



(21) 申请号 202320243036.7

B24B 55/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.02.17

B24B 41/06 (2012.01)

(73) 专利权人 南京群峰科技新材料有限公司

地址 210000 江苏省南京市溧水区和凤镇
工业集中区

(72) 发明人 张爱香

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所
(普通合伙) 44611

专利代理师 董彩玉

(51) Int. Cl.

B24B 5/37 (2006.01)

B24B 5/35 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

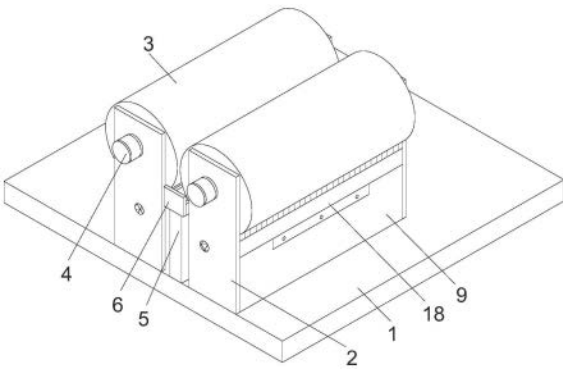
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铜棒加工打磨装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种铜棒加工打磨装置,包括底板,所述底板顶部的四周均固定连接有金属板,两个所述金属板相对的一侧活动连接有打磨辊,前端所述金属板的正面固定连接有第一电机;本实用新型通过设置底板、金属板、打磨辊、第一电机、连接块、放置框和通气网,金属板和第一电机的配合让两个打磨辊旋转,并因为两个打磨辊之间距离较近,配合放置框、皮带轮和限位块对铜棒的支撑和旋转调节,让两个打磨辊可以对铜棒表面进行较全面的打磨作业,同时配合导气板、安装块和收集框以及刷板对打磨辊表面的清理,大大减少了打磨过程中杂质的飘散飞溅,进而降低了装置打磨作业时产生的污染,省去了工作人员定期对环境清理的步骤。



1. 一种铜棒加工打磨装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部的四周均固定连接有金属板(2),两个所述金属板(2)相对的一侧活动连接有打磨辊(3),前端所述金属板(2)的正面固定连接有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出轴贯穿金属板(2)并与打磨辊(3)传动连接,所述底板(1)的顶部且位于两个所述金属板(2)之间固定连接有连接块(5),所述连接块(5)的顶部固定连接有放置框(6),所述放置框(6)的顶部开设有通槽,且通槽内腔的上端固定连接有通气网(7),所述放置框(6)的两侧均连通有导气板(8),两个所述金属板(2)相对一侧的下端固定连接有安装块(9),所述安装块(9)顶部的后端固定连接有收集框(10),所述导气板(8)远离放置框(6)的一端与收集框(10)的内腔连通。

2. 如权利要求1所述铜棒加工打磨装置,其特征在于:所述安装块(9)顶部的前端固定连接有机(11),所述风机(11)的进风口通过导管与收集框(10)的内腔连通,所述风机(11)的出风口通过导管贯穿前端所述金属板(2)。

3. 如权利要求2所述铜棒加工打磨装置,其特征在于:所述收集框(10)的内腔固定连接有机(12),所述风机(11)出风口导管的内腔固定连接有机(12)。

4. 如权利要求1所述铜棒加工打磨装置,其特征在于:所述放置框(6)的背面和底板(1)顶部的后端均设置有皮带轮(13),下端所述皮带轮(13)的正面活动连接有连接板,且连接板的上端和下端分别与放置框(6)和底板(1)固定连接,两个所述皮带轮(13)的表面均通过皮带传动连接,上端所述皮带轮(13)的表面开设有插入槽。

