



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217866127 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 22

(21) 申请号 202222306365.X

B65D 88/54 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.31

B08B 9/093 (2006.01)

(73) 专利权人 武汉市纳金科技有限公司

地址 430010 湖北省武汉市东湖新技术开
发区理工园四路1号理工大科技园研
发基地2号楼 (B2栋) B414

(72) 发明人 王振华 窦浩 魏吉巧

(74) 专利代理机构 湖北创融蓝图知识产权代理
事务所 (特殊普通合伙)
42276

专利代理师 羊淑梅

(51) Int. Cl.

B65D 90/18 (2006.01)

B65D 90/00 (2006.01)

B65D 88/68 (2006.01)

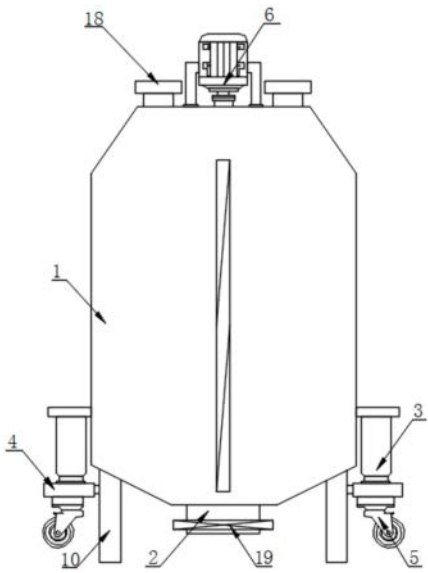
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种混凝土外加剂储存罐

(57) 摘要

本实用新型涉及混凝土外加剂生产技术领域,尤其涉及一种混凝土外加剂储存罐,包括储存罐本体和排料管,所述排料管设置于储存罐本体的底部,所述储存罐本体的两侧均通过固定板固定安装有电动伸缩杆。本实用新型通过电动伸缩杆、弧形安装板和滚轮的设置,在需要卸料时能够提高的高度,避免卸料时防水剂与地面堆积导致排料管堵塞的弊端,确保下料流畅,且通过滑块、通电开关、电机、转动杆、第一搅拌杆和第二搅拌杆的设置,在储存罐本体高度提升的同时,启动电机使转动杆带动第一搅拌杆和第二搅拌杆进行转动,达到对储存罐本体内部存储的防水剂进行搅拌,避免防水剂结块导致排料管内部发生堵塞的弊端,从而提高了设备的下料效率。



1. 一种混凝土外加剂储存罐,包括储存罐本体(1)和排料管(2),所述排料管(2)设置于储存罐本体(1)的底部,其特征在于:所述储存罐本体(1)的两侧均通过固定板固定安装有电动伸缩杆(3),所述电动伸缩杆(3)的伸缩端固定安装有弧形安装板(4),所述弧形安装板(4)底部的前部与后部均固定安装有滚轮(5),所述储存罐本体(1)的顶部通过固定件固定安装有电机(6),所述电机(6)的输出轴通过联轴器固定安装有转动杆(7),所述转动杆(7)的一端贯穿储存罐本体(1)并延伸至储存罐本体(1)的内部,所述转动杆(7)表面的两侧且位于储存罐本体(1)的内部均固定安装有若干个第一搅拌杆(8),所述转动杆(7)表面的两侧且位于第一搅拌杆(8)的下方均固定安装有与排料管(2)相配合使用的第二搅拌杆(9),所述储存罐本体(1)底部两侧的前部与后部均固定安装有滑槽支撑杆(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土外加剂储存罐,其特征在于,所述储存罐本体(1)的内腔通过固定件固定安装有环形储水管(11),所述环形储水管(11)的底部连通有喷头(12),所述喷头(12)设置有多且呈环形等距均匀分布于环形储水管(11)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土外加剂储存罐,其特征在于,所述储存罐本体(1)的背面通过固定件固定安装有水箱(13),所述水箱(13)内腔的底部固定安装有水泵(14),所述水泵(14)的出水口连通有导流管(15),所述导流管(15)的一端依次贯穿水箱(13)和储存罐本体(1)并与环形储水管(11)相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土外加剂储存罐,其特征在于,所述弧形安装板(4)一侧的前部与后部均通过固定件固定安装有滑块(16),所述滑块(16)与滑槽支撑杆(10)的内腔滑动连接,位于右侧前部所述滑槽支撑杆(10)内腔的底部通过开设开口固定安装有通电开关(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土外加剂储存罐,其特征在于,所述储存罐本体(1)的顶部且位于电机(6)的两侧均连通有进料管(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土外加剂储存罐,其特征在于,所述排料管(2)的表面设置有阀门(19)。

