(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 211661499 U
(45)授权公告日 2020.10.13

(21)申请号 202020007449.1

(22)申请日 2020.01.03

(73)专利权人 金华华盈电子科技有限公司
地址 321000 浙江省金华市金西经济技术开发区

(72)发明人 唐小清

(51)Int.Cl.
*B23P 23/04*(2006.01)
*B23Q 3/08*(2006.01)
*B23Q 7/00*(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

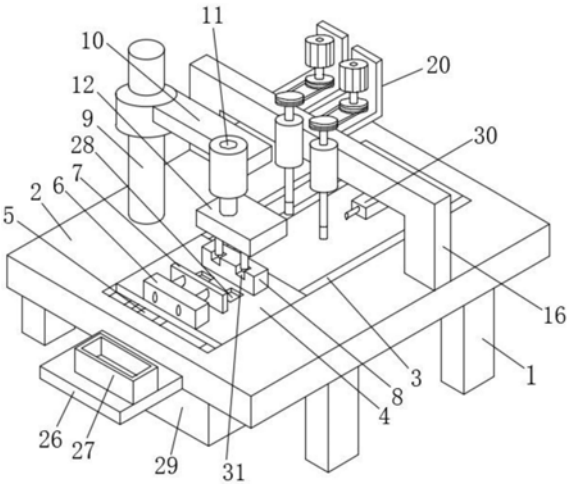
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种把手加工一体化设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种把手加工一体化设备，包括机架，所述机架上安装有工作台，所述工作台的顶部设有导轨，所述导轨的顶部活动连接有滑台，所述滑台的底部安装有第一气缸，所述滑台的顶部安装有第二气缸，所述第二气缸的输出轴上固定连接有活动夹板，所述活动夹板的一侧设有固定夹板，所述固定夹板焊接于滑台的顶部。将零件放在固定夹板上的限位槽中，开启第二气缸带动活动夹板对零件进行固定，第一电机带动钻头转动对零件进行钻孔，在钻孔完成之后，由第一气缸带动滑台移动，第二电机带动打磨头转动，对零件进行打磨，打磨完成之后，滑台、活动夹板复位，使得把手零件的加工一体化，将钻孔和打磨同时进行，提高加工效率。




CN 211661499 U

1.一种把手加工一体化设备，包括机架，其特征在于：所述机架上安装有工作台，所述工作台的顶部设有导轨，所述导轨的顶部活动连接有滑台，所述滑台的底部安装有第一气缸，所述第一气缸安装于工作台的顶部，所述滑台的顶部安装有第二气缸，所述第二气缸的输出轴上固定连接有活动夹板，所述活动夹板的一侧设有固定夹板，所述固定夹板焊接于滑台的顶部；

所述工作台的顶部焊接有支杆，所述支杆的一侧安装有横杆，所述横杆的底部通过螺栓安装有液压缸，所述液压缸的输出轴上安装有箱体，所述箱体的内部设有第一电机，所述第一电机的输出轴上连接有变速箱，所述变速箱的输出轴上设有钻头；

所述机架的顶部焊接有支架，所述支架的一侧焊接有套管，所述套管的内部通过轴承转动连接有转轴，所述转轴的下端安装有打磨头，所述转轴的上端设有驱动装置。

2.根据权利要求1所述的一种把手加工一体化设备，其特征在于：所述驱动装置包括焊接于支架上的安装板，所述安装板上通过螺栓安装有第二电机，所述第二电机的输出轴上键接有第一皮带轮，所述第一皮带轮通过三角带传动连接有第二皮带轮，所述第二皮带轮键接于转轴的上端。

