(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220863550 U
(45)授权公告日 2024.04.30

(21)申请号 202322335611.9
(22)申请日 2023.08.30
(73)专利权人 湖北中电铁塔有限公司
地址 432614 湖北省孝感市安陆市太白大道城南工业园
(72)发明人 金月平 谢珊 陈传明
(74)专利代理机构 徐州安智盛信专利代理事务所(普通合伙) 32584
专利代理师 秦玉春
(51)Int.Cl.
B24B 19/00(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)
B24B 47/02(2006.01)

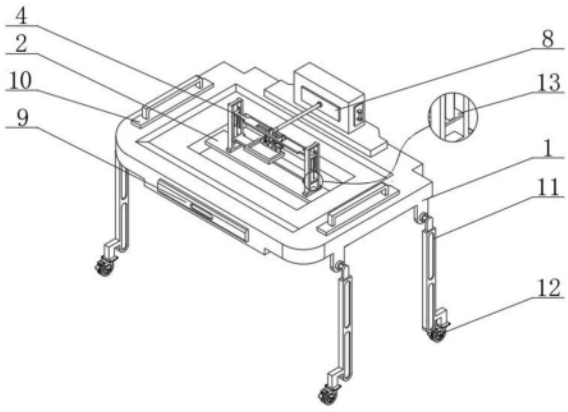
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可调节打磨器

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节打磨器,包括主体支撑基座,所述主体支撑基座上端的中部通过开设凹槽固定连接有支撑搭板,所述支撑搭板上端的两侧均固定连接有辅助支撑架,所述辅助支撑架内壁的中部通过开设滑槽滑动连接有打磨调节装置,所述辅助支撑架一侧面的底部固定连接有固定支板,所述固定支板上端的一侧固定连接有工件放置板。本实用新型第二电动推杆缩短带动打磨钻头向下纵向对工件打磨的同时,第一电动推杆伸缩调节L型支板左右往复运动,转动电机带动打磨钻头开始旋转,进行水平方向的工件打磨,从而在以及具备纵向打磨工件的同时,增加水平方向的打磨调节,进而提高打磨的准确度,减少不合格品的产生。



CN 220863550 U

1.一种可调节打磨器,包括主体支撑基座(1),其特征在于,所述主体支撑基座(1)上端的中部通过开设凹槽固定连接有支撑搭板(2),所述支撑搭板(2)上端的两侧均固定连接有辅助支撑架(3),所述辅助支撑架(3)内壁的中部通过开设滑槽滑动连接有打磨调节装置(4),所述辅助支撑架(3)一侧面的底部固定连接有固定支板(5),所述固定支板(5)上端的一侧固定连接有工件放置板(6),所述工件放置板(6)的背面通过开设插槽插接有橡胶顶块(7),所述主体支撑基座(1)上端的一侧固定连接有铁屑吸取装置(8)。

2.根据权利要求1所述的一种可调节打磨器,其特征在于,所述主体支撑基座(1)的正面通过开设滑槽滑动连接有放置抽屉(9),所述主体支撑基座(1)上端的另两侧均固定连接有拖动推手(10)。

3.根据权利要求2所述的一种可调节打磨器,其特征在于,所述主体支撑基座(1)两侧面的两端均通过支撑顶板(11)固定连接有辅助滑轮(12),所述辅助支撑架(3)内壁的底部固定连接有支撑顶块(13)。

4.根据权利要求1所述的一种可调节打磨器,其特征在于,所述打磨调节装置(4)包括主体支撑滑槽板(401),所述主体支撑滑槽板(401)上端的中部固定连接有不锈钢支块(402),所述不锈钢支块(402)的一侧面通过第一电动推杆(403)固定连接有L型支板(404)。

5.根据权利要求4所述的一种可调节打磨器,其特征在于,所述L型支板(404)上端的一侧通过安装转动电机(405)花键连接有打磨钻头(406),所述主体支撑滑槽板(401)下端的两侧均固定连接有第二电动推杆(407)。

