(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209646313 U
(45)授权公告日 2019.11.19

(21)申请号 201822188202.X

(22)申请日 2018.12.25

(73)专利权人 山西凯迪建材有限公司
地址 044200 山西省运城市万荣县荣河化工园区(东环路1号)

(72)发明人 王建琪 王猛 王启正

(74)专利代理机构 太原高欣科创专利代理事务所(普通合伙) 14109
代理人 崔雪花 冷锦超

(51)Int.Cl.
B01F 7/18(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

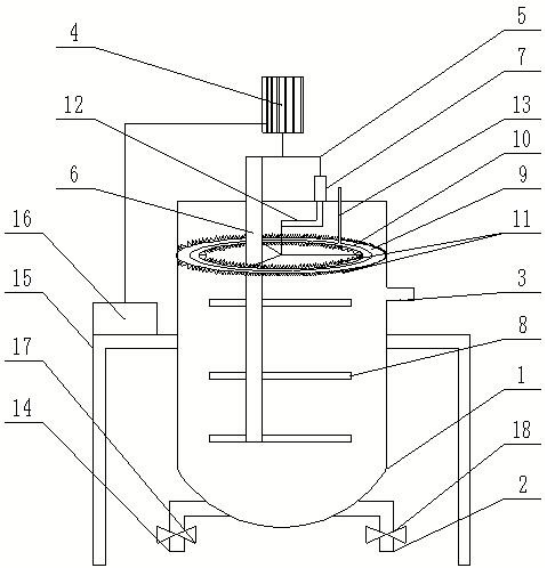
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种聚羧酸减水剂可清洗搅拌装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种聚羧酸减水剂可清洗搅拌装置,解决了聚羧酸减水剂生产过程中,搅拌罐不易清洗的问题;包括搅拌罐,搅拌罐的上方设置有驱动电机,驱动电机设置有两个输出端,分别连接搅拌轴和伸缩轴,搅拌轴和伸缩轴伸入搅拌罐内,搅拌轴上设置有搅拌棒,伸缩轴连接有圆环形的喷淋圈,喷淋圈内设置有导流管,喷淋圈的外表面设置有喷头和毛刷,导流管连接有引流管,引流管贯穿搅拌罐的顶部,搅拌罐的底部设置有排水口;本实用新型在减水剂搅拌罐内设置了环形圈状的清洗装置,将搅拌和清洗结合,并互不影响,清洗时不仅可对搅拌罐内壁进行冲刷,同时可对搅拌棒也进行清洗,效果更好,提高了搅拌罐的使用寿命。



CN 209646313 U

1.一种聚羧酸减水剂可清洗搅拌装置,包括搅拌罐(1),搅拌罐(1)底部设置有出料管(2),其特征在于,所述的搅拌罐(1)的罐壁上部设置有进料管(3),所述的搅拌罐(1)的上方设置有驱动电机(4),所述的驱动电机(4)设置有两个输出端(5),所述的两个输出端(5)分别连接搅拌轴(6)和伸缩轴(7),所述的搅拌轴(6)和伸缩轴(7)伸入搅拌罐(1)内,所述的搅拌轴(6)上设置有搅拌棒(8),所述的伸缩轴(7)连接有圆环形的喷淋圈(9),所述的喷淋圈(9)内设置有导流管(10),所述的喷淋圈(9)的外表面设置有喷头(11)和毛刷,所述的导流管(10)连接有引流管(13),所述的引流管(13)贯穿搅拌罐(1)的顶部,所述的搅拌罐(1)的底部设置有排水口(14)。

2.根据权利要求1所述的一种聚羧酸减水剂可清洗搅拌装置,其特征在于,所述的搅拌罐(1)外壁连接有固定架(15),所述的固定架(15)上设置有控制器(16),所述的控制器(16)与所述的驱动电机(4)电连接。

3.根据权利要求1所述的一种聚羧酸减水剂可清洗搅拌装置,其特征在于,所述的搅拌轴(6)上纵向设置有多个搅拌棒(8)。

4.根据权利要求1或3所述的一种聚羧酸减水剂可清洗搅拌装置,其特征在于,所述的搅拌棒(8)的长度与喷淋圈(9)内侧的直径相同。

5.根据权利要求1所述的一种聚羧酸减水剂可清洗搅拌装置,其特征在于,所述的排水口(14)上设置有排水阀(17),所述的出料管(2)上设置有排料阀(18)。

一种聚羧酸减水剂可清洗搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减水剂生产技术领域，尤其涉及一种聚羧酸减水剂配料装置。

