



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112207676 A

(43) 申请公布日 2021.01.12

(21) 申请号 202010897613.5

B24B 55/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.31

B24B 47/22 (2006.01)

(71) 申请人 马鞍山强森维基机械设备制造有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市慈湖高新区  
霍里山大道北段1669号4栋

(72) 发明人 李波 宋大名

(74) 专利代理机构 北京思创大成知识产权代理  
有限公司 11614

代理人 高爽

(51) Int.Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

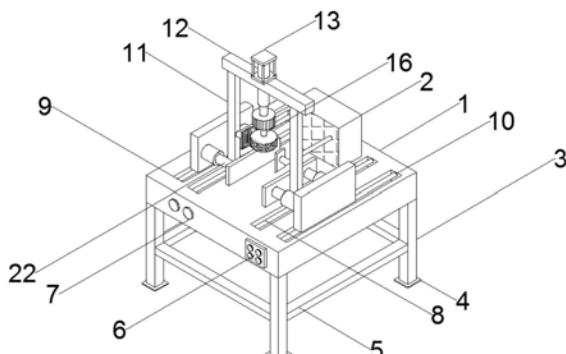
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种金属零件用的打磨机

(57) 摘要

本发明提出了一种金属零件用的打磨机，包括工作台和吸尘模块，工作台底部四角固定安装有支架，支架底部固定焊接有垫片，支架中部固定安装有连接架，工作台一侧开设有控制模块，控制模块一侧开设有移动支架开关，工作台上开设有移动支架槽和伸缩固定架槽，移动支架顶部固定焊接有横梁，横梁中部固定安装有液压机，液压机底部固定安装有液压伸缩杆，液压伸缩杆底部固定安放有打磨电机。本发明通过设置的可伸缩的固定板，可以固定大小不同的金属零件，可以满足不同种类的金属零件的打磨需求，液压机伸缩带动打磨电机的上下移动，移动支架带动打磨电机进行前后移动，可以对金属零件做一个全方位的打磨。



1. 一种金属零件用的打磨机,包括工作台(1)和吸尘模块(2),其特征在于,所述所述工作台(1)底部四角固定安装有支架(3),所述支架(3)底部固定焊接有垫片(4),所述支架(3)中部固定安装有连接架(5),所述工作台(1)一侧开设有控制模块(6),所述控制模块(6)一侧开设有移动支架开关(7),所述工作台(1)上开设有移动支架槽(8)和伸缩固定架槽(9),所述移动支架槽(8)和伸缩固定架槽(9)内部安装有螺旋条(10),所述移动支架槽(8)一侧活动安装有移动支架(11),所述移动支架(11)顶部固定焊接有横梁(12),所述横梁(12)中部固定安装有液压机(13),所述液压机(13)底部固定安装有液压伸缩杆(14),所述液压伸缩杆(14)底部固定安放有打磨电机(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属零件用的打磨机,其特征在于,所述打磨电机(15)底部通过转轴(16)活动安装有打磨轮(17),所述打磨轮(17)使用东成品牌不锈钢拉丝轮。

3. 根据权利要求1所述的一种金属零件用的打磨机,其特征在于,所述吸尘模块(2)由吸尘机盒(18)和吸尘管道(19)组成,所述吸尘管道(19)一端活动安装有吸尘口(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种金属零件用的打磨机,其特征在于,所述伸缩固定架槽(9)内部安装有螺旋条(10),所述螺旋条(10)一侧活动安装有固定块(21),所述固定块(21)一侧固定安装有一组液压伸缩机(22)。

5. 根据权利要求4所述的一种金属零件用的打磨机,其特征在于,所述液压伸缩机(22)一端固定安装有固定板(23),所述液压伸缩机(22)与控制模块(6)电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种金属零件用的打磨机,其特征在于,所述吸尘模块(2)、液压机(13)、打磨电机(15)与控制模块(6)电性连接,所述移动支架槽(8)与移动支架开关(7)电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种金属零件用的打磨机,其特征在于,所述工作台(1)、支架(3)、连接架(5)、移动支架(11)和横梁(12)均使用不锈钢材质,并通过焊接的方式连接,所述垫片(4)使用高强度橡胶材质制成。

