(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220681193 U
(45)授权公告日 2024.03.29

(21)申请号 202321889154.1

(22)申请日 2023.07.18

(73)专利权人 珠海宏志新型材料科技有限公司
地址 519000 广东省珠海市金湾区红旗镇永泰路6号2栋405单元

(72)发明人 周嘉宏

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务所 53113
专利代理师 王志新

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
B28C 5/48(2006.01)
B28C 7/16(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

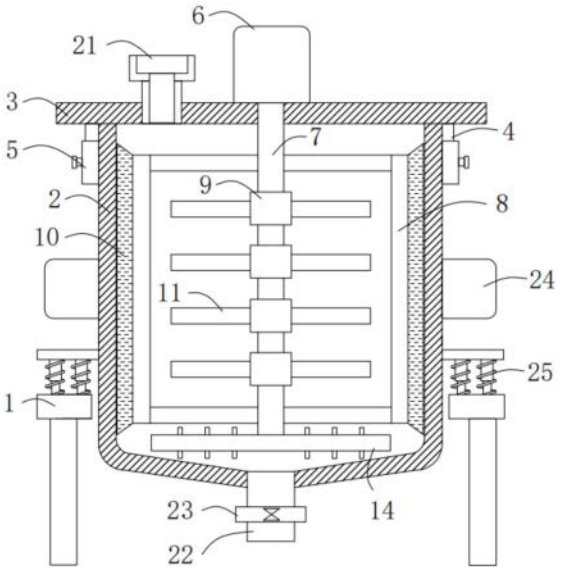
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水稳料振动搅拌缸

(57)摘要

本实用新型公开了一种水稳料振动搅拌缸，锁块底部的插块插接进搅拌缸体顶部两侧固定连接的锁盒内，并通过螺栓贯穿螺纹孔进行固定，电机的输出轴与搅拌轴固定连接，可以使搅拌轴与顶盖一起拆卸安装，大大提高了搅拌轴上连接的刮除组件检修和更换的效率，从进料口加入需要混合的物料，电机转动带动搅拌轴转动，且附着在搅拌缸体内壁的物料，在刮板的刮动下，附着在搅拌缸体内壁的物料掉落，使得搅拌缸体内的物料能够充分搅拌混合，并在蝶阀的控制下从出料口排出，为了方便出料搅拌缸体底部为凹槽型，而搅拌轴底部固定的混料架能够对凹槽内沉淀的物料进行搅拌，对搅拌缸体内的物料充分搅拌，提高了物料的混合质量。



CN 220681193 U

1.一种水稳料振动搅拌缸,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上设有搅拌缸体(2),所述搅拌缸体(2)顶部设有顶盖(3),所述顶盖(3)两侧固定连接有锁块(4),所述搅拌缸体(2)顶部两侧固定连接有两组与锁块(4)相配合对顶盖(3)进行锁合的锁盒(5),所述顶盖(3)顶部固定连接有电机(6),所述电机(6)的输出轴转动贯穿顶盖(3)后与搅拌缸体(2)内设有的搅拌轴(7)固定连接,所述搅拌轴(7)上设有能够在搅拌时对搅拌缸体(2)进行刮动的刮除组件(8);

所述刮除组件(8)包括若干均布的连接块(9)、刮板(10),每组所述连接块(9)两侧均固定连接有搅拌叶(11),所述搅拌轴(7)上下两端均固定连接有连接杆(12),两组所述连接杆(12)上均固定连接有加固杆(13)且刮板(10)与加固杆(13)固定连接;

所述搅拌缸体(2)两侧均设有振动电机(24),所述搅拌缸体(2)且位于振动电机(24)下方与底座(1)之间设有若干阻尼弹簧减震器(25),且若干阻尼弹簧减震器(25)均布在搅拌缸体(2)底部。

2.根据权利要求1所述的一种水稳料振动搅拌缸,其特征在于:所述搅拌轴(7)底部且位于刮板(10)下方固定连接有混料架(14),所述混料架(14)上下两端均固定连接有若干均布的混料杆(15)。

3.根据权利要求1所述的一种水稳料振动搅拌缸,其特征在于:每组所述锁块(4)底部均固定连接有插块(16),所述插块(16)两侧开设有滑槽(17),所述锁盒(5)内设有滑块(18),所述锁块(4)通过插块(16)上的滑槽(17)与锁盒(5)内的滑块(18)相配合滑动插接。