6.根据权利要求1所述的一种可调节打磨器,其特征在于,所述铁屑吸取装置(8)包括支撑箱体(801),所述支撑箱体(801)的一侧内壁固定连接有支撑搭架(802),所述支撑搭架(802)的上端通过安装抽风机(803)花键连接有吸入管(804)。

7.根据权利要求6所述的一种可调节打磨器,其特征在于,所述抽风机(803)的输出端花键连接有排出管(805),所述支撑箱体(801)的一侧面通过开设滑槽滑动连接有铁屑收集盒体(806)。

一种可调节打磨器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,尤其涉及一种可调节打磨器。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程,按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工,而在加工的过程中需要根据客户所提供的图纸并按照标准流程进行生产,同时加工余量过大,不仅增加了机械加工的劳动量,降低了生产率,而且增加了材料、工具和电力消耗,提高了加工成本,对于企业的发展起到阻碍的作用。

[0003] 根据专利检索公示号为CN202763631U公开的一种带调节装置的打磨器,有益效果为:利用可水平活动的调节部,使用者可以手动调节锁定螺钉来改变调节长轴的位置,以适应不同规格的不锈钢丝,大大扩展了打磨器的适用范围。

[0004] 在使用到打磨器对产品进行加工的同时,除了考虑到纵向调控打磨钻头的同时,具备单一纵向打磨功能会使打磨的精度降低,影响到产品的合格率,同时打磨产品所磨下的铁屑未能及时处理时,会给工作结束后的清理带来麻烦,使工作环境变差,影响到工人的身体健康。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种可调节打磨器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种可调节打磨器,包括主体支撑基座,所述主体支撑基座上端的中部通过开设凹槽固定连接有支撑搭板,所述支撑搭板上端的两侧均固定连接有辅助支撑架,所述辅助支撑架内壁的中部通过开设滑槽滑动连接有打磨调节装置,所述辅助支撑架一侧面的底部固定连接有固定支板,所述固定支板上端的一侧固定连接有工件放置板,所述工件放置板的背面通过开设插槽插接有橡胶顶块,所述主体支撑基座上端的一侧固定连接有铁屑吸取装置。

[0008] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述主体支撑基座的正面通过开设滑槽滑动连接有放置抽屉,所述主体支撑基座上端的另两侧均固定连接有拖动推手。

[0009] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述主体支撑基座两侧面的两端均通过支撑顶板固定连接有辅助滑轮,所述辅助支撑架内壁的底部固定连接有支撑顶块。

[0010] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述打磨调节装置包括主体支撑滑槽板,所述主体支撑滑槽板上端的中部固定连接有不锈钢支块,所述不锈钢支块的一侧面通过第一电动推杆固定连接有L型支板。

[0011] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述L型支板上端的一侧通过安装转动电机花键连接有打磨钻头,所述主体支撑滑槽板下端的两侧均固定连接有第二电动推杆。

[0012] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述铁屑吸取装置包括支撑箱体,所述支撑

箱体的一侧内壁固定连接有支撑搭架,所述支撑搭架的上端通过安装抽风机花键连接有吸入管。

[0013] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述抽风机的输出端花键连接有排出管,所述支撑箱体的一侧面通过开设滑槽滑动连接有铁屑收集盒体。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] (1)第二电动推杆缩短带动打磨钻头向下纵向对工件打磨的同时,第一电动推杆伸缩调节L型支板左右往复运动,转动电机带动打磨钻头开始旋转,进行水平方向的工件打磨,从而在以及具备纵向打磨工件的同时,增加水平方向的打磨调节,进而提高打磨的准确度,减少不合格品的产生。

