



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213858657 U

(45) 授权公告日 2021.08.03

(21) 申请号 202021671940.0

(22) 申请日 2020.08.12

(73) 专利权人 厦门泰其新能源科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市集美区杏滨街
道马銮社区宜兴路76号102室

(72) 发明人 杨培麟

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/20 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

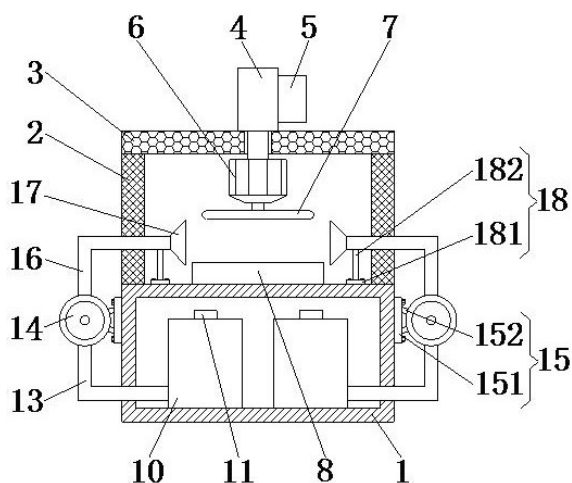
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种五金加工抛光装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种五金加工抛光装置，包括箱体，所述箱体顶部的两侧均固定连接有侧板，所述侧板的顶部固定连接有顶板，所述顶板的顶部固定连接有气缸，所述气缸的右侧固定连接有气泵，所述气缸的底部贯穿至顶板的底部并固定连接有机电执行器，所述机电执行器的输出端固定连接有机电执行器。本实用新型通过设置箱门、水箱、加水管、过滤机构、出尘管、吸尘机、安装机构、吸尘管、吸尘罩、固定机构、排气槽和防尘网相互配合，达到了对抛光装置自动除尘的优点，使五金在进行抛光加工时，能够自动的将粉尘吸除和过滤，避免了工人长期吸入粉尘对工人的身体健康造成危害的问题，保证了工人的身体健康，能够满足工人的使用需求。



1. 一种五金加工抛光装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)顶部的两侧均固定连接有侧板(2),所述侧板(2)的顶部固定连接有顶板(3),所述顶板(3)的顶部固定连接有气缸(4),所述气缸(4)的右侧固定连接有气泵(5),所述气缸(4)的底部贯穿至顶板(3)的底部并固定连接有伺服电机(6),所述伺服电机(6)的输出端固定连接有抛光轮(7),所述箱体(1)顶部的中心处固定连接有放置台(8),所述箱体(1)的正面通过铰链活动连接有箱门(9),所述箱门(9)正面的两侧均开设有排气槽(19),所述排气槽(19)的内壁固定连接防尘网(20),所述箱体(1)内壁底部的两侧均固定连接水箱(10),所述水箱(10)的顶部连通有加水管(11),所述水箱(10)的内腔设置有过滤机构(12),所述过滤机构(12)包括纤维过滤层(121)和活性炭吸附层(122),所述纤维过滤层(121)的外侧与水箱(10)的内壁固定连接,所述纤维过滤层(121)的底部与活性炭吸附层(122)的顶部固定连接,所述活性炭吸附层(122)的外侧与水箱(10)的内壁固定连接,所述水箱(10)外侧的底部连通有出尘管(13),所述出尘管(13)远离水箱(10)的一端贯穿至箱体(1)的外部并连通有吸尘机(14),所述吸尘机(14)的内侧设置有安装机构(15),所述吸尘机(14)的顶部连通有吸尘管(16),所述吸尘管(16)远离吸尘机(14)的一端贯穿至侧板(2)的内侧并连通有吸尘罩(17),所述吸尘管(16)的底部设置有固定机构(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种五金加工抛光装置,其特征在于:所述安装机构(15)包括安装板(151),所述安装板(151)的外侧通过螺栓与箱体(1)外侧的顶部固定连接,所述安装板(151)外侧的顶部和底部均固定连接有安装柱(152),所述安装柱(152)的外侧与吸尘机(14)的内侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种五金加工抛光装置,其特征在于:所述固定机构(18)包括固定块(181),所述固定块(181)的顶部通过螺栓与箱体(1)的顶部固定连接,所述固定块(181)的顶部固定连接有固定柱(182),所述固定柱(182)的顶部与吸尘管(16)的底部固定连接。

