



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218654007 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 21

(21) 申请号 202222675782.1

(22) 申请日 2022.10.11

(73) 专利权人 苏州正鸿高分子材料有限公司
地址 215129 江苏省苏州市高新区前桥路
358号

(72) 发明人 陈良川

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

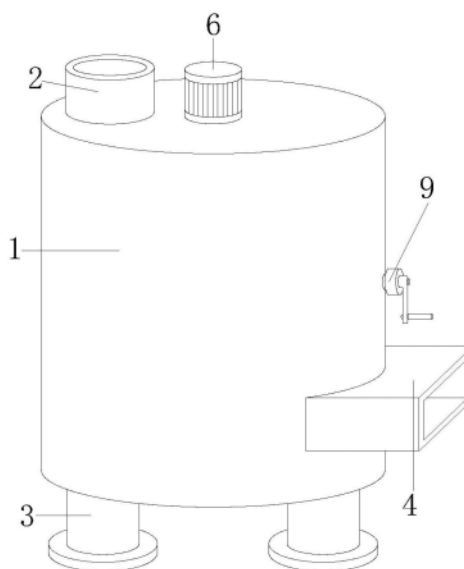
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种易出料的高效混料罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种易出料的高效混料罐,包括罐体,所述罐体的顶部焊接有进料口,所述罐体的底部固定连接支撑腿,所述罐体的外表面焊接有出料口,所述罐体内部设置有震动组件,所述罐体的顶部安装有搅拌电机,且搅拌电机的输出端通过联轴器可拆卸连接有搅拌杆,所述罐体的内壁固定连接下料仓。该易出料的高效混料罐设置有固定杆、滑板、滑块、滑槽、下料电机、连接杆和击打杆,通过启动下料电机带动击打杆对滑板持续敲打,然后滑板通过滑块在滑槽内上下移动,使滑板一直上下震动,避免混料后的物料下料时出现堵塞,并且能够提高下料的速度,达到了易出料的效果,提高了混料罐的下料效率,满足人们的日常使用需求。



1. 一种易出料的高效混料罐,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)的顶部焊接有进料口(2),所述罐体(1)的底部固定连接支撑腿(3),所述罐体(1)的外表面焊接有出料口(4),所述罐体(1)内部设置有震动组件(5),所述罐体(1)的顶部安装有搅拌电机(6),且搅拌电机(6)的输出端通过联轴器可拆卸连接有搅拌杆(7),所述罐体(1)的内壁固定连接下料仓(8),所述罐体(1)的内壁设置有刮除组件(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种易出料的高效混料罐,其特征在于:所述震动组件(5)包括固定杆(501)、滑板(502)、滑块(503)、滑槽(504)、下料电机(505)、连接杆(506)和击打杆(507),所述罐体(1)的内壁固定连接固定杆(501),且固定杆(501)的外表面转动连接有滑板(502),所述罐体(1)通过固定杆(501)与滑板(502)构成转动结构,且滑板(502)左端在固定杆(501)的外表面进行转动。

3. 根据权利要求2所述的一种易出料的高效混料罐,其特征在于:所述滑板(502)的一侧固定连接滑块(503),所述罐体(1)的内壁开设有滑槽(504),所述滑块(503)的形状大小与滑槽(504)的形状大小相匹配,且滑块(503)的一侧伸入到滑槽(504)的内壁进行滑动。

4. 根据权利要求2所述的一种易出料的高效混料罐,其特征在于:所述罐体(1)的内侧固定连接下料电机(505),且下料电机(505)的输出端通过联轴器可拆卸连接有连接杆(506),且连接杆(506)的一端固定连接击打杆(507),所述下料电机(505)通过连接杆(506)与击打杆(507)构成转动结构,且连接杆(506)的左端连接下料电机(505),并且连接杆(506)的右端连接击打杆(507),且击打杆(507)一端偏长。

5. 根据权利要求1所述的一种易出料的高效混料罐,其特征在于:所述刮除组件(9)包括手动轮(901)、转杆(902)、第一伞齿轮(903)、第二伞齿轮(904)、螺杆(905)、升降块(906)和环形刮板(907),所述罐体(1)的外表面安装有手动轮(901),且手动轮(901)的一侧固定连接转杆(902),并且转杆(902)的一端固定连接第一伞齿轮(903),所述手动轮(901)通过转杆(902)与第一伞齿轮(903)构成转动结构,且转杆(902)的一端连接第一伞齿轮(903),并且转杆(902)的另一端连接手动轮(901)。

