



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107442464 A

(43)申请公布日 2017. 12. 08

(21)申请号 201710690470.9

(22)申请日 2017.08.14

(71)申请人 江苏傅鑫泰光电科技有限公司

地址 225800 江苏省扬州市宝应县小官庄镇工业集中区园区东路

(72)发明人 耿林 刘军

(74)专利代理机构 常州市夏成专利事务所(普通合伙) 32233

代理人 万花

(51)Int.Cl.

B08B 1/02(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 3/14(2006.01)

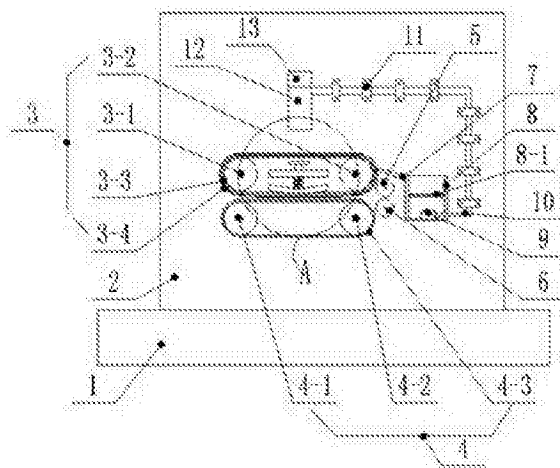
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种铜板表面清理装置

(57)摘要

本发明公开了一种铜板表面清理装置,包括底座,底座顶端固定有固定竖板,固定竖板上设有清洗装置和传动装置,清洗装置由主动轮A、从动轮A、传送带A和海绵层组成,主动轮A与电机A驱动轴固定连接,电机A固定在固定竖板另一侧,从动轮A通过旋转轴与固定竖板旋转连接,主动轮A和从动轮A上套有传送带A,传送带A表面贴合有海绵层,传动装置设置在清洗装置正下端。本发明铜板表面清洗装置,结构简单,能够高效的清洗不同厚度铜板表面的油污等杂质除去,清洗效果好,降低人工成本,提高生产效率,使生产出来的铜制品更加美观,提升铜制品的质量,并且可以多次再循环使用清洗液,节约资源。



1. 一种铜板表面清理装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)顶端固定有固定竖板(2),所述固定竖板(2)上设有清洗装置(3)和传动装置(4),所述清洗装置(3)由主动轮A(3-1)、从动轮A(3-2)、传送带A(3-3)和海绵层(3-4)组成,所述主动轮A(3-1)与电机A(14)驱动轴固定连接,电机A(14)固定在固定竖板(2)另一侧,所述从动轮A(3-2)通过旋转轴与固定竖板(2)旋转连接,所述主动轮A(3-1)和从动轮A(3-2)上套有传送带A(3-3),传送带A(3-3)表面贴合有海绵层(3-4),所述传动装置(4)设置在清洗装置(3)正下端,所述传动装置(4)是由主动轮B(4-1)、从动轮B(4-2)和传送带B(4-3)组成,所述主动轮B(4-1)与电机B(14)驱动轴固定连接,电机B(14)固定在固定竖板(2)另一侧,所述从动轮B(4-2)通过旋转轴与固定竖板(2)旋转连接,所述主动轮B(4-1)和从动轮B(4-2)上套有传送带B(4-4),所述主动轮A(3-1)和从动轮A(3-2)之间设有固定杆(18),固定杆(18)与固定竖板(2)固定连接,所述固定杆(18)滑动连接有定位杆(19),所述定位杆(19)底端设有挤压板(21),所述挤压板(21)与固定杆(18)之间设有压缩弹簧(20),压缩弹簧(20)套在定位杆(19)上,所述从动轮A(3-2)和从动轮B(4-2)另一侧设有输送轮A(5)和输送轮B(6),所述输送轮A(5)和输送轮B(6)相互贴合,所述输送轮A(5)和输送轮B(6)分别与电机C(16)和电机D(17)的驱动轴固定连接,所述电机C(16)和电机D(17)固定在固定竖板(2)另一侧,所述输送轮A(5)上端设有梯形斜板(7),梯形斜板(7)一侧与海绵层(3-4)挤压贴合,所述梯形斜板(7)与固定竖板(2)固定连接,所述梯形斜板(7)另一侧固定有收纳槽(8),收纳槽(8)与固定竖板(2)固定连接,所述收纳槽(8)开口处设有过滤网(8-1),所述收纳槽(8)内部底端设有潜水泵(9),所述收纳槽(8)侧端固定连接导管(10),导管(10)与潜水泵(9)固定连接,所述导管(10)通过若干个卡箍(11)固定在固定竖板(2)上,所述导管(10)另一端与喷洒罐(12)固定连接,所述喷洒罐(12)设置在清洗装置(3)上端,所述喷洒罐(12)通过固定块(13)固定在固定竖板(2)上。

