(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222610019 U
(45)授权公告日 2025.03.14

(21)申请号 202421276333.2

(22)申请日 2024.06.05

(73)专利权人 江西佳维新材料有限公司
地址 341000 江西省赣州市会昌县筠门岭镇九二氟盐化工产业基地

(72)发明人 高晶晶 崔洪彬 严洪伟 丁志明 王壮 李勇 李先珠 王康华

(74)专利代理机构 徐州嘉行知识产权代理事务所(普通合伙) 32828
专利代理师 钟婷婷

(51)Int.Cl.
B28C 7/14(2006.01)
B28C 5/16(2006.01)
B28C 7/04(2006.01)
B28C 7/12(2006.01)
B01F 27/90(2022.01)
B01F 27/191(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
B01F 35/71(2022.01)
B01F 23/70(2022.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)
B01F 101/28(2022.01)

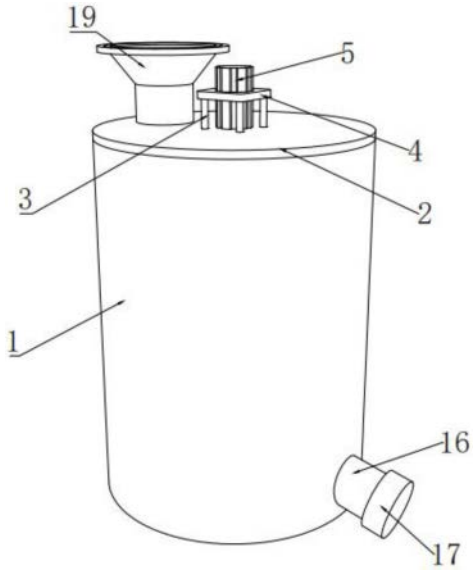
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种聚羧酸减水剂用投料装置

(57)摘要

本实用新型涉及聚羧酸减水剂制备技术领域,公开了一种聚羧酸减水剂用投料装置,包括投药桶,投药桶顶部连接设有桶盖,桶盖顶部固定连接有连接柱和进料管,连接柱一端固定连接有支撑架,支撑架内壁固定连接有电机,电机的输出轴穿过桶盖固定连接有连接杆一;本实用新型与现有技术相比的优点在于:确保投料过程中不会带入原料袋的残屑、原料中的沉淀物或不溶物等杂质,减少过滤过程中的堵塞现象,使投料装置能够持续、高效地运行;对投药桶内部的聚羧酸减水剂与其他混凝土原材料进行充分混合;减少这些残留物对投料装置内壁的腐蚀和磨损,延长聚羧酸减水剂用投料装置的使用寿命,降低维护成本。



CN 222610019 U

1.一种聚羧酸减水剂用投料装置,包括投药桶(1),其特征在于:所述投药桶(1)顶部连接设有桶盖(2),所述桶盖(2)顶部固定连接有连接柱(3)和进料管(18),所述连接柱(3)一端固定连接有支撑架(4),所述支撑架(4)内壁固定连接有电机(5),所述电机(5)的输出轴穿过桶盖(2)固定连接有连接杆一(6),所述连接杆一(6)外部固定套接有连接块一(8),所述连接块一(8)侧面固定连接有刮板一(9),所述投药桶(1)内壁固定连接有过滤网(7),所述过滤网(7)位于刮板一(9)下方。

2.根据权利要求1所述的一种聚羧酸减水剂用投料装置,其特征在于:所述过滤网(7)中心处固定套接有连接套(10),所述连接杆一(6)一端穿过连接套(10)固定连接有连接杆二(11),所述连接杆二(11)侧面固定连接有搅拌桨叶(12)。

3.根据权利要求2所述的一种聚羧酸减水剂用投料装置,其特征在于:所述连接杆二(11)外部固定套接有连接块二(13),所述连接块二(13)侧面固定连接有连接架(14)。

4.根据权利要求3所述的一种聚羧酸减水剂用投料装置,其特征在于:所述连接架(14)侧面固定连接有刮板二(15),所述连接架(14)和刮板二(15)均设有多组。

5.根据权利要求1所述的一种聚羧酸减水剂用投料装置,其特征在于:所述投药桶(1)底端侧面连接设有出料管(16),所述出料管(16)一端外部螺纹连接有密封盖(17)。

