

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
C01F 7/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520145940.6

[45] 授权公告日 2006 年 12 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 2848823Y

[22] 申请日 2005.12.23

[21] 申请号 200520145940.6

[73] 专利权人 沈阳铝镁设计研究院

地址 110001 辽宁省沈阳市和平区和平北大
街 184 号

[72] 设计人 张廷松 张超 王永才 董益民
张德仁

[74] 专利代理机构 辽宁沈阳国兴专利代理有限公司
代理人 张立新

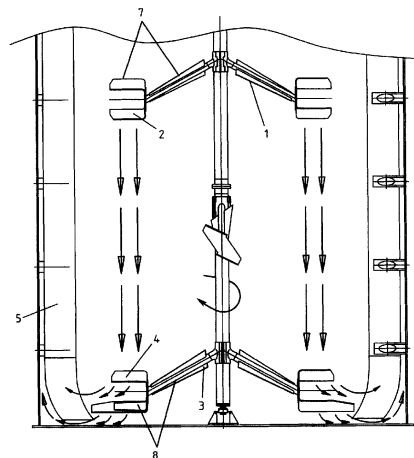
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种分解槽搅拌装置的浆叶

[57] 摘要

本实用新型涉及一种浆叶，尤其涉及一种氧化铝行业种子分解过程大型搅拌设备中的分解槽搅拌装置的浆叶。本实用新型一种分解槽搅拌装置的浆叶，包括上层浆、底层浆，底层浆的长、宽、厚度尺寸均大于上层浆的尺寸，底层外浆的浆叶下部长度比浆叶上部长度要长。本实用新型有效地减少和克服了槽底及死角处的积料结疤，并提高了料液混合效果；可保证料液顶层与底层固含率之差在 5% 以内。



1、一种分解槽搅拌装置的桨叶，包括上层桨（7）、底层桨（8），其特征在于底层桨（8）的尺寸大于上层桨（7）的尺寸。

2、根据权利要求1所述的分解槽搅拌装置的桨叶，其特征在于所述的底层桨（8）由底层外桨（4）和底层内桨（3）构成，上层桨（7）由上层外桨（2）和上层内桨（1）构成，底层外桨（4）和底层内桨（3）的尺寸大于上层外桨（2）和上层内桨（1）对应的尺寸。

3、根据权利要求2所述的分解槽搅拌装置的桨叶，其特征在于所述的底层外桨（4）的桨叶下部长度要比桨叶上部长度要长。

4、根据权利要求1或2所述的分解槽搅拌装置的桨叶，其特征在于所述的尺寸为长、宽、厚度。

一种分解槽搅拌装置的桨叶

技术领域

本实用新型涉及一种桨叶，尤其涉及一种在氧化铝种子分解过程中的大型搅拌设备分解槽搅拌装置的桨叶，用于减少和克服槽底积料结疤，并满足对料液高混合均匀度的要求。

背景技术

分解槽是种子分解车间的专用搅拌设备，槽内料液成分为氢氧化铝结晶和铝酸钠溶液混合物，料液密度和固含均较高，容易造成槽底积料和结疤。分解槽在工作状态时要求氢氧化铝结晶在铝酸钠溶液中均匀悬浮，上下层料液固含之差在5%以内。现有分解槽搅拌装置结构如图1所示，各层桨叶直径相同。搅拌桨旋转工作时，上层桨7负责料液搅拌混合，底层桨8则同时负责料液搅拌混合和槽底积料的清除。在上层内桨1和上层外桨2满足搅拌强度的要求下，底层内桨3和底层外桨4却不能满足搅拌要求，因为底层桨既要负责料液搅拌混合，还要清除槽底处的积料，因此底层桨产生的冲刷力就明显不够，经挡板5改变流向后产生的上升力也会很弱，造成槽底部形成积料，特别是在边角等距离桨叶较远处的死角形成结疤6。

实用新型内容

本实用新型就是为了解决上述技术问题，而提供一种分解槽搅拌装置的桨叶，目的是加强分解槽底部的料液搅拌强度，消除积料和结疤。

为了解决上述技术问题，本实用新型是这样实现的：一种分解槽搅拌装

置的桨叶，它包括上层桨、底层桨，其中底层桨的尺寸大于上层桨的尺寸。

所述的底层桨由底层外桨和底层内桨构成，上层桨由上层外桨和上层内桨构成，底层外桨和底层内桨的尺寸大于上层外桨和上层内桨对应的尺寸。

所述的底层外桨的桨叶下部长度要比桨叶上部长度要长。

所述的尺寸为长、宽、厚度。

本实用新型的优点效果如下：

本实用新型的上层桨直径保持不变，底层桨与上层桨相比内桨和外桨尺寸在长、宽、厚度等方面均加大，针对死角搅拌强度不足的问题，底层外桨下部的叶片长度比底层外桨上部叶片长。这样改进后，底层桨的搅拌强度大大增加，特别是底层外桨下部叶片加长后，产生向下的料液冲刷力大大增加，将更多的氢氧化铝结晶颗粒搅起，经挡板改变流向后上升的力量也大大增加，有效地减少和克服了槽底及死角处的积料结疤，并提高了料液混合效果。可保证料液顶层与底层固含之差在 5%以内。