8. 根据权利要求1所述的一种金属零件用的打磨机,其特征在于,所述螺旋条(10)与移动支架(11)和固定块(21)底部活动安装,所述移动支架(11)和固定块(21)底部开设有与螺旋条(10)相匹配的螺旋槽。

## 一种金属零件用的打磨机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及打磨机技术领域,具体为一种金属零件用的打磨机。

### 背景技术

[0002] 金属零件,指以金属材料来制造的各种规格与形状的金属块、金属棒、金属管等的合称。机械加工,冲压,精密铸造,粉末冶金,金属注射成型,激光加工,电火花加工,超声波加工,电解加工,粒子束加工以及超高速加工等。类似车、铣、锻、铸、磨,数控加工、CNC数控中心都属于机加工常规加工。目前在对机电设备的金属零件进行打磨的时候,大部分都使采用手持金属零件然后在砂轮上进行打磨,但是这样存在的问题是危险性较大,而且在打磨的过程中,遇到较大或较小的零件时,很难进行手持零件进行打磨。

[0003] 因此我们对此做出改进,提出一种打磨危险性较小、能够对较大或较小的零件进行打磨、打磨过程中省时省力的机电设备金属零件用快速打磨机来克服目前在对金属零件进行打磨的时候存在危险性较大、很难对较大或较小的零件进行打磨、打磨过程中费时费力的不足。

### 发明内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供了如下的技术方案:

[0005] 本发明一种金属零件用的打磨机,包括工作台和吸尘模块,所述工作台底部四角固定安装有支架,所述支架底部固定焊接有垫片,所述支架中部固定安装有连接架,所述工作台一侧开设有控制模块,所述控制模块一侧开设有移动支架开关,所述工作台上开设有移动支架槽和伸缩固定架槽,所述移动支架槽和伸缩固定架槽内部安装有螺旋条,所述移动支架槽一侧活动安装有移动支架,所述移动支架顶部固定焊接有横梁,所述横梁中部固定安装有液压机,所述液压机底部固定安装有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆底部固定安放有打磨电机。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述打磨电机底部通过转轴活动安装有打磨轮,所述打磨轮使用东成品牌不锈钢拉丝轮。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述吸尘模块由吸尘机盒和吸尘管道组成,所述吸尘管道一端活动安装有吸尘口。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述伸缩固定架槽内部安装有螺旋条,所述螺旋条一侧活动安装有固定块,所述固定块一侧固定安装有一组液压伸缩机。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述压伸缩机一端固定安装有固定板,所述液压伸缩机与控制模块电性连接。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述吸尘模块、液压机、打磨电机与控制模块电性连接,所述移动支架槽与移动支架开关电性连接。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述工作台、支架、连接架、移动支架和横梁均使用不锈钢材质,通过焊接的方式连接,所述垫片使用高强度橡胶材质制成。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述螺旋条与移动支架和固定块底部活动安装,所述移动支架和固定块底部开设有与螺旋条相匹配的螺旋槽。

[0013] 本发明的有益效果是:该种金属零件用的打磨机,通过设置的可伸缩的固定板,可以固定大小不同的金属零件,可以满足不同种类的金属零件的打磨需求,液压机伸缩带动打磨电机的上下移动,移动支架带动打磨电机进行前后移动,可以对金属零件做一个全方位的打磨,吸尘模块的设置,可以在打磨过程中及时的清理打磨产生碎屑和灰尘,保持工作台的清洁,也保证了操作人员的呼吸健康。除去放置金属零件时需要人工操作外,其他的工序均通过控制模块和开关进行操作,减少工作人员可能出现不当操作导致的受伤可能。

