(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220143163 U
(45)授权公告日 2023.12.08

(21)申请号 202321686360.2

(22)申请日 2023.06.29

(73)专利权人 成都银光科技有限公司
地址 611530 四川省成都市邛崃市羊安工业园区羊横五线一号

(72)发明人 李开友 陈玉清

(74)专利代理机构 成都睿道专利代理事务所(普通合伙) 51217
专利代理师 王玲玲

(51)Int.Cl.
B01F 27/90(2022.01)
B01F 27/806(2022.01)

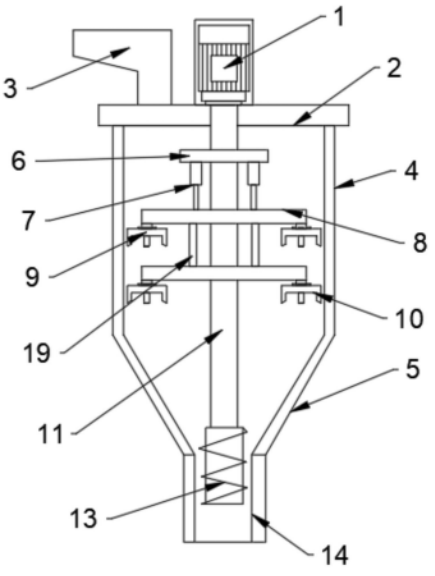
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种陶化剂生产用搅拌装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种陶化剂生产用搅拌装置,涉及陶化剂生产技术领域,包括电机、上盖、搅拌桶、固定板、伸缩机构、搅拌机构、转轴,所述搅拌桶顶部设有上盖,所述电机安设于所述上盖顶部外壁,所述电机的输出端连接有转轴,所述转轴贯穿所述上盖延伸至所述搅拌桶内,所述转轴上设有固定板,所述固定板底部连接有伸缩机构,所述伸缩机构底部设有搅拌机构,本实用新型通过控制伸缩机构带动搅拌机构上下动作,使得搅拌机构能够对搅拌桶内在竖直平面上各个部位进行搅拌动作,只需要设置极少的搅拌机构即可对搅拌桶内的各个部位进行搅拌,节约耗材。



CN 220143163 U

1.一种陶化剂生产用搅拌装置,其特征在于:包括电机(1)、上盖(2)、搅拌桶(4)、固定板(6)、伸缩机构(7)、搅拌机构、转轴(11),所述搅拌桶(4)顶部设有上盖(2),所述电机(1)安设于所述上盖(2)顶部外壁,所述电机(1)的输出端连接有转轴(11),所述转轴(11)贯穿所述上盖(2)延伸至所述搅拌桶(4)内,所述转轴(11)上设有固定板(6),所述固定板(6)底部连接有伸缩机构(7),所述伸缩机构(7)底部设有搅拌机构。

2.根据权利要求1所述的陶化剂生产用搅拌装置,其特征在于,所述搅拌机构包括转杆(8)、连接轴(9)、搅拌杆(10),所述转杆(8)与所述伸缩机构(7)输出端连接,所述转杆(8)底部通过所述连接轴(9)连接有搅拌杆(10)。

3.根据权利要求2所述的陶化剂生产用搅拌装置,其特征在于,所述搅拌机构包括若干个,所述若干搅拌机构之间通过竖杆(12)连接。

4.根据权利要求1所述的陶化剂生产用搅拌装置,其特征在于,还包括入料口(3),所述入料口(3)安设于所述上盖(2)顶部外壁,所述入料口(3)与所述上盖(2)贯通。

5.根据权利要求1所述的陶化剂生产用搅拌装置,其特征在于,还包括下料斗(5)、出料管(14),所述搅拌桶(4)底部设有下料斗(5),所述下料斗(5)底部设有出料管(14),所述出料管(14)底部设有用于出料的开口。

6.根据权利要求5所述的陶化剂生产用搅拌装置,其特征在于,还包括支撑机构,所述支撑机构包括固定连接在搅拌桶(4)四周的支撑板(16),所述支撑板(16)的底部两侧对称固定连接有支撑腿(17),两个支撑腿(17)的底部共同固定连接有底板(18),所述底板(18)位于所述出料管(14)的底部。