4.根据权利要求1所述的一种水稳料振动搅拌缸,其特征在于:所述锁块(4)以及锁盒(5)上均开设有螺纹孔(19),所述锁块(4)以及锁盒(5)通过贯穿螺纹孔(19)的螺栓(20)螺接固定。

5.根据权利要求1所述的一种水稳料振动搅拌缸,其特征在于:所述顶盖(3)顶部且位于电机(6)左侧开设有进料口(21),所述搅拌缸体(2)底部开设有出料口(22)且出料口(22)上设有蝶阀(23)。

一种水稳料振动搅拌缸

技术领域

[0001] 本实用新型属于施工设备技术领域,具体涉及一种水稳料振动搅拌缸。

背景技术

[0002] 水稳料振动搅拌缸是用于工业建设中拌和水稳料的大型机械,而水稳料一般为水泥、粉煤灰、碎石、土层料等,即通过对水泥、粉煤灰、碎石、土层料等加入一定比例的水进行混合成可用于对路面进行铺设的灰浆,而混合料的生产效率和质量一直是影响施工水平和质量的重要因素。

[0003] 经检索,中国公开(公告)为CN215758356U,提出了一种水稳料用拌合装置,包括工作台,工作台的下表面设有四角设有支架,工作台的上表面设有第一滑槽和第二滑槽,第一滑槽表面滑动连接有支撑杆,支撑杆的相对表面设有第一液压杆的一端,第一液压杆的另一端设有固定夹,固定夹之间卡接有装置本体,装置本体的内表面设有搅拌柄,放置槽带动第二连杆和装置本体旋转,同时配合装置本体内部的搅拌柄的旋转,二者旋转方向相反,形成最大的混乱度,将从进料口进入到装置本体内部的物料进行充分的混合;

[0004] 现有的,如上述水稳料用拌合装置一样,虽然能够对装置本体内的混合料进行充分搅拌,但是,由于混合料由水泥、粉煤灰、碎石等混合而成,其粘合度较强,容易在搅拌的时候附着在装置本体内壁上,导致搅拌的不够充分,且在出料时附着在装置本体内壁上的混合料无法彻底出料,如果不及时清理容易凝固在装置本体内壁上,影响下一次的搅拌效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种水稳料振动搅拌缸,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:一种水稳料振动搅拌缸,包括底座,所述底座上设有搅拌缸体,所述搅拌缸体顶部设有顶盖,所述顶盖两侧固定连接有锁块,所述搅拌缸体顶部两侧固定连接有两组与锁块相配合对顶盖进行锁合的锁盒,所述顶盖顶部固定连接有电机,所述电机的输出轴转动贯穿顶盖后与搅拌缸体内设有的搅拌轴固定连接,所述搅拌轴上设有能够在搅拌时对搅拌缸体进行刮动的刮除组件。

[0007] 优选的,所述刮除组件包括若干均布的连接块、刮板,每组所述连接块两侧均固定连接有搅拌叶,所述搅拌轴上下两端均固定连接有连接杆,两组所述连接杆上均固定连接有加固杆且刮板与加固杆固定连接。

[0008] 优选的,所述搅拌轴底部且位于刮板下方固定连接有混料架,所述混料架上下两端均固定连接有若干均布的混料杆。

[0009] 优选的,每组所述锁块底部均固定连接有插块,所述插块两侧开设有滑槽,所述锁盒内设有滑块,所述锁块通过插块上的滑槽与锁盒内的滑块相配合滑动插接。

[0010] 优选的,所述锁块以及锁盒上均开设有螺纹孔,所述锁块以及锁盒通过贯穿螺纹

孔的螺栓螺接固定。

[0011] 优选的,所述顶盖顶部且位于电机左侧开设有进料口,所述搅拌缸体底部开设有出料口且出料口上设有蝶阀。

[0012] 优选的,所述搅拌缸体两侧均设有振动电机,所述搅拌缸体且位于振动电机下方与底座之间设有若干阻尼弹簧减震器,且若干阻尼弹簧减震器均布在搅拌缸体底部。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:该水稳料振动搅拌缸,包括底座,底座上设有搅拌缸体,搅拌缸体顶部设有顶盖,顶盖两侧固定连接有锁块,锁块底部的插块插接进搅拌缸体顶部两侧固定连接的锁盒内,并通过螺栓贯穿螺纹孔进行固定,且顶盖顶部固定有电机,电机的输出轴与搅拌轴固定连接,可以使搅拌轴与顶盖一起拆卸安装,大大提高了搅拌轴上连接的刮除组件检修和更换的效率;

