



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215240212 U

(45) 授权公告日 2021.12.21

(21) 申请号 202121088251.1

(22) 申请日 2021.05.20

(73) 专利权人 广东铍美实业有限公司

地址 523000 广东省东莞市企石镇东山水
棉工业区木棉大道2号

(72) 发明人 夏细春 张华 叶有国

(74) 专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有
限公司 44681

代理人 张欢

(51) Int.Cl.

B24B 49/16 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B25J 11/00 (2006.01)

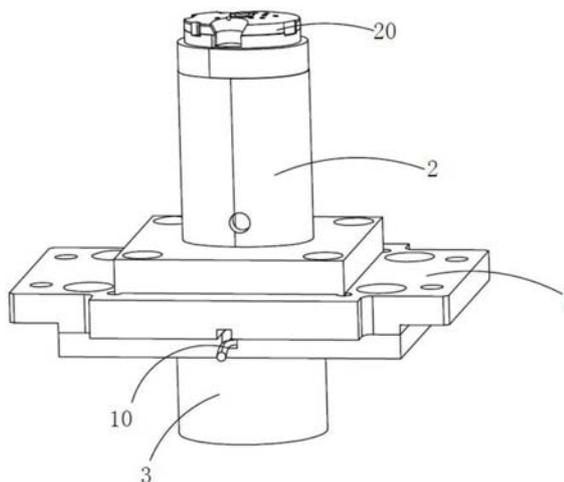
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种压力测试打磨机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种压力测试打磨机,其包括控制电路、打磨机械臂以及驱动组件,打磨机械臂设置有底座和安装于底座的上方的上支座,底座设置有一压力传感器,上支座的上部设置有打磨治具,上支座的内腔安装有司筒和顶针,顶针的上部至少延伸至打磨治具,顶针的下部与压力传感器抵顶配合,控制电路设置有控制单元和数据显示单元,压力传感器连续检测或者间接检测顶针的压力参数并向控制单元输送一包括工件受到机械臂打磨的压力的压力信号,在控制单元根据接收的压力信号后产生一作用于数据显示单元的切削量数据。本实用新型实时监控打磨数据,便于操作人员精准调试打磨工件的切削量和打磨区域,大大提高打磨精准度和产品良率。



1. 一种压力测试打磨机,其特征在于:包括控制电路、打磨机械臂以及用于驱动打磨机械臂打磨工件的驱动组件,打磨机械臂设置有底座(1)和安装于底座(1)的上方的上支座(2),底座(1)设置有一压力传感器(10),上支座(2)的上部设置有打磨治具(20),上支座(2)的内腔安装有一司筒(21)和安装于司筒(21)的内腔的顶针(22),顶针(22)的上部至少延伸至打磨治具(20),顶针(22)的下部与压力传感器(10)抵顶配合,控制电路设置有控制单元和数据显示单元,压力传感器(10)连续检测或者间接检测顶针(22)的压力参数并向控制单元输送一包括工件受到机械臂打磨的压力的压力信号,在控制单元根据接收的压力信号后产生一作用于数据显示单元的切削量数据。

2. 根据权利要求1所述的一种压力测试打磨机,其特征在于:所述上支座(2)掏空设置形成内腔,该内腔设置有卡接槽,司筒(21)的下部与卡接槽卡接配合,司筒(21)与卡接槽之间设置有一硅胶垫片(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种压力测试打磨机,其特征在于:所述上支座(2)的底部设置有一密封板(24),密封板(24)的中部开设有供顶针(22)安装的避让槽。

4. 根据权利要求3所述的一种压力测试打磨机,其特征在于:所述底座(1)的中部成型有用于容置上支座(2)的容置槽,密封板(24)与底座(1)之间设置有密封硅胶片(25)。

