(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222411973 U
(45)授权公告日 2025.01.28

(21)申请号 202420693450.2

(22)申请日 2024.04.07

(73)专利权人 安徽轶轩表面处理技术有限公司
地址 242299 安徽省宣城市广德市广德经济开发区建设路31号

(72)发明人 彭伟伟 王正勇 周功成

(74)专利代理机构 南京文宸知识产权代理有限公司 32500
专利代理师 徐珩

(51)Int.Cl.
C25D 21/14(2006.01)
C25D 21/10(2006.01)

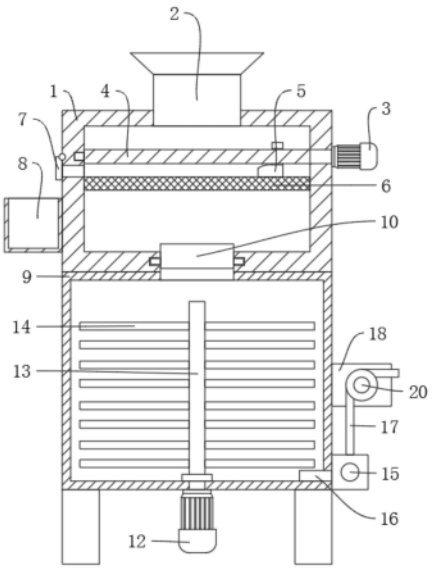
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电镀溶液上料装置

(57)摘要

本实用新型涉及电镀溶液技术领域,且公开了一种电镀溶液上料装置,包括过滤箱,所述过滤箱的上表面固定连接有进料管,所述进料管的输入端与过滤箱的内部相连通,所述过滤箱的侧表面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆与过滤箱的内壁转动连接,所述螺纹杆的表面螺纹连接有推板,所述过滤箱的内壁固定连接有过滤网板,所述推板与过滤网板的表面相接触,所述过滤箱的侧表面开设有排渣口,所述排渣口的输入端与过滤箱的内部相连通。能够对过滤网板表面粘附的杂质进行清洁,将杂质推送至排渣口处,打开盖板,将杂质输送至收集盒的内部,进而对杂质进行处理。



CN 222411973 U

1.一种电镀溶液上料装置,包括过滤箱(1),其特征在于:所述过滤箱(1)的上表面固定连接有进料管(2),所述进料管(2)的输入端与过滤箱(1)的内部相连通,所述过滤箱(1)的侧表面固定安装有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出端固定连接有螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)与过滤箱(1)的内壁转动连接,所述螺纹杆(4)的表面螺纹连接有推板(5),所述过滤箱(1)的内壁固定连接有过滤网板(6),所述推板(5)与过滤网板(6)的表面相接触,所述过滤箱(1)的侧表面开设有排渣口,所述排渣口的输入端与过滤箱(1)的内部相连通。

2.根据权利要求1所述的一种电镀溶液上料装置,其特征在于:

所述过滤箱(1)的侧表面转动连接有盖板(7),所述盖板(7)的位置与排渣口的输出端相对应,所述过滤箱(1)的侧表面固定连接有收集盒(8),所述收集盒(8)的输入端与排渣口的输出端相对应。

3.根据权利要求2所述的一种电镀溶液上料装置,其特征在于:

所述过滤箱(1)的下表面固定连接有搅拌箱(9),所述过滤箱(1)与搅拌箱(9)通过通孔相连通,所述通孔的内壁滑动连接有L型挡板(10),所述L型挡板(10)的一端固定连接有密封盖(11),所述密封盖(11)的侧表面固定连接有把手。

4.根据权利要求3所述的一种电镀溶液上料装置,其特征在于:

所述搅拌箱(9)的下表面固定安装有转动电机(12),所述转动电机(12)的输出端固定连接有转动杆(13),所述转动杆(13)延伸至搅拌箱(9)的内壁,所述转动杆(13)与搅拌箱(9)的内壁转动连接,所述转动杆(13)的表面固定连接有若干个搅拌杆(14)。

5.根据权利要求4所述的一种电镀溶液上料装置,其特征在于:

所述搅拌箱(9)的侧表面固定安装有抽液泵(15),所述抽液泵(15)的输入端固定连接有抽液管(16),所述抽液管(16)延伸至搅拌箱(9)的内部,所述抽液泵(15)的输出端固定连接有出液软管(17)。

6.根据权利要求5所述的一种电镀溶液上料装置,其特征在于:

所述搅拌箱(9)的侧表面固定连接有两个安装板(18),所述安装板(18)的背面固定安装有旋转电机(19),所述旋转电机(19)的输出端固定连接有旋转杆(20),所述旋转杆(20)与安装板(18)的内壁转动连接,所述出液软管(17)缠绕于旋转杆(20)的表面。

一种电镀溶液上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电镀溶液技术领域,具体而言,涉及一种电镀溶液上料装置。

背景技术

[0002] 电镀液是指可以扩大金属的阴极电流密度范围、改善镀层的外观、增加溶液抗氧化的稳定性等特点的液体。

[0003] 申请专利号为CN202321134182.2,本实用新型涉及电镀液加工技术领域,尤其是一种用于集成电路用电镀溶液上料装置,包括桶体、吸水泵以及搅拌装置,所述桶体的顶部固定连接有桶口,所述桶体的底部固定连接有出料口,所述搅拌装置包括有转动电机,所述吸水泵位于所述桶体的一侧,所述吸水泵靠近所述桶体的一侧固定连接有进水口,所述进水口处通过紧固件连接有进水管,所述进水管远离所述吸水泵的一端固定连接所述出料口;将吸水泵进水口的进水管安装在桶体底部的出料口上,将吸水泵一侧出水口上的出水管通过紧固件连接到需要上料的装置上,吸水泵工作,通过进水管将桶体内部的电镀液吸出,经过电磁阀,最后通过出水管进行上料,有利于减少人力物力的消耗。

[0004] 上述申请文件提出的一种用于集成电路用电镀溶液上料装置,在对电镀溶液进行处理时,由于电镀溶液中会存在有杂质,进而会影响电镀的效果,从而需要对电镀溶液进行过滤处理,上述装置无法对电镀溶液进行过滤处理,基于此,对于以上提出的问题,需要对其进行进一步的改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电镀溶液上料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电镀溶液上料装置,包括过滤箱,所述过滤箱的上表面固定连接有进料管,所述进料管的输入端与过滤箱的内部相连通,所述过滤箱的侧表面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆与过滤箱的内壁转动连接,所述螺纹杆的表面螺纹连接有推板,所述过滤箱的内壁固定连接有过滤网板,所述推板与过滤网板的表面相接触,所述过滤箱的侧表面开设有排渣口,所述排渣口的输入端与过滤箱的内部相连通。

[0007] 根据本实用新型提供的一种电镀溶液上料装置,所述过滤箱的侧表面转动连接有盖板,所述盖板的位置与排渣口的输出端相对应,所述过滤箱的侧表面固定连接有收集盒,所述收集盒的输入端与排渣口的输出端相对应。

[0008] 根据本实用新型提供的一种电镀溶液上料装置,所述过滤箱的下表面固定连接有搅拌箱,所述过滤箱与搅拌箱通过通孔相连通,所述通孔的内壁滑动连接有挡板,所述挡板的一端固定连接有密封盖,所述密封盖的侧表面固定连接有把手。

[0009] 根据本实用新型提供的一种电镀溶液上料装置,所述搅拌箱的下表面固定安装有转动电机,所述转动电机的输出端固定连接有转动杆,所述转动杆延伸至搅拌箱的内壁,所

述转动杆与搅拌箱的内壁转动连接,所述转动杆的表面固定连接有若干个搅拌杆。

[0010] 根据本实用新型提供的一种电镀溶液上料装置,所述搅拌箱的侧表面固定安装有抽液泵,所述抽液泵的输入端固定连接有抽液管,所述抽液管延伸至搅拌箱的内部,所述抽液泵的输出端固定连接有出液软管。

[0011] 根据本实用新型提供的一种电镀溶液上料装置,所述搅拌箱的侧表面固定连接有两个安装板,所述安装板的背面固定安装有旋转电机,所述旋转电机的输出端固定连接有旋转杆,所述旋转杆与安装板的内壁转动连接,所述出液软管缠绕于旋转杆的表面。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种电镀溶液上料装置,具备以下有益效果:

[0014] 1.该电镀溶液上料装置,通过设置驱动电机与推板,在使用过程中,人员可以手动打开驱动电机,其能够驱动往螺纹杆进行旋转,从而使得推板进行水平运动,而由于推板的底表面接触过滤网板,所以其在移动的过程中,能够对过滤网板表面粘附的杂质进行清洁,将杂质推送至排渣口处,打开盖板,将杂质输送至收集盒的内部,进而对杂质进行处理。

[0015] 2.该电镀溶液上料装置,通过设置转动电机与搅拌杆,利用转动电机带动转动杆进行转动,转动杆上固定连接有搅拌杆,转动杆带动搅拌杆均速在搅拌箱内转动,从而将搅拌箱内的电镀溶液搅拌均匀,防止搅拌箱内的电镀溶液出现上下分层的现象,从而提高电镀溶液的质量,进而提高了装置的使用效果。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型正剖的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型侧视的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型俯视的结构示意图。

[0020] 图中:1、过滤箱;2、进料管;3、驱动电机;4、螺纹杆;5、推板;6、过滤网板;7、盖板;8、收集盒;9、搅拌箱;10、L型挡板;11、密封盖;12、转动电机;13、转动杆;14、搅拌杆;15、抽液泵;16、抽液管;17、出液软管;18、安装板;19、旋转电机;20、旋转杆。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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作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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种电镀溶液上料装置,包括过滤箱1,过滤箱1的上表面固定连接有进料管2,进料管2的输入端与过滤箱1的内部相连通,过滤箱1的侧表面固定安装有驱动电机3,驱动电机3的输出端固定连接有螺纹杆4,螺纹杆4与

过滤箱1的内壁转动连接,螺纹杆4的表面螺纹连接有推板5,过滤箱1的内壁固定连接有过滤网板6,推板5与过滤网板6的表面相接触,过滤箱1的侧表面开设有排渣口,排渣口的输入端与过滤箱1的内部相连通。

[0023] 过滤箱1的侧表面转动连接有盖板7,盖板7的位置与排渣口的输出端相对应,过滤箱1的侧表面固定连接有收集盒8,收集盒8的输入端与排渣口的输出端相对应,打开驱动电机3,其能够驱动往螺纹杆4进行旋转,从而使得推板5进行水平运动,而由于推板5的底表面接触过滤网板6,所以其在移动的过程中,能够对过滤网板6表面粘附的杂质进行清洁,将杂质推送至排渣口处,打开盖板7,将杂质输送至收集盒8的内部,进而对杂质进行处理。

[0024] 过滤箱1的下表面固定连接有搅拌箱9,过滤箱1与搅拌箱9通过通孔相连通,通孔的内壁滑动连接有L型挡板10,L型挡板10的一端固定连接有密封盖11,密封盖11的侧表面固定连接有把手,搅拌箱9的下表面固定安装有转动电机12,转动电机12的输出端固定连接有转动杆13,转动杆13延伸至搅拌箱9的内壁,转动杆13与搅拌箱9的内壁转动连接,转动杆13的表面固定连接有若干个搅拌杆14,利用转动电机12带动转动杆13进行转动,转动杆13上固定连接有搅拌杆14,转动杆13带动搅拌杆14均速在搅拌箱9内转动,从而将搅拌箱9内的电镀液溶搅拌均匀,防止搅拌箱9内的电镀溶液出现上下分层的现象,从而提高电镀溶液的质量,进而提高了装置的使用效果。

[0025] 搅拌箱9的侧表面固定安装有抽液泵15,抽液泵15的输入端固定连接有抽液管16,抽液管16延伸至搅拌箱9的内部,抽液泵15的输出端固定连接有出液软管17,搅拌箱9的侧表面固定连接有两个安装板18,安装板18的背面固定安装有旋转电机19,旋转电机19的输出端固定连接有旋转杆20,旋转杆20与安装板18的内壁转动连接,出液软管17缠绕于旋转杆20的表面。

