



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210420249 U

(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201921463009.0

(22)申请日 2019.09.04

(73)专利权人 宁夏海力电子有限公司

地址 753000 宁夏回族自治区石嘴山市大武口区长城路8号

(72)发明人 严季新 陈健 王建中 刘波

(74)专利代理机构 宁夏合天律师事务所 64103

代理人 孙彦虎

(51)Int.Cl.

G25F 3/02(2006.01)

G25F 7/00(2006.01)

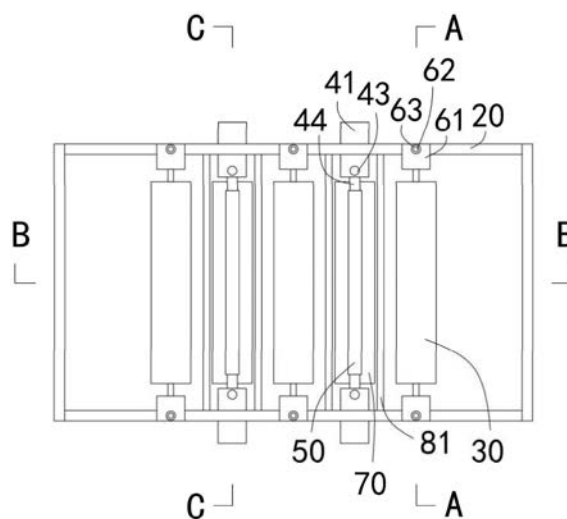
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

浸没式液体馈电槽

(57)摘要

一种浸没式液体馈电槽,包括馈电槽体、陶瓷框架、导箔上辊、极板挂架、导电钛板、辊体挂架、导箔下辊,所述陶瓷框架扣装在馈电槽体的开口端,导电钛板通过两个极板挂架与陶瓷框架连接,三个导箔上辊水平安装在馈电槽体内腔的上部,导电钛板竖直插装在两个导箔上辊之间,极板挂架包括电极板、第一连接件、第一调节螺母、第一连接螺杆、第二调节螺母,电极板固定在陶瓷框架上,电极板、第一连接件、第一连接螺杆、导电钛板依次连接,本实用新型中,导电钛板通过极板挂架相对固定于陶瓷框架上,利用极板挂架安装导电钛板,导电钛板可完全浸没于馈电槽体的槽液中,导电钛板得以完全利用,减少了贵金属材料的浪费,减少了生产成本,降低了电能损耗。



CN 210420249 U

1. 一种浸没式液体馈电槽,其特征在于:包括馈电槽体、陶瓷框架、导箔上辊、极板挂架、导电钛板、辊体挂架、导箔下辊,所述馈电槽体顶端开口,所述陶瓷框架扣装在馈电槽体的开口端,所述导箔上辊为三个,三个导箔上辊水平安装在馈电槽体内腔的上部,每一个导箔上辊通过两个辊体挂架与陶瓷框架连接,所述导电钛板为两个,每一个导电钛板竖直插装在两个导箔上辊之间,每一个导电钛板通过两个极板挂架与陶瓷框架连接,在每一个导电钛板的下方设有一个导箔下辊,所述极板挂架包括电极板、第一连接件、第一调节螺母、第一连接螺杆、第二调节螺母,所述电极板的固定于陶瓷框架上,所述电极板的一端与电源连接,所述电极板的另一端端部设有第一调节孔,所述第一连接件的上端穿过第一调节孔,并在第一连接件的上端端部旋装第一调节螺母,所述第一连接件的下端设有第二调节孔,在导电钛板上设有第一安装螺孔,所述第一连接螺杆一端穿过第一连接件的第二调节孔,并旋装入电极板的第一安装螺孔,所述第一连接螺杆的另一端旋装入第二调节螺母。

2. 如权利要求1所述的浸没式液体馈电槽,其特征在于:所述辊体挂架包括第二连接件、第二连接螺杆、第三调节螺母、第四调节螺母,所述第二连接件为L形,所述第二连接件包括水平段、竖直段,在竖直段的端部设有轴孔,所述导箔上辊的端部与第二连接件的轴孔转动连接,在水平段的端部设有第三调节孔,在陶瓷框架上设有第二安装螺孔,所述第二安装螺孔的上端穿过水平段的第三调节孔,并在第二安装螺孔的上端端部旋入第三调节螺母,在第二安装螺孔的下端端部旋入第四调节螺母,所述第二连接螺杆下端旋装入第二安装螺孔。

