



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204053744 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201420441458. 6

(22) 申请日 2014. 08. 06

(73) 专利权人 安徽华天机械股份有限公司

地址 243131 安徽省马鞍山市博望区博望镇
南环路

(72) 发明人 陶华 陶贵勇 陶鹏 陶贵林

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理
有限公司 34112

代理人 余成俊

(51) Int. Cl.

B24B 37/00 (2012. 01)

B24B 47/20 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

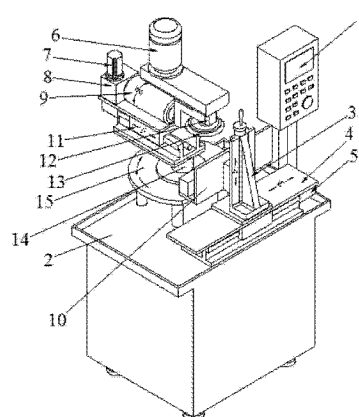
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种万能直齿刀数控研磨机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种万能直齿刀数控研磨机,包括有机座,机座上设置有X轴伺服滑台,X轴伺服滑台的滑台上设置有Z轴升降滑台,Z轴升降滑台的滑台上固定有物料架,物料架前方的机座上设置有Y轴伺服滑台,Y轴伺服滑台的滑台上安装有支撑座,支撑座上前端安装有减速机、与减速机传动连接的W轴伺服电机、转动连接在减速机上的W轴主轴,W轴主轴轴端连接有主轴头,主轴头顶部支撑有砂轮电机,主轴头底部水平转动安装有主轴砂轮。本实用新型全部进刀过程由伺服驱动,相比于传统的直齿刀研磨机相比,具有进刀精准、研磨效率高的优点。



1. 一种万能直齿刀数控研磨机,包括有机座,其特征在于:所述机座上沿 X 向设置有 X 轴伺服滑台,X 轴伺服滑台的滑台上沿竖向设置有 Z 轴升降滑台,所述 Z 轴升降滑台的滑台上固定有物料架,物料架前方的机座上还通过竖向支撑轴支撑有 Y 轴伺服滑台,所述 Y 轴伺服滑台垂直于 X 轴伺服滑台及 Z 轴升降滑台,Y 轴伺服滑台的滑台上安装有支撑座,所述支撑座上前端安装有减速机、与减速机传动连接的 W 轴伺服电机,减速机还转动连接有 W 轴主轴,所述 W 轴主轴中心轴与 Y 轴伺服滑台平行,且 W 轴主轴轴端指向 Z 轴升降滑台,W 轴主轴轴端连接有主轴头,主轴头顶部支撑有砂轮电机,主轴头底部水平转动安装有与砂轮电机传动连接的主轴砂轮。

2. 根据权利要求 1 所述的一种万能直齿刀数控研磨机,其特征在于:所述机座一侧还安装有人机界面。

3. 根据权利要求 1 所述的一种万能直齿刀数控研磨机,其特征在于:所述机座上水平转动安装有转盘,所述支撑轴固定在转盘中心。

一种万能直齿刀数控研磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及研磨机领域，具体是一种万能直齿刀数控研磨机。

背景技术

[0002] 万能直齿刀数控研磨机是一种比较重要的设备，尤其工业刀具行业，现有技术中直齿刀研磨机的样式较多，但都存在缺点，如跳齿不均匀，皮带传动打滑等缺点，影响研磨效率及精度。

[0003] 实用新型内容 本实用新型的目的是提供一种万能直齿刀数控研磨机，以解决现有技术直齿刀研磨机存在的问题。

[0004] 为了达到上述目的，本实用新型所采用的技术方案为：

[0005] 一种万能直齿刀数控研磨机，包括有机座，其特征在于：所述机座上沿 X 向设置有 X 轴伺服滑台，X 轴伺服滑台的滑台上沿竖向设置有 Z 轴升降滑台，所述 Z 轴升降滑台的滑台上固定有物料架，物料架前方的机座上还通过竖向支撑轴支撑有 Y 轴伺服滑台，所述 Y 轴伺服滑台垂直于 X 轴伺服滑台及 Z 轴升降滑台，Y 轴伺服滑台的滑台上安装有支撑座，所述支撑座上前端安装有减速机、与减速机传动连接的 W 轴伺服电机，减速机还转动连接有 W 轴主轴，所述 W 轴主轴中心轴与 Y 轴伺服滑台平行，且 W 轴主轴轴端指向 Z 轴升降滑台，W 轴主轴轴端连接有主轴头，主轴头顶部支撑有砂轮电机，主轴头底部水平转动安装有与砂轮电机传动连接的主轴砂轮。

