



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220514022 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 23

(21) 申请号 202321817176.7

(22) 申请日 2023.07.11

(73) 专利权人 浙江裕丰水性漆业有限公司

地址 313000 浙江省湖州市南浔区和孚镇
佛堂兜柴田圩68号(自主申报)

(72) 发明人 陈飞 曹垠 沈佳伟 陈忠明

姚建士 沈志伟 朱柏璞

(74) 专利代理机构 北京金智普华知识产权代理
有限公司 11401

专利代理师 郭美

(51) Int. Cl.

B01F 33/83 (2022.01)

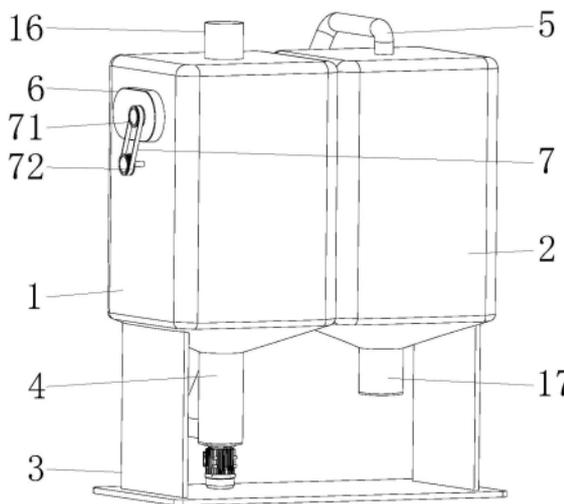
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水性助剂生产用原料混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水性助剂生产用原料混合装置,涉及水性助剂生产技术领域。该水性助剂生产用原料混合装置,包括箱体、转轴、筛网和传动挤压组件,箱体的一侧固定安装有壳体,箱体和壳体的底部固定安装有底座,箱体的底部固定安装有筒体,箱体的一侧固定安装有盒体,壳体的顶部固定安装有弯管,转轴转动安装于筒体内,转轴上设置有螺旋刀片和搅拌臂,转轴的一端固定连接蜗杆,筛网设置于壳体的内部,传动挤压组件设置于箱体和盒体上。该水性助剂生产用原料混合装置,便于在原料加入时将其挤压粉碎处理,防止原料含有固体造成混合不充分的现象,且混合后的原料便于进行过滤,能够去除气泡并滤除原料中的固体杂质。



1. 一种水性助剂生产用原料混合装置,其特征在于,包括:

箱体(1),其一侧固定安装有壳体(2),箱体(1)和壳体(2)的底部固定安装有底座(3),箱体(1)的底部固定安装有筒体(4),箱体(1)的一侧固定安装有箱体(6),壳体(2)的顶部固定安装有弯管(5);

转轴(8),其转动安装于筒体(4)内,转轴(8)上设置有螺旋刀片(9)和搅拌臂(10),转轴(8)的一端固定连接蜗杆(11);

筛网(12),其设置于壳体(2)的内部;

传动挤压组件(7),其设置于箱体(1)和箱体(6)上,传动挤压组件(7)可用于将原料挤压粉碎。

2. 根据权利要求1所述的一种水性助剂生产用原料混合装置,其特征在于:所述箱体(1)的顶部固定安装有料管(16),弯管(5)的一端延伸至筒体(4)的内部,壳体(2)的底部固定安装有竖管(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种水性助剂生产用原料混合装置,其特征在于:所述螺旋刀片(9)和搅拌臂(10)均固定安装于转轴(8)的外壁,螺旋刀片(9)位于筒体(4)的内部,搅拌臂(10)位于箱体(1)的内部,筒体(4)的底部固定安装有电机(14),电机(14)穿过筒体(4)并与转轴(8)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种水性助剂生产用原料混合装置,其特征在于:所述转轴(8)的外壁设置有轴承座(15),轴承座(15)固定安装于箱体(1)的内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种水性助剂生产用原料混合装置,其特征在于:所述壳体(2)的内壁固定安装有卡块(13),筛网(12)卡接安装于卡块(13)上。

