



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212121066 U

(45) 授权公告日 2020. 12. 11

(21) 申请号 202020627370.9

(22) 申请日 2020.04.23

(73) 专利权人 厦门永裕机械工业有限公司

地址 361000 福建省厦门市同安区同安工
业集中区思明园5号

(72) 发明人 钟赠玉 伍桂桃 李大树

(74) 专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务
所 53113

代理人 李晓元

(51) Int. Cl.

B08B 5/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

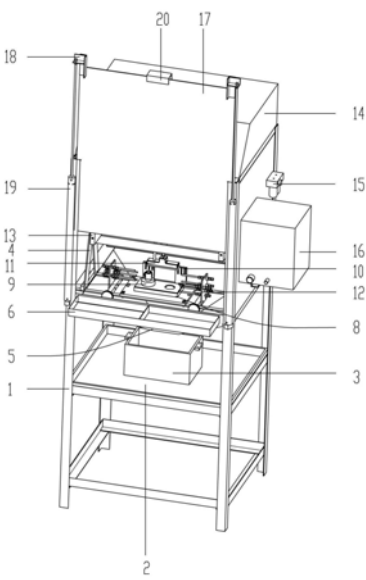
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机加工自动吹屑设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种机加工自动吹屑设备，包括安装框架，安装框架内部设有放置板，放置板上侧设有集油框，集油框上侧设有固定装置，固定装置下侧设有导油槽，固定装置一侧设有存料台，存料台固定设置在安装框架一侧，固定装置上侧固定连接安装板，安装板上侧设有母治具，母治具上侧设有若干子治具，子治具一侧设有挡板，挡板固定设置在安装板一侧，子治具上侧设有产品下压装置，固定装置上侧还设有吹气装置，固定装置两侧对称设有集气板，安装框架上侧设有粉尘吸附装置，安装框架一侧设有油水分离器，油水分离器一侧还设有电控箱。本实用新型的有益效果：本实用新型实现了设备代替人工操作的作业模式，提升工作效率，降低人员操作强度。



1. 一种机加工自动吹屑设备,其特征在于:包括安装框架、放置板、集油框、固定装置、导油槽、存料台、安装板、母治具、子治具、挡板、产品下压装置、吹气装置、集气板、粉尘吸附装置、油水分离器、电控箱,所述安装框架内部设有所述放置板,所述放置板上侧设有所述集油框,所述集油框上侧设有所述固定装置,所述固定装置下侧设有所述导油槽,所述固定装置一侧设有存料台,所述存料台固定设置在所述安装框架一侧,所述固定装置上侧固定连接所述安装板,所述安装板上侧设有所述母治具,所述母治具上侧设有若干子治具,所述子治具一侧设有所述挡板,所述挡板固定设置在所述安装板一侧,所述子治具上侧设有所述产品下压装置,所述固定装置上侧还设有所述吹气装置,所述固定装置两侧对称设有所述集气板,所述安装框架上侧设有所述粉尘吸附装置,所述安装框架一侧设有所述油水分离器,所述油水分离器一侧还设有电控箱。

2. 根据权利要求1所述的一种机加工自动吹屑设备,其特征在于:所述安装框架一侧滑动连接门板、所述门板两侧对称设有门板连接件,所述安装框架上还设有若干升降气缸,所述升降气缸的输出端和所述门板连接件固定连接,所述门板上侧还设有限位件。

3. 根据权利要求1所述的一种机加工自动吹屑设备,其特征在于:所述吹气装置包括固定连接杆,所述固定连接杆与所述固定装置通过螺栓固定连接,所述固定连接杆一侧设有吹气管固定板,所述吹气管固定板上通过螺栓连接所述吹气管。

4. 根据权利要求1所述的一种机加工自动吹屑设备,其特征在于:所述产品下压装置包括气缸固定板,所述气缸固定板上设有下压气缸,所述下压气缸输出端连接产品压块、所述产品压块上设有导向杆,所述导向杆和所述气缸固定板为滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种机加工自动吹屑设备,其特征在于:所述电控箱一侧还设有电磁阀元件。

6. 根据权利要求1所述的一种机加工自动吹屑设备,其特征在于:所述粉尘吸附装置为油烟机。

一种机加工自动吹屑设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分泵加工的技术领域,特别是一种机加工自动吹屑设备。