3.根据权利要求1所述的一种把手加工一体化设备，其特征在于：所述机架的一侧焊接有支撑架，所述支撑架上设有储料箱。

4.根据权利要求1所述的一种把手加工一体化设备，其特征在于：所述滑台的顶部开设有出料口，所述出料口的下方设有集料箱。

5.根据权利要求1所述的一种把手加工一体化设备，其特征在于：所述工作台的另一侧安装有控制第一气缸的回程开关。

6.根据权利要求1所述的一种把手加工一体化设备，其特征在于：所述固定夹板的顶部开设有限位槽。

# 一种把手加工一体化设备

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域，具体为一种把手加工一体化设备。

## 背景技术

[0002] 柜子是收藏衣物、文件等用的器具，方形或长方形，一般为木制或铁制，柜子是一种长方形家具，形体较高大，可存放物品，柜子上设置有把手，用于打开柜门进行使用。其把手包括安装座和把手，在对安装座加工的时候需要对安装座进行钻孔和打磨，目前大多是将钻孔和打磨分开加工，减缓了加工的效率。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种把手加工一体化设备，将零件放在固定夹板上的限位槽中，开启第二气缸带动活动夹板对零件进行固定，然后开启液压缸带动钻头向下移动，在第一电机带动钻头转动的同时对零件进行钻孔，在钻孔完成之后，由第一气缸带动滑台移动，从而带动零件移动，第二电机带动打磨头转动，对零件进行打磨，打磨完成之后，滑台、活动夹板复位，零件从出料口落入到集料箱中进行收集，反复上述工作流程，使得把手零件的加工一体化，将钻孔和打磨同时进行，提高加工效率。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种把手加工一体化设备，包括机架，所述机架上安装有工作台，所述工作台的顶部设有导轨，所述导轨的顶部活动连接有滑台，所述滑台的底部安装有第一气缸，所述第一气缸安装于工作台的顶部，所述滑台的顶部安装有第二气缸，所述第二气缸的输出轴上固定连接有活动夹板，所述活动夹板的一侧设有固定夹板，所述固定夹板焊接于滑台的顶部；

[0005] 所述工作台的顶部焊接有支杆，所述支杆的一侧安装有横杆，所述横杆的底部通过螺栓安装有液压缸，所述液压缸的输出轴上安装有箱体，所述箱体的内部设有第一电机，所述第一电机的输出轴上连接有变速箱，所述变速箱的输出轴上设有钻头；

[0006] 所述机架的顶部焊接有支架，所述支架的一侧焊接有套管，所述套管的内部通过轴承转动连接有转轴，所述转轴的下端安装有打磨头，所述转轴的上端设有驱动装置。

[0007] 优选的，所述驱动装置包括焊接于支架上的安装板，所述安装板上通过螺栓安装有第二电机，所述第二电机的输出轴上键接有第一皮带轮，所述第一皮带轮通过三角带传动连接有第二皮带轮，所述第二皮带轮键接于转轴的上端。

[0008] 优选的，所述机架的一侧焊接有支撑架，所述支撑架上设有储料箱。

[0009] 优选的，所述滑台的顶部开设有出料口，所述出料口的下方设有集料箱。

[0010] 优选的，所述工作台的另一侧安装有控制第一气缸的回程开关。

[0011] 优选的，所述固定夹板的顶部开设有限位槽。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 本实用新型主要由工作台、滑台、活动夹板、固定夹板、钻头、打磨头等部件构成，在对把手的零部件进行钻孔的时候，将零件放在固定夹板上的限位槽中，开启第二气缸带

动活动夹板对零件进行固定，然后开启液压缸带动钻头向下移动，在第一电机带动钻头转动的同时对零件进行钻孔，在钻孔完成之后，由第一气缸带动滑台移动，从而带动零件移动，第二电机带动打磨头转动，对零件进行打磨，打磨完成之后，滑台、活动夹板复位，零件从出料口落入到集料箱中进行收集，反复上述工作流程，使得把手零件的加工一体化，将钻孔和打磨同时进行，提高加工效率。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的驱动装置结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型箱体的剖面结构示意图。

[0017] 图中：1、机架；2、工作台；3、导轨；4、滑台；5、第一气缸；6、第二气缸；7、活动夹板；8、固定夹板；9、支杆；10、横杆；11、液压缸；12、箱体；13、第一电机；14、变速箱；15、钻头；16、支架；17、套管；18、转轴；19、打磨头；20、驱动装置；21、安装板；22、第二电机；23、第一皮带轮；24、三角带；25、第二皮带轮；26、支撑架；27、储料箱；28、出料口；29、集料箱；30、回程开关；31、限位槽。

## 具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1～3，本实用新型提供一种技术方案：一种把手加工一体化设备，包括机架1，所述机架1上安装有工作台2，该工作台2的设有开口，便于进行排料，滑台4腾空在开口中，所述工作台2的顶部设有导轨3，该导轨3设置有两组，分布在工作台2顶部的开口两侧，所述导轨3的顶部活动连接有滑台4，所述滑台4的底部安装有第一气缸5，所述第一气缸5安装于工作台2的顶部，所述滑台4的顶部安装有第二气缸6，所述第二气缸6的输出轴上固定连接有活动夹板7，所述活动夹板7的一侧设有固定夹板8，所述固定夹板8焊接于滑台4的顶部，在所述固定夹板8的顶部开设有限位槽31，便于零件的放置，在所述工作台2的另一侧安装有控制第一气缸5的回程开关30，在滑台4触碰到回程开关30之后，第一气缸5带动滑台4进行回位；