5. 如权利要求4所述铜棒加工打磨装置,其特征在于:所述底板(1)顶部的后端固定连接有机(14),所述第二电机(14)的输出轴与下端所述皮带轮(13)传动连接,上端所述皮带轮(13)的背面连通有限位块(15),所述第二电机(14)的顶部固定连接有机(14),且支撑板的顶部与限位块(15)底部活动连接。

6. 如权利要求5所述铜棒加工打磨装置,其特征在于:所述限位块(15)的顶部螺纹连接有调节杆(16),所述调节杆(16)的下端贯穿至限位块(15)的内腔并固定连接有机(17)。

7. 如权利要求1所述铜棒加工打磨装置,其特征在于:所述安装块(9)的一侧通过螺栓螺纹连接有刷板(18),所述刷板(18)的上端与打磨辊(3)接触。

一种铜棒加工打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于铜棒加工领域，具体地说是一种铜棒加工打磨装置，针对铜棒打磨的同时，方便的对打磨产生的杂质进行回收，减少加工打磨过程中杂飞溅对环境的污染。

背景技术

[0002] 铜棒的加工打磨是配合打磨机构进行的，打磨设备对铜棒进行表面打磨作业，让铜棒的表面根据使用的需求变得规整，以此让铜棒方便在其他设备或仪器中使用；

[0003] 根据中国专利申请号为：202121480292.5，公开了一种铜棒加工用打磨装置，包括动力层，所述动力层的顶部固定连接输出层，所述输出层的顶部固定连接作业层，所述旋转轮远离支撑杆一侧的两端均固定连接旋转杆，对比案例通过连接支撑杆，以此达到固定旋转轮，通过设置置物槽，以此放置待加工的铜棒，增加稳定性，通过设置旋转杆、固定螺栓与防滑垫，使得铜棒可以被夹紧，提高打磨过程中的安全性，从而解决了目前铜棒打磨装置往往不能很好的夹紧铜棒，使得打磨铜棒的效率降低，同时造成打磨铜棒不完全，影响打磨效果，增加了打磨铜棒的成本，且容易在加工打磨的过程中出现安全隐患，使得生产加工人员的安全系数降低，发生安全事故的问题，对比案例通过对铜棒的夹持和旋转，增加了对铜棒的打磨效果，但是在实际使用的过程中，铜棒被打磨的过程中会产生杂质飞溅，进而影响到加工的生产环境，并造成环境污染，且工作人员会需要定期对生产环境进行清理，增加了工作人员的作业负担。

[0004] 综上，因此本实用新型提供了一种铜棒加工打磨装置，以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供一种铜棒加工打磨装置，以解决现有技术中铜棒被打磨的过程中会产生杂质飞溅，进而影响到加工的生产环境，并造成环境污染，且工作人员会需要定期对生产环境进行清理，增加了工作人员作业负担的问题。

[0006] 一种铜棒加工打磨装置，包括底板，所述底板顶部的四周均固定连接金属板，两个所述金属板相对的一侧活动连接打磨辊，前端所述金属板的正面固定连接第一电机，所述第一电机的输出轴贯穿金属板并与打磨辊传动连接，所述底板的顶部且位于两个所述金属板之间固定连接连接块，所述连接块的顶部固定连接放置框，所述放置框的顶部开设有通槽，且通槽内腔的上端固定连接通气网，所述放置框的两侧均连通导气板，两个所述金属板相对一侧的下端固定连接安装块，所述安装块顶部的后端固定连接收集框，所述导气板远离放置框的一端与收集框的内腔连通。

[0007] 优选的，所述安装块顶部的前端固定连接风机，所述风机的进风口通过导管与收集框的内腔连通，所述风机的出风口通过导管贯穿前端所述金属板。

[0008] 优选的，所述收集框的内腔固定连接第一过滤网，所述风机出风口导管的内腔固定连接第二过滤网。

[0009] 优选的，所述放置框的背面和底板顶部的后端均设置有皮带轮，下端所述皮带轮

的正面活动连接有连接板,且连接板的上端和下端分别与放置框和底板固定连接,两个所述皮带轮的表面均通过皮带传动连接,上端所述皮带轮的表面开设有插入槽。

[0010] 优选的,所述底板顶部的后端固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴与下端所述皮带轮传动连接,上端所述皮带轮的背面连通有限位块,所述第二电机的顶部固定连接支撑板,且支撑板的顶部与限位块底部活动连接。