背景技术

[0002] 目前分泵气孔、油孔、安装孔吹屑一般是采用的做法是用气枪手动吹屑操作,操作时间长,人员操作强度大,工作效率比较低,熟练员工吹一个产品约8s;手动吹屑时经常会出现屑吹进眼睛的现象,增加人员工伤的概率;还会把屑和油吹到地板、料框上,增加人员整理打扫的时间;由于手工操作,需要投入更多的人力才能满足生产需求,在管理上也不好管控;造成生产成本增加。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种机加工自动吹屑设备,以解决上述技术背景中所提到的问题。

[0004] 本实用新型为了解决上述问题,提供的一种机加工自动吹屑设备,包括安装框架、放置板、集油框、固定装置、导油槽、存料台、安装板、母治具、子治具、挡板、产品下压装置、吹气装置、集气板、粉尘吸附装置、油水分离器、电控箱,所述安装框架内部设有所述放置板,所述放置板上侧设有所述集油框,所述集油框上侧设有所述固定装置,所述固定装置下侧设有所述导油槽,所述固定装置一侧设有存料台,所述存料台固定设置在所述安装框架一侧,所述固定装置上侧固定连接所述安装板,所述安装板上侧设有所述母治具,所述母治具上侧设有若干子治具,所述子治具一侧设有所述挡板,所述挡板固定设置在所述安装板一侧,所述子治具上侧设有所述产品下压装置,所述固定装置上侧还设有所述吹气装置,所述固定装置两侧对称设有所述集气板,所述安装框架上侧设有所述粉尘吸附装置,所述安装框架一侧设有所述油水分离器,所述油水分离器一侧还设有电控箱。

[0005] 优选地,所述安装框架一侧滑动连接门板、所述门板两侧对称设有门板连接件,所述安装框架上还设有若干升降气缸,所述升降气缸的输出端和所述门板连接件固定连接,所述门板上侧还设有限位件。

[0006] 优选地,所述吹气装置包括固定连接杆,所述固定连接杆与所述固定装置通过螺栓固定连接,所述固定连接杆一侧设有吹气管固定板,所述吹气管固定板上通过螺栓连接所述吹气管。

[0007] 优选地,所述产品下压装置包括气缸固定板,所述气缸固定板上设有下压气缸,所述下压气缸输出端连接产品压块、所述产品压块上设有导向杆,所述导向杆和所述气缸固定板为滑动连接。

[0008] 优选地,所述电控箱一侧还设有电磁阀元件。

[0009] 优选地,所述粉尘吸附装置为油烟机。

[0010] 本实用新型的有益效果:本实用新型实现了设备代替人工操作的作业模式,从根本上解决了工伤的概率,大大提升工作效率的同时,也降低了人员的操作强度;且设备吹屑

的产品品质更有保证,每个孔内加工残留的屑与油都可以吹干净,对于后道工序的外观检验操作也更加便利。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 其中:

[0013] 图1为本实用新型的轴测图;

[0014] 图2为吹气装置的位置结构示意图。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行清楚、完整的描述。显然,所描述的实施例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的前提下所得到的所有其它实施例,都属于本实用新型所保护的范围。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解所述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 如图1和图2所示,本实用新型提供一种机加工自动吹屑设备,包括安装框架1、放置板2、集油框3、固定装置4、导油槽5、存料台6、安装板7、母治具8、子治具9、挡板10、产品下压装置11、吹气装置12、集气板13、粉尘吸附装置14、油水分离器15、电控箱16,所述安装框架1内部设有所述放置板2,所述放置板2上侧设有所述集油框3,所述集油框3上侧设有所述固定装置4,所述固定装置4下侧设有所述导油槽5,所述固定装置4一侧设有存料台6,所述存料台6固定设置在所述安装框架1一侧,所述固定装置4上侧固定连接所述安装板7,所述安装板7上侧设有所述母治具8,所述母治具8上侧设有若干子治具9,所述子治具9一侧设有所述挡板10,所述挡板10固定设置在所述安装板7一侧,所述子治具9上侧设有所述产品下压装置11,所述产品下压装置11包括气缸固定板11.1,所述气缸固定板11.1上设有下压气缸11.2,所述下压气缸11.2的输出端连接产品压块11.3,所述产品压块为T字型、所述产品压块11.3上设有导向杆11.4,所述导向杆11.4和所述气缸固定板11.1为滑动连接。

