(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215700670 U
(45)授权公告日 2022.02.01

(21)申请号 202122199892.0
(22)申请日 2021.09.13
(73)专利权人 苏州达克罗金属制品有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区黄桥街道木巷村
(72)发明人 姚德兴 姚德元
(74)专利代理机构 苏州六一专利代理事务所(普通合伙) 32314
代理人 梁美珠
(51)Int.Cl.
B24B 27/033(2006.01)
B24B 41/04(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

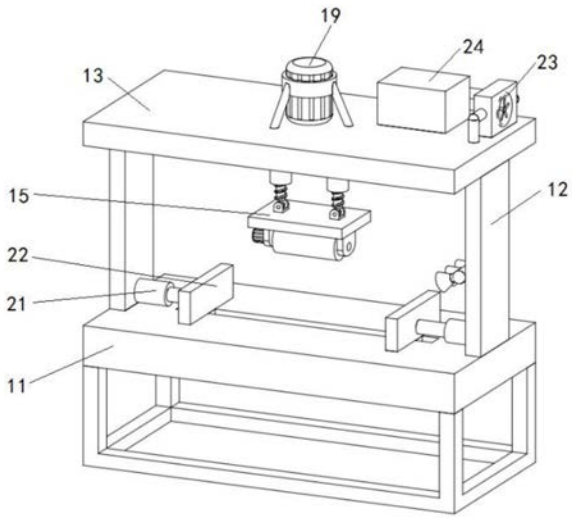
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种金属毛坯除锈打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种金属毛坯除锈打磨装置，包括操作台和支撑板，所述支撑板顶部设置有顶板，所述顶板下方设置有打磨组件，所述顶板上设置有调节组件，所述打磨组件设置在调节底部，所述打磨组件包括设置在调节组件底部的安装板，所述安装板底部设置有安装架，所述安装架上设置有打磨辊，所述打磨辊一端连接有打磨电机；所述调节组件，用于对打磨电机的角度进行调节，包括设置在顶板顶部的调节电机，所述调节电机的输出端延伸至顶板下方并连接有连接板，所述连接板底部设置有两个伸缩杆，所述操作台上设置有限位组件，所述顶板上设置有集尘组件，通过设置有调节组件，便于对金属的边角处进行打磨，实用性强。



CN 215700670 U

1.一种金属毛坯除锈打磨装置,包括操作台(11)和支撑板(12),所述支撑板(12)顶部设置有顶板(13),所述顶板(13)下方设置有打磨组件,其特征在于,所述顶板(13)上设置有调节组件,所述打磨组件设置在调节底部,所述打磨组件包括设置在调节组件底部的安装板(15),所述安装板(15)底部设置有安装架,所述安装架上设置有打磨辊(17),所述打磨辊(17)一端连接有打磨电机(16);

所述调节组件,用于对打磨电机(16)的角度进行调节,包括设置在顶板(13)顶部的调节电机(19),所述调节电机(19)的输出端延伸至顶板(13)下方并连接有连接板(20),所述连接板(20)底部设置有两个伸缩杆(14),所述伸缩杆(14)底部输出端均与安装板(15)顶部转动连接,所述操作台(11)上设置有限位组件,所述顶板(13)上设置有集尘组件。

2.根据权利要求1所述的一种金属毛坯除锈打磨装置,其特征在于,所述限位组件,用于对待打磨的金属进行固定,包括设置在两个支撑板(12)相互靠近的一侧的液压杆(21),所述液压杆(21)的输出端连接有限位板(22)。

3.根据权利要求1所述的一种金属毛坯除锈打磨装置,其特征在于,所述集尘组件,用于对打磨过程中产生的碎屑粉尘进行收集,包括设置在顶板(13)顶部的风机(23),所述风机(23)的抽气端连接有连接管(25),所述连接管(25)远离风机(23)的一端延伸至顶板(13)下方并连接有支管(26),所述支管(26)上均匀设置有多个集尘罩(27)。

