



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212610974 U

(45) 授权公告日 2021.02.26

(21) 申请号 202020984998.4

(22) 申请日 2020.06.02

(73) 专利权人 南京翔和锐机电设备有限公司  
地址 210000 江苏省南京市江宁区湖熟街道东阳社区

(72) 发明人 姚朝林

(74) 专利代理机构 南京鸿越知识产权代理事务所(普通合伙) 32355  
代理人 徐凤艳

(51) Int.Cl.  
G25D 21/00 (2006.01)

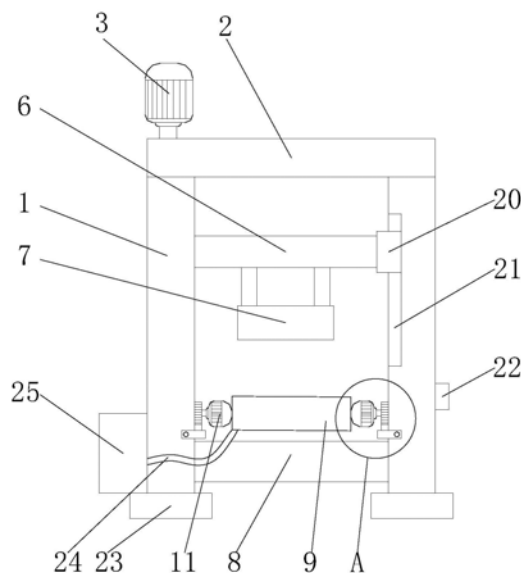
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

电镀行车自动接水盘装置

## (57) 摘要

本实用新型提供电镀行车自动接水盘装置,包括支架和接水盘本体,所述支架的顶部固定连接顶板,所述顶板的顶部固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的外侧螺纹连接螺纹管,所述螺纹管的一侧固定连接连杆,所述连杆的底部固定连接电镀挂具,所述支架的一侧固定连接电镀槽,所述接水盘本体的一侧固定连接第二电机。本实用新型通过接水盘本体、出水管和储水箱的配合使用,将电镀工件残留的液体接收,从而解决了目前在电镀行车的运行过程中,经常发生润滑油和残余的电镀液掉入下方的生产线中的情况,对电镀装置产生了污染,影响了产品的电镀质量,并且影响了使用者使用的问题。



1. 电镀行车自动接水盘装置,包括支架(1)和接水盘本体(9),其特征在于:所述支架(1)的顶部固定连接有顶板(2),所述顶板(2)的顶部固定连接有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出端固定连接有螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)的外侧螺纹连接有螺纹管(5),所述螺纹管(5)的一侧固定连接有连杆(6),所述连杆(6)的底部固定连接有电镀挂具(7),所述支架(1)的一侧固定连接有电镀槽(8),所述接水盘本体(9)的一侧固定连接有第二电机(10),所述第二电机(10)的输出端固定连接有第一齿轮(11),所述支架(1)的前表面固定连接固定块(12),所述固定块(12)的顶部固定连接齿板(13),所述齿板(13)与第一齿轮(11)啮合连接,所述接水盘本体(9)远离第一齿轮(11)的一侧转动连接有转轴(14),所述转轴(14)的外侧固定连接第二齿轮(15),所述接水盘本体(9)的底部连通有出水管(24),所述出水管(24)远离接水盘本体(9)的一端连通有储水箱(25)。

2. 根据权利要求1所述的电镀行车自动接水盘装置,其特征在于:所述螺纹管(5)远离连杆(6)的一端固定连接第一滑块(16),所述支架(1)的内部设置有滑杆(17),所述滑杆(17)与第一滑块(16)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的电镀行车自动接水盘装置,其特征在于:所述支架(1)内腔的顶部固定连接第一限位块(18),所述第一限位块(18)的底部设置有缓冲垫。

4. 根据权利要求1所述的电镀行车自动接水盘装置,其特征在于:所述齿板(13)的两端均固定连接第二限位块(19),所述第二限位块(19)的顶部高于齿板(13)的齿牙高度。