[0019] 所述固定装置4上侧还设有所述吹气装置12,所述吹气装置12包括固定连接杆

12.1,所述固定连接杆12.1与所述固定装置4通过螺栓固定连接,所述固定连接杆12.1一侧设有吹气管固定板12.2,所述固定连接杆12.1与所述吹气管固定板12.2通过螺栓固定连接,所述吹气管固定板12.2上通过螺栓连接所述吹气管12.3,所述固定装置4两侧对称设有所述集气板13,所述安装框架1上侧设有所述粉尘吸附装置14,所述粉尘吸附装置14为油烟机,所述安装框架1一侧设有所述油水分离器15,所述油水分离器15一侧还设有电控箱16,所述电控箱16一侧还设有电磁阀元件,所述安装框架1一侧滑动连接门板17、所述门板17两侧对称设有门板连接件18,所述安装框架1上还设有若干升降气缸19,所述升降气缸19的输出端和所述门板连接件19固定连接,所述门板17上侧还设有限位件20。

[0020] 在使用时,提前把工件放入设备的存料台3,把工件装上子治具9内,接着按电控箱16上的启动键,电磁阀元件启动,经过油水分离器15的气源到达设备内的集气板,控制门板17升降的气缸启动,带动门板17,同时启动压产品下压装置11向下压住产品,当门板17与产品下压装置11的动作都已完成后,启动吹气装置12,其中吹气装置12中的吹气管12.3需要先根据产品的位置调整,对产品的孔的部位进行吹屑动作,吹屑的时间可以设定,可根据产品特性进行调节,目前是每模吹8秒,吹气完成后,门板17和产品下压装置12同时向上抬起,其中门板17有设置限位,为了避免工件倾倒掉入集油框3还有设置挡板10,工件吹出来的屑与油会经过导油槽5进入集油框3内。

[0021] 更换不同型号的产品时,只需要更换子治具9,然后根据工件的气孔位置,通过左右调整集气板13和吹气管12.3来吹工件残留的屑与油即可。

[0022] 综上所述,本实用新型实现了设备代替人工操作的作业模式,从根本上解决了工伤的概率,大大提升工作效率的同时,也降低了人员的操作强度;且设备吹屑的产品品质更有保证,每个孔内加工残留的屑与油都可以吹干净,对于后道工序的外观检验操作也更加便利。

