



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208975564 U

(45)授权公告日 2019.06.14

(21)申请号 201821174783.5

(22)申请日 2018.07.24

(73)专利权人 高安市盛元碳酸钙发展有限公司

地址 330800 江西省宜春市高安市相城镇

(72)发明人 黄栋 刘志宏 陈冬梅

(51)Int.Cl.

B01F 7/00(2006.01)

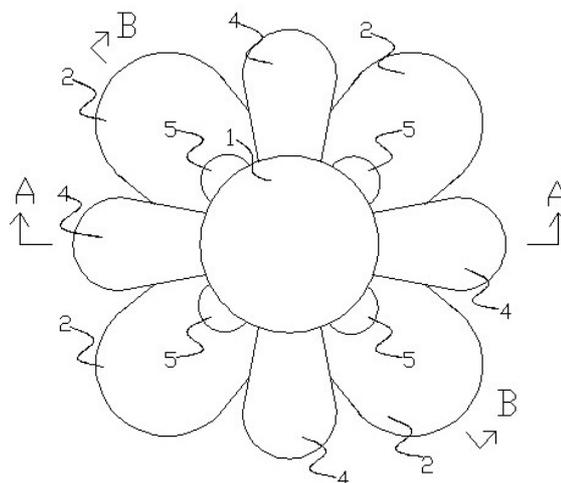
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种轻质碳酸钙生产专用搅拌叶片

(57)摘要

一种轻质碳酸钙生产专用搅拌叶片,包括叶片中心轴、第一叶片、第二叶片以及第三叶片,第一叶片数量呈均匀分布于叶片中心轴的侧面顶部的四周,第一叶片一端呈圆弧形结构,另一端通过焊接与叶片中心轴固定连接,第一叶片顶部设置有弧形刀片;第二叶片数量呈均匀分布于叶片中心轴的侧面底部的四周,第二叶片一端呈圆弧形结构,另一端通过焊接与叶片中心轴固定连接;第三叶片数量位于两个相邻的第二叶片之间,顶部采用大面积的第一叶片,液面搅拌接触面积大,且顶部采用了弧形刀片设计,搅拌时,弧形刀片尖端对液体形成稳定流向能使得液面充分搅拌混合。底部不同的搅拌叶片能够充分使得底部液体浆料能够充分接触,改善搅拌使用效果。



1. 一种轻质碳酸钙生产专用搅拌叶片,其特征为,包括叶片中心轴、第一叶片、第二叶片以及第三叶片,所述叶片中心轴为圆柱体结构,所述第一叶片数量为4个,呈均匀分布于所述叶片中心轴的侧面顶部的四周,所述第一叶片一端呈圆弧形结构,另一端通过焊接与所述叶片中心轴固定连接,所述第一叶片顶部设置有弧形刀片,所述弧形刀片与所述第一叶片为一体式结构,所述弧形刀片呈弧形,一端呈尖角结构;

所述第二叶片数量为四个,呈均匀分布于所述叶片中心轴的侧面底部的四周,所述第二叶片一端呈圆弧形结构,另一端通过焊接与所述叶片中心轴固定连接;所述第二叶片的长度与所述第一叶片长度相等,所述第二叶片的宽度为所述第一叶片宽度的1/2;

所述第三叶片数量为四个,位于两个相邻的所述第二叶片之间,所述第三叶片呈半圆形结构,所述第三叶片通过焊接连接于所述叶片中心轴侧面底部的四周。

2. 如权利要求1所述的一种轻质碳酸钙生产专用搅拌叶片,其特征为,每个所述第一叶片顶部的弧形刀片数量为两个,两个所述弧形刀片在所述第一叶片顶部呈相互平行设置。

3. 如权利要求1所述的一种轻质碳酸钙生产专用搅拌叶片,其特征为,所述第三叶片的宽度为所述第二叶片宽度的4/5。

一种轻质碳酸钙生产专用搅拌叶片

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及一种轻质碳酸钙生产专用搅拌叶片。

背景技术

[0002] 轻质碳酸钙是重要的无机粉体填料之一,广泛用于橡胶、塑料、造纸、涂料、建材日用化工、医药、食品、饲料、油墨等行业。用普通碳化法生产出的轻质碳酸钙粉细度一般在400目左右,颗粒粒径大,颗粒之间凝聚现象严重,影响了轻质碳酸钙的应用。

