[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B24B 29/00 (2006.01)
B24B 41/02 (2006.01)
B24B 41/04 (2006.01)
B24B 47/12 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820051717.9

[45] 授权公告日 2009 年 5 月 13 日

[11] 授权公告号 CN 201235493Y

[22] 申请日 2008.8.4
[21] 申请号 200820051717.9
[73] 专利权人 江门市亚泰自动抛光科技有限公司
地址 529000 广东省江门市江海区高新区
[72] 发明人 郑建军

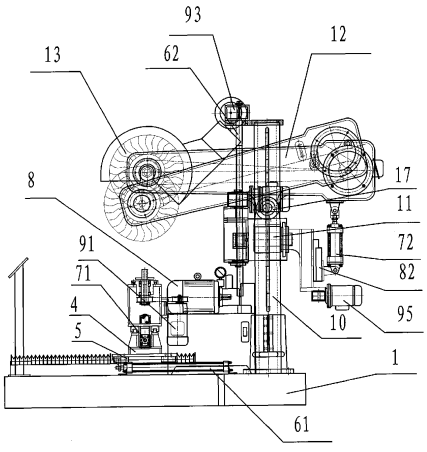
[74] 专利代理机构 广州粤高专利代理有限公司
代理人 禹小明 张培祥
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种自动抛光机

[57] 摘要

本实用新型所公开一种自动抛光机，包括机座、于机座上设有工作台组件和立柱机构；立柱机构包括竖立于机座上并带键槽的立柱，立柱上设有升降座，升降座配合键槽设有滑块，升降座上设有抛光机构，其中立柱上设有由电机驱动的螺杆，螺杆驱动升降座带动抛光机构上下移动；抛光机构包括抛光臂，于抛光臂上设有电机，电机以皮带传动抛光转轴，抛光转轴上设有抛光部件；此外，升降座上还设有转轴，抛光臂对应转轴设有相配合的轴套，升降座上固定有气缸座，于气缸座设有控制抛光臂绕转轴摇动的气缸，所述气缸连接抛光臂远离抛光部件的一端，具有结构简单，抛光工序简单易懂，能够调节抛光部件与工件的距离、角度方便，而且质量稳定，工效高。



1、一种自动抛光机，包括机座（1）、于机座上设有工作台组件和立柱机构；立柱机构包括竖立于机座（1）上并带键槽的立柱（10），立柱(10)上设有升降座（11），升降座（11）配合键槽设有滑块，升降座（11）上设有抛光机构，其特征在于：所述的立柱上设有由电机(93)驱动的螺杆（62），螺杆（62）驱动升降座（11）带动抛光机构上下移动；所述的抛光机构包括抛光臂（12），于抛光臂（12）上设有电机(92)，所述电机(92)以皮带(15)传动抛光转轴(14)，抛光转轴(14)上设有抛光部件(13)；所述的升降座（11）设有转轴(17)，抛光臂（12）对应转轴(17)设有相配合的轴套；升降座（11）上固定有气缸座(82)，于气缸座(82)设有控制抛光臂（12）绕转轴(17)摇动的气缸(72)，所述气缸(72)连接抛光臂（12）远离抛光部件(13)的一端。

2、根据权利要求 1 所述的自动抛光机，其特征在于：所述工作台组件连接固定有上滑块（4），上滑块（4）底部设有与上滑块（4）配合滑动的下滑块（5），下滑块（5）底部固定设有滑轨，机座（1）上设有与滑轨配合滑动的线性导轨，机座（1）内设有驱动下滑块（4）滑动的螺杆（61），于滑轨及工作台组件上设有控制工作台组件前后左右移动的气缸（71）。

3、根据权利要求 2 所述的自动抛光机，其特征在于：所述的工作台组件设有由液压阀控制吸附抛光件的真空吸盘。

4、根据权利要求 3 所述的自动抛光机，其特征在于：所述的机座上设有液压站系统（8）。

5、根据权利要求 4 所述的抛光机，其特征在于：所述的工作台组件上设有工件位（18），工件位（18）由设于工作台组件上的电机（91）驱动，电机（91）于带动链驱动工件位（18）转动。

