



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210701353 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921709127.5

(22)申请日 2019.10.14

(73)专利权人 重庆九海铝业有限公司

地址 400020 重庆市涪陵区南川南平镇兴湖村2社

(72)发明人 陆伯东

(74)专利代理机构 东莞市汇橙知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44571

代理人 朱明月

(51) Int. Cl.

B08B 1/04(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 3/08(2006.01)

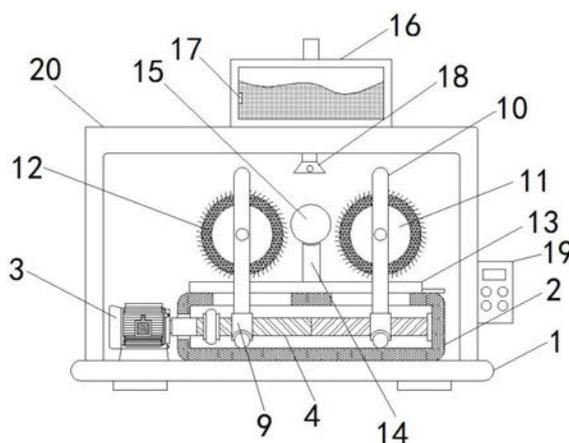
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于清理表面油污的除油机

(57)摘要

本实用新型涉及除油机技术领域,且公开了一种便于清理表面油污的除油机,包括底板,所述底板的顶部固定连接固定箱,所述底板顶部的左侧固定连接伺服电机,所述伺服电机的输出轴贯穿并延伸至固定箱的内部且固定连接螺杆,所述固定箱内腔左右两侧之间的背面活动连接有螺纹杆,所述螺纹杆外表面的左侧固定连接从动轮。该便于清理表面油污的除油机,通过对产品本体进行滚筒和液体清洗,同时根据产品本体的直径,调整两个清洗辊轴之间的距离,从而达到便于对产品本体外表面清洗的目的,无需人工清洗,不仅省时省力,且间接提高了生产效率,同时除油效果好,使得产品本体外表面更加美观,快捷高效,方便使用,适用于各种情况。



1. 一种便于清理表面油污的除油机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有固定箱(2),所述底板(1)顶部的左侧固定连接有伺服电机(3),所述伺服电机(3)的输出轴贯穿并延伸至固定箱(2)的内部且固定连接有螺杆(4),所述固定箱(2)内腔左右两侧之间的背面活动连接有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)外表面的左侧固定连接有从动轮(6),所述螺杆(4)外表面的左侧固定连接有主动轮(7),所述主动轮(7)的外表面活动连接有位于从动轮(6)外表面的传动皮带(8),所述螺杆(4)外表面的左右两端与螺纹杆(5)外表面的左右两端均螺纹连接有滑块(9),所述滑块(9)的顶部固定连接有一端贯穿并延伸至固定箱(2)外部的支撑杆(10),左侧两个所述支撑杆(10)相对的一侧之间与右侧两个支撑杆(10)相对的一侧之间均活动连接有清洗辊轴(11),所述清洗辊轴(11)的外表面固定连接和保护橡胶(12),所述固定箱(2)的顶部且位于清洗辊轴(11)的下方活动连接有接水箱(13),所述接水箱(13)的顶部固定连接有位于两个清洗辊轴(11)相对一侧之间的承台(14),所述承台(14)的顶部活动连接有产品本体(15),所述底板(1)的底部固定连接支撑架(20),所述支撑架(20)的顶部固定连接除油剂箱(16),所述除油剂箱(16)的内部固定连接液面传感器(17),所述除油剂箱(16)的底部固定连接一端贯穿并延伸至支撑架(20)外部的喷头(18),所述支撑架(20)右侧的底部固定连接控制面板(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理表面油污的除油机,其特征在于:所述螺杆(4)与螺纹杆(5)外表面的左右两端均开设有大小一致且方向相反的螺纹,所述滑块(9)的内侧开设有与螺杆(4)和螺纹杆(5)外表面螺纹相适配的螺纹槽。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清理表面油污的除油机,其特征在于:所述喷头(18)的顶部与除油剂箱(16)的底部相通,所述喷头(18)的正面固定连接控制阀。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清理表面油污的除油机,其特征在于:所述产品本体(15)呈管型,所述承台(14)的顶部呈内凹弧形,所述底板(1)底部的四周均固定连接橡胶底座。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清理表面油污的除油机,其特征在于:所述保护橡胶(12)的外表面固定连接清洗刷毛,所述接水箱(13)的右侧连通的排水管。