[0023] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

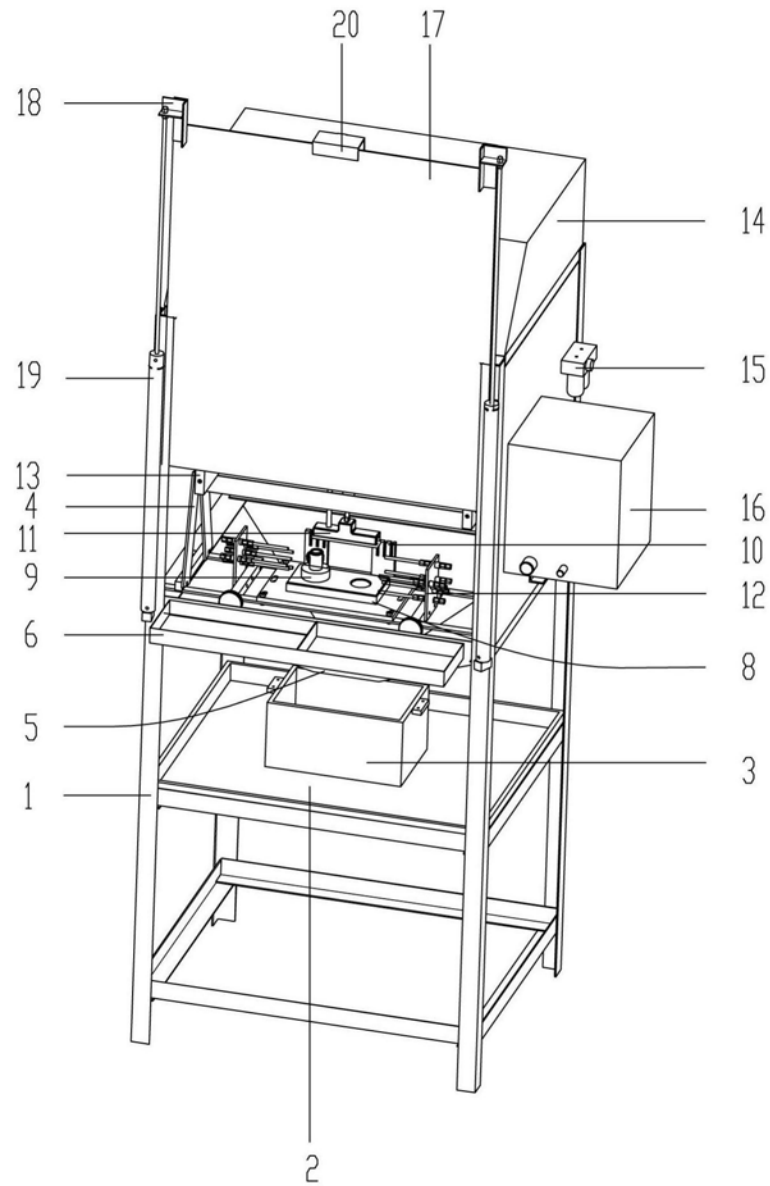


图1

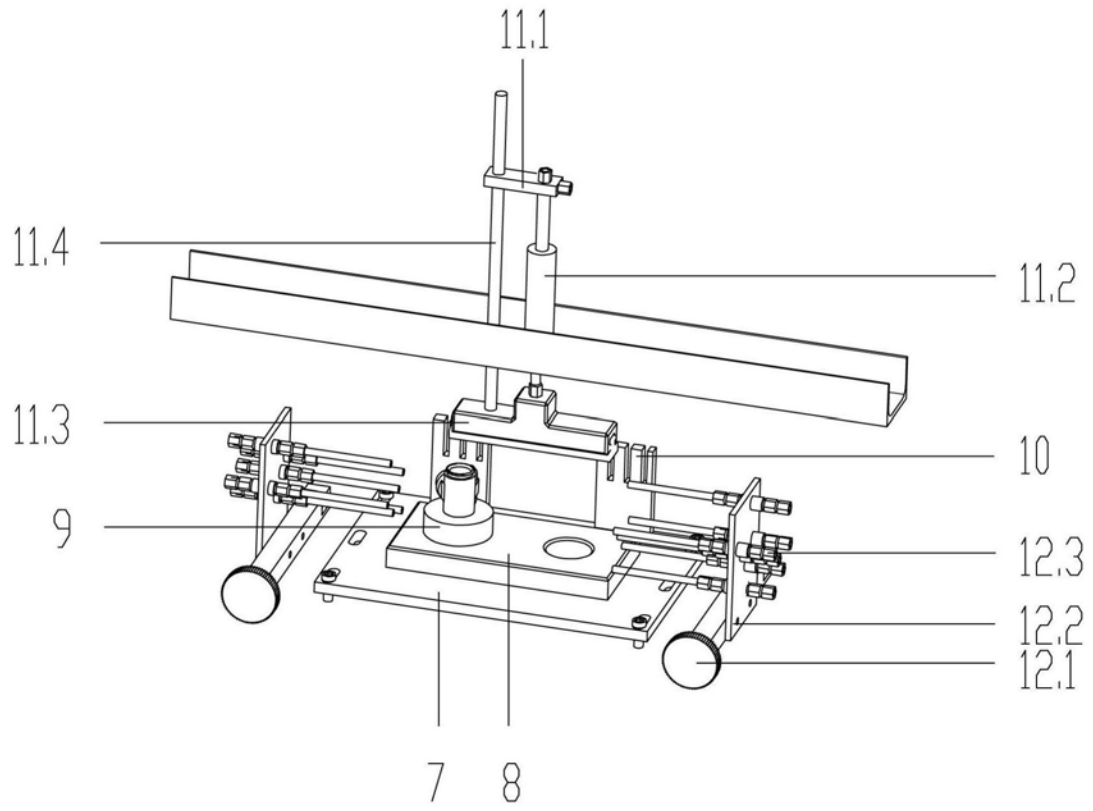


图2