(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221244804 U
(45)授权公告日 2024.07.02

(21)申请号 202323126722.5

(22)申请日 2023.11.20

(73)专利权人 无锡云岭半导体有限公司
地址 214161 江苏省无锡市滨湖区胡埭镇金桂路2号

(72)发明人 邵枫萍

(74)专利代理机构 北京卓特专利代理事务所(普通合伙) 11572
专利代理师 王治兰

(51)Int.Cl.
B01F 27/90(2022.01)
B01F 27/73(2022.01)

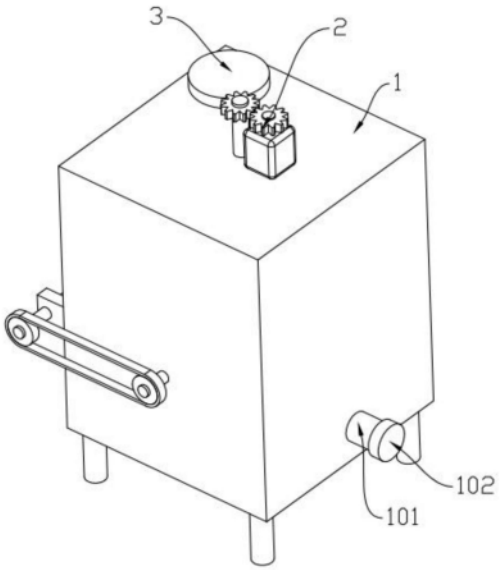
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种氧化铝抛光液生产用高效混合搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种氧化铝抛光液生产用高效混合搅拌装置,包括混合箱、横向搅拌机构、堵头、上下翻动机构和驱动机构,混合箱的顶部设置有加料口,混合箱上可拆卸安装有用于堵住加料口的堵头,混合箱的顶部安装有延伸至其内部的横向搅拌机构,混合箱的内部左右两侧均安装有一个上下翻动机构,混合箱的外侧安装有用于带动两个上下翻动机构转动的驱动机构。本实用新型对物料进行横向搅拌和上下搅拌,使得混合更加均匀。



CN 221244804 U

1.一种氧化铝抛光液生产用高效混合搅拌装置,其特征在于:包括混合箱(1)、横向搅拌机构(2)、堵头(3)、上下翻动机构(4)和驱动机构(5),所述混合箱(1)的顶部设置有加料口(103),所述混合箱(1)上可拆卸安装有用于堵住加料口(103)的堵头(3),所述混合箱(1)的顶部安装有延伸至其内部的横向搅拌机构(2),所述混合箱(1)的内部左右两侧均安装有一个上下翻动机构(4),所述混合箱(1)的外侧安装有用于带动两个上下翻动机构(4)转动的驱动机构(5),所述上下翻动机构(4)包括:盒体(401)、传动轴(402)和储液槽(403),所述盒体(401)通过传动轴(402)与混合箱(1)转动连接,所述盒体(401)内设置有多个储液槽(403)。

2.根据权利要求1所述的氧化铝抛光液生产用高效混合搅拌装置,其特征在于:所述横向搅拌机构(2)包括:第一电机(201)、第一齿轮(202)、第二齿轮(203)、搅拌杆(204)和搅拌叶(205),所述第一电机(201)固定于混合箱(1)的顶部,所述第一电机(201)的输出轴上安装有第一齿轮(202),所述第一齿轮(202)的一侧安装有与之转动配合的第二齿轮(203),所述第二齿轮(203)安装于搅拌杆(204)上,所述搅拌杆(204)与混合箱(1)转动连接,所述搅拌杆(204)上设置有多个搅拌叶(205)。

3.根据权利要求2所述的氧化铝抛光液生产用高效混合搅拌装置,其特征在于:所述驱动机构(5)包括:第二电机(501)、第三齿轮(502)、第四齿轮(503)、转轴(504)、主动轮(505)、从动轮(506)和传动带(507),所述第二电机(501)固定于混合箱(1)的外侧,所述第二电机(501)的输出轴上安装有第三齿轮(502),所述第三齿轮(502)的一侧安装有与之转动配合的第四齿轮(503),所述第四齿轮(503)安装于转轴(504)上,所述转轴(504)转动连接于混合箱(1)的外侧,所述转轴(504)的左右两端均安装有一个主动轮(505),所述从动轮(506)的数量为两个,每个所述从动轮(506)均安装于一个传动轴(402)上,所述主动轮(505)和从动轮(506)之间通过传动带(507)传动连接。