6.根据权利要求1所述的一种聚羧酸减水剂用投料装置,其特征在于:所述进料管(18)顶部固定连接有进料斗(19)。

7.根据权利要求2所述的一种聚羧酸减水剂用投料装置,其特征在于:所述搅拌桨叶(12)设有多组。

一种聚羧酸减水剂用投料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及聚羧酸减水剂制备技术领域,尤其涉及一种聚羧酸减水剂用投料装置。

背景技术

[0002] 聚羧酸减水剂,又称超塑化剂,是一种综合性能和环保性能较好的混凝土外加剂。其核心制备原理是:由带有磺酸基、羧基、氨基以及含有聚氧乙烯侧链等的大分子化合物,在水溶液中通过自由基共聚原理合成的具有梳型结构的高分子表面活性剂。而聚羧酸减水剂用投料装置是一种专门用于在混凝土生产过程中向搅拌设备中准确、高效地投加聚羧酸减水剂的装置。现有的聚羧酸减水剂用投料装置未设有过滤网,杂质和颗粒可能直接投入混凝土中,影响投料的精度和混凝土的质量,且过滤网长期使用,容易堵塞,降低运行效率;聚羧酸减水剂在投入后不能够与混凝土原材料充分混合,导致减水剂在混凝土中分布不均匀;残留物的积累可能导致投料装置内壁的腐蚀或磨损加剧,从而缩短设备的使用寿命,增加维护成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种聚羧酸减水剂用投料装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种聚羧酸减水剂用投料装置,包括投药桶,所述投药桶顶部连接设有桶盖,所述桶盖顶部固定连接有连接柱和进料管,所述连接柱一端固定连接有支撑架,所述支撑架内壁固定连接有电机,所述电机的输出轴穿过桶盖固定连接有连接杆一,所述连接杆一外部固定套接有连接块一,所述连接块一侧面固定连接有刮板一,所述投药桶内壁固定连接有过滤网,所述过滤网位于刮板一下方。

[0005] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0006] 所述过滤网中心处固定套接有连接套,所述连接杆一一端穿过连接套固定连接有连接杆二,所述连接杆二侧面固定连接有搅拌桨叶。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述连接杆二外部固定套接有连接块二,所述连接块二侧面固定连接有连接架。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述连接架侧面固定连接有刮板二,所述连接架和刮板二均设有多组。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述投药桶底端侧面连接设有出料管,所述出料管一端外部螺纹连接有密封盖。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述进料管顶部固定连接有进料斗。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述搅拌桨叶设有多组。

[0017] 本实用新型具有如下有益效果：

[0018] 1、本实用新型中，在投药桶内壁设置过滤网，确保投料过程中不会带入原料袋的残屑、原料中的沉淀物或不溶物等杂质，接着启动电机，电机带动刮板一转动对过滤网进行清扫，可以持续刮除过滤网上的固体杂质，减少过滤过程中的堵塞现象，使投料装置能够持续、高效地运行。

[0019] 2、本实用新型中，连接杆一转动的同时可带动连接杆二转动，连接杆二带动搅拌桨叶转动，对投药桶内部的聚羧酸减水剂与其他混凝土原材料进行充分混合，确保各组分分布均匀，避免了因混合不均导致的混凝土性能差异。

[0020] 3、本实用新型中，连接杆二转动的同时还可以带动连接架转动，连接架带动刮板二转动，对投药桶内壁的残留物进行刮取，减少这些残留物对投料装置内壁的腐蚀和磨损，延长聚羧酸减水剂用投料装置的使用寿命，降低维护成本。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种聚羧酸减水剂用投料装置的整体结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型提出的一种聚羧酸减水剂用投料装置的剖视图一；

