



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215540313 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202122176217.6

(22) 申请日 2021.09.09

(73) 专利权人 河南森隆兽药有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术开发
区枫杨街

(72) 发明人 刘洛洛 刘亚楠 杨书丽 卢三虎
张明政

(74) 专利代理机构 北京快易权知识产权代理有
限公司 11660

代理人 周洁

(51) Int. Cl.

B01F 31/00 (2022.01)

B01F 35/00 (2022.01)

B01F 33/501 (2022.01)

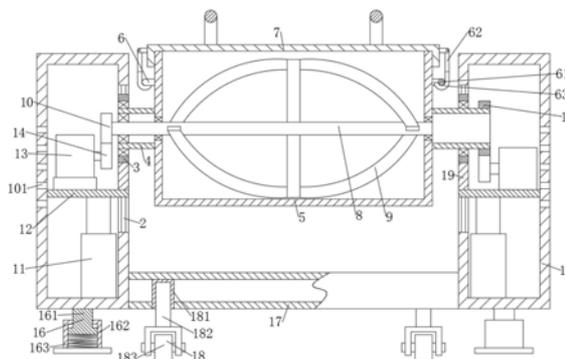
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有减震功能的混合机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有减震功能的混合机,将原料倒入混合筒内,盖上盖板并使挂钩和固定架配合,利用左侧的电机输出端驱动第二齿轮、第一齿轮、转轴、搅拌叶转动并对混合筒内腔的原料进行搅拌,同时通过电动伸缩杆的伸缩端带动移动板做上下往复运动,则移动板通过立板、滑板、转筒带动混合筒及其内腔的原料上下运动,可使原料混合的更均匀,混合结束后打开盖板并利用右侧的电机输出端驱动第二齿轮、齿圈、转筒带动混合筒转动,进而可将混合后的原料倒出;在原料混合时产生的震动带动支柱移动,进而弹簧对震动起到缓冲作用,设置有可拆卸的行走组件,拆装方便,移动方便。



1. 一种具有减震功能的混合机,包括两个箱体(1),其特征在于:两个所述箱体(1)对称设置,箱体(1)相对端均设有滑孔(2),滑孔(2)内侧壁连接有滑板(3),滑板(3)相对端对称连接有转筒(4),转筒(4)之间连接有混合筒(5),混合筒(5)顶部通过锁止组件(6)连接有盖板(7),混合筒(5)内侧壁连接有转轴(8),转轴(8)侧壁连接有搅拌叶(9),转轴(8)左端穿过转筒(4)并连接有第一齿轮(10);所述箱体(1)内腔底部均连接有电动伸缩杆(11),电动伸缩杆(11)顶部均连接有移动板(12),移动板(12)顶部均连接有电机(13),电机(13)输出端均连接有第二齿轮(14),左侧的第二齿轮(14)和第一齿轮(10)啮合;所述移动板(12)顶部分别通过立板(19)和对应的滑板(3)连接;

右侧的所述转筒(4)右端穿过滑板(3)且其侧壁连接有齿圈(15),右侧的所述第二齿轮(14)和齿圈(15)啮合;所述箱体(1)底部连接有减震支腿(16),箱体(1)相对端连接有固定箱(17),固定箱(17)底部设有行走组件(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有减震功能的混合机,其特征在于:所述锁止组件(6)包括两个U形的固定架(61),固定架(61)对称连接在混合筒(5)左右侧壁;所述盖板(7)左右侧壁对称连接有松紧带(62),松紧带(62)另一端连接有挂钩(63),挂钩(63)和固定架(61)配合。

3. 根据权利要求1所述的一种具有减震功能的混合机,其特征在于:所述减震支腿(16)包括T形的支柱(161),支柱(161)前后对称连接在箱体(1)底部,支柱(161)下方设有T形的支筒(162),支柱(161)底部伸入对应的支筒(162)内腔,支筒(162)内腔底部和支柱(161)底部之间连接有弹簧(163)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有减震功能的混合机,其特征在于:所述行走组件(18)包括四个螺纹筒(181),四个螺纹筒(181)均匀连接在固定箱(17)底部,螺纹筒(181)内腔连接有螺柱(182),螺柱(182)底部通过支架连接有行走轮(183)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有减震功能的混合机,其特征在于:所述箱体(1)侧壁设有散热孔(101)。

一种具有减震功能的混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合设备技术领域,更具体地说,它涉及一种具有减震功能的混合机。

背景技术

[0002] 混合机是利用机械力和重力等,将两种或两种以上物料均匀混合起来的机械设备。在混合的过程中,还可以增加物料接触表面积,以促进化学反应;还能够加速物理变化。常用的混合机分为气体和低粘度液体混合机、中高粘度液体和膏状物混合机、粉状与粒状固体物料混合机械四大类。混合机配件主要有耐磨合金材料制造,包括高速搅拌刮刀、搅拌翅、耐磨衬板,搅拌臂,搅拌铲、行星铲、搅拌犁刀、搅拌棒、搅拌耙等