附图说明

图 1 是现有分解槽搅拌桨结构及料液流线示意图。

图 2 是本实用新型分解槽搅拌桨结构及料液流线示意图。

图中 1、上层内桨；2、上层外桨；3、底层内桨；4、底层外桨；5、挡板；6、结疤；7、上层桨；8、底层桨。

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

一种分解槽搅拌装置的桨叶，包括上层桨 7、底层桨 8，底层桨 8 的长、宽、厚度等尺寸均大于上层桨 7 的尺寸。

底层浆 8 由底层外浆 4 和底层内浆 3 构成,上层浆 7 由上层外浆 2 和上层内浆 1 构成,底层外浆 4 和底层内浆 3 的长、宽、厚度等尺寸大于上层外浆 2 和上层内浆 1 的尺寸。

底层外浆 4 的浆叶下部长度要比浆叶上部长度要长。

下面对本实用新型的工作原理进行说明。

上层内浆 1 和上层外浆 2 直径保持不变,底层内浆 3 和底层外浆 4 尺寸在长、宽、厚度方面均加大,底层外浆 4 的浆叶下部长度要比浆叶上部长度要长。这样改进后,底层浆的搅拌强度大大增加,特别是底层外浆浆叶下部加长后,产生向下的料液冲刷力大大增加,将更多的氢氧化铝结晶颗粒搅起,经挡板 5 改变流向后产生的上升力也大大增加,有效地减少和克服了槽底及死角处的积料结疤 6, 并提高了料液混合效果。