6. 根据权利要求1所述的一种便于清理表面油污的除油机,其特征在于:所述固定箱(2)顶部正面的左右两端与顶部背面的左右两端均开设有滑孔,且滑孔与支撑杆(10)相适配。

一种便于清理表面油污的除油机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除油机技术领域,具体为一种便于清理表面油污的除油机。

背景技术

[0002] 除油机,包括含油废水槽和净水槽,含油废水槽设置进水口,净水槽设置出水口,含油废水槽上部设置废油收集装置,含油废水槽与净水槽通过通道连接。

[0003] 除油机按除油种类分为固体除油机和液体除油机,目前市面上现有的除油机存在着不便于对产品表面油污进行清理的缺点,在使用时,现有的产品除油一般都是手动除油,不仅费时费力,且降低了生产效率,同时除油效果差,不方便使用,故而提出以上一种便于清理表面油污的除油机以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于清理表面油污的除油机,具备便于对产品表面油污进行清理等优点,解决了在使用时,现有的产品除油一般都是手动除油,不仅费时费力,且降低了生产效率,同时除油效果差,不方便使用的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述便于对产品表面油污进行清理的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于清理表面油污的除油机,包括底板,所述底板的顶部固定连接固定箱,所述底板顶部的左侧固定连接伺服电机,所述伺服电机的输出轴贯穿并延伸至固定箱的内部且固定连接螺杆,所述固定箱内腔左右两侧之间的背面活动连接螺纹杆,所述螺纹杆外表面的左侧固定连接从动轮,所述螺杆外表面的左侧固定连接主动轮,所述主动轮的外表面活动连接有位于从动轮外表面的传动皮带,所述螺杆外表面的左右两端与螺纹杆外表面的左右两端均螺纹连接滑块,所述滑块的顶部固定连接一端贯穿并延伸至固定箱外部的支撑杆,左侧两个所述支撑杆相对的一侧之间与右侧两个支撑杆相对的一侧之间均活动连接清洗辊轴,所述清洗辊轴的外表面固定连接保护橡胶,所述固定箱的顶部且位于清洗辊轴的下方活动连接接水箱,所述接水箱的顶部固定连接位于两个清洗辊轴相对一侧之间的承台,所述承台的顶部活动连接产品本体,所述底板的底部固定连接支撑架,所述支撑架的顶部固定连接除油剂箱,所述除油剂箱的内部固定连接液面传感器,所述除油剂箱的底部固定连接一端贯穿并延伸至支撑架外部的喷头,所述支撑架右侧的底部固定连接控制面板。

[0008] 优选的,所述螺杆与螺纹杆外表面的左右两端均开设有大小一致且方向相反的螺纹,所述滑块的内侧开设有与螺杆和螺纹杆外表面螺纹相适配的螺纹槽。

[0009] 优选的,所述喷头的顶部与除油剂箱的底部相连通,所述喷头的正面固定连接控制阀。

[0010] 优选的,所述产品本体呈管型,所述承台的顶部呈内凹弧形,所述底板底部的四周

均固定连接有橡胶底座。

[0011] 优选的,所述保护橡胶的外表面固定连接清洗刷毛,所述接水箱的右侧连通的排水管。

[0012] 优选的,所述固定箱顶部正面的左右两端与顶部背面的左右两端均开设有滑孔,且滑孔与支撑杆相适配。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于清理表面油污的除油机,具备以下有益效果:

[0015] 该便于清理表面油污的除油机,通过将管型产品本体放置到承台上,并通过控制面板控制伺服电机的输出轴正反转并带动螺杆和主动轮正反转,同时主动轮带动传动皮带和从动轮正反转,进而带动螺纹杆正反转,实现螺杆与螺纹杆的同步转动,而螺杆与螺纹杆外表面的左右两端均开设有大小一致且方向相反的螺纹,滑块的内侧开设有与螺杆和螺纹杆外表面螺纹相适配的螺纹槽,支撑杆与滑孔限制了滑块跟随螺杆与螺纹杆做圆周运动,并使得正面两个滑块和背面两个滑块带动两个清洗辊轴向相背或相对的方向移动,便于根据产品本体的直径来调整两个清洗辊轴之间的距离,当清洗辊轴与产品本体相接触时,控制清洗辊轴背面的传动机构带动清洗辊轴转动,并对产品本体进行滚动清洗,同时喷头将除油剂箱内的除油剂喷出,对产品本体进行除油清洗,该装置通过对产品本体进行滚筒和液体清洗,同时根据产品本体的直径,调整两个清洗辊轴之间的距离,从而达到便于对产品本体外表面清洗的目的,无需人工清洗,不仅省时省力,且间接提高了生产效率,同时除油效果好,使得产品本体外表面更加美观,快捷高效,方便使用,适用于各种情况。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型固定箱内部俯视剖视图。