[0020] 所述工作台2的顶部焊接有支杆9，所述支杆9的一侧安装有横杆10，所述横杆10的底部通过螺栓安装有液压缸11，所述液压缸11的输出轴上安装有箱体12，所述箱体12的内部设有第一电机13，所述第一电机13的输出轴上连接有变速箱14，所述变速箱14的输出轴上设有钻头15；

[0021] 所述机架1的顶部焊接有支架16，所述支架16的一侧焊接有套管17，所述套管17的内部通过轴承转动连接有转轴18，所述转轴18的下端安装有打磨头19，所述转轴18的上端设有驱动装置20。所述驱动装置20包括焊接于支架16上的安装板21，所述安装板21上通过螺栓安装有第二电机22，所述第二电机22的输出轴上键接有第一皮带轮23，所述第一皮带轮23通过三角带24传动连接有第二皮带轮25，所述第二皮带轮25键接于转轴18的上端。

[0022] 在所述机架1的一侧焊接有支撑架26，所述支撑架26上设有储料箱27，该储料箱27便于放置待加工的零件。在所述滑台4的顶部开设有出料口28，该出料口28便于加工后的零件排出，在滑台4回位的时候，由于惯性零件会从固定夹板8顶部的限位槽31中掉落，所述出料口28的下方设有集料箱29，对加工后的零件进行收集。

[0023] 工作原理：在对把手的零部件进行钻孔的时候，将零件放在固定夹板8上的限位槽31中，开启第二气缸6带动活动夹板7对零件进行固定，然后开启液压缸11带动钻头15向下移动，在第一电机13带动钻头15转动的同时对零件进行钻孔，在钻孔完成之后，由第一气缸5带动滑台4移动，从而带动零件移动，第二电机22带动打磨头19转动，对零件进行打磨，打磨完成之后，滑台4、活动夹板7复位，零件从出料口28落入到集料箱19中进行收集，反复上述工作流程，使得把手零件的加工一体化，将钻孔和打磨同时进行，提高加工效率。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