[0006] 所述的一种万能直齿刀数控研磨机，其特征在于：所述机座一侧还安装有人机界面。

[0007] 所述的一种万能直齿刀数控研磨机，其特征在于：所述机座上水平转动安装有转盘，所述支撑轴固定在转盘中心。

[0008] 本实用新型全部进刀过程由伺服驱动，相比于传统的直齿刀研磨机相比，具有进刀精准、研磨效率高的优点。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0010] 参见图 1 所示，一种万能直齿刀数控研磨机，包括有机座 2，机座 2 上沿 X 向设置有 X 轴伺服滑台 5，X 轴伺服滑台 5 的滑台 4 上沿竖向设置有 Z 轴升降滑台 3，Z 轴升降滑台 3 的滑台上固定有物料架 10，物料架 10 前方的机座 2 上还通过竖向支撑轴 14 支撑有 Y 轴伺服滑台 11，Y 轴伺服滑台 11 垂直于 X 轴伺服滑台 5 及 Z 轴升降滑台 3，Y 轴伺服滑台 11 的滑台上安装有支撑座，支撑座上前端安装有减速机 8、与减速机 8 传动连接的 W 轴伺服电机 7，减速机 8 还转动连接有 W 轴主轴 9，W 轴主轴 9 中心轴与 Y 轴伺服滑台 11 平行，且 W 轴主轴 9 轴端指向 Z 轴升降滑台 3，W 轴主轴 9 轴端连接有主轴头 12，主轴头 12 顶部支撑有砂

轮电机 6, 主轴头 12 底部水平转动安装有与砂轮电机 6 传动连接的主轴砂轮 13。机座 2 一侧还安装有人机界面 1。机座 2 上水平转动安装有转盘 15, 支撑轴 14 固定在转盘 15 中心。

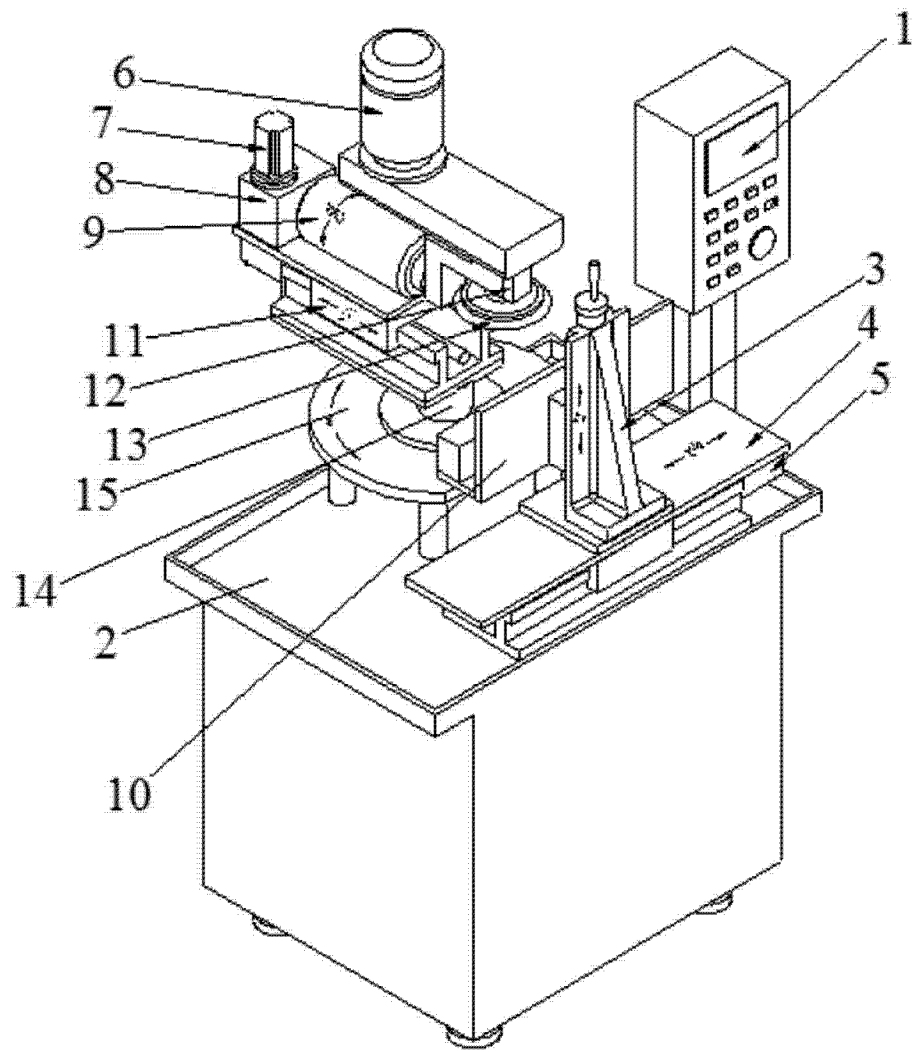


图 1