[0018] 图中:1底板、2固定箱、3伺服电机、4螺杆、5螺纹杆、6从动轮、7主动轮、8传动皮带、9滑块、10支撑杆、11清洗辊轴、12保护橡胶、13接水箱、14承台、15产品本体、16除油剂箱、17液面传感器、18喷头、19控制面板、20支撑架。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2,一种便于清理表面油污的除油机,包括底板1,底板1的顶部固定连接固定箱2,底板1顶部的左侧固定连接伺服电机3,伺服电机3的型号可为130ST-M06025,伺服电机3的输出轴贯穿并延伸至固定箱2的内部且固定连接螺杆4,固定箱2内腔左右两侧之间的背面活动连接螺纹杆5,螺纹杆5外表面的左侧固定连接从动轮6,螺杆4外表面的左侧固定连接主动轮7,主动轮7的外表面活动连接有位于从动轮6外表面的传动皮带8,螺杆4外表面的左右两端与螺纹杆5外表面的左右两端均螺纹连接滑块9,滑

块9的底部固定连接在活动滚珠，且活动滚珠的底部与固定箱2内腔的底部滑动连接，起到了支撑滑块9的作用，使得滑块9移动得更加稳定，螺杆4与螺纹杆5外表面的左右两端均开设有大小一致且方向相反的螺纹，滑块9的内侧开设有与螺杆4和螺纹杆5外表面螺纹相适配的螺纹槽，滑块9的顶部固定连接有一端贯穿并延伸至固定箱2外部的支撑杆10，固定箱2顶部正面的左右两端与顶部背面的左右两端均开设有滑孔，且滑孔与支撑杆10相适配，左侧两个支撑杆10相对的一侧之间与右侧两个支撑杆10相对的一侧之间均活动连接有清洗辊轴11，清洗辊轴11的背面传动连接有传动机构，便于带动清洗辊轴11转动，清洗辊轴11的外表面固定连接和保护橡胶12，保护橡胶12的设置，避免了产品本体15在清洗的过程中发生损坏，固定箱2的顶部且位于清洗辊轴11的下方活动连接有接水箱13，接水箱13为内部中空且顶部缺失的矩形，便于将清洗辊轴11上多余的除油剂收集起来，且接水箱13的正面与背面与支撑杆10不在同一平面内，保护橡胶12的外表面固定连接清洗刷毛，方便清洗刷毛对产品本体15外表面进行清刷，接水箱13的右侧连通的排水管，接水箱13的顶部固定连接位于两个清洗辊轴11相对一侧之间的承台14，承台14的顶部活动连接产品本体15，产品本体15呈管型，承台14的顶部呈内凹弧形，底板1底部的四周均固定连接橡胶底座，底板1的底部固定连接支撑架20，支撑架20的顶部固定连接除油剂箱16，除油剂箱16的内部固定连接液面传感器17，液面传感器17的型号可为MLX90614ESF，除油剂箱16的底部固定连接一端贯穿并延伸至支撑架20外部的喷头18，喷头18的顶部与除油剂箱16的底部相通，喷头18的正面固定连接控制阀，控制阀的型号可为2W-160-15，支撑架20右侧的底部固定连接控制面板19，通过将管型产品本体15放置到承台14上，并通过控制面板19控制伺服电机3的输出轴正反转动并带动螺杆4和主动轮7正反转动，同时主动轮7带动传动皮带8和从动轮6正反转动，进而带动螺纹杆5正反转动，实现螺杆4与螺纹杆5的同步转动，而螺杆4与螺纹杆5外表面的左右两端均开设有大小一致且方向相反的螺纹，滑块9的内侧开设有与螺杆4和螺纹杆5外表面螺纹相适配的螺纹槽，支撑杆10与滑孔限制了滑块9跟随螺杆4与螺纹杆5做圆周运动，并使得正面两个滑块9和背面两个滑块9带动两个清洗辊轴11向相背或相对的方向移动，便于根据产品本体15的直径来调整两个清洗辊轴11之间的距离，当清洗辊轴11与产品本体15相接触时，控制清洗辊轴11背面的传动机构带动清洗辊轴11转动，并对产品本体15进行滚动清洗，同时喷头18将除油剂箱16内的除油剂喷出，对产品本体15进行除油清洗，该装置通过对产品本体15进行滚筒和液体清洗，同时根据产品本体15的直径，调整两个清洗辊轴11之间的距离，从而达到便于对产品本体15外表面清洗的目的，无需人工清洗，不仅省时省力，且间接提高了生产效率，同时除油效果好，使得产品本体15外表面更加美观，快捷高效，方便使用，适用于各种情况。

