(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 203831196 U
(45)授权公告日 2014.09.17

(21)申请号 201420277564.5

(22)申请日 2014.05.27

(73)专利权人 周贵英
地址 315100 浙江省宁波市鄞州区姜山镇茅山居民会

(72)发明人 周贵英

(51)Int.Cl.
B24B 9/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/04(2006.01)

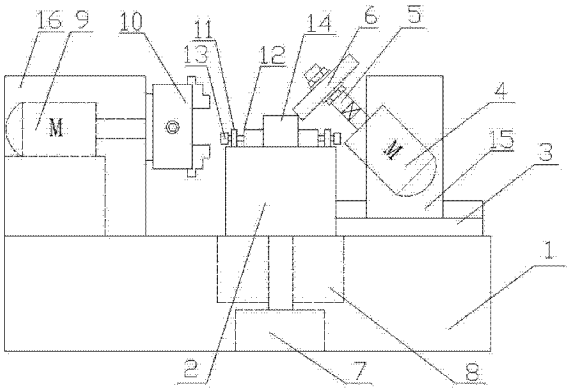
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种既可加工轴也可加工方块体的倒角机

(57)摘要

本实用新型公开了一种既可加工轴也可加工方块体的倒角机，包括机座、位于机座上的工作台、位于机座上的滑轨，所述的滑轨上安装有第一电机，所述的电机的转轴上安装有输出轴，输出轴上设有砂轮，所述的工作台上设有夹持工件的夹持机构，其特征在于：所述的机座内设有油缸，油缸的活塞杆与工作台的底部相连，在工作台的正下方的机座上设有容置工作台的凹槽，所述的工作台上还设有第二电机，所述的第二电机的转轴与三角卡盘连接。本实用新型与现有技术相比的优点在于：本实用新型的倒角机既可加工方块体工件也可加工轴工件，适用范围广、生产成本低、占用空间小，而且本实用新型的倒角机结构简单、操作方便。



CN 203831196 U

1. 一种既可加工轴也可加工方块体的倒角机，包括机座 (1)、位于机座 (1) 上的工作台 (2)、位于机座 (1) 上的滑轨 (3)，所述的滑轨 (3) 上安装有第一电机 (4)，所述的电机 (4) 的转轴上安装有输出轴 (5)，所述的输出轴 (5) 上设有砂轮 (6)，所述的工作台 (2) 上设有夹持工件的夹持机构，其特征在于：所述的机座 (1) 内设有油缸 (7)，油缸 (7) 的活塞杆与工作台 (2) 的底部相连，在工作台 (2) 的正下方的机座 (1) 上设有容置工作台 (2) 的凹槽 (8)，所述的工作台 (2) 上还设有第二电机 (9)，所述的第二电机 (9) 的转轴与三角卡盘 (10) 连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种既可加工轴也可加工方块体的倒角机，其特征在于：所述的第一电机 (4) 在机座 (1) 的长度方向上与水平面的夹角为 135°，所述的砂轮 (6) 在机座 (1) 的长度方向上与水平面的夹角为 45°。

3. 根据权利要求 1 所述的一种既可加工轴也可加工方块体的倒角机，其特征在于：所述的砂轮 (6) 在输出轴 (5) 上的位置可调。

4. 根据权利要求 1 所述的一种既可加工轴也可加工方块体的倒角机，其特征在于：所述的夹持机构包括固定在工作台 (2) 上的固定板 (11)，在工作台 (2) 上可左右移动且位于固定板 (11) 内侧的调节板 (12)，所述的固定板 (11) 上安装有调节螺杆 (13)，所述的调节螺杆 (13) 与固定板 (11) 之间为螺纹连接，调节螺杆 (13) 靠近调节板 (12) 的端部与调节板 (12) 为固定连接，所述的夹持机构在工作台的宽度方向上对称设置。

5. 根据权利要求 1 所述的一种既可加工轴也可加工方块体的倒角机，其特征在于：所述的夹持机构在工作台 (2) 的长度方向上设有两组。

6. 根据权利要求 4 所述的一种既可加工轴也可加工方块体的倒角机，其特征在于：所述的调节螺杆 (13) 远离调节板 (12) 的端部设有防止调节螺杆 (13) 从固定板 (11) 上脱落的凸起。

一种既可加工轴也可加工方块体的倒角机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域，具体是指一种既可加工轴也可加工方块体的倒角机。

