



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213916087 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022848735.3

(22) 申请日 2020.12.01

(73) 专利权人 江苏通略金属制品有限公司  
地址 224000 江苏省盐城市大丰区经济开发  
区西康路西(科技孵化园内)

(72) 发明人 王梦茜 王瑞 王奇 冯艳华

(74) 专利代理机构 合肥左心专利代理事务所  
(普通合伙) 34152

代理人 杨兆鹏

(51) Int.Cl.

B22D 41/00 (2006.01)

B22D 25/02 (2006.01)

G21C 5/52 (2006.01)

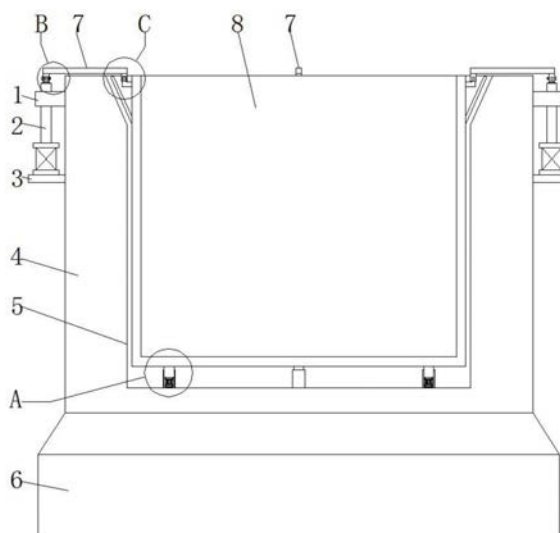
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钢纤维加工用熔抽电炉

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢纤维加工用熔抽电炉,包括电炉底座,所述电炉底座顶端安装有熔抽电炉主体,且熔抽电炉主体顶端内部开设有电炉定位腔,并且电炉定位腔内部设有熔炼内炉,所述熔炼内炉顶端外侧安装有防护环板,且防护环板为倒锥形结构,所述延伸架杆顶端外部安装有延伸套筒,且延伸套筒顶端安装有连接横梁,所述连接横梁远熔炼内炉端底部安装有立柱套筒,且立柱套筒底部连接有液压立柱,所述液压立柱底端安装有延伸固定板,且延伸固定板外端固定有熔抽电炉主体。该钢纤维加工用熔抽电炉能够方便的根据熔抽轮的行程而实时更改内炉的高度,以便内炉与熔抽轮之间能够保持合适的高度差以便进行抛丝,更加方便使用。



1. 一种钢纤维加工用熔抽电炉,包括电炉底座(6),其特征在于:所述电炉底座(6)顶端安装有熔抽电炉主体(4),且熔抽电炉主体(4)顶端内部开设有电炉定位腔(5),并且电炉定位腔(5)内部设有熔炼内炉(8),所述熔炼内炉(8)顶端外侧安装有防护环板(16),且防护环板(16)为倒锥形结构,所述防护环板(16)上方的熔炼内炉(8)外壁上安装有延伸架杆(15),且延伸架杆(15)等角度设有多个,所述延伸架杆(15)顶端外部安装有延伸套筒(14),且延伸套筒(14)顶端安装有连接横梁(7),所述连接横梁(7)远熔炼内炉(8)端底部安装有立柱套筒(12),且立柱套筒(12)底部连接有液压立柱(2),所述液压立柱(2)底端安装有延伸固定板(3),且延伸固定板(3)外端固定有熔抽电炉主体(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢纤维加工用熔抽电炉,其特征在于:所述熔抽电炉主体(4)外部上方安装有限位板(1),且限位板(1)内部竖向嵌合有液压立柱(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种钢纤维加工用熔抽电炉,其特征在于:所述电炉定位腔(5)底面四侧均安装有限位环柱(10),且限位环柱(10)顶端内部嵌合连接有连接顶柱(9),并且连接顶柱(9)顶端安装有熔炼内炉(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种钢纤维加工用熔抽电炉,其特征在于:所述连接顶柱(9)底端外部安装有支撑弹簧(11),且支撑弹簧(11)底面连接有电炉定位腔(5)底面。

5. 根据权利要求1所述的一种钢纤维加工用熔抽电炉,其特征在于:所述立柱套筒(12)和延伸套筒(14)底端内部均通过嵌合与液压立柱(2)和延伸架杆(15)进行连接,且立柱套筒(12)和液压立柱(2)二者之间与延伸套筒(14)和延伸架杆(15)二者之间均贯穿连接有螺栓组件(13)。

