

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B23D 1/08 (2006.01)

B23D 7/06 (2006.01)

B23D 7/10 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920017694.4

[45] 授权公告日 2009年11月11日

[11] 授权公告号 CN 201342514Y

[22] 申请日 2009.1.16

[21] 申请号 200920017694.4

[73] 专利权人 孙成福

地址 266520 山东省青岛市经济技术开发区
薛家岛六村十号楼2单元102室

[72] 发明人 孙成福

[74] 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公司
代理人 王连君

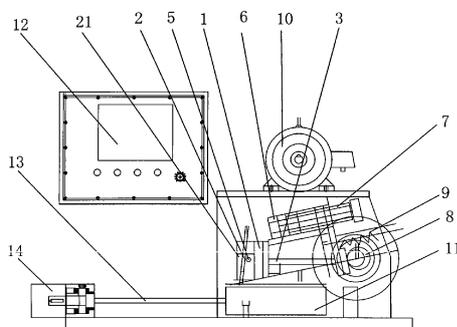
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

[54] 实用新型名称

多刀可倾式钩刺装置

[57] 摘要

本实用新型公开一种多刀可倾式钩刺装置，属于机械加工领域，包括刀架，刀架上至少设置有两把刀具，刀架与刀架滑块固定连接，刀架滑块设置在导轨上并可沿导轨移动，刀架滑块的后端与动力机构相连接；刀架的前下方设置有托片滑块。由于刀架上设置了多把刀具，因此在对钢板进行钩刺工作时能够一次钩出多排钩刺，提高了生产效率，另外可编程液晶触摸屏可控制每把刀具的在某一时刻的工作状态，可根据实际需要调节钩刺的数量和钩刺间的长度。



- 1、多刀可倾式钩刺装置，包括刀架，其特征在于所述刀架上至少设置有两把刀具，刀架与刀架滑块固定连接，刀架滑块设置在导轨上并可沿导轨移动，刀架滑块的后端与动力机构相连接；刀架的前下方设置有托片滑块。
- 2、根据权利要求1所述的多刀可倾式钩刺装置，其特征在于所述刀架上并排设置有5把刀具，每把刀具装夹在一个刀夹内，与竖直方向成12度。
- 3、根据权利要求1或2所述的多刀可倾式钩刺装置，其特征在于所述每个刀夹的后下部与伸缩支撑装置相连接，每个刀夹的上部与扭曲复位弹簧相连接。
- 4、根据权利要求1所述的多刀可倾式钩刺装置，其特征在于所述动力机构采用偏心轮结构，偏心轮通过皮带与电机的动力输出轴相联接。
- 5、根据权利要求1所述的多刀可倾式钩刺装置，其特征在于所述刀架滑块的后端还连接有复位弹簧。
- 6、根据权利要求1所述的多刀可倾式钩刺装置，其特征在于所述托片滑块通过丝杠与伺服电机相联接。
- 7、根据权利要求1所述的多刀可倾式钩刺装置，其特征在于所述本多刀可倾式钩刺装置还配置有一个可控制每把刀具工作状态的可编程液晶触摸屏。

多刀可倾式钩刺装置

技术领域

本实用新型涉及一种机械加工装置，具体地说是一种对刹车片进行加工的机械装置。

背景技术

为了使刹车片钢背与摩擦材料紧密附着在一起，往往采用在刹车片钢背上加工出一定密度的凸起物或凹坑来增大摩擦力的方式。目前刹车片钢背经常采用的加工装置是专利号为 200720094420.6 的复式摆动铲刮装置。该装置能够快速有效的在刹车片钢背上加工出金属钩状物，但是其钩刺的效率较低，每次只能钩刺一排，已经不能适应现代化的要求。

发明内容

本实用新型的任务在于提供一种多刀可倾式钩刺装置，其能够一次钩出多排钩刺，提高了生产效率。

本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案是：多刀可倾式钩刺装置，包括刀架，刀架上至少设置有两把刀具，刀架与刀架滑块固定连接，刀架滑块设置在导轨上并可沿导轨移动，刀架滑块的后端与动力机构相连接；刀架的前下方设置有托片滑块。

上述刀架上并排设置有 5 把刀具，刀具的装夹在刀夹内，与竖直方向成 12 度。

上述每把刀具的下部与伸缩支撑装置相连接，刀具的上方与扭曲复位弹簧相连接。

上述动力机构采用偏心轮结构，偏心轮通过皮带与电机的动力输出轴相联接。

上述刀架滑块的后端还连接有复位弹簧。

上述托片滑块通过伺服电机提供动力。

本多刀可倾式钩刺装置还配置有一个可控制每把刀具工作状态的可编程液晶触摸屏。

本实用新型的有益效果是：由于刀架上设置了多把刀具，因此在对钢板进行钩刺工作时能够一次钩出多排钩刺，提高了生产效率，另外可编程液晶触摸屏可控制每把刀具的在某一时刻的工作状态，可根据实际需要调节钩刺的数量和钩刺间的长度。