[0026] 工作原理:首先,工作人员利用进料管2将电镀溶液输送至过滤箱1的内部,利用过滤网板6对电镀溶液进行过滤处理,杂质会留于过滤网板6的表面,启动驱动电机3,驱动电机3带动螺纹杆4进行转动,进而推板5进行水平移动,将过滤网板6表面的杂质推送至排渣口处,打开盖板7,将杂质输送至收集盒8的内部,当过滤完成后,利用把手将L型挡板10抽拉开,将电镀溶液输送至搅拌箱9的内部,启动转动电机12,转动电机12带动转动杆13进行转动,进而搅拌杆14进行转动,对搅拌箱9内部的电镀溶液进行搅拌处理,打开抽液泵15,通过抽液管16将搅拌箱9内部的电镀溶液输送至出液软管17中,进而对电镀溶液进行上料处理。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

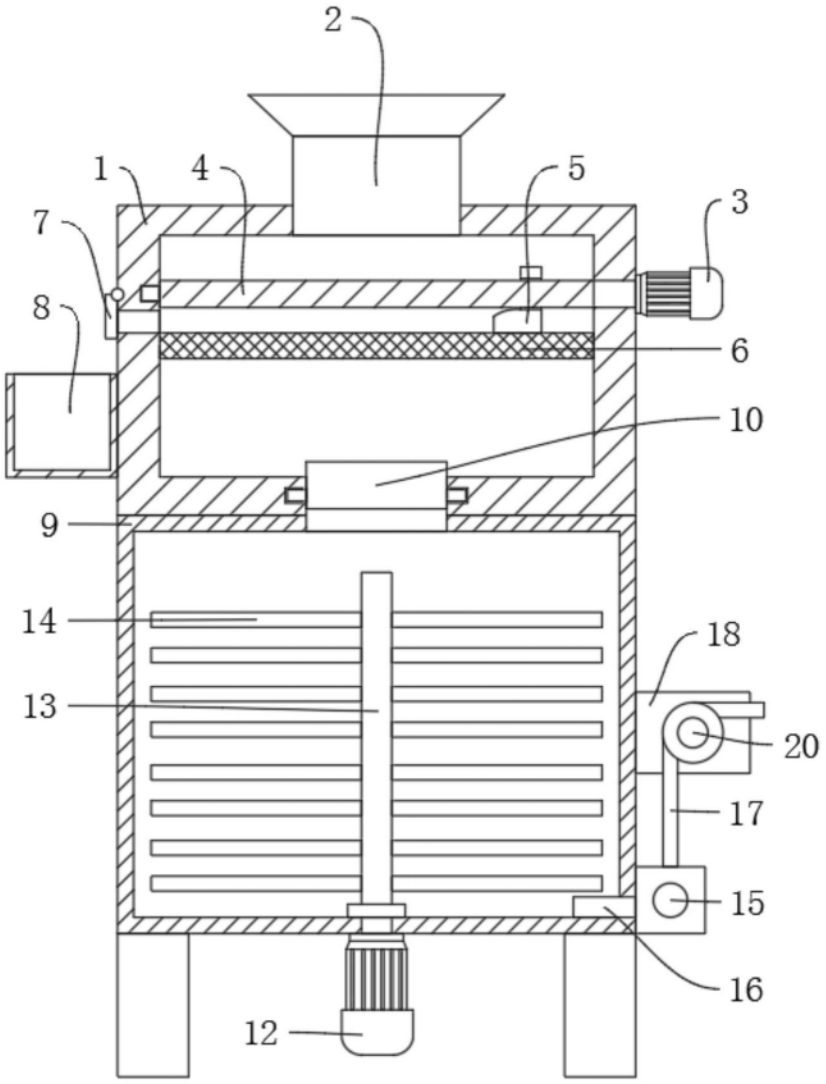


图1

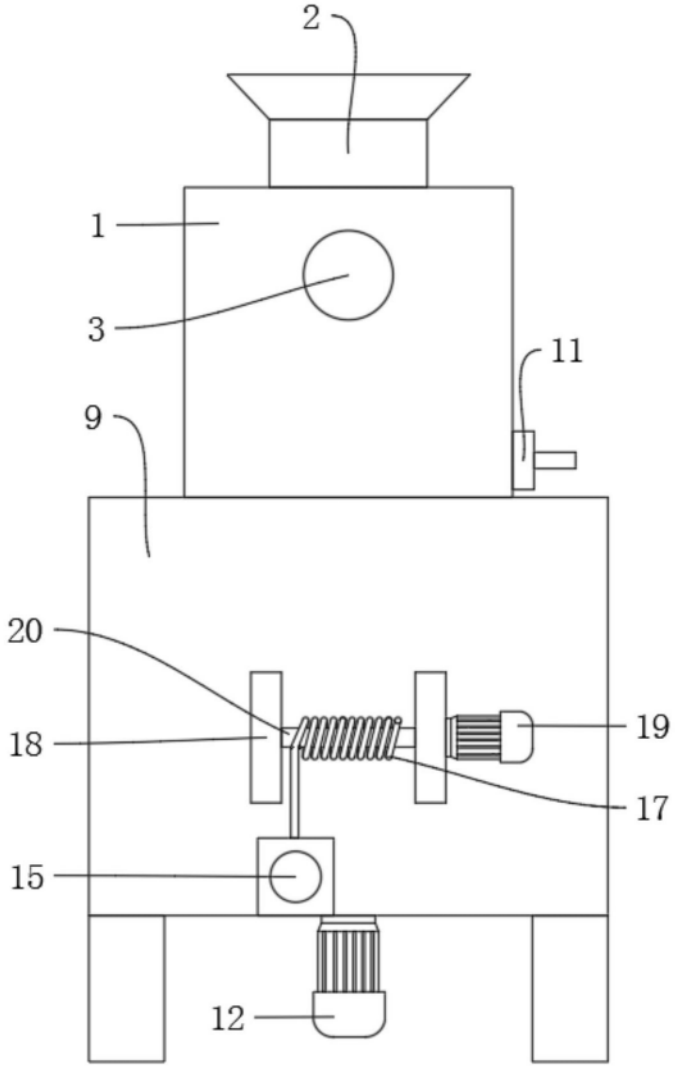


图2

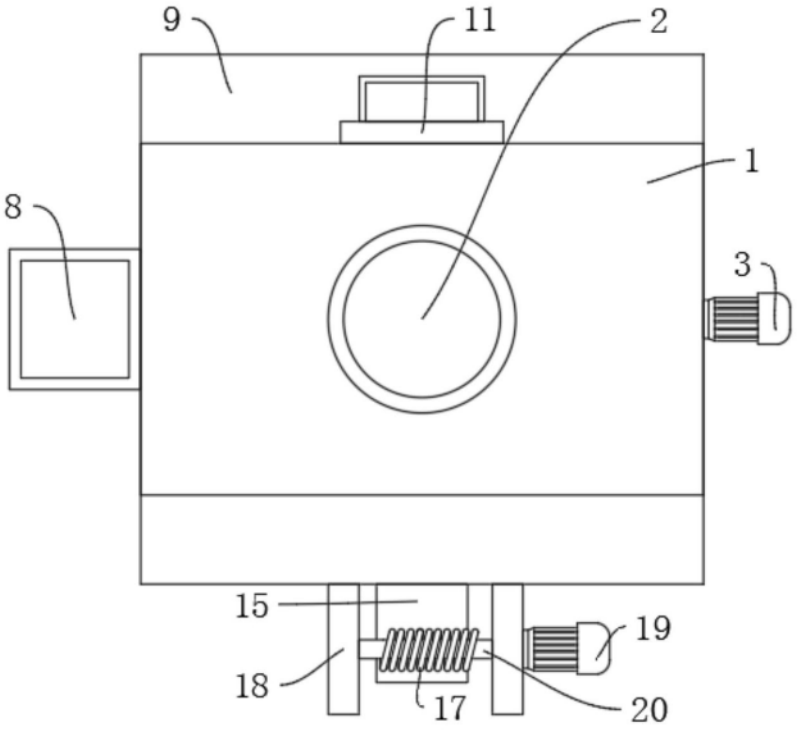


图3