## 附图说明

[0014] 通过结合附图对本公开示例性实施方式进行更详细的描述,本公开的上述以及其他目的、特征和优势将变得更加明显,其中,在本公开示例性实施方式中,相同的参考标号通常代表相同部件。

[0015] 图1是本发明一种金属零件用的打磨机的整体结构示意图;

[0016] 图2是本发明一种金属零件用的打磨机的正面结构示意图;

[0017] 图3是本发明一种金属零件用的打磨机的侧面结构示意图。

[0018] 图中:1、工作台;2、吸尘模块;3、支架;4、垫片;5、连接架;6、控制模块;7、移动支架开关;8、移动支架槽;9、伸缩固定架槽;10、螺旋条;11、移动支架;12、横梁;13、液压机;14、液压伸缩杆;15、打磨电机;16、转轴;17、打磨轮;18、吸尘机盒;19、吸尘管道;20、吸尘口;21、固定块;22、液压伸缩机;23、固定板。

## 具体实施方式

[0019] 下面将参照附图更详细地描述本公开的优选实施方式。虽然附图中显示了本公开的优选实施方式,然而应该理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施方式所限制。相反,提供这些实施方式是为了使本公开更加透彻和完整,并且能够将本公开的范围完整地传达给本领域的技术人员。

[0020] 实施例:如图1-3所示,本发明一种金属零件用的打磨机,包括工作台1和吸尘模块2,工作台1底部四角固定安装有支架3,支架3底部固定焊接有垫片4,支架3中部固定安装有连接架5,工作台1一侧开设有控制模块6,控制模块6一侧开设有移动支架开关7,工作台1上开设有移动支架槽8和伸缩固定架槽9,移动支架槽8和伸缩固定架槽9内部安装有螺旋条10,移动支架槽8一侧活动安装有移动支架11,移动支架11顶部固定焊接有横梁12,横梁12中部固定安装有液压机13,液压机13底部固定安装有液压伸缩杆14,液压伸缩杆14底部固定安装有打磨电机15。

[0021] 其中,打磨电机15底部通过转轴16活动安装有打磨轮17,且打磨轮17使用东成品牌不锈钢拉丝轮,通过安装的打磨轮17可以对金属零件进行一个高效的打磨,不锈钢拉丝轮的使用也保证了打磨效率和使用寿命。

[0022] 其中,吸尘模块2由吸尘机盒18和吸尘管道19组成,吸尘管道19一端活动安装有吸尘口20,通过设置的吸尘口20和吸尘管道19,可以在打磨过程中及时的清理打磨产生碎屑和灰尘,保持工作台1的清洁,也保证了操作人员的呼吸健康。

[0023] 其中，伸缩固定架槽9内部安装有螺旋条10，螺旋条10一侧活动安装有固定块21，固定块21一侧固定安装有一组液压伸缩机22，通过固定块21的设置，可以为液压伸缩机22提供一个可以安放的位置，液压伸缩机22的安放，对金属零件的固定也起到了有效的作用。

[0024] 其中，液压伸缩机22一端固定安装有固定板23，液压伸缩机22与控制模块6电性连接，通过固定板23的设置，可以对需要进行打磨的金属零件进行一个固定。

[0025] 其中，吸尘模块2、液压机13、打磨电机15与控制模块6电性连接，移动支架槽8与移动支架开关7电性连接，通过电性连接，可以方便操作人员的操作，也减少了操作人员的直接接触，降低了工作风险。

[0026] 其中，工作台1、支架3、连接架5、移动支架11和横梁12均使用不锈钢材质，并通过焊接的方式连接，垫片4使用高强度橡胶材质制成，通过使用不锈钢材质，可以保证设备的使用寿命，垫片4的安放，对整个装置的稳定性提供了保障。

[0027] 其中，螺旋条10与移动支架11和固定块21底部活动安装，且移动支架11和固定块21底部开设有与螺旋条10相匹配的螺旋槽，通过开设的螺槽和螺旋条10的组合，可以便捷的对移动支架11和固定块21进行移动。

