



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214389687 U

(45) 授权公告日 2021.10.15

(21) 申请号 202120168803.3

(22) 申请日 2021.01.21

(73) 专利权人 沈阳昊林交通设施有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市(辽宁)自由贸易
试验区沈阳片区机场路1005号
G4026室

(72) 发明人 吕蔓

(74) 专利代理机构 安徽盟友知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34213

代理人 樊广秋

(51) Int.Cl.

B01F 7/04 (2006.01)

B01F 11/00 (2006.01)

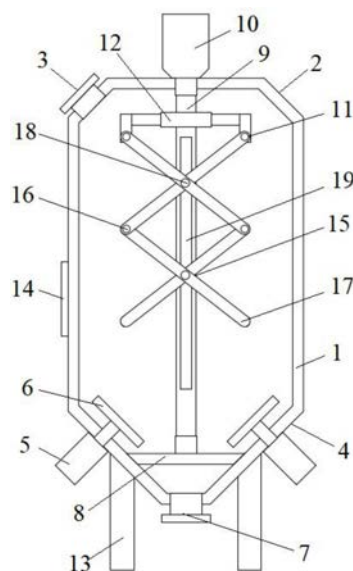
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种机械加工用搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械加工用搅拌装置,包括罐体,罐体的侧壁的上端设有第一锥形面,且第一锥形面的一侧设有加料口,罐体的侧壁的下端设有第二锥形面,其中第二锥形面的外侧等距排布有数个侧旋转电机,且罐体内设有与侧旋转电机的输出端相连接的侧搅拌桨,罐体的底部设有放料口,罐体内的下端设有安装架,其中罐体内的顶部与安装架之间转动连接有竖直轴杆,且罐体正上方安装有与竖直轴杆相连接的主旋转电机,竖直轴杆的一侧设有沿着竖直轴杆的长度方向延伸的伸缩搅拌桨,且竖直轴杆上设有用于驱动伸缩搅拌桨伸缩的驱动机构。本实用新型设计合理,结构简单,通过伸缩搅拌桨实现搅拌杆的上下移动,从而能够使搅拌更加均匀,提高工作效率。



1. 一种机械加工用搅拌装置,包括罐体,其特征在于:所述的罐体的侧壁的上端设有第一锥形面,且第一锥形面的一侧设有加料口,所述的罐体的侧壁的下端设有第二锥形面,其中第二锥形面的外侧等距排布有数个侧旋转电机,且罐体内设有与侧旋转电机的输出端相连接的侧搅拌桨,所述的罐体的底部设有放料口,所述的罐体内的下端设有安装架,其中罐体内的顶部与安装架之间转动连接有竖直轴杆,且罐体正上方安装有与竖直轴杆相连接的主旋转电机,所述的竖直轴杆的一侧设有沿着竖直轴杆的长度方向延伸的伸缩搅拌桨,且竖直轴杆上设有用于驱动伸缩搅拌桨伸缩的驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工用搅拌装置,其特征在于:所述的罐体的底部设有支脚。

3. 根据权利要求1所述的一种机械加工用搅拌装置,其特征在于:所述的罐体的外侧设有控制面板,且控制面板分别与侧旋转电机、主旋转电机和驱动机构相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种机械加工用搅拌装置,其特征在于:所述的伸缩搅拌桨包括数个X型伸缩架和短轴,且数个X型伸缩架的上下两侧通过短轴转动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种机械加工用搅拌装置,其特征在于:所述的X型伸缩架包括两个搅拌杆,其中两个搅拌杆的中端通过长轴转动连接,且竖直轴杆的侧面开设有用于长轴移动的滑槽。

6. 根据权利要求1所述的一种机械加工用搅拌装置,其特征在于:所述的驱动机构为双杆双作用式气缸,且双杆双作用式气缸的两个输出端分别与转动连接的两个搅拌杆相对应的一端转动连接。

一种机械加工用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工技术领域，具体涉及一种机械加工用搅拌装置。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程，按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工。

