(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220047972 U
(45)授权公告日 2023.11.21

(21)申请号 202321536064.4

(22)申请日 2023.06.16

(73)专利权人 江西省第六建筑工程有限公司
地址 330200 江西省南昌市南昌县抚生西路千亿建筑科技产业园

(72)发明人 廖拥兵 肖旋 刘艳 董雯洁 刘怡文

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427
专利代理师 曹振中

(51)Int.Cl.
B01F 35/12(2022.01)
B01F 27/90(2022.01)
B01F 27/85(2022.01)
B01F 27/92(2022.01)

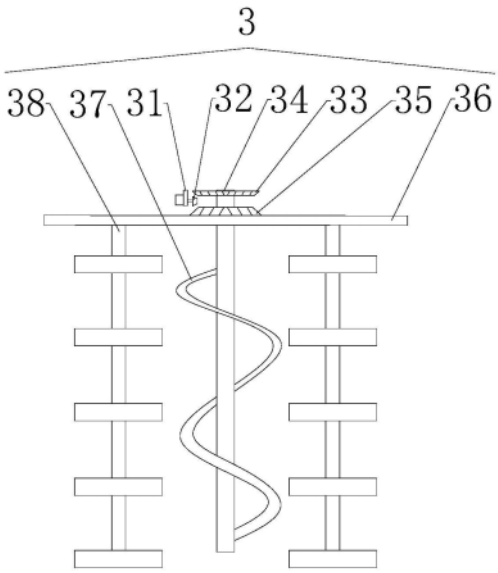
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于房建施工的小型材料混合设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于房建施工的小型材料混合设备,涉及房建施工技术领域,包括混料桶和设在混料桶下端用于控制下料的下料管,所述混料桶上设有混合装置,所述混合装置用于混合混料桶内材料,所述混合装置包括设在混料桶上的支架,所述支架上转动设有驱动齿轮,所述驱动齿轮与第一齿轮,所述第一齿轮设在转轴上用于驱动转轴转动,所述转轴转动贯穿第二齿轮和转动座,所述转轴上设有用于混合材料的螺旋片,所述螺旋片外侧的转动座上设有搅拌器,所述搅拌器底端连接刮料装置,使得能够通过单组驱动组件驱动螺旋片和转动座转动,减少了设备的投入,使得便于刮除混料桶上粘附的材料,使得能够有效清洁混料桶。



CN 220047972 U

1.一种用于房建施工的小型材料混合设备,包括混料桶(1)和设在混料桶(1)下端用于控制下料的下料管(2),其特征在于:所述混料桶(1)上设有混合装置(3),所述混合装置(3)用于混合混料桶(1)内材料,所述混合装置(3)包括设在混料桶(1)上的支架(31),所述支架(31)上转动设有驱动齿轮(32),所述驱动齿轮(32)与第一齿轮(33),所述第一齿轮(33)设在转轴(34)上用于驱动转轴(34)转动,所述转轴(34)转动贯穿第二齿轮(35)和转动座(36),所述转轴(34)上设有用于混合材料的螺旋片(37),所述螺旋片(37)外侧的转动座(36)上设有搅拌器(38),所述搅拌器(38)底端连接刮料装置(4)。

2.根据权利要求1所述的用于房建施工的小型材料混合设备,其特征在于:所述刮料装置(4)用于刮除混料桶(1)下半部残留的材料。

3.根据权利要求2所述的用于房建施工的小型材料混合设备,其特征在于:所述刮料装置(4)包括连接搅拌器(38)下端的转动环(41),所述转动环(41)外侧设有连接杆(42),所述连接杆(42)自由端连接用于刮料的刮板(43)。

4.根据权利要求1所述的用于房建施工的小型材料混合设备,其特征在于:所述支架(31)设在混料桶(1)内壁,所述驱动齿轮(32)的驱动组件设在支架(31)上,所述驱动齿轮(32)与第二齿轮(35)啮合用于驱动转动座(36)转动。

5.根据权利要求1所述的用于房建施工的小型材料混合设备,其特征在于:所述转轴(34)顶端转动套接混料桶(1)内顶,所述第二齿轮(35)在第一齿轮(33)下方,所述转动座(36)转动卡接混料桶(1)内侧壁上。