[0016] (2)在对工件进行打磨的同时,吸入管对准工件放置板同时启动抽风机开始运作,抽风机运作的同时将铁屑吸附到铁屑收集盒体内部,从而在打磨工件时可以对磨出的铁屑进行实时收集,进而防止铁屑堆积过多造成工人清理困难,避免工作环境变差给工人的身体健康带来影响。

[0017] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0018] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0019] 图1为本实用新型提出的一种可调节打磨器的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种可调节打磨器的拆分结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种可调节打磨器的打磨调节装置拆分结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种可调节打磨器的铁屑吸取装置剖面结构示意图。

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 1、主体支撑基座;2、支撑搭板;3、辅助支撑架;4、打磨调节装置;401、主体支撑滑槽板;402、不锈钢支块;403、第一电动推杆;404、L型支板;405、转动电机;406、打磨钻头;407、第二电动推杆;5、固定支板;6、工件放置板;7、橡胶顶块;8、铁屑吸取装置;801、支撑箱体;802、支撑搭架;803、抽风机;804、吸入管;805、排出管;806、铁屑收集盒体;9、放置抽屉;10、拖动推手;11、支撑顶板;12、辅助滑轮;13、支撑顶块。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。在下列段落中参照附图以举例方式更具体地描述本实用新型。根据下面说明和权利要求书,本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0026] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上

或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件，它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件，它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0027] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0028] 请参阅图1～4，本实用新型实施例中，包括主体支撑基座1，主体支撑基座1上端的中部通过开设凹槽固定连接有支撑搭板2，支撑搭板2上端的两侧均固定连接有辅助支撑架3，辅助支撑架3内壁的中部通过开设滑槽滑动连接有打磨调节装置4，辅助支撑架3一侧面的底部固定连接有固定支板5，固定支板5上端的一侧固定连接有工件放置板6，工件放置板6的背面通过开设插槽插接有橡胶顶块7，主体支撑基座1上端的一侧固定连接有铁屑吸取装置8，第二电动推杆407缩短带动打磨钻头406向下纵向对工件打磨的同时，第一电动推杆403伸缩调节L型支板404左右往复运动，转动电机405带动打磨钻头406开始旋转，进行水平方向的工件打磨，从而在以及具备纵向打磨工件的同时，增加水平方向的打磨调节，进而提高打磨的准确度，减少不合格品的产生，在对工件进行打磨的同时，吸入管804对准工件放置板6同时启动抽风机803开始运作，抽风机803运作的同时将铁屑吸附到铁屑收集盒体806内部，从而在打磨工件时可以对磨出的铁屑进行实时收集，进而防止铁屑堆积过多造成工人清理困难，避免工作环境变差给工人的身体健康带来影响。

[0029] 请参阅图1～4，主体支撑基座1的正面通过开设滑槽滑动连接有放置抽屉9，主体支撑基座1上端的另两侧均固定连接有拖动推手10，拖动推手10同辅助滑轮12一起，共同辅助打磨器的任意位置移动，而放置抽屉9则可以放置所使用到的工具，便于工人在打磨的时候可以使用到。

[0030] 请参阅图1～4，主体支撑基座1两侧面的两端均通过支撑顶板11固定连接有辅助滑轮12，辅助支撑架3内壁的底部固定连接有支撑顶块13，支撑顶块13对第二电动推杆407进行固定辅助支撑，在打磨钻头406对工件进行打磨时起到基本的限位作用。

[0031] 请参阅图3，打磨调节装置4包括主体支撑滑槽板401，主体支撑滑槽板401上端的中部固定连接有不锈钢支块402，不锈钢支块402的一侧面通过第一电动推杆403固定连接有L型支板404。

[0032] 请参阅图3，L型支板404上端的一侧通过安装转动电机405花键连接有打磨钻头406，主体支撑滑槽板401下端的两侧均固定连接有第二电动推杆407，第二电动推杆407起到打磨钻头406的纵向调节作用，转动电机405带动打磨钻头406开始打磨作业。

