



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209548756 U

(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201822052978.9

(22)申请日 2018.12.07

(73)专利权人 濮阳市恒丰电子绝缘材料有限公司

地址 475000 河南省濮阳市开发区石化路西段永龙化工院内

(72)发明人 张同军 武义备 陈学政 王际友  
武益才 张良谱

(74)专利代理机构 郑州浩翔专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 41149

代理人 边延松

(51)Int.Cl.

B01D 9/02(2006.01)

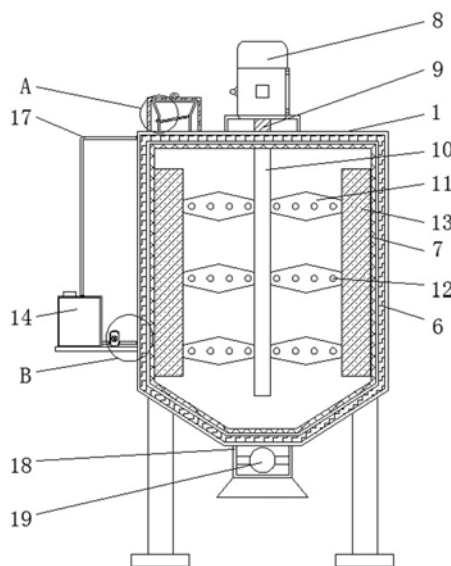
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种化工原料加工用结晶釜

(57)摘要

本实用新型公开一种化工原料加工用结晶釜,包括外壳、冷却腔、冷却水箱、回水管和出料口,所述外壳上侧面设置有进料口,且进料口内部设置有过滤网,同时外壳右侧内部开设有出尘口,所述进料口上侧设置有顶盖,所述冷却腔设置在外壳内部,且外壳内侧面设置有抛光层,同时外壳上侧面设置有电机,所述电机设置在进料口右侧,且电机下侧面与电机轴相连接,同时电机轴下端设置有转轴。该化工原料加工用结晶釜,设置有耐磨刮板,在结晶釜对原料进行结晶时,耐磨刮板随着转轴的转动对结晶釜内壁上的物料进行清理工作,且也使得物料在混合的过程中,通过耐磨刮板减少物料粘附在抛光层上,这样使得结晶釜内部冷却效果更好。



1. 一种化工原料加工用结晶釜,包括外壳、冷却腔、冷却水箱、回水管和出料口,其特征在于:所述外壳上侧面设置有进料口,且进料口内部设置有过滤网,同时外壳右侧内部开设有出尘口,所述进料口上侧设置有顶盖,所述冷却腔嵌入在外壳内侧,且外壳内壁设置有抛光层,同时外壳上侧面设置有电机,所述电机设置在进料口右侧,且电机下侧面与电机轴相连接,同时电机轴下端设置有转轴,所述转轴依次贯穿外壳上侧面、冷却腔和抛光层上侧面,且转轴外表面设置有搅拌叶,所述搅拌叶外表面开设有圆孔,且搅拌叶外端设置有耐磨刮板,所述冷却水箱设置在外壳左侧,且冷却水箱右侧设置有水泵,所述水泵右侧面设置有进水管,且进水管右端贯穿外壳左侧面与冷却腔左侧相连接,所述回水管设置在冷却水箱上侧面,且回水管上端贯穿外壳左侧面与冷却腔左侧相连接,所述出料口设置在外壳下侧面,且出料口内部设置有控制阀。

2. 根据权利要求1所述的一种化工原料加工用结晶釜,其特征在于:所述过滤网倾斜的设置于进料口内部,且过滤网的倾斜角度为20度。

3. 根据权利要求1所述的一种化工原料加工用结晶釜,其特征在于:所述出尘口的宽度与过滤网的宽度相等,且出尘口的倾斜角度与过滤网的倾斜角度相等,并且过滤网左下侧面与出尘口的右上侧面处于同一平面上。

4. 根据权利要求1所述的一种化工原料加工用结晶釜,其特征在于:所述冷却腔的形状与外壳的形状相同,且冷却腔的宽度与外壳的宽度相同。

5. 根据权利要求1所述的一种化工原料加工用结晶釜,其特征在于:所述电机通过电机轴和转轴与搅拌叶和耐磨刮板之间均构成转动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种化工原料加工用结晶釜,其特征在于:所述圆孔设置有四组,且四组圆孔关于转轴的中轴线对称分布。