[0014] 顶盖上开设有进料口,从进料口加入需要混合的物料,电机转动带动搅拌轴转动,通过搅拌轴上的搅拌叶对物料进行充分混合,且附着在搅拌缸体内壁的物料,由于刮板与搅拌缸体内壁贴合,在刮板的刮动下,附着在搅拌缸体内壁的物料掉落,使得搅拌缸体内的物料能够充分搅拌混合,并在蝶阀的控制下从出料口排出,有效避免了在搅拌时物料附着在搅拌缸体内壁,而无法充分搅拌,且在出料完成时,刮板还可继续转动对搅拌缸体内壁进行清理,刮除残存的附着在搅拌缸体内壁上的物料,防止凝固在搅拌缸体内壁上;

[0015] 为了方便出料搅拌缸体底部为凹槽型,而搅拌轴底部固定的混料架能够在搅拌轴转动的时候通过混料杆对凹槽内沉淀的物料进行搅拌,对搅拌缸体内的物料充分搅拌,提高了物料的混合质量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型刮除组件的俯视图;

[0018] 图3为本实用新型锁块与锁盒的结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、搅拌缸体;3、顶盖;4、锁块;5、锁盒;6、电机;7、搅拌轴;8、刮除组件;9、连接块;10、刮板;11、搅拌叶;12、连接杆;13、加固杆;14、混料架;15、混料杆;16、插块;17、滑槽;18、滑块;19、螺纹孔;20、螺栓;21、进料口;22、出料口;23、蝶阀;24、振动电机;25、阻尼弹簧减震器。

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] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种水稳料振动搅拌缸,包括底座1,所述底座1上设有搅拌缸体2,所述搅拌缸体2顶部设有顶盖3,所述顶盖3两侧固定连接有锁块4,所述搅拌缸体2顶部两侧固定连接有两组与锁块4相配合对顶盖3进行锁合的锁盒5,所述顶盖3顶部固定连接有电机6,所述电机6的输出轴转动贯穿顶盖3后与搅拌缸体2内设有的搅拌轴7固定连接,所述搅拌轴7上设有能够在搅拌时对搅拌缸体2进行刮动的刮除组件8。

[0022] 所述刮除组件8包括若干均布的连接块9、刮板10,每组所述连接块9两侧均固定连接有搅拌叶11,所述搅拌轴7上下两端均固定连接有连接杆12,两组所述连接杆12上均固定连接有加固杆13且刮板10与加固杆13固定连接,对刮板10进行加固,避免在刮除搅拌缸体2内壁时刮板10松动倾斜。

[0023] 所述搅拌轴7底部且位于刮板10下方固定连接有混料架14,所述混料架14上下两端均固定连接有若干均布的混料杆15,混料架14能够在搅拌轴7转动的时候通过混料杆15对凹槽内沉淀的物料进行搅拌,对搅拌缸体2内的物料充分搅拌。

[0024] 每组所述锁块4底部均固定连接有插块16,所述插块16两侧开设有滑槽17,所述锁盒5内设有滑块18,所述锁块4通过插块16上的滑槽17与锁盒5内的滑块18相配合滑动插接,对顶盖3进行锁止,在搅拌时避免混合物泄露。

[0025] 所述锁块4以及锁盒5上均开设有螺纹孔19,所述锁块4以及锁盒5通过贯穿螺纹孔19的螺栓20螺接固定,方便拆卸安装。

[0026] 所述顶盖3顶部且位于电机6左侧开设有进料口21,所述搅拌缸体2底部开设有出料口22且出料口22上设有蝶阀23,混料完成后,通过蝶阀23控制出料口22使混合料排出。

[0027] 所述搅拌缸体2两侧均设有振动电机24,所述搅拌缸体2且位于振动电机24下方与底座1之间设有若干阻尼弹簧减震器25,若干阻尼弹簧减震器25均布在搅拌缸体2底部,并通过阻尼弹簧减震器25的上下连接板分别与底座1和搅拌缸体2固定连接,物料在搅拌时能够通过搅拌缸体2两侧的振动电机24使物料能够在搅拌的同时进行振动,使水泥颗粒处于颤动状态,从而破坏了水泥凝聚团,使水泥颗粒均匀分布,搅拌的更充分,且通过阻尼弹簧减震器25能够减少传递给底座1的振动,保证搅拌缸体2能够稳定的进行搅拌。