4.根据权利要求3所述的一种金属毛坯除锈打磨装置,其特征在于,所述顶板(13)顶部设置有收集箱(24),所述风机(23)的输出端与收集箱(24)连接。

5.根据权利要求1所述的一种金属毛坯除锈打磨装置,其特征在于,两个所述伸缩杆(14)外侧均套设有弹簧(18)。

6.根据权利要求4所述的一种金属毛坯除锈打磨装置,其特征在于,所述收集箱(24)内部可拆卸设置有滤网,所述收集箱(24)远离风机(23)的一侧开设有多个通孔。

7.根据权利要求2所述的一种金属毛坯除锈打磨装置,其特征在于,所述限位板(22)底部设置有导向块,所述操作台(11)上开设有与导向块匹配的滑槽。

一种金属毛坯除锈打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属加工技术领域，具体是一种金属毛坯除锈打磨装置。

背景技术

[0002] 金属材料是指具有光泽、延展性、容易导电、传热等性质的材料。一般分为黑色金属和有色金属两种，黑色金属包括铁、铬、锰等；其中钢铁是基本的结构材料，称为“工业的骨骼”。目前，当金属材料放置在空气中，特别是当空气湿度较大时，容易使金属的表面生锈，这样生锈的金属材料不便于使用，需要除锈装置对金属材料的表面进行除锈。

[0003] 现有公告号为CN209665059U的一种钢铁除锈打磨装置中，通过磨砂轮与钢丝轮的配合，能够解决钢铁表面生成的铁锈，此装置在使用时存在一些缺点，在打磨过程中不方便对磨砂轮的角度进行调节，不方便对金属材料的边角处进行打磨，且在打磨过程中会产生大量的粉尘和碎屑，不方便清理且污染工作环境。

[0004] 针对上述问题，现在设计一种改进的金属毛坯除锈打磨装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种金属毛坯除锈打磨装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种金属毛坯除锈打磨装置，包括操作台和支撑板，所述支撑板顶部设置有顶板，所述顶板下方设置有打磨组件，所述顶板上设置有调节组件，所述打磨组件设置在调节底部，所述打磨组件包括设置在调节组件底部的安装板，所述安装板底部设置有安装架，所述安装架上设置有打磨辊，所述打磨辊一端连接有打磨电机；所述调节组件，用于对打磨电机的角度进行调节，包括设置在顶板顶部的调节电机，所述调节电机的输出端延伸至顶板下方并连接有连接板，所述连接板底部设置有两个伸缩杆，所述伸缩杆底部输出端均与安装板顶部转动连接，所述操作台上设置有限位组件，所述顶板上设置有集尘组件。

[0007] 优选的，所述限位组件，用于对待打磨的金属进行固定，包括设置在两个支撑板相互靠近的一侧的液压杆，所述液压杆的输出端连接有限位板。

[0008] 优选的，所述集尘组件，用于对打磨过程中产生的碎屑粉尘进行收集，包括设置在顶板顶部的风机，所述风机的抽气端连接有连接管，所述连接管远离风机的一端延伸至顶板下方并连接有支管，所述支管上均匀设置有多个集尘罩。

[0009] 优选的，所述顶板顶部设置有收集箱，所述风机的输出端与收集箱连接。

[0010] 优选的，两个所述伸缩杆外侧均套设有弹簧。

[0011] 优选的，所述收集箱内部可拆卸设置有滤网，所述收集箱远离风机的一侧开设有多个通孔。

[0012] 优选的，所述限位板底部设置有导向块，所述操作台上开设有与导向块匹配的滑槽。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1.本实用新型装置中设置有调节组件，通过同步调节两伸缩杆的长度能够对打磨辊的高度进行调节，当调节其中一个伸缩杆的长度时，能够在竖直方向上调节打磨辊的角度，便于对金属的边角处进行打磨，通过启动调节电机能够带动连接板转动，从而带动打磨辊转动，继而对打磨辊在水平方向上的角度进行调节，有利于提高装置的适用性。

[0015] 2.本实用新型装置中设置有集尘组件，在打磨过程中会产生大量的粉尘和碎屑，在风机的作用下，集尘罩能够对粉尘和碎屑进行收集并通过连接管输送至收集箱内部，便于对操作台进行清理，同时能够防止粉尘污染工作环境，实用性强。