[0023] 图3为本实用新型提出的一种聚羧酸减水剂用投料装置的剖视图二。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、投药桶；2、桶盖；3、连接柱；4、支撑架；5、电机；6、连接杆一；7、过滤网；8、连接块一；9、刮板一；10、连接套；11、连接杆二；12、搅拌桨叶；13、连接块二；14、连接架；15、刮板二；16、出料管；17、密封盖；18、进料管；19、进料斗。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1-图3，本实用新型提供的一种实施例：一种聚羧酸减水剂用投料装置，包括投药桶1，投药桶1顶部连接设有桶盖2，桶盖2顶部固定连接有连接柱3和进料管18，连接柱3一端固定连接有支撑架4，支撑架4内壁固定连接有电机5，电机5的输出轴穿过桶盖2固定连接有连接杆一6，连接杆一6外部固定套接有连接块一8，连接块一8侧面固定连接有刮板一9，投药桶1内壁固定连接有过滤网7，过滤网7位于刮板一9下方。

[0028] 过滤网7中心处固定套接有连接套10，连接杆一6一端穿过连接套10固定连接有连接杆二11，连接杆二11侧面固定连接有搅拌桨叶12，连接杆二11外部固定套接有连接块二13，连接块二13侧面固定连接有连接架14，连接架14侧面固定连接有刮板二15，连接架14和刮板二15均设有多组，投药桶1底端侧面连接设有出料管16，出料管16一端外部螺纹连接有密封盖17，防止在搅拌过程中流出，造成浪费，进料管18顶部固定连接有进料斗19，提高进料的效率，搅拌桨叶12设有多组。

[0029] 工作原理：在投药桶1内壁设置过滤网7，确保投料过程中不会带入原料袋的残屑、原料中的沉淀物或不溶物等杂质，接着启动电机5，电机5带动连接杆一6转动，连接杆一6通

过连接块一8带动刮板一9转动,刮板一9转动对过滤网7进行清扫,可以持续刮除过滤网7上的固体杂质,减少过滤过程中的堵塞现象;连接杆一6转动的同时可带动连接杆二11转动,连接杆二11带动搅拌桨叶12转动,对投药桶1内部的聚羧酸减水剂与其他混凝土原材料进行充分混合;连接杆二11转动的同时还可以带动连接架14转动,连接架14带动刮板二15转动,对投药桶1内壁的残留物进行刮取,减少这些残留物对投料装置内壁的腐蚀和磨损。