[0028] 该水稳料振动搅拌缸,包括底座1,底座1上设有搅拌缸体2,搅拌缸体2顶部设有顶盖3,顶盖3两侧固定连接有锁块4,锁块4底部的插块16插接进搅拌缸体2顶部两侧固定连接的锁盒5内,并通过螺栓20贯穿螺纹孔19进行固定,且顶盖3顶部固定有电机6,电机6的输出轴与搅拌轴7固定连接,可以使搅拌轴7与顶盖3一起拆卸安装,大大提高了搅拌轴7上连接的刮除组件8检修和更换的效率;

[0029] 顶盖3上开设有进料口21,从进料口21加入需要混合的物料,电机6转动带动搅拌轴7转动,通过搅拌轴7上的搅拌叶11对物料进行充分混合,且附着在搅拌缸体2内壁的物料,由于刮板10与搅拌缸体2内壁贴合,在刮板10的刮动下,附着在搅拌缸体2内壁的物料掉落,使得搅拌缸体2内的物料能够充分搅拌混合,并在蝶阀23的控制下从出料口22排出,有效避免了在搅拌时物料附着在搅拌缸体2内壁,而无法充分搅拌,且在出料完成时,刮板10还可继续转动对搅拌缸体2内壁进行清理,刮除残存的附着在搅拌缸体2内壁上的物料,防止凝固在搅拌缸体2内壁上;

[0030] 为了方便出料搅拌缸体2底部为凹槽型,而搅拌轴7底部固定的混料架14能够在搅拌轴7转动的时候通过混料杆15对凹槽内沉淀的物料进行搅拌,对搅拌缸体2内的物料充分搅拌,提高了物料的混合质量。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