6. 根据权利要求5所述的一种水性助剂生产用原料混合装置,其特征在于:所述壳体(2)的另一侧设置有盖板,盖板上设置有螺钉且其与壳体(2)螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种水性助剂生产用原料混合装置,其特征在于:所述传动挤压组件(7)包括有皮带轮(71)、皮带(72)、滚筒(73)、齿轮(74)和蜗轮轴(75),皮带轮(71)的数量为两组且分别转动安装于箱体(1)的一侧和箱体(6)的一侧,皮带(72)套设于两组皮带轮(71)的外壁,两组皮带轮(71)通过皮带(72)传动连接,滚筒(73)和齿轮(74)的数量均为两组且均呈前后分布,两组齿轮(74)啮合设置,滚筒(73)转动安装于箱体(1)的内部,滚筒(73)穿过箱体(1)并与齿轮(74)固定连接,齿轮(74)转动安装于箱体(1)和箱体(6)的内部之间,蜗轮轴(75)转动安装于箱体(1)的内部,蜗杆(11)与蜗轮轴(75)啮合设置,一组皮带轮(71)穿过箱体(6)并与一组齿轮(74)固定连接,另一组皮带轮(71)穿过箱体(1)并与蜗轮轴(75)固定连接。

一种水性助剂生产用原料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水性助剂生产技术领域,特别涉及一种水性助剂生产用原料混合装置。

背景技术

[0002] 公开号为CN212999746U的一种水性助剂生产用原料混合装置,涉及水性助剂生产技术领域,为解决现有水性助剂生产用原料混合装置搅拌不均匀,导致原理混合效果差的问题。所述壳体的上端面设置有第一电机,且第一电机与壳体固定连接,所述第一电机的两侧均设置有进料口,所述壳体的下端设置有第二电机,且第二电机与壳体固定连接,所述第二电机的两侧均设置有出料口,所述壳体的下端设置有支柱第一主体,所述支柱第一主体的下端设置有支柱第二主体,且支柱第一主体与支柱第二主体滑动连接,所述支柱第二主体的下端设置有底座,所述壳体的一侧设置有第二阀门,所述壳体的内部设置有第一转轴和第二转轴。

[0003] 上述一种水性助剂生产用原料混合装置,当加入的原料中含有较大的固体时,容易产生混合不充分的现象,还存在原料混合后其气泡较多的问题,因此,可将其改进处理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水性助剂生产用原料混合装置,能够解决当加入的原料中含有较大的固体时,容易产生混合不充分的现象,还存在原料混合后其气泡较多的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水性助剂生产用原料混合装置,包括箱体、转轴、筛网和传动挤压组件,箱体的一侧固定安装有壳体,箱体和壳体的底部固定安装有底座,箱体的底部固定安装有筒体,箱体的一侧固定安装有箱体,壳体的顶部固定安装有弯管,转轴转动安装于筒体内,转轴上设置有螺旋刀片和搅拌臂,转轴的一端固定连接有蜗杆,筛网设置于壳体的内部,传动挤压组件设置于箱体和箱体上,传动挤压组件可用于将原料挤压粉碎。

[0006] 优选的,所述箱体的顶部固定安装有料管,弯管的一端延伸至筒体的内部,壳体的底部固定安装有竖管。

[0007] 优选的,所述螺旋刀片和搅拌臂均固定安装于转轴的外壁,螺旋刀片位于筒体的内部,搅拌臂位于箱体的内部,筒体的底部固定安装有电机,电机穿过筒体并与转轴固定连接。