[0003] 中国专利号为CN200610028359.5的发明专利公开了一种超细轻质碳酸钙的制备方法,将轻质碳酸钙粉加入水中,并向水中加入助磨剂,助磨剂加入量相对于轻质碳酸钙干粉的量为0.3~5.0%,搅拌使助磨剂溶解,配成轻质碳酸钙粉的含量为45~75%的轻质碳酸钙浆料,然后采用湿式超细剥片机或搅拌磨,对轻质碳酸钙进行超细磨,研磨过程中再缓慢滴加助磨剂,助磨剂加入量相对于轻质碳酸钙干粉的量为0.3~5.0%,助磨剂是由丙烯酸、丙烯醇和丁烯二酸单季戊四醇酯三种单体嵌段共聚而成。

[0004] 但是该种制备方法需要搅拌时充分搅拌,但是目前没有专门针对该种制备方法使用的搅拌设备,市场上的通用设备不容易使得轻质碳酸钙浆料充分混合,使用效果不佳。

实用新型内容

[0005] 本实用新型针对上述问题提出了一种轻质碳酸钙生产专用搅拌叶片。

[0006] 具体的技术方案如下:

[0007] 一种轻质碳酸钙生产专用搅拌叶片,其特征在于,包括叶片中心轴、第一叶片、第二叶片以及第三叶片,所述叶片中心轴为圆柱体结构,所述第一叶片数量为4个,呈均匀分布于所述叶片中心轴的侧面顶部的四周,所述第一叶片一端呈圆弧形结构,另一端通过焊接与所述叶片中心轴固定连接,所述第一叶片顶部设置有弧形刀片,所述弧形刀片与所述第一叶片为一体式结构,所述弧形刀片呈弧形,一端呈尖角结构;

[0008] 所述第二叶片数量为四个,呈均匀分布于所述叶片中心轴的侧面底部的四周,所述第二叶片一端呈圆弧形结构,另一端通过焊接与所述叶片中心轴固定连接;所述第二叶片的长度与所述第一叶片长度相等,所述第二叶片的宽度为所述第一叶片宽度的1/2;

[0009] 所述第三叶片数量为四个,位于两个相邻的所述第二叶片之间,所述第三叶片呈半圆形结构,所述第三叶片通过焊接连接于所述叶片中心轴侧面底部的四周。

[0010] 进一步的,每个所述第一叶片顶部的弧形刀片数量为两个,两个所述弧形刀片在所述第一叶片顶部呈相互平行设置。

[0011] 进一步的,所述第三叶片的宽度为所述第二叶片宽度的4/5。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型顶部采用大面积的第一叶片,液面搅拌接触面积大,且顶部采用了弧形刀片设计,搅拌时,弧形刀片尖端对液体形成稳定流向,混合流量稳定,能使得液面充分搅拌混合。

[0014] 底部通过第二搅拌叶片与第三搅拌叶片间隔设置的结构,不同的搅拌叶片能够充分使得底部液体浆料能够充分接触,避免搅拌设备内部底部形成沉积物,改善搅拌使用效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视图。

[0016] 图2为本实用新型俯视图。

[0017] 图3为本实用新型仰视图。

[0018] 图4为本实用新型A-A向剖视图。

[0019] 图5为本实用新型B-B向剖视图。

[0020] 图6为本实用新型使用示意图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 叶片中心轴1、第一叶片2、弧形刀片3、第二叶片4、第三叶片5、搅拌罐6、电机旋转轴7、电机8、搅拌罐进料口9、搅拌罐出料口10。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的技术方案更加清晰明确,下面对本实用新型进行进一步描述,任何对本实用新型技术方案的技术特征进行等价替换和常规推理得出的方案均落入本实用新型保护范围。本实用新型中所提及的固定连接,固定设置均为机械领域中的通用连接方式,焊接、胶粘、螺栓螺母连接以及螺钉连接均可。