一种混凝土外加剂储存罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土外加剂生产技术领域,尤其涉及一种混凝土外加剂储存罐。

背景技术

[0002] 混凝土外加剂是指为改善和调节混凝土的性能而掺加的物质,其中防水剂是众多混凝土外加剂中的一种,显著具有提高混凝土抗渗防水功能,目前市面上常见的用于存储混凝土防水剂储存罐其下料管与地面过近,在下料时防水剂容易与地面堆积导致出料口发生封堵,给人们的使用带来不便,且长时间的储存静置防水剂容易发生沉淀结块,导致下料罐内部容易发生封堵,从而降低了下料效率,同时存储罐在使用完成后为了重复利用往往需要人工清洗,而现有的存储罐缺少自动清洗机构,在增大了人工的劳动强度同时,也降低了清洗效率。

实用新型内容

[0003] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种混凝土外加剂储存罐,包括储存罐本体和排料管,所述排料管设置于储存罐本体的底部,所述储存罐本体的两侧均通过固定板固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端固定安装有弧形安装板,所述弧形安装板底部的前部与后部均固定安装有滚轮,所述储存罐本体的顶部通过固定件固定安装有电机,所述电机的输出轴通过联轴器固定安装有转动杆,所述转动杆的一端贯穿储存罐本体并延伸至储存罐本体的内部,所述转动杆表面的两侧且位于储存罐本体的内部均固定安装有若干个第一搅拌杆,所述转动杆表面的两侧且位于第一搅拌杆的下方均固定安装有与排料管相配合使用的第二搅拌杆,所述储存罐本体底部两侧的前部与后部均固定安装有滑槽支撑杆。

[0004] 优选的,所述储存罐本体的内腔通过固定件固定安装有环形储水管,所述环形储水管的底部连通有喷头,所述喷头设置有多且呈环形等距均匀分布于环形储水管的底部。

[0005] 优选的,所述储存罐本体的背面通过固定件固定安装有水箱,所述水箱内腔的底部固定安装有水泵,所述水泵的出水口连通有导流管,所述导流管的一端依次贯穿水箱和储存罐本体并与环形储水管相连通。

[0006] 优选的,所述弧形安装板一侧的前部与后部均通过固定件固定安装有滑块,所述滑块与滑槽支撑杆的内腔滑动连接,位于右侧前部所述滑槽支撑杆内腔的底部通过开设开口固定安装有通电开关。

[0007] 优选的,所述储存罐本体的顶部且位于电机的两侧均连通有进料管。

[0008] 优选的,所述排料管的表面设置有阀门。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0010] (1) 该混凝土外加剂储存罐,通过电动伸缩杆、弧形安装板和滚轮的设置,在需要

卸料时能够提高的高度,避免卸料时防水剂与地面堆积导致排料管堵塞的弊端,确保下料流畅,且通过滑块、通电开关、电机、转动杆、第一搅拌杆和第二搅拌杆的设置,在储存罐本体高度提升的同时,启动电机使转动杆带动第一搅拌杆和第二搅拌杆进行转动,达到对储存罐本体内部存储的防水剂进行搅拌,避免防水剂结块导致排料管内部发生堵塞的弊端,从而提高了设备的下料效率。

[0011] (2) 该混凝土外加剂储存罐,通过环形储水管、喷头、水箱、水泵和导流管的设置,使储存罐本体内部存储防水剂用完后,能够取代人工对储存罐本体的内腔进行自动清洗,降低人工的劳动强度的同时,也提高了清洗效率,从而提高了设备的实用性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的外部结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型储存罐本体结构的剖视图;

[0014] 图3为本实用新型储存罐本体和水箱内部结构的俯视图;

[0015] 图4为本实用新型的外部结构侧视图。

[0016] 附图标记:1、储存罐本体;2、排料管;3、电动伸缩杆;4、弧形安装板;5、滚轮;6、电机;7、转动杆;8、第一搅拌杆;9、第二搅拌杆;10、滑槽支撑杆;11、环形储水管;12、喷头;13、水箱;14、水泵;15、导流管;16、滑块;17、通电开关;18、进料管;19、阀门。

