



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209647257 U

(45)授权公告日 2019.11.19

(21)申请号 201920484703.4

(22)申请日 2019.04.11

(73)专利权人 阳谷鑫辉电缆有限公司

地址 252300 山东省聊城市阳谷祥光千亿
(生态)工业园

(72)发明人 孙淑秀 李军锋

(51)Int.Cl.

B21C 43/02(2006.01)

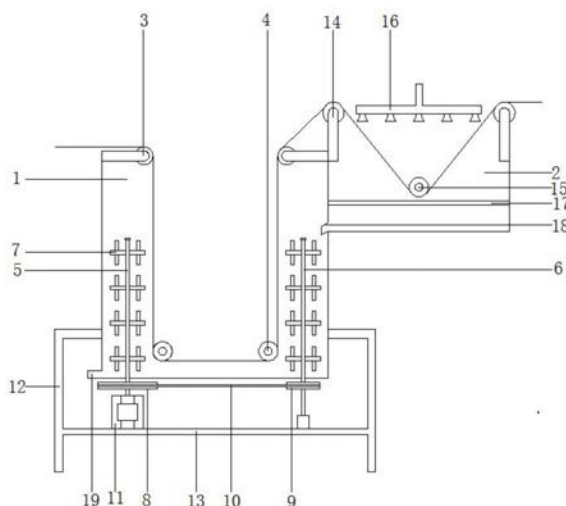
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于铜丝加工的清洗装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于铜丝加工的清洗装置,包括第一清洗箱与第二清洗箱,所述第一清洗箱与第二清洗箱设为一体成型结构,所述第一清洗箱内腔顶部两侧对称设有第一传动辊,所述第一传动辊正下方的所述第一清洗箱内腔设有第一导向辊,左侧的所述第一导向辊外侧与所述第一清洗箱内壁之间设有主动转轴,首先对铜丝进行输送过程中进行预清洗工作,采用从两侧同时进行搅拌清洗水,使得清洗水波动程度增大,从而使铜线清洗干净,共用一个电机,节约成本,再对铜丝进行输送过程中进行喷射清洗,双重清洗方式大大提升了清洗质量,清洗效率高,还能对第二清洗箱内的清洗水进行过滤杂质,进行排入到第一清洗箱内进行回收再利用,节约清洗水。



1. 一种用于铜丝加工的清洗装置,包括第一清洗箱(1)与第二清洗箱(2),所述第一清洗箱(1)与第二清洗箱(2)设为一体成型结构,其特征在于:所述第一清洗箱(1)内腔顶部两侧对称设有第一传动辊(3),所述第一传动辊(3)正下方的所述第一清洗箱(1)内腔设有第一导向辊(4),左侧的所述第一导向辊(4)外侧与所述第一清洗箱(1)内壁之间设有主动转轴(5),右侧的所述第一导向辊(4)外侧与所述第一清洗箱(1)内壁之间设有从动转轴(6),所述主动转轴(5)与从动转轴(6)上均焊接连接有搅拌桨(7),所述第一清洗箱(1)外侧的所述主动转轴(5)与从动转轴(6)上分别设有主动轮(8)与从动轮(9),所述主动轮(8)与从动轮(9)之间通过皮带(10)传动连接,所述主动转轴(5)的端部连接变频电机(11)的输出端,所述第一清洗箱(1)两侧底部位置固定连接支撑架(12),所述支撑架(12)内侧固定连接安装有安装板(13),且所述变频电机(11)固定设于所述安装板(13)顶部一侧,所述第二清洗箱(2)内腔顶部两侧对称设有第二传动辊(14),所述第二清洗箱(2)内腔底部设有第二导向辊(15),所述第二导向辊(15)的正上方设有多个喷嘴喷头(16),所述第二导向辊(15)下方的所述第二清洗箱(2)内设有网格状过滤板(17),所述第二清洗箱(2)一侧底部与所述第一清洗箱(1)接触的位置设有第一排水管(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于铜丝加工的清洗装置,其特征在于:所述第一清洗箱(1)与第二清洗箱(2)均为矩形结构,且顶部均设为敞口结构,所述第一清洗箱(1)一侧底部设有第二排水管(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于铜丝加工的清洗装置,其特征在于:所述主动转轴(5)与从动转轴(6)呈对称分布,所述主动转轴(5)与从动转轴(6)上的搅拌桨(7)呈对称分布,所述搅拌桨(7)一个横向搅拌杆与两个纵向搅拌杆焊接组成,所述主动转轴(5)与从动转轴(6)上的所述搅拌桨(7)均设为自下而上等距分布。