[0011] 优选的,所述限位块的顶部螺纹连接有调节杆,所述调节杆的下端贯穿至限位块的内腔并固定连接防滑垫。

[0012] 优选的,所述安装块的一侧通过螺栓螺纹连接有刷板,所述刷板的上端与打磨辊接触。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过设置底板、金属板、打磨辊、第一电机、连接块、放置框和通气网,金属板和第一电机的配合让两个打磨辊旋转,并因为两个打磨辊之间距离较近,配合放置框、皮带轮和限位块对铜棒的支撑和旋转调节,让两个打磨辊可以对铜棒表面进行较全面的打磨作业,同时配合导气板、安装块和收集框以及刷板对打磨辊表面的清理,大大减少了打磨过程中杂质的飘散飞溅,进而降低了装置打磨作业时产生的污染,省去了工作人员定期对环境清理的步骤,降低了工作人员的作业负担。

[0015] 2、本实用新型通过设置导气板、安装块和收集框,风机通过收集框、安装块和导气板以及通气网对放置框上方的环境进行抽风作业,将打磨产生的杂质及时的抽至收集框的内腔,并被第一过滤网拦截,进而完成对杂质的回收。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型放置框的立体结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型安装块的立体结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型限位块的分离状态结构示意图。

[0020] 图中:

[0021] 1、底板;2、金属板;3、打磨辊;4、第一电机;5、连接块;6、放置框;7、通气网;8、导气板;9、安装块;10、收集框;11、风机;12、第一过滤网;13、皮带轮;14、第二电机;15、限位块;16、调节杆;17、防滑垫;18、刷板。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0023] 如图1-4所示,本实用新型提供一种铜棒加工打磨装置,包括底板1,底板1顶部的四周均固定连接金属板2,两个金属板2相对的一侧活动连接有打磨辊3,前端金属板2的正面固定连接第一电机4,第一电机4的输出轴贯穿金属板2并与打磨辊3传动连接,底板1的顶部且位于两个金属板2之间固定连接连接块5,连接块5的顶部固定连接放置框6,放置框6的顶部开设有通槽,且通槽内腔的上端固定连接通气网7,放置框6的两侧均连通有导气板8,两个金属板2相对一侧的下端固定连接安装块9,安装块9顶部的后端固定连

接有收集框10,导气板8远离放置框6的一端与收集框10的内腔连通。

[0024] 作为本实用新型的一种实施方式,安装块9顶部的前端固定连接有风机11,风机11的进风口通过导管与收集框10的内腔连通,风机11的出风口通过导管贯穿前端金属板2,通过设置风机11,配合收集框10为装置的抽风作业提供基础。

[0025] 作为本实用新型的一种实施方式,收集框10的内腔固定连接有第一过滤网12,风机11出风口导管的内腔固定连接有第二过滤网,通过设置第一过滤网12,配合收集框10为装置提供过滤功能,可以将流动空气中的杂质拦截在收集框10的内腔。

[0026] 作为本实用新型的一种实施方式,放置框6的背面和底板1顶部的后端均设置有皮带轮13,下端皮带轮13的正面活动连接有连接板,且连接板的上端和下端分别与放置框6和底板1固定连接,两个皮带轮13的表面均通过皮带传动连接,上端皮带轮13的表面开设有插入槽,通过设置皮带轮13,下端皮带轮13的旋转通过皮带带动下端皮带轮13和限位块15旋转,从而带动铜棒旋转。