[0008] 优选的,所述转轴的外壁设置有轴承座,轴承座固定安装于箱体的内壁,能够将转轴加固。

[0009] 优选的,所述壳体的内壁固定安装有卡块,筛网卡接安装于卡块上,使得筛网便于拆装。

[0010] 优选的,所述壳体的另一侧设置有盖板,盖板上设置有螺钉且其与壳体螺纹连接,

使得盖板便于拆装。

[0011] 优选的,所述传动挤压组件包括有皮带轮、皮带、滚筒、齿轮和蜗轮轴,皮带轮的数量为两组且分别转动安装于箱体的一侧和壳体的一侧,皮带套设于两组皮带轮的外壁,两组皮带轮通过皮带传动连接,滚筒和齿轮的数量均为两组且均呈前后分布,两组齿轮啮合设置,滚筒转动安装于箱体的内部,滚筒穿过箱体并与齿轮固定连接,齿轮转动安装于箱体和壳体的内部之间,蜗轮轴转动安装于箱体的内部,蜗杆与蜗轮轴啮合设置,一组皮带轮穿过壳体并与一组齿轮固定连接,另一组皮带轮穿过箱体并与蜗轮轴固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 该水性助剂生产用原料混合装置,通过转轴、螺旋刀片、搅拌臂、蜗杆、筛网、电机、皮带轮、皮带、滚筒、齿轮和蜗轮轴的配合使用,一方面便于在原料加入至箱体内时将其挤压粉碎处理,防止原料中含有较大的固体造成混合不充分的现象,还能够在原料搅拌的同时将其循环向上翻动处理,提高了混合的均匀性和质量,另一方面便于将混合后的原料进行过滤处理,不但能够去除其中的气泡,还能够滤除原料中的固体杂质,提高了该装置的实用性。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的A部放大图。

[0018] 附图标记:1、箱体;2、壳体;3、底座;4、筒体;5、弯管;6、壳体;7、传动挤压组件;71、皮带轮;72、皮带;73、滚筒;74、齿轮;75、蜗轮轴;8、转轴;9、螺旋刀片;10、搅拌臂;11、蜗杆;12、筛网;13、卡块;14、电机;15、轴承座;16、料管;17、竖管。

具体实施方式

[0019] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种水性助剂生产用原料混合装置,包括箱体1、转轴8、筛网12和传动挤压组件7,箱体1的一侧固定安装有壳体2,箱体1和壳体2的底部固定安装有底座3,箱体1的底部固定安装有筒体4,箱体1的一侧固定安装有壳体6,壳体2的顶部固定安装有弯管5,转轴8转动安装于筒体4内,转轴8上设置有螺旋刀片9和搅拌臂10,转轴8的一端固定连接蜗杆11,筛网12设置于壳体2的内部,传动挤压组件7设置于箱体1和壳体6上,传动挤压组件7可用于将原料挤压粉碎。

[0021] 箱体1的顶部固定安装有料管16,弯管5的一端延伸至筒体4的内部,壳体2的底部固定安装有竖管17,螺旋刀片9和搅拌臂10均固定安装于转轴8的外壁,螺旋刀片9位于筒体4的内部,搅拌臂10位于箱体1的内部,筒体4的底部固定安装有电机14,电机14穿过筒体4并与转轴8固定连接,转轴8的外壁设置有轴承座15,轴承座15固定安装于箱体1的内壁,壳体2