具体实施方式

[0017] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑材料制备用搅拌装置,包括储存罐本体1和排料管2,排料管2设置于储存罐本体1的底部,储存罐本体1的两侧均通过固定板固定安装有电动伸缩杆3,电动伸缩杆3的伸缩端固定安装有弧形安装板4,弧形安装板4底部的前部与后部均固定安装有滚轮5,储存罐本体1的顶部通过固定件固定安装有电机6,电机6的输出轴通过联轴器固定安装有转动杆7,转动杆7的一端贯穿储存罐本体1并延伸至储存罐本体1的内部,转动杆7表面的两侧且位于储存罐本体1的内部均固定安装有若干个第一搅拌杆8,转动杆7表面的两侧且位于第一搅拌杆8的下方均固定安装有与排料管2相配合使用的第二搅拌杆9,储存罐本体1底部两侧的前部与后部均固定安装有滑槽支撑杆10,弧形安装板4一侧的前部与后部均通过固定件固定安装有滑块16,滑块16与滑槽支撑杆10的内腔滑动连接,位于右侧前部滑槽支撑杆10内腔的底部通过开设开口固定安装有通电开关17,通电开关17用于控制电机6的启动,储存罐本体1的顶部且位于电机6的两侧均连通有进料管18,排料管2的表面设置有阀门19。

[0018] 进一步的,为了达到取代人工对储存罐本体内腔进行自动清洗的效果,储存罐本体1的内腔通过固定件固定安装有环形储水管11,转动杆7、第一搅拌杆8和第二搅拌杆9均设置于环形储水管11的内腔,环形储水管11的底部连通有喷头12,喷头12设置有多且呈环形等距均匀分布于环形储水管11的底部,储存罐本体1的背面通过固定件固定安装有水箱13,水箱13内腔的底部固定安装有水泵14,水泵14的出水口连通有导流管15,导流管15的一端依次贯穿水箱13和储存罐本体1并与环形储水管11相连通,使储存罐本体1内部存储防水剂用完后,能够取代人工对储存罐本体1的内腔进行自动清洗,降低人工的劳动强度的同时,也提高了清洗效率。

[0019] 需要说明的是,该装置本体自带电源,用于对电机6、水泵14和电动伸缩杆3进行供电。

[0020] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0021] 本实施例中,当需要将储存罐本体1内部存储的防水剂卸料时,此时操作者通过开关启动电动伸缩杆3,在电动伸缩杆3的运行下让弧形安装板4带动滚轮5整体下降,从而使滚轮5取代滑槽支撑杆10对储存罐本体1进行支撑,达到提高排料管2与地面之间的间隙,与此同时,当弧形安装板4下降至极限时,此时滑块16触发通电开关17启动电机6,通过电机6的运行让转动杆7带动第一搅拌杆8和第二搅拌杆9进行转动,实现对储存罐本体1内部存储的防水剂进行搅拌,对结块的防水剂进行破碎,随后操作者开启阀门19,此时储存罐本体1内部的物料通过排料管2排出储存罐本体1的外部,达到流畅下料的效果,当储存罐本体1内部防水剂排尽后需要对储存罐本体1内腔进行清洗时,此时操作者通过开关启动水泵14,使水箱13内部的水源通过导流管15导流至环形储水管11的内部,并最终由喷头12喷射至储存罐本体1的内部,即可达到自动清洗的效果。