[0030] 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。

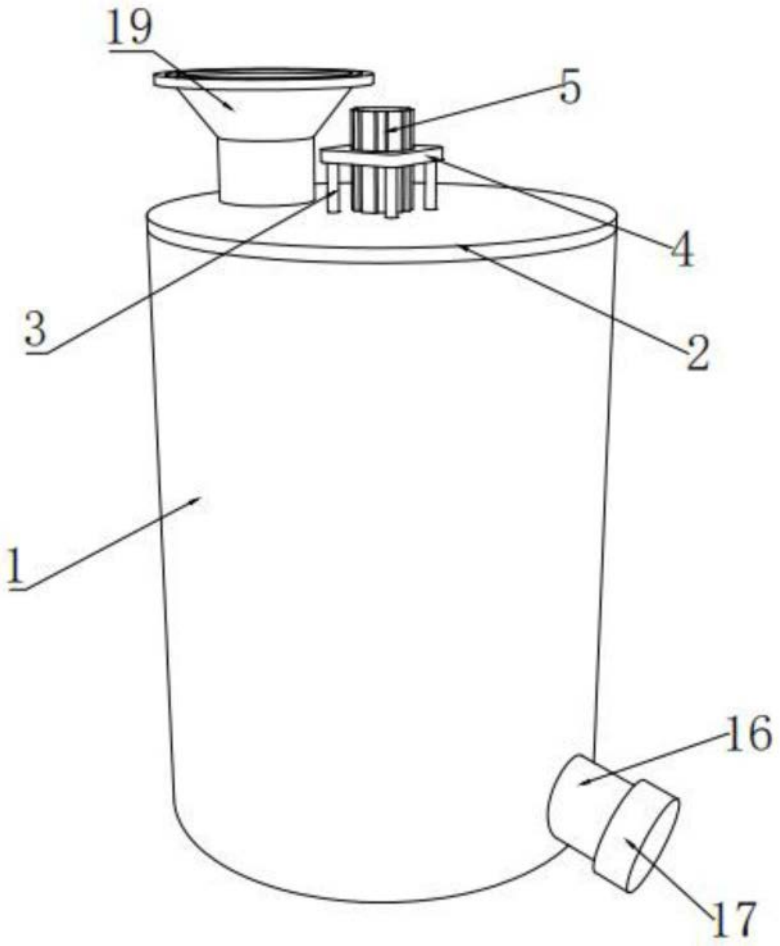


图1

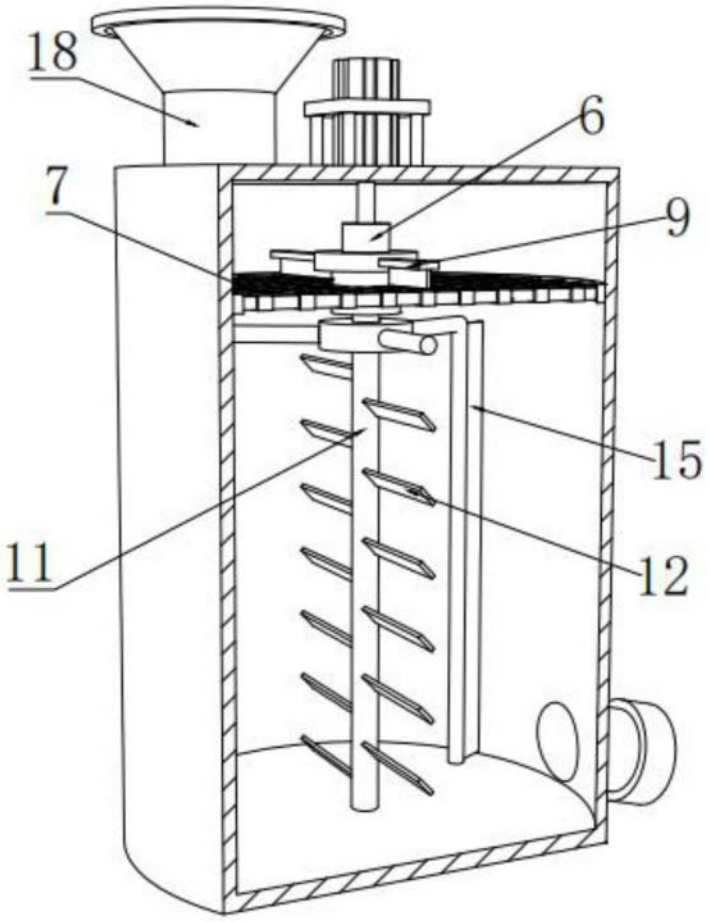


图2

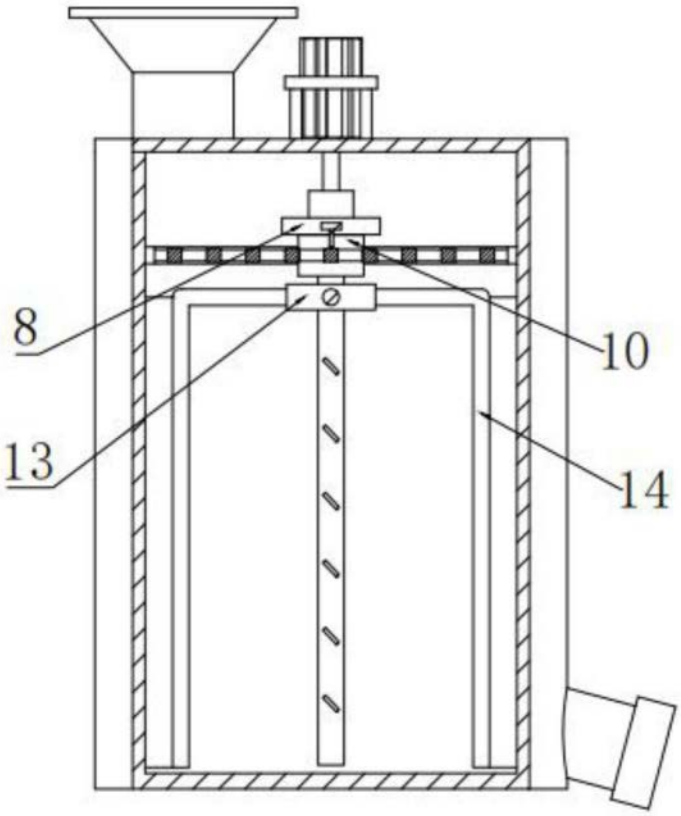


图3