附图说明

[0016] 图1为一种金属毛坯除锈打磨装置的结构示意图。

[0017] 图2为一种金属毛坯除锈打磨装置中集尘罩的结构示意图。

[0018] 图3为一种金属毛坯除锈打磨装置中连接板的结构示意图。

[0019] 其中，11—操作台，12—支撑板，13—顶板，14—伸缩杆，15—安装板，16—打磨电机，17—打磨辊，18—弹簧，19—调节电机，20—连接板，21—液压杆，22—限位板，23—风机，24—收集箱，25—连接管，26—支管，27—集尘罩。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1-图3，本实用新型实施例中，一种金属毛坯除锈打磨装置，包括操作台11和支撑板12，所述支撑板12顶部设置有顶板13，所述顶板13下方设置有打磨组件，所述顶板13上设置有调节组件，所述打磨组件设置在调节底部，所述打磨组件包括设置在调节组件底部的安装板15，所述安装板15底部设置有安装架，所述安装架上设置有打磨辊17，所述打磨辊17一端连接有打磨电机16；

[0023] 所述调节组件，用于对打磨电机16的角度进行调节，包括设置在顶板13顶部的调节电机19，所述调节电机19的输出端延伸至顶板13下方并连接有连接板20，所述连接板20底部设置有两个伸缩杆14，所述伸缩杆14底部输出端均与安装板15顶部转动连接，所述操作台11上设置有限位组件，所述顶板13上设置有集尘组件。

[0024] 所述限位组件，用于对待打磨的金属进行固定，包括设置在两个支撑板12相互靠近的一侧的液压杆21，所述液压杆21的输出端连接有限位板22，通过启动液压杆能够带动限位板移动，能够对不同尺寸的金属进行固定，防止打磨过程中金属滑动，实用性强。

[0025] 所述集尘组件，用于对打磨过程中产生的碎屑粉尘进行收集，包括设置在顶板13顶部的风机23，所述风机23的抽气端连接有连接管25，所述连接管25远离风机23的一端延伸至顶板13下方并连接有支管26，所述支管26上均匀设置有多个集尘罩27，所述顶板13顶部设置有收集箱24，所述风机23的输出端与收集箱24连接，在打磨过程中会产生大量的粉

尘和碎屑，在风机的作用下，集尘罩能够对粉尘和碎屑进行收集并通过连接管输送至收集箱内部，便于对操作台进行清理，同时能够防止粉尘污染工作环境。

[0026] 两个所述伸缩杆14外侧均套设有弹簧18，弹簧的设置能够起到缓冲的作用，防止打磨辊与金属之间刚性碰撞导致金属破损，实用性强。

[0027] 所述收集箱24内部可拆卸设置有滤网，所述收集箱24远离风机23的一侧开设有多个通孔，滤网能够对进入收集箱内的空气中的粉尘和碎屑进行过滤，同时便于对滤网进行拆卸清理，实用性强。

[0028] 实施例2

[0029] 与实施例1相区别的是：所述限位板22底部设置有导向块，所述操作台11上开设有与导向块匹配的滑槽，滑槽对导向块起到导向和限位的作用，通过导向块和滑槽的配合能够提高限位板在移动过程中的稳定性，防止方向发生偏移，实用性强。

[0030] 本实用新型的工作原理是：操作时将金属毛坯放置在操作台顶部，通过启动液压杆能够带动限位板移动，能够对不同尺寸的金属进行固定，通过同步调节两伸缩杆的长度能够对打磨辊的高度进行调节，当调节其中一个伸缩杆的长度时，能够在竖直方向上调节打磨辊的角度，便于对金属的边角处进行打磨，通过启动调节电机能够带动连接板转动，从而带动打磨辊转动，继而对打磨辊在水平方向上的角度进行调节，启动风机，集尘罩能够对粉尘和碎屑进行收集并通过连接管输送至收集箱内部，便于对操作台进行清理，同时能够防止粉尘污染工作环境，结构简单，操作方便，实用性强。