[0028] 工作原理：将需要进行打磨操作的金属零件放置在两块固定板23中间，通过控制模块6控制液压伸缩机22工作，液压杆伸长，带动固定板23向中间推进，直到将需要进行打磨的金属零件固定住。打开打磨电机15，操作液压机13，液压伸缩杆14向下推进，带动打磨轮17向下移动，直到打磨轮17可以对金属零件进行打磨工作，开始进行打磨后，启动吸尘模块2，吸尘口20开始吸掉打磨出现的碎屑和灰尘。打磨好一面后通过移动支架开关7调整打磨轮17的位置，对金属零件的其他位置进行打磨。吸尘模块2的设置，可以在打磨过程中及时的清理打磨产生碎屑和灰尘，保持工作台1的清洁，也保证了操作人员的呼吸健康。设置的可伸缩的固定板23，可以固定大小不同的金属零件，可以满足不同种类的金属零件的打磨需求，液压机13伸缩带动打磨电机15的上下移动，移动支架11带动打磨电机15进行前后移动，可以对金属零件做一个全方位的打磨。

[0029] 为便于理解本发明实施例的方案及其效果，以下给出一个具体应用示例。本领域技术人员应理解，该示例仅为了便于理解本发明，其任何具体细节并非意在以任何方式限制本发明。

[0030] 本领域技术人员应理解，上面对本发明的实施例的描述的目的仅为了示例性地说明本发明的实施例的有益效果，并不意在将本发明的实施例限制于所给出的任何示例。

[0031] 以上已经描述了本发明的各实施例，上述说明是示例性的，并非穷尽性的，并且也不限于所披露的各实施例。在不偏离所说明的各实施例的范围和精神的情况下，对于本技术领域的普通技术人员来说许多修改和变更都是显而易见的。

