



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115400673 A

(43) 申请公布日 2022. 11. 29

(21) 申请号 202210869116.3

B01F 35/00 (2022.01)

(22) 申请日 2022.07.22

B01F 35/32 (2022.01)

(71) 申请人 湖南东安湘江科技股份有限公司

B01F 35/50 (2022.01)

地址 425900 湖南省永州市东安县芦洪市
镇工业园天子岭路1号

B01F 35/71 (2022.01)

(72) 发明人 赵立基

(74) 专利代理机构 长沙市标致专利代理事务所
(普通合伙) 43218

专利代理师 徐邵华

(51) Int.Cl.

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 23/70 (2022.01)

B01F 27/808 (2022.01)

B01F 27/85 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

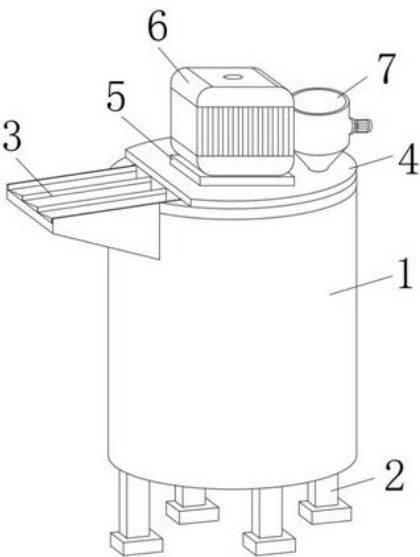
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种焊剂熔炼材料加工用原材料混合装置

(57) 摘要

本发明公开了一种焊剂熔炼材料加工用原材料混合装置,包括混合箱,混合箱的下表面连接有支撑柱,混合箱顶部的一侧连接有进料槽,混合箱的顶部连接有顶盖,顶盖的顶部连接有安装板,安装板的顶部连接有电机,安装板的一侧设置有焊剂进料斗,焊剂进料斗的一侧设置有电动机,电动机的一侧连接有旋转轴,旋转轴的外壁连接有破碎辊,焊剂进料斗的底部连接有下列斗,本发明中,通过与混合箱相连结构的共同作用,利用其内部结构的相互配合,可实现对其焊剂熔炼原材料的多层混合加工,从而可保证其原材料能够均匀的混合,并通过其内部的过滤结构,可将其混合后存在的颗粒物质进行过滤,从而使其混合后的材料更为均匀,从而提供其材料混合的质量。



1. 一种焊剂熔炼材料加工用原材料混合装置,包括混合箱(1),其特征在于:所述混合箱(1)的下表面连接有支撑柱(2),所述混合箱(1)顶部的一侧连接有进料槽(3),所述混合箱(1)的顶部连接有顶盖(4),所述顶盖(4)的顶部连接有安装板(5),所述安装板(5)的顶部连接有电机(6),所述安装板(5)的一侧设置有焊剂进料斗(7),所述焊剂进料斗(7)的一侧设置有电动机(8),所述电动机(8)的一侧连接有旋转轴(9),所述旋转轴(9)的外壁连接破碎辊(10),所述焊剂进料斗(7)的底部连接下料斗(11),所述电机(6)的底部连接轴承轴(12),所述轴承轴(12)的外壁连接混合叶(13),所述混合箱(1)的内壁连接过滤网(14),所述过滤网(14)上表面的两端连接翻板(15),所述过滤网(14)的下方设置有内腔(16),所述内腔(16)的内壁连接隔板(17),所述隔板(17)的上表面设置收集筒(18),所述隔板(17)的底部设置驱动机(19),所述驱动机(19)的顶部连接驱动轴(20),所述驱动轴(20)的外壁连接轴叶片(21),所述收集筒(18)的一侧连接调节阀(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种焊剂熔炼材料加工用原材料混合装置,其特征在于:所述混合箱(1)的下表面与支撑柱(2)固定连接,所述支撑柱(2)形状呈倒T状且数量为四组,所述混合箱(1)顶部的一侧与进料槽(3)固定连接,所述进料槽(3)为倾斜结构。