2. 根据权利要求1所述的一种铜板表面清理装置,其特征在于:所述底座(1)底端设有防滑层。

3. 根据权利要求1所述的一种铜板表面清理装置,其特征在于:所述梯形斜板(7)采用硬塑料制成。

4. 根据权利要求1所述的一种铜板表面清理装置,其特征在于:所述卡箍(11)与固定竖板(2)通过螺栓固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种铜板表面清理装置,其特征在于:所述喷洒罐(12)和固定块(13)采用焊接固定连接。

一种铜板表面清理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及铜制品加工设备技术领域,具体涉及一种铜板表面清理装置。

背景技术

[0002] 铜制品是采用纯铜或铜合金为主要原料加工而成的生活用品、工业用品的统称。而铜板广泛应用于机械行业,是机械制造的重要材料,并且可以加工成各种各样的铜制品。铜板出厂时会残留有油污等杂质,将其加工成铜制品后会影响到其美观和质量。

[0003] 目前的铜板往往采用人工擦拭或用毛刷刷洗去除,不能高效的将铜板表面的油污等杂质除去,费时费力,增加了人工成本,降低了生产效率,并且人工清理需要使用大量清洗液,这样产生大量资源的浪费。

发明内容

[0004] 为了解决上述存在的问题,本发明提供一种铜板表面清理装置。

[0005] 本发明是通过以下技术方案实现:

一种铜板表面清理装置,包括底座,所述底座顶端固定有固定竖板,所述固定竖板上设有清洗装置和传动装置,所述清洗装置由主动轮A、从动轮A、传送带A和海绵层组成,所述主动轮A与电机A驱动轴固定连接,电机A固定在固定竖板另一侧,所述从动轮A通过旋转轴与固定竖板旋转连接,所述主动轮A和从动轮A上套有传送带A,传送带A表面贴合有海绵层,所述传动装置设置在清洗装置正下端,所述传动装置是由主动轮B、从动轮B和传送带B组成,所述主动轮B与电机B驱动轴固定连接,电机B固定在固定竖板另一侧,所述从动轮B通过旋转轴与固定竖板旋转连接,所述主动轮B和从动轮B上套有传送带B,所述主动轮A和从动轮A之间设有固定杆,固定杆与固定竖板固定连接,所述固定杆滑动连接有定位杆,所述定位杆底端设有挤压板,所述挤压板与固定杆之间设有压缩弹簧,压缩弹簧套在定位杆上,所述从动轮A和从动轮B另一侧设有输送轮A和输送轮B,所述输送轮A和输送轮B相互贴合,所述输送轮A和输送轮B分别与电机C和电机D的驱动轴固定连接,所述电机C和电机D固定在固定竖板另一侧,所述输送轮A上端设有梯形斜板,梯形斜板一侧与海绵层挤压贴合,所述梯形斜板与固定竖板固定连接,所述梯形斜板另一侧固定有收纳槽,收纳槽与固定竖板固定连接,所述收纳槽开口处设有过滤网,所述收纳槽内部底端设有潜水泵,所述收纳槽侧端固定连接导管,导管与潜水泵固定连接,所述导管通过若干个卡箍固定在固定竖板上,所述导管另一端与喷洒罐固定连接,所述喷洒罐设置在清洗装置上端,所述喷洒罐通过固定块固定在固定竖板上。