一种五金加工抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金加工技术领域，具体为一种五金加工抛光装置。

背景技术

[0002] 五金件在进行加工时，在最后成型工序完毕后，需要用到抛光装置对工件表面进行精加工处理，目前现有的抛光装置多为砂轮抛光机，此类抛光机应用广泛但存在以下缺点：现有的抛光装置不具有自动除尘的功能，其多是在砂轮的后侧设置有一个集尘槽体或者除尘袋，此种结构设置只能将飞屑收集，但是在空气中的杂质无法进行吸收，影响作业环境，并且加工过程中产生的大量粉尘被工人长期吸入，会对工人的身体健康造成危害，不利于工人的身体健康。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种五金加工抛光装置，具备对抛光装置自动除尘的优点，解决了现有的抛光装置不具有自动除尘的功能，导致五金在进行抛光加工时，会产生大量的粉尘，工人长期吸入粉尘对工人的身体健康造成危害的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种五金加工抛光装置，包括箱体，所述箱体顶部的两侧均固定连接有侧板，所述侧板的顶部固定连接有顶板，所述顶板的顶部固定连接有气缸，所述气缸的右侧固定连接有气泵，所述气缸的底部贯穿至顶板的底部并固定连接有伺服电机，所述伺服电机的输出端固定连接有抛光轮，所述箱体顶部的中心处固定连接有放置台，所述箱体的正面通过铰链活动连接有箱门，所述箱体内壁底部的两侧均固定连接有水箱，所述水箱的顶部连通有加水管，所述水箱的内腔设置有过滤机构，所述过滤机构包括纤维过滤层和活性炭吸附层，所述水箱外侧的底部连通有出尘管，所述出尘管远离水箱的一端贯穿至箱体的外部并连通有吸尘机，所述吸尘机的内侧设置有安装机构，所述吸尘机的顶部连通有吸尘管，所述吸尘管远离吸尘机的一端贯穿至侧板的内侧并连通有吸尘罩，所述吸尘管的底部设置有固定机构。

[0005] 优选的，所述箱门正面的两侧均开设有排气槽，所述排气槽的内壁固定连接有防尘网。

[0006] 优选的，所述纤维过滤层的外侧与水箱的内壁固定连接，所述纤维过滤层的底部与活性炭吸附层的顶部固定连接，所述活性炭吸附层的外侧与水箱的内壁固定连接。

[0007] 优选的，所述安装机构包括安装板，所述安装板的外侧通过螺栓与箱体外侧的顶部固定连接，所述安装板外侧的顶部和底部均固定连接有安装柱，所述安装柱的外侧与吸尘机的内侧固定连接。

[0008] 优选的，所述固定机构包括固定块，所述固定块的顶部通过螺栓与箱体的顶部固定连接，所述固定块的顶部固定连接有固定柱，所述固定柱的顶部与吸尘管的底部固定连接。

[0009] 有益效果

[0010] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种五金加工抛光装置,具备以下有益效果:

[0011] 1、本实用新型通过设置箱门、水箱、加水管、过滤机构、出尘管、吸尘机、安装机构、吸尘管、吸尘罩、固定机构、排气槽和防尘网相互配合,达到了对抛光装置自动除尘的优点,使五金在进行抛光加工时,能够自动的将粉尘吸除和过滤,避免了工人长期吸入粉尘对工人的身体健康造成危害的问题,保证了工人的身体健康,能够满足工人的使用需求。

[0012] 2、本实用新型通过设置箱门,对水箱的内腔起到加水的作用,通过设置加水管,对水箱的内腔起到加水的作用,通过设置过滤机构,对空气中的粉尘起到过滤和吸附的作用,通过设置安装机构,对吸尘机起到方便安装固定的作用,通过设置固定机构,对吸尘管起到方便固定支撑的作用,通过设置排气槽和防尘网,对箱体和水箱的内腔起到方便排气和防尘的作用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型水箱内部结构剖面放大图;