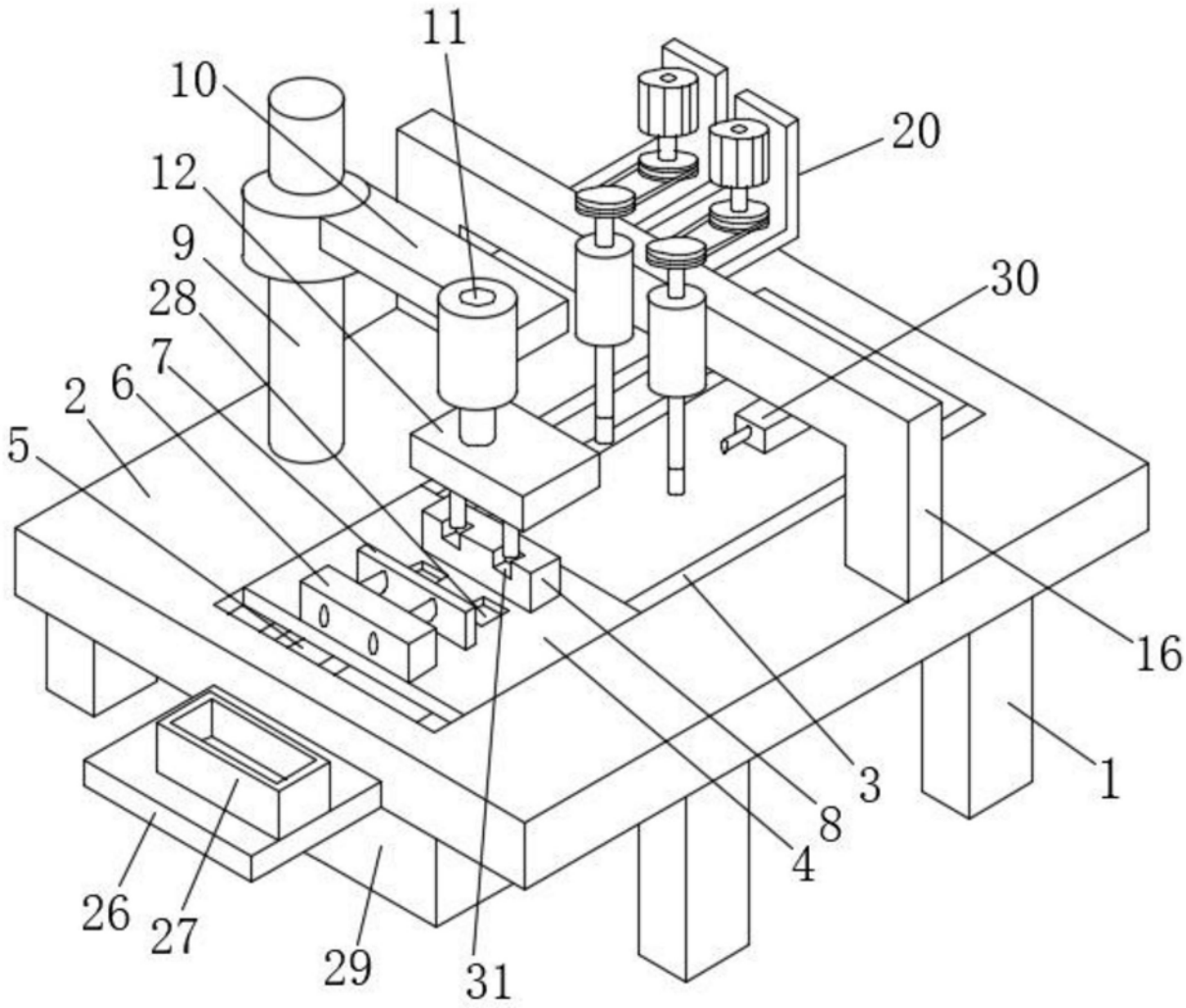



图1

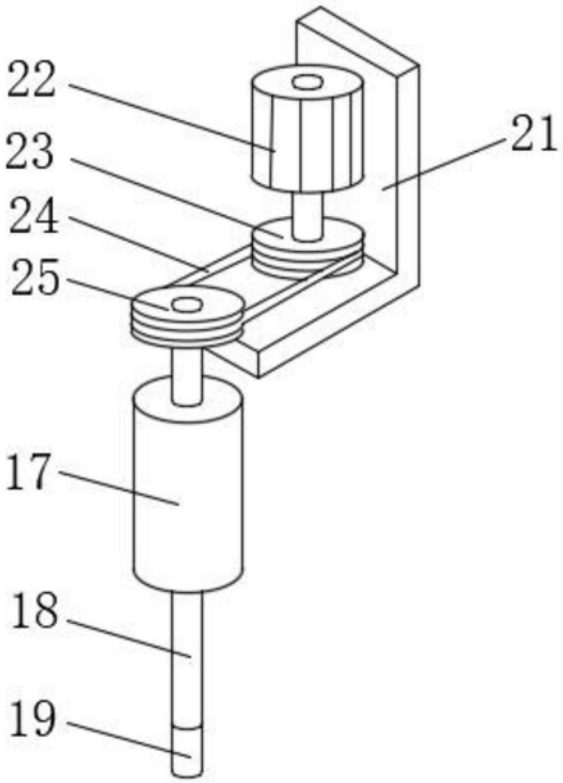



图2

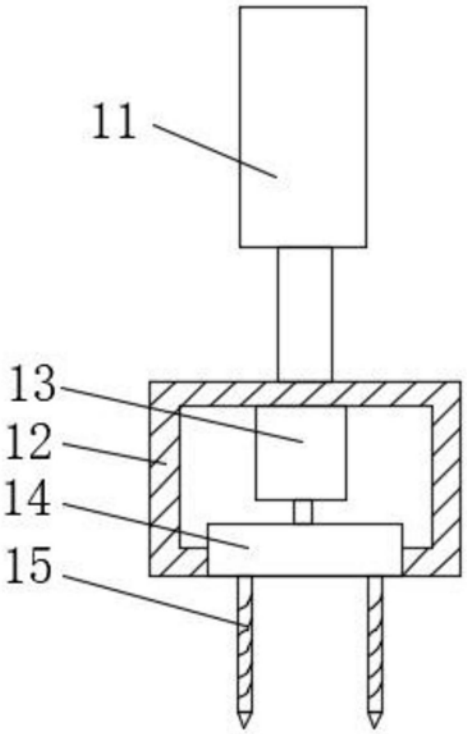



图3