6、根据权利要求 5 所述的抛光机，其特征在于：所述的气缸座（82）上连接有控制抛光部件（13）磨损补偿的电机（95）。

7、根据权利要求 6 所述的抛光机，其特征在于：所述的升降座（11）上设有调节抛光部件（13）左右摆动的电机（94）及齿轮（3），所述的电机（94）与齿轮（3）之间以一转轴（16）传动。

8、根据权利要求 7 所述的抛光机，其特征在于：所述的电机（91）与工件位（18）数量对应，每个电机驱动单个工件位（18）单独转动。

9、根据权利要求 7 所述的抛光机，其特征在于：所述的电机（91）为 1 个，通过带动链连接多个工件位（18），驱动各工件位同时转动。

一种自动抛光机

技术领域

本实用新型涉及一种抛光机械，尤其涉及一种全自动化抛光的抛光机。

背景技术

目前的抛光机械很多，针对不同的加工工件抛光机械的具体结构差别较大，特别是人工操作进行抛光时，由人手多次进行抛光和人手调整机械行程和进给上升来达到工件接触抛光，很难满足现在产品多形状变化和高效率要求，而且整个工件流程自动化程度低，抛光出来的产品质量不稳定，而且生产效率慢；且常规的打磨、抛光机械难于达到自动、高效、高质的设计要求。

实用新型内容

本实用新型是为了克服现有技术的不足，提供一种可改善目前产品不足的一种抛光机，本实用新型调节抛光部件与工件的距离、角度方便，而且质量稳定，工效高。

本实用新型解决现有技术问题的技术方案是，一种自动抛光机，包括机座、于机座上设有工作台组件和立柱机构；立柱机构包括竖立于机座上并带键槽的立柱，立柱上设有升降座，升降座配合键槽设有滑块，升降座上设有抛光机构，其中立柱上设有由电机驱动的螺杆，螺杆驱动升降座带动抛光机构上下移动；所述的抛光机构包括抛光臂，于抛光臂上设有电机，所述电机以皮带传动抛光转轴，抛光转轴上设有抛光部件；此外，升降座上还设有转轴，抛光臂对应转轴设有相配合的轴套，升降座上固定有气缸座，于气缸座设有控制抛光臂绕转轴摇动的气缸，所述气缸连接抛光臂远离抛光部件的一端。

于工作台组件上连接固定有上滑块，上滑块底部设有与上滑块配合滑动的下滑块，下滑块底部固定设有滑轨，机座上设有与滑轨配合滑动的线性导轨，机座内设有驱动下滑块滑动的螺杆，于滑轨及工作台组件上设有控制工作台组件前后左右移动的气缸；此外工作台组件上还设有由液压阀控制并能够吸附抛光件的真空吸盘，该真空吸盘采用自动化控制进行操作，真空吸盘不仅能牢固固定抛光件，更能避免了因使用夹具而带来的工件损耗。

另外，于机座上还设有液压站系统，于气缸座上连接有控制抛光部件磨损补偿的电机，升降座上还设有调节抛光部件左右摆动的电机及齿轮，所述的电机与齿轮之间以一转轴传动。

当然，于工作台组件上还设有工件位，工件位由设于工作台组件上的电机驱动，电机于带动链驱动工件位转动。电机与工件位数量对应，每个电机驱动单个工件位单独转动；电机也可以为 1 个，通过带动链连接多个工件位，驱动各工件位同时转动。这样就能根据实际情况需要，适合多种抛光件的抛光操作。

本实用新型具有结构简单，抛光工序简单易懂，对于抛光工件的抛光有较好的效果，且抛光过程全部采用自动化控制，可以调节抛光部件与工件距离之余，还可通过气缸调节抛光部件与工件的角度，使工件与抛光部件配合，故它不仅调节抛光部件与工件的距离、角度方便，而且质量稳定，工效高。同时避免了人手操作时所出现的错误，保证人员安全，减小生产成本，提高抛光效率，具有非常明朗的市场前景。