[0033] 请参阅图4，铁屑吸取装置8包括支撑箱体801，支撑箱体801的一侧内壁固定连接有支撑搭架802，支撑搭架802的上端通过安装抽风机803花键连接有吸入管804，支撑箱体801与支撑搭架802固定支撑，支撑搭架802则对抽风机803进行稳定支撑，使其可以进行正常的吸附作业。

[0034] 请参阅图4，抽风机803的输出端花键连接有排出管805，支撑箱体801的一侧面通过开设滑槽滑动连接有铁屑收集盒体806，铁屑收集盒体806内部对铁屑进行吸附收集，同

时铁屑收集盒体806处于支撑箱体801内部,防止铁屑露出再重新清理。

[0035] 本实用新型的工作原理是:

[0036] 将工件放置在工件放置板6上,并将橡胶顶块7向内插紧将工件固定,之后控制第二电动推杆407缩短带动L型支板404与打磨钻头406竖直向下,转动电机405驱动打磨钻头406对工件进行打磨,同时控制第一电动推杆403带动L型支板404与打磨钻头406往左右水平方向移动,对工件进行再打磨使得工件合格品率增加,同时吸入管804对准工件放置板6,启动抽风机803通过排出管805排放到铁屑收集盒体806内,并做到定时清理。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制;凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用新型;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,利用以上所揭示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;同时,凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