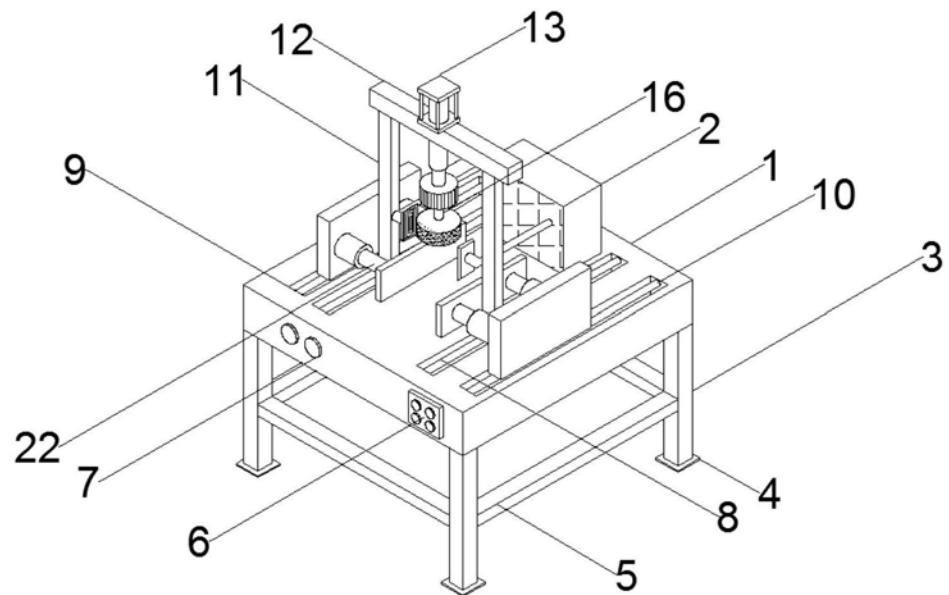


图1

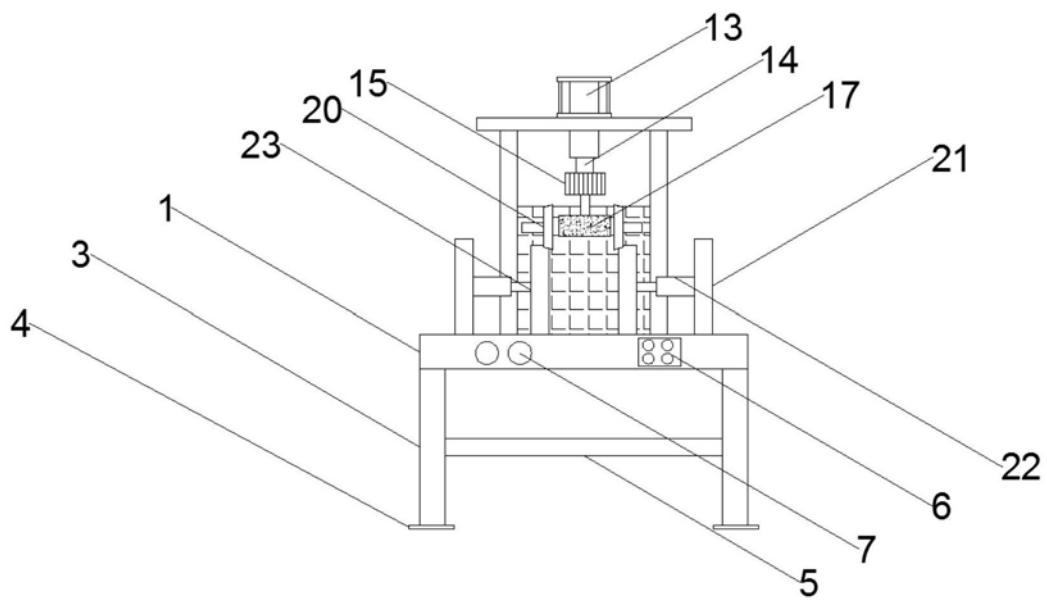


图2

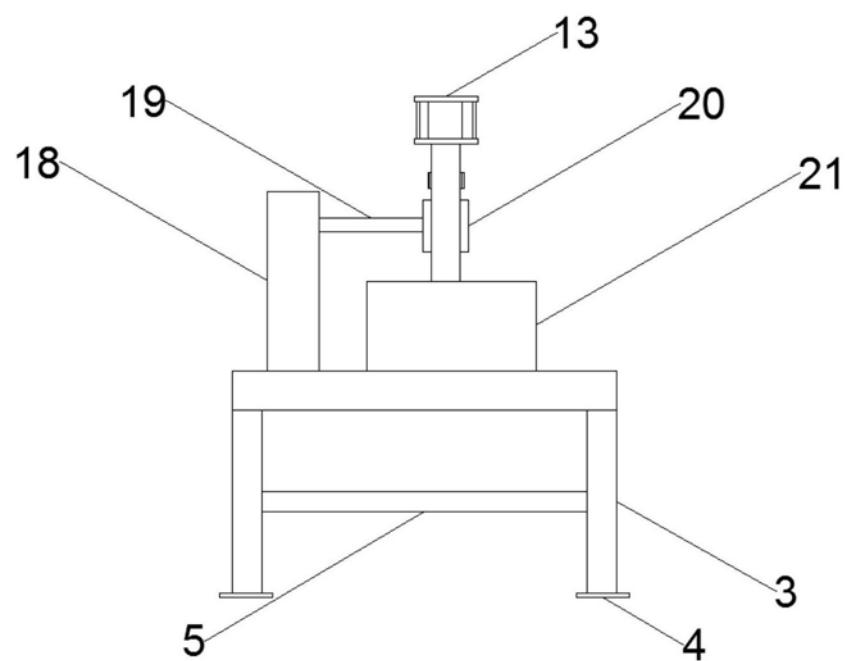


图3