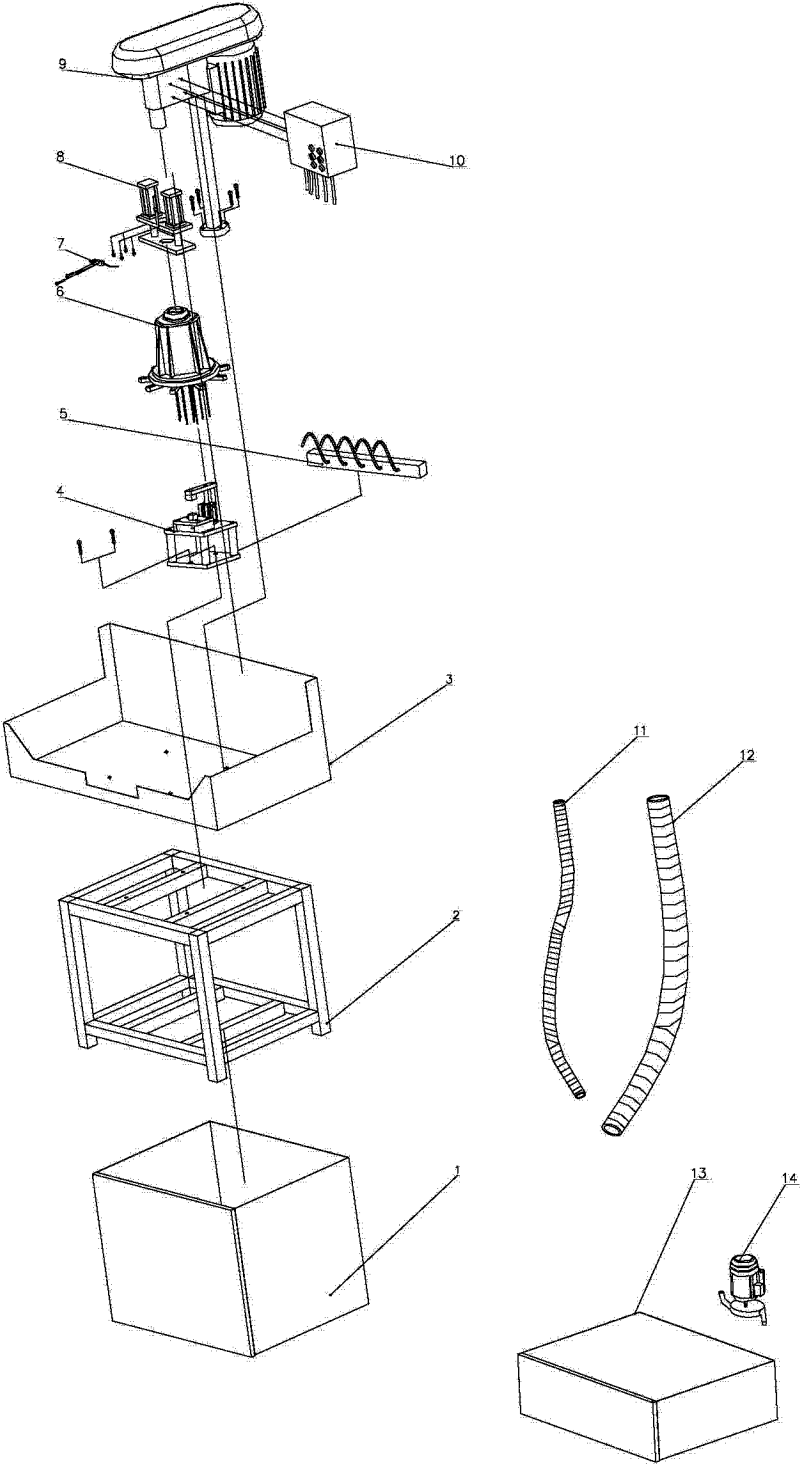


图 1