5. 根据权利要求4所述的一种压力测试打磨机,其特征在于:所述密封硅胶片(25)的厚度为0.4-0.6mm。

6. 根据权利要求1所述的一种压力测试打磨机,其特征在于:所述底座(1)的下方安装有与所述驱动组件传动连接的驱动连接部(3),驱动连接部(3)设置有缓冲组件。

7. 根据权利要求6所述的一种压力测试打磨机,其特征在于:所述驱动连接部(3)设置有下支座(30),所述缓冲组件设置有活动支撑座(31)和安装于下支座(30)的内腔的弹簧(32),弹簧(32)的固定端连接于下支座(30)的内壁,弹簧(32)的自由端与活动支撑座(31)抵顶配合。

一种压力测试打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨设备技术领域,尤其是涉及一种压力测试打磨机。

背景技术

[0002] 现有的打磨机结构简单,其在打磨过程中无法实时监控到打磨设备的状况,以致操作人员无法明确打磨过程中的切削量的多少,导致打磨准确性和可控性比较低,因此有必要予以改进。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种压力测试打磨机,实时监控打磨数据,便于操作人员精准调试打磨工件的切削量和打磨区域,大大提高打磨精度和产品良率。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:一种压力测试打磨机,其包括控制电路、打磨机械臂以及用于驱动打磨机械臂打磨工件的驱动组件,打磨机械臂设置有底座和安装于底座的上方的上支座,底座设置有一压力传感器,上支座的的上部设置有打磨治具,上支座的内腔安装有一司筒和安装于司筒的内腔的顶针,顶针的上部至少延伸至打磨治具,顶针的下部与压力传感器抵顶配合,控制电路设置有控制单元和数据显示单元,压力传感器连续检测或者间接检测顶针的压力参数并向控制单元输送一包括工件受到机械臂打磨的压力的压力信号,在控制单元根据接收的压力信号后产生一作用于数据显示单元的切削量数据。

[0005] 进一步的技术方案中,所述上支座掏空设置形成内腔,该内腔设置有卡接槽,司筒的下部与卡接槽卡接配合,司筒与卡接槽之间设置有一硅胶垫片。

[0006] 进一步的技术方案中,所述上支座的底部设置有一密封板,密封板的中部开设有供顶针安装的避让槽。

[0007] 进一步的技术方案中,所述底座的中部成型有用于容置上支座的容置槽,密封板与底座之间设置有密封硅胶片。

[0008] 进一步的技术方案中,所述密封硅胶片的厚度为0.4-0.6mm。

[0009] 进一步的技术方案中,所述底座的下方安装有与所述驱动组件传动连接的驱动连接部,驱动连接部设置有缓冲组件。

[0010] 进一步的技术方案中,所述驱动连接部设置有下支座,所述缓冲组件设置有活动支撑座和安装于下支座的内腔的弹簧,弹簧的固定端连接于下支座的内壁,弹簧的自由端与活动支撑座抵顶配合。

[0011] 采用上述结构后,本实用新型和现有技术相比所具有的优点是:

[0012] 实际应用中,驱动组件驱动打磨机械臂打磨工件,工件受力通过顶针传递给传感器,压力传感器连续检测或者间接检测顶针的压力参数并向控制单元输送一包括工件受到机械臂打磨的压力的压力信号,在控制单元根据接收的压力信号后产生一作用于数据显示

单元的切削量数据,实时监控打磨数据,便于操作人员精准调试打磨工件的切削量和打磨区域,大大提高打磨精准度和产品良率。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的剖面示意图。