[0006] 优选的,所述底座底端设有防滑层。

[0007] 优选的,所述梯形斜板采用硬塑料制成。

[0008] 优选的,所述卡箍与固定竖板通过螺栓固定连接。

[0009] 优选的,所述喷洒罐和固定块采用焊接固定连接。

与现有的技术相比,本发明的有益效果是:本发明铜板表面清洗装置,结构简单,能够

高效的清洗不同厚度铜板表面的油污等杂质除去,清洗效果好,降低人工成本,提高生产效率,使生产出来的铜制品更加美观,提升铜制品的质量,并且可以多次再循环使用清洗液,节约资源。

附图说明

[0010] 图1是本发明所述结构的示意图;

图2是本发明所述结构图1的局部放大图;

图3是本发明所述结构的左视图;

图4是本发明所述结构的右视图。

[0011] 图中:底座1、固定竖板2、清洗装置3、主动轮A3-1、从动轮A3-2、传送带A3-3、海绵层3-4、传动装置4、主动轮B4-1、从动轮B4-2、传送带B4-3、输送轮A5、输送轮B6、梯形斜板7、收纳槽8、过滤网8-1、潜水泵9、导管10、卡箍11、喷洒罐12、固定块13、电机A14、电机B15、电机C16、电机D17、固定杆18、定位杆19、压缩弹簧20、挤压板21。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细描述:

如图1、图2、图3、图4所示,一种铜板表面清理装置,包括底座1,所述底座1顶端固定有固定竖板2,所述固定竖板2上设有清洗装置3和传动装置4,所述清洗装置3由主动轮A3-1、从动轮A3-2、传送带A3-3和海绵层3-4组成,所述主动轮A3-1与电机A14驱动轴固定连接,电机A14固定在固定竖板2另一侧,所述从动轮A3-2通过旋转轴与固定竖板2旋转连接,所述主动轮A3-1和从动轮A3-2上套有传送带A3-3,传送带A3-3表面贴合有海绵层3-4,所述传动装置4设置在清洗装置3正下端,所述传动装置4是由主动轮B4-1、从动轮B4-2和传送带B4-3组成,所述主动轮B4-1与电机B14驱动轴固定连接,电机B14固定在固定竖板2另一侧,所述从动轮B4-2通过旋转轴与固定竖板2旋转连接,所述主动轮B4-1和从动轮B4-2上套有传送带B4-4,所述主动轮A3-1和从动轮A3-2之间设有固定杆18,固定杆18与固定竖板2固定连接,所述固定杆18滑动连接有定位杆19,所述定位杆19底端设有挤压板21,所述挤压板21与固定杆18之间设有压缩弹簧20,压缩弹簧20套在定位杆19上,所述从动轮A3-2和从动轮B4-2另一侧设有输送轮A5和输送轮B6,所述输送轮A5和输送轮B6相互贴合,所述输送轮A5和输送轮B6分别与电机C16和电机D17的驱动轴固定连接,所述电机C16和电机D17固定在固定竖板2另一侧,所述输送轮A5上端设有梯形斜板7,梯形斜板7一侧与海绵层3-4挤压贴合,所述梯形斜板7与固定竖板2固定连接,所述梯形斜板7另一侧固定有收纳槽8,收纳槽8与固定竖板2固定连接,所述收纳槽8开口处设有过滤网8-1,所述收纳槽8内部底端设有潜水泵9,所述收纳槽8侧端固定连接导管10,导管10与潜水泵9固定连接,所述导管10通过若干个卡箍11固定在固定竖板2上,所述导管10另一端与喷洒罐12固定连接,所述喷洒罐12设置在清洗装置3上端,所述喷洒罐12通过固定块13固定在固定竖板2上。

