



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211385982 U

(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201921394971.3

(22)申请日 2019.08.27

(73)专利权人 镇江天一合金材料有限公司

地址 212211 江苏省镇江市扬中市新坝镇
联合大闸西首

(72)发明人 张海飞

(74)专利代理机构 镇江基德专利代理事务所
(普通合伙) 32306

代理人 崔娟

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 3/08(2006.01)

B08B 3/04(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

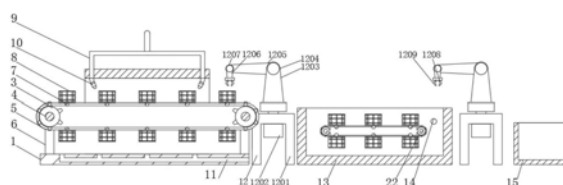
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种专用清洗槽

(57)摘要

本实用新型公开了一种专用清洗槽,包括机体,所述机体底壁的顶部一侧设置有第一电机,所述第一电机底部与机体之间固定连接有固定支架,所述固定支架的顶部与机体之间固定连接,所述机体底壁的顶部设置有四个第一齿轮,且靠近第一电机的一个第一齿轮与第一电机的输出轴固定连接。本实用新型中,第一电机带动第一齿轮使链条打动篮筐进入机体的内部,第一水泵通过导管与六个喷头使清洁剂箱内的清洁剂溶液充分的冲洗合金,被冲洗运输处机体内部的合金,被夹取装置夹至滤水箱内的篮筐内,通过第二电机带动第二齿轮,使链条将合金在滤水箱内进行水洗,整个工作过程人工参与较少,可以提升工作效率,减轻厂商的成本。



1. 一种专用清洗槽,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)底壁的顶部一侧设置有第一电机(2),所述第一电机(2)底部与机体(1)之间固定连接有固定支架(6),所述固定支架(6)的顶部与机体(1)之间固定连接,所述机体(1)底壁的顶部设置有四个第一齿轮(3),且靠近第一电机(2)的一个第一齿轮(3)与第一电机(2)的输出轴固定连接,四个所述第一齿轮(3)之间相对应的位置均固定连接有转动轴(4),四个所述第一齿轮(3)中远离第一电机(2)与远离支杆(7)的一端均与固定支架(6)之间转动连接,四个所述第一齿轮(3)的外侧啮合连接有链条(5),所述链条(5)之间固定连接有支杆(7),所述支杆(7)的顶部连接有篮筐(8),所述机体(1)内顶壁两侧均设置有六个喷头(10),六个所述喷头(10)的顶部均固定连接有导管(9),且导管(9)贯穿机体(1)的外表面,所述导管(9)远离机体(1)的一端固定连接有第一水泵(17),所述第一水泵(17)固定连接有清洁剂箱(16),所述机体(1)的一侧设置有滤水箱(13),所述滤水箱(13)的内部转动连接有四个第二齿轮(22),四个所述第二齿轮(22)之间相对应的位置均与转动轴(4)之间固定连接,四个所述第二齿轮(22)均与链条(5)之间啮合连接,所述滤水箱(13)的外表面一侧固定连接有第二电机(19),且第二电机(19)的输出轴贯穿滤水箱(13)的外表面与一个第二齿轮(22)之间固定连接,所述滤水箱(13)表面远离第二电机(19)的一侧开设有入水口(14),所述机体(1)与滤水箱(13)之间以及滤水箱(13)远离机体(1)的一侧均设置有夹取装置(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种专用清洗槽,其特征在于:所述滤水箱(13)远离机体(1)的一侧设置有收纳箱(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种专用清洗槽,其特征在于:所述滤水箱(13)的外表面靠近第二电机(19)处设置有储水箱(20),所述储水箱(20)的内底壁固定连接有第二水泵(21),所述第二水泵(21)与入水口(14)之间与导管(9)固定连接,且导管(9)贯穿储水箱(20)的外表面。

4. 根据权利要求3所述的一种专用清洗槽,其特征在于:所述储水箱(20)与清洁剂箱(16)的顶部均设置有注水口(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种专用清洗槽,其特征在于:所述机体(1)的底壁开设有污水槽(11)。