6.根据权利要求1所述的用于房建施工的小型材料混合设备,其特征在于:所述搅拌器(38)由轴体和叶片组成,所述搅拌器(38)轴体两端分别连接转动座(36)下端和转动环(41)上端。

7.根据权利要求3所述的用于房建施工的小型材料混合设备,其特征在于:所述转动环(41)为环形结构,所述连接杆(42)为圆柱形结构,所述刮板(43)转动接触混料桶(1)内壁。

一种用于房建施工的小型材料混合设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及房建施工技术领域,具体为一种用于房建施工的小型材料混合设备。

背景技术

[0002] 房建施工是指关于房屋建设和其配套设置的建设工程,一般也称之为建筑工程,在进行房建施工的过程中,会将一些需要用到的材料进行搅拌混合,从而达到使用的标准和需求。

[0003] 现有技术中,公开号为CN219002783U的实用新型专利,提供一种房建施工用的材料混合装置,包括材料混合桶,材料混合桶底部四周均设置有支撑柱,材料混合桶的左右两侧顶部均设置有进料口,材料混合桶的顶部中心处设置有第一电机,第一电机的底部设置有电机轴,且电机轴的底部贯穿延伸设置在材料混合桶的内腔顶部,电机轴的底部设置有转动板,转动板的底部中心处设置有主转动杆,主转动杆的外壁由上到下设置有螺旋搅拌叶。

[0004] 该用于房建施工的小型材料混合设备,电机轴与转动板转动方向一致,不便于刮除混料桶上粘附的材料,不能够有效清洁混料桶,为此我们提出一种用于房建施工的小型材料混合设备用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于房建施工的小型材料混合设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于房建施工的小型材料混合设备,包括混料桶和设在混料桶下端用于控制下料的下料管,所述混料桶上设有混合装置,所述混合装置用于混合混料桶内材料,所述混合装置包括设在混料桶上的支架,所述支架上转动设有驱动齿轮,所述驱动齿轮与第一齿轮,所述第一齿轮设在转轴上用于驱动转轴转动,所述转轴转动贯穿第二齿轮和转动座,所述转轴上设有用于混合材料的螺旋片,所述螺旋片外侧的转动座上设有搅拌器,所述搅拌器底端连接刮料装置。

[0007] 优选的,所述刮料装置用于刮除混料桶下半部残留的材料。

[0008] 优选的,所述刮料装置包括连接搅拌器下端的转动环,所述转动环外侧设有连接杆,所述连接杆自由端连接用于刮料的刮板。

[0009] 优选的,所述支架设在混料桶内壁,所述驱动齿轮的驱动组件设在支架上,所述驱动齿轮与第二齿轮啮合用于驱动转动座转动。

[0010] 优选的,所述转轴顶端转动套接混料桶内顶,所述第二齿轮在第一齿轮下方,所述转动座转动卡接混料桶内侧壁上。

[0011] 优选的,所述搅拌器由轴体和叶片组成,所述搅拌器轴体两端分别连接转动座下端和转动环上端。

[0012] 优选的,所述转动环为环形结构,所述连接杆为圆柱形结构,所述刮板转动接触混料桶内壁。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1.驱动齿轮与第一齿轮和第二齿轮啮合,使第一齿轮和第二齿轮反向转动,第一齿轮转动则转轴转动,进而使螺旋片跟随转动混合混料桶内材料,第二齿轮转动使转动座转动,搅拌器通过转动座转动对混料桶内材料进行混合,使得能够通过单组驱动组件驱动螺旋片和转动座转动,减少了设备的投入。

[0015] 2.搅拌器通过转动座转动,使得转动环跟随搅拌器移动,搅拌器转动通过连接杆使刮板转动,刮板转动刮落粘附在混料桶下半部处的材料,使得便于刮除混料桶上粘附的材料,使得能够有效清洁混料桶。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中混合装置处结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中刮料装置处结构示意图。

