

[12]发明专利说明书

[21] ZL 专利号 93105466.4

[45]授权公告日 2000年1月5日

[11]授权公告号 CN 1047975C

[22]申请日 1993.4.27 [24]颁证日 1999.10.2

[21]申请号 93105466.4

[73]专利权人 陈伯勋

地址 中国台湾

[72]发明人 陈伯勋

[56]参考文献

US4484387 1984.11.27 B23Q3/157

US4834353 1989.5.30 B23Q1/02

US4950113 1990.8.21 B23Q11/08

US5078256 1992.1.7 B65G47/46

US5113558 1992.5.19 B23Q11/10

US5171002 1992.12.15 B23Q1/02

审查员 24 09

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

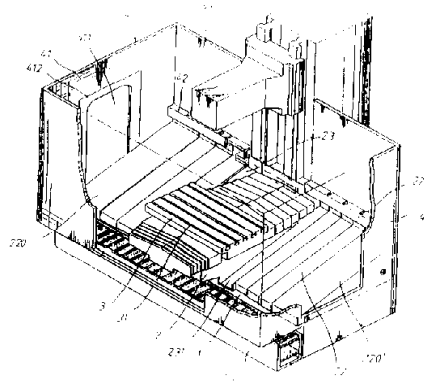
代理人 章社杲

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 4 页

[54]发明名称 工具机工作台

[57]摘要

一种工具机工作台,尤指一种底座由下而上依序设置横向(左右或称 X 轴向)滑(导)轨及相关结构,其向上承载的鞍座则供设直向(前后或称 Y 轴向)滑(导)轨及相关结构所组成的工具机工作台的改进结构,此鞍座左右移动时可具有足够稳固的支撑面积,不致产生重量悬垂负荷的偏摆现象及变形,可确保并提高精度及延长使用寿命。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1. 一种工具机工作台，主要是由一底座、一组或一组以上鞍座及一组或一组以上工作台所组成，并于鞍座及工作台两侧分别设置单倾斜面或双倾斜面的伸缩护板组所构成，

底座设于最底层，并设有横向（左右即 X 轴向）滑轨；

一组或一组以上的鞍座，设于底座之上供驱动机构作左右即 X 轴向驱动，鞍座之上设有适当的直向（前后即 Y 轴向）滑轨；

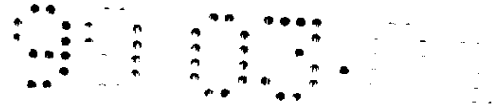
工作台设于鞍座之上，供驱动机构沿鞍座上的滑轨前后自由滑移；

其特征在于：

利用上述构件的组成，即可令鞍座于底座上左右自由滑移，工作台则在鞍座上前后自由滑移驱动，并借助鞍座与工作台两侧伸缩护板的倾斜面相互推送及高压流体喷洗，令加工所产生切屑等残余物，可沿倾斜面下方自动滑落入收集槽，以利集中清除。

2. 如权利要求 1 所述的工具机工作台，其特征是，使其与工具机的里侧板为适当封闭，并使鞍座最外侧的两伸缩护板分别紧贴锁固于左右侧板。

3. 如权利要求 1 所述的工具机工作台，其特征是，可进一步配合一输送装置，设于机座的选定处，令该装置恰位于鞍座单倾斜伸缩护板的下方，亦即收集槽之上，以将落入的切屑等残余物循环输送而自动清理。



说明书

工具机工作台

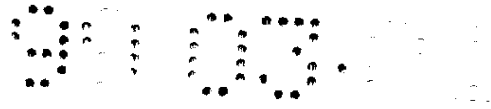
本发明~~型~~涉及一种工具机工作台。

现有技术 US 5171002 公开了一种工具机的工作台，该工具机工作台是由底座、一组或一组以上鞍座及一组或一组以上工作台组成，底座设于最底层，并设有横向滑轨，鞍座设于底座之上，可作左右方向运动，鞍座之上设有适当的直向滑轨；工作台设于鞍座之上，可沿鞍座上的滑轨前后自由滑移。