5. 根据权利要求1所述的电镀行车自动接水盘装置,其特征在于:所述连杆(6)远离螺纹管(5)的一端固定连接第二滑块(20),所述支架(1)的一侧开设有滑槽(21),所述第二滑块(20)的一侧与滑槽(21)的内壁滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的电镀行车自动接水盘装置,其特征在于:所述支架(1)的一侧安装有开关(22),所述开关(22)的电性输出端与第一电机(3)和第二电机(10)的电性输入端均电性连接。

7. 根据权利要求1所述的电镀行车自动接水盘装置,其特征在于:所述支架(1)的底部固定连接支撑腿(23),所述支撑腿(23)的数量设置为两个。

## 电镀行车自动接水盘装置

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及电镀技术领域,具体为一种电镀行车自动接水盘装置。

### 【背景技术】

[0002] 行车主要是承载吊杆、挂具(滚筒)及工件作升、降、进、退运动,有时兼搬运(阳极、加料等)用,其要求是:一、四轮平行、高低一致;二、运行稳定、升降往返灵活;三、升降导向,垂直对中;四、吊杆、吊勾,水平对称,用眼睛观察看出不形成有歪斜的状况,龙门式行车结构形式大同小异,其长度(行车轮的间距)是根据行车跨距大小、重心高低而定的。

[0003] 目前在电镀行车的运行过程中,经常发生润滑油和残余的电镀液掉入下方的生产线中的情况,对电镀装置产生了污染,影响了产品的电镀质量,并且影响了使用者的使用。

[0004] 由此可见,提供一种电镀行车自动接水盘装置是本领域亟需解决的问题。

### 【实用新型内容】

[0005] 针对上述问题,本实用新型通过接水盘本体、出水管和储水箱的配合使用,将电镀工件残留的液体接收,从而解决了目前在电镀行车的运行过程中,经常发生润滑油和残余的电镀液掉入下方的生产线中的情况,对电镀装置产生了污染,影响了产品的电镀质量,并且影响了使用者使用的问题,通过第一滑块和滑杆的配合使用,提高了螺纹管在转动时的稳定性,通过设置第一限位块,并在其底部设置缓冲垫,可以防止螺纹管与支架发生碰撞,对螺纹管和支架起到保护的作用,通过设置第二限位块,可以防止第一齿轮和第二齿轮从齿板上脱落。

[0006] 为解决上述问题,电镀行车自动接水盘装置,包括支架和接水盘本体,所述支架的顶部固定连接顶板,所述顶板的顶部固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的外侧螺纹连接螺纹管,所述螺纹管的一侧固定连接连杆,所述连杆的底部固定连接电镀挂具,所述支架的一侧固定连接电镀槽,所述接水盘本体的一侧固定连接第二电机,所述第二电机的输出端固定连接第一齿轮,所述支架的前表面固定连接固定块,所述固定块的顶部固定连接齿板,所述齿板与第一齿轮啮合连接,所述接水盘本体远离第一齿轮的一侧转动连接转轴,所述转轴的外侧固定连接第二齿轮,所述接水盘本体的底部连通出水管,所述出水管远离接水盘本体的一端连通储水箱。

[0007] 进一步的,所述螺纹管远离连杆的一端固定连接第一滑块,所述支架的内部设置有滑杆,所述滑杆与第一滑块滑动连接。

[0008] 进一步的,所述支架内腔的顶部固定连接第一限位块,所述第一限位块的底部设置有缓冲垫。

[0009] 进一步的,所述齿板顶部的两端均固定连接第二限位块,所述第二限位块的顶部高于齿板的齿牙高度。

[0010] 进一步的,所述连杆远离螺纹管的一端固定连接第二滑块,所述支架的一侧开

设有滑槽,所述第二滑块的一侧与滑槽的内壁滑动连接。

[0011] 进一步的,所述支架的一侧安装有开关,所述开关的电性输出端与第一电机和第二电机的电性输入端均电性连接。

[0012] 进一步的,所述支架的底部固定连接支撑腿,所述支撑腿的数量设置为两个。

[0013] 再者,本实用新型通过第二滑块和滑槽的配合使用,使连杆在运动使更加稳定,从而提高了本装置的稳定性,通过设置开关,可以对第一电机和第二电机的开启进行控制,提高了本装置的工作效率,通过设置支撑腿,提高了本装置的稳定性。

