



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222724958 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 08

(21) 申请号 202421418306.4

(22) 申请日 2024.06.20

(73) 专利权人 首顾(天津)表面处理科技有限公司

地址 300480 天津市滨海新区经济技术开发区汉沽现代产业区碧波街19号

(72) 发明人 蔡雄铭

(74) 专利代理机构 天津振一知识产权代理事务所(普通合伙) 12282

专利代理师 王德洋

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

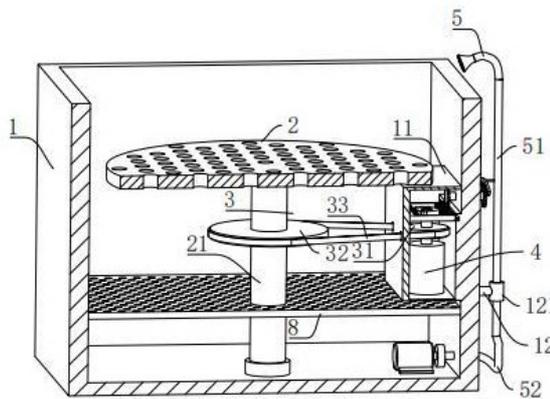
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电镀生产线用循环水洗槽

(57) 摘要

本申请涉及电镀生产的技术领域,尤其是涉及一种电镀生产线用循环水洗槽,包括水池以及放置盘,放置盘位于水池内部,且放置盘连接有控制放置盘转动的转盘结构,在水池的一侧设置有喷头,转盘结构包括转盘主动轮转盘从动轮以及转盘传动带,转盘从动轮固定连接转盘传动带,转盘传动带固定连接转盘传动杆,转盘传动杆背离转盘从动轮一端与放置盘中心固定连接,且转盘传动杆与水池转动连接,转盘主动轮连接有带动转盘主动轮转动的驱动电机,转盘主动轮和转盘从动轮通过转盘传动带传动达到了增强电镀产品的冲洗效果的效果。



1. 一种电镀生产线用循环水洗槽,其特征在于:包括水池(1)以及放置盘(2),放置盘(2)位于水池(1)内部,且放置盘(2)连接有控制放置盘(2)转动的转盘结构(3),在水池(1)的一侧设置有喷头(5),转盘结构(3)包括转盘主动轮(31)转盘从动轮(32)以及转盘传动带(33),转盘从动轮(32)固定连接有转盘传动杆(21),转盘传动杆(21)背离转盘从动轮(32)一端与放置盘(2)中心固定连接,且转盘传动杆(21)与水池(1)转动连接,转盘主动轮(31)连接有带动转盘主动轮(31)转动的驱动电机(4),转盘主动轮(31)和转盘从动轮(32)通过转盘传动带(33)传动。

2. 根据权利要求1所述的一种电镀生产线用循环水洗槽,其特征在于:所述水池(1)内部设置有传动箱(11),驱动电机(4)以及转盘主动轮(31)设置在传动箱(11)内部,在传动箱(11)一侧开设有供转盘传动带(33)进入的开口。

3. 根据权利要求1所述的一种电镀生产线用循环水洗槽,其特征在于:所述喷头(5)连通有直水管(51),直水管(51)背离喷头(5)一端连通有软水管(52),软水管(52)背离直水管(51)一端连通到水池(1)内部,且软水管(52)连接有水泵,水池(1)连接有转轴杆(12),转轴杆(12)背离水池(1)一端转动连接有转动套(121),转动套(121)与直水管(51)固定连接,摆动结构包括弧形齿条(511)以及摆动齿轮(61),直水管(51)固定连接有弧形齿条(511),弧形齿条(511)啮合有摆动齿轮(61),摆动齿轮(61)通过传动结构连接驱动电机(4),驱动电机(4)带动摆动齿轮(61)转动。

4. 根据权利要求3所述的一种电镀生产线用循环水洗槽,其特征在于:所述传动结构包括摆动轮杆(6),摆动轮杆(6)与摆动齿轮(61)固定连接,摆动轮杆(6)与水池(1)转动连接,在摆动轮杆(6)背离摆动齿轮(61)一端固定连接有传动齿轮(62),传动齿轮(62)啮合有传动齿条(71),传动齿条(71)固定连接有矩形框(7),矩形框(7)与水池(1)滑动连接,矩形框(7)架内部相对两侧设置有轮齿,轮齿啮合有缺齿轮(41),缺齿轮(41)与驱动电机(4)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种电镀生产线用循环水洗槽,其特征在于:所述水池(1)内侧开设有滑槽(13),矩形框(7)架连接有滑块(72),滑块(72)滑动连接在滑槽(13)内。