[0027] 作为本实用新型的一种实施方式,底板1顶部的后端固定连接有第二电机14,第二电机14的输出轴与下端皮带轮13传动连接,上端皮带轮13的背面连通有限位块15,第二电机14的顶部固定连接有支撑板,且支撑板的顶部与限位块15底部活动连接,通过设置限位块15和第二电机14,第二电机14为下端皮带轮13的旋转提供动力,限位块15配合支撑板对上端皮带轮13支撑。

[0028] 作为本实用新型的一种实施方式,限位块15的顶部螺纹连接有调节杆16,调节杆16的下端贯穿至限位块15的内腔并固定连接有防滑垫17,通过设置调节杆16和防滑垫17,配合限位块15便于对铜棒进行固定,让限位块15的旋转可以带动铜棒旋转。

[0029] 作为本实用新型的一种实施方式,安装块9的一侧通过螺栓螺纹连接有刷板18,刷板18的上端与打磨辊3接触,通过设置刷板18,对打磨辊3表面可能粘附的杂质进行清洁,进一步减少杂质对环境的污染。

[0030] 具体工作原理:

[0031] 首先将铜棒穿过上端皮带轮13并延伸至限位块15的内腔,同时让铜棒放置于通气网7的顶部,旋转调节杆16推动防滑垫17对铜棒固定,接着通过外设控制器启动第一电机4,第一电机4带动打磨辊3旋转,两个打磨辊3对铜棒进行打磨作业,同时通过外设控制器启动第二电机14,第二电机14的输出轴带动下端皮带轮13旋转,并让上端皮带轮13和限位块15旋转,以此让铜棒旋转,让装置对铜棒表面进行全面打磨,此外通过外设控制器启动风机11,风机11的进风端通过导管、收集框10、第一过滤网12、导气板8和通气网7对放置框6顶部的环境进行抽风作业,以此对打磨产生的杂质进行抽取,并被第一过滤网12拦截在收集框10的内腔,解决现有技术中铜棒被打磨的过程中会产生杂质飞溅,进而影响到加工的生产环境,并造成环境污染,且工作人员会需要定期对生产环境进行清理,增加了工作人员作业负担的问题。

[0032] 本实用新型的实施方式是为了示例和描述起见而给出的,尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