7. 根据权利要求1所述的一种化工原料加工用结晶釜,其特征在于:所述耐磨刮板的形状为矩形,且耐磨刮板的外侧面与抛光层的内侧面处于同一竖直面上。

## 一种化工原料加工用结晶釜

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于结晶釜技术领域,尤其涉及一种化工原料加工用结晶釜。

### 背景技术

[0002] 结晶釜通过不锈钢制作,让物料进入到结晶釜内部,结晶釜通过自身夹层内部的冷却水来对设备内部进行冷却,使得内部物料得到结晶。

[0003] 现在市场采用传统的结晶釜,在向结晶釜内部投放物料时,没有对物料进行过滤措施,这样使得物料得到结晶后的质量受到影响,还有现在的结晶釜内部在对物料进行搅拌结晶时,没有采取对结晶釜内壁进行清理措施,使得物料容易粘在内壁上。因此,需要一种化工原料加工用结晶釜来改善上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种化工原料加工用结晶釜,旨在解决传统的结晶釜,不能对原料进行过滤,且不对结晶釜内壁进行清理的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种化工原料加工用结晶釜,包括外壳、冷却腔、冷却水箱、回水管和出料口,所述外壳上侧面设置有进料口,且进料口内部设置有过滤网,同时外壳右侧内部开设有出尘口,所述进料口上侧设置有顶盖,所述冷却腔嵌入在外壳内侧,且外壳内壁设置有抛光层,同时外壳上侧面设置有电机,所述电机设置在进料口右侧,且电机下侧面与电机轴相连接,同时电机轴下端设置有转轴,所述转轴依次贯穿外壳上侧面、冷却腔和抛光层上侧面,且转轴外表面设置有搅拌叶,所述搅拌叶外表面开设有圆孔,且搅拌叶外端设置有耐磨刮板,所述冷却水箱设置在外壳左侧,且冷却水箱右侧设置有水泵,所述水泵右侧面设置有进水管,且进水管右端贯穿外壳左侧面与冷却腔左侧相连接,所述回水管设置在冷却水箱上侧面,且回水管上端贯穿外壳左侧面与冷却腔左侧相连接,所述出料口设置在外壳下侧面,且出料口内部设置有控制阀。

[0006] 进一步的,所述过滤网倾斜的设置于进料口内部,且过滤网的倾斜角度为20度。

[0007] 进一步的,所述出尘口的宽度与过滤网的宽度相等,且出尘口的倾斜角度与过滤网的倾斜角度相等,并且过滤网左下侧面与出尘口的右上侧面处于同一平面上。

[0008] 进一步的,所述冷却腔的形状与外壳的形状相同,且冷却腔的宽度与外壳的宽度相同。

[0009] 进一步的,所述电机通过电机轴和转轴与搅拌叶和耐磨刮板之间均构成转动结构。

[0010] 进一步的,所述圆孔设置有四组,且四组圆孔关于转轴的中轴线对称分布。

[0011] 进一步的,所述耐磨刮板的形状为矩形,且耐磨刮板的外侧面与抛光层的内侧面处于同一竖直面上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该化工原料加工用结晶釜,

[0013] (1) 设置有过滤网,由于现在的结晶釜没有对进入到内部的原料进行过滤,使得原

料内部的杂质随着原料一同进入到结晶釜内部进行结晶工作,这样容易使得结晶质量受到影响,故设置过滤网,在原料放入到进料口内部时,通过进料口内部的过滤网对原料内部杂质进行过滤,使得原料的结晶质量不容易受到影响;

[0014] (2)设置有耐磨刮板,由于现在的结晶釜内部在对物料进行结晶工作时,物料容易粘在结晶釜内壁上,不但使得物料得到浪费,且容易影响结晶釜内部冷却效果,故设置耐磨刮板,在结晶釜对原料进行结晶时,耐磨刮板随着转轴的转动对结晶釜内壁上的物料进行清理工作,且也使得物料在混合的过程中,通过耐磨刮板防止物料粘附在抛光层上,这样使得结晶釜内部物料混合效果更好。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型右视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图1中B处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、外壳,2、进料口,3、过滤网,4、出尘口,5、顶盖,6、冷却腔,7、抛光层,8、电机,9、电机轴,10、转轴,11、搅拌叶,12、圆孔,13、耐磨刮板,14、冷却水箱,15、水泵,16、进水管,17、回水管,18、出料口,19、控制阀。