6. 根据权利要求2所述的一种专用清洗槽,其特征在于:所述夹取装置(12)包括底架(1201),且底架(1201)位于机体(1)与滤水箱(13)之间以及滤水箱(13)与收纳箱(15)之间,所述底架(1201)的底部固定连接有第三电机(1202),所述第三电机(1202)的输出轴贯穿底架(1201)固定连接有第一机械臂(1203),所述第一机械臂(1203)的顶部固定连接有第四电机(1204),所述第四电机(1204)的输出轴固定连接有第二机械臂(1205),所述第二机械臂(1205)远离第四电机(1204)的一端设置有第三机械臂(1206),所述第三机械臂(1206)的顶部固定连接有第五电机(1207),所述第五电机(1207)的输出轴与第二机械臂(1205)之间固定连接,所述第三机械臂(1206)的底部固定连接有两个夹杆电机(1208),两个所述夹杆电机(1208)的输出端均固定连接有夹杆(1209)。

一种专用清洗槽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及合金清洗技术领域,尤其涉及一种专用清洗槽。

背景技术

[0002] 磷铜合金是一种优良的脱氧剂,在有色铸造领域有着非常重要的作用它能有效的去除金属熔液里的氧粒子,有效提高铸件质量和成品率,磷铜合金在生产时还必须经过清洗这道工序;

[0003] 现有的磷铜合金清洗槽在工作过程中有许多人力参与的步骤,由于员工的状态原因很可能会出现合金清洗时拿取不迅速,使合金掉落的情况,而且人工参与的步骤越多,整个工作线的工作效率也无法得到提高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种专用清洗槽。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种专用清洗槽,包括机体,所述机体底壁的顶部一侧设置有第一电机,所述第一电机底部与机体之间固定连接,有固定支架,所述固定支架的顶部与机体之间固定连接,所述机体底壁的顶部设置有四个第一齿轮,且靠近第一电机的一个第一齿轮与第一电机的输出轴固定连接,四个所述第一齿轮之间相对应的位置均固定连接转动轴,四个所述第一齿轮中远离第一电机与远离支杆的一端均与固定支架之间转动连接,四个所述第一齿轮的外侧啮合连接有链条,所述链条之间固定连接支杆,所述支杆的顶部连接篮筐,所述机体内顶壁两侧均设置有六个喷头,六个所述喷头的顶部均固定连接导管,且导管贯穿机体的外表面,所述导管远离机体的一端固定连接第一水泵,所述第一水泵固定连接清洁剂箱,所述机体的一侧设置有滤水箱,所述滤水箱的内部转动连接四个第二齿轮,四个所述第二齿轮之间相对应的位置均与转动轴之间固定连接,四个所述第二齿轮均与链条之间啮合连接,所述滤水箱的外表面一侧固定连接第二电机,且第二电机的输出轴贯穿滤水箱的外表面与一个第二齿轮之间固定连接,所述滤水箱表面远离第二电机的一侧开设有入水口,所述机体与滤水箱之间以及滤水箱远离机体的一侧均设置有夹取装置。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述滤水箱远离机体的一侧设置有收纳箱。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述滤水箱的外表面靠近第二电机处设置有储水箱,所述储水箱的内底壁固定连接第二水泵,所述第二水泵与入水口之间与导管固定连接,且导管贯穿储水箱的外表面。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述储水箱与清洁剂箱的顶部均设置有注水口。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述机体的底壁开设有污水槽。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述夹取装置包括底架，且底架位于机体与滤水箱之间以及滤水箱与收纳箱之间，所述底架的底部固定连接第三电机，所述第三电机的输出轴贯穿底架固定连接第一机械臂，所述第一机械臂的顶部固定连接第四电机，所述第四电机的输出轴固定连接第二机械臂，所述第二机械臂远离第四电机的一端设置第三机械臂，所述第三机械臂的顶部固定连接第五电机，所述第五电机的输出轴与第二机械臂之间固定连接，所述第三机械臂的底部固定连接两个夹杆电机，两个所述夹杆电机的输出端均固定连接夹杆。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果：该一种专用清洗槽，在使用时，工作人员将合金块放入机体内的篮筐内，之后第一电机带动第一齿轮使链条打动篮筐进入机体的内部，随后第一水泵通过导管与六个喷头使清洁剂箱内的清洁剂溶液充分的冲洗合金，被冲洗运输处机体内部的合金，被夹取装置夹至滤水箱内的篮筐内，随后第二水泵通过导管与入水口往滤水箱内注水，直至没过合金，通过第二电机带动第二齿轮，使链条将合金在滤水箱内进行水洗，带合金被移动至入水口一侧，夹取装置将清洗完成的合金夹出放置在收纳箱内，整个工作过程人工参与较少，可以提升工作效率，减轻厂商的成本。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型机体的俯视图；