3. 如权利要求1所述的浸没式液体馈电槽,其特征在于:所述浸没式液体馈电槽还包括隔离部件,每一个导电钛板对应设置一个隔离部件,所述隔离部件为设置于导电钛板两侧的多个隔离条,所述隔离条水平布置,所述隔离条的两端与馈电槽体两侧侧壁固定连接,导电钛板每一侧的多个隔离条沿馈电槽体的深度方向均布。

## 浸没式液体馈电槽

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电极箔生产设备技术领域,特别涉及一种浸没式液体馈电槽。

### 背景技术

[0002] 高压化成设备液体加电,使用钛板作为阳极对箔进行加电,现有技术中,钛板安装在固定的电极框架内,部分露出水面,没有实际作用,钛板的表面涂层为贵金属,因此,既造成制造材料的浪费,又增加了生产成本,还增加了不必要的电能损耗。

### 发明内容

[0003] 有鉴于此,针对上述不足,有必要提出一种浸没式液体馈电槽。

[0004] 一种浸没式液体馈电槽,包括馈电槽体、陶瓷框架、导箔上辊、极板挂架、导电钛板、辊体挂架、导箔下辊,所述馈电槽体顶端开口,所述陶瓷框架扣装在馈电槽体的开口端,所述导箔上辊为三个,三个导箔上辊水平安装在馈电槽体内腔的上部,每一个导箔上辊通过两个辊体挂架与陶瓷框架连接,所述导电钛板为两个,每一个导电钛板竖直插装在两个导箔上辊之间,每一个导电钛板通过两个极板挂架与陶瓷框架连接,在每一个导电钛板的下方设有一个导箔下辊,所述极板挂架包括电极板、第一连接件、第一调节螺母、第一连接螺杆、第二调节螺母,所述电极板的固定于陶瓷框架上,所述电极板的一端与电源连接,所述电极板的另一端端部设有第一调节孔,所述第一连接件的上端穿过第一调节孔,并在第一连接件的上端端部旋装第一调节螺母,所述第一连接件的下端设有第二调节孔,在导电钛板上设有第一安装螺孔,所述第一连接螺杆一端穿过第一连接件的第二调节孔,并旋装入电极板的第一安装螺孔,所述第一连接螺杆的另一端旋装入第二调节螺母。

[0005] 优选的,所述辊体挂架包括第二连接件、第二连接螺杆、第三调节螺母、第四调节螺母,所述第二连接件为L形,所述第二连接件包括水平段、竖直段,在竖直段的端部设有轴孔,所述导箔上辊的端部与第二连接件的轴孔转动连接,在水平段的端部设有第三调节孔,在陶瓷框架上设有第二安装螺孔,所述第二安装螺孔的上端穿过水平段的第三调节孔,并在第二安装螺孔的上端端部旋入第三调节螺母,在第二安装螺孔的下端端部旋入第四调节螺母,所述第二连接螺杆下端旋装入第二安装螺孔。

[0006] 优选的,所述浸没式液体馈电槽还包括隔离部件,每一个导电钛板对应设置一个隔离部件,所述隔离部件为设置于导电钛板两侧的多个隔离条,所述隔离条水平布置,所述隔离条的两端与馈电槽体两侧侧壁固定连接,导电钛板每一侧的多个隔离条沿馈电槽体的深度方向均布。

[0007] 本实用新型中,电极板固定在陶瓷框架上,电极板、第一连接件、第一连接螺杆、导电钛板依次连接,通过调节第一调节螺母,可调节电极板与第一连接螺杆之间的垂直高度,从而调节导电钛板在馈电槽体内的高度,以适应馈电槽体内不同的液面高度。

[0008] 本实用新型中,第一连接螺杆与导电钛板可拆卸连接,并由第二调节螺母相对固定,通过调节第二调节螺母,可适应不同尺寸的导电钛板。

[0009] 本实用新型中,导电钛板通过极板挂架相对固定于陶瓷框架上,利用极板挂架安装导电钛板,导电钛板可完全浸没于馈电槽体的槽液中,导电钛板得以完全利用,减少了贵金属材料的浪费,减少了生产成本,降低了电能损耗。

### 附图说明

[0010] 图1为所述浸没式液体馈电槽的俯视图。

[0011] 图2为图1中所述浸没式液体馈电槽沿B-B方向的剖视图。

[0012] 图3为图1中所述浸没式液体馈电槽沿C-C方向的剖视图。

[0013] 图4为图1中所述浸没式液体馈电槽沿A-A方向的剖视图。

[0014] 图中:馈电槽体10、陶瓷框架20、导箔上辊30、极板挂架40、电极板41、第一连接件42、第一调节螺母43、第一连接螺杆44、第二调节螺母45、导电钛板50、辊体挂架60、第二连接件61、第二连接螺杆62、第三调节螺母63、第四调节螺母64、导箔下辊70、隔离部件80、隔离条81。