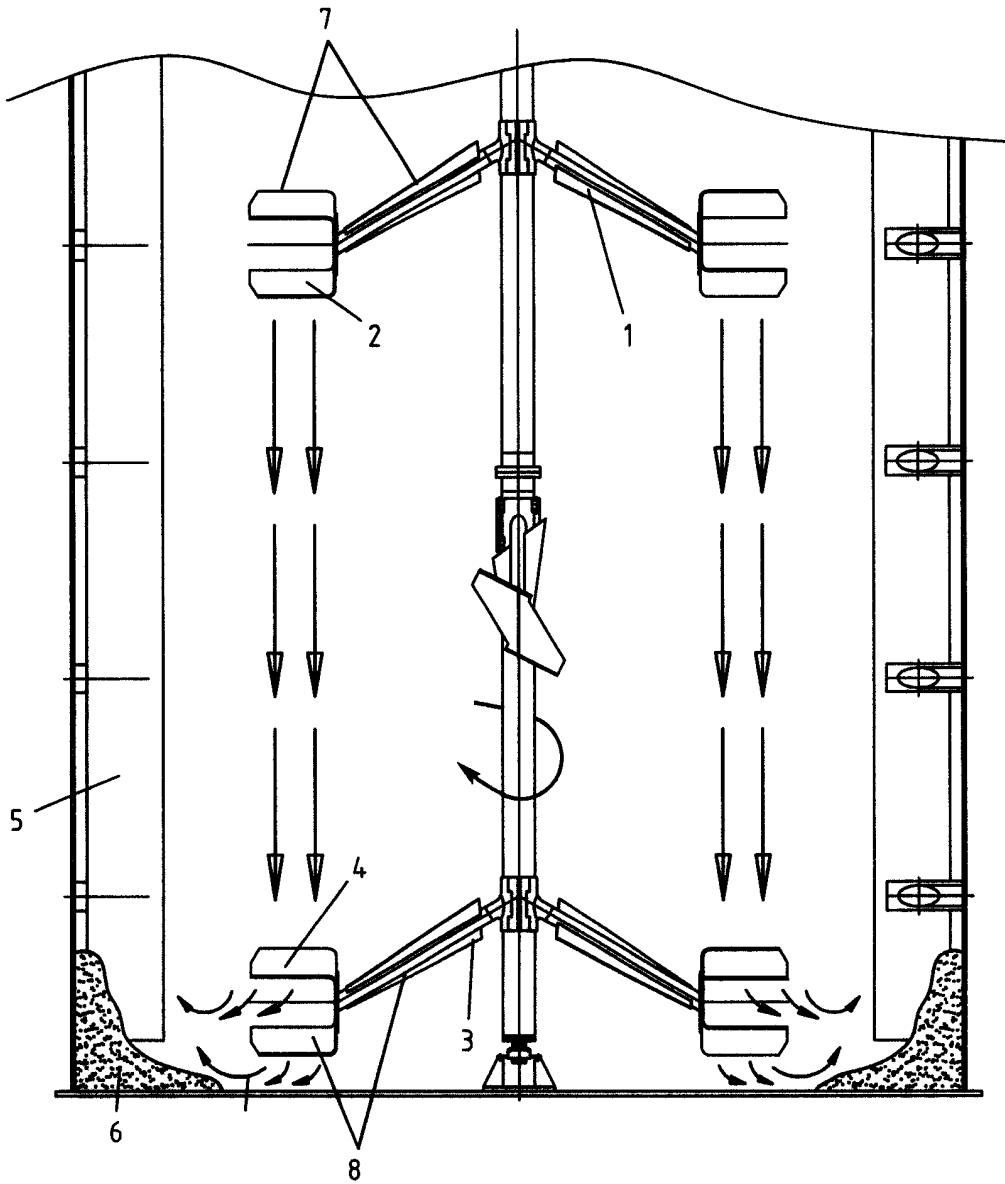


图1

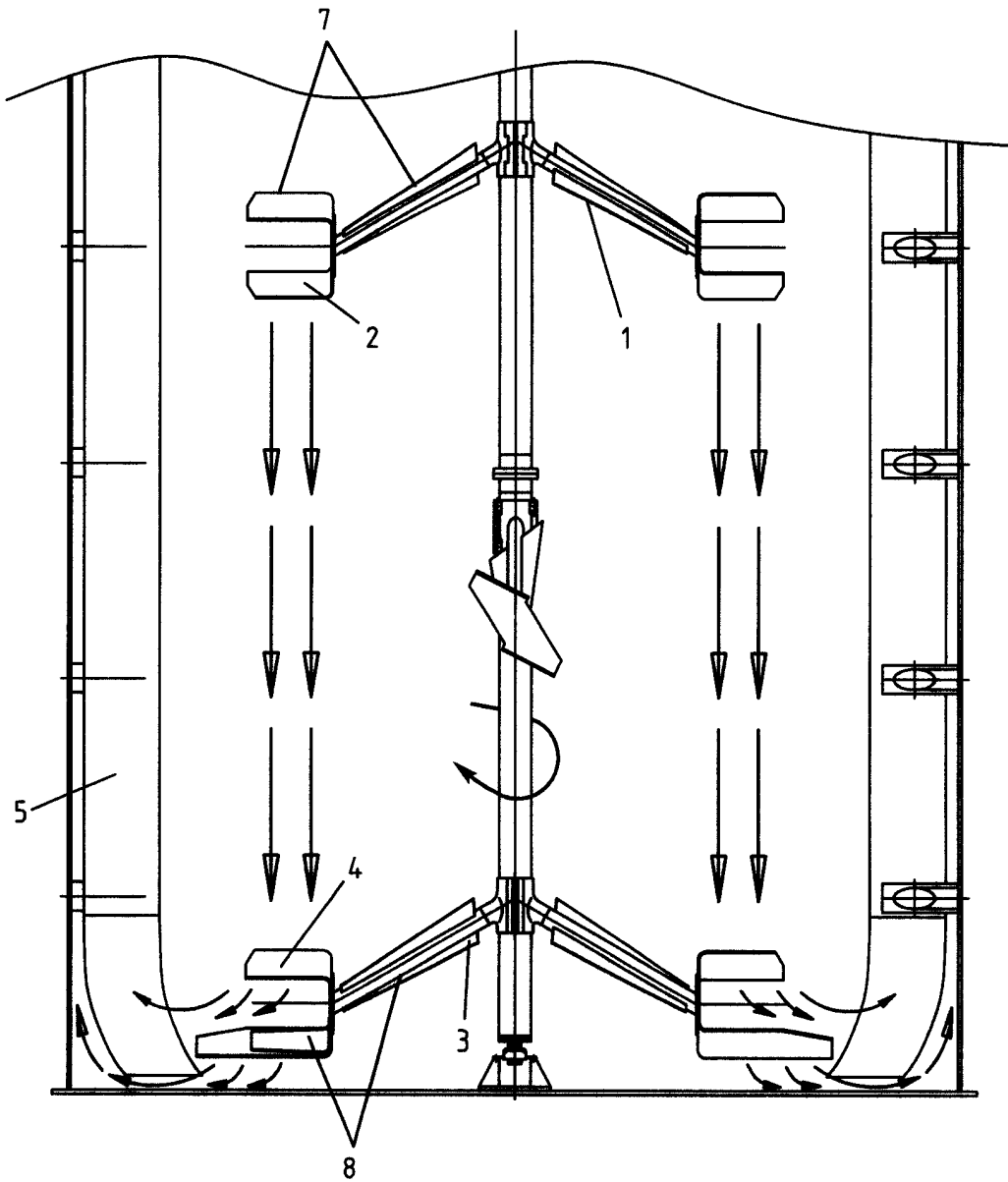


图2