### 【附图说明】

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为图1所示支架的结构内视图;

[0016] 图3为图1所示齿板的结构示意图;

[0017] 图4为图1所示A区的结构放大示意图。

### 【具体实施方式】

[0018] 本实用新型所提到的方向用语,例如「上」、「下」、「前」、「后」、「左」、「右」、「内」、「外」、「侧面」等,仅是附图中的方向,只是用来解释和说明本实用新型,而不是用来限定本实用新型的保护范围。

[0019] 参见图1至图4,其中图1为本实用新型的结构示意图,图2为图1所示支架的结构内视图,图3为图1所示齿板的结构示意图,图4为图1所示A区的结构放大示意图,电镀行车自动接水盘装置,包括支架1和接水盘本体9,支架1的顶部固定连接顶板2,顶板2的顶部固定连接第一电机3,第一电机3的输出端固定连接螺纹杆4,螺纹杆4的外侧螺纹连接螺纹管5,螺纹管5的一侧固定连接连杆6,连杆6的底部固定连接电镀挂具7,支架1的一侧固定连接电镀槽8,接水盘本体9的一侧固定连接第二电机10,第二电机10的输出端固定连接第一齿轮11,支架1的前表面固定连接固定块12,固定块12的顶部固定连接齿板13,齿板13与第一齿轮11啮合连接,接水盘本体9远离第一齿轮11的一侧转动连接转轴14,转轴14的外侧固定连接第二齿轮15,接水盘本体9的底部连通有出水管24,出水管24远离接水盘本体9的一端连通有储水箱25。

[0020] 具体的,如图2所示,螺纹管5远离连杆6的一端固定连接第一滑块16,支架1的内部设置有滑杆17,滑杆17与第一滑块16滑动连接,通过第一滑块16和滑杆17的配合使用,提高了螺纹管5在转动时的稳定性。

[0021] 具体的,如图2所示,支架1内腔的顶部固定连接第一限位块18,第一限位块18的底部设置有缓冲垫,通过设置第一限位块18,并在其底部设置缓冲垫,可以防止螺纹管5与支架1发生碰撞,对螺纹管5和支架1起到保护的作用。

[0022] 具体的,如图3所示,齿板13顶部的两端均固定连接第二限位块19,第二限位块19的顶部高于齿板13的齿牙高度,通过设置第二限位块19,可以防止第一齿轮11和第二齿轮15从齿板13上脱落。

[0023] 具体的,如图1所示,连杆6远离螺纹管5的一端固定连接第二滑块20,支架1的一侧开设有滑槽21,第二滑块20的一侧与滑槽21的内壁滑动连接通过第二滑块20和滑槽21的

配合使用,使连杆6在运动使更加稳定,从而提高了本装置的稳定性。

[0024] 具体的,如图1所示,支架1的一侧安装有开关22,开关22的电性输出端与第一电机3和第二电机10的电性输入端均电性连接,通过设置开关22,可以对第一电机3和第二电机10的开启进行控制,提高了本装置的工作效率。

[0025] 具体的,如图1所示,支架1的底部固定连接支撑腿23,支撑腿23的数量设置为两个通过设置支撑腿23,提高了本装置的稳定性。

[0026] 本实施例中,需要说明的是,第一电机3的型号为YE2,第二电机10的型号为YCT200。

[0027] 本实用新型提供的电镀行车自动接水盘装置的工作原理如下:

[0028] 在使用时,使用者将需要电镀的工件挂在电镀挂具7上,然后通过开关22开启第一电机3,第一电机3带动螺纹杆4转动,螺纹杆4带动螺纹管5移动,螺纹管5带动连杆6移动,连杆6带动带有电镀工件的电镀挂具7移动到电镀槽8内,对电镀工件进行电镀,在对电镀工件电镀完成后,通过第一电机3的反转将电镀工件提升出电镀槽8,然后使用者通过开关22开启第二电机10,第二电机10带动与接水盘本体9固定连接的第一齿轮11,在齿板13上移动,接水盘本体9在移动的过程中会带动第二齿轮15同步在齿板13上移动,使接水盘本体9的移动更加平稳,在接水盘本体9移动到电镀后的工件的正下方时,关闭第二电机10,此时接水盘本体9将电镀工件滴落下的水接住,然后通过出水管24流入到储水箱25内,从而解决了目前在电镀行车的运行过程中,经常发生润滑油和残余的电镀液掉入下方的生产线中的情况,对电镀装置产生了污染,影响了产品的电镀质量,并且影响了使用者使用的问题。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

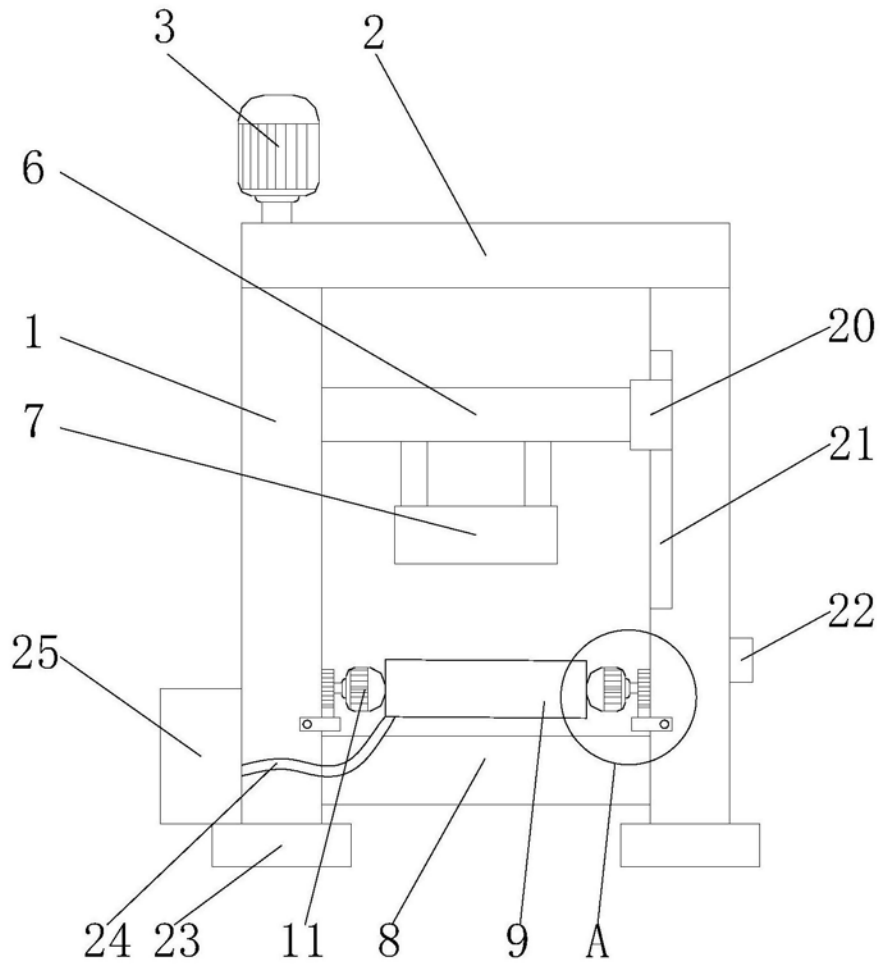


图1

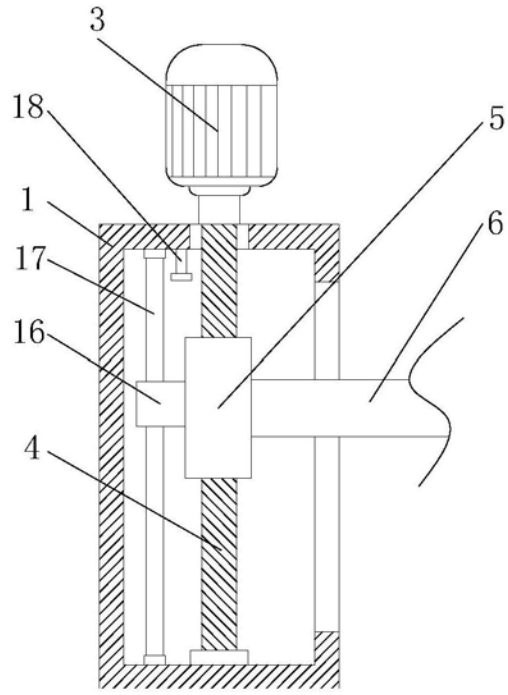


图2

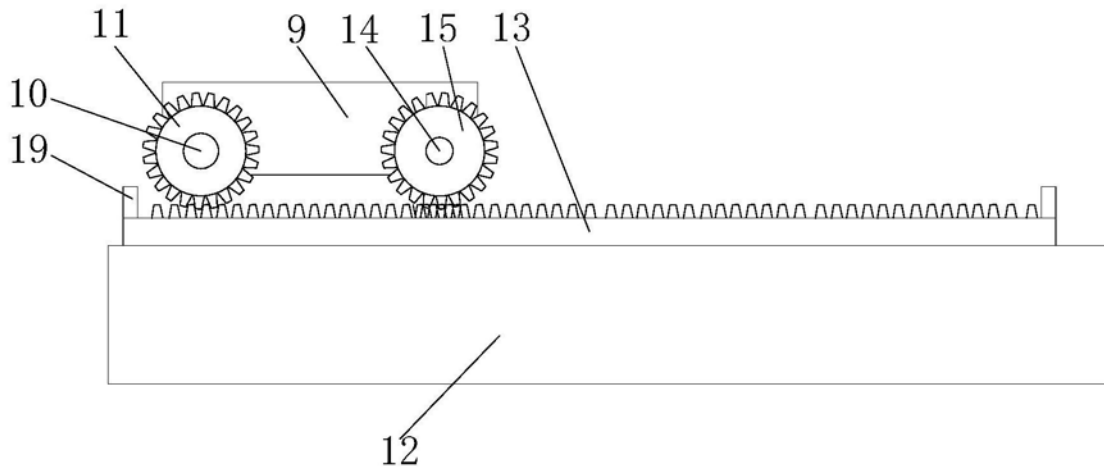


图3

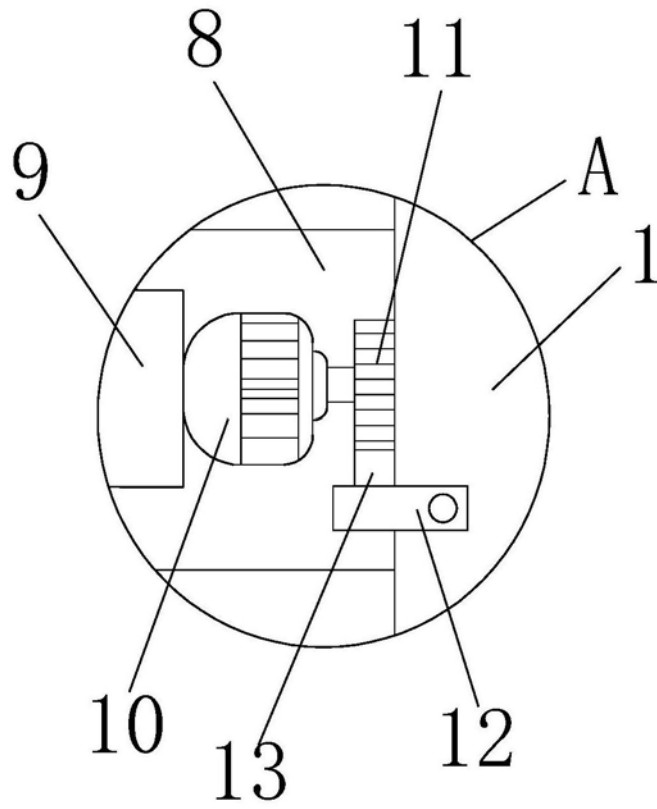


图4