[0015] 图3为本实用新型正视结构示意图。

[0016] 图中:1、箱体;2、侧板;3、顶板;4、气缸;5、气泵;6、伺服电机;7、抛光轮;8、放置台;9、箱门;10、水箱;11、加水管;12、过滤机构;121、纤维过滤层;122、活性炭吸附层;13、出尘管;14、吸尘机;15、安装机构;151、安装板;152、安装柱;16、吸尘管;17、吸尘罩;18、固定机构;181、固定块;182、固定柱;19、排气槽;20、防尘网。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 本实用新型的所有部件均为通用的标准部件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本领域技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0019] 请参阅图1-3,一种五金加工抛光装置,包括箱体1,箱体1顶部的两侧均固定连接有侧板2,侧板2的顶部固定连接有顶板3,顶板3的顶部固定连接有气缸4,气缸4的右侧固定连接有气泵5,气缸4的底部贯穿至顶板3的底部并固定连接有伺服电机6,伺服电机6的输出端固定连接有抛光轮7,箱体1顶部的中心处固定连接有放置台8,箱体1的正面通过铰链活动连接有箱门9,箱体1内壁底部的两侧均固定连接有水箱10,水箱10的顶部连通有加水管11,水箱10的内腔设置有过滤机构12,过滤机构12包括纤维过滤层121和活性炭吸附层122,水箱10外侧的底部连通有出尘管13,出尘管13远离水箱10的一端贯穿至箱体1的外部并连通有吸尘机14,吸尘机14的内侧设置有安装机构15,吸尘机14的顶部连通有吸尘管16,吸尘管16远离吸尘机14的一端贯穿至侧板2的内侧并连通有吸尘罩17,吸尘管16的底部设置有固定机构18,箱门9正面的两侧均开设有排气槽19,排气槽19的内壁固定连接有防尘网20,纤维过滤层121的外侧与水箱10的内壁固定连接,纤维过滤层121的底部与活性炭吸附层122的顶部固定连接,活性炭吸附层122的外侧与水箱10的内壁固定连接,安装机构15包括

安装板151,安装板151的外侧通过螺栓与箱体1外侧的顶部固定连接,安装板151外侧的顶部和底部均固定连接有安装柱152,安装柱152的外侧与吸尘机14的内侧固定连接,固定机构18包括固定块181,固定块181的顶部通过螺栓与箱体1的顶部固定连接,固定块181的顶部固定连接有固定柱182,固定柱182的顶部与吸尘管16的底部固定连接,通过设置箱门9,对水箱10的内腔起到加水的作用,通过设置加水管11,对水箱10的内腔起到加水的作用,通过设置过滤机构12,对空气中的粉尘起到过滤和吸附的作用,通过设置安装机构15,对吸尘机14起到方便安装固定的作用,通过设置固定机构18,对吸尘管16起到方便固定支撑的作用,通过设置排气槽19和防尘网20,对箱体1和水箱10的内腔起到方便排气和防尘的作用,通过设置箱门9、水箱10、加水管11、过滤机构12、出尘管13、吸尘机14、安装机构15、吸尘管16、吸尘罩17、固定机构18、排气槽19和防尘网20相互配合,达到了对抛光装置自动除尘的优点,使五金在进行抛光加工时,能够自动的将粉尘吸除和过滤,避免了工人长期吸入粉尘对工人的身体健康造成危害的问题,保证了工人的身体健康,能够满足工人的使用需求。

[0020] 使用时,首先工人打开箱门9,然后通过加水管11对水箱10的内腔进行加水,然后工人将五金放置在放置台8的顶部,然后通过外设控制器打开气泵5和伺服电机6,伺服电机6启动带动抛光轮7开始转动,气泵5启动开始对气缸4的内腔输送高压气体,气缸4的输出杆推动伺服电机6和抛光轮7下降,抛光轮7转动的对五金进行抛光,抛光产生粉尘,工人通过外设控制器打开吸尘机14,吸尘机14启动通过吸尘管16和吸尘罩17将粉尘吸除,粉尘通过出尘管13进入水箱10的内腔,然后通过水箱10内腔的水、纤维过滤层121和活性炭吸附层122将粉尘吸附和过滤,过滤后的空气通过加水管11排入箱体1的内腔,然后通过排气槽19排出即可,从而达到了对抛光装置自动除尘的优点。