### 具体实施方式

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单的介绍,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。

[0016] 参见图1至图4,本实用新型实施例提供了一种浸没式液体馈电槽,包括馈电槽体10、陶瓷框架20、导箔上辊30、极板挂架40、导电钛板50、辊体挂架60、导箔下辊70,馈电槽体10顶端开口,陶瓷框架20扣装在馈电槽体10的开口端,导箔上辊30为三个,三个导箔上辊30水平安装在馈电槽体10内腔的上部,每一个导箔上辊30通过两个辊体挂架60与陶瓷框架20连接,导电钛板50为两个,每一个导电钛板50竖直插装在两个导箔上辊30之间,每一个导电钛板50通过两个极板挂架40与陶瓷框架20连接,在每一个导电钛板50的下方设有一个导箔下辊70,极板挂架40包括电极板41、第一连接件42、第一调节螺母43、第一连接螺杆44、第二调节螺母45,电极板41的固定于陶瓷框架20上,电极板41的一端与电源连接,电极板41的另一端端部设有第一调节孔,第一连接件42的上端穿过第一调节孔,并在第一连接件42的上端端部旋装第一调节螺母43,第一连接件42的下端设有第二调节孔,在导电钛板50上设有第一安装螺孔,第一连接螺杆44一端穿过第一连接件42的第二调节孔,并旋装入电极板41的第一安装螺孔,第一连接螺杆44的另一端旋装入第二调节螺母45。

[0017] 陶瓷框架20也可以采用其他绝缘材料制成,或者将电极板41与陶瓷框架20之间绝缘隔离开即可。

[0018] 电极板41一端与电源连接,然后电极板41与第一连接件42、第一连接螺杆44、导电钛板50依次电性连接。

[0019] 本实用新型中,电极板41固定在陶瓷框架20上,电极板41、第一连接件42、第一连接螺杆44、导电钛板50依次连接,通过调节第一调节螺母43,可调节电极板41与第一连接螺杆44之间的垂直高度,从而调节导电钛板50在馈电槽体10内的高度,以适应馈电槽体10内不同的液面高度。

[0020] 本实用新型中,第一连接螺杆44与导电钛板50可拆卸连接,并由第二调节螺母45相对固定,通过调节第二调节螺母45,可适应不同尺寸的导电钛板50。

[0021] 本实用新型中,导电钛板50通过极板挂架40相对固定于陶瓷框架20上,利用极板挂架40安装导电钛板50,导电钛板50可完全浸没于馈电槽体10的槽液中,导电钛板50得以完全利用,减少了贵金属材料的浪费,减少了生产成本,降低了电能损耗。

[0022] 参见图1至图4,进一步,辊体挂架60包括第二连接件61、第二连接螺杆62、第三调节螺母63、第四调节螺母64,第二连接件61为L形,第二连接件61包括水平段、竖直段,在竖直段的端部设有轴孔,导箔上辊30的端部与第二连接件61的轴孔转动连接,在水平段的端部设有第三调节孔,在陶瓷框架20上设有第二安装螺孔,第二安装螺孔的上端穿过水平段的第三调节孔,并在第二安装螺孔的上端端部旋入第三调节螺母63,在第二安装螺孔的下端端部旋入第四调节螺母64,第二连接螺杆62下端旋装入第二安装螺孔。

[0023] 导箔上辊30露出水面,距离馈电槽体10液面有第一距离,增加了压降,造成了电能的浪费。

[0024] 本实施例中,导箔上辊30通过辊体挂架60相对固定于陶瓷框架20上,利用辊体挂架60安装导箔上辊30,导箔上辊30可完全浸没于馈电槽体10的槽液中,降低了压降,避免了电能的浪费。

[0025] 本实施例中,导箔上辊30通过第二连接件61、第二连接螺杆62与陶瓷框架20连接,通过调节第三调节螺母63、第四调节螺母64可调节第二连接件61与陶瓷框架20之间的高度,从而调节导箔上辊30在馈电槽体10内的高度,以适应馈电槽体10内不同的液面高度。

[0026] 参见图1至图4,进一步,浸没式液体馈电槽还包括隔离部件80,每一个导电钛板50对应设置一个隔离部件80,隔离部件80为设置于导电钛板50两侧的多个隔离条81,隔离条81水平布置,隔离条81的两端与馈电槽体10两侧侧壁固定连接,导电钛板50每一侧的多个隔离条81沿馈电槽体10的深度方向均布。