[0021] 综上所述，该便于清理表面油污的除油机，通过将管型产品本体15放置到承台14上，并通过控制面板19控制伺服电机3的输出轴正反转动并带动螺杆4和主动轮7正反转动，同时主动轮7带动传动皮带8和从动轮6正反转动，进而带动螺纹杆5正反转动，实现螺杆4与螺纹杆5的同步转动，而螺杆4与螺纹杆5外表面的左右两端均开设有大小一致且方向相反的螺纹，滑块9的内侧开设有与螺杆4和螺纹杆5外表面螺纹相适配的螺纹槽，支撑杆10与滑孔限制了滑块9跟随螺杆4与螺纹杆5做圆周运动，并使得正面两个滑块9和背面两个滑块9带动两个清洗辊轴11向相背或相对的方向移动，便于根据产品本体15的直径来调整两个清洗辊轴11之间的距离，当清洗辊轴11与产品本体15相接触时，控制清洗辊轴11背面的传动

机构带动清洗辊轴11转动,并对产品本体15进行滚动清洗,同时喷头18将除油剂箱16内的除油剂喷出,对产品本体15进行除油清洗,该装置通过对产品本体15进行滚筒和液体清洗,同时根据产品本体15的直径,调整两个清洗辊轴11之间的距离,从而达到便于对产品本体15外表面清洗的目的,无需人工清洗,不仅省时省力,且间接提高了生产效率,同时除油效果好,使得产品本体15外表面更加美观,快捷高效,方便使用,适用于各种情况,解决了在使用时,现有的产品除油一般都是手动除油,不仅费时费力,且降低了生产效率,同时除油效果差,不方便使用的问题。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0023] 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。