[0003] 随着时代和科技的发展，科技的进步同时促进了用于机械加工的搅拌装置的技术进步，但是依然存在着缺陷，现有的搅拌装置大多是将搅拌桨固定在转轴上，电机驱动转轴转动，从而带动搅拌桨进行搅拌，这种搅拌方式不能够使搅拌桨上下移动，从而难以实现均匀的搅拌。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机械加工用搅拌装置，以解决上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供以下技术方案：一种机械加工用搅拌装置，包括罐体，其结构要点在于：罐体的侧壁的上端设有第一锥形面，且第一锥形面的一侧设有加料口，罐体的侧壁的下端设有第二锥形面，其中第二锥形面的外侧等距排布有数个侧旋转电机，且罐体内设有与侧旋转电机的输出端相连接的侧搅拌桨，罐体的底部设有放料口，罐体内的下端设有安装架，其中罐体内的顶部与安装架之间转动连接有竖直轴杆，且罐体正上方安装有与竖直轴杆相连接的主旋转电机，竖直轴杆的一侧设有沿着竖直轴杆的长度方向延伸的伸缩搅拌桨，且竖直轴杆上设有用于驱动伸缩搅拌桨伸缩的驱动机构。

[0006] 作为优选的，罐体的底部设有支脚。

[0007] 作为优选的，罐体的外侧设有控制面板，且控制面板分别与侧旋转电机、主旋转电机和驱动机构相连接。

[0008] 作为优选的，伸缩搅拌桨包括数个X型伸缩架和短轴，且数个X型伸缩架的上下两侧通过短轴转动连接。

[0009] 作为优选的，X型伸缩架包括两个搅拌杆，其中两个搅拌杆的中端通过长轴转动连接，且竖直轴杆的侧面开设有用于长轴移动的滑槽。

[0010] 作为优选的，驱动机构为双杆双作用式气缸，且双杆双作用式气缸的两个输出端分别与转动连接的两个搅拌杆相对应的一端转动连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型设计合理，结构简单，操作方便，通过设置伸缩搅拌桨，能够实现搅拌杆的上下移动，从而能够使搅拌更加均匀，提高工作效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图中：1-罐体，2-第一锥形面，3-加料口，4-第二锥形面，5-侧旋转电机，6-侧搅拌

桨,7-放料口,8-安装架,9-竖直轴杆,10-主旋转电机,11-伸缩搅拌桨,12-驱动机构,13-支脚,14-控制面板,15-X型伸缩架,16-短轴,17-搅拌杆,18-长轴,19-滑槽。

具体实施方式

[0014] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,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方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式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方式。基于本实用新型中的实施方式,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方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0016] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。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。

[0017] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“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。

[0020] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案,一种机械加工用搅拌装置,包括罐体1,所述的罐体1的侧壁的上端设有第一锥形面2,且第一锥形面2的一侧设有加料口3,所述的罐体1的侧壁的下端设有第二锥形面4,其中第二锥形面4的外侧等距排布有数个侧旋转

电机5,且罐体1内设有与侧旋转电机5的输出端相连接的侧搅拌桨6,所述的罐体1的底部设有放料口7,所述的罐体1内的下端设有安装架8,其中罐体1内的顶部与安装架8之间转动连接有竖直轴杆9,且罐体1正上方安装有与竖直轴杆9相连接的主旋转电机10,所述的竖直轴杆9的一侧设有沿着竖直轴杆9的长度方向延伸的伸缩搅拌桨11,且竖直轴杆9上设有用于驱动伸缩搅拌桨11伸缩的驱动机构12。

[0021] 其中,在本实施例中,所述的罐体1的底部设有支脚13。

[0022] 其中,在本实施例中,所述的罐体1的外侧设有控制面板14,且控制面板14分别与侧旋转电机5、主旋转电机10和驱动机构12相连接。

[0023] 其中,在本实施例中,所述的伸缩搅拌桨11包括数个X型伸缩架15和短轴16,且数个X型伸缩架15的上下两侧通过短轴16转动连接。

[0024] 其中,在本实施例中,所述的X型伸缩架15包括两个搅拌杆17,其中两个搅拌杆17的中端通过长轴18转动连接,且竖直轴杆9的侧面开设有用于长轴18移动的滑槽19。