4. 根据权利要求1所述的一种用于铜丝加工的清洗装置,其特征在于:所述第一排水管(18)的出水口的最低处高于所述从动转轴(6)最高处。

5. 根据权利要求1所述的一种用于铜丝加工的清洗装置,其特征在于:所述从动转轴(6)底端连接有转轴座,且转轴座设于所述安装板(13)顶部另一侧。

6. 根据权利要求1所述的一种用于铜丝加工的清洗装置,其特征在于:所述第一传动辊(3)、第一导向辊(4)、第二传动辊(14)与第二导向辊(15)均设为平行分布。

一种用于铜丝加工的清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于铜丝加工的清洗装置,属于铜线加工技术领域。

背景技术

[0002] 电磁线生产过程中,导体经过冷拉后,表面残留着拉丝液和铜粉,如果不将这些残留物清洗干净,导体经涂漆时,容易造成卡模断线,烘焙后生成的电磁线漆膜附着力差,过段时间后还会产生电压降,严重危害电磁线的产品质量,为此,我们提供了一种用于铜丝加工的清洗装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题克服现有的缺陷,提供一种用于铜丝加工的清洗装置,通过第一清洗箱内的第一传动辊与第一导向辊进行铜丝导向输送以及第一传动辊两侧的主动转轴与从动转轴上的搅拌桨的结构设计结合第二清洗箱内的第二传动辊与第二导向辊进行铜丝导向输送以及第二导向辊上方的多喷嘴喷头、下方的网格状过滤板与第一排水管的结构设计,能够首先对铜丝进行输送过程中进行预清洗工作,采用从两侧同时进行搅拌清洗水,使得清洗水波动程度增大,从而使铜线清洗干净,共用一个电机,节约成本,再经过第二清洗箱内对铜丝进行输送过程中进行喷射清洗,双重清洗方式大大提升了清洗质量,清洗效率高,还能对第二清洗箱内的清洗水进行过滤杂质,进行排入到第一清洗箱内进行回收再利用,节约清洗水,结构设计巧妙,实用可靠,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 一种用于铜丝加工的清洗装置,包括第一清洗箱与第二清洗箱,所述第一清洗箱与第二清洗箱设为一体成型结构,所述第一清洗箱内腔顶部两侧对称设有第一传动辊,所述第一传动辊正下方的所述第一清洗箱内腔设有第一导向辊,左侧的所述第一导向辊外侧与所述第一清洗箱内壁之间设有主动转轴,右侧的所述第一导向辊外侧与所述第一清洗箱内壁之间设有从动转轴,所述主动转轴与从动转轴上均焊接连接有搅拌桨,所述第一清洗箱外侧的所述主动转轴与从动转轴上分别设有主动轮与从动轮,所述主动轮与从动轮之间通过皮带传动连接,所述主动转轴的端部连接变频电机的输出端,所述第一清洗箱两侧底部位置固定连接支撑架,所述支撑架内侧固定连接有安装板,且所述变频电机固定设于所述安装板顶部一侧,所述第二清洗箱内腔顶部两侧对称设有第二传动辊,所述第二清洗箱内腔底部设有第二导向辊,所述第二导向辊的正上方设有多喷嘴喷头,所述第二导向辊下方的所述第二清洗箱内设有网格状过滤板,所述第二清洗箱一侧底部与所述第一清洗箱接触的位置设有第一排水管。

[0006] 进一步而言,所述第一清洗箱与第二清洗箱均为矩形结构,且顶部均设为敞口结构,所述第一清洗箱一侧底部设有第二排水管。

[0007] 进一步而言,所述主动转轴与从动转轴呈对称分布,所述主动转轴与从动转轴上的搅拌桨呈对称分布,所述搅拌桨一个横向搅拌杆与两个纵向搅拌杆焊接组成,所述主动