背景技术

[0002] 减水剂是一种在维持混凝土坍落度不变的条件下，能减少拌合用水量的混凝土外加剂。大多属于阴离子表面活性剂，有木质素磺酸盐、萘磺酸盐甲醛聚合物等。加入混凝土拌合物后对水泥颗粒有分散作用，能改善其工作性，减少单位用水量，改善混凝土拌合物的流动性；或减少单位水泥用量，节约水泥。

[0003] 按化学成分组成通常分为：木质素磺酸盐类减水剂类，萘系高效减水剂类，三聚氰胺系高效减水剂类，氨基磺酸盐系高效减水剂类，脂肪酸系高减水剂类，聚羧酸盐系高效减水剂类等。

[0004] 减水剂在生产时需要对原料进行搅拌，生产减水剂的原料在搅拌过程中会粘连在搅拌罐内壁和搅拌棒上，从而腐蚀搅拌罐，严重影响搅拌罐的寿命和质量，现有的搅拌罐内壁粘连物的清洁方法是人们手持水枪清洁，劳动强度大，工作效率低，清洗搅拌罐内壁粘连物的装备不能和搅拌罐有效的结合在一起，因此，现有的混凝土减水剂生产用搅拌器不能满足人们工作的需要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型克服现有技术存在的不足，提供了一种聚羧酸减水剂可清洗搅拌装置，解决了聚羧酸减水剂生产过程中，搅拌罐不易清洗的问题。

[0006] 本实用新型是通过如下技术方案实现的。

[0007] 一种聚羧酸减水剂可清洗搅拌装置，包括搅拌罐，搅拌罐底部设置有出料管，所述的搅拌罐的罐壁上部设置有进料管，所述的搅拌罐的上方设置有驱动电机，所述的驱动电机设置有两个输出端，所述的两个输出端分别连接搅拌轴和伸缩轴，所述的搅拌轴和伸缩轴伸入搅拌罐内，所述的搅拌轴上设置有搅拌棒，所述的伸缩轴连接有圆环形的喷淋圈，所述的喷淋圈内设置有导流管，所述的喷淋圈的外表面设置有喷头和毛刷，所述的导流管连接有引流管，所述的引流管贯穿搅拌罐的顶部，所述的搅拌罐的底部设置有排水口。

[0008] 通过一根搅拌轴和一根伸缩轴分别控制搅拌罐内的搅拌作业和清洗作业，当需要搅拌操作时，将伸缩轴收缩至搅拌罐顶部，不影响搅拌操作，当需要清洗时，开启连接伸缩轴的输出端，喷淋圈将在搅拌罐内壁做旋转和上下移动，由于喷淋圈的整个表面覆盖了毛刷和喷头，可对搅拌罐内壁以及搅拌棒同时清洗，清洗效果更好。

[0009] 进一步设置，所述的搅拌罐外壁连接有固定架，所述的固定架上设置有控制器，所述的控制器与所述的驱动电机电连接。外部设置的固定架，一方面可使搅拌罐在工作时更为稳固，另一方面可以承载控制器等装置。

[0010] 进一步设置，所述的搅拌轴上纵向设置有多个搅拌棒。多个搅拌棒的搅拌效果更好，对罐内上部和下部的物料均可搅拌彻底。

[0011] 进一步的，所述的搅拌棒的长度与喷淋圈内侧的直径相同。这样可使喷淋圈内侧的毛刷完全接触搅拌棒，不会存留清理死角。

[0012] 进一步，所述的排水口上设置有排水阀，所述的出料管上设置有排料阀。有利于分别控制物料和清洗水的排出。

[0013] 本实用新型相对于现有技术所产生的有益效果为。

[0014] 本实用新型克服现有技术的弊端，在减水剂搅拌罐内设置了环形圈状的清洗装置，将搅拌和清洗结合，并互不影响，清洗时不仅可对搅拌罐内壁进行冲刷，同时可对搅拌棒也进行清洗，效果更好，同时也提高了搅拌罐的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 其中，1为搅拌罐，2为出料管，3为进料管，4为驱动电机，5为输出端，6为搅拌轴，7为伸缩轴，8为搅拌棒，9为喷淋圈，10为导流管，11为喷头，12为弯折杆，13为引流管，14为排水口，15为固定架，16为控制器，17为排水阀，18为排料阀。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，结合实施例和附图，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。下面结合实施例及附图详细说明本实用新型的技术方案，但保护范围不被此限制。