附图说明

图 1 是本实用新型实施例结构的主视图。

图 2 是本实用新型实施例结构的俯视图。

图 3 是本实用新型实施例结构的左视图。

具体实施方式

实施例

如图 1、图 2、图 3 所示，一种自动抛光机，包括机座 1、于机座上设有工作台组件和立柱机构；立柱机构包括竖立于机座 1 上并带键槽的立柱 10，立柱 10 上设有升降座 11，升降座 11 配合键槽设有滑块，升降座 11 上设有抛光机构，其中立柱 10 上设有由电机 93 驱动的螺杆 62，螺杆 62 驱动升降座 11 能够上下移动。

由升降座 11 承托的抛光机构包括抛光臂 12，于抛光臂 12 上的右侧设有电机 92、左侧设有由电机 92 驱动的布轮 13，布轮 13 上装配有布轮转轴 14，电机 92 通过皮带 15 传动从而驱动布轮转轴 14 转动，升降座 11 上设有转轴 17，抛光臂 12 对应转轴 17 设有相配合的轴套；升降座 11 的右侧上固定有气缸座 82，于气缸座 82 连接有控制抛光臂 12 绕转轴 17 摇动的气缸 72，气缸 72 连接抛光臂的右端下方，气缸座 82 的右下方还设有控制布轮 13 磨损补偿的电机 95。此外，升降座 11 上方设有调节布轮 13 左右摆动的电机 94，升降座内设有齿轮 3，电机 94 与齿轮 3 之间以一竖立的转轴 16 传动，实现对布轮 13 的左右摆动的控制。

工作台组件连接固定有上滑块 4，上滑块 4 的纵向截面为 T 形，上滑块 4 底部设有与上滑块 4 配合滑动的下滑块 5，下滑块 5 的纵向截面为倒 T 形；下滑块 5 底部固定设有滑轨，机座 1 上设有与滑轨配合滑动的线性导轨，机座 1 内设有驱动下滑块 5 滑动的螺杆 61，于滑轨的左侧及工作台组件的左侧都设有控制其前后左右移动的气缸 71，另外，机座上设有液压站系统 8。

工作台组件上还设有由液压阀控制吸附抛光件的真空吸盘，真空吸盘能够将夹具紧紧地夹紧牢固。工作台组件上还设有一个工件位，工件位由设于工作台组件前方的电机 91 驱动，电机 91 通过带动链驱动工件位转动，单个工件位实现单独转动。

抛光操作时，根据实际情况需要，通过全自动化控制，操作时，开启液压阀，利用真空吸盘把工件固定，然后驱动机座上的螺杆，通过螺

杆的传动使工作台组件向前移动，移动到大约位置后再由工作件上的气缸利用液压将工作台组件准确定位；待工作台组件定位后，通过立柱上部的电机驱动与升降座连接的螺杆，从而调节升降座的高度，抛光臂上的气缸及立柱上的转轴共同调节布轮与工件的高度及角度，达到理想的抛光效果。抛光时，同时驱动抛光臂右侧的电机和工件位的电机，使布轮和工件位同时转动，布轮与工件位的转动方向不一致。如此操作，便能实现多种不同的抛光要求。

以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型的结构作任何形式上的限制。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