背景技术

[0002] 在机械加工领域中，经常会用到倒角机对工件进行倒角。现有技术中，加工不同类别的工件通常需要不同类别的倒角机，加工方块体形状的工件时，工件是安装在倒角机机座的夹具上，调节好工件与砂轮的位置后，电机带动砂轮转动同时工件向前做进给运动对工件进行倒角；加工轴工件时，工件安装在机座上与电机相连的三抓夹具上，调节好工件与砂轮的位置后，电机带动工件转动对工件进行倒角。加工块体工件和轴体工件是在两台不同的倒角机上进行，在既需要加工块体又需要加工轴体时就必须购买两台倒角机，这样生产成本高且占用空间大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是，克服以上技术缺陷，提供一种生产成本低、占用空间小的一种既可加工轴也可加工方块体的倒角机。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的技术方案为：一种既可加工轴也可加工方块体的倒角机，包括机座、位于机座上的工作台、位于机座上的滑轨，所述的滑轨上安装有第一电机，所述的电机的转轴上安装有输出轴，所述的输出轴上设有砂轮，所述的工作台上设有夹持工件的夹持机构，所述的机座内设有油缸，油缸的活塞杆与工作台的底部相连，在工作台的正下方的机座上设有容置工作台的凹槽，所述的工作台上还设有第二电机，所述的第二电机的转轴与三角卡盘连接。

[0005] 本实用新型与现有技术相比的优点在于：本实用新型的倒角机既可加工方块体工件也可加工轴工件，适用范围广、生产成本低、占用空间小，而且本实用新型的倒角机结构简单、操作方便。

[0006] 作为改进，所述的第一电机在机座的长度方向上与水平面的夹角为 135°，所述的砂轮在机座的长度方向上与水平面的夹角为 45°，此种角度的砂轮使工件水平放置即可加工，这样工作台和夹持机构的设计比较简单且在放置工件时也比较好放置。

[0007] 作为改进，所述的砂轮在输出轴上的位置可调，这样可根据工件的厚度或者工件直径的大小调节砂轮在输出轴上的位置，方便加工。

[0008] 作为改进，所述的夹持机构包括固定在工作台上的固定板，在工作台上可左右移动且位于固定板内侧的调节板，所述的固定板上安装有调节螺杆，所述的调节螺杆与固定板之间为螺纹连接，调节螺杆靠近调节板的端部与调节板为固定连接，所述的夹持机构在工作台的宽度方向上对称设置。本实用新型的夹持机构结构简单、操作方便。

[0009] 作为进一步改进，所述的夹持机构在工作台的长度方向上设有两组，两组的设计使对工件的夹持效果好且方便调节。

[0010] 作为进一步改进，所述的调节螺杆远离调节板的端部设有防止调节螺杆从固定板上脱落的凸起，这样可以防止调节螺栓从固定板上脱落。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型一种既可加工轴也可加工方块体的倒角机的主视图的结构示意图。

[0012] 如图所示 :1、机座，2、工作台，3、滑轨，4、第一电机，5、输出轴，6、砂轮，7、油缸，8、凹槽，9、第二电机，10、三角卡盘，11、固定板，12、调节板，13、调节螺杆，14、方块体工件，15、第一电机护罩，16、第二电机护罩。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0014] 结合附图，一种既可加工轴也可加工方块体的倒角机，包括机座 1、位于机座 1 上的工作台 2、位于机座 1 上的滑轨 3，所述的滑轨 3 上安装有第一电机 4，所述的电机 4 的转轴上安装有输出轴 5，所述的输出轴 5 上设有砂轮 6，所述的工作台 2 上设有夹持工件的夹持机构，所述的机座 1 内设有油缸 7，油缸 7 的活塞杆与工作台 2 的底部相连，在工作台 2 的正下方的机座 1 上设有容置工作台 2 的凹槽 8，所述的工作台 2 上还设有第二电机 9，所述的第二电机 9 的转轴与三角卡盘 10 连接。

[0015] 所述的第一电机 4 在机座 1 的长度方向上与水平面的夹角为 135°，所述的砂轮 6 在机座 1 的长度方向上与水平面的夹角为 45°。

[0016] 所述的砂轮 6 在输出轴 5 上的位置可调。

[0017] 所述的夹持机构包括固定在工作台 2 上的固定板 11，在工作台 2 上可左右移动且位于固定板 11 内侧的调节板 12，所述的固定板 11 上安装有调节螺杆 13，所述的调节螺杆 13 与固定板 11 之间为螺纹连接，调节螺杆 13 靠近调节板 12 的端部与调节板 12 为固定连接，所述的夹持机构在工作台的宽度方向上对称设置。