7.根据权利要求1所述的陶化剂生产用搅拌装置,其特征在于,还包括送料机构,所述送料机构为螺旋输料头(13),所述螺旋输料头(13)安设于所述转轴(11)远离所述电机(1)的一端。

一种陶化剂生产用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶化剂生产技术领域,具体而言,涉及一种陶化剂生产用搅拌装置。

背景技术

[0002] 陶化剂是以硅烷、锆盐及硅烷锆盐复合为基础的低能耗、高性能的新型环保产品,加入特殊的成膜助剂后能在钢铁、锌板、铝材表面进行化学处理,生成一种杂合难溶纳米级陶瓷转化膜,陶瓷转化膜具有优良的耐腐蚀性,抗冲击力,能提高涂料的附着力,转化膜生成过程中无需加热,槽液中也无渣产生。一般情况下陶化剂生产时,采用的搅拌装置中搅拌叶的位置固定,而搅拌桶本身的容量又大,需要设有多重搅拌叶片进行搅拌,结构笨重,且耗材较多。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种陶化剂生产用搅拌装置,其解决了传统搅拌结构笨重,耗材较多等问题。

[0004] 本实用新型的实施例通过以下技术方案实现:

[0005] 一种陶化剂生产用搅拌装置,包括电机、上盖、搅拌桶、固定板、伸缩机构、搅拌机构、转轴,所述搅拌桶顶部设有上盖,所述电机安设于所述上盖顶部外壁,所述电机的输出端连接有转轴,所述转轴贯穿所述上盖延伸至所述搅拌桶内,所述转轴上设有固定板,所述固定板底部连接有伸缩机构,所述伸缩机构底部设有搅拌机构。

[0006] 作为优选地,所述搅拌机构包括转杆、连接轴、搅拌杆,所述转杆与所述伸缩机构输出端连接,所述转杆底部通过所述连接轴连接有搅拌杆。

[0007] 作为优选地,所述搅拌机构包括若干个,所述若干搅拌机构之间通过竖杆连接。

[0008] 作为优选地,还包括入料口,所述入料口安设于所述上盖顶部外壁,所述入料口与所述上盖贯通。

[0009] 作为优选地,还包括下料斗、出料管,所述搅拌桶底部设有下料斗,所述下料斗底部设有出料管,所述出料管底部设有用于出料的开口。

[0010] 作为优选地,还包括支撑机构,所述支撑机构包括固定连接在搅拌桶四周的支撑板,所述支撑板的底部两侧对称固定连接有支撑腿,两个支撑腿的底部共同固定连接有底板,所述底板位于所述出料管的底部。

[0011] 作为优选地,还包括送料机构,所述送料机构为螺旋输料头,所述螺旋输料头安设于所述转轴远离所述电机的一端。

[0012] 本实用新型实施例的技术方案至少具有如下优点和有益效果:

[0013] 本实用新型设计合理、结构简单,在使用过程中,启动电机,带动固定板转动,固定板带动底部伸缩机构和与伸缩机构相连的搅拌机构动作,对搅拌桶中的陶化剂进行搅拌,在搅拌的过程中,还可以控制伸缩机构带动搅拌机构上下动作,使得搅拌机构能够对搅拌

桶内在竖直平面上各个部位进行搅拌动作,只需要设置极少的搅拌机构即可对搅拌桶内的各个部位进行搅拌,节约耗材。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0015] 图1为本实用新型提供的一种陶化剂生产用搅拌装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提供的一种陶化剂生产用搅拌装置的正视图;

[0017] 图标:1、电机;2、上盖;3、入料口;4、搅拌桶;5、下料斗;6、固定板;7、伸缩机构;8、转杆;9、连接轴;10、搅拌杆;11、转轴;12、竖杆;13、螺旋输料头;14、出料管;15、观察窗;16、支撑板;17、支撑腿;18、底板。

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。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0019] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0020] 参照图1至图2所示,本实施例提供一种陶化剂生产用搅拌装置,包括电机1、上盖2、搅拌桶4、固定板6、伸缩机构7、搅拌机构、转轴11,所述搅拌桶4顶部设有上盖2,所述电机1安设于所述上盖2顶部外壁,所述电机1的输出端连接有转轴11,所述转轴11贯穿所述上盖2延伸至所述搅拌桶4内,所述转轴11上设有固定板6,所述固定板6底部连接有伸缩机构7,所述伸缩机构7底部设有搅拌机构。