[0021] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接,且说明书中提到的外设控制器可为本文提到的电器元件起到控制作用,而且该外设控制器为常规的已知设备。

[0022] 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。

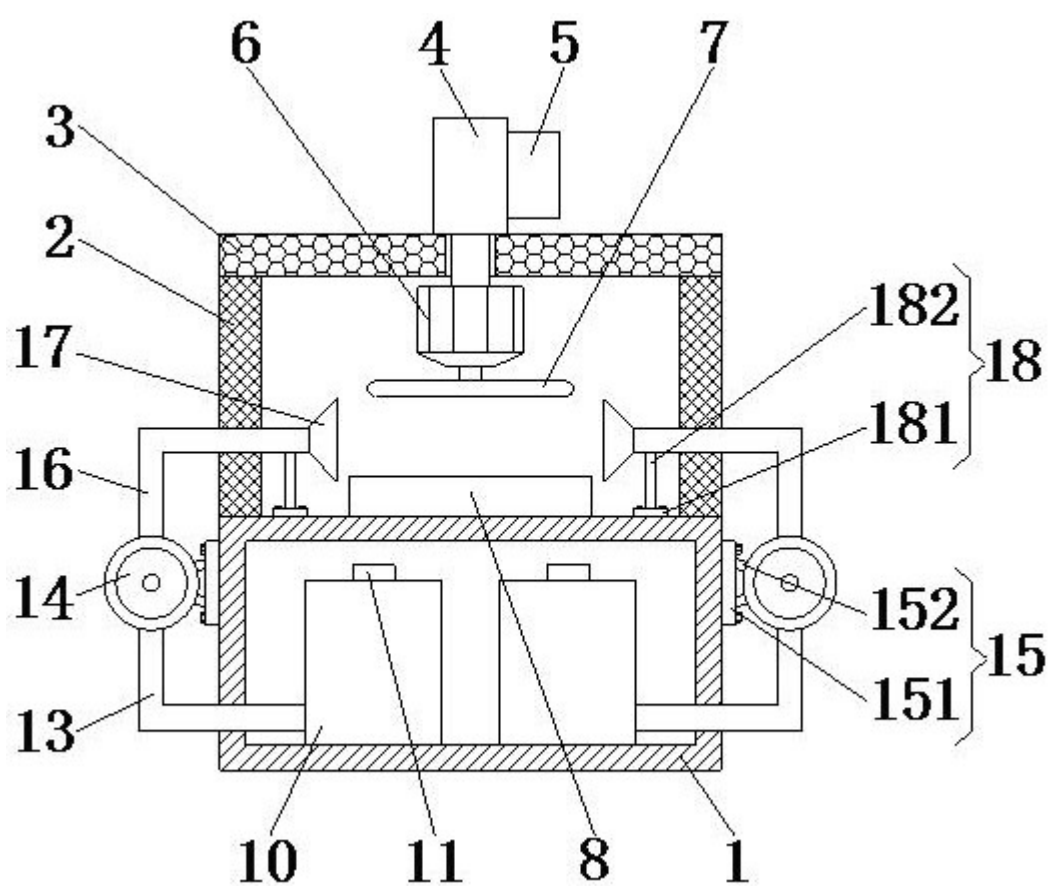


图1

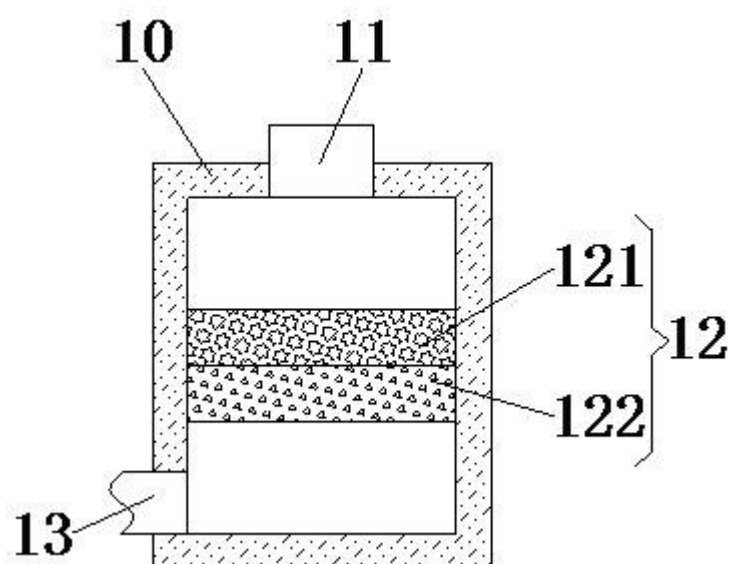


图2

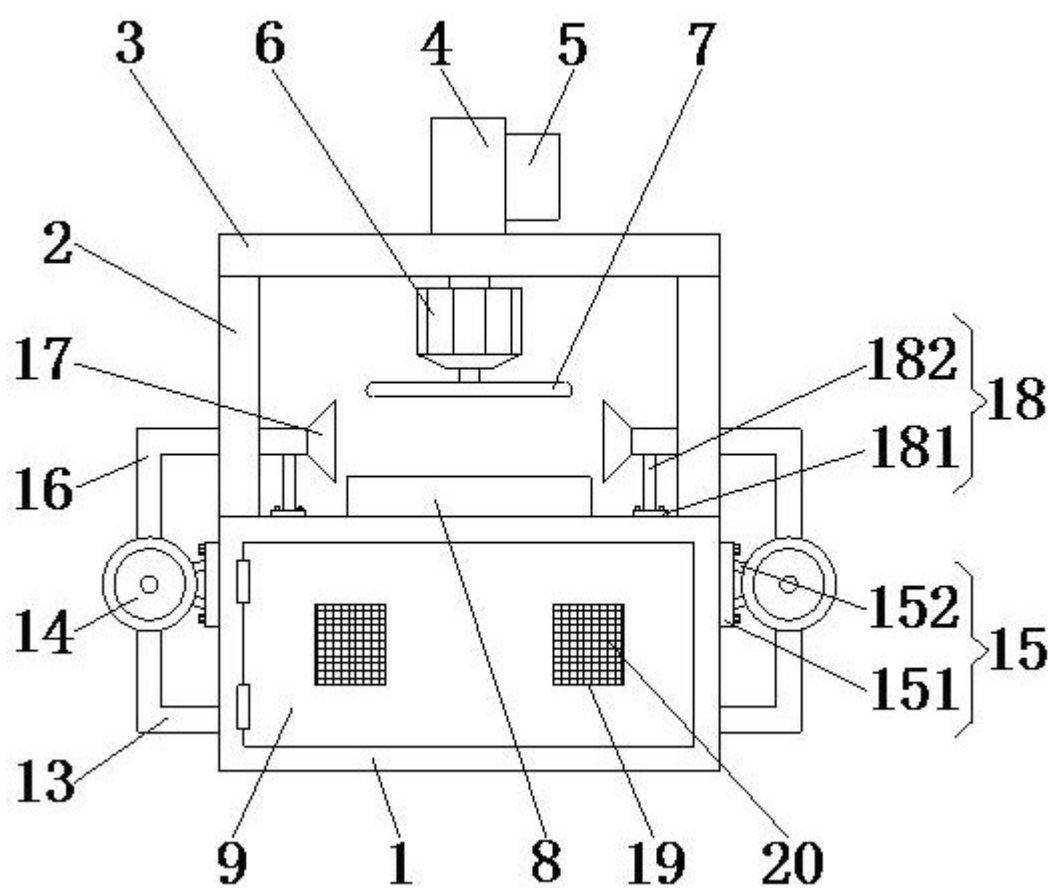


图3