一种氧化铝抛光液生产用高效混合搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光液生产技术领域,具体是一种氧化铝抛光液生产用高效混合搅拌装置。

背景技术

[0002] 抛光液是一种不含任何硫、磷、氯添加剂的水溶性抛光剂,抛光液具有良好的去油污,防锈,清洗和增光性能,并能使金属制品显露出真实的金属光泽。性能稳定、无毒,对环境无污染等作用。

[0003] 中国专利CN215540517U公开了一种氧化铝抛光液生产用高效混合搅拌装置,涉及氧化铝抛光液生产设备技术领域,针对现有的混合搅拌装置工作性能不佳的问题,现提出如下方案,其包括搅拌箱体,所述搅拌箱体的内部自上而下依次开设有设备腔和搅拌腔,所述搅拌腔的内部自上而下依次滑动连接有压板和筛网,所述设备腔顶部的内壁固定有步进电机,所述步进电机的输出端传动连接有丝杆。本实用新型可快速高效的对氧化铝抛光液的原料进行搅拌混合处理,且可对氧化铝抛光液原料中凝结成块的原料进行快速的破碎处理,并且可简单方便的对混合搅拌装置的破碎部件进行拆卸清洗,工作性能高,搅拌速率快,使用方便。

[0004] 上述专利在使用时只能对物料进行横向的搅拌,却无法对物料进行上下搅拌,导致抛光液中较重的抛光粒子会沉在底部,无法与抛光液上层的物料进行充分的结合,导致混合不够均匀,影响抛光液的质量,因此,针对以上现状,迫切需要开发一种对物料进行横向搅拌和上下搅拌,使得混合更加均匀的氧化铝抛光液生产用高效混合搅拌装置,以克服当前实际应用中的不足,满足当前的需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种氧化铝抛光液生产用高效混合搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种氧化铝抛光液生产用高效混合搅拌装置,包括混合箱、横向搅拌机构、堵头、上下翻动机构和驱动机构,所述混合箱的顶部设置有加料口,所述混合箱上可拆卸安装有用于堵住加料口的堵头,所述混合箱的顶部安装有延伸至其内部的横向搅拌机构,所述混合箱的内部左右两侧均安装有一个上下翻动机构,所述混合箱的外侧安装有用于带动两个上下翻动机构转动的驱动机构。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述横向搅拌机构包括:第一电机、第一齿轮、第二齿轮、搅拌杆和搅拌叶,所述第一电机固定于混合箱的顶部,所述第一电机的输出轴上安装有第一齿轮,所述第一齿轮的一侧安装有与之转动配合的第二齿轮,所述第二齿轮安装于搅拌杆上,所述搅拌杆与混合箱转动连接,所述搅拌杆上设置有多个搅拌叶。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述上下翻动机构包括:盒体、传动轴和储液

槽,所述盒体通过传动轴与混合箱转动连接,所述盒体内设置有多个储液槽。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述驱动机构包括:第二电机、第三齿轮、第四齿轮、转轴、主动轮、从动轮和传动带,所述第二电机固定于混合箱的外侧,所述第二电机的输出轴上安装有第三齿轮,所述第三齿轮的一侧安装有与之转动配合的第四齿轮,所述第四齿轮安装于转轴上,所述转轴转动连接于混合箱的外侧,所述转轴的左右两端均安装有一个主动轮,所述从动轮的数量为两个,每个所述从动轮均安装于一个传动轴上,所述主动轮和从动轮之间通过传动带传动连接。

