(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202622507 U
(45)授权公告日 2012.12.26

(21)申请号 201220135679.1

(22)申请日 2012.03.31

(73)专利权人 马鞍山市精华机械刀模制造有限公司
地址 243131 安徽省马鞍山市马鞍山市博望镇三杨工业区

(72)发明人 孙敬华

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243
代理人 胡定华

(51)Int.Cl.
*B24B 9/00*(2006.01)

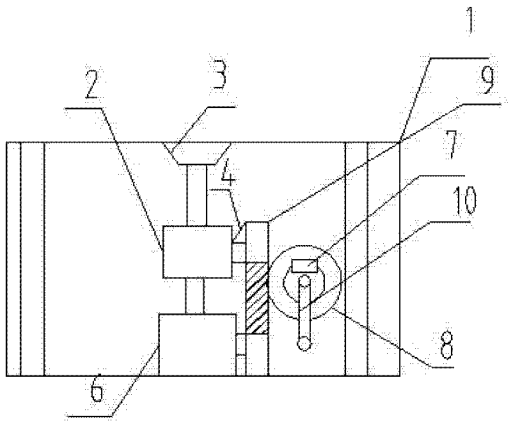
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

升降式模具倒角机

(57)摘要

本实用新型公开一种升降式模具倒角机，包括机架，其中在所述机架内安装有电机、砂轮和变速机，还包括推进装置和滑板，所述机架的顶部设置成呈V型的开口顶部，滑板通过紧固螺栓固定在所述机架的顶部并也成V型结构，在所述滑板的底部开设有倒角窗口，所述电机的电机轴和设置在上方的变速机相连接，砂轮固定在所述变速机的主轴上且位于倒角窗口位置；其中所述推进装置包括蜗轮蜗杆升降器、第一连接杆和第二连接杆。本实用新型的一种升降式模具倒角机，利用蜗轮蜗杆原理实现升降，操作方便，设计合理且提高砂轮的利用率，减少企业生产成本，提高工作效率。




CN 202622507 U

1. 一种升降式模具倒角机，包括机架（1），其中在所述机架（1）内安装有电机（2）、砂轮（3）和变速机（6），其特征在于：还包括推进装置和滑板（5），所述机架（1）的顶部设置成呈V型的开口顶部，滑板（5）通过紧固螺栓固定在所述机架（1）的顶部并也成V型结构，在所述滑板（5）的底部开设有倒角窗口，所述电机（2）的电机轴和设置在上方的变速机（6）相连接，砂轮（3）固定在所述变速机（6）的主轴上且位于倒角窗口位置；

所述推进装置包括蜗轮蜗杆升降器、第一连接杆和第二连接杆，所述蜗轮蜗杆升降器包括蜗轮（8）和蜗杆（9），所述蜗轮（8）和蜗杆（9）齿合，蜗杆（9）的上下两端分别固定有第一连接杆和第二连接杆，所述蜗轮（8）连接有摇臂（10），所述第一连接杆的另一端和变速机（6）固定连接，第二连接杆的另一端和电机（2）固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种升降式模具倒角机，其特征在于：所述机架（1）的顶部设置有顶部卡槽，所述滑板（5）设置有滑板卡槽，所述滑板（5）和机架（1）的顶部通过顶部卡槽和滑板卡槽相互活动固定。

3. 根据权利要求1或2所述的一种升降式模具倒角机，其特征在于：所述摇臂（10）和蜗轮（8）通过连接销（7）连接固定。

4. 根据权利要求3所述的一种升降式模具倒角机，其特征在于：所述第一连接杆和变速机（6）之间设置有加强筋（4）。

# 升降式模具倒角机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种升降式模具倒角机。

## 背景技术

[0002] 在模具加工领域中，经常会用到倒角机对小型模具和机械制造零件进行倒角 ，大多数模具加工企业中所用到的倒角机均采用砂轮倒角机，经济且方便。

[0003] 利用砂轮对模具进行倒角一段时间后，砂轮的上端就会在磨削的过程中消耗掉，但是由于目前使用的模具倒角机不能升降，这样剩余的砂轮就会直接换上新的砂轮重新进行倒角，这样会增加企业的生产成本，而且要经常拆卸影响工作效率，对环境也会造成一定的污染。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的提供一种升降式模具倒角机，能够提高砂轮的利用率，减少企业生产成本，提高工作效率。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现的：一种升降式模具倒角机，包括机架，其中在所述机架内安装有电机、砂轮和变速机，还包括推进装置和滑板，所述机架的顶部设置成呈 V 型的开口顶部，滑板通过紧固螺栓固定在所述机架的顶部并也成 V 型结构，在所述滑板的底部开设有倒角窗口，所述电机的电机轴和设置在上方的变速机相连接，砂轮固定在所述变速机的主轴上且位于倒角窗口位置；