## 一种钢纤维加工用熔抽电炉

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢纤维加工技术领域,具体为一种钢纤维加工用熔抽电炉。

### 背景技术

[0002] 熔钢抽丝法是钢纤维加工所使用的一种方法,熔钢抽丝法是用电炉将废钢熔融成1500-1600℃的钢液,然后在钢液表面上,以一个高速旋转的熔抽轮接近钢液,熔抽轮上按照所需钢纤维的要求,刻出许多槽形。当熔抽轮下降到液面时,钢液被槽刮出,被高速旋转的熔抽轮的离心力抛出,以10000℃/秒的速度冷却成形。熔钢抽丝法免除了钢丝切断法、薄板剪切法和钢锭铣削法从炼钢到轧钢、拨丝(或轧板)等繁杂的过程,使熔触钢水一次成形,加工成最终产品,其经济效果是很显著的。

[0003] 现有的熔钢抽丝法通常使用高度固定的熔抽电炉和反复升降的熔抽轮相互配合进行抽丝加工,当在熔抽轮的升降系统故障或升降行程不足时,则无法配套使用熔抽电炉,存在熔抽电炉不能够根据熔抽轮的行程范围而实时更改自身高度的情况。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种钢纤维加工用熔抽电炉,以解决上述背景技术中提出的熔抽电炉不能够根据熔抽轮的行程范围而实时更改自身高度的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钢纤维加工用熔抽电炉,包括电炉底座,所述电炉底座顶端安装有熔抽电炉主体,且熔抽电炉主体顶端内部开设有电炉定位腔,并且电炉定位腔内部设有熔炼内炉,所述熔炼内炉顶端外侧安装有防护环板,且防护环板为倒锥形结构,所述防护环板上方的熔炼内炉外壁上安装有延伸架杆,且延伸架杆等角度设有多个,所述延伸架杆顶端外部安装有延伸套筒,且延伸套筒顶端安装有连接横梁,所述连接横梁远熔炼内炉端底部安装有立柱套筒,且立柱套筒底部连接有液压立柱,所述液压立柱底端安装有延伸固定板,且延伸固定板外端固定有熔抽电炉主体。

[0006] 优选的,所述熔抽电炉主体外部上方安装有限位板,且限位板内部竖向嵌合有液压立柱。

[0007] 优选的,所述电炉定位腔底面四侧均安装有限位环柱,且限位环柱顶端内部嵌合连接有连接顶柱,并且连接顶柱顶端安装有熔炼内炉。

[0008] 优选的,所述连接顶柱底端外部安装有支撑弹簧,且支撑弹簧底面连接有电炉定位腔底面。

[0009] 优选的,所述立柱套筒和延伸套筒底端内部均通过嵌合与液压立柱和延伸架杆进行连接,且立柱套筒和液压立柱二者之间与延伸套筒和延伸架杆二者之间均贯穿连接有螺栓组件。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该钢纤维加工用熔抽电炉能够方便的根据熔抽轮的行程而实时更改内炉的高度,以便内炉与熔抽轮之间能够保持合适的高度差以便进行抛丝,更加方便使用。本钢纤维加工用熔抽电炉的熔炼内炉能够通过液压立柱

进行升降,以便实时的跟随熔抽炉同步更改熔炼内炉的高度,便于熔抽轮取料的同时也不会妨碍抛丝,令本熔抽电炉适用于不同形成的熔抽轮。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种钢纤维加工用熔抽电炉的主视结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型一种钢纤维加工用熔抽电炉的图1中A处放大结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型一种钢纤维加工用熔抽电炉的图1中B处放大结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型一种钢纤维加工用熔抽电炉的图1中C处放大结构示意图;

[0015] 图5为本实用新型一种钢纤维加工用熔抽电炉的限位板的俯视结构示意图。

[0016] 图中:1、限位板,2、液压立柱,3、延伸固定板,4、熔抽电炉主体,5、电炉定位腔,6、电炉底座,7、连接横梁,8、熔炼内炉,9、连接顶柱,10、限位环柱,11、支撑弹簧,12、立柱套筒,13、螺栓组件,14、延伸套筒,15、延伸架杆,16、防护环板。

### 具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅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做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。