[0018] 如图1所示，一种聚羧酸减水剂可清洗搅拌装置，包括搅拌罐1，搅拌罐1底部设置有出料管2，出料管2上设置有排料阀18；搅拌罐1的罐壁上部设置有进料管3，进料管3的位置位于喷淋圈被提起最高高度以下，搅拌罐1的上方设置有驱动电机4，驱动电机4设置有两个输出端5，两个输出端5分别连接搅拌轴6和伸缩轴7，搅拌轴6和伸缩轴7伸入搅拌罐1内，搅拌轴6上纵向设置有三个搅拌棒8，伸缩轴7通过弯折杆12连接有圆环形的喷淋圈9，喷淋圈9内设置有导流管10，喷淋圈9的外表面设置有喷头11和毛刷，搅拌棒8的长度与喷淋圈9内侧的直径相同；导流管10连接有引流管13，引流管13贯穿搅拌罐1的顶部，搅拌罐1的底部设置有排水口14。排水口14上设置有排水阀17，搅拌罐1外壁连接有固定架15，固定架15上设置有控制器16，控制器16与驱动电机4电连接。

[0019] 本实用新型在工作时，首先将伸缩轴7收缩至搅拌罐1的顶部，然后从进料管3进料，开启搅拌轴6，进行搅拌，搅拌结束之后，从出料管2排出物料，关闭排料阀18，开启排水阀17，在开启伸缩轴7，使喷淋圈9做旋转和上下移动，引流管13外侧接送水装置，将水通过引流管13引至导流管10，在从喷头11喷出，毛刷在运动的过程中，对搅拌罐1内壁以及搅拌棒8进行来回的冲刷和清洗，完成清洗工作。

[0020] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所做的进一步详细说明，不能认定本实用新型的具体实施方式仅限于此，对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型的前提下，还可以做出若干简单的推演或替换，都应当视为属于本实用新型由所提交的权利要求书确定专利保护范围。

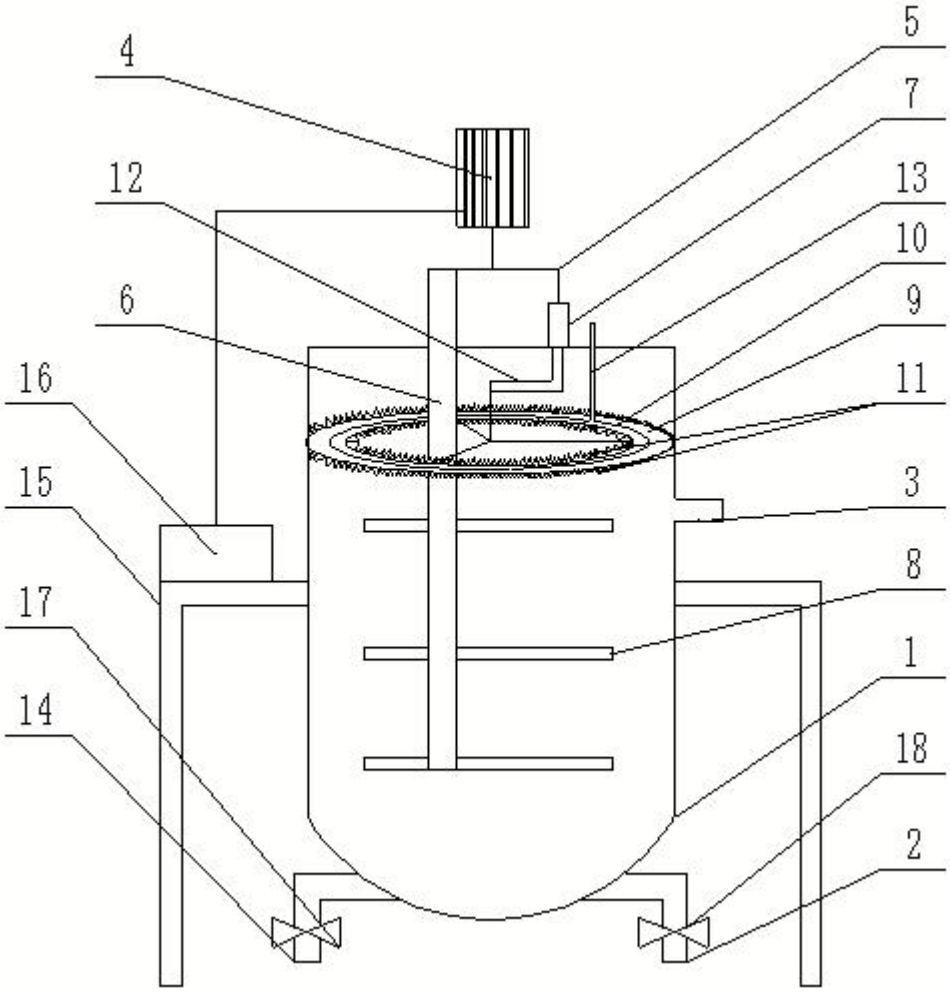


图1