转轴与从动转轴上的所述搅拌桨均设为自下而上等距分布。

[0008] 进一步而言,所述第一排水管的出水口的最低处高于所述从动转轴最高处。

[0009] 进一步而言,所述从动转轴底端连接有转轴座,且转轴座设于所述安装板顶部另一侧。

[0010] 进一步而言,所述第一传动辊、第一导向辊、第二传动辊与第二导向辊均设为平行分布。

[0011] 本实用新型有益效果:本实用新型通过第一清洗箱内的第一传动辊与第一导向辊进行铜丝导向输送以及第一传动辊两侧的主动转轴与从动转轴上的搅拌桨的结构设计结合第二清洗箱内的第二传动辊与第二导向辊进行铜丝导向输送以及第二导向辊上方的多喷嘴喷头、下方的网格状过滤板与第一排水管的结构设计,能够首先对铜丝进行输送过程中进行预清洗工作,采用从两侧同时进行搅拌清洗水,使得清洗水波动程度增大,从而使铜线清洗干净,共用一个电机,节约成本,再经过第二清洗箱内对铜丝进行输送过程中进行喷射清洗,双重清洗方式大大提升了清洗质量,清洗效率高,还能对第二清洗箱内的清洗水进行过滤杂质,进行排入到第一清洗箱内进行回收再利用,节约清洗水,结构设计巧妙,实用可靠。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0013] 图1是本实用新型一种用于铜丝加工的清洗装置结构图。

[0014] 图2是本实用新型一种用于铜丝加工的清洗装置俯视图。

[0015] 图3是本实用新型一种用于铜丝加工的清洗装置网格状过滤板结构图。

[0016] 图中标号:1、第一清洗箱;2、第二清洗箱;3、第一传动辊;4、第一导向辊;5、主动转轴;6、从动转轴;7、搅拌桨;8、主动轮;9、从动轮;10、皮带;11、变频电机;12、支撑架;13、安装板;14、第二传动辊;15、第二导向辊;16、多喷嘴喷头;17、网格状过滤板;18、第一排水管;19、第二排水管。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 如图1-3所示,包括第一清洗箱1与第二清洗箱2,所述第一清洗箱1与第二清洗箱2设为一体成型结构,所述第一清洗箱1内腔顶部两侧对称设有第一传动辊3,输送传动铜线进入第一清洗箱1内,所述第一传动辊3正下方的所述第一清洗箱1内腔设有第一导向辊4,用于对铜线进行导向工作,左侧的所述第一导向辊4外侧与所述第一清洗箱1内壁之间设有主动转轴5,右侧的所述第一导向辊4外侧与所述第一清洗箱1内壁之间设有从动转轴6,所述主动转轴5与从动转轴6上均焊接连接有搅拌桨7,用于带动搅拌桨7进行旋转,使得清洗水进行旋转波动,有力提高了铜线的清洗效率,所述第一清洗箱1外侧的所述主动转轴5与从动转轴6上分别设有主动轮8与从动轮9,所述主动轮8与从动轮9之间通过皮带10传动连接,所述主动转轴5的端部连接变频电机11的输出端,共用一个电机,节约成本,所述第一清

洗箱1两侧底部位置固定连接支撑架12,用于支撑固定第一清洗箱1,所述支撑架12内侧固定连接安装有安装板13,用于支撑安装变频电机11与转轴座,且所述变频电机11固定设于所述安装板13顶部一侧,所述第二清洗箱2内腔顶部两侧对称设有第二传动辊14,输送传动铜线进入第二清洗箱2内,所述第二清洗箱2内腔底部设有第二导向辊15,用于对铜线进行导向工作,所述第二导向辊15的正上方设有多个喷嘴喷头16,对铜丝进行输送过程中进行喷射清洗,所述第二导向辊15下方的所述第二清洗箱2内设有网格状过滤板17,还能对第二清洗箱2内的清洗水进行过滤杂质,所述第二清洗箱2一侧底部与所述第一清洗箱1接触的位置设有第一排水管18,进行排入到第一清洗箱1内进行回收再利用,节约清洗水。