附图说明

图1为本实用新型的结构示意图。

下面结合附图对本实用新型进行说明：

具体实施方式

本实用新型所述多刀可倾式钩刺装置，包括刀架1，刀架1上固定安装有5把刀具2，每把刀具都装夹在刀夹21内，每个刀夹21的下部与气压活塞3的推杆相接触，每个刀夹2的上端通过扭曲弹簧4与刀架1上的固定轴5相联接，刀具在扭曲弹簧4的作用力下处于工作状态，当不需要刀具工作时，只需使刀具对应的气压活塞推杆向上推动刀具即可；刀架1与刀架滑块6固定连接，刀架滑块6沿导轨7来回滑动，导轨7与水平线向下倾斜一定的角度，刀架滑块6的后端与偏心轮8相接触，刀架滑块6的后端还与复位弹簧9相联接，刀架滑块6在偏心轮8和复位弹簧9的作用下沿导轨7来回滑动，带动刀具工作。

上述偏心轮8通过皮带与电机10的动力输出轴相联接，电机10为偏心轮8提供转动动力，偏心轮8的轮轴上还设置有手动调节轮。

上述刀架1的前方设置有放置待加工钢板的托片滑块11，托片滑块11通过

丝杠与伺服电机相连接，伺服电机转动通过丝杠带动托片滑块 11 来回移动。

本实用新型所述的多刀可倾式钩刺装置，还配置有可编程液晶触摸屏 12，操作者可通过可编程液晶触摸屏设置好工序，控制每把刀具的运行状况。

本实用新型所述的多刀可倾式钩刺装置在使用时，伺服电机转动将托片滑块推倒待加工工位，托片滑块内的待加工钢板位于刀架的前下方，通过可编程液晶触摸屏设置好工序，偏心轮转动推动刀架滑块带动刀具沿导轨向前下方运动，完成一次钩刺动作，然后刀架滑块在复位弹簧的带动下向回运动，同时伺服电机带动托片滑块向前运动一定的距离，准备下一次钩刺。

当然，本实用新型的保护范围并不局限于上述实施例，只要是本领域的普通技术人员未经过创造性地改进，就应该在本实用新型的保护范围之内。

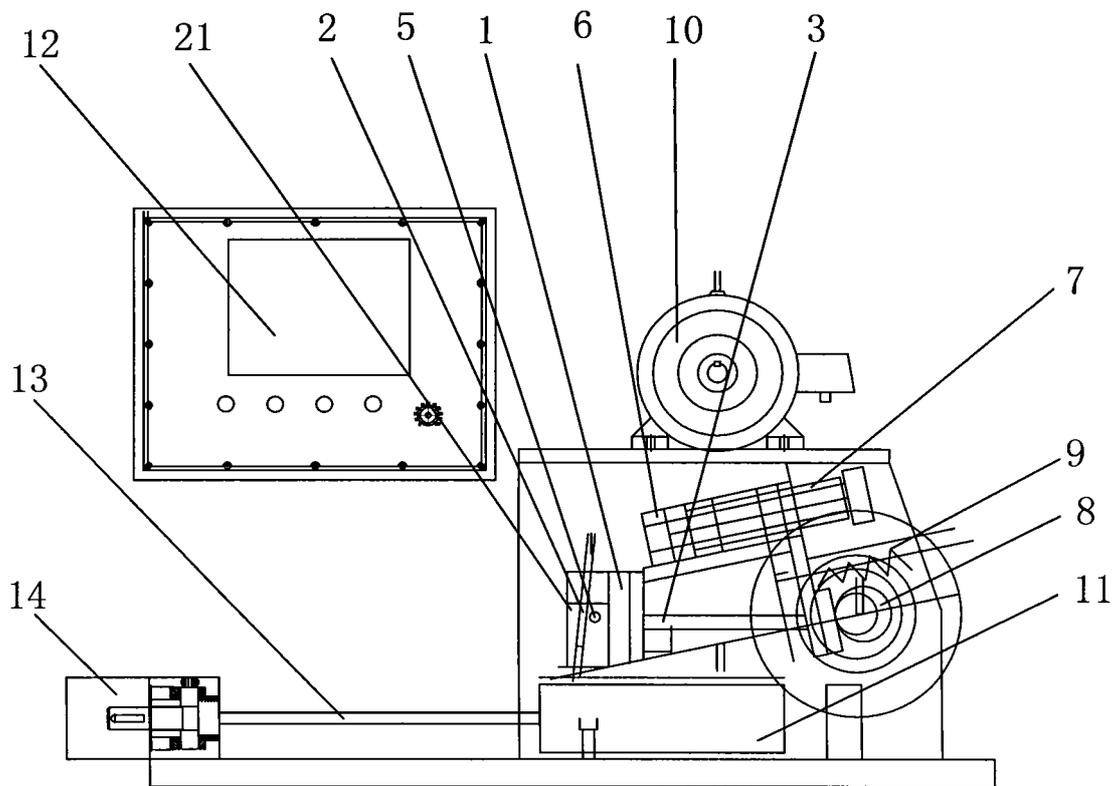


图1