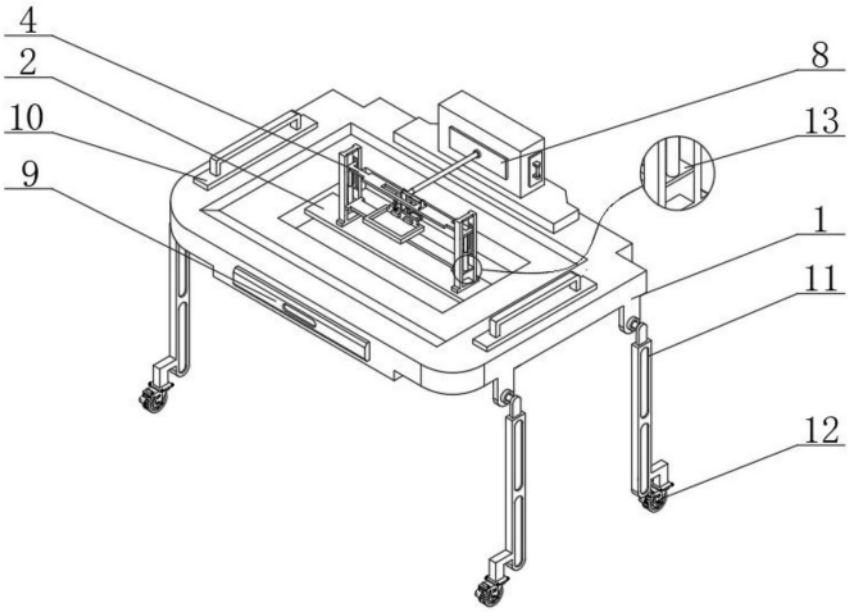


图1

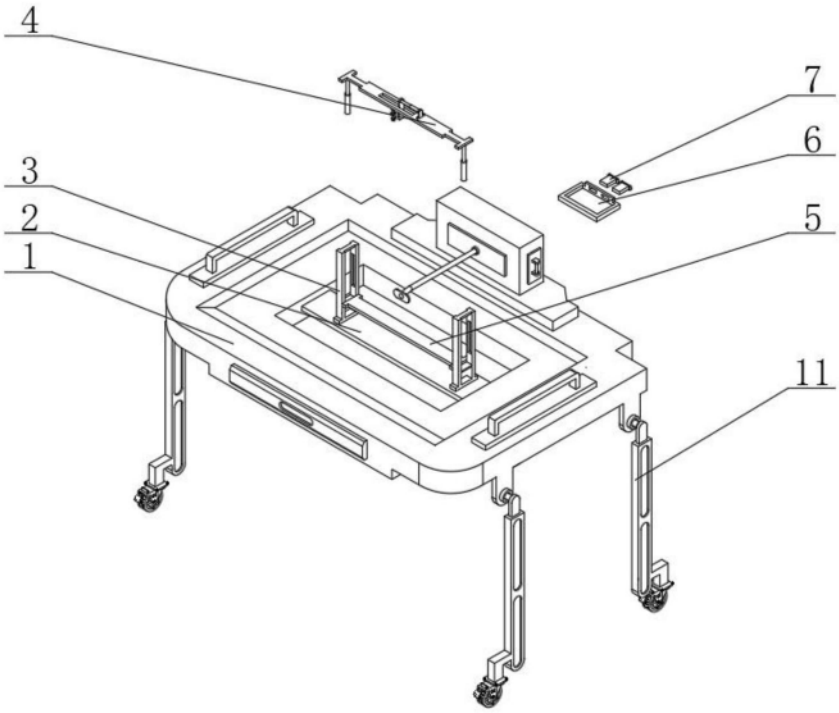


图2

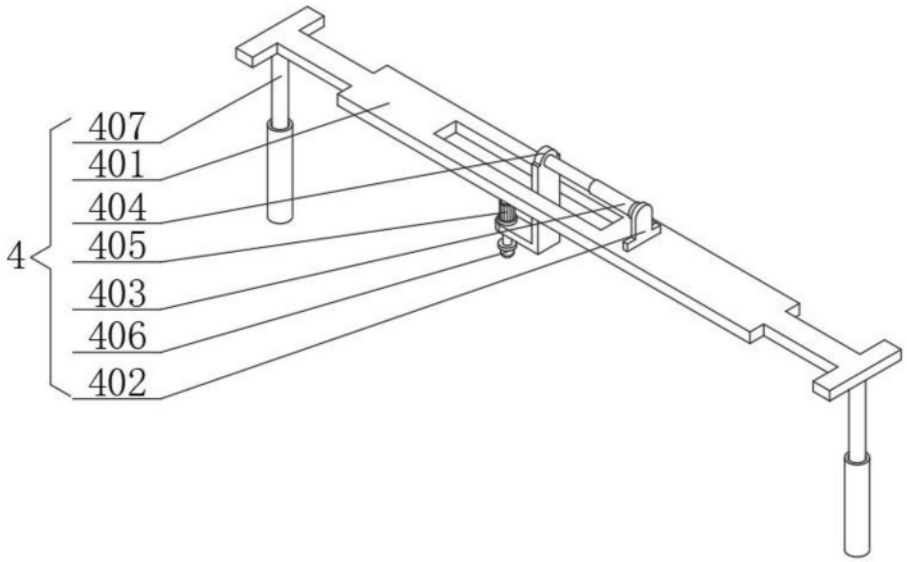


图3

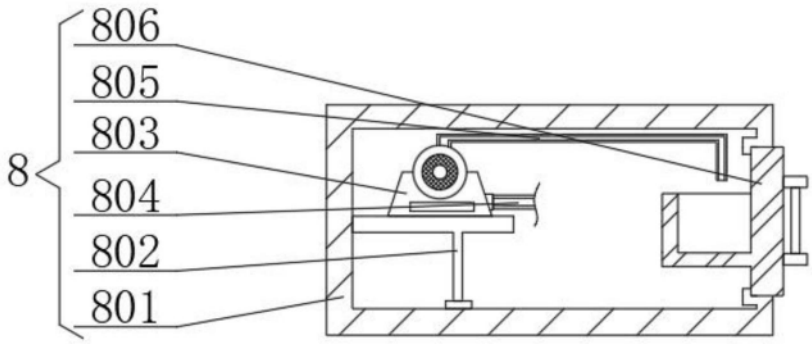


图4