3. 根据权利要求1所述的一种焊剂熔炼材料加工用原材料混合装置,其特征在于:所述混合箱(1)的顶部与顶盖(4)卡接,所述顶盖(4)的顶部与安装板(5)卡接,所述安装板(5)的顶部与电机(6)可拆卸连接。

4. 根据权利要求1所述的一种焊剂熔炼材料加工用原材料混合装置,其特征在于:所述安装板(5)的一侧与焊剂进料斗(7)卡接,所述焊剂进料斗(7)的一侧与电动机(8)可拆卸连接,所述电动机(8)的一侧与旋转轴(9)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种焊剂熔炼材料加工用原材料混合装置,其特征在于:所述旋转轴(9)的外壁与破碎辊(10)螺纹连接,所述破碎辊(10)由若干组破碎刀块组成,所述焊剂进料斗(7)的底部与下料斗(11)螺纹连接,所述电机(6)的底部与轴承轴(12)转动连接,所述轴承轴(12)的外壁与混合叶(13)可拆卸连接,所述混合叶(13)呈分散弧形结构。

6. 根据权利要求1所述的一种焊剂熔炼材料加工用原材料混合装置,其特征在于:所述混合箱(1)的内壁与过滤网(14)卡接,所述过滤网(14)位于混合叶(13)的下方,所述过滤网(14)上表面的两端与翻板(15)固定连接,所述过滤网(14)的下方固定设置有内腔(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种焊剂熔炼材料加工用原材料混合装置,其特征在于:所述内腔(16)的内壁与隔板(17)卡接,所述隔板(17)的上表面与收集筒(18)可拆卸连接,所述隔板(17)的底部与驱动机(19)可拆卸连接。

8. 根据权利要求1所述的一种焊剂熔炼材料加工用原材料混合装置,其特征在于:所述驱动机(19)的顶部与驱动轴(20)转动连接,所述驱动轴(20)的底部设置有密封圈,所述驱动轴(20)的外壁与轴叶片(21)套接,所述收集筒(18)的一侧与调节阀(22)插接,所述调节阀(22)呈倾斜状设置。

一种焊剂熔炼材料加工用原材料混合装置

技术领域

[0001] 本发明涉及材料混合技术领域,尤其涉及一种焊剂熔炼材料加工用原材料混合装置。

背景技术

[0002] 熔炼焊剂是指把焊剂矿石粉碎,按剂量配制后加热熔化,结晶后再粉碎成要求尺寸的颗粒而成,根据焊剂的形态不同,有玻璃状,结晶状和浮石状等,熔炼焊剂在熔化后急速冷却,通常呈玻璃状,把配制好的原料在电炉中溶解,冷却后加以粉碎制成的焊剂称作熔炼焊剂,而其熔炼材料后期需要对其原材料进行均匀混合,以便保证后期熔炼焊剂的细腻均匀性,但其加工混合装置在使用时还存在一定的弊端,因此需要提供一种较为完善的焊剂熔炼材料加工用原材料混合装置。

[0003] 存在以下问题:

传统的材料加工混合装置结构较为固定,其混合效果差,不能够进行多层均匀混合,使其混合后的材料依然存在固状物质,且时间长,降低了混合的工作效率,而其内部未设置有过滤结构,影响其整体材料混合的质量。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种焊剂熔炼材料加工用原材料混合装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:一种焊剂熔炼材料加工用原材料混合装置,包括混合箱,所述混合箱的下表面连接有支撑柱,所述混合箱顶部的一侧连接有进料槽,所述混合箱的顶部连接有顶盖,所述顶盖的顶部连接有安装板,所述安装板的顶部连接有电机,所述安装板的一侧设置有焊剂进料斗,所述焊剂进料斗的一侧设置有电动机,所述电动机的一侧连接有旋转轴,所述旋转轴的外壁连接有破碎辊,所述焊剂进料斗的底部连接有下料斗,所述电机的底部连接有轴承轴,所述轴承轴的外壁连接有混合叶,所述混合箱的内壁连接有过滤网,所述过滤网上表面的两端连接有翻板,所述过滤网的下方设置有内腔,所述内腔的内壁连接有隔板,所述隔板的上表面设置有收集筒,所述隔板的底部设置有驱动机,所述驱动机的顶部连接有驱动轴,所述驱动轴的外壁连接有轴叶片,所述收集筒的一侧连接有调节阀。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述混合箱的下表面与支撑柱固定连接,所述支撑柱形状呈倒T状且数量为四组,所述混合箱顶部的一侧与进料槽固定连接,所述进料槽为倾斜结构。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述混合箱的顶部与顶盖卡接,所述顶盖的顶部与安装板卡接,所述安装板的顶部与电机可拆卸连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述安装板的一侧与焊剂进料斗卡接,所述焊剂进料斗的一侧与电动机可拆卸连接,所述电动机的一侧与旋转轴转动连接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述旋转轴的外壁与破碎辊螺纹连接,所述破碎辊由若干组破碎刀块组成,所述焊剂进料斗的底部与下料斗螺纹连接,所述电机的底部与轴承轴转动连接,所述轴承轴的外壁与混合叶可拆卸连接,所述混合叶呈分散弧形结构。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述混合箱的内壁与过滤网卡接,所述过滤网位于混合叶的下方,所述过滤网上表面的两端与翻板固定连接,所述过滤网的下方固定设置有内腔。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述内腔的内壁与隔板卡接,所述隔板的上表面与收集筒可拆卸连接,所述隔板的底部与驱动机可拆卸连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述驱动机的顶部与驱动轴转动连接,所述驱动轴的底部设置有密封圈,所述驱动轴的外壁与轴叶片套接,所述收集筒的一侧与调节阀插接,所述调节阀呈倾斜状设置。

[0013] 本发明具有如下有益效果:

通过与混合箱相连结构的共同作用,利用其内部结构的相互配合,可实现对其焊剂熔炼原材料的多层混合加工,以使其材料能够得到充分的混合,从而可保证其原材料整体能够均匀的混合,可避免其后期焊剂熔炼出现混合不均匀的现象,并通过其内部增加的过滤结构,将其材料内存在的固状颗粒物质进行分离,以对其固状物质进行过滤,从而使其混合后的材料更为均匀,从而提供其材料混合的质量。

附图说明

[0014] 图1为本发明提出的一种焊剂熔炼材料加工用原材料混合装置的外观图;

图2为本发明提出的一种焊剂熔炼材料加工用原材料混合装置的整体结构示意图;

图3为本发明提出的一种焊剂熔炼材料加工用原材料混合装置的焊剂进料斗结构示意图;

图4为本发明提出的一种焊剂熔炼材料加工用原材料混合装置的支撑柱示意图。

[0015] 图例说明:

1、混合箱;2、支撑柱;3、进料槽;4、顶盖;5、安装板;6、电机;7、焊剂进料斗;8、电动机;9、旋转轴;10、破碎辊;11、下料斗;12、轴承轴;13、混合叶;14、过滤网;15、翻板;16、内腔;17、隔板;18、收集筒;19、驱动机;20、驱动轴;21、轴叶片;22、调节阀。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0018] 参照图1-4,本发明提供一种实施例:一种焊剂熔炼材料加工用原材料混合装置,包括混合箱1,混合箱1的下表面连接有支撑柱2,混合箱1顶部的一侧连接有进料槽3,混合箱1的顶部连接有顶盖4,顶盖4的顶部连接有安装板5,安装板5的顶部连接有电机6,安装板5的一侧设置有焊剂进料斗7,焊剂进料斗7的一侧设置有电动机8,电动机8的一侧连接有旋转轴9,旋转轴9的外壁连接有破碎辊10,焊剂进料斗7的底部连接有下列斗11,电机6的底部连接有轴承轴12,轴承轴12的外壁连接有混合叶13,混合箱1的内壁连接有过滤网14,过滤网14上表面的两端连接有翻板15,过滤网14的下方设置有内腔16,内腔16的内壁连接有隔板17,隔板17的上表面设置有收集筒18,使得其结构更加完善,隔板17的底部设置有驱动机19,驱动机19的顶部连接有驱动轴20,驱动轴20的外壁连接有轴叶片21,收集筒18的一侧连接有调节阀22。