[0022] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

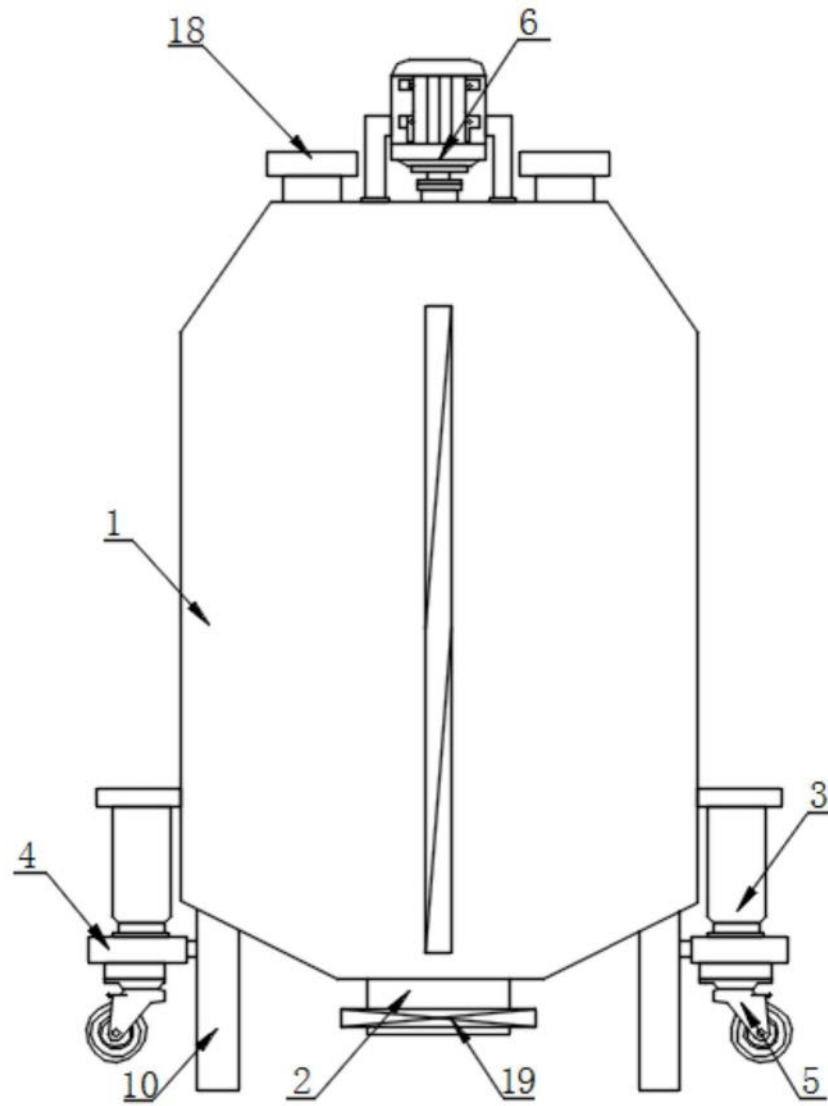


图1