[0018] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种钢纤维加工用熔抽电炉,包括电炉底座6,电炉底座6顶端安装有熔抽电炉主体4,且熔抽电炉主体4顶端内部开设有电炉定位腔5,并且电炉定位腔5内部设有熔炼内炉8,熔抽电炉主体4外部上方安装有限位板1,且限位板1内部竖向嵌合有液压立柱2,此结构使得限位板1能够对液压立柱2顶端进行限位以保持液压立柱2伸缩过程中的平稳,电炉定位腔5底面四侧均安装有限位环柱10,且限位环柱10顶端内部嵌合连接有连接顶柱9,并且连接顶柱9顶端安装有熔炼内炉8,此结构使得熔炼内炉8在升降时连接顶柱9能够沿着限位环柱10内壁升降,令熔炼内炉8底面能够始终被支撑,连接顶柱9底端外部安装有支撑弹簧11,且支撑弹簧11底面连接有电炉定位腔5底面,此结构使得支撑弹簧11能够跟随连接顶柱9的升降进行伸缩,以对连接顶柱9进行支撑,提高熔炼内炉8的稳定性,熔炼内炉8顶端外侧安装有防护环板16,且防护环板16为倒锥形结构,防护环板16上方的熔炼内炉8外壁上安装有延伸架杆15,且延伸架杆15等角度设有多个,延伸架杆15顶端外部安装有延伸套筒14,且延伸套筒14顶端安装有连接横梁7,连接横梁7远熔炼内炉8端底部安装有立柱套筒12,且立柱套筒12底部连接有液压立柱2,立柱套筒12和延伸套筒14底端内部均通过嵌合与液压立柱2和延伸架杆15进行连接,且立柱套筒12和液压立柱2二者之间与延伸套筒14和延伸架杆15二者之间均贯穿连接有螺栓组件13,此结构使得螺栓组件13能够对嵌合连接在一起的立柱套筒12和液压立柱2二者与延伸套筒14和延伸架杆15二者进行加固液压立柱2底端安装有延伸固定板3,且延伸固定板3外端固定有熔抽电炉主体4,此结构使得熔炼内炉8能够通过连接横梁7跟随液压立柱2同步升降,以方便配合行程有限的熔抽轮,且延伸架杆15外侧设有防护环板16,令防护环板16外壁能够规整的贴合电炉定位腔5。

[0019] 工作原理:在使用该钢纤维加工用熔抽电炉时,首先使用者可以将电炉底座6摆放

在熔抽轮正下方的合适位置,然后将连接横梁7两侧的延伸套筒14和立柱套筒12分别套在延伸架杆15和液压立柱2顶端并通过螺栓组件13进行固定,当使用者需要抬高熔炼内炉8时,则可以启动延伸固定板3上的液压立柱2通过连接横梁7将熔炼内炉8沿着电炉定位腔5内壁向上抬高,此时连接顶柱9底部的支撑弹簧11也被拉扯伸展,当液压立柱2收缩时,限位环柱10内的支撑弹簧11也会回缩令连接顶柱9对熔炼内炉8进行支撑以保持平稳,从而完成一系列工作。