[0019] 混合箱1的下表面与支撑柱2固定连接,增加其支撑柱2结构的稳固性,支撑柱2形状呈倒T状且数量为四组,混合箱1顶部的一侧与进料槽3固定连接,进料槽3为倾斜结构,便于将其熔炼材料通过进料槽3注入其混合箱1内部,混合箱1的顶部与顶盖4卡接,顶盖4的顶部与安装板5卡接,安装板5的顶部与电机6可拆卸连接,便于后期对其电机6进行检测维修,安装板5的一侧与焊剂进料斗7卡接,焊剂进料斗7的一侧与电动机8可拆卸连接,电动机8的一侧与旋转轴9转动连接,旋转轴9的外壁与破碎辊10螺纹连接,破碎辊10由若干组破碎刀块组成,焊剂进料斗7的底部与下料斗11螺纹连接,电机6的底部与轴承轴12转动连接,轴承轴12的外壁与混合叶13可拆卸连接,混合叶13呈分散弧形结构,可加大其混合的范围,从而使混合搅拌地更为均匀,混合箱1的内壁与过滤网14卡接,过滤网14位于混合叶13的下方,过滤网14上表面的两端与翻板15固定连接,过滤网14的下方固定设置有内腔16,内腔16的内壁与隔板17卡接,隔板17的上表面与收集筒18可拆卸连接,隔板17的底部与驱动机19可拆卸连接,驱动机19的顶部与驱动轴20转动连接,驱动轴20的底部设置有密封圈,驱动轴20的外壁与轴叶片21套接,收集筒18的一侧与调节阀22插接,调节阀22呈倾斜状设置。

[0020] 工作原理:该种焊剂熔炼材料加工用原材料混合装置在使用时,工作人员将需要加工混合的粉末状焊剂从进料槽3倒入混合箱1内,同时可将其固状的焊剂放置于焊剂进料斗7内,并通过电源启动一侧的电动机8,其电动机8即可带动一侧的旋转轴9进行旋转,从而可带动外壁的破碎辊10进行运转,以将落入焊剂进料斗7内的固状焊剂得到破碎,从而可将其焊剂材料破碎为小颗粒状,并通过下料斗11落入下方的混合箱1内,这时工作人员可再次通过连接外部电源启动电机6,电机6即可带动下方的轴承轴12旋转,并带动轴承轴12外壁的混合叶13进行运转,以将对其焊剂熔炼材料进行充分的混合,而混合叶13呈分散张开状,

可加大混合搅拌范围,从而对其靠近混合箱1内壁处的材料也可进行搅拌,混合好后即落入下方的过滤网14,通过其过滤网14将其材料内存在的固状颗粒物质进行分离,并可落入下方的收集筒18内,并可通过外部电源键启动驱动机19,带动上方旋转的轴叶片21进行再次均匀混合搅拌,以使其材料能够得到充分的混合,从而达到多层混合使用的目的,且通过轴叶片21的转向推动,可将其材料推送至调节阀22内,并由其进行排出收集使用,以保证其材料混合加工的质量。