的内壁固定安装有卡块13,筛网12卡接安装于卡块13上,壳体2的另一侧设置有盖板,盖板上设置有螺钉且其与壳体2螺纹连接。

[0022] 传动挤压组件7包括有皮带轮71、皮带72、滚筒73、齿轮74和蜗轮轴75,皮带轮71的数量为两组且分别转动安装于箱体1的一侧和箱体6的一侧,皮带72套设于两组皮带轮71的外壁,两组皮带轮71通过皮带72传动连接,滚筒73和齿轮74的数量均为两组且均呈前后分布,两组齿轮74啮合设置,滚筒73转动安装于箱体1的内部,滚筒73穿过箱体1并与齿轮74固定连接,齿轮74转动安装于箱体1和箱体6的内部之间,蜗轮轴75转动安装于箱体1的内部,蜗杆11与蜗轮轴75啮合设置,一组皮带轮71穿过箱体6并与一组齿轮74固定连接,另一组皮带轮71穿过箱体1并与蜗轮轴75固定连接,将原料通过料管16加入至箱体1内,随即控制电机14驱使转轴8的顺时针转动,然后即可带动螺旋刀片9、搅拌臂10和蜗杆11的转动,螺旋刀片9的转动将原料循环向上翻动,而搅拌臂10将原料搅拌,同时蜗杆11带动蜗轮轴75的转动,而蜗轮轴75通过皮带轮71和皮带72带动一组齿轮74的转动,随后啮合带动另一组齿轮74的转动,而后带动两组滚筒73的反向移动,随即两组滚筒73将原料挤压粉碎,混合后控制电机14的逆时针转动,然后即可将原料通过弯管5加入至壳体2内,筛网12自动将其过滤,一方面便于在原料加入至箱体1内时将其挤压粉碎处理,防止原料中含有较大的固体造成混合不充分的现象,还能够在原料搅拌的同时将其循环向上翻动处理,提高了混合的均匀性和质量,另一方面便于将混合后的原料进行过滤处理,不但能够去除其中的气泡,还能够滤除原料中的固体杂质。

[0023] 工作原理:将原料通过料管16加入至箱体1内,随即控制电机14驱使转轴8的顺时针转动,然后即可带动螺旋刀片9、搅拌臂10和蜗杆11的转动,螺旋刀片9的转动将原料循环向上翻动,而搅拌臂10将原料搅拌,同时蜗杆11带动蜗轮轴75的转动,而蜗轮轴75通过皮带轮71和皮带72带动一组齿轮74的转动,随后啮合带动另一组齿轮74的转动,而后带动两组滚筒73的反向移动,随即两组滚筒73将原料挤压粉碎,混合后控制电机14的逆时针转动,然后即可将原料通过弯管5加入至壳体2内,筛网12自动将其过滤。