[0011] 有益效果:该氧化铝抛光液生产用高效混合搅拌装置,使用时,将物料加入到混合箱内,通过第一电机带动第一齿轮、第二齿轮转动,通过第二齿轮带动搅拌杆和搅拌叶转动,通过搅拌叶对物料进行横向搅拌,同时,通过第二电机带动第三齿轮、第四齿轮转动,通过第四齿轮带动转轴转动,通过转轴带动主动轮转动,通过主动轮带动从动轮转动,通过从动轮带动传动轴转动,通过传动轴带动盒体转动,通过盒体转动将位于下层的物料带动至上层,进而物料的上下分布更加均匀,使得混合更加均匀。综上所述,本实用新型对物料进行横向搅拌和上下搅拌,使得混合更加均匀。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的立体结构示意图一。

[0013] 图2为本实用新型的立体结构示意图二。

[0014] 图3为本实用新型的内部剖视图。

[0015] 图4为本实用新型部分结构示意图一。

[0016] 图5为本实用新型部分结构示意图二。

[0017] 图中:1、混合箱;101、排料管;102、端盖;103、加料口;2、横向搅拌机构;201、第一电机;202、第一齿轮;203、第二齿轮;204、搅拌杆;205、搅拌叶;3、堵头;4、上下翻动机构;401、盒体;402、传动轴;403、储液槽;5、驱动机构;501、第二电机;502、第三齿轮;503、第四齿轮;504、转轴;505、主动轮;506、从动轮;507、传动带。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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。

[0019] 实施例

[0020] 请参阅图1～5,本实用新型实施例中,一种氧化铝抛光液生产用高效混合搅拌装置,包括混合箱1、横向搅拌机构2、堵头3、上下翻动机构4和驱动机构5,所述混合箱1的下端设置有排料管101,所述排料管101上可拆卸安装有端盖102,所述混合箱1的顶部设置有加料口103,所述混合箱1上可拆卸安装有用于堵住加料口103的堵头3,所述混合箱1的顶部安装有延伸至其内部的横向搅拌机构2,所述混合箱1的内部左右两侧均安装有一个上下翻动机构4,所述混合箱1的外侧安装有用于带动两个上下翻动机构4转动的驱动机构5,使用时,

将物料加入到混合箱1内,通过横向搅拌机构2对物料进行横向搅拌,通过上下翻动机构4对物料进行上下翻动,进而使得位于下层的物料可以重新回到上层,使得混合更加充分。

[0021] 所述横向搅拌机构2包括:第一电机201、第一齿轮202、第二齿轮203、搅拌杆204和搅拌叶205,所述第一电机201固定于混合箱1的顶部,所述第一电机201的输出轴上安装有第一齿轮202,所述第一齿轮202的一侧安装有与之转动配合的第二齿轮203,所述第二齿轮203安装于搅拌杆204上,所述搅拌杆204与混合箱1转动连接,所述搅拌杆204上设置有多个搅拌叶205,使用时,通过第一电机201带动第一齿轮202、第二齿轮203转动,通过第二齿轮203带动搅拌杆204和搅拌叶205转动,通过搅拌叶205对物料进行横向搅拌。

[0022] 所述上下翻动机构4包括:盒体401、传动轴402和储液槽403,所述盒体401通过传动轴402与混合箱1转动连接,所述盒体401内设置有多个储液槽403。

[0023] 所述驱动机构5包括:第二电机501、第三齿轮502、第四齿轮503、转轴504、主动轮505、从动轮506和传动带507,所述第二电机501固定于混合箱1的外侧,所述第二电机501的输出轴上安装有第三齿轮502,所述第三齿轮502的一侧安装有与之转动配合的第四齿轮503,所述第四齿轮503安装于转轴504上,所述转轴504转动连接于混合箱1的外侧,所述转轴504的左右两端均安装有一个主动轮505,所述从动轮506的数量为两个,每个所述从动轮506均安装于一个传动轴402上,所述主动轮505和从动轮506之间通过传动带507传动连接,使用时,通过第二电机501带动第三齿轮502、第四齿轮503转动,通过第四齿轮503带动转轴504转动,通过转轴504带动主动轮505转动,通过主动轮505带动从动轮506转动,通过从动轮506带动传动轴402转动,通过传动轴402带动盒体401转动,通过盒体401转动将位于下层的物料带动至上层。