如图 1 所示，现用工具机工作台的组合结构，主要是底座 10 设有直向(前后)滑轨 101，而鞍座 20 则设横向(左右)滑轨 201，故鞍座 20 的驱动位移为前后移动，鞍座 20 上方所设工作台 30 则为左右的横向移动，因上述组合型态，致使鞍座 20 必须牵就底座 10 而为一狭长座体，故工作台 30 ~~长~~久在鞍座 20 上横向往返，遂造成左右自重悬垂重量的严重偏摆现象，不仅鞍座 20 易发生变形，而影响移动顺畅，更造成精度不良的缺点。又加工中的切屑或冷却液等残余物飞溅于底盘四周不易集中清理，此为现用工具机工作台结构，仍见诸多缺弊极待改善。

本发明的主要目的是提供一种工具机工作台组合型态的改进结构，主要是底座采用横向滑轨设置，故无重量左右偏摆现象，使其无悬置变形情况，并确保鞍座押送顺畅，并提高精度、延长使用寿命。配合前述结构而设置的单倾斜面伸缩护板，及高压流体喷出的组合装置，乃有助于使切屑等残余物的自动化集中清理。

根据本发明提供一种工具机工作台，主要是由一底座、一组或一组以上鞍座及一组或一组以上工作台所组成，并于鞍座及工



工作台两侧分别设置单倾斜面或双倾斜面的伸缩护板组所构成，

底座设于最底层，并设有横向(左右即 X 轴向)滑轨；

一组或一组以上的鞍座，设于底座之上供驱动机构作左右即 X 轴向驱动，鞍座之上设有适当的直向(前后即 Y 轴向)滑轨；

工作台设于鞍座之上，供驱动机构沿鞍座上的滑轨前后自由滑移；

利用上述构件的组成，即可令鞍座于底座上左右自由滑移，工作台则在鞍座上前后自由滑移驱动，并借助鞍座与工作台两侧伸缩护板的倾斜面相互推送及高压流体喷洗，令加工所产生切屑等残余物，可沿倾斜面下方自动滑落入收集槽，以利集中清除。

本发明主要是选取一种工具机的特定工作台的几何位移结构以结合特定倾斜伸缩护板以获得良好排屑效果的创新设计，其主要特征在于：由于底座上设横向(左右)滑轨，而获足够稳固支撑面积，令鞍座于此左右横移往返以防止悬垂重量的偏摆现象，其组合稳固不生变形，以确保鞍座移动顺畅并提高精密度，更可延长使用寿命。鞍座左右两侧设具有适当单倾斜面的伸缩护板及高压流体，自单倾斜面的上方沿着斜面往下方喷出，以令切屑等残余物即自动被推送清除而集中于收集槽内，自借助输送装置自动排于机外。

以下配合附图详细说明本发明的实施例：

图 1 所示为现用工具机工作台的组合立体图。

图 2 所示为本发明的组合剖视立体图。

图 3 所示为本发明的组合上视图。

图 4 所示为本发明配合输送装置的组合示意图。

如图 2 所示，本发明的结构组成主要包括底座 1、鞍座 2、工作台 3 等构件装配而形成一工具机的工作台几何位移结构，并



配合密闭式板金 4 组合而成密闭室加工空间。其中：

底座 1, 设于最底层, 并具有适当的横向(左右)滑轨 11;

鞍座 2, 设于底座 1 之上, 可于该底座 1 上从事左右滑移动作, 鞍座 2 上则设有适当的直向(前后)滑轨 21;

工作台 3, 设于鞍座 2 之上, 可于该鞍座 2 上从事前后滑移动作;

如上述鞍座 2 及工作台 3 的两侧分别设有左右单倾斜面伸缩护板 22 及前后双斜面伸缩护板 32, 鞍座 2 所设伸缩护板 22 的上方设有一延伸盖板 42 与里侧板 43 保持封闭而无间隙, 延伸盖板 42 上设有一排高压流体喷嘴 221, 又, 外侧的两伸缩板 220、220', 紧贴锁固于左右侧板 41、41'。