[0019] 图中:1、混料桶;2、下料管;3、混合装置;31、支架;32、驱动齿轮、33、第一齿轮;34、转轴;35、第二齿轮;36、转动座;37、螺旋片;38、搅拌器;4、刮料装置;41、转动环;42、连接杆;43、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1-3,一种用于房建施工的小型材料混合设备,包括混料桶1和设在混料桶1下端用于控制下料的下料管2,混料桶1上设有混合装置3,混合装置3用于混合混料桶1内材料,混合装置3包括设在混料桶1上的支架31,支架31上转动设有驱动齿轮32,驱动齿轮32与第一齿轮33,第一齿轮33设在转轴34上用于驱动转轴34转动,转轴34转动贯穿第二齿轮35和转动座36,转轴34上设有用于混合材料的螺旋片37,螺旋片37外侧的转动座36上设有搅拌器38,支架31设在混料桶1内壁,驱动齿轮32的驱动组件设在支架31上,驱动齿轮32与第二齿轮35啮合用于驱动转动座36转动,转轴34顶端转动套接混料桶1内顶,第二齿轮35设在第一齿轮33下方的转动座36上,转动座36转动卡接混料桶1内侧壁上,搅拌器38由轴体和叶片组成,搅拌器38轴体两端分别连接转动座36下端和转动环41上端。

[0022] 驱动齿轮32与第一齿轮33和第二齿轮35啮合,使第一齿轮33和第二齿轮35反向转动,第一齿轮33转动则转轴34转动,进而使螺旋片37跟随转动混合混料桶1内材料,第二齿轮35转动使转动座36转动,搅拌器38通过转动座36转动对混料桶1内材料进行混合,使得能够通过单组驱动组件驱动螺旋片37和转动座36转动,减少了设备的投入。

[0023] 搅拌器38底端连接刮料装置4,刮料装置4用于刮除混料桶1下半部残留的材料,刮料装置4包括连接搅拌器38下端的转动环41,转动环41外侧设有连接杆42,连接杆42自由端

连接用于刮料的刮板43,转动环41为环形结构,连接杆42为圆柱形结构,刮板43转动接触混料桶1内壁

[0024] 搅拌器38通过转动座36转动,使得转动环41跟随搅拌器38移动,搅拌器38转动通过连接杆42使刮板43转动,刮板43转动刮落粘附在混料桶1下半部处的材料,使得便于刮除混料桶1上粘附的材料,使得能够有效清洁混料桶1。

[0025] 工作原理:本实用新型驱动齿轮32与第一齿轮33和第二齿轮35啮合,使第一齿轮33和第二齿轮35反向转动,第一齿轮33转动则转轴34转动,进而使螺旋片37跟随转动混合混料桶1内材料,第二齿轮35转动使转动座36转动,搅拌器38通过转动座36转动对混料桶1内材料进行混合,使得能够通过单组驱动组件驱动螺旋片37和转动座36转动,减少了设备的投入,搅拌器38通过转动座36转动,使得转动环41跟随搅拌器38移动,搅拌器38转动通过连接杆42使刮板43转动,刮板43转动刮落粘附在混料桶1下半部处的材料,使得便于刮除混料桶1上粘附的材料,使得能够有效清洁混料桶1。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