6. 根据权利要求5所述的一种易出料的高效混料罐,其特征在于:所述第一伞齿轮(903)啮合有第二伞齿轮(904),且第二伞齿轮(904)的内壁固定连接螺杆(905),所述第一伞齿轮(903)通过第二伞齿轮(904)与螺杆(905)构成转动结构,且第一伞齿轮(903)的外壁与第二伞齿轮(904)的外壁相匹配。

7. 根据权利要求5所述的一种易出料的高效混料罐,其特征在于:所述螺杆(905)的外表面螺纹连接有升降块(906),且升降块(906)的一侧固定连接环形刮板(907),所述螺杆(905)通过升降块(906)与环形刮板(907)构成升降结构,且升降块(906)的内螺纹与螺杆(905)的外螺纹相匹配,并且升降块(906)的数量为两个。

一种易出料的高效混料罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混料机技术领域,具体为一种易出料的高效混料罐。

背景技术

[0002] 混料机是由一个水平旋转的容器和旋转的立式搅拌叶片等组成的机器,该机器可以是对不同种材料进行混合搅拌使得各种材料之间能充分混合,在材料加工之前,必须要对材料的原料进行搅拌混合,目前人们在对多种物料进行混合的时候,常常会使用到一种易出料的高效混料罐。

[0003] 现有技术公开号CN215654988U专利文献提供了一种固体发酵湿料高效混料机,该装置,通过第一电机带动传动轴进行转动,使得传动轴上的粉碎刀进行转动,能够有效对固体物料进行粉碎,使其大小更加均匀,便于后期对固体物料进行混合,粉碎过后的固体物料通过筛网筛选过后落入到箱体的底部,通过第二电机带动搅拌轴进行转动,使得搅拌轴上的第一搅拌叶、第二搅拌叶和螺旋叶片进行转动,能够有效对固体物料均匀进行搅拌,使其在箱体中充分进行混合,便于提高搅拌效果,有利于提高发酵效率,但是,该专利CN215654988U技术中在下料的时候容易在混料机的底部堆积,进而导致下料缓慢,不易出料,并且,物料在搅拌过程中容易粘连在混料机内壁上,造成物料的浪费,也不方便清理,因此,我们需要一种易出料的高效混料罐。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的在于提供一种易出料的高效混料罐,以解决上述在下料的时候容易在混料机的底部堆积,进而导致下料缓慢,不易出料,并且,物料在搅拌过程中容易粘连在混料机内壁上,造成物料的浪费,也不方便清理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种易出料的高效混料罐,包括罐体,所述罐体的顶部焊接有进料口,所述罐体的底部固定连接支撑腿,所述罐体的外表面焊接有出料口,所述罐体内部设置有震动组件,所述罐体的顶部安装有搅拌电机,且搅拌电机的输出端通过联轴器可拆卸连接有搅拌杆,所述罐体的内壁固定连接下料仓,所述罐体的内壁设置有刮除组件。

[0006] 优选的,所述震动组件包括固定杆、滑板、滑块、滑槽、下料电机、连接杆和击打杆,所述罐体的内壁固定连接固定杆,且固定杆的外表面转动连接滑板,所述罐体通过固定杆与滑板构成转动结构,且滑板左端在固定杆的外表面进行转动。

[0007] 优选的,所述滑板的一侧固定连接滑块,所述罐体的内壁开设有滑槽,所述滑块的形状大小与滑槽的形状大小相匹配,且滑块的一侧伸入到滑槽的内壁进行滑动。

[0008] 优选的,所述罐体的内侧固定连接下料电机,且下料电机的输出端通过联轴器可拆卸连接有连接杆,且连接杆的一端固定连接击打杆,所述下料电机通过连接杆与击打杆构成转动结构,且连接杆的左端连接下料电机,并且连接杆的右端连接击打杆,且击打杆一端偏长。

[0009] 优选的,所述刮除组件包括手动轮、转杆、第一伞齿轮、第二伞齿轮、螺杆、升降块和环形刮板,所述罐体的外表面安装有手动轮,且手动轮的一侧固定连接有转杆,并且转杆的一端固定连接有第一伞齿轮,所述手动轮通过转杆与第一伞齿轮构成转动结构,且转杆的一端连接第一伞齿轮,并且转杆的另一端连接手动轮。

[0010] 优选的,所述第一伞齿轮啮合有第二伞齿轮,且第二伞齿轮的内壁固定连接有螺杆,所述第一伞齿轮通过第二伞齿轮与螺杆构成转动结构,且第一伞齿轮的外壁与第二伞齿轮的外壁相匹配。