依上述构件的组成, 底座采用横向滑轨设计, 以保持平稳而不会有重量悬垂偏摆之虞, 而密闭式板金 4 内部与鞍座 2 所设伸缩护板保持贴置无缝隙, 工作中所产生切屑, 可借助伸缩板本身倾斜面及相互推送(鞍座左右移动时), 借助高压流体喷嘴 221, 沿着倾斜面往下喷出高压流体, 而自动清除落入收集槽 54 内, 此外依上述本案所界定型态特定工作台几何位移结构, 及倾斜或排屑板的组成其亦可进一步配合一输送装置 5, 以便于切屑等残余物往机台外面自动化清理。即如图 2 至图 4 所示, 该输送装置 5(螺旋式或复带式为现用不另述), 令其置于上述收集槽 54 上, 而将落入该槽的切屑等残余物自动带出, 以达自动化清理的程度。

上述侧板 41、41' 均可开设窗孔 411, 并锁设透明板 412, 以方便检视工作物的进行程度。

说明书附图

图 1

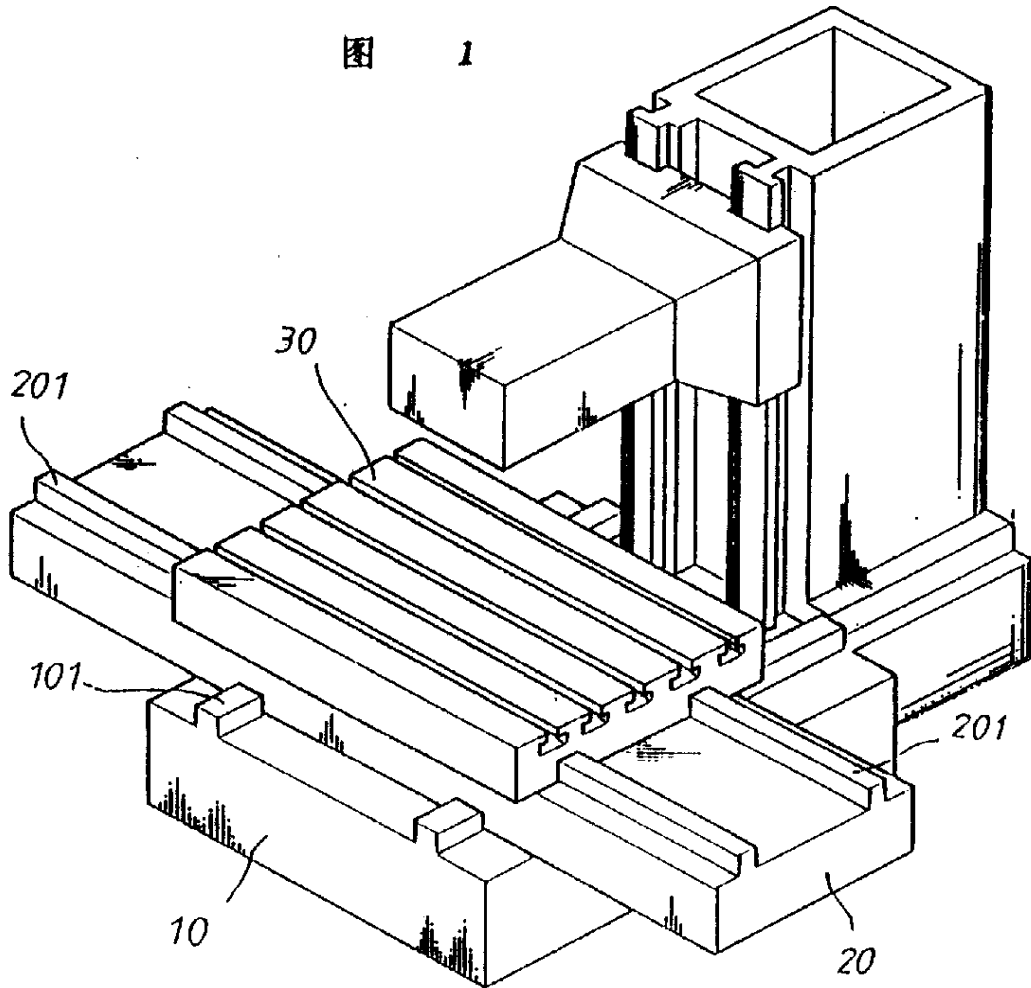


图 2

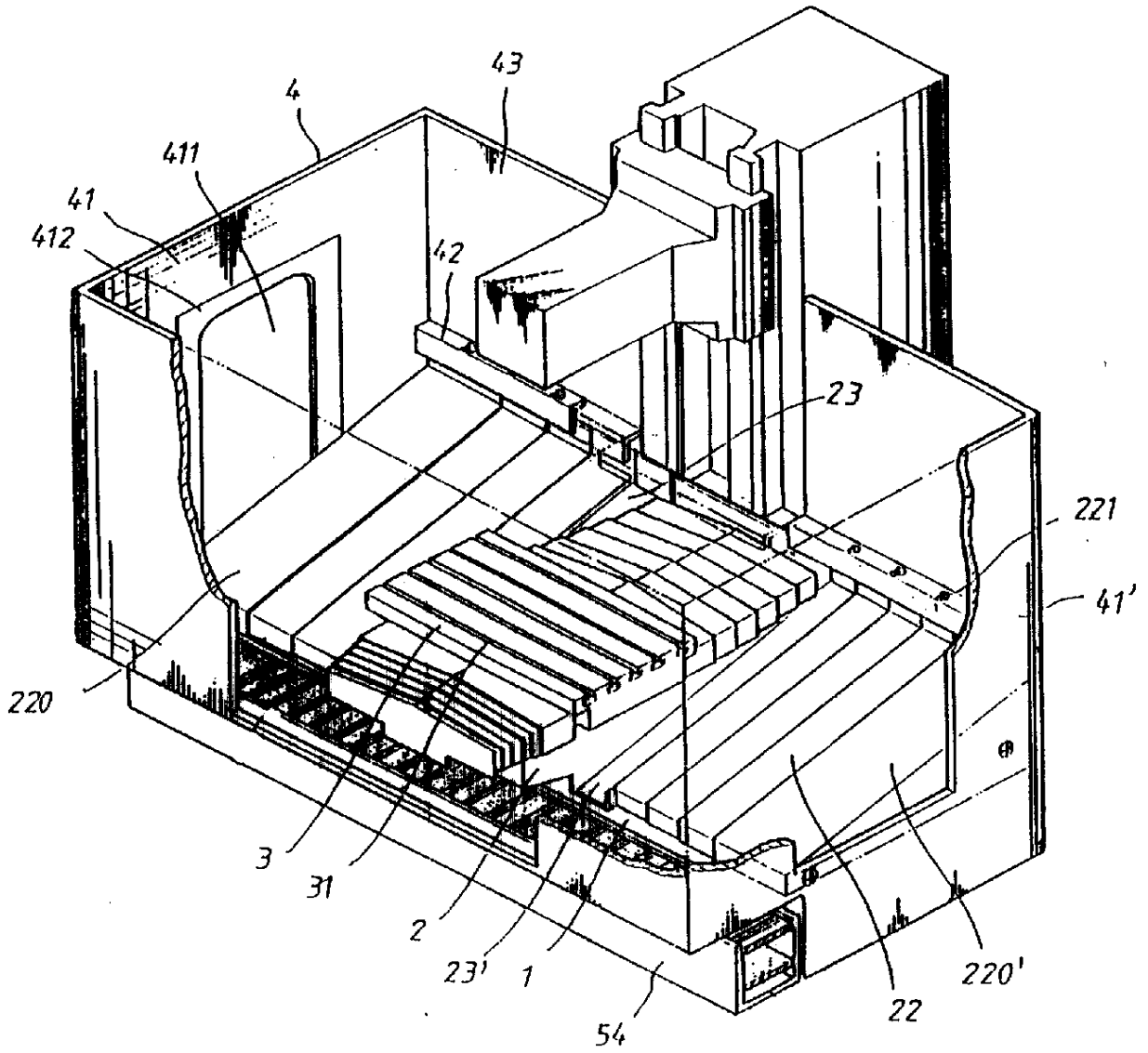


图 3