### 具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种化工原料加工用结晶釜,如图3所示,外壳1上侧面设置有进料口2,且进料口2内部设置有过滤网3,过滤网3倾斜的设置在进料口2内部,且过滤网3的倾斜角度为20度,在过滤网3对物料中的杂质进行过滤时,能够通过过滤网3的倾斜角度自动离开过滤网3,同时外壳1右侧内部开设有出尘口4,出尘口4的宽度与过滤网3的宽度相等,且出尘口4的倾斜角度与过滤网3的倾斜角度相等,并且过滤网3左下侧面与出尘口4的右上侧面处于同一平面上,为了使得过滤网3过滤下来的杂质能够通过出尘口4进入到集尘装置内部,进料口2上侧设置有顶盖5。

[0023] 如图1和图2所示,冷却腔6嵌入在外壳1内侧,冷却腔6的形状与外壳1的形状相同,且冷却腔6的宽度与外壳1的宽度相同,为了使得外壳1内部进行结晶工作时,冷却腔6能够对外壳1进行全面冷却,且外壳1内壁设置有抛光层7,同时外壳1上侧面设置有电机8,电机8通过电机轴9和转轴10与搅拌叶11和耐磨刮板13之间均构成转动结构,电机8通过电机轴9

和转轴10带动搅拌叶11和耐磨刮板13转动,使得搅拌叶11能够对物料进行搅拌,且耐磨刮板13能够对抛光层7上的物料进行清理,电机8设置在进料口2右侧,且电机8下侧面与电机轴9相连接,同时电机轴9下端设置有转轴10,转轴10依次贯穿外壳1上侧面、冷却腔6和抛光层7上侧面,且转轴10外表面设置有搅拌叶11,搅拌叶11外表面开设有圆孔12,圆孔12设置有四组,且4组圆孔12关于转轴10的中轴线对称分布,这样为了使得搅拌叶11在对物料搅拌时,通过搅拌叶11外表面上的圆孔12使得搅拌效果更好,且搅拌叶11外端设置有耐磨刮板13,耐磨刮板13的形状为矩形,且耐磨刮板13的外侧面与抛光层7的内侧面处于同一竖直面上,这样为了耐磨刮板13在转动时,耐磨刮板13外侧面与抛光层7的内侧面处于同一竖直面上,使得耐磨刮板13对抛光层7的内侧面上的物料进行清理。

[0024] 如图1和图4所示,冷却水箱14设置在外壳1左侧,且冷却水箱14右侧设置有水泵15,水泵15右侧面设置有进水管16,且进水管16右端贯穿外壳1左侧面与冷却腔6左侧相连接,设置水泵15,是为了让冷却水箱14内的水更快的进入到冷却腔6内部。

[0025] 如图1和图2所示,回水管17设置在冷却水箱14上侧面,且回水管17上端贯穿外壳1左侧面与冷却腔6左侧相连接,出料口18设置在外壳1下侧面,且出料口18内部设置有控制阀19,设置回水管17,是为了使得对冷却腔6冷却之后的水能够通过回水管17离开冷却腔6。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用该化工原料加工用结晶釜时,打开进料口2上侧的顶盖5,启动电机8,电机8通过电机轴9和转轴10带动搅拌叶11和耐磨刮板13转动,此时开始把物料放入到进料口2内部,由于进料口2内部设置有过滤网3,物料通过过滤网3的过滤,使得内部的杂质被过滤下来,过滤下来的杂质通过过滤网3的倾斜角度进入到出尘口4,再通过出尘口4到达集尘装置内部,进入到外壳1内部的物料,通过搅拌叶11的搅拌使其混合,由于搅拌叶11上设置有圆孔12,通过搅拌叶11的转动,原料从搅拌叶11上的圆孔12进入到搅拌叶11另一侧,使得原料的混合效果更好,此时启动水泵15,水泵15把冷却水箱14内部的水抽入到进水管16,使得水进入到冷却腔6内部,此时开始对物料进行结晶工作,由于外壳1内侧面设置有抛光层7,使得在冷却腔6在对抛光层7内的原料进行冷却时,抛光层7不会发生摩擦,且冷却腔6冷却效果通过抛光层7的穿透性更好,使得内部的结晶环境更好,由于原料在搅拌时,会粘在抛光层7内侧面,耐磨刮板13通过搅拌叶11的转动对抛光层7内侧面上的物料进行清理,使得内部冷却效果不容易受到影响,冷却腔6内部的通过回水管17进入到冷却水箱14内部,使得冷却腔6内部的水得到循环,这样让结晶效果不容易受到影响,结晶结束后,打开出料口18内部的控制阀19,使得结晶后的物料掉落处理,工作完成后,关闭电源即可,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0027] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