[0019] 图3为本实用新型滤水箱的俯视图；

[0020] 图4为本实用新型喷头的结构示意图。

[0021] 图例说明：1、机体；2、第一电机；3、第一齿轮；4、转动轴；5、链条；6、固定支架；7、支杆；8、篮筐；9、导管；10、喷头；11、污水槽；12、夹取装置；1201、底架；1202、第三电机；1203、第一机械臂；1204、第四电机；1205、第二机械臂；1206、第三机械臂；1207、第五电机；1208、夹杆电机；1209、夹杆；13、滤水箱；14、入水口；15、收纳箱；16、清洁剂箱；17、第一水泵；18、注水口；19、第二电机；20、储水箱；21、第二水泵；22、第二齿轮。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是

可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 参照图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种专用清洗槽,包括机体1,机体1底壁的顶部一侧设置有第一电机2,第一电机2底部与机体1之间固定连接有固定支架6,固定支架6的顶部与机体1之间固定连接,机体1底壁的顶部设置有四个第一齿轮3,且靠近第一电机2的一个第一齿轮3与第一电机2的输出轴固定连接,四个第一齿轮3之间相对应的位置均固定连接有转动轴4,四个第一齿轮3中远离第一电机2与远离支杆7的一端均与固定支架6之间转动连接,四个第一齿轮3的外侧啮合连接有链条5,链条5之间固定连接有支杆7,支杆7的顶部连接有篮筐8,机体1内顶壁两侧均设置有六个喷头10,六个喷头10的顶部均固定连接有导管9,且导管9贯穿机体1的外表面,导管9远离机体1的一端固定连接有第一水泵17,第一水泵17固定连接有清洁剂箱16,机体1的一侧设置有滤水箱13,滤水箱13的内部转动连接有四个第二齿轮22,四个第二齿轮22之间相对应的位置均与转动轴4之间固定连接,四个第二齿轮22均与链条5之间啮合连接,滤水箱13的外表面一侧固定连接有第二电机19,且第二电机19的输出轴贯穿滤水箱13的外表面与一个第二齿轮22之间固定连接,滤水箱13表面远离第二电机19的一侧开设有入水口14,机体1与滤水箱13之间以及滤水箱13远离机体1的一侧均设置有夹取装置12。

[0025] 滤水箱13远离机体1的一侧设置有收纳箱15,便于放置清洗完成的合金;滤水箱13的外表面靠近设置有储水箱20,储水箱20的内底壁固定连接有第二水泵21,第二水泵21与入水口14之间与导管9固定连接,且导管9贯穿储水箱20的外表面,便于为滤水箱13内供水;储水箱20与清洁剂箱16的顶部均设置有注水口18,便于保证储水箱20与清洁剂箱16内水分或清洁剂的充足;机体1的底壁开设有污水槽11,便于机体1内污水的排出;夹取装置12包括底架1201,且底架1201位于机体1与滤水箱13之间以及滤水箱13与收纳箱15之间,底架1201的底部固定连接有第三电机1202,第三电机1202的输出轴贯穿底架1201固定连接有第一机械臂1203,第一机械臂1203的顶部固定连接有第四电机1204,第四电机1204的输出轴固定连接有第二机械臂1205,第二机械臂1205远离第四电机1204的一端设置有第三机械臂1206,第三机械臂1206的顶部固定连接有第五电机1207,第五电机1207的输出轴与第二机械臂1205之间固定连接,第三机械臂1206的底部固定连接有两个夹杆电机1208,两个夹杆电机1208的输出端均固定连接有夹杆1209,便于节省人力,提升工作效率。

[0026] 工作原理:在使用一种专用清洗槽时,工作人员将合金块放入机体1内的篮筐8内,之后第一电机2带动第一齿轮3使链条5打动篮筐8进入机体1的内部,随后第一水泵17通过导管9与六个喷头10使清洁剂箱16内的清洁剂溶液充分的冲洗合金,之后底架1201上的第四电机1204带动第二机械臂1205将第三机械臂1206下降至合金的位置,再通过第五电机1207调整第三机械臂1206的位置,之后通过夹杆电机1208带动夹杆1209将移出机体1的合金迅速夹取,接着第三电机1202带动第一机械臂1203转动,从而完成将合金夹至滤水箱13内的篮筐8内,随后第二水泵21通过导管9与入水口14将储水箱20内的水注入滤水箱13内,直至没过合金,通过第二电机19带动第二齿轮22,使链条5将合金在滤水箱13内进行水洗,带合金被移动至入水口14一侧,夹取装置12将清洗完成的合金夹出放置在收纳箱15内,整个工作过程人工参与较少,可以提升工作效率,减轻厂商的成本,有一定的实用性。