6. 根据权利要求1所述的一种电镀生产线用循环水洗槽,其特征在于:所述水池(1)内部设置有用于过滤杂质的过滤网(8)。

7. 根据权利要求1所述的一种电镀生产线用循环水洗槽,其特征在于:所述放置盘(2)为表面呈网孔状的放置盘(2)。

8. 根据权利要求1所述的一种电镀生产线用循环水洗槽,其特征在于:所述转盘传动杆(21)背离放置盘(2)一端延伸至水池(1)底部,且转盘传动杆(21)背离放置盘(2)一端与水池(1)转动连接。

一种电镀生产线用循环水洗槽

技术领域

[0001] 本申请涉及电镀生产的技术领域,尤其是涉及一种电镀生产线用循环水洗槽。

背景技术

[0002] 产品每经过一道电镀工艺后需用水洗水冲洗产品表面,去除产品表面残留的药水和异物,避免污染下一道工序的药水导致产品品质不良。

[0003] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:现有的产品冲洗设备大多数采用的是固定的喷头,这样会导致产品表面的清洗程度不同,有些地方会存在冲洗死角,而采用多个喷头对产品不同方位进行清洗,会导致喷头喷出的水压减小,对产品表面的清洗效果不好。

实用新型内容

[0004] 本申请为了增强电镀产品的冲洗效果,提供了一种电镀生产线用循环水洗槽。

[0005] 本申请的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种电镀生产线用循环水洗槽,包括水池以及放置盘,放置盘位于水池内部,且放置盘连接有控制放置盘转动的转盘结构,在水池的一侧设置有喷头,转盘结构包括转盘主动轮转盘从动轮以及转盘传动带,转盘从动轮固定连接在转盘传动杆,转盘传动杆背离转盘从动轮一端与放置盘中心固定连接,且转盘传动杆与水池转动连接,转盘主动轮连接有带动转盘主动轮转动的驱动电机,转盘主动轮和转盘从动轮通过转盘传动带传动。

[0007] 通过采用上述方案,当需要对电镀产品进行冲洗时,将电镀产品放置在放置盘上,随后驱动电机转动,从而带动转盘主动轮转动,从而带动转盘传动带转动,从而带动转盘从动轮转动,从而带动放置盘转动,使电镀产品进行转动,从而使喷头能够更加全面地对电镀产品进行冲洗,从而达到增强电镀产品冲洗效果的目的。

[0008] 可选的,所述水池内部设置有传动箱,驱动电机以及转盘主动轮设置在传动箱内部,在传动箱一侧开设有供转盘传动带进入的开口。

[0009] 通过采用上述方案,将驱动电机以及转盘主动轮设置在传动箱内,对驱动电机进行保护,避免在对电镀产品进行清洗时造成驱动电机进水。

[0010] 可选的,所述喷头连通有直水管,直水管背离喷头一端连通有软水管,软水管背离直水管一端连通到水池内部,且软水管连接有水泵,水池连接有转轴杆,转轴杆背离水池一端转动连接有转动套,转动套与直水管固定连接,摆动结构包括弧形齿条以及摆动齿轮,直水管固定连接在弧形齿条,弧形齿条啮合有摆动齿轮,摆动齿轮通过传动结构连接驱动电机,驱动电机带动摆动齿轮转动。

[0011] 通过采用上述方案,驱动电机带动摆动齿轮转动,摆动齿轮带动弧形齿条移动,从而带动直水管绕转轴杆转动,从而带动喷头进行移动,随后驱动电机向反方向移动,带动喷头向反方向移动,重复上述操作,即可实现喷头的来回摆动,从而使喷头能够更加全面地对电镀产品进行冲洗。

[0012] 可选的,所述摆动齿轮连接有摆动轮杆,摆动轮杆与水池转动连接,在摆动轮杆背

离摆动齿轮一端固定连接传动齿轮,传动齿轮啮合传动齿条,传动齿条固定连接有矩形框,矩形框与水池滑动连接,矩形框架内部相对两侧设置有轮齿,轮齿啮合有缺齿轮,缺齿轮与驱动电机连接。