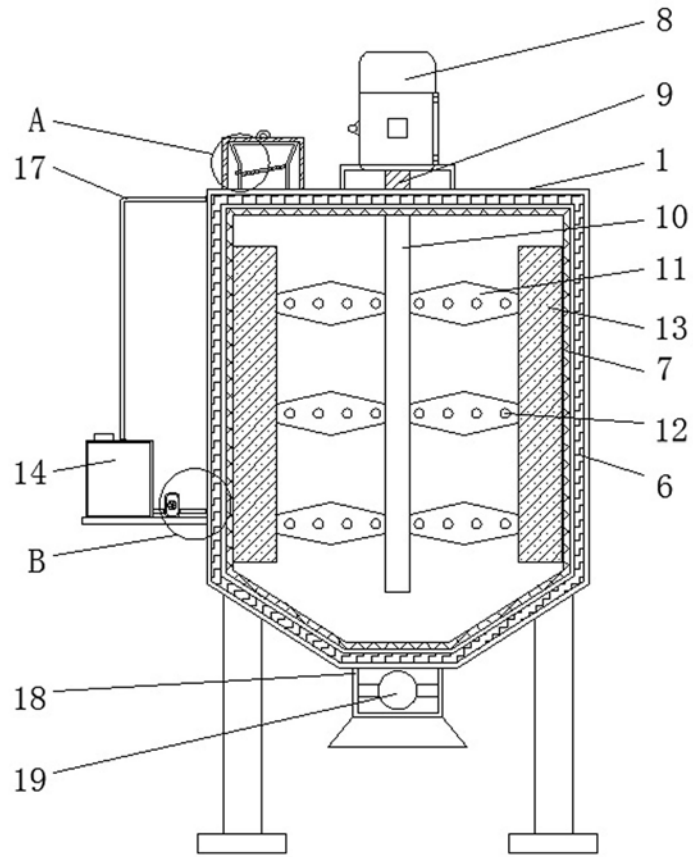


图1

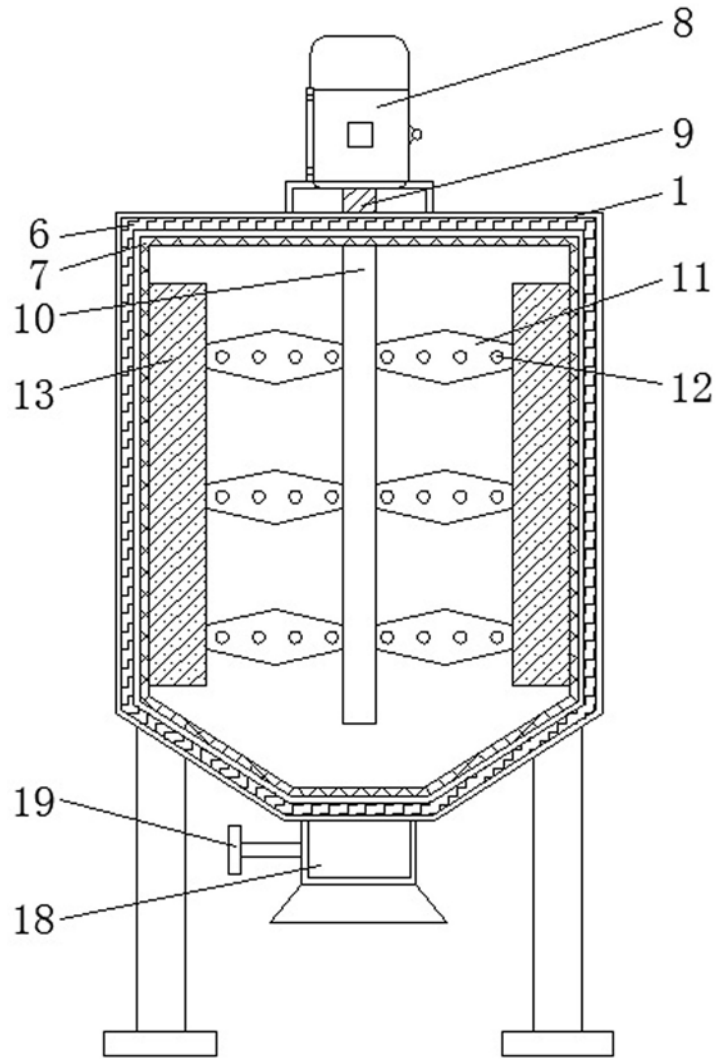


图2