[0024] 一种轻质碳酸钙生产专用搅拌叶片,其特征在于,包括叶片中心轴、第一叶片、第二叶片以及第三叶片,所述叶片中心轴为圆柱体结构,所述第一叶片数量为4个,呈均匀分布于所述叶片中心轴的侧面顶部的四周,所述第一叶片一端呈圆弧形结构,另一端通过焊接与所述叶片中心轴固定连接,所述第一叶片顶部设置有弧形刀片,所述弧形刀片与所述第一叶片为一体式结构,所述弧形刀片呈弧形,一端呈尖角结构;

[0025] 所述第二叶片数量为四个,呈均匀分布于所述叶片中心轴的侧面底部的四周,所述第二叶片一端呈圆弧形结构,另一端通过焊接与所述叶片中心轴固定连接;所述第二叶片的长度与所述第一叶片长度相等,所述第二叶片的宽度为所述第一叶片宽度的1/2;

[0026] 所述第三叶片数量为四个,位于两个相邻的所述第二叶片之间,所述第三叶片呈半圆形结构,所述第三叶片通过焊接连接于所述叶片中心轴侧面底部的四周。

[0027] 进一步的,每个所述第一叶片顶部的弧形刀片数量为两个,两个所述弧形刀片在所述第一叶片顶部呈相互平行设置。

[0028] 进一步的,所述第三叶片的宽度为所述第二叶片宽度的4/5。

[0029] 本实用新型使用时,叶片中心轴通过焊接或螺栓螺母连接的方式连接电机旋转轴,电机旋转轴连接电机,电机带动搅拌叶片旋转实现搅拌。电机安装于搅拌罐壳体上,搅拌叶片位于搅拌罐壳体内,搅拌罐与电机均为现有技术,再次不做赘述。

[0030] 本实用新型的有益效果为:

[0031] 本实用新型顶部采用大面积的第一叶片,液面搅拌接触面积大,且顶部采用了弧形刀片设计,搅拌时,弧形刀片尖端对液体形成稳定流向,混合流量稳定,能使得液面充分

搅拌混合。

[0032] 底部通过第二搅拌叶片与第三搅拌叶片间隔设置的结构,不同的搅拌叶片能够充分使得底部液体浆料能够充分接触,避免搅拌设备内部底部形成沉积物,改善搅拌使用效果。

