



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219650244 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 08

(21) 申请号 202320266734.9

(22) 申请日 2023.02.21

(73) 专利权人 青岛金宝昕砼业有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区寨子山
路南、康庭街东

(72) 发明人 王延正 周正伟 逢燕燕

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所
(普通合伙) 44611

专利代理师 王嘉佩

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

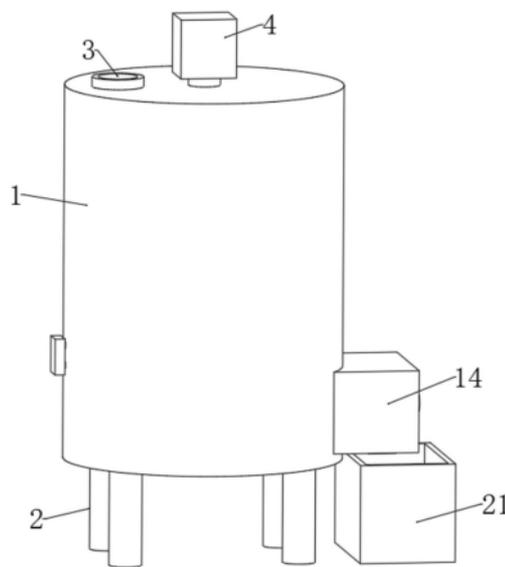
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于出料的混凝土料仓

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于出料的混凝土料仓,包括混凝土箱,所述混凝土箱的顶部左端安装有进料管,所述混凝土箱的顶部可拆卸安装有第一电机,所述第一电机的输出端连接有转动杆,所述转动杆的左右两端均匀的安装有连接板,所述连接板的上侧固定安装有搅拌杆,本实用新型通过设置第一电机、转动杆、连接板、搅拌杆、混合块、连接杆和清理板,使物料达到更好的搅拌效果,并且两个搅拌桨不产生碰撞,能够便于搅拌好的混凝土流出,并且能够将粘附在料仓内壁上混凝土清理干净,从而能够将混凝土箱内壁上的混凝土刮除,设置第二电机、转动轴和螺旋传输轴,能够减缓下料的速度,有序的将混凝土排出,避免混凝土出现堵塞的现象。



1. 一种便于出料的混凝土料仓,包括混凝土箱(1),其特征在于:所述混凝土箱(1)的顶部左端安装有进料管(3),所述混凝土箱(1)的顶部可拆卸安装有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出端连接有转动杆(5),所述转动杆(5)的左右两端均匀的安装有连接板(6),所述连接板(6)的上侧固定安装有搅拌杆(7),所述搅拌杆(7)的上侧分别设置有混合块(8),所述搅拌杆(7)远离连接板(6)的一端固定安装有连接杆(9),所述连接杆(9)远离混合块(8)的一端可拆卸安装有清理板(10),所述混凝土箱(1)的底部安装有缓冲箱(14),所述缓冲箱(14)的左端可拆卸安装有第二电机(15),所述第二电机(15)的输出端连接有转动轴(16),所述转动轴(16)远离第二电机(15)的一端连接有螺纹传输轴(17),所述螺纹传输轴(17)的右端贯穿缓冲箱(14)的右侧,所述螺纹传输轴(17)的右端安装有轴承(18),所述轴承(18)安装在缓冲箱(14)的右侧,所述缓冲箱(14)的底部开设有排料口(20)。

2. 如权利要求1所述的一种便于出料的混凝土料仓,其特征在于:所述混凝土箱(1)底部均匀的安装有支撑柱(2),所述支撑柱(2)的设置数量有四个。

3. 如权利要求1所述的一种便于出料的混凝土料仓,其特征在于:所述转动杆(5)的底部可拆卸连接有梯形板(11)。

4. 如权利要求1所述的一种便于出料的混凝土料仓,其特征在于:所述混凝土箱(1)的内壁可拆卸安装有挡板(12),所述挡板(12)的底部开设有下列口(13)。

5. 如权利要求1所述的一种便于出料的混凝土料仓,其特征在于:所述第二电机(15)的外侧可拆卸安装有定位架(19),所述定位架(19)与混凝土箱(1)的底部利用螺杆进行定位。