[0003] 现有的混合机大多混合结构单一,混合效果不好,容易导致原料混合不均匀,且现有的混合机大多没有设置减震功能,这就导致混合机工作时噪音较大且震动会给混合机造成损坏,同时现有的混合机在进行移动时大多通过人工搬运和机器搬运,移动不便,使用不便,为此,我们提出一种具有减震功能的混合机。

实用新型内容

[0004] 针对上述存在的问题,本实用新型提出了一种具有减震功能的混合机,解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 为了实现上述的目的,本实用新型采用以下的技术方案:

[0006] 一种具有减震功能的混合机,包括两个箱体,两个箱体对称设置,箱体相对端均设有滑孔,滑孔内侧壁连接有滑板,滑板相对端对称连接有两个转筒,转筒之间连接有一个混合筒,混合筒顶部通过锁止组件连接有盖板,混合筒内侧壁连接有转轴,转轴侧壁连接有搅拌叶,转轴左端穿过转筒并连接有第一齿轮;箱体内腔底部均连接有电动伸缩杆,电动伸缩杆顶部均连接有移动板,移动板顶部均连接有电机,电机输出端均连接有第二齿轮,左侧的第二齿轮和第一齿轮啮合;移动板顶部分别通过立板和对应的滑板连接;

[0007] 右侧的转筒右端穿过滑板且其侧壁连接有齿圈,右侧的第二齿轮和齿圈啮合;箱体底部连接有减震支腿,箱体相对端连接有固定箱,固定箱底部设有行走组件。

[0008] 优选的,锁止组件包括两个U形的固定架,固定架对称连接在混合筒左右侧壁;盖板左右侧壁对称连接有松紧带,松紧带另一端连接有挂钩,挂钩和固定架配合。

[0009] 优选的,减震支腿包括T形的支柱,支柱前后对称连接在箱体底部,支柱下方设有T形的支筒,支柱底部伸入对应的支筒内腔,支筒内腔底部和支柱底部之间连接有弹簧。

[0010] 优选的,行走组件包括四个螺纹筒,四个螺纹筒均匀连接在固定箱底部,螺纹筒内腔连接有螺柱,螺柱底部通过支架连接有行走轮。

[0011] 优选的,箱体侧壁设有散热孔。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1. 本实用新型中将各种原料倒入混合筒内,盖上盖板,并使挂钩和对应的固定架

配合,使盖板稳定的盖在混合筒顶部,防止原料混合过程中发生泄漏,利用左侧的电机输出端驱动第二齿轮转动,第二齿轮通过第一齿轮带动转轴、搅拌叶转动并对混合筒内腔的原料进行搅拌,同时通过电动伸缩杆的伸缩端带动移动板做上下往复运动,则移动板通过立板、滑板、转筒带动混合筒及其内腔的原料上下运动,进而原料上下翻滚,可使原料搅拌、混合的更加均匀,混合效果好,混合速度快,混合结束后打开盖板并利用右侧的电机输出端驱动第二齿轮转动,第二齿轮通过齿圈、转筒带动混合筒转动,进而可将混合后的原料倒出,使用方便;

[0014] 2.本实用新型中在原料混合时产生的震动带动支柱上下移动,进而在弹簧作用下可对震动起到缓冲作用,降低原料混合时的噪音且有利于延长混合机的使用寿命,且设置有可拆卸的行走组件,当需要移动混合机时,使螺柱和螺纹筒配合即可,移动结束时,拆下螺柱即可,拆装方便,移动方便。

附图说明

[0015] 图1为本混合机的结构示意图;

[0016] 图2为本混合机的俯视图;

[0017] 图3为本混合机的主视图;

[0018] 图中:1-箱体,101-散热孔,2-滑孔,3-滑板,4-转筒,5-混合筒,6-锁止组件,61-固定架,62-松紧带,63-挂钩,7-盖板,8-转轴,9-搅拌叶,10-第一齿轮,11-电动伸缩杆,12-移动板,13-电机,14-第二齿轮,15-齿圈,16-减震支腿,161-支柱,162-支筒,163-弹簧,17-固定箱,18-行走组件,181-螺纹筒,182-螺柱,183-行走轮,19-立板。

具体实施方式

[0019] 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,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。基于本实用新型的实施例,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] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,如出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等,其所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。此外,如出现术语“第一”、“第二”、“第三”,其仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,如出现术语“安装”、“相连”、“连接”,应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 结合图1-3,本实用新型提供一种技术方案,一种具有减震功能的混合机,包括两个箱体1,两个箱体1对称设置,箱体1相对端均设有滑孔2,滑孔2内侧壁滑动连接有滑板3,