[0013] 所述底座1底端设有防滑层。

[0014] 所述梯形斜板7采用硬塑料制成。

[0015] 所述卡箍11与固定竖板2通过螺栓固定连接。

[0016] 所述喷洒罐12和固定块13采用焊接固定连接。

[0017] 工作原理：本发明在使用过程中，打开电机A14和电机B15（电机A14和电机B15的转动方向相反），这样就可以从主动轮A3-1和主动轮B4-1之间插入铜板，使用铜板伸长到输送轮A5和输送轮B6之间，因为输送轮A5和输送轮B6相互贴合，这样就可以之间把铜板夹死，这样清洗装置3因为电机A14开动，使主动轮A3-1旋转，带动海绵层3-4不断的擦拭铜板表面，并且这时喷洒罐12会不断的向海绵层3-4上洒落清洗液，海绵层3-4吸收清洗液后可以更高效的清洗铜板表面，而海绵层3-4不断的清洗铜板过程中会吸收不断污渍，因为梯形斜板7设置，不断挤压出海绵层3-4中污水，通过梯形斜板7流到收纳槽8内，过滤网8-1过滤这些污水，变成干净清洗液流到收纳槽8内部底端，然后开动潜水泵9，使用干净清洗液通过导管10流到喷洒罐12，再次利用，这样有效的节约可资源，并且这时因为输送轮A5和输送轮B6加紧可铜板，使海绵层3-4不断铜板同一个区域，保证清理的高效性，而清理到合适程度后，开动电机C16和电机D17（电机C16和电机D17转向相反），这样输送轮A5和输送轮B6就会带动铜板移动，使用清洗装置3清洗铜板下一个区域，然后在关闭电机C16和电机D17，这样就可以继续清理这个区域，往往多次操作，可以更高效的清理铜板，不在需要耗费大量人工去清理，从而节约了人力资源，降低成本。

[0018] 通过压缩弹簧20的作用力，使挤压板21不断挤压传送带A3-3，海绵层3-4就能更好的贴合不同厚度的铜板表面，使清理起来更高效，保证清理好的铜板更洁净，使生产出来的铜制品更加美观。