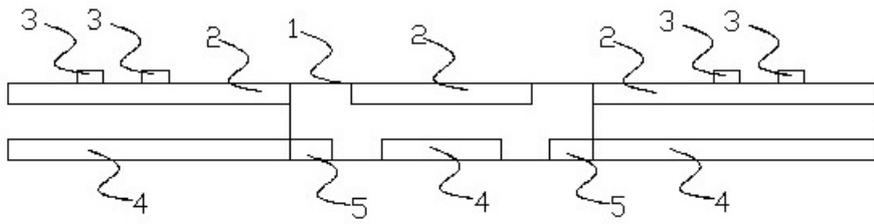


图1

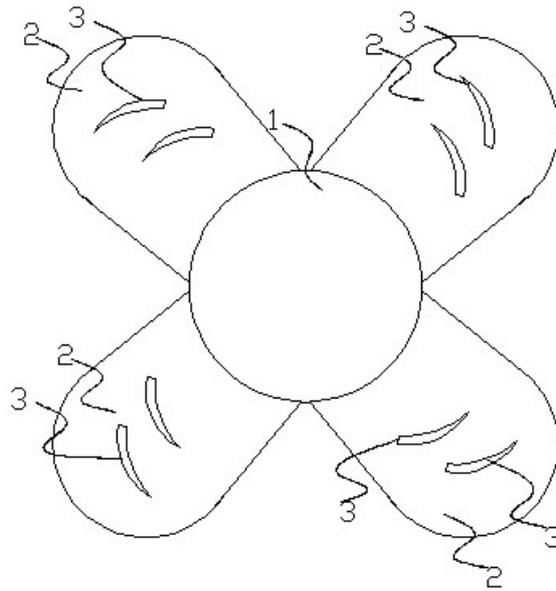


图2

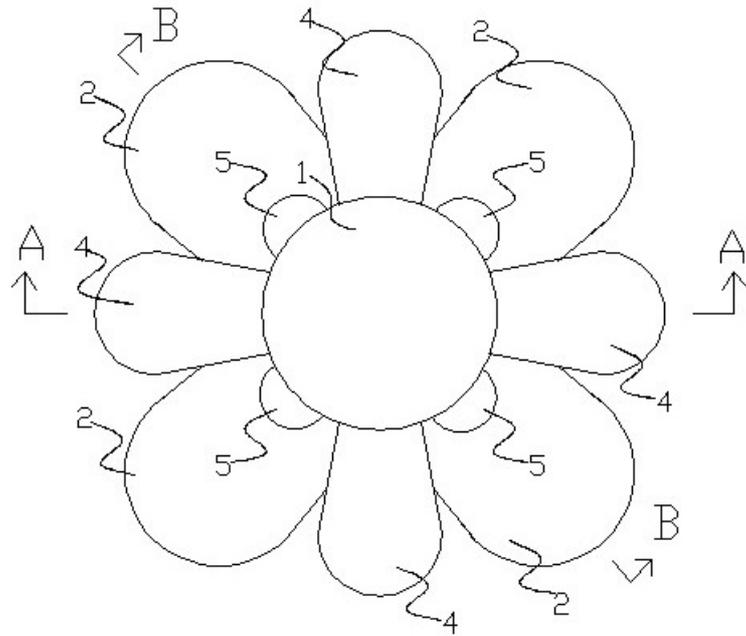


图3

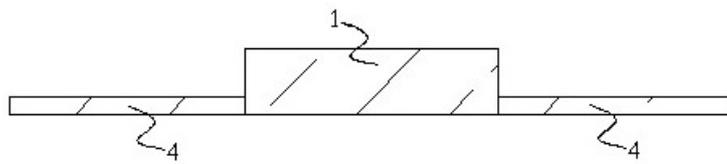


图4

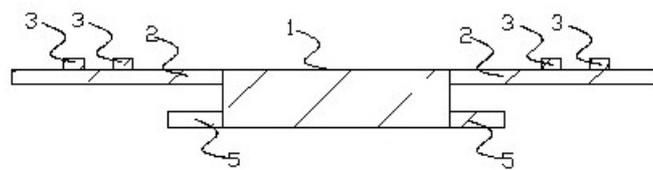


图5

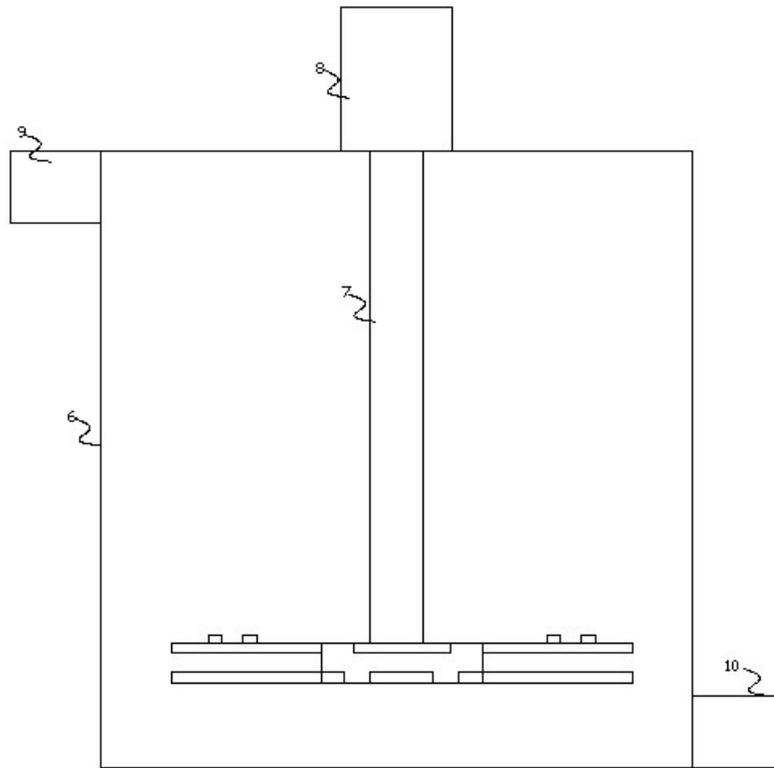


图6