[0027] 本实施例中,隔离部件80能阻止导箔上辊30、导箔下辊70上的铝箔与导电钛板50接触。

[0028] 本实用新型实施例装置中的模块或单元可以根据实际需要进行合并、划分和删减。

[0029] 以上所揭露的仅为本实用新型较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于本实用新型所涵盖的范围。

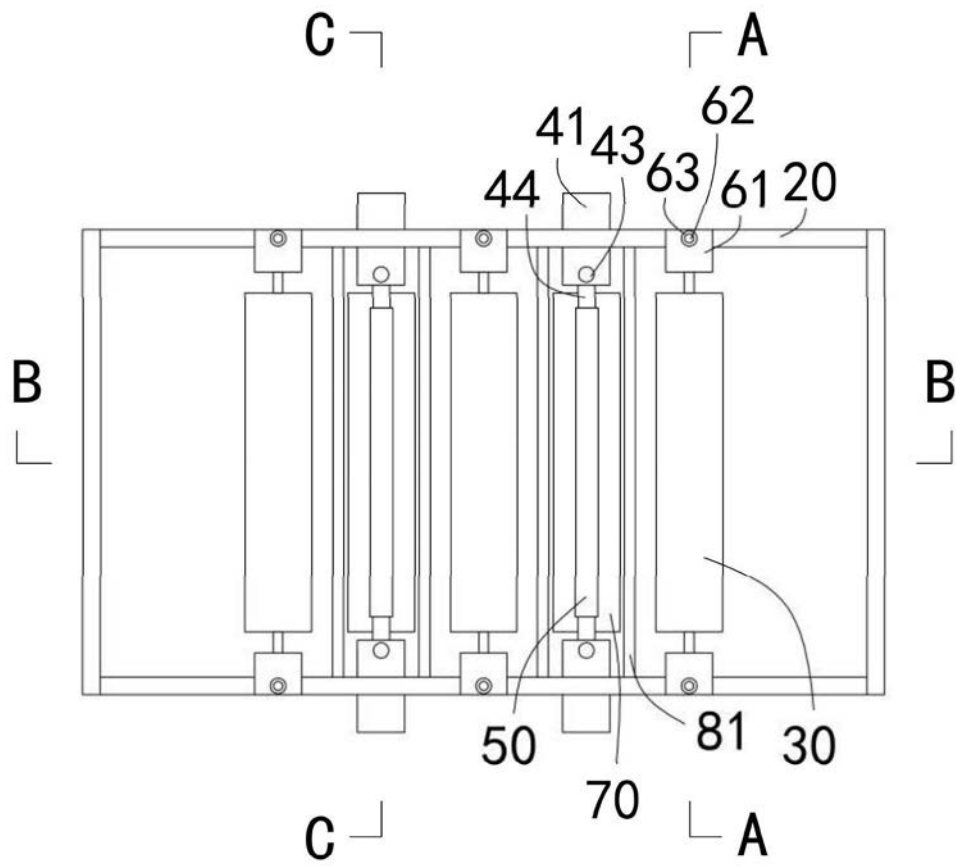


图1

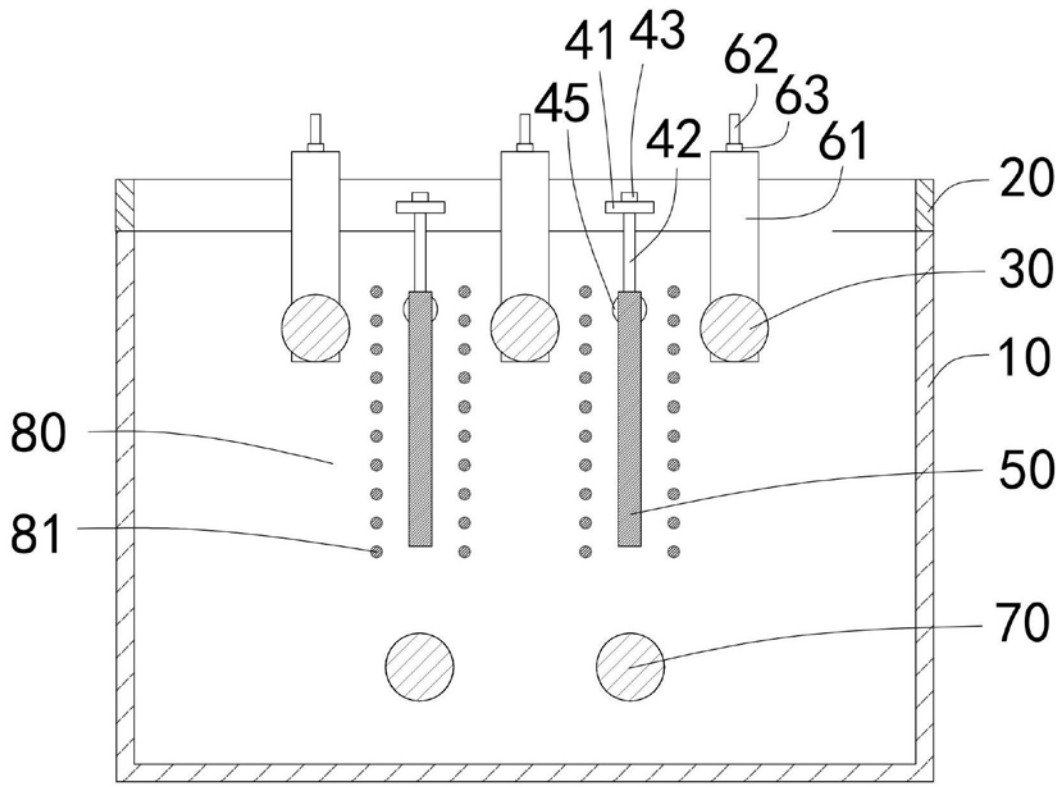


图2

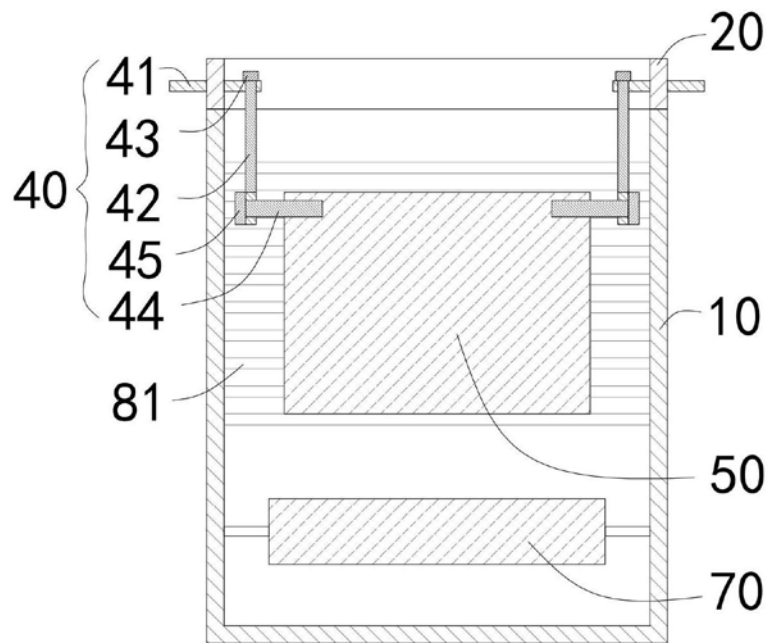


图3

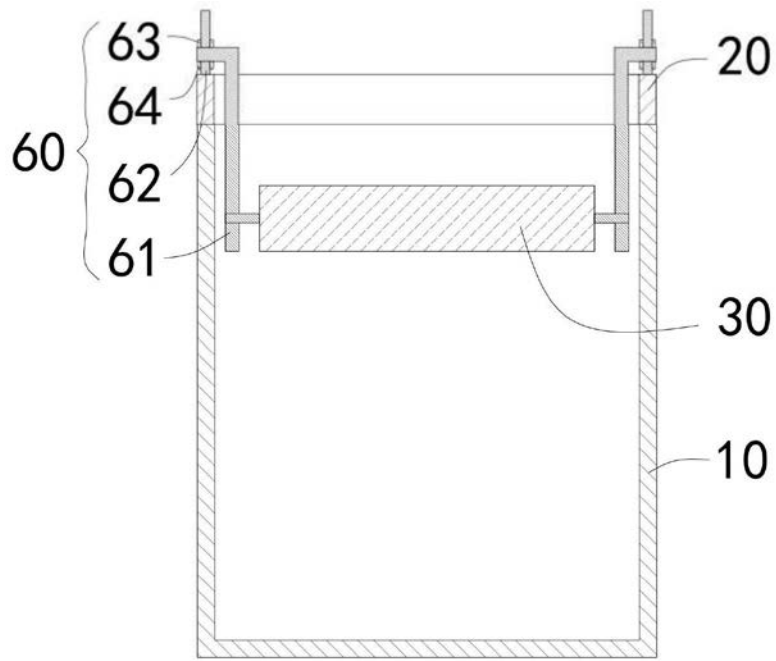


图4