[0027] 最后应说明的是：以上仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

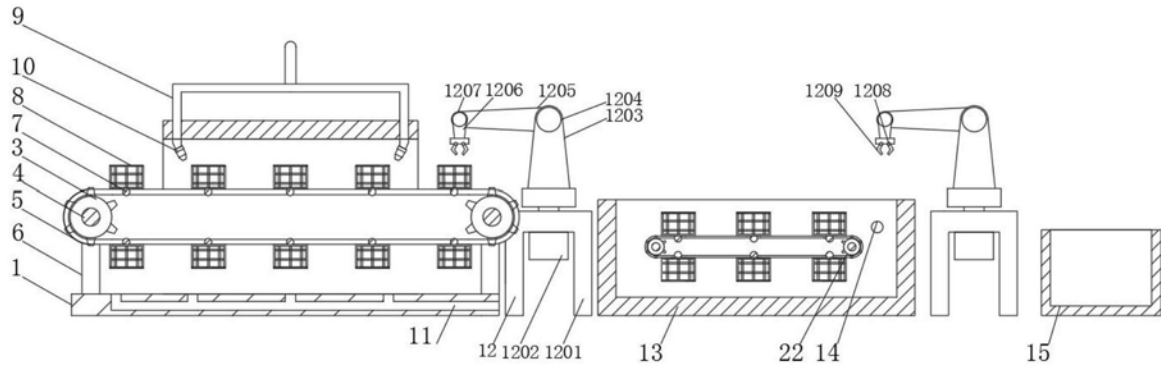


图1