6. 如权利要求1所述的一种便于出料的混凝土料仓,其特征在于:所述排料口(20)的正下方放置有集料箱(21),所述集料箱(21)的开口对准排料口(20)正下方。

一种便于出料的混凝土料仓

技术领域

[0001] 本实用新型属于混凝土料仓技术领域,尤其涉及一种便于出料的混凝土料仓。

背景技术

[0002] 混凝土,简称为“砼”:是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称,通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料,砂、石作集料,与水按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,也称普通混凝土,它广泛应用于土木工程。

[0003] 综上所述,现有的混凝土料仓,混凝土的粘稠度一般较高,导致混凝土料仓在放料的过程中混凝土容易粘附在料仓的内壁上,若不对混凝土料仓进行及时的清理就会导致混凝土干燥变硬,在下次放料混凝土的时会导致混凝土难以排出,不便于使用,同时,混凝土料仓在放料时大多通过混凝土的重力进行放料,这种放料方式出料的速度较慢,导致混凝土排出的时间长,影响混凝土的使用。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种便于出料的混凝土料仓,具备便于使用的优点,解决了现有的混凝土料仓,混凝土的粘稠度一般较高,导致混凝土料仓在放料的过程中混凝土容易粘附在料仓的内壁上,若不对混凝土料仓进行及时的清理就会导致混凝土干燥变硬,在下次放料混凝土的时会导致混凝土难以排出,不便于使用,同时,混凝土料仓在放料时大多通过混凝土的重力进行放料,这种放料方式出料的速度较慢,导致混凝土排出的时间长,影响混凝土的使用的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种便于出料的混凝土料仓,包括混凝土箱,所述混凝土箱的顶部左端安装有进料管,所述混凝土箱的顶部可拆卸安装有第一电机,所述第一电机的输出端连接有转动杆,所述转动杆的左右两端均匀的安装有连接板,所述连接板的上侧固定安装有搅拌杆,所述搅拌杆的上侧分别设置有混合块,所述搅拌杆远离连接板的一端固定安装有连接杆,所述连接杆远离混合块的一端可拆卸安装有清理板,所述混凝土箱的底部安装有缓冲箱,所述缓冲箱的左端可拆卸安装有第二电机,所述第二电机的输出端连接有转动轴,所述转动轴远离第二电机的一端连接有螺纹传输轴,所述螺纹传输轴的右端贯穿缓冲箱的右侧,所述螺纹传输轴的右端安装有轴承,所述轴承安装在缓冲箱的右侧,所述缓冲箱的底部开设有排料口。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述混凝土箱底部均匀的安装有支撑柱,所述支撑柱的设置数量有四个。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述转动杆的底部可拆卸连接有梯形板。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述混凝土箱的内壁可拆卸安装有挡板,所述挡板的底部开设有下料口。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述第二电机的外侧可拆卸安装有定位架,所述定位架与混凝土箱的底部利用螺杆进行定位。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述排料口的正下方放置有集料箱,所述集料箱的开口对准排料口正下方。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过设置第一电机、转动杆、连接板、搅拌杆、混合块、连接杆和清理板,使物料达到更好的搅拌效果,并且两个搅拌桨不产生碰撞,能够便于搅拌好的混凝土流出,并且能够将粘附在料仓内壁上混凝土清理干净,从而能够将混凝土箱内壁上的混凝土刮除,设置第二电机、转动轴和螺纹传输轴,能够减缓下料的速度,有序的将混凝土排出,避免混凝土出现堵塞的现象。

[0013] 2、本实用新型通过设置支撑柱,起到了对设备进行支撑的作用,能够使得混凝土箱与地面留有一定的距离。

[0014] 3、本实用新型通过设置梯形板,沿缝留下的物料可以被物料混合块阻挡,从侧面流下,减少了出料口的物料堆积,减小压力,使得可以更加轻易的完成出料。

[0015] 4、本实用新型通过设置挡板,减小对底层出料仓口的物料堆积,减小了压力,使得出料口更轻易的出料。

[0016] 5、本实用新型通过设置定位架,能够对第二电机进行定位,减缓第二电机在使用时出现的晃动,能够延长第二电机的使用寿命。

[0017] 6、本实用新型通过设置集料箱,能够将混凝土进行盛放,避免混凝土直接倒入地面上。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型实施例提供的正视图;

[0019] 图2是本实用新型实施例提供的结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型实施例提供的俯视图;