[0020] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

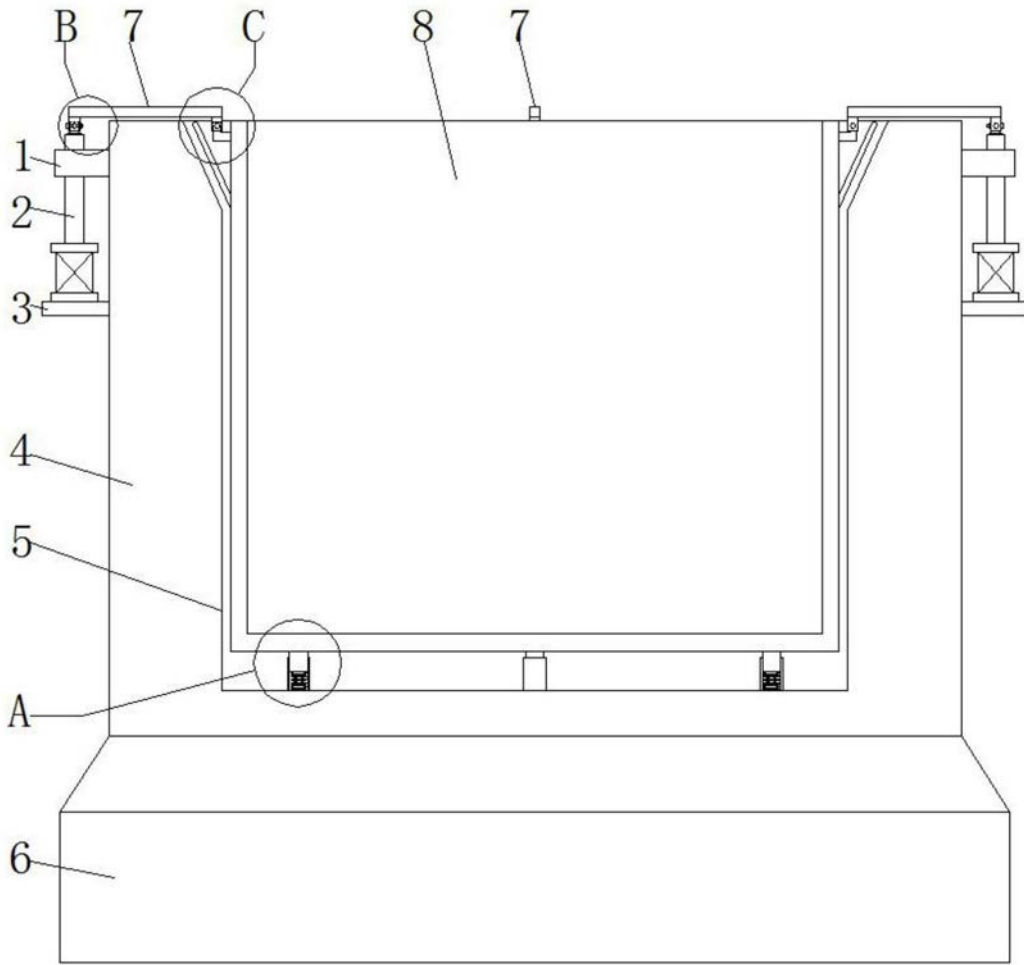


图1

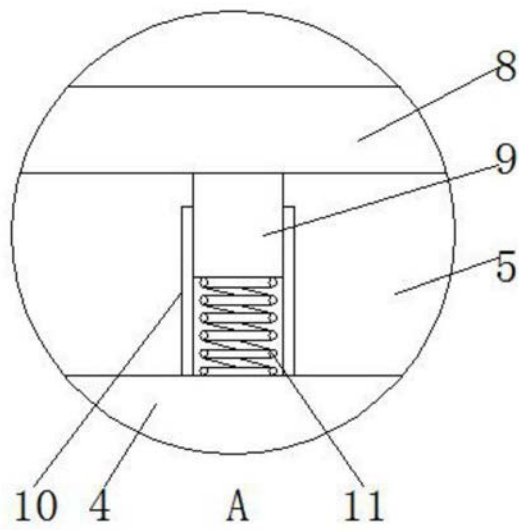