[0019] 更具体而言,所述第一清洗箱1与第二清洗箱2均为矩形结构,且顶部均设为敞口结构,结构设计合理,所述第一清洗箱1一侧底部设有第二排水管19,用于排出废水,所述主动转轴5与从动转轴6呈对称分布,所述主动转轴5与从动转轴6上的搅拌桨7呈对称分布,所述搅拌桨7一个横向搅拌杆与两个纵向搅拌杆焊接组成,所述主动转轴5与从动转轴6上的所述搅拌桨7均设为自下而上等距分布,所述第一排水管18的出水口的最低处高于所述从动转轴6最高处,结构设计合理,所述从动转轴6底端连接有转轴座,且转轴座设于所述安装板13顶部另一侧,用于支撑辅助从动转轴6旋转,所述第一传动辊3、第一导向辊4、第二传动辊14与第二导向辊15均设为平行分布,结构设计合理。

[0020] 本实用新型改进于:在使用时,接入电源,铜线经第一传动辊3、第一导向辊4传动输送导向进入第一清洗箱1内腔底部,开启变频电机11驱动主动转轴5旋转,从而带动主动转轴5上的搅拌桨7旋转,同时带动主动轮8旋转,然后在皮带10的作用下,带动从动轮9旋转,进而实现从动转轴6带动自身上的搅拌桨7旋转,旋转清洗完毕后,在第二传动辊14与第二导向辊15传动输送导向进入第二清洗箱2内腔底部,开启多喷嘴喷头16对铜线再次喷射清洗工作,清洗水与清洗水中的杂质在重力的作用下下落到网格状过滤板17,然后过滤出固体杂质,后穿过网格状过滤板17进入第二清洗箱2内腔底部,经第一排水管18排入第一清洗箱1内再次使用,清洗工作完毕,利用第二排水管19排出,即可。

[0021] 以上为本实用新型较佳的实施方式,本实用新型所属领域的技术人员还能够对上述实施方式进行变更和修改,因此,本实用新型并不局限于上述的具体实施方式,凡是本领域技术人员在本实用新型的基础上所作的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本实用新型的保护范围。