[0006] 将滑板也设置成 V 型结构便于模具能够沿着滑板送到倒角窗口，电机带动上方的变速机转动，固定在变速机主轴上的砂轮跟着转动，模具对着倒角窗口的砂轮进行倒角。

[0007] 其中所述推进装置包括蜗轮蜗杆升降器、第一连接杆和第二连接杆，所述蜗轮蜗杆升降器包括蜗轮和蜗杆，所述蜗轮和蜗杆齿合，蜗杆的上下两端分别固定有第一连接杆和第二连接杆，所述蜗轮连接有摇臂，所述第一连接杆的另一端和变速机固定连接，第二连接杆的另一端和电机固定连接。

[0008] 当砂轮用掉一部分时，通过蜗轮蜗杆升降器将砂轮提升到倒角窗口进行倒角，通过摇臂且蜗轮和蜗杆齿合，蜗杆分别同变速机和电机连接，蜗杆提升就会带动变速机、电机和固定在变速机上的砂轮提升。这样提高了砂轮的利用率。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进在于：所述机架的顶部设置有顶部卡槽，所述滑板设置有滑板卡槽，所述滑板和机架的顶部通过顶部卡槽和滑板卡槽相互活动固定。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进在于：所述摇臂和蜗轮通过连接销连接固定。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进在于：所述第一连接杆和变速机之间设置有加强筋，提高了稳固性。

[0012] 本实用新型的一种升降式模具倒角机，操作方便，设计合理且提高砂轮的利用率，减少企业生产成本，提高工作效率。

## 附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图；

[0014] 图 2 是本实用新型实施例的俯视图；

[0015] 图 3 是本实用新型实施例的右视图；

[0016] 其中 1- 机架、2- 电机、3- 砂轮、4- 加强筋、5- 滑板、6- 变速机、7- 连接销、8- 蜗轮、9- 蜗杆、10- 摇臂。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细描述：

[0018] 如图 1、2、3 所示：本实施例的一种升降式模具倒角机，包括机架 1，其中在所述机架 1 内安装有电机 2、砂轮 3 和变速机 6，还包括推进装置和滑板 5，所述机架 1 的顶部设置成呈 V 型的开口顶部，滑板 5 通过紧固螺栓固定在所述机架 1 的顶部并也成 V 型结构，所述机架 1 的顶部设置有顶部卡槽，所述滑板 5 设置有滑板卡槽，所述滑板 5 和机架 1 的顶部通过顶部卡槽和滑板卡槽相互活动固定。

[0019] 在所述滑板 5 的底部开设有倒角窗口，所述电机 2 的电机轴和设置在上方的变速机 6 相连接，砂轮 3 固定在所述变速机 6 的主轴上且位于倒角窗口位置；

[0020] 所述推进装置包括蜗轮蜗杆升降器、第一连接杆和第二连接杆，所述蜗轮蜗杆升降器包括蜗轮 8 和蜗杆 9，所述蜗轮 8 和蜗杆 9 齿合，蜗杆 9 的上下两端分别固定有第一连接杆和第二连接杆，所述蜗轮 8 连接有摇臂 10，所述摇臂 10 和蜗轮 8 通过连接销 7 连接固定。

[0021] 所述第一连接杆的另一端和变速机 6 固定连接，第二连接杆的另一端和电机 2 固定连接；所述第一连接杆和变速机 6 之间设置有加强筋 4。

[0022] 本实施例的一种升降式模具倒角机，通过转动摇臂 10 带动蜗杆 9 升降，与蜗杆 9 相连接的电机 2 和变速机 6 也跟着升降，这样就能实现砂轮 3 的升降，同时将滑道 5 设置绳 V 型结构更加方便将模具送到倒角窗口进行倒角。