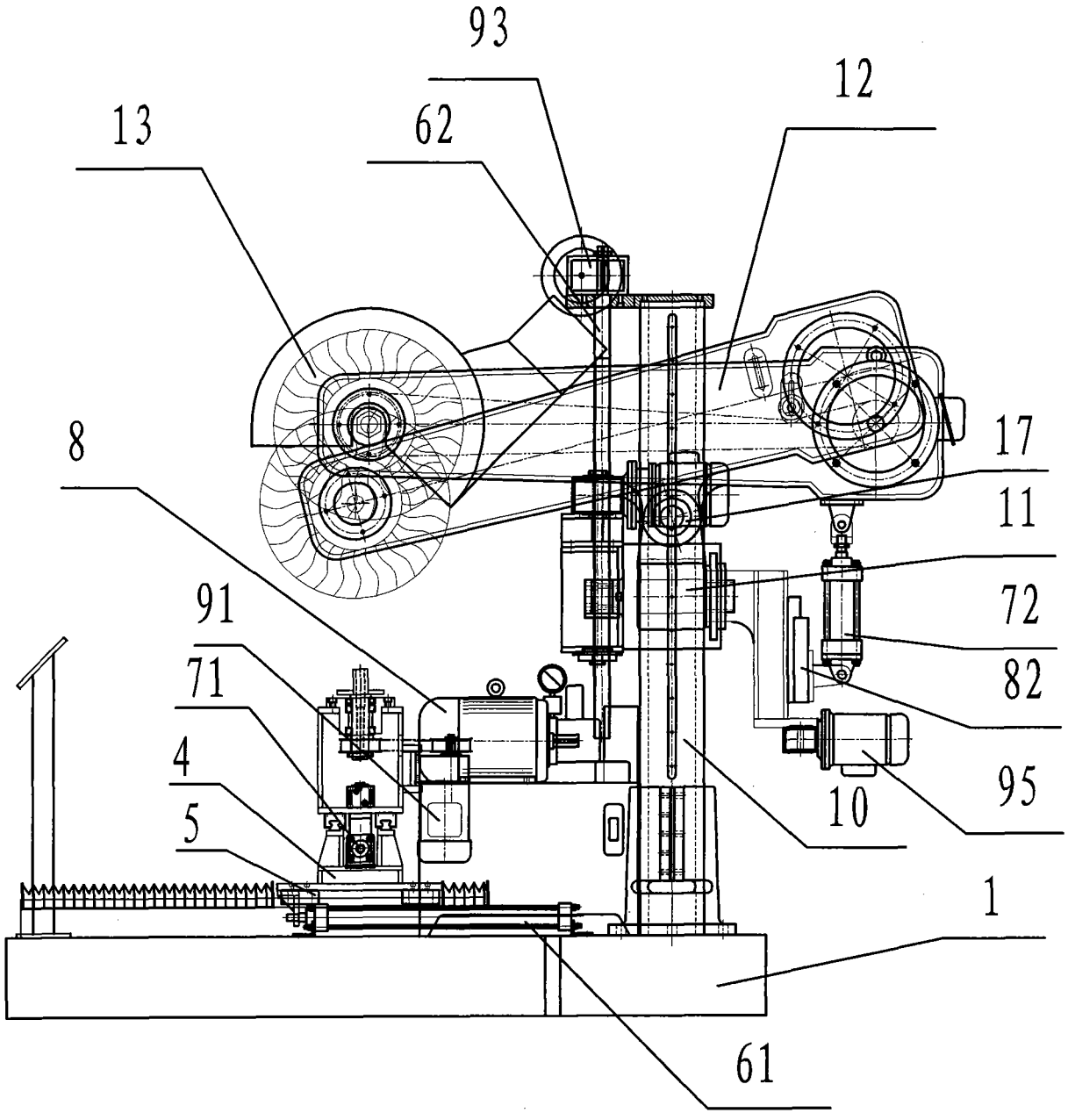


图1

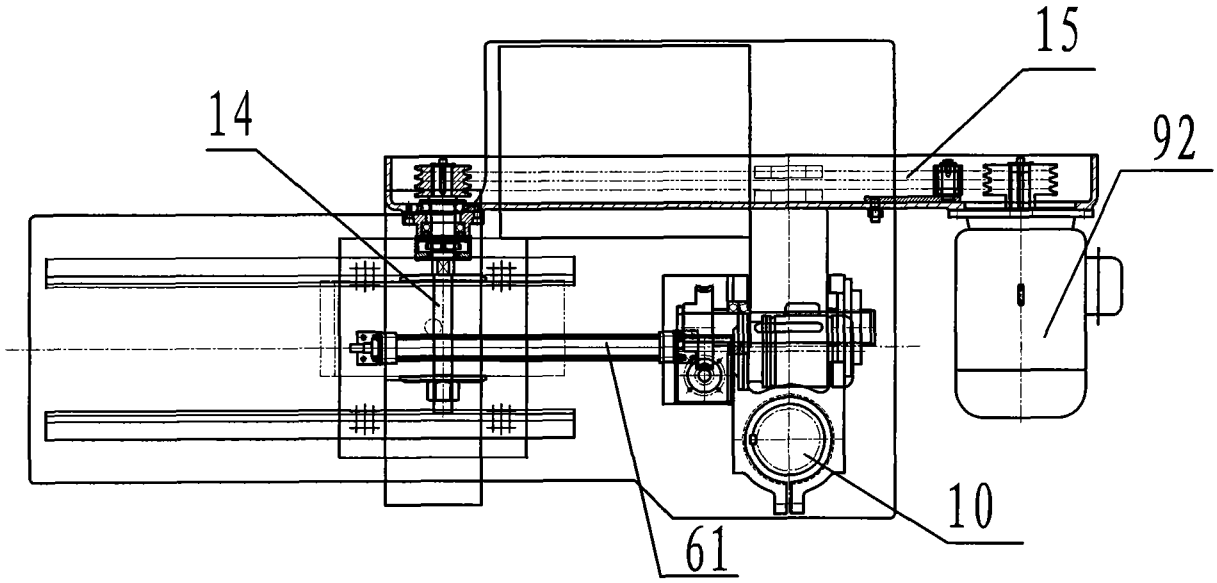