具体实施方式

[0016] 以下仅为本实用新型的较佳实施例,并不因此而限定本实用新型的保护范围。

[0017] 如图1至2所示,本实用新型提供一种压力测试打磨机,其包括控制电路、打磨机械臂以及用于驱动打磨机械臂打磨工件的驱动组件,打磨机械臂设置有底座1和安装于底座1的上方的上支座2,底座1设置有一压力传感器10,上支座2的上部设置有打磨治具20,上支座2的内腔安装有一司筒21和安装于司筒21的内腔的顶针22,顶针22的上部至少延伸至打磨治具20,顶针22的下部与压力传感器10抵顶配合,控制电路设置有控制单元和数据显示单元,实际应用中,驱动组件驱动打磨机械臂打磨工件,工件受力通过顶针22传递给传感器,压力传感器10连续检测或者间接检测顶针22的压力参数并向控制单元输送一包括工件受到机械臂打磨的压力的压力信号,在控制单元根据接收的压力信号后产生一作用于数据显示单元的切削量数据,实时监控打磨数据,便于操作人员精准调试打磨工件的切削量和打磨区域,大大提高打磨精准度和产品良率。

[0018] 在进一步的技术方案中,所述上支座2掏空设置形成内腔,该内腔设置有卡接槽,司筒21的下部与卡接槽卡接配合,司筒21与卡接槽之间设置有一硅胶垫片23,以起到缓冲作用,减少司筒21与上支座2之间的摩擦。

[0019] 在更进一步的技术方案中,所述上支座2的底部设置有一密封板24,防止切削的碎屑掉落入底座1内,造成清洁困难,密封板24的中部开设有供顶针22安装的避让槽,使得顶针22能够与压力传感器10抵顶配合。

[0020] 优选的是,所述底座1的中部成型有用于容置上支座2的容置槽,密封板24与底座1之间设置有密封硅胶片25。其中,所述密封硅胶片25的厚度为0.4-0.6mm。

[0021] 进一步的技术方案中,所述底座1的下方安装有与所述驱动组件传动连接的驱动连接部3,驱动连接部3设置有缓冲组件。

[0022] 所述驱动连接部3设置有下支座30,所述缓冲组件设置有活动支撑座31和安装于下支座30的内腔的弹簧32,弹簧32的固定端连接于下支座30的内壁,弹簧32的自由端与活动支撑座31抵顶配合。