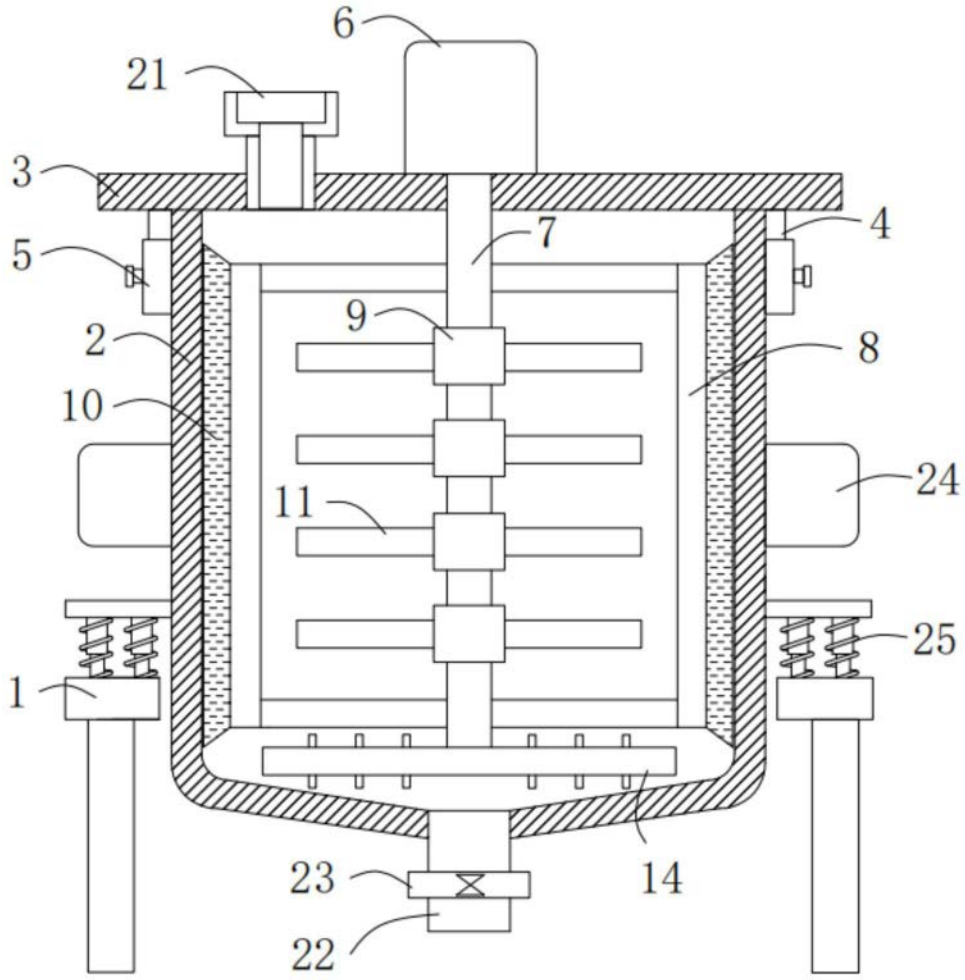


图1

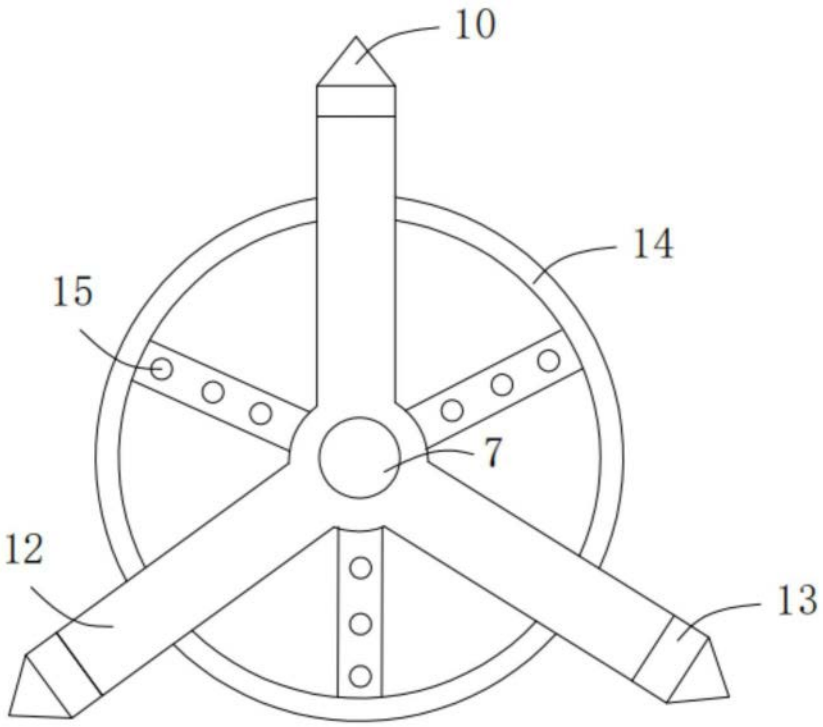


图2

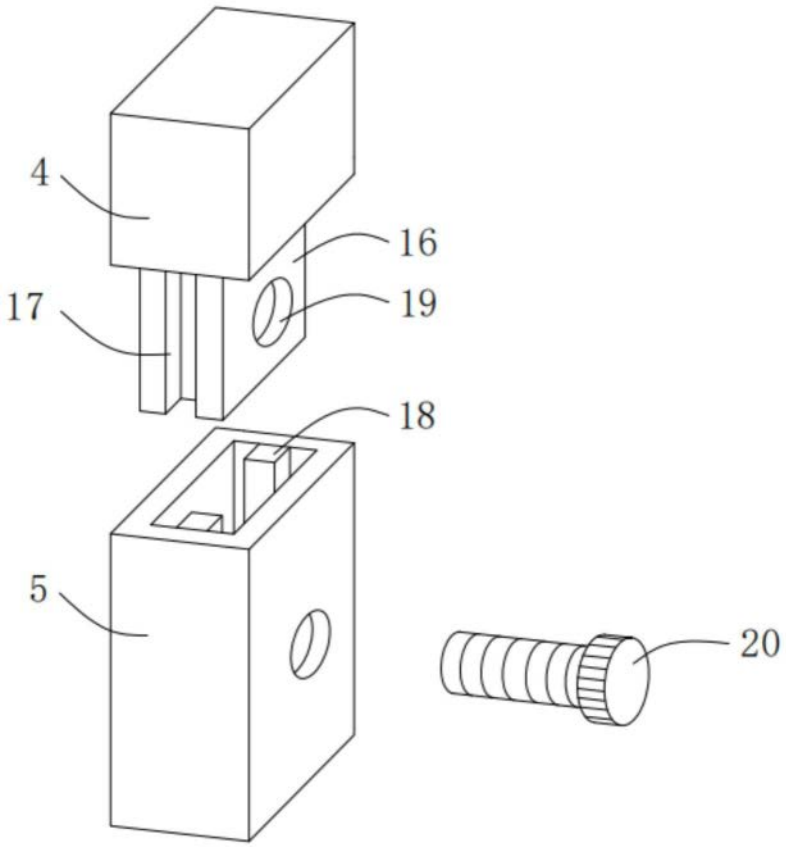


图3