[0011] 优选的,所述螺杆的外表面螺纹连接升降块,且升降块的一侧固定连接有环形刮板,所述螺杆通过升降块与环形刮板构成升降结构,且升降块的内螺纹与螺杆的外螺纹相匹配,并且升降块的数量为两个。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该易出料的高效混料罐,

[0013] (1) 设置有固定杆、滑板、滑块、滑槽、下料电机、连接杆和击打杆,通过启动下料电机带动击打杆对滑板持续敲打,然后滑板通过滑块在滑槽内上下移动,使滑板一直上下震动,避免混料后的物料下料时出现堵塞,并且能够提高下料的速度,达到了易出料的效果,提高了混料罐的下料效率,满足人们的日常使用需求;

[0014] (2) 设置有手动轮、转杆、第一伞齿轮、第二伞齿轮、螺杆、升降块和环形刮板,通过转动手动轮可以使第一伞齿轮带动第二伞齿轮转动,继而使螺杆转动,然后螺杆通过升降块带动环形刮板在混料罐内上下移动,继而把混料罐内壁上粘连的物料给刮下来,降低了物料的损失。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型正剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型滑板与击打杆结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型第一伞齿轮与第二伞齿轮结构示意图。

[0019] 图中:1、罐体;2、进料口;3、支撑腿;4、出料口;5、震动组件;501、固定杆;502、滑板;503、滑块;504、滑槽;505、下料电机;506、连接杆;507、击打杆;6、搅拌电机;7、搅拌杆;8、下料仓;9、刮除组件;901、手动轮;902、转杆;903、第一伞齿轮;904、第二伞齿轮;905、螺杆;906、升降块;907、环形刮板。

具体实施方式

[0020] 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,所描述的实施例仅仅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。

[0021] 请参阅图1、图2和图3,本实用新型提供一种技术方案:一种易出料的高效混料罐,包括罐体1,罐体1的顶部焊接有进料口2,罐体1的底部固定连接支撑腿3,罐体1的外表面焊接有出料口4,罐体1内部设置有震动组件5,震动组件5包括固定杆501、滑板502、滑块503、滑槽504、下料电机505、连接杆506和击打杆507,罐体1的内壁固定连接固定杆501,

且固定杆501的外表面转动连接有滑板502,罐体1通过固定杆501与滑板502构成转动结构,且滑板502左端在固定杆501的外表面进行转动,方便了滑板502的一端可以通过固定杆501在混料罐内壁上进行转动,达到了滑板502的转动效果,滑板502的一侧固定连接有滑块503,罐体1的内壁开设有滑槽504,滑块503的形状大小与滑槽504的形状大小相匹配,且滑块503的一侧伸入到滑槽504的内壁进行滑动,方便了滑板502通过滑块503在罐体1的内壁上进行滑动,增强了滑板502的运动效果,罐体1的内侧固定连接有下料电机505,且下料电机505的输出端通过联轴器可拆卸连接有连接杆506,且连接杆506的一端固定连接有击打杆507,下料电机505通过连接杆506与击打杆507构成转动结构,且连接杆506的左端连接下料电机505,并且连接杆506的右端连接击打杆507,且击打杆507一端偏长,方便了启动下料电机505,下料电机505带动击打杆507对滑板502持续敲打,使滑板502一直在震动,避免混料后的物料下料时出现堵塞,并且能够提高下料的速度,达到了易出料的效果,提高了混料罐的下料效率,满足人们的日常使用需求。

[0022] 请参阅图1、图2和图4,罐体1的顶部安装有搅拌电机6,且搅拌电机6的输出端通过联轴器可拆卸连接有搅拌杆7,罐体1的内壁固定连接有下料仓8,罐体1的内壁设置有刮除组件9,刮除组件9包括手动轮901、转杆902、第一伞齿轮903、第二伞齿轮904、螺杆905、升降块906和环形刮板907,罐体1的外表面安装有手动轮901,且手动轮901的一侧固定连接有转杆902,并且转杆902的一端固定连接有第一伞齿轮903,手动轮901通过转杆902与第一伞齿轮903构成转动结构,且转杆902的一端连接第一伞齿轮903,并且转杆902的另一端连接手动轮901,方便了手动轮901通过转杆902带动第一伞齿轮903进行转动,达到了第一伞齿轮903的转动效果,第一伞齿轮903啮合有第二伞齿轮904,且第二伞齿轮904的内壁固定连接有螺杆905,第一伞齿轮903通过第二伞齿轮904与螺杆905构成转动结构,且第一伞齿轮903的外壁与第二伞齿轮904的外壁相匹配,方便了第一伞齿轮903通过第二伞齿轮904带动螺杆905转动,达到了螺杆905的转动效果,螺杆905的外表面螺纹连接有升降块906,且升降块906的一侧固定连接有环形刮板907,螺杆905通过升降块906与环形刮板907构成升降结构,且升降块906的内螺纹与螺杆905的外螺纹相匹配,并且升降块906的数量为两个,方便了螺杆905在转动的同时能够带动升降块906上下移动,然后使环形刮板907把混料罐内壁上粘连的物料给刮下来,降低了物料的损失。