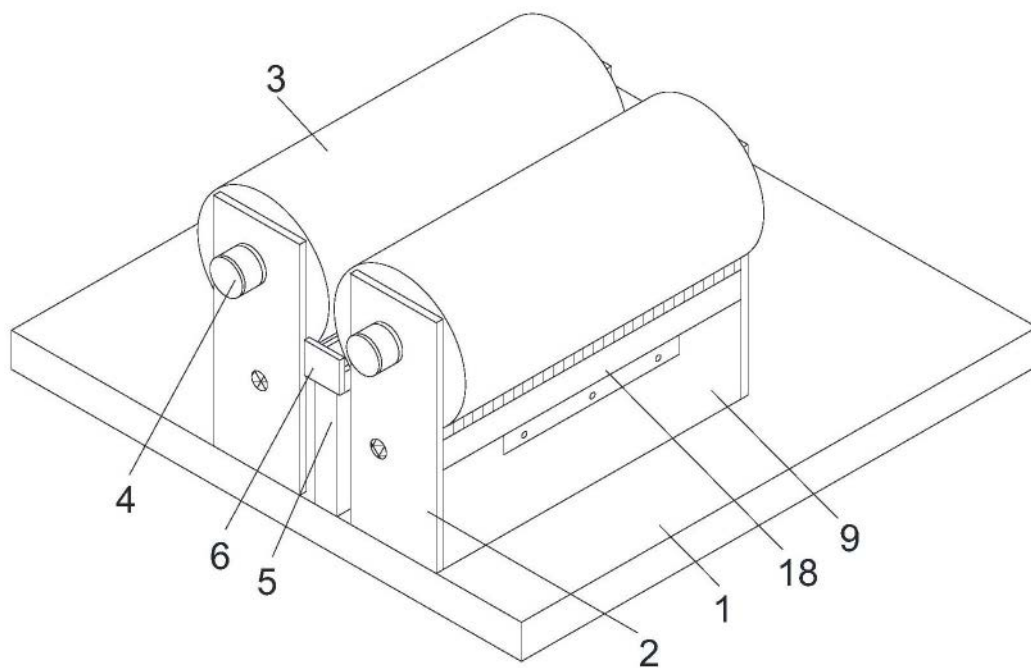


图1

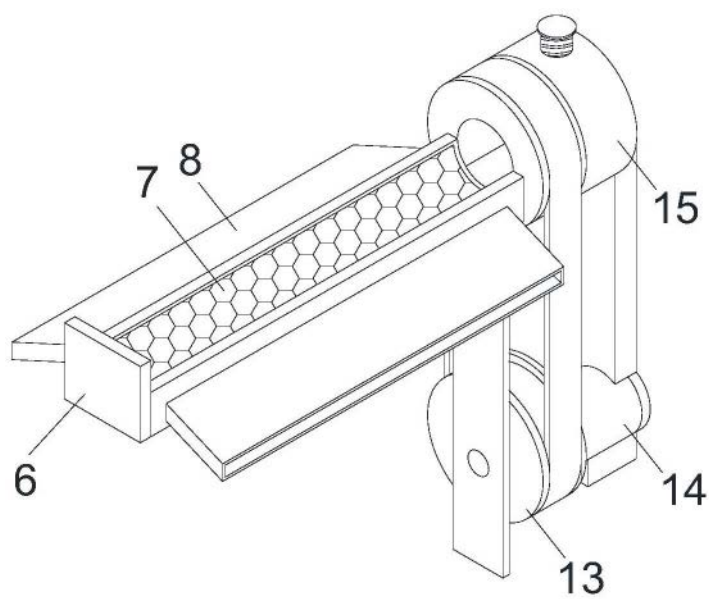


图2

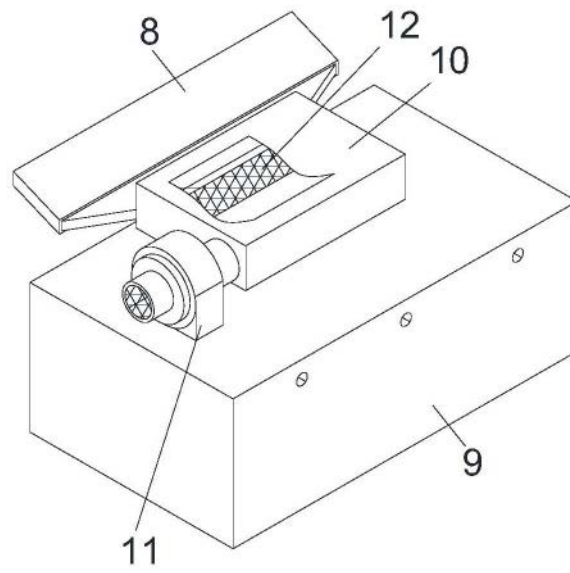


图3

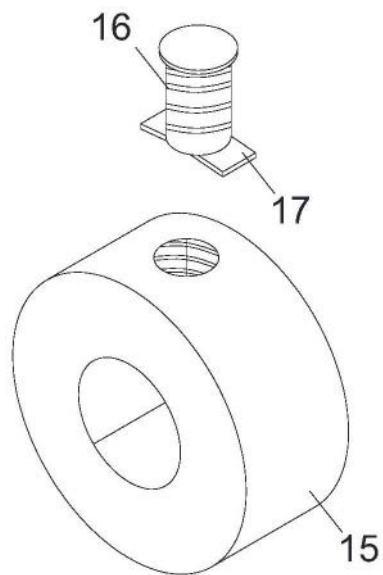


图4