[0024] 本实用新型的工作原理是:该氧化铝抛光液生产用高效混合搅拌装置,使用时,将物料加入到混合箱1内,通过第一电机201带动第一齿轮202、第二齿轮203转动,通过第二齿轮203带动搅拌杆204和搅拌叶205转动,通过搅拌叶205对物料进行横向搅拌,同时,通过第二电机501带动第三齿轮502、第四齿轮503转动,通过第四齿轮503带动转轴504转动,通过转轴504带动主动轮505转动,通过主动轮505带动从动轮506转动,通过从动轮506带动传动轴402转动,通过传动轴402带动盒体401转动,通过盒体401转动将位于下层的物料带动至上层,进而物料的上下分布更加均匀,使得混合更加均匀。

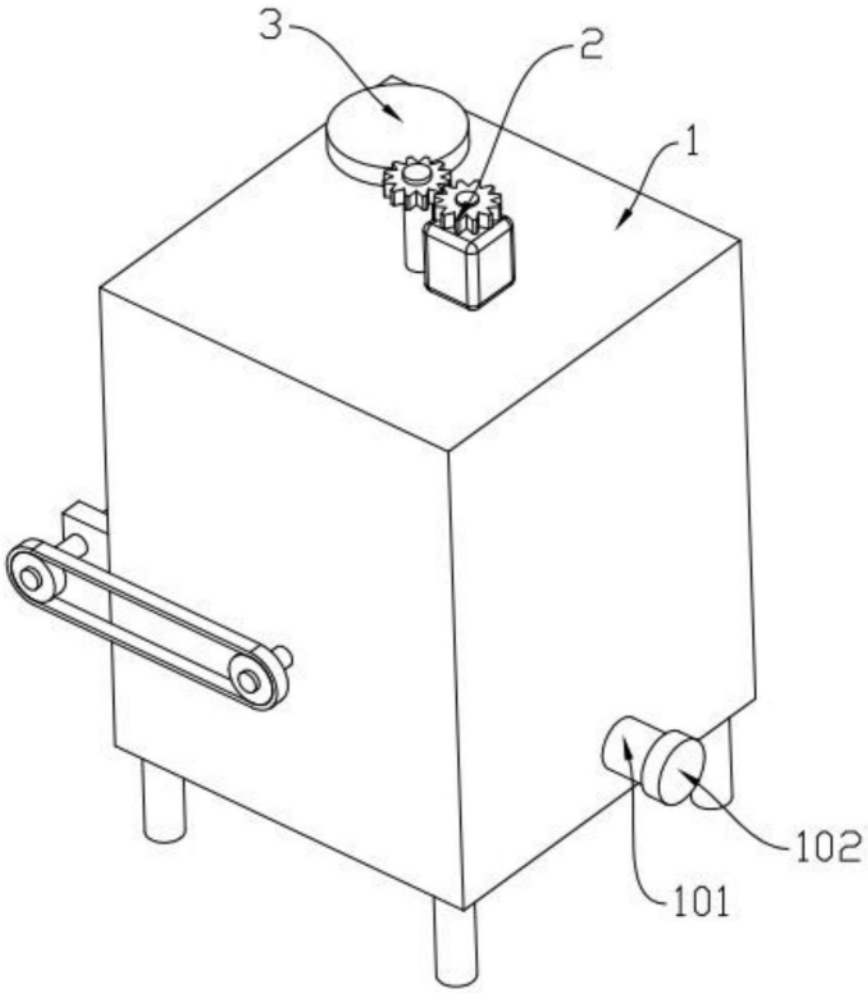


图1