[0023] 本实施例的一种升降式模具倒角机，利用蜗轮蜗杆的原理实现了升降，不仅减少了企业的生产成本同时也提高了工作效率，设计合理，制作简单。

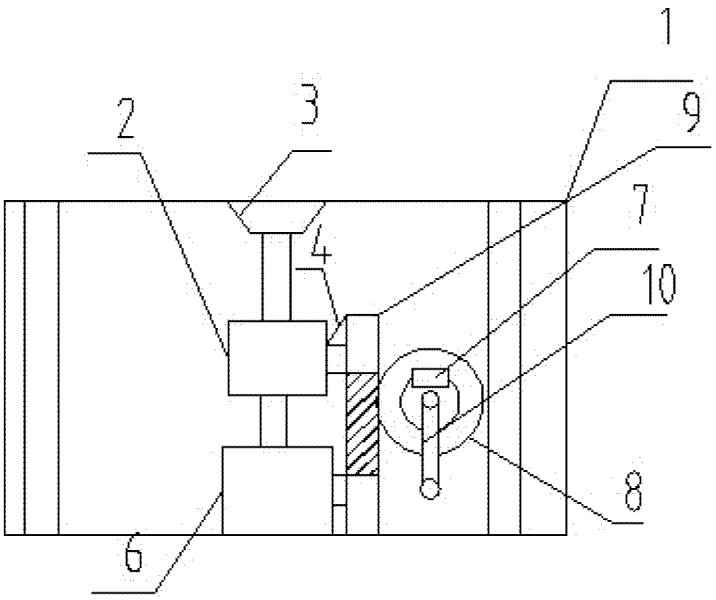



图 1

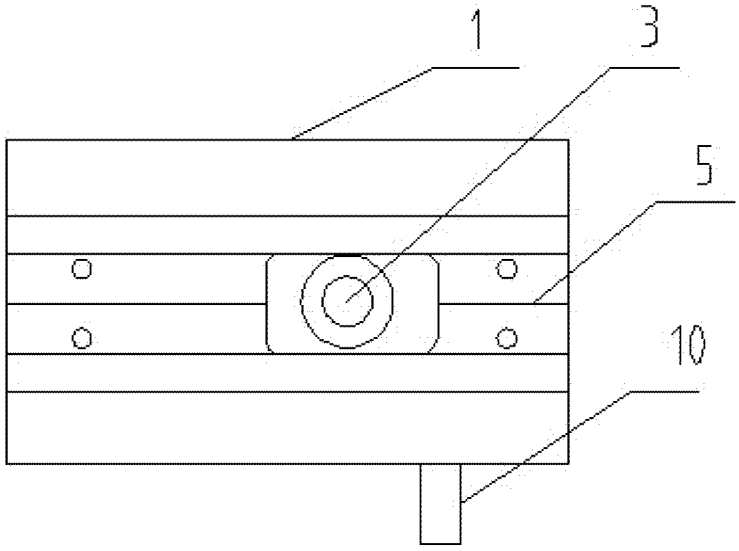



图 2

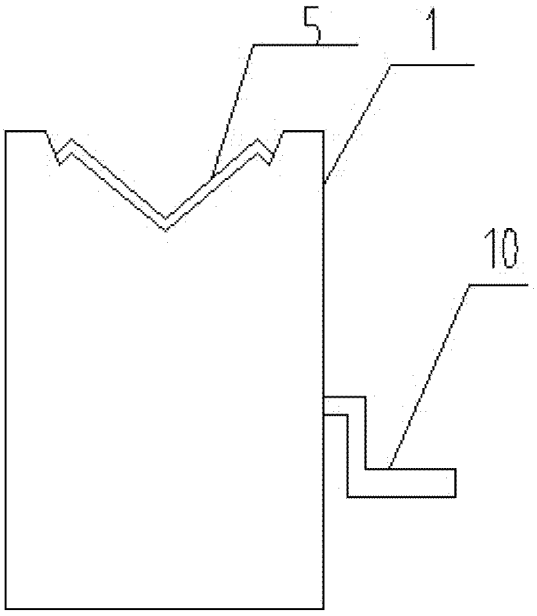



图 3