滑板3相对端对称转动连接有转筒4,转筒4之间固接有混合筒5,混合筒5顶部通过锁止组件6连接有盖板7,混合筒5内侧壁转动连接有转轴8,转轴8侧壁固接有搅拌叶9,转轴8左端穿过转筒4并固接有第一齿轮10;箱体1内腔底部均固接有电动伸缩杆11,电动伸缩杆11顶部均固接有移动板12,移动板12顶部均固接有电机13,电机13输出端均固接有第二齿轮14,左侧的第二齿轮14和第一齿轮10啮合;移动板12顶部分别通过立板19和对应的滑板3固接;

[0023] 右侧的转筒4右端穿过滑板3且其侧壁固接有齿圈15,右侧的第二齿轮14和齿圈15啮合;箱体1底部固接有减震支腿16,箱体1相对端固接有固定箱17,固定箱17底部设有行走组件18。

[0024] 其中,锁止组件6包括两个U形的固定架61,固定架61对称固接在混合筒5左右侧壁;盖板7左右侧壁对称转动连接有松紧带62,松紧带62另一端转动连接有挂钩63,挂钩63和固定架61配合。

[0025] 其中,减震支腿16包括T形的支柱161,支柱161前后对称固接在箱体1底部,支柱161下方设有T形的支筒162,支柱161底部伸入对应的支筒162内腔,支筒162内腔底部和支柱161底部之间固接有弹簧163。

[0026] 其中,行走组件18包括四个螺纹筒181,四个螺纹筒181均匀固接在固定箱17底部,螺纹筒181内腔螺接有螺柱182,螺柱182底部通过支架转动连接有行走轮183。

[0027] 其中,箱体1侧壁设有散热孔101,有利于电机13进行散热。

[0028] 本实施例的一个具体应用为:

[0029] 当需要使用本混合机时,将各种原料倒入混合筒5内,盖上盖板7,并使挂钩63和对应的固定架61配合,利用左侧的电机13输出端驱动第二齿轮14转动,第二齿轮14通过第一齿轮10带动转轴8、搅拌叶9转动并对混合筒5内腔的原料进行搅拌,同时通过电动伸缩杆11的伸缩端带动移动板12做上下往复运动,则移动板12通过立板19、滑板3、转筒4带动混合筒5及其内腔的原料上下运动,进而原料上下翻滚,可使原料搅拌、混合的更加均匀,混合效果好,混合速度快,混合结束后打开盖板7并利用右侧的电机13输出端驱动第二齿轮14转动,第二齿轮14通过齿圈15、转筒4带动混合筒5转动,进而可将混合后的原料倒出,使用方便;

[0030] 在原料混合时产生的震动带动支柱161上下移动,进而在弹簧163作用下可对震动起到缓冲作用,降低原料混合时的噪音且有利于延长混合机的使用寿命,当需要移动混合机时,使螺柱182和行走轮183整体螺接在螺纹筒181内腔,移动结束时,整体拆下螺柱182和行走轮183即可,拆装方便,移动方便。