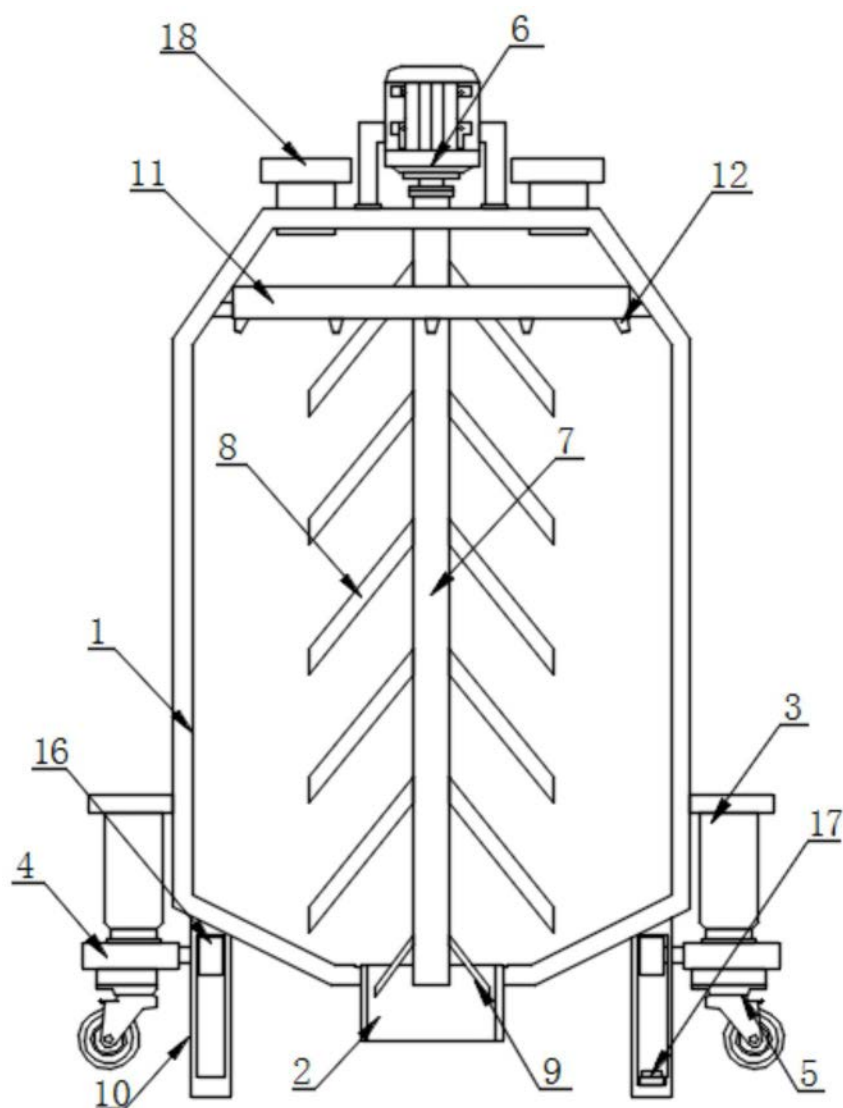


图2

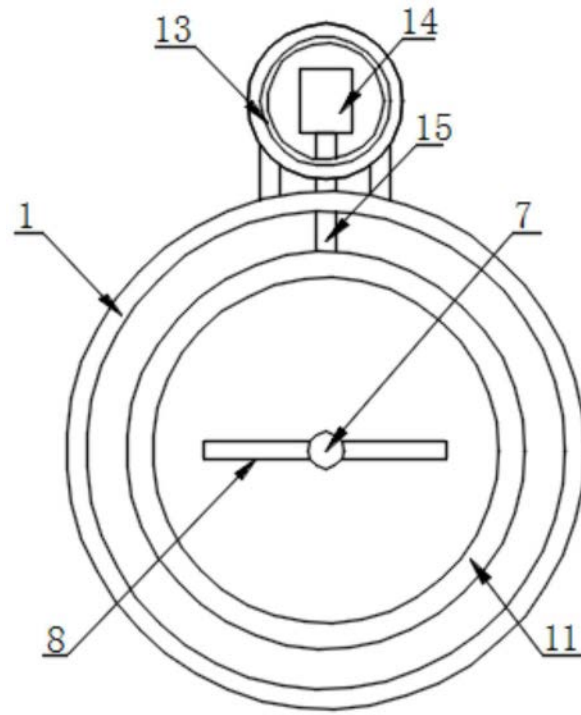


图3

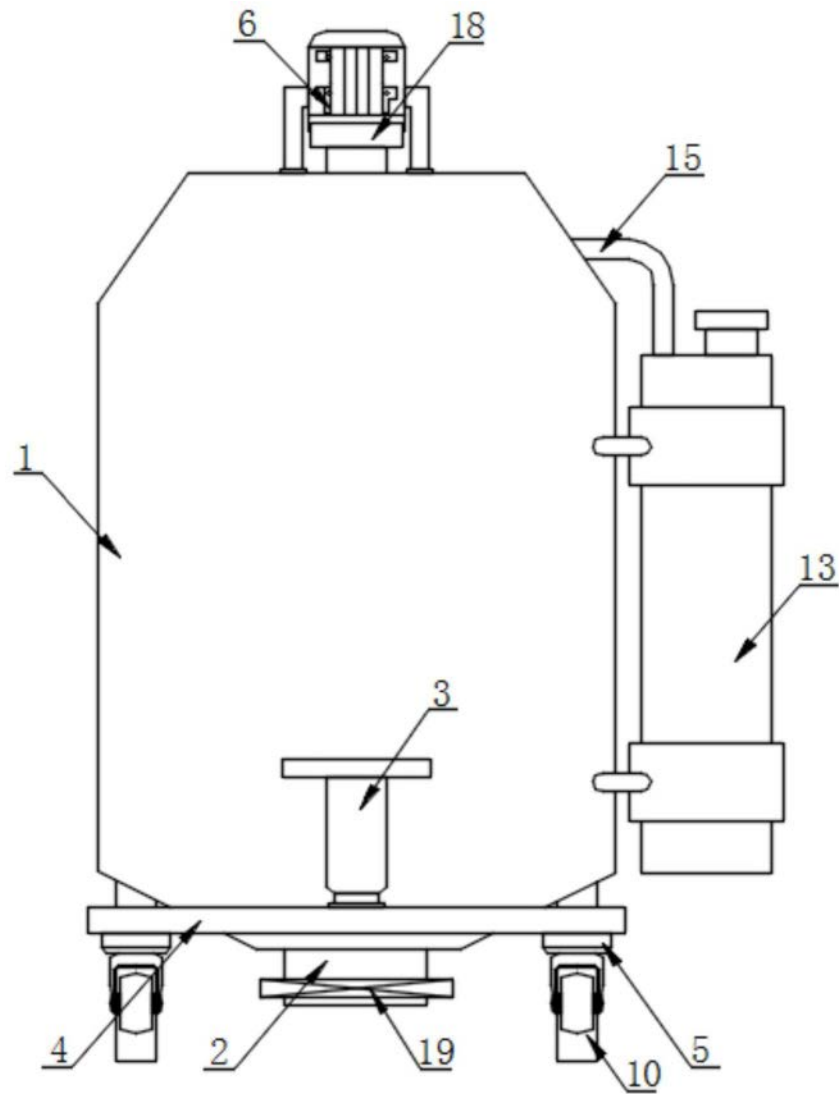


图4