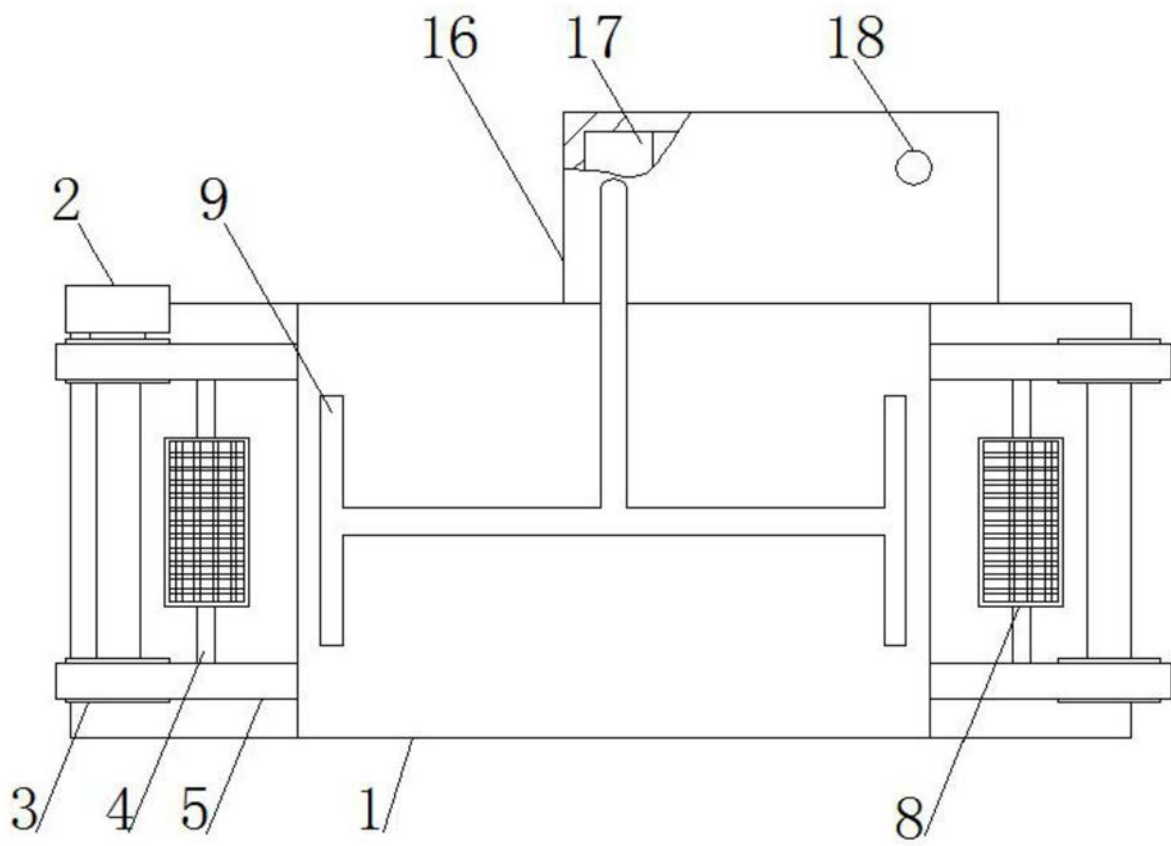


图2

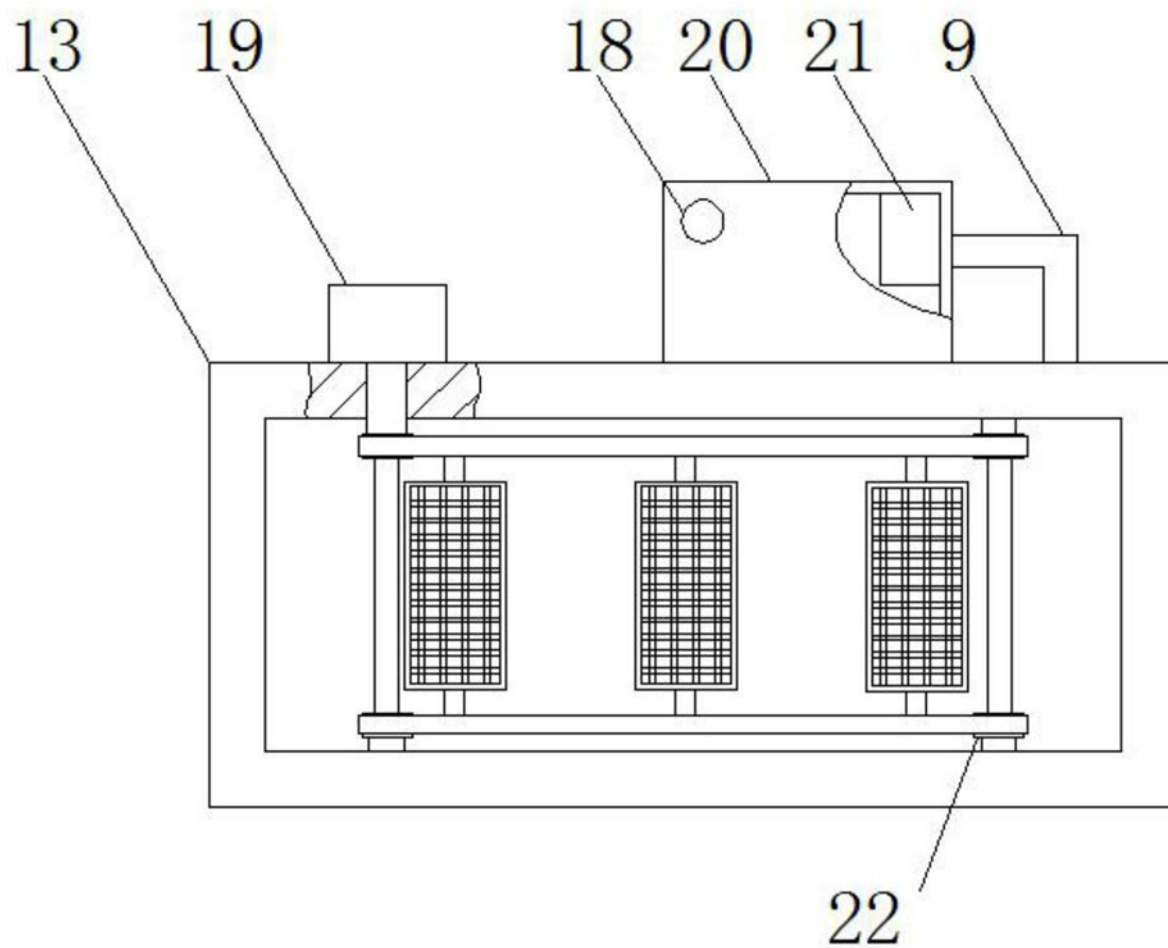


图3

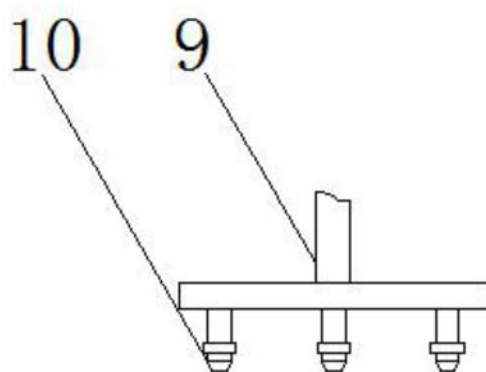


图4