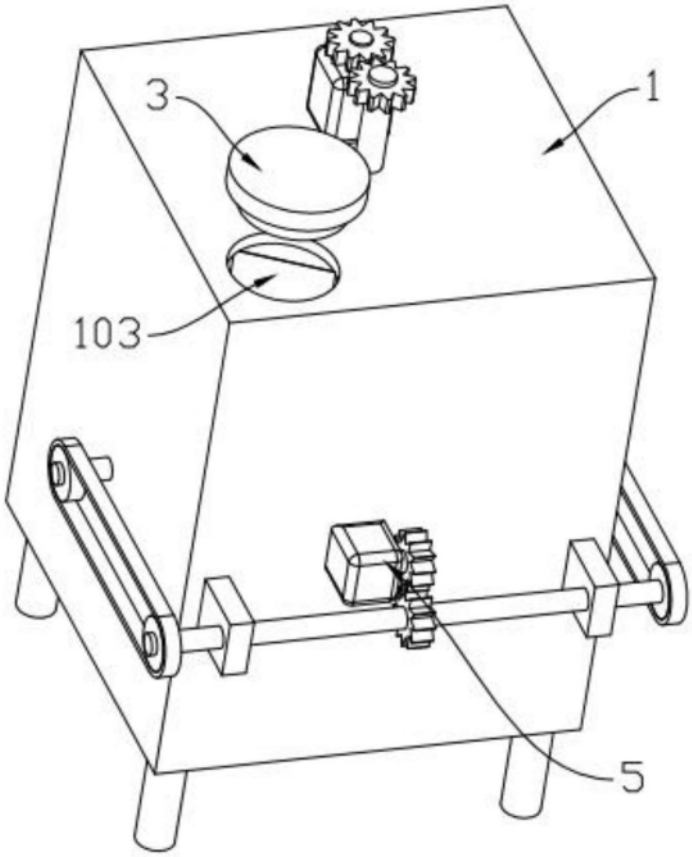


图2

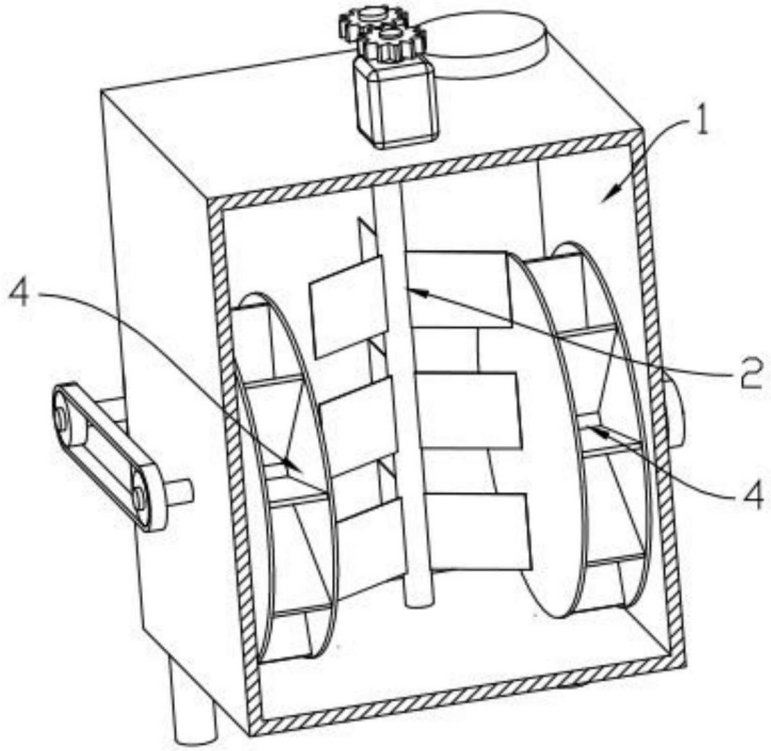


图3

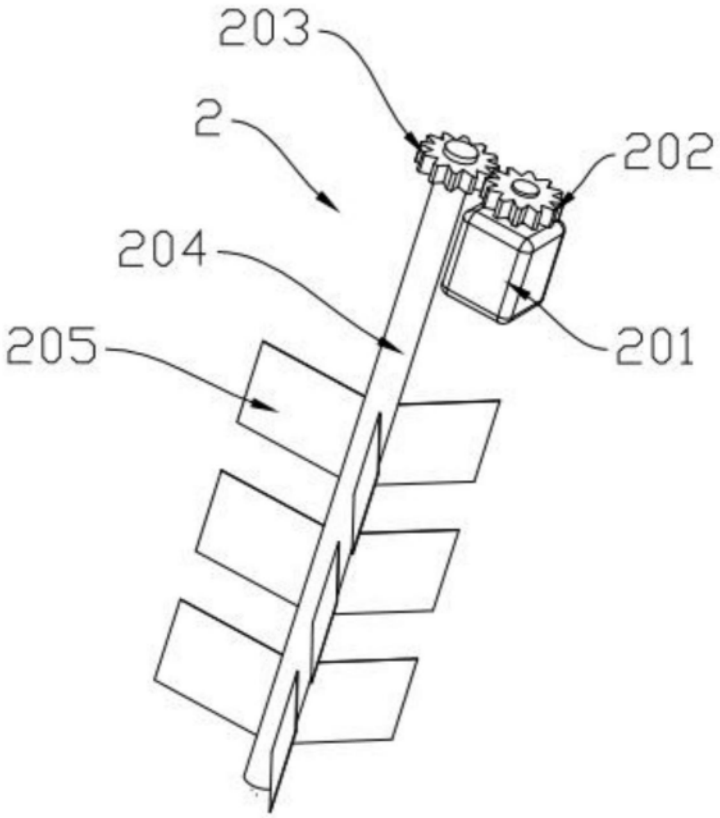


图4

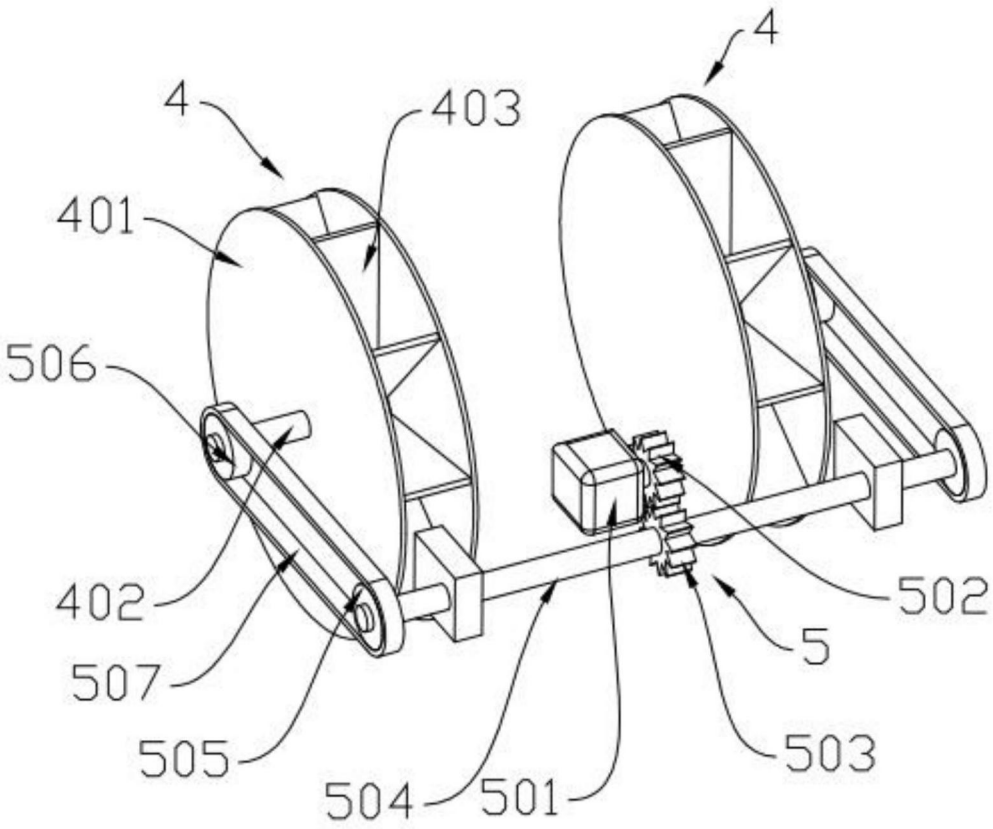


图5