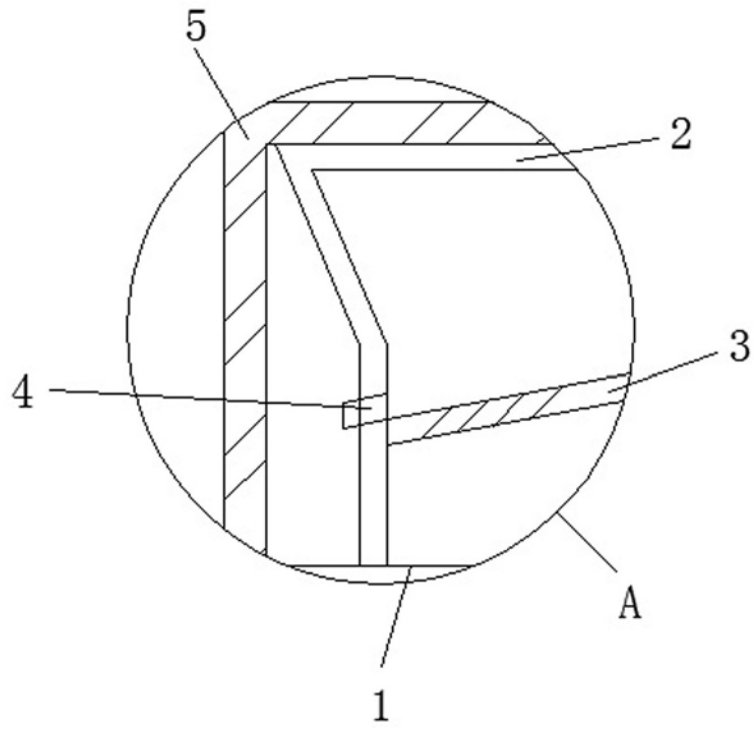


图3

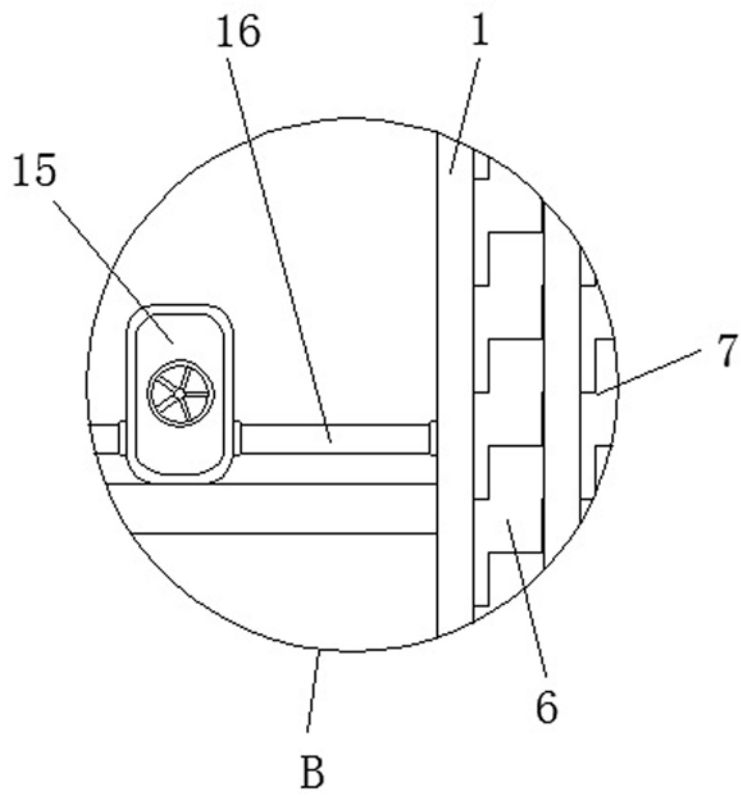


图4