[0013] 通过采用上述方案,驱动电机带动缺齿齿轮转动,缺齿齿轮带动矩形框架来回滑动,从而带动传动齿条来回滑动,从而带动传动齿轮转动,从而带动摆动齿轮转动,从而带动直水管以及喷头来回摆动,从而实现驱动电机只需沿同一方向转动,即可实现带动喷头来回摆动的效果,且减少了驱动电机的能量损耗。

[0014] 可选的,所述水池内侧开设有滑槽,矩形框架连接有滑块,滑块滑动连接在滑槽内。

[0015] 通过采用上述方案,滑块在滑槽内滑动,从而使矩形框架能够在水池内滑动。

[0016] 可选的,所述水池内部设置有用于过滤杂质的过滤网。

[0017] 通过采用上述方案,过滤网将杂质过滤,使循环水更加干净,从而使电镀产品的冲洗效果更好。

[0018] 可选的,所述放置盘为表面呈网孔状的放置盘。

[0019] 通过采用上述方案,使冲洗的水能够沿网孔流下,使水循环更加顺利。

[0020] 可选的,所述转盘传动杆背离放置盘一端延伸至水池底部,且转盘传动杆背离放置盘一端与水池转动连接。

[0021] 通过采用上述方案,转动杆不仅能使放置盘能够转动,且转动杆能够对放置盘提供支撑力。

[0022] 综上所述,本申请具有以下技术效果:

[0023] 1.通过设置了转盘结构使电镀产品清洗得更加全面,从而增强电镀产品的冲洗效果;

[0024] 2.通过设置了传动箱避免驱动电机进水;

[0025] 3.通过设置了过滤网使循环水更干净。

附图说明

[0026] 图1是本申请的整体结构示意图;

[0027] 图2是本申请意在强调水池内部结构的整体结构剖视图;

[0028] 图3是本申请意在强调传动箱内部结构的部分结构剖视图;

[0029] 图4是本申请意在强调直水管处的部分结构示意图。

[0030] 图中,1、水池;11、传动箱;12、转轴杆;121、转动套;13、滑槽;2、放置盘;21、转盘传动杆;3、转盘结构;31、转盘主动轮;32、转盘从动轮;33、转盘传动带;4、驱动电机;41、缺齿轮;5、喷头;51、直水管;511、弧形齿条;52、软水管;6、摆动轮杆;61、摆动齿轮;62、传动齿轮;7、矩形框;71、传动齿条;72、滑块;8、过滤网。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本申请做进一步详细说明。

[0032] 参照图1和图2,一种电镀生产线用循环水洗槽,包括水池1,水池1内设置有放置盘2,放置盘2连接有带动转盘转动的转盘结构3,水池1连接有喷头5。当需要对电镀产品进行

冲洗时,将电镀产品放置在放置盘2上,随后转盘结构3带动放置盘2转动,使电镀产品进行转动,从而使喷头5能够更加全面地对电镀产品进行冲洗,从而达到增强电镀产品冲洗效果的目的。

[0033] 参照图1和图2,水池1为矩形水池1,放置盘2下方中心处固定连接有转盘传动杆21,转盘传动杆21背离放置盘2一端与水池1的底部转动连接,从而使放置盘2与水池1转动连接,且转盘传动杆21为放置盘2提供支撑。转盘表面呈网孔状,以便冲洗用水能够穿过网孔掉落,使水循环更加顺利。

[0034] 参照图2,转盘结构3包括转盘主动轮31、转盘从动轮32以及转盘传送带,转盘主动轮31与驱动电机4的输出轴固定连接,转盘从动轮32固定连接转盘传动杆21,转盘传动带33将转盘主动轮31和转盘从动轮32连接,使转盘主动轮31能够传动到转盘从动轮32。当需要对电镀产品进行冲洗时,驱动电机4启动,从而带动转盘主动轮31转动,转盘主动轮31通过转盘传送带带动转盘从动轮32转动,从而带动放置盘2转动,从而带动电镀产品转动,使喷头5能够更加全面地对电镀产品进行清洗。

[0035] 参照图2和图3,在水池1内部设置有传送箱,驱动电机4设置在传动箱11内,传动箱11开设有用于转盘传动带33穿入和穿出的开口,从而避免在进行电镀产品清洗时造成驱动电机4进水。在水池1内设置有过滤网8,过滤网8将杂质进行过滤,使循环水更加干净,从而使电镀产品的冲洗更加干净。