[0021] 图4是本实用新型实施例提供的立体图。

[0022] 图中:1、混凝土箱;2、支撑柱;3、进料管;4、第一电机;5、转动杆;6、连接板;7、搅拌杆;8、混合块;9、连接杆;10、清理板;11、梯形板;12、挡板;13、下料口;14、缓冲箱;15、第二电机;16、转动轴;17、螺纹传输轴;18、轴承;19、定位架;20、排料口;21、集料箱。

具体实施方式

[0023] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0024] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0025] 如图1至图4所示,本实用新型实施例提供了一种便于出料的混凝土料仓,包括混凝土箱1,混凝土箱1的顶部左端安装有进料管3,混凝土箱1的顶部可拆卸安装有第一电机4,第一电机4的输出端连接有转动杆5,转动杆5的左右两端均匀的安装有连接板6,连接板6的上侧固定安装有搅拌杆7,搅拌杆7的上侧分别设置有混合块8,搅拌杆7远离连接板6的一端固定安装有连接杆9,连接杆9远离混合块8的一端可拆卸安装有清理板10,混凝土箱1的底部安装有缓冲箱14,缓冲箱14的左端可拆卸安装有第二电机15,第二电机15的输出端连接有转动轴16,转动轴16远离第二电机15的一端连接有螺纹传输轴17,螺纹传输轴17的右

端贯穿缓冲箱14的右侧,螺纹传输轴17的右端安装有轴承18,轴承18安装在缓冲箱14的右侧,缓冲箱14的底部开设有排料口20

[0026] 参考图1、图2和图4,混凝土箱1底部均匀的安装有支撑柱2,支撑柱2的设置数量有四个。

[0027] 采用上述方案:通过设置支撑柱2,起到了对设备进行支撑的作用,能够使得混凝土箱1与地面留有一定的距离。

[0028] 参考图2,转动杆5的底部可拆卸连接有梯形板11。

[0029] 采用上述方案:通过设置梯形板11,沿缝留下的物料可以被物料混合块8阻挡,从侧面流下,减少了出料口的物料堆积,减小压力,使得可以更加轻易的完成出料。

[0030] 参考图2,混凝土箱1的内壁可拆卸安装有挡板12,挡板12的底部开设有下列口13。

[0031] 采用上述方案:通过设置挡板12,减小对底层出料仓口的物料堆积,减小了压力,使得出料口更轻易的出料。

[0032] 参考图2,第二电机15的外侧可拆卸安装有定位架19,定位架19与混凝土箱1的底部利用螺杆进行定位。

[0033] 采用上述方案:通过设置定位架19,能够对第二电机15进行定位,减缓第二电机15在使用时出现的晃动,能够延长第二电机15的使用寿命。

[0034] 参考图1、图2和图4,排料口20的正下方放置有集料箱21,集料箱21的开口对准排料口20正下方。

[0035] 采用上述方案:通过设置集料箱21,能够将混凝土进行盛放,避免混凝土直接倒入地面上。

[0036] 本实用新型的工作原理:

[0037] 在使用时,能够使四个支撑柱2与混凝土箱1的连接更加的牢固,从而能够使其在工作过程中更加的稳定,接着,混凝土箱1放到指定使用的位置,接着,接通外部电源,将搅拌后的混凝土通过进料管3加入到混凝土箱1内,接着,使第一电机4带动转动杆5上侧安装的搅拌杆7进行旋转,从而能够便于混凝土的原料进行混合,完成对原料的搅拌,利用清理板10对混凝土箱1的内壁进行刮,混凝土从挡板12落入到缓冲箱14的内部,接着,启动第二电机15,使第二电机15的输出轴带动转动轴16转动,使转动轴16带动螺纹传输轴17转动,使转动的螺纹传输轴17对混凝土进行搅拌,防止混凝土发生凝固,使得混凝土从排料口20处落到集料箱21的内部。

[0038] 综上所述:该实用新型实施例提供的一种便于出料的混凝土料仓,通过设置混凝土箱1、支撑柱2、进料管3、第一电机4、转动杆5、连接板6、搅拌杆7、混合块8、连接杆9、清理板10、梯形板11、挡板12、下料口13、缓冲箱14、第二电机15、转动轴16、螺纹传输轴17、轴承18、定位架19、排料口20和集料箱21的配合,解决了现有的混凝土料仓,混凝土的粘稠度一般较高,导致混凝土料仓在放料的过程中混凝土容易粘附在料仓的内壁上,若不对混凝土料仓进行及时的清理就会导致混凝土干燥变硬,在下次放料混凝土的时会导致混凝土难以排出,不便于使用,同时,混凝土料仓在放料时大多通过混凝土的重力进行放料,这种放料方式出料的速度较慢,导致混凝土排出的时间长,影响混凝土的使用的问题。