[0023] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

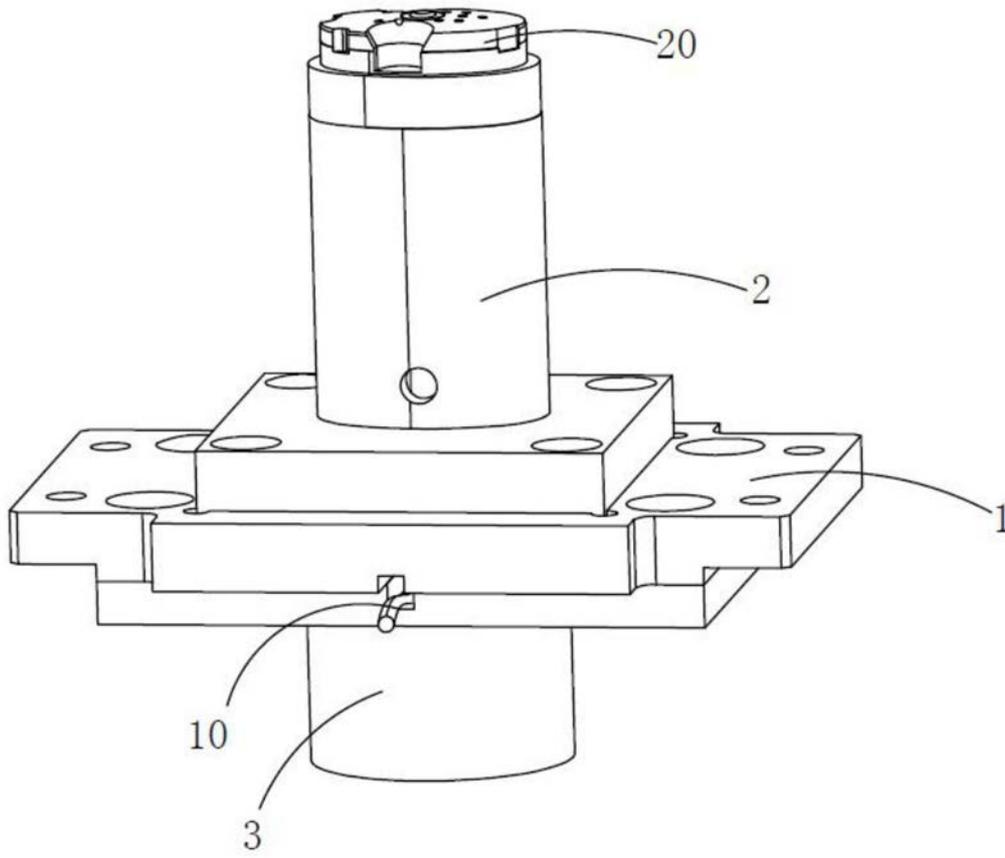


图1

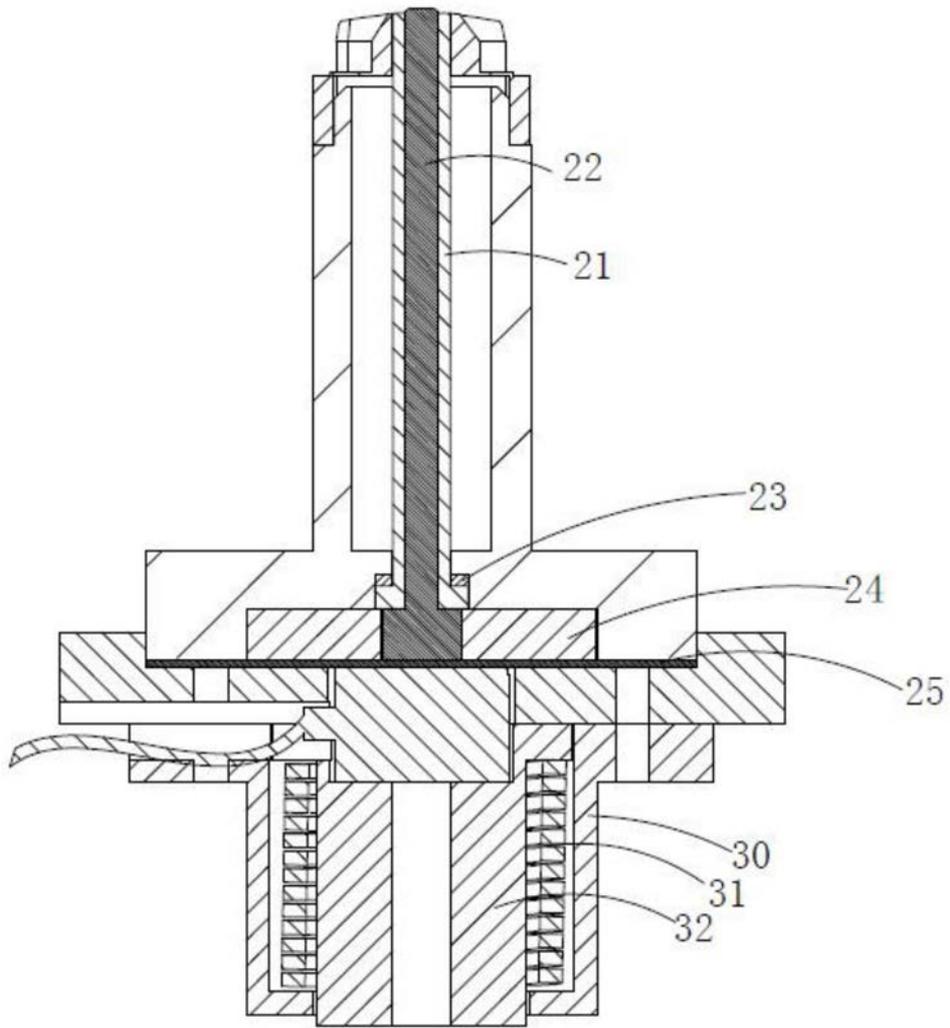


图2