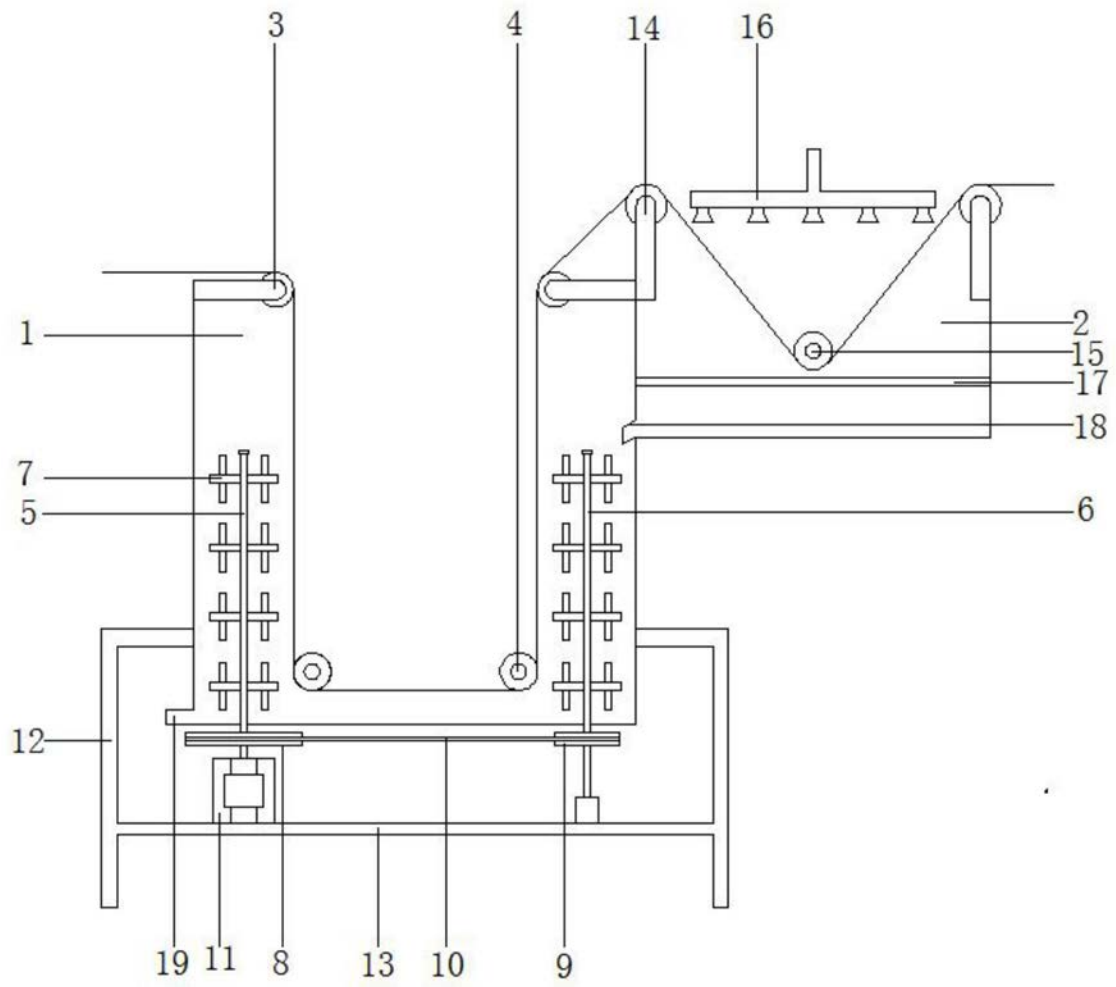


图1

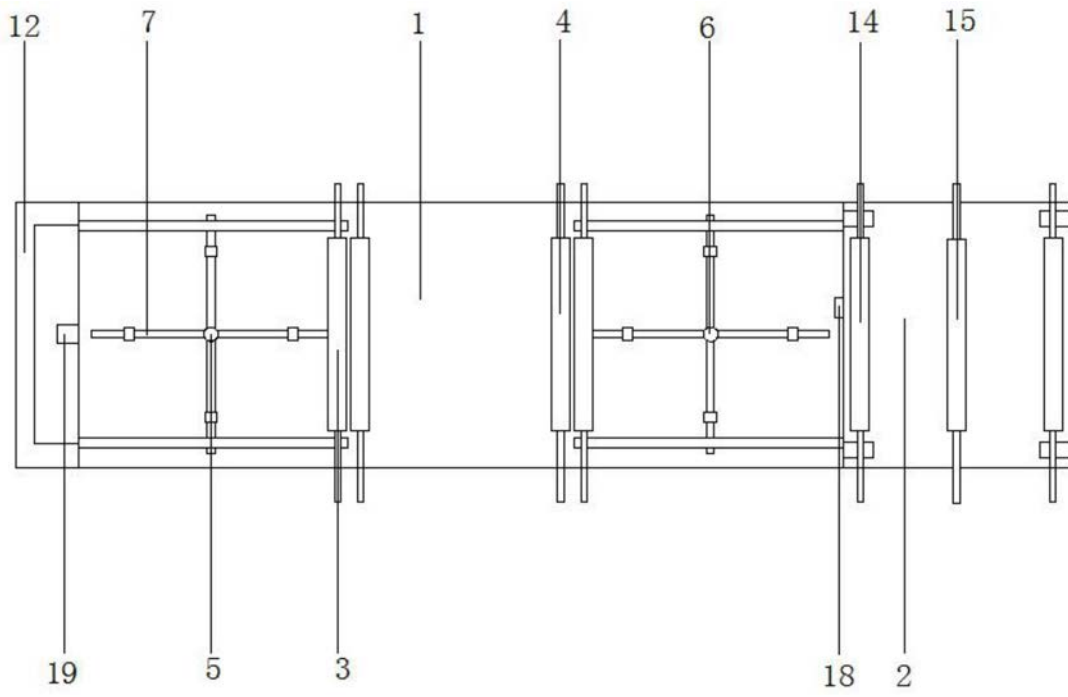


图2

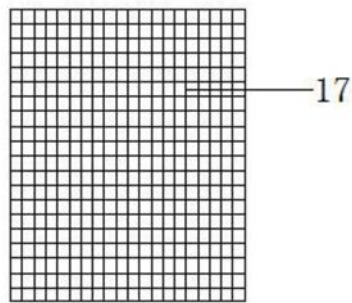


图3