[0039] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存

在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。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。

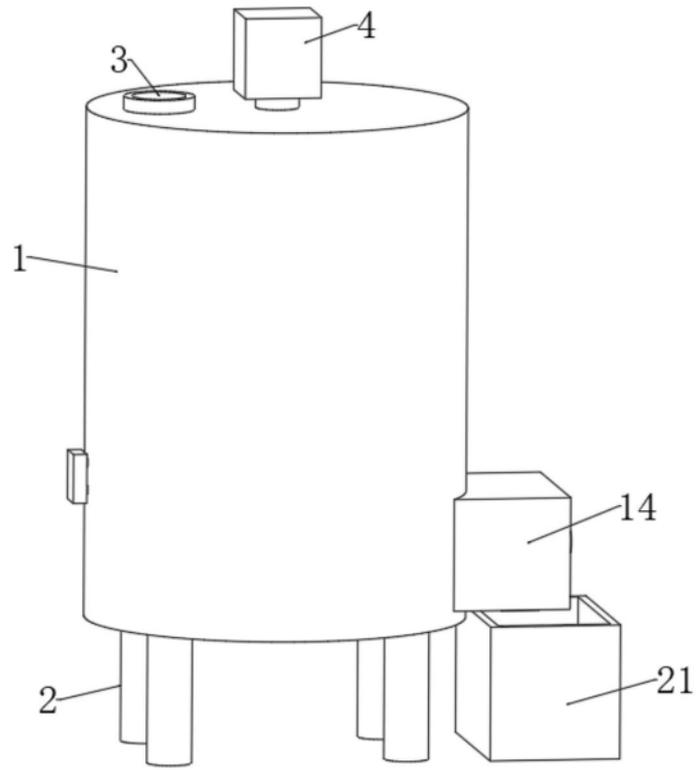


图1

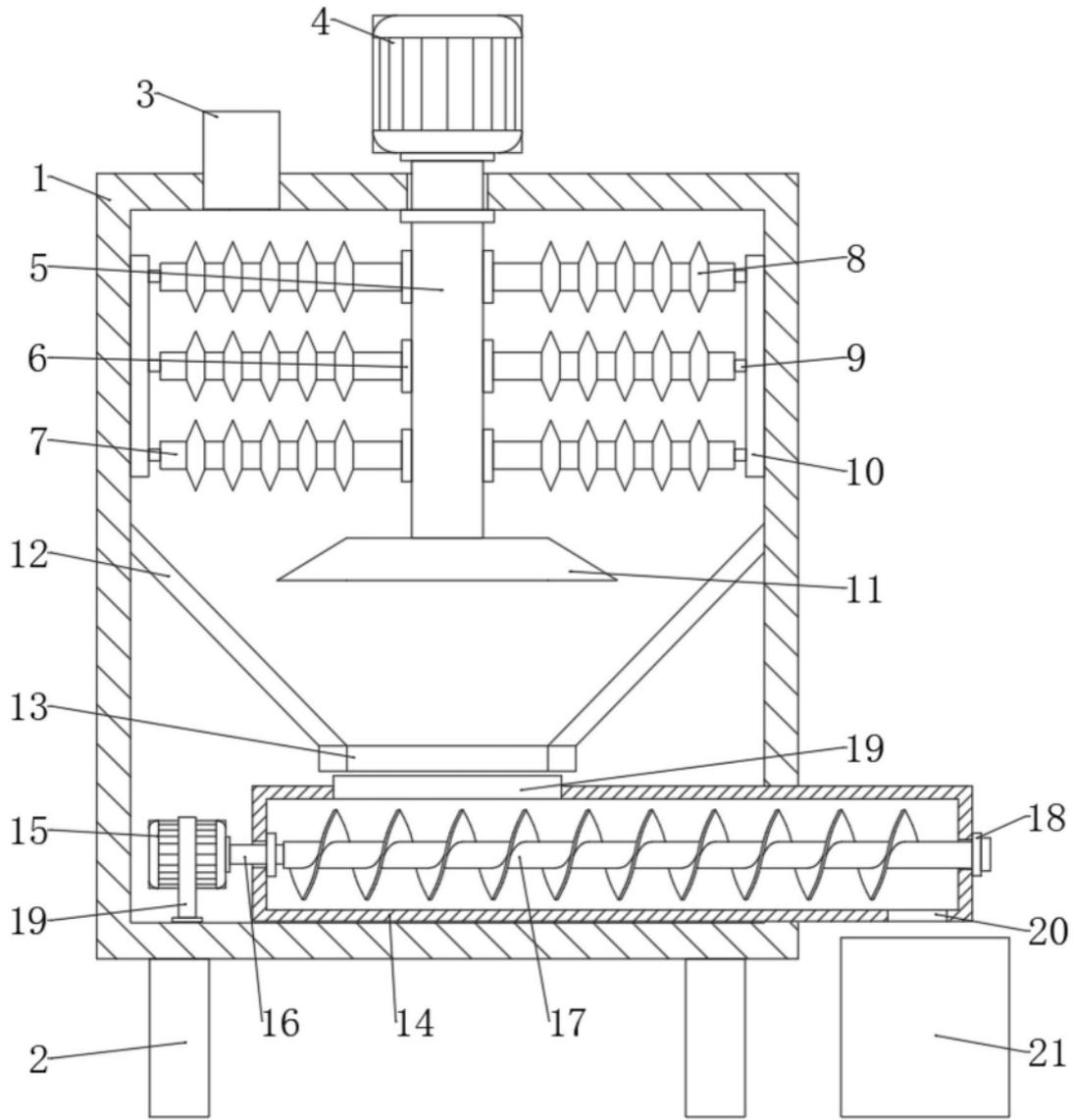


图2

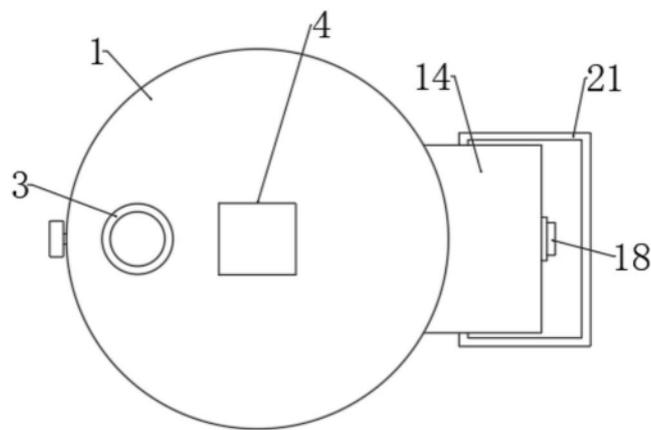


图3

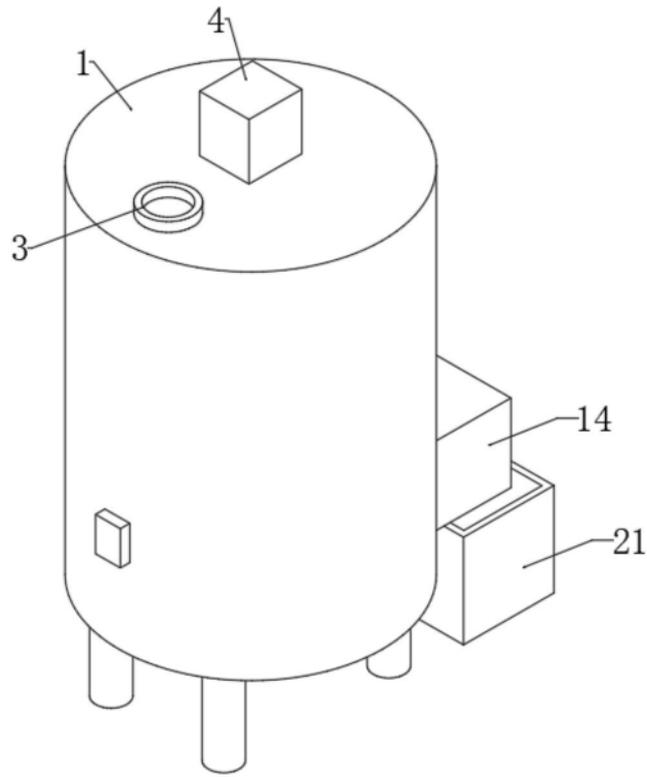


图4