[0021] 在使用过程中,电机启动,带动固定板转动,固定板带动底部伸缩机构和与伸缩机构相连的搅拌机构动作,对搅拌桶中的陶化剂进行搅拌,在搅拌的过程中,还可以控制伸缩机构带动搅拌机构上下动作,使得搅拌机构能够对搅拌桶内在竖直平面上各个部位进行搅拌动作。

[0022] 更为具体的,所述搅拌机构包括转杆8、连接轴9、搅拌杆10,所述转杆8与所述伸缩机构7输出端连接,所述转杆8底部通过所述连接轴9连接有搅拌杆10。

[0023] 搅拌机构中,一个连接轴连接的搅拌杆可以设有若干个,当伸缩机构带动搅拌机构转动时,转杆带动连接轴转动,连接轴带动搅拌杆进行转动,若干个搅拌轴对陶化剂进行充分搅拌,且只需要设置极少的搅拌机构即可对搅拌桶内的各个部位进行搅拌,搅拌桶侧壁还可设置透明的观察窗,观察陶化剂的容量,从而调节搅拌机构的伸缩距离。

[0024] 更为具体的,所述搅拌机构包括若干个,所述若干搅拌机构之间通过竖杆12连接。

[0025] 搅拌机构与搅拌机构之间通过竖杆进行连接,搅拌机构与伸缩机构之间通过伸缩机构的输出端连接,一个伸缩机构只能连接一个搅拌机构,一个搅拌机构只能连接一个伸缩机构和一个搅拌机构或两个搅拌机构,这样可以针对在伸缩机构的伸缩长度不够的情况下,仍能保障搅拌机构对陶化剂的搅拌接触面积。

[0026] 更为具体的,还包括入料口3,所述入料口3安设于所述上盖2顶部外壁,所述入料口3与所述上盖2贯通。

[0027] 陶化剂可通过入料口倒入搅拌桶中,避免反复开启上盖。

[0028] 更为具体的,还包括下料斗5、出料管14,所述搅拌桶4底部设有下料斗5,所述下料斗5底部设有出料管14,所述出料管14底部设有用于出料的开口。

[0029] 搅拌完成的陶化剂可从出料管流出,下料斗侧壁的斜面便于陶化剂流出。

[0030] 更为具体的,还包括支撑机构,所述支撑机构包括固定连接在搅拌桶4四周的支撑板16,所述支撑板16的底部两侧对称固定连接有支撑腿17,两个支撑腿17的底部共同固定连接有底板18,所述底板18位于所述出料管14的底部。