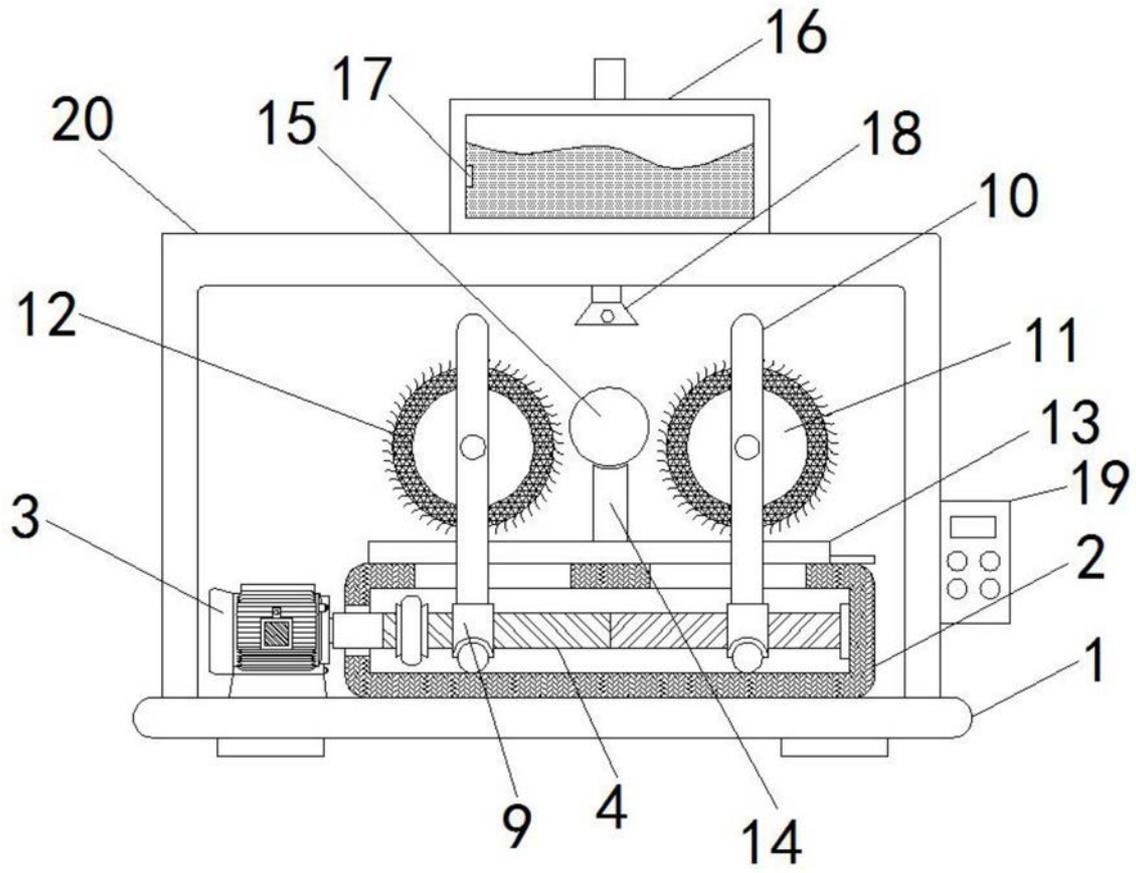


图1

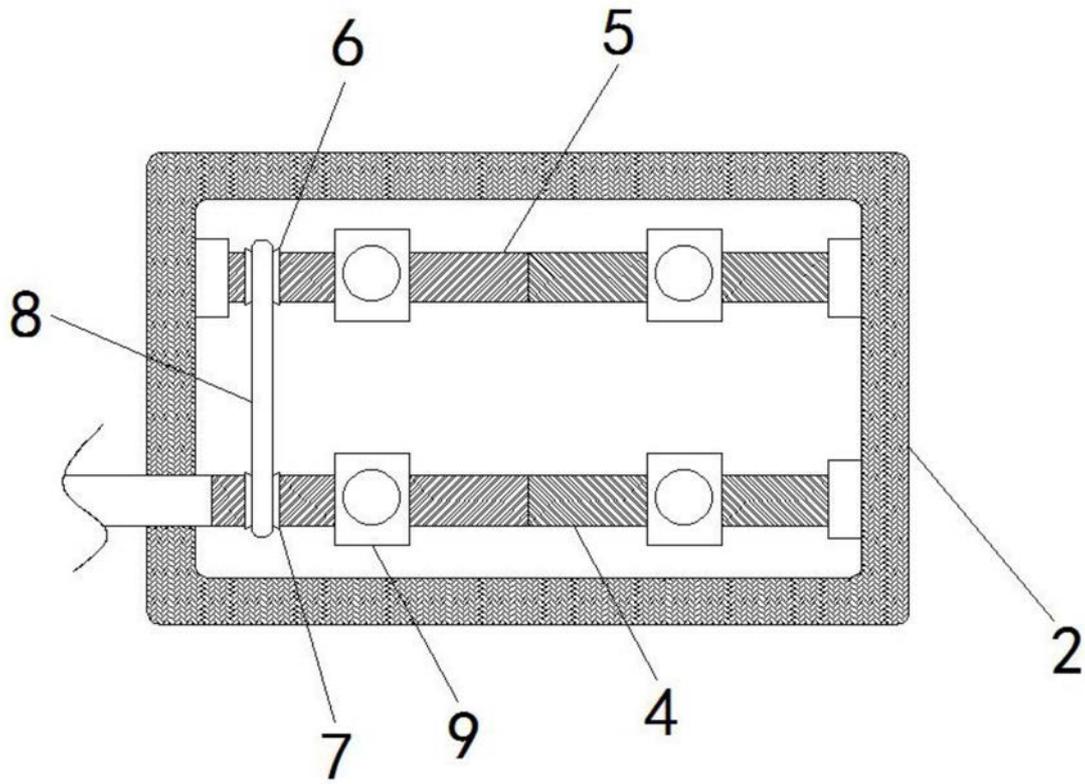


图2