[0024] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

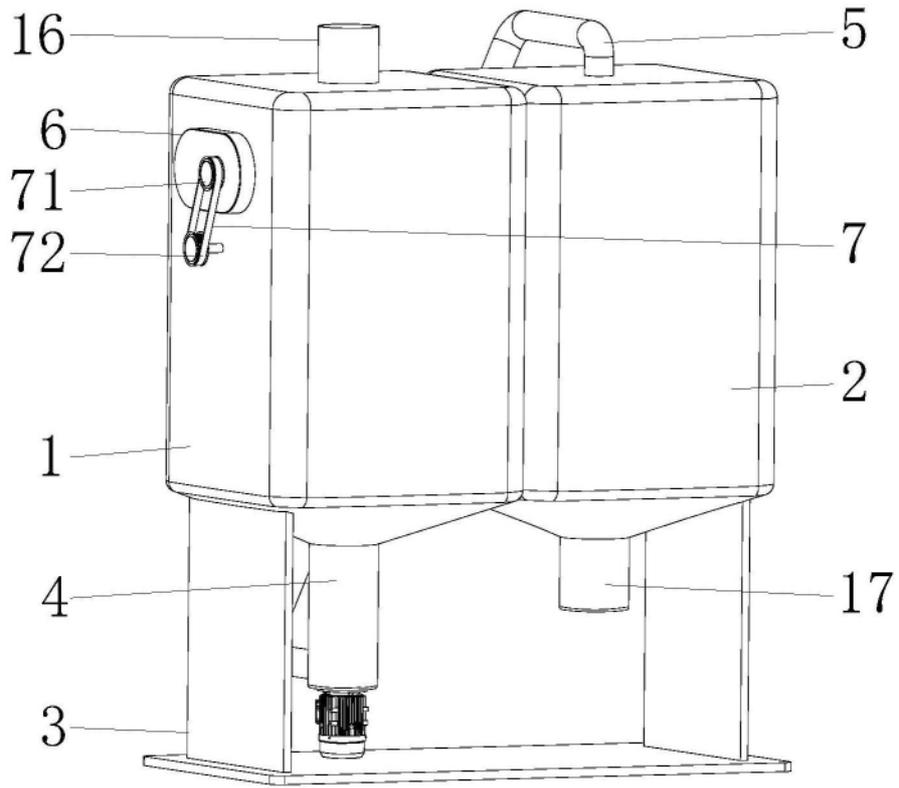


图1

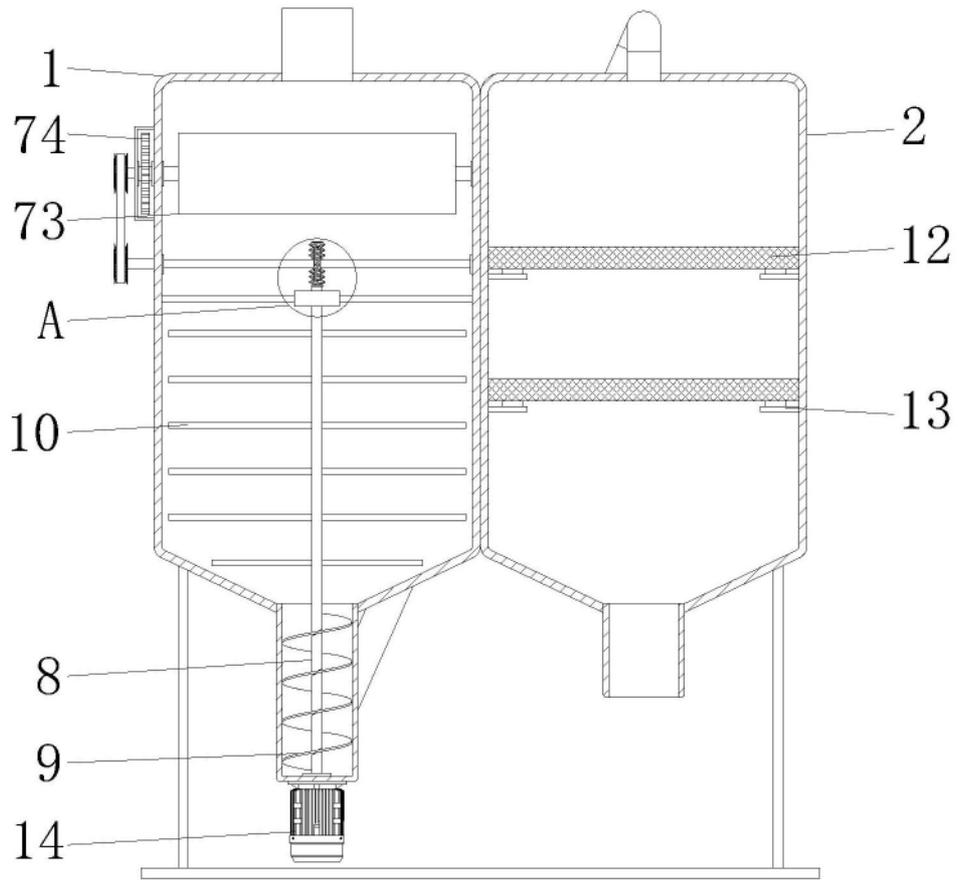


图2

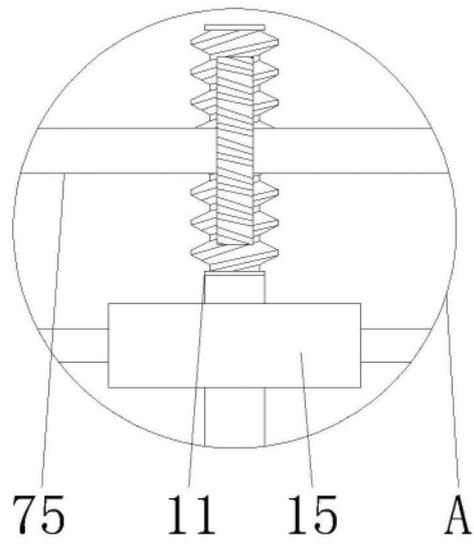


图3