图2

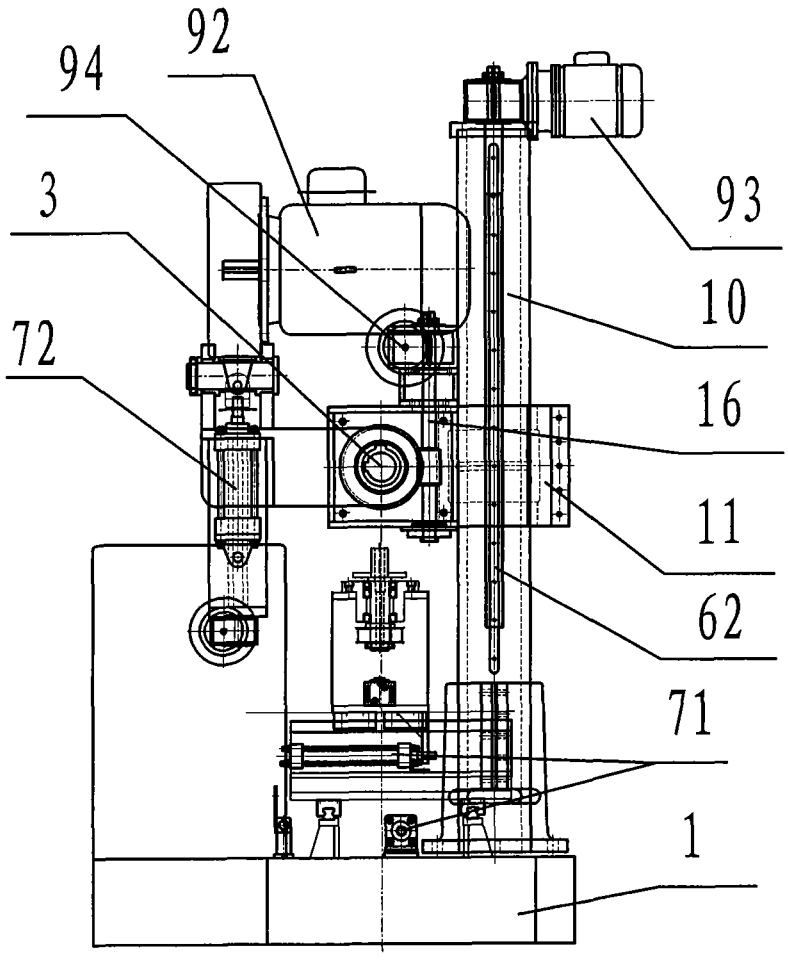


图3