[0019] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

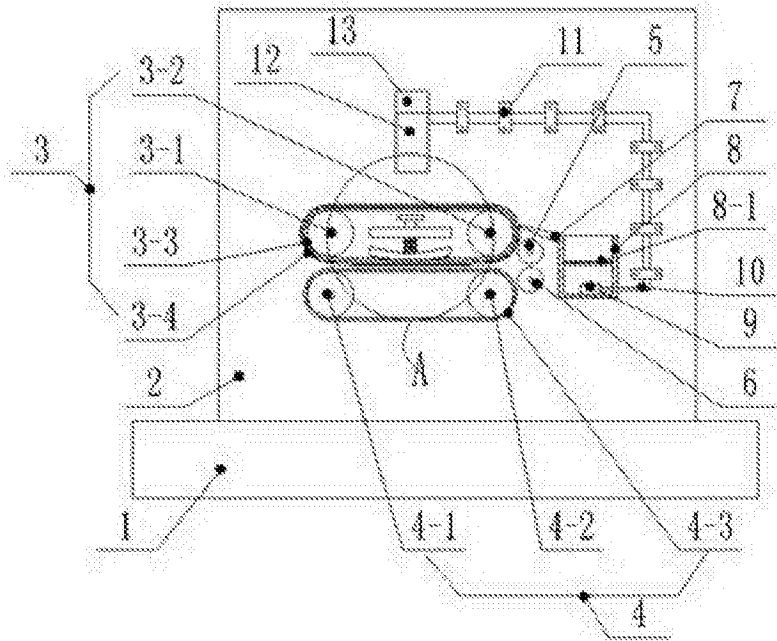


图1

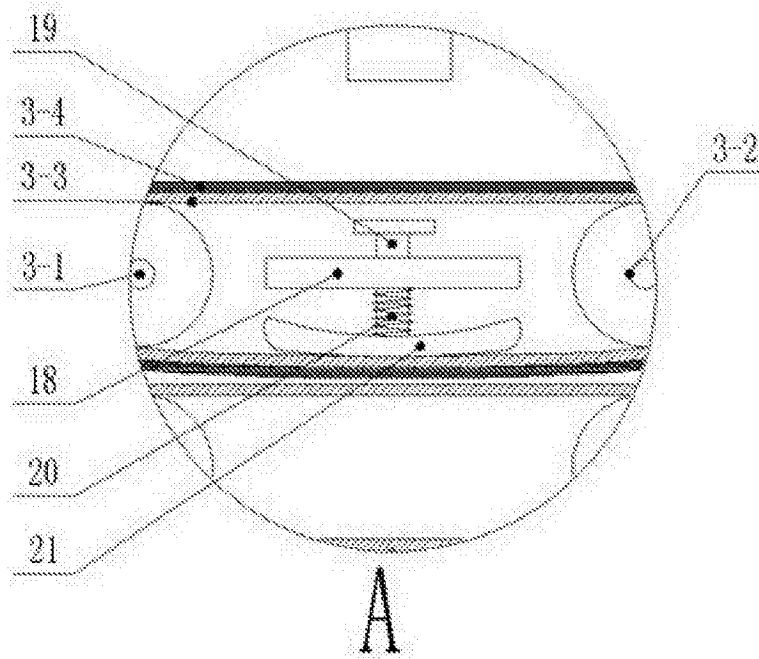


图2

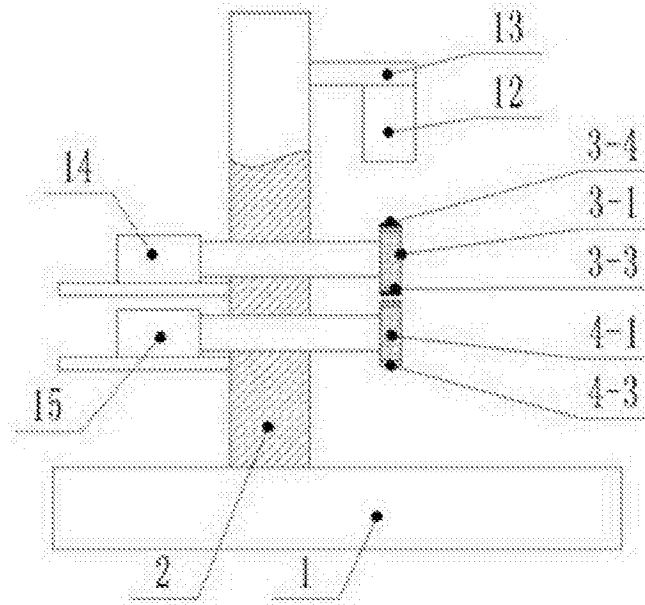


图3

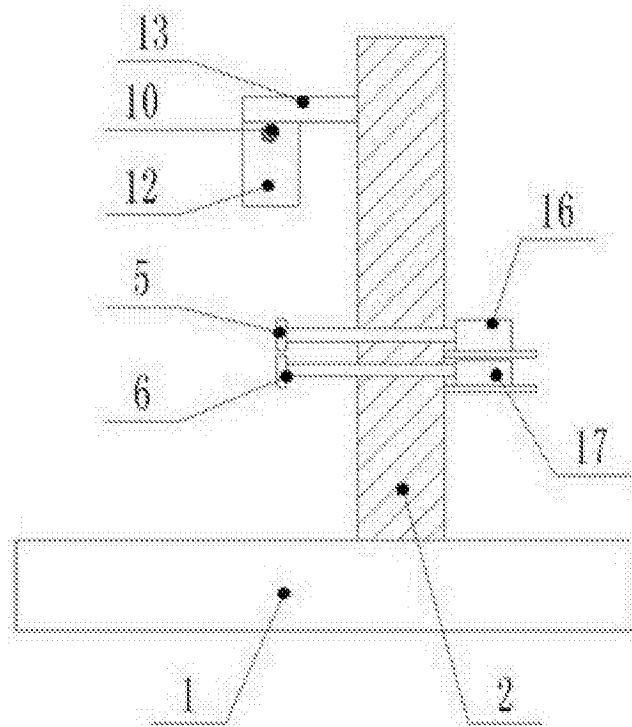


图4