图2

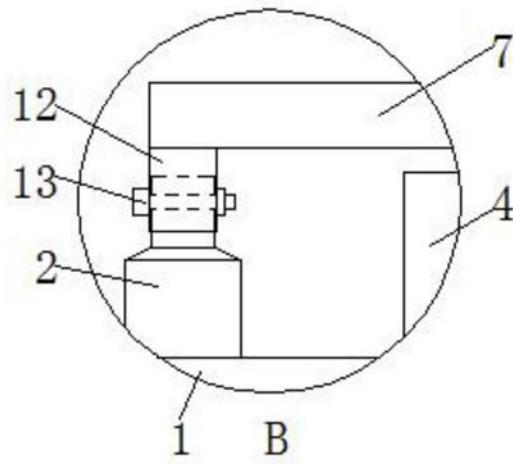


图3

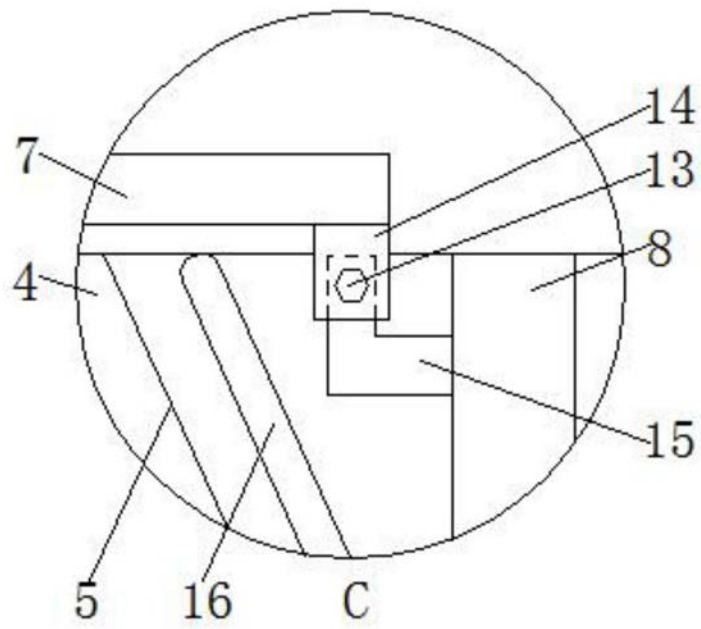


图4

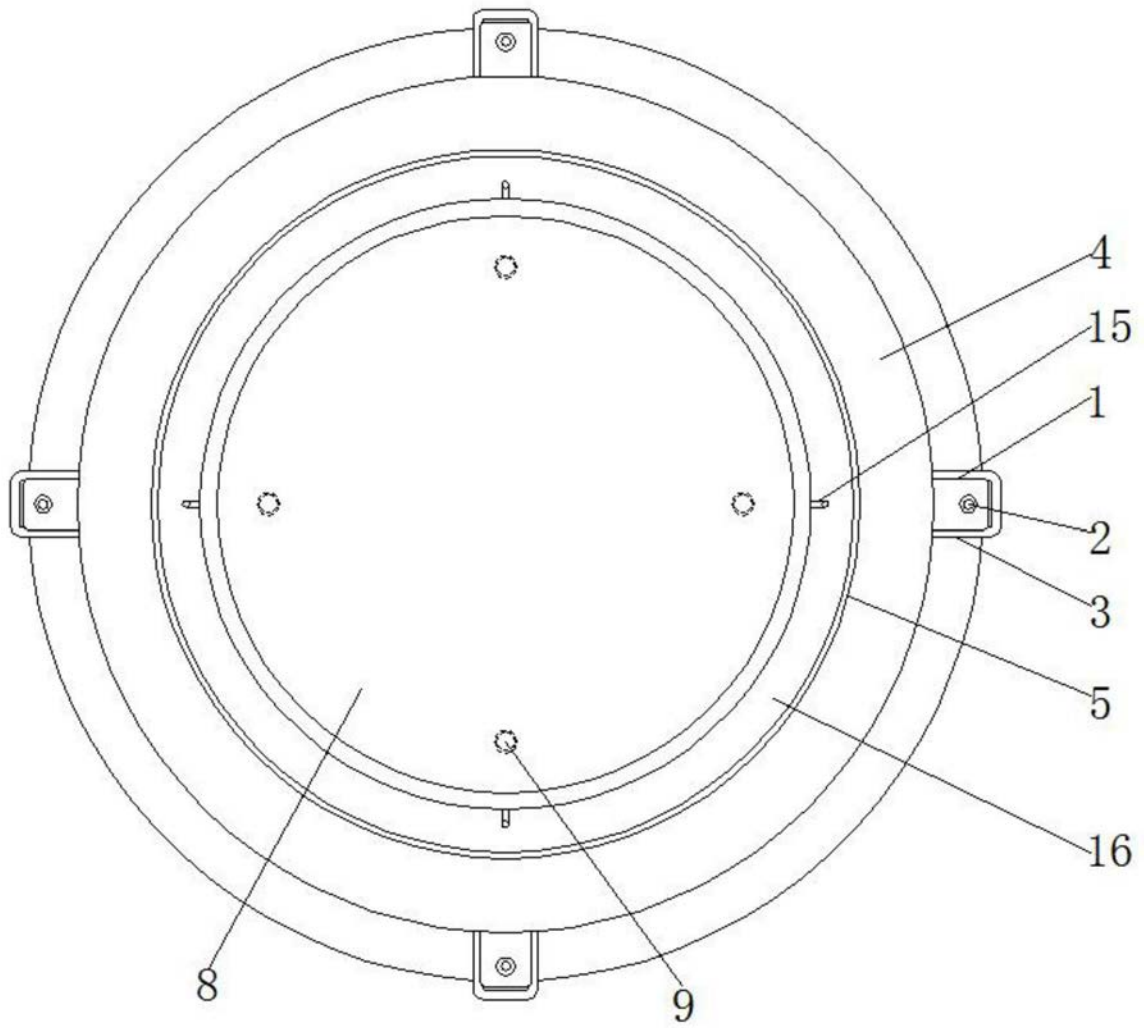


图5