[0031] 支撑机构用于支撑整个装置,使出料管的底部悬空,便于出料。

[0032] 更为具体的,还包括送料机构,所述送料机构为螺旋输料头13,所述螺旋输料头13安设于所述转轴11远离所述电机1的一端。

[0033] 送料机构采用螺旋输料头,能够便于带动陶化剂从出料管位置流出,避免陶化剂在出料管处发生堆积。

[0034] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

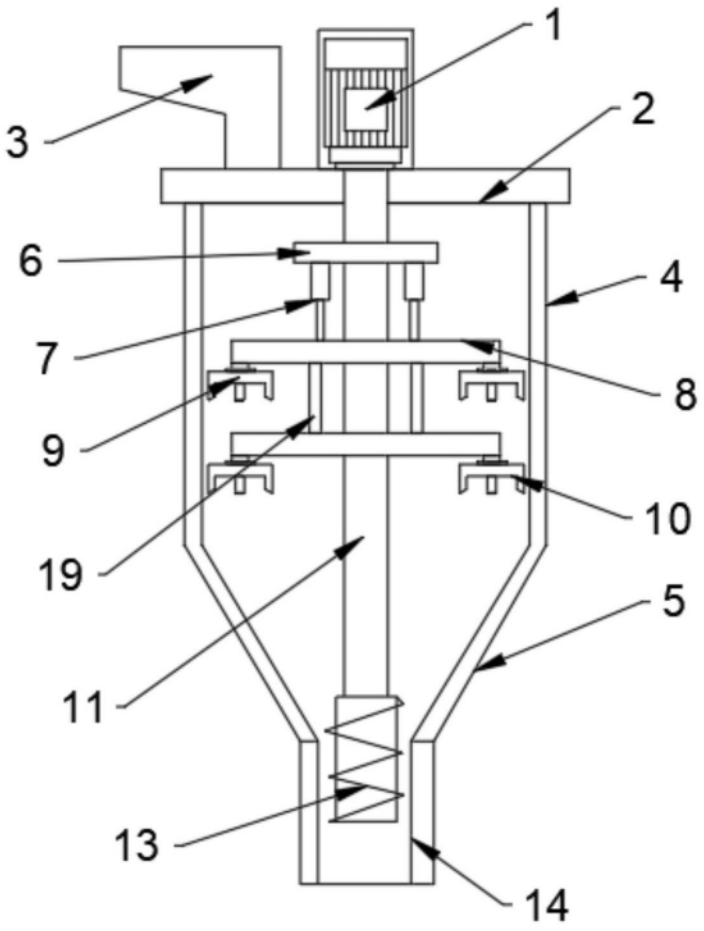


图1

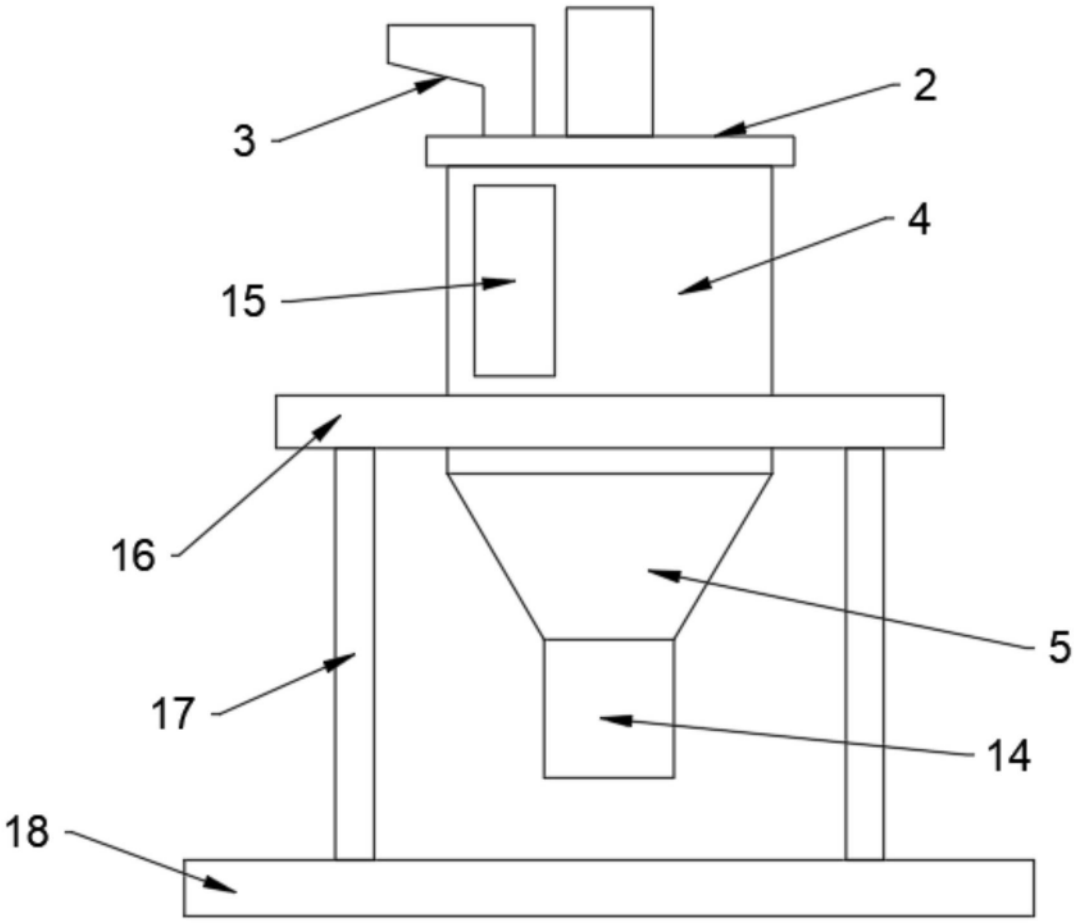


图2