[0031] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。

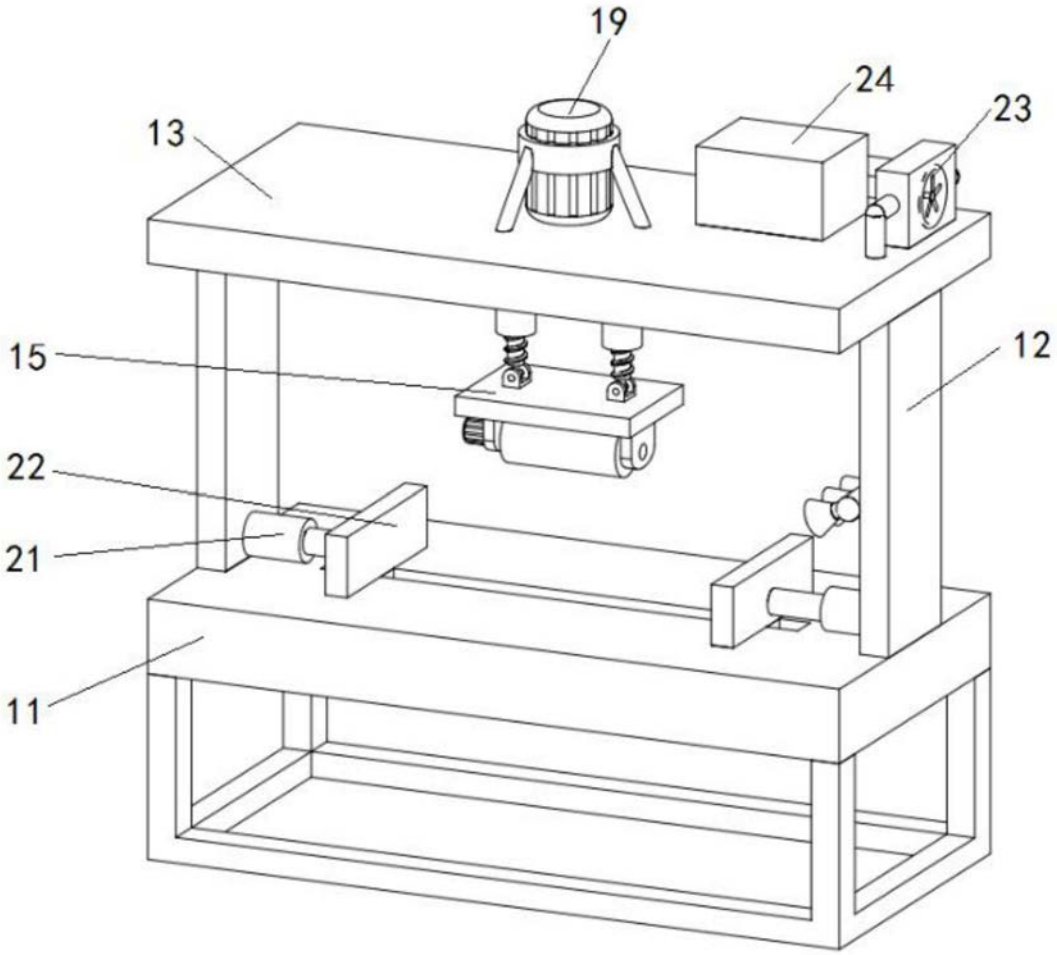