[0018] 所述的夹持机构在工作台 2 的长度方向上设有两组。

[0019] 所述的调节螺杆 13 远离调节板 12 的端部设有防止调节螺杆 13 从固定板 11 上脱落的凸起。

[0020] 在本实用新型中，所述的滑轨 3 上安装有第一电机护罩 15，第一电机 4 放置在第一电机护罩 15 内，所述的工作台 2 上设有第二电机护罩 16，第二电机 9 放置在第二电机护罩 16 内。

[0021] 在本实施例中，所述的第一电机护罩可在滑轨上滑动。在加方工块体工件时，工件直接放到夹持机构的中间，根据工件的宽度来调节夹持机构使工件比较好的位于夹持机构内，同时也可以根据工件的厚度来调节砂轮的位置，使工件与砂轮之间完全定位好再进行加工，这样加工出来的工件质量比较高。在调节夹持机构时，由于调节螺杆的端部与调节板固定连接，旋转调节螺杆即可使调节板左右移动。在加工轴体工件时，按下按钮可使工作台落入机座上的凹槽内，这样工作台就不会影响轴体的加工，在需要用工作台时可再把工作台升起，轴体可安装在三角卡盘上，第二电机带动三角卡盘转动从而对工件进行加工。

[0022] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示

的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

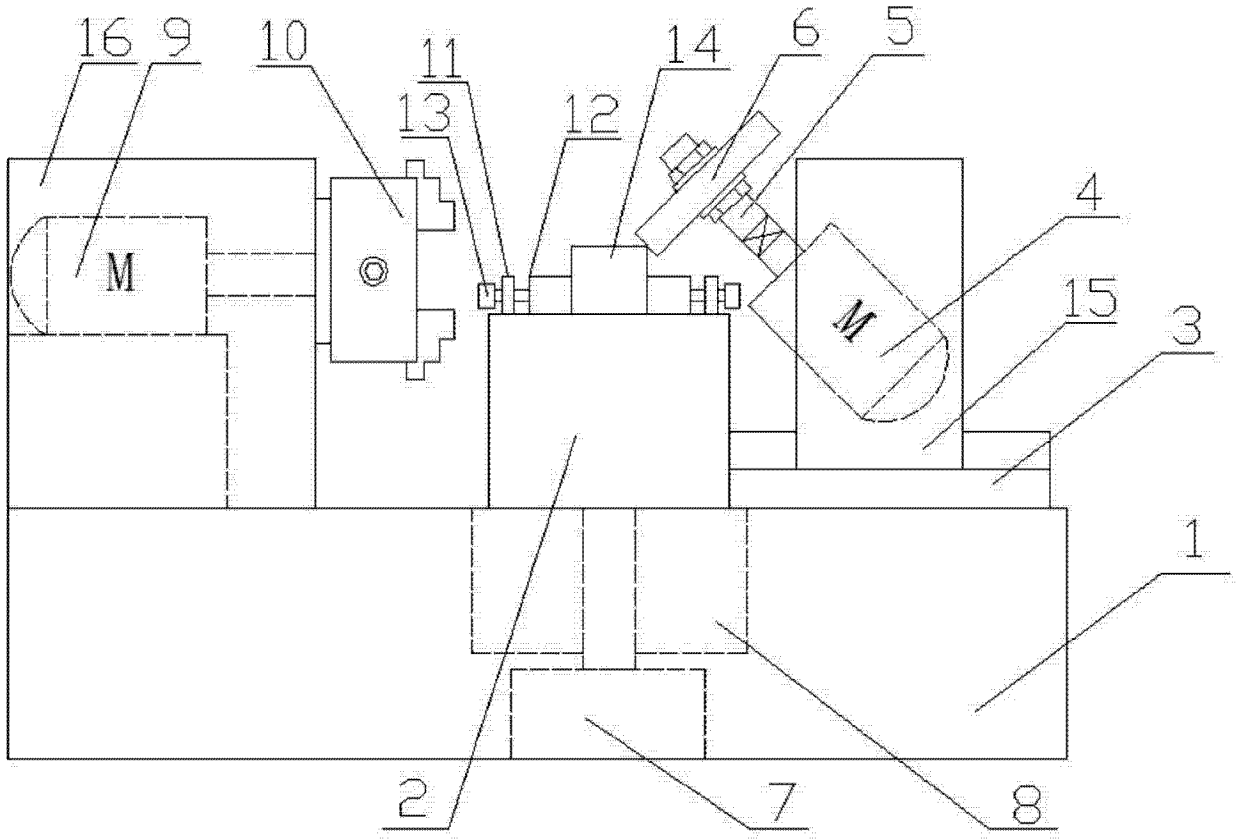


图 1