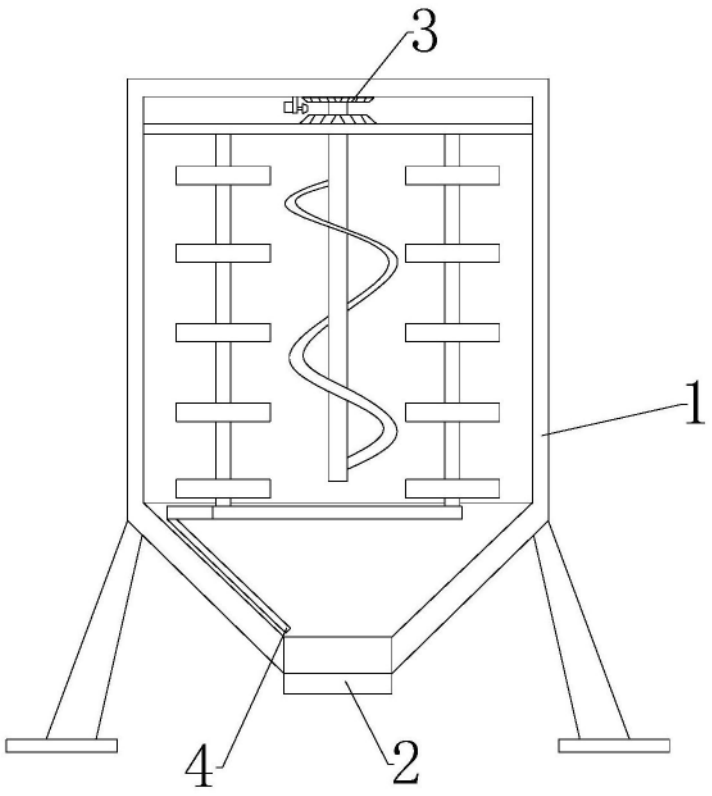


图1

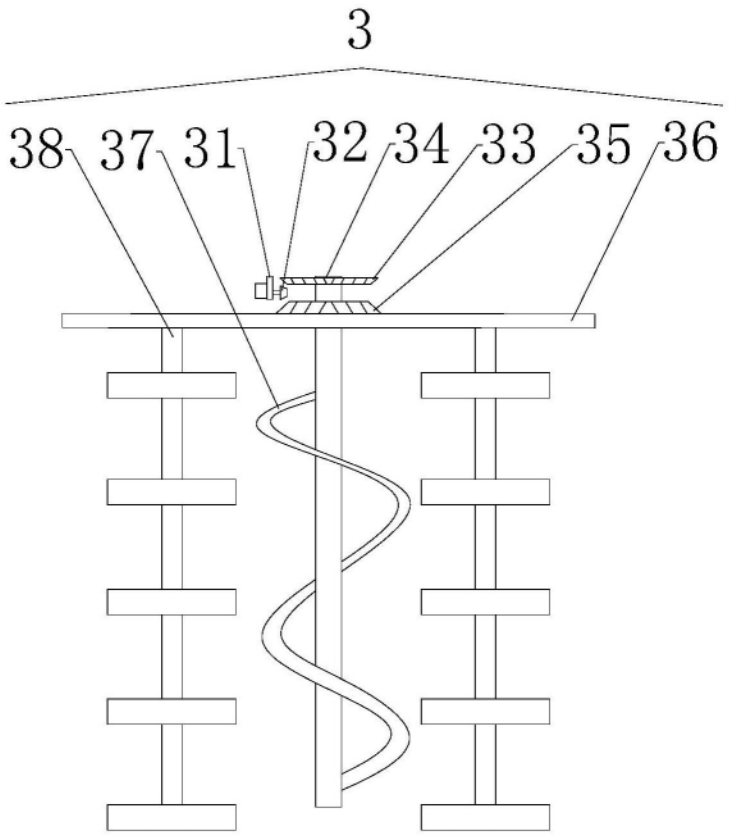


图2

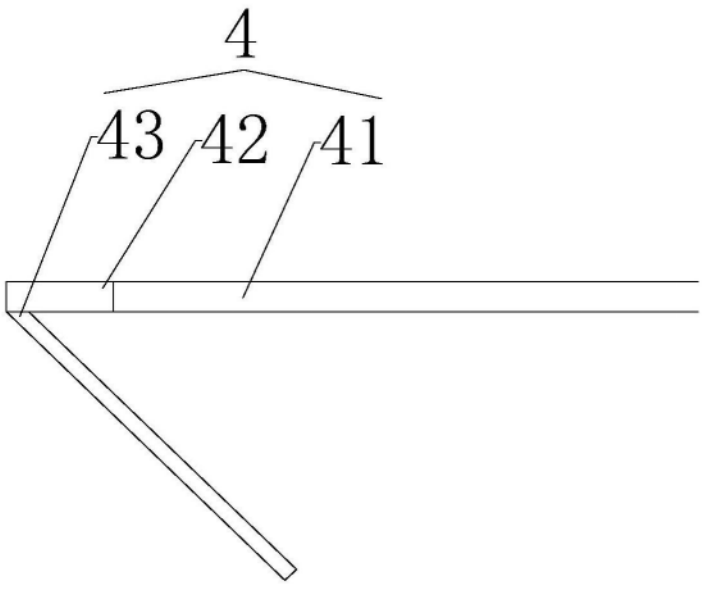


图3