



[12]实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 92233994.5

[51]Int.Cl⁵

C25D 21/18

[45]授权公告日 1993 年 8 月 18 日

[22]申请日 92.9.17 [24]颁证日 93.6.6

[73]专利权人 南宁印刷电影机械集团公司

地址 530023广西壮族自治区南宁市民主路
4 号

[72]设计人 房定昌 谢东标 梁山荃 张 斌

[21]申请号 92233994.5

[74]专利代理机构 广西壮族自治区专利服务中心

代理人 谢志鸿

C02F 1/461

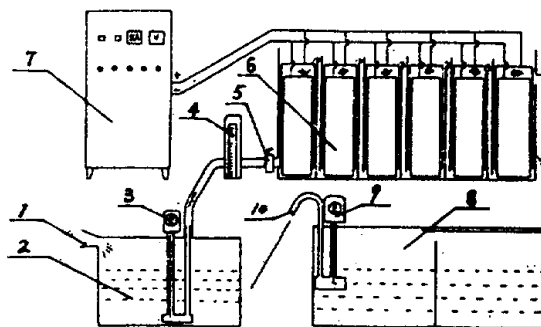
说明书页数: 1 附图页数: 1

[54]实用新型名称 电解—铁氧体电镀废水处理设备

[57]摘要

本实用新型是一种改进的电解—铁氧体电镀废水处理设备。它是由六个串联成翻腾式电解反应槽，槽中有塑料筐内放废铁并插置钛网板组成可溶性阳极，镀锌铁板作阴极和用集成可控硅整流电源组成。

该设备具有反应速度快，处理废水浓度范围广、能力强，废水处理后可回用，无二次污染，使用维修简单，适用广等优点。



<25>

权 利 要 求 书

一种铁氧体电镀废水处理设备,主要由电源的控制装置,电解反应槽,沉淀池和污水池构成,其特征在于反应槽是六个串联成翻腾式电解反应槽,槽中有塑料筐内放废铁并插置钛网板组成的可溶性阳极,镀锌铁板作阴极,电源是采用集成可控硅整流电源组成。

电解—铁氧体电镀废水处理设备

本实用新型是一种改进的电解—铁氧体电镀废水处理设备。它由 6 个串联成翻腾式电解反应槽,应用废铁块置于塑料筐中,在废铁块中间插置钛网板构成电解槽中的可溶性阳极,用镀锌铁板或不锈钢作阴极和用集成可控硅整流电源组成。

公知的电解—铁氧体电镀废水处理设备较先进,但设备只有一个电解反应槽,废水在电解反应槽中停留时间较短,电流效率低,不适应处理大水量、高浓度含铬废水的需要。采用整块铁板作电极,拆换维护困难,成本较高。

本实用新型的任务,就是提供一种电解—铁氧体电镀废水处理设备,主要是由六个串联成翻腾式电解反应槽,槽中塑料筐内放置废铁并插有钛网板组成的阳极,镀锌铁板作阴极和采用集成可控硅整流电源组成,便可克服上述存在的问题。

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述:

图 1 是本实用新型的示意图,其结构如图 1 所示:1、废水入口,2、污水池,3、水泵,4、流量计,5、入口阀,6、六个串联成翻腾式电解反应槽,槽中有塑料筐中放废铁并插置钛网板组成的可溶性阳极和镀锌铁板作阴极,7、电器控制箱,电源是采用集成可控硅整流电源,8、沉淀池,9、水泵,10、循环再生回用水。

实施例如图 1 所示:先开电器控制箱 7 的整流电源,电流调至 700A 左右,将原存留在反应槽 6 中的废水处理 5 分钟左右,打开废水泵 3,调节进水量 5~7 吨/小时,废水 2 由反应槽 6 下方经阀 5 进入,再由槽间隔板组成的溢水槽进入下一个反应槽的底部,依次翻腾 5 次,起到搅拌槽中废水,加快反应速度的作用;钛网板接电源正极,与废铁块形成不良接触,使废铁块成为双极性,加速废铁块的溶解进度,由于钛网板不会溶解,可保持电解通电始终良好。在反应槽 6 中,电解产生的 F_2^{-2} 使废水中 Cr^{+6} 成 Cr^{+3} ,并提高了进水的 PH 值,使 PH 值=7;在废水池中 Cr^{+3} 和废水中的重金属离子均成为沉淀物,因有过量 F_2^{-2} 存在,经过陈化、沉淀再浓缩加热就可以制成无二次污染的铁氧体物,处理后的水在沉淀池 8,可作循环再生回用水 10。

本设备具有处理废水量大,可处理六价铬浓度高的废水,成本低,电流可调,有断水、缺相、过流、过压、自动保护,适用广等优点。

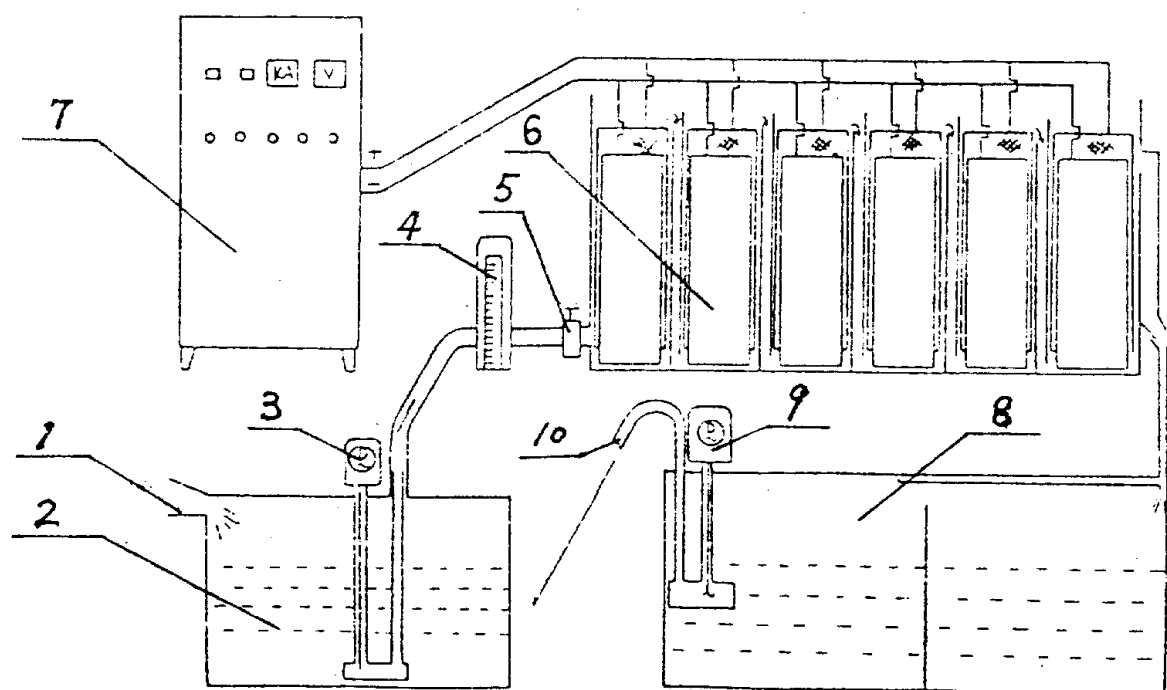


图 10