[0023] 工作原理:在使用该易出料的高效混料罐时,首先,在混料罐下料的时候,先启动下料电机505,下料电机505带动连接杆506转动,连接杆506带动击打杆507转动,击打杆507一直对滑板502进行敲打,滑板502通过滑块503在罐体1内壁上滑动,滑板502一直保持震动可以避免下料时出现堵塞,并且能够提高下料的速度,达到了易出料的效果,提高了混料罐的下料效率,满足人们的日常使用需求,在物料粘连在罐体1内壁上时,工作人员用手转动手动轮901,手动轮901带动转杆902转动,转杆902带动第一伞齿轮903转动,继而通过第二伞齿轮904带动螺杆905转动,螺杆905通过升降块906使环形刮板907在罐体1内壁上刮除,继而把混料罐内壁上粘连的物料给刮下来,降低了物料的损失,这就完成了全部工作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0024] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特

定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0025] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,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。

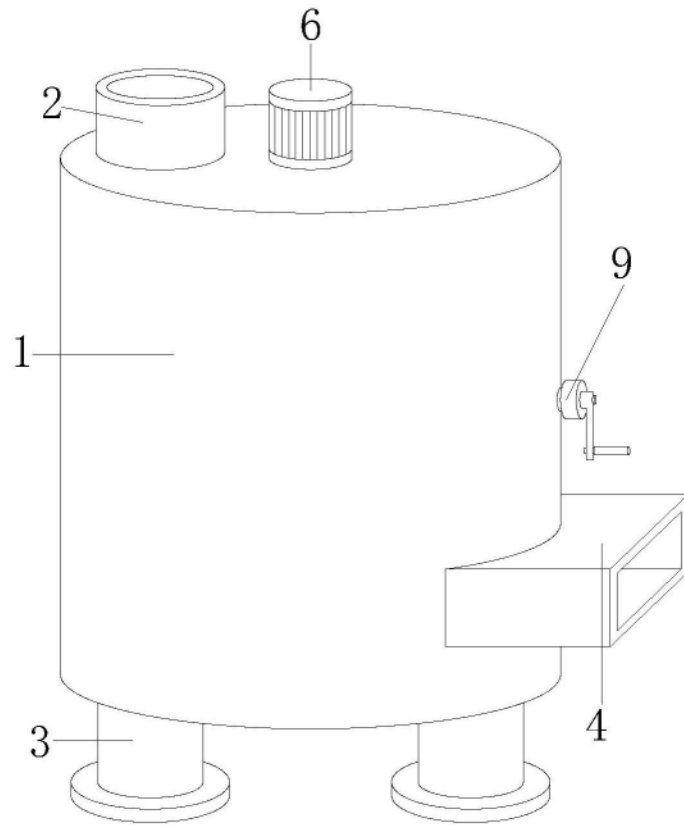


图1

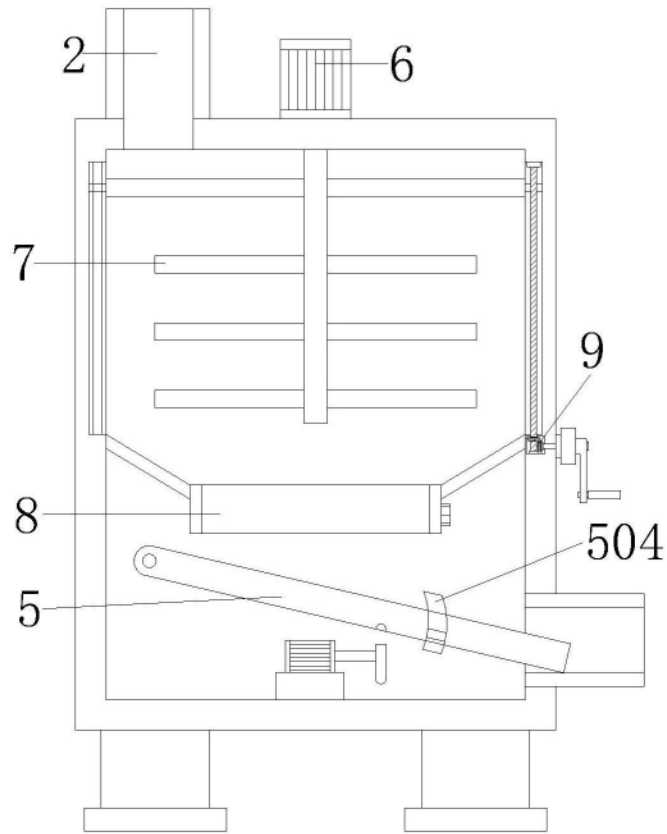


图2

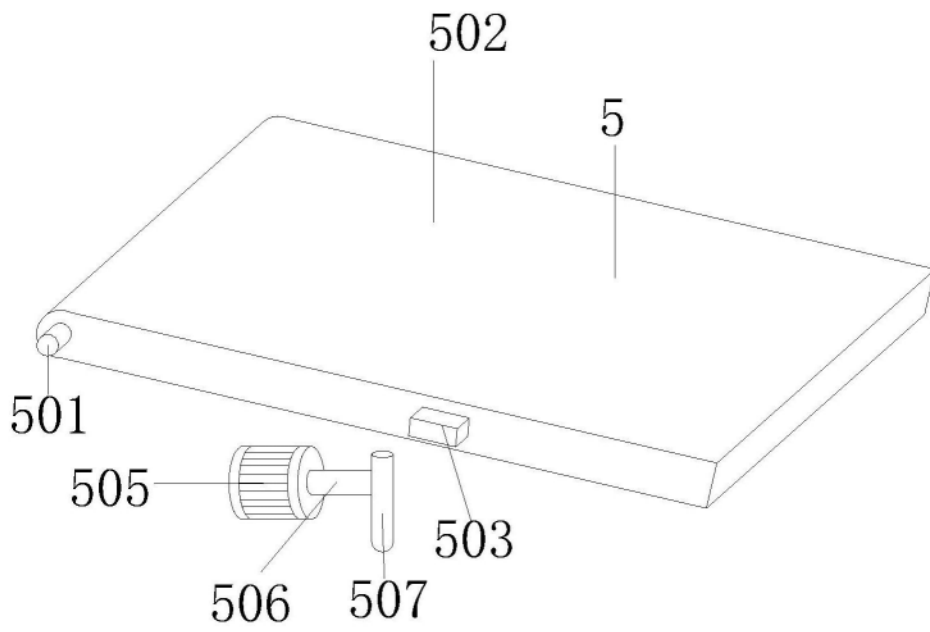


图3

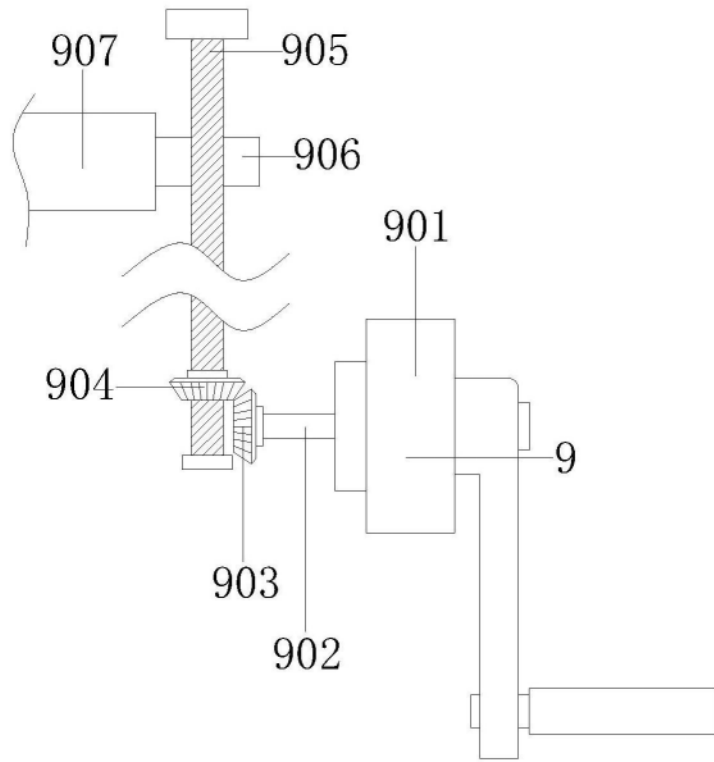


图4