[0036] 参照图1和图2,喷头5连通有直水管51,直水管51为硬质水管,直水管51背离喷头5一端连通有软水管52,软水管52背离直水管51一端连通水池1内部,且软水管52这一端连接有水泵。水泵将水池1内的水抽入到软水管52内,并沿直水管51到达喷头5处,并在喷头5处喷出,喷出的水对电镀产品进行清洗,随后清洗用水落回水池1内完成循环用水。

[0037] 参照图3和图4,在水池1侧面固定连接有转轴杆12,转轴杆12背离水池1一端转动连接有转动套121,转动套121与直水管51固定连接,直水管51固定连接有弧形齿条511,弧形齿条511的中心为转轴杆12,水池1转动连接有摆动轮杆6,摆动轮杆6一端位于传动箱11内,摆动杆另一端位于水池1外侧,且摆动轮杆6位于水池1外侧一端固定连接有摆动齿轮61,摆动齿轮61与弧形齿条511啮合。摆动轮杆6位于传动箱11内一端固定连接传动齿轮62,在传动箱11内设置有矩形框7,矩形框7与水池1滑动连接,矩形框7上表面固定连接传动齿条71,传动齿条71与传动齿轮62啮合。矩形框7内部相对两侧设置有轮齿,驱动电机4的输出轴固定连接缺齿齿轮,缺齿齿轮与矩形框7啮合。在水池1内侧表面开设有T形滑轨,矩形框7的边缘固定连接T形滑块72,滑块72滑动连接在滑槽13内。

[0038] 参照图2和图3,当需要对电镀产品进行冲洗时,将电镀产品放置在放置盘2上,随后驱动电机4带动缺齿齿轮41转动,从而带动矩形框7来回滑动,从而带动齿条来回滑动,从而带动传动齿轮62来回转动,从而带动摆动齿轮61来回转动,从而带动直水管51和喷头5来回摆动,从而更加全面地对电镀产品进行冲洗。

[0039] 本实施例的具体实施原理为:当需要对电镀产品进行冲洗时,将电镀产品放置在放置盘2上,驱动电机4启动,从而带动转盘主动轮31转动,转盘主动轮31通过转盘传送带带动转盘从动轮32转动,从而带动放置盘2转动,从而带动电镀产品转动,同时,驱动电机4带动缺齿齿轮41转动,从而带动矩形框7来回滑动,从而带动齿条来回滑动,从而带动传动齿轮62来回转动,从而带动摆动齿轮61来回转动,从而带动直水管51和喷头5来回摆动,从而

使喷头5能够更加全面地对电镀产品进行冲洗,从而达到增强电镀产品冲洗效果的目的。

[0040] 本具体实施例仅仅是对本申请的解释,其并不是对本申请的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本申请的权利要求范围内都受到专利法的保护。