[0031] 本专利采用的电气元件均为市售,说明书中不再赘述其具体结构及控制方式。

[0032] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

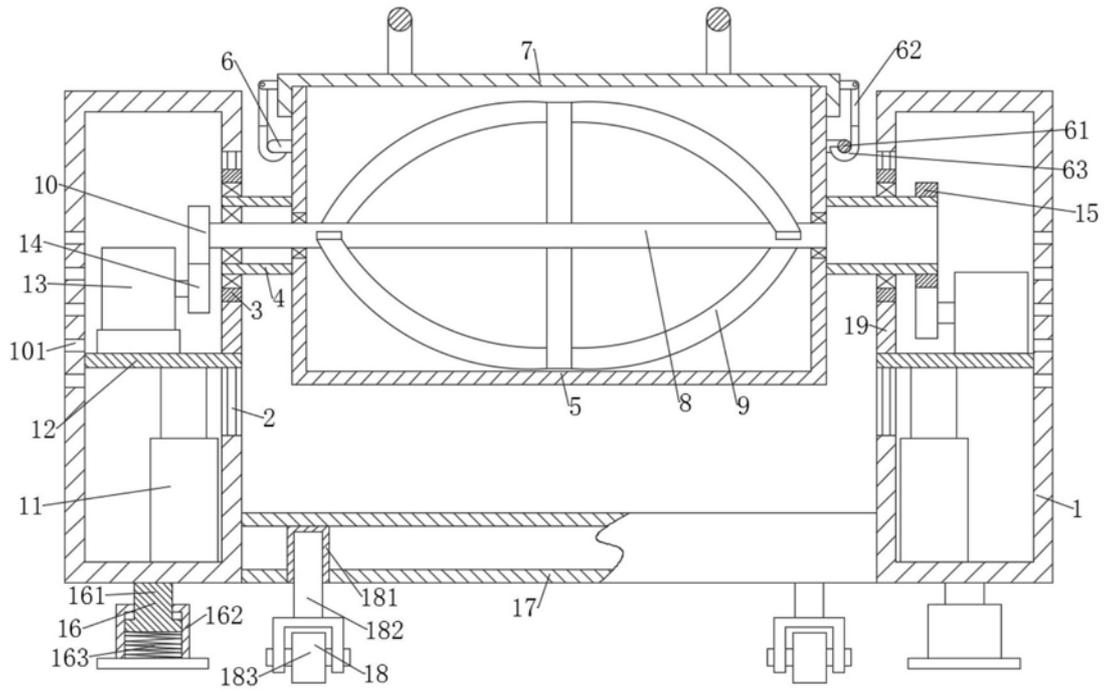


图1

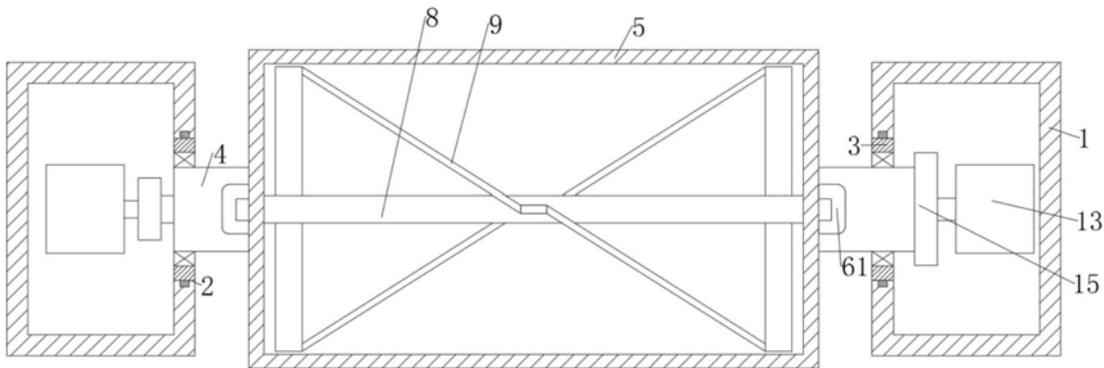


图2

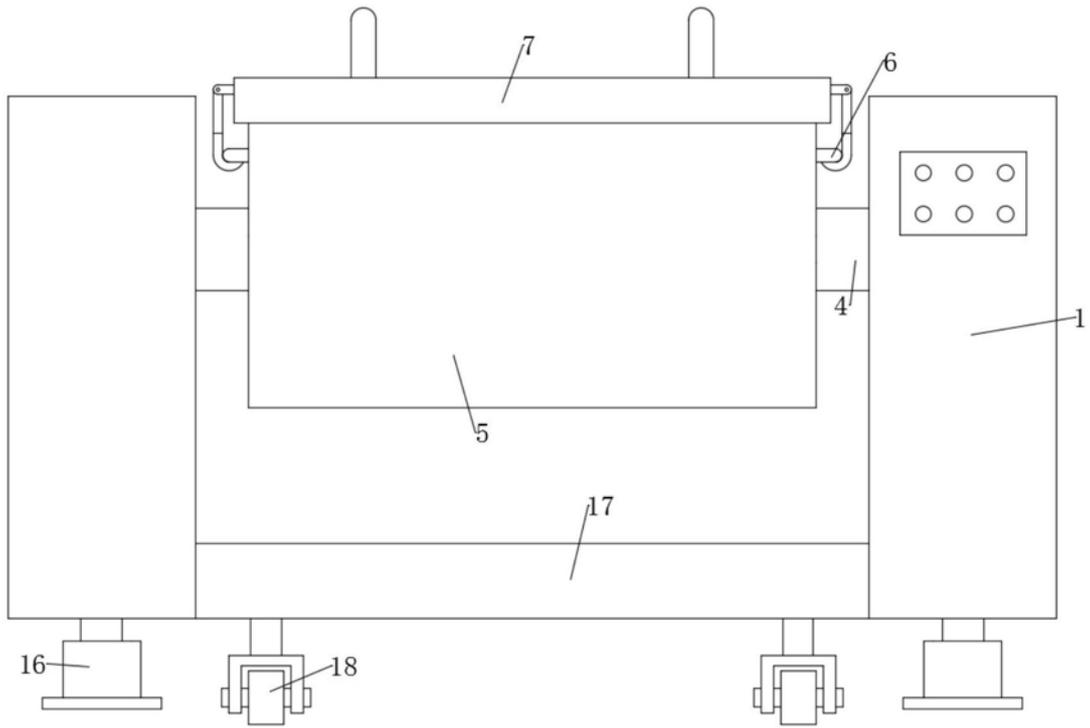


图3