[0025] 其中,在本实施例中,所述的驱动机构12为双杆双作用式气缸,且双杆双作用式气缸的两个输出端分别与转动连接的两个搅拌杆17相对应的一端转动连接。

[0026] 本实用新型设计合理,结构简单,操作方便,通过驱动机构12控制伸缩搅拌桨11的伸缩,能够实现搅拌杆17的上下移动,从而能够使搅拌更加均匀,通过侧旋转电机5带动侧搅拌桨6转动,进一步提高工作效率。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

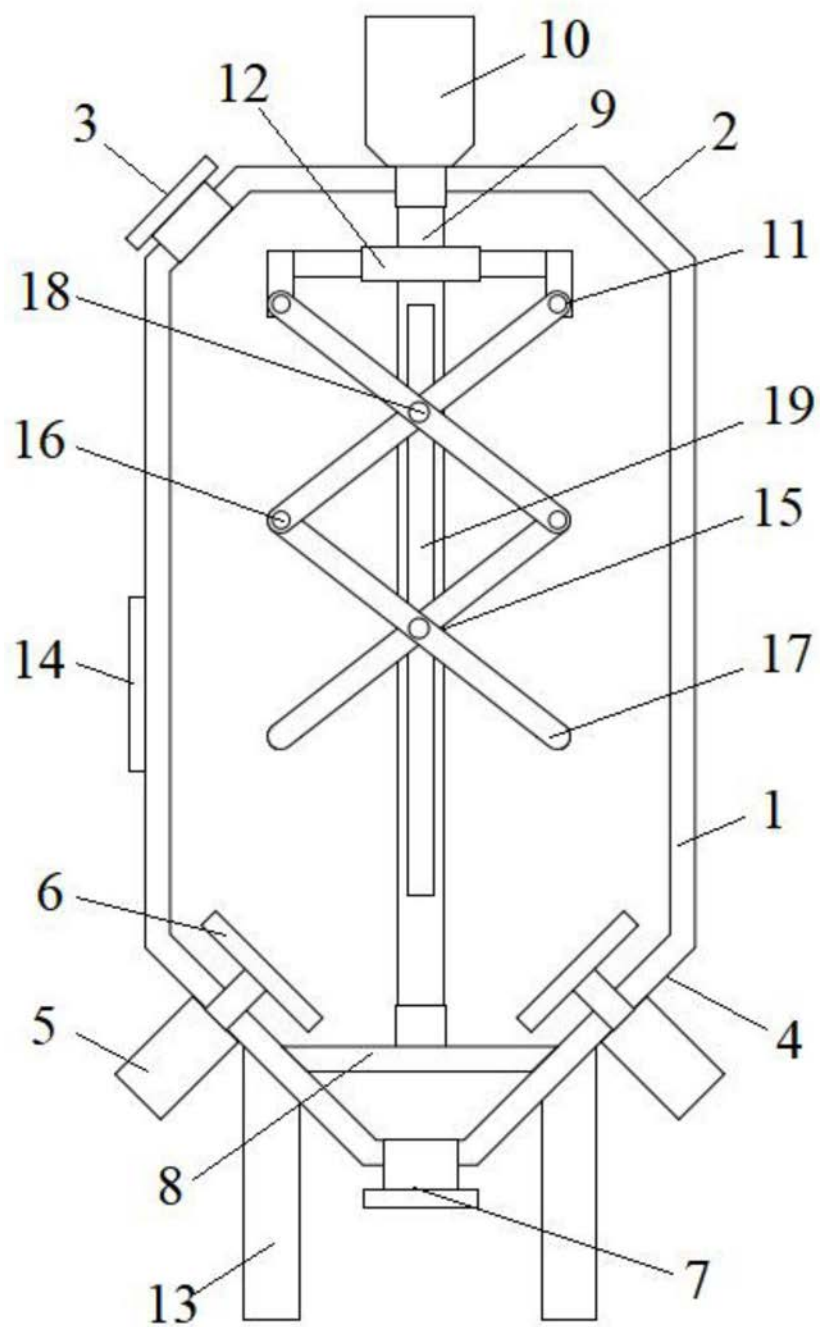


图1