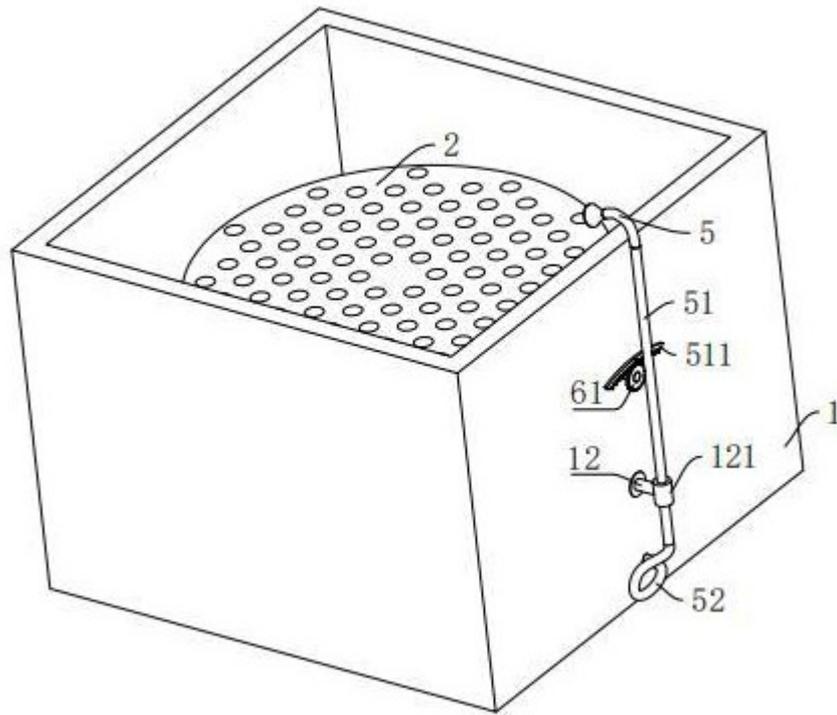


图 1

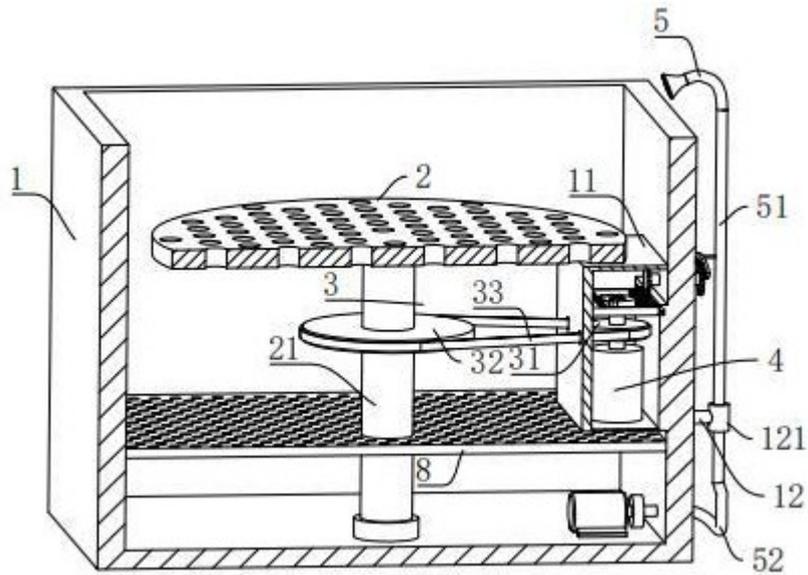


图 2

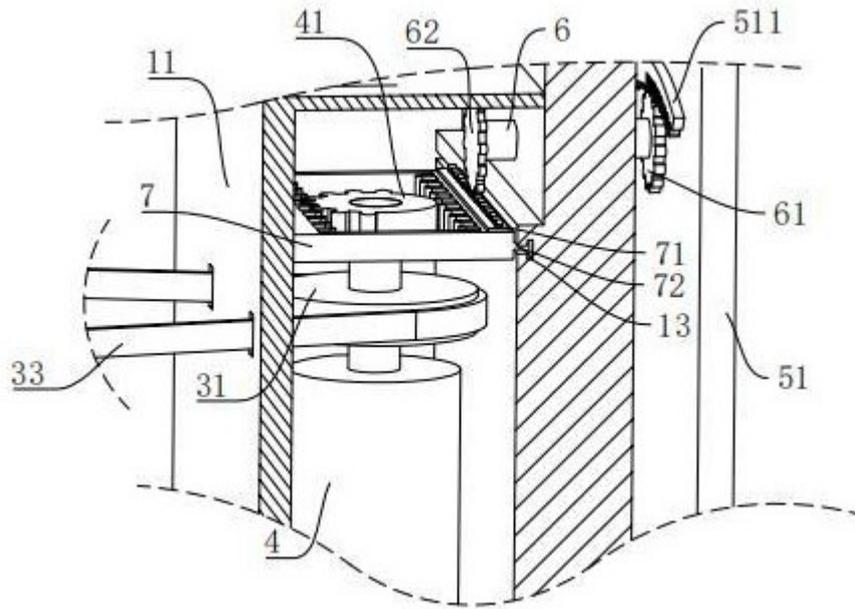


图 3

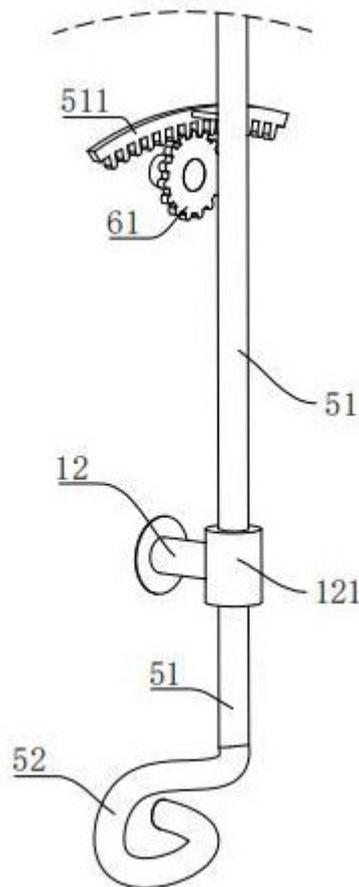


图 4