图1

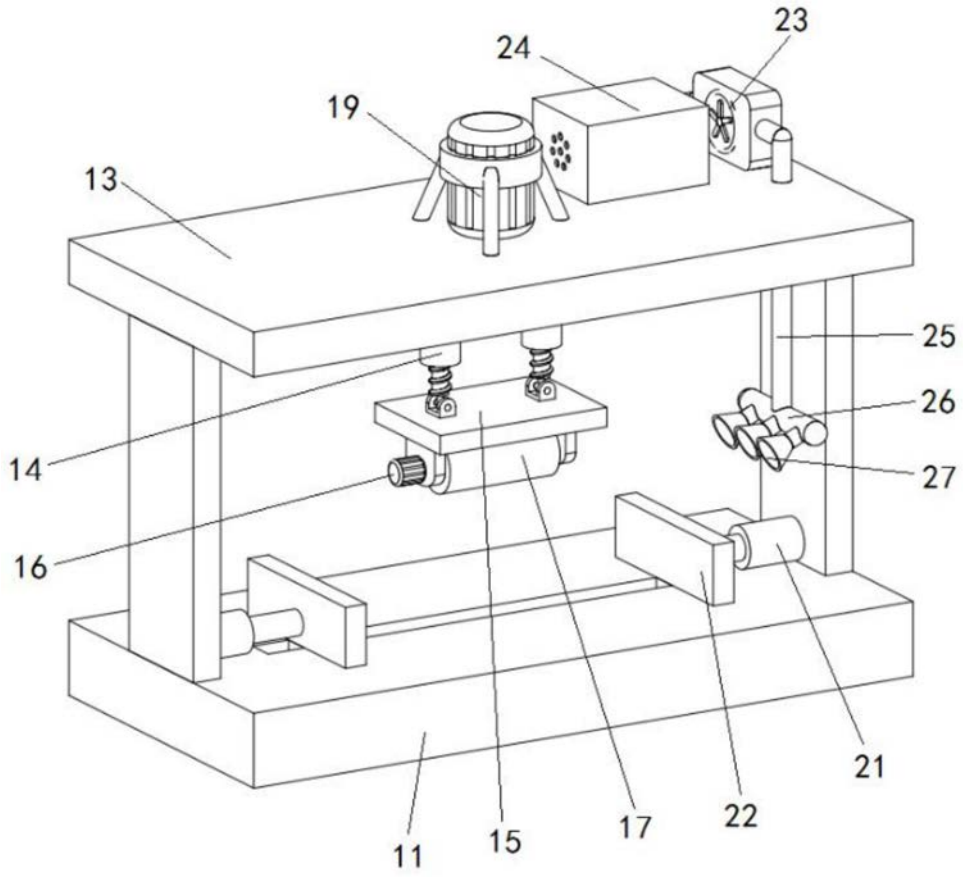


图2

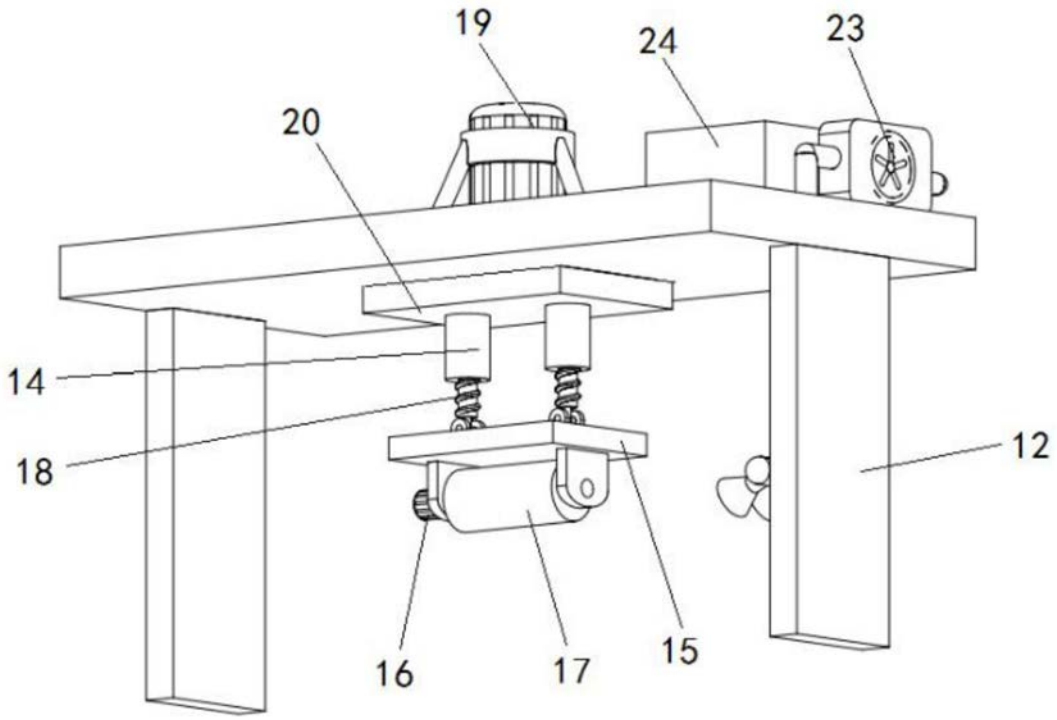


图3