[0021] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

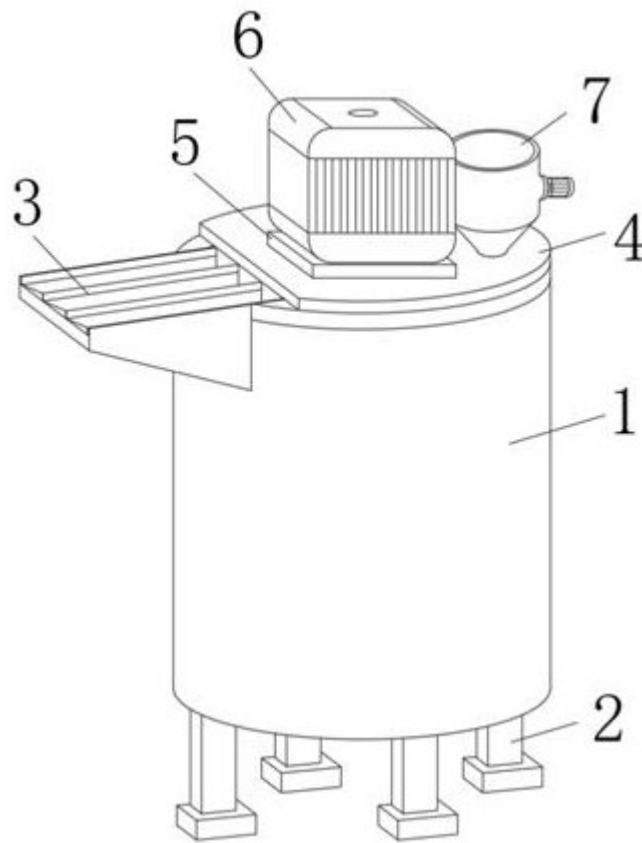


图1

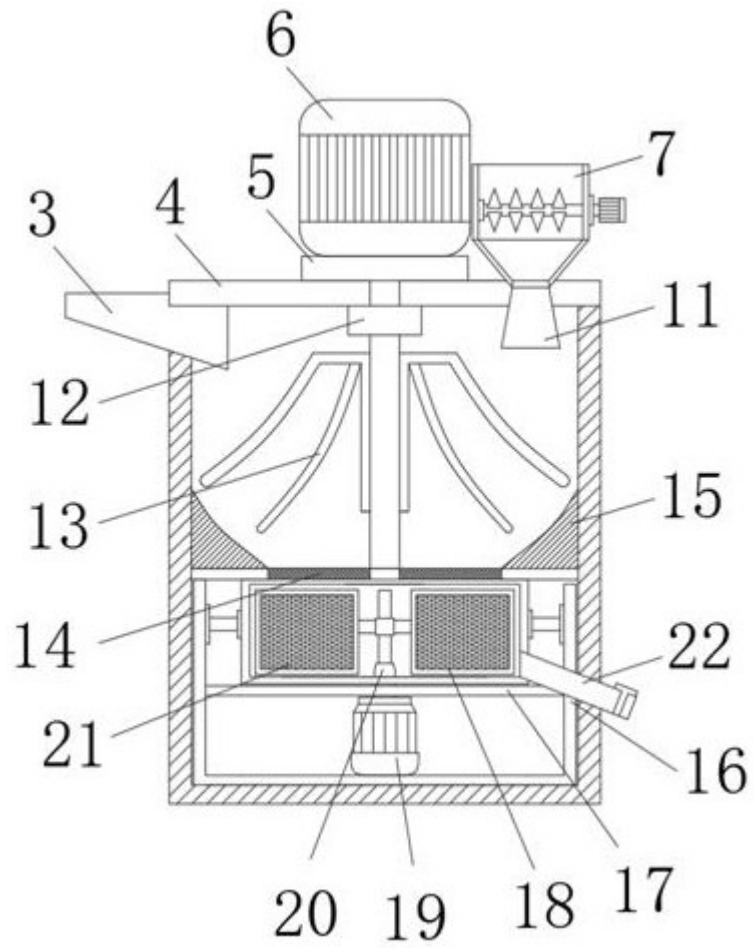


图2

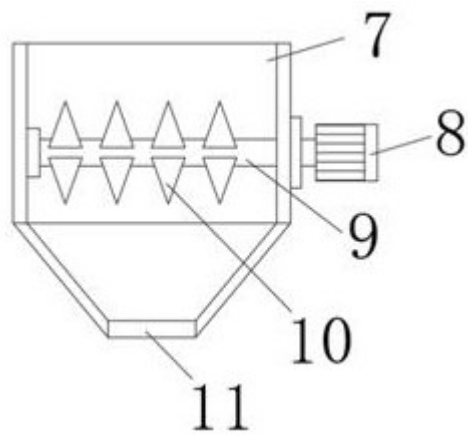


图3

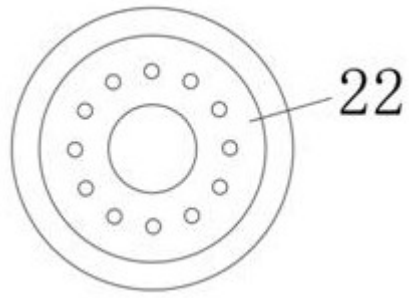


图4