



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210229860 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201921124630.4

(22)申请日 2019.07.17

(73)专利权人 石家庄彰强建材有限公司

地址 050000 河北省石家庄市正定县新安
镇秦家庄村高速南侧

(72)发明人 王江卫

(51)Int.Cl.

B01F 15/00(2006.01)

G01N 1/10(2006.01)

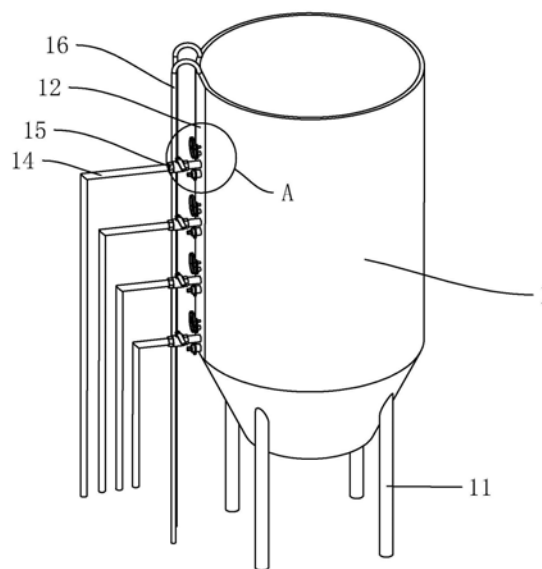
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于取样检测的减水剂搅拌罐

(57)摘要

本实用新型涉及减水剂生产技术领域,特别涉及一种便于取样检测的减水剂搅拌罐,包括搅拌罐和支腿,搅拌罐的侧端从上而下设置有一个平面端,平面端上从上而下设置有多开口,开口处向搅拌罐外设置有水管,水管上设有开关,水管的出口设置在搅拌罐侧端的下方,搅拌罐的开口处设置有挡板组件,挡板组件设置在平面端上,搅拌罐的侧端固设有扶梯,挡板组件设置搅拌罐内,挡板组件包括设置开口处能遮挡开口的挡板,挡板的上端固设有第一转动轴,第一转动轴和搅拌罐转动连接且第一转动轴延伸到搅拌罐外,该减水剂搅拌罐使得工作人员在搅拌罐内进行搅拌的同时能够对搅拌罐内不同高度的减水剂进行取样。



1. 一种便于取样检测的减水剂搅拌罐, 包括搅拌罐 (1) 和支腿 (11), 其特征在于: 所述搅拌罐 (1) 的侧端从上而下设置有一个平面端 (12), 所述平面端 (12) 上从上而下设置有多多个开口 (13), 所述开口 (13) 处向搅拌罐 (1) 外设置有水管 (14), 所述水管 (14) 上设有开关 (15), 所述水管 (14) 的出口设置在搅拌罐 (1) 侧端的下方, 所述水管 (14) 上方设置有挡板组件 (2), 所述挡板组件 (2) 设置在平面端 (12) 上, 所述搅拌罐 (1) 的侧端固设有扶梯 (16)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于取样检测的减水剂搅拌罐, 其特征在于: 所述挡板组件 (2) 设置搅拌罐 (1) 内, 所述挡板组件 (2) 包括设置开口 (13) 处能遮挡开口 (13) 的挡板 (21), 所述挡板 (21) 的上端固设有第一转动轴 (22), 所述第一转动轴 (22) 和搅拌罐 (1) 转动连接且第一转动轴 (22) 延伸到搅拌罐 (1) 外。

3. 根据权利要求2所述的一种便于取样检测的减水剂搅拌罐, 其特征在于: 所述挡板组件 (2) 还包括设在平面端 (12) 和挡板 (21) 之间的密封圈 (23), 所述密封圈 (23) 固定在挡板 (21) 上。

4. 根据权利要求2所述的一种便于取样检测的减水剂搅拌罐, 其特征在于: 所述第一转动轴 (22) 伸出搅拌罐 (1) 上方的顶端设置有便于旋拧第一转动轴 (22) 的齿轮组件 (3)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于取样检测的减水剂搅拌罐, 其特征在于: 所述齿轮组件 (3) 包括第一圆柱齿轮 (31)、第二圆柱齿轮 (32)、第二转动轴 (33) 和第一旋转手柄 (34), 所述第一圆柱齿轮 (31) 固设在第一转动轴 (22) 上, 所述第二圆柱齿轮 (32) 和第一圆柱齿轮 (31) 啮合, 所述第一圆柱齿轮 (31) 的齿数多于第二圆柱齿轮 (32) 的齿数, 所述第二圆柱齿轮 (32) 和第二转动轴 (33) 固定连接, 所述第二转动轴 (33) 和搅拌罐 (1) 转动连接, 所述第一旋转手柄 (34) 固设在第二转动轴 (33) 上。

6. 根据权利要求5所述的一种便于取样检测的减水剂搅拌罐, 其特征在于: 所述挡板 (21) 上设置有加固挡板 (21) 和搅拌罐 (1) 连接的加固组件 (4)。

7. 根据权利要求6所述的一种便于取样检测的减水剂搅拌罐, 其特征在于: 所述加固组件 (4) 包括设置在挡板 (21) 远离搅拌罐 (1) 一端加固板 (41), 所述加固板 (41) 上固设有螺纹杆 (42), 所述螺纹杆 (42) 穿出搅拌罐 (1), 所述搅拌罐 (1) 上设置有旋转杆 (43), 所述旋转杆 (43) 和搅拌罐 (1) 转动连接。

8. 根据权利要求7所述的一种便于取样检测的减水剂搅拌罐, 其特征在于: 所述旋转杆 (43) 上固设有第二旋转手柄 (44)。

一种便于取样检测的减水剂搅拌罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减水剂生产技术领域,特别涉及一种便于取样检测的减水剂搅拌罐。

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] 目前,授权公告号为CN207680468U的专利文件公开了一种聚羧酸减水剂搅拌装置,其通过在搅拌罐内设置能够上下移动的搅动盘,使得在对减水剂进行搅拌的同时,还能搅乱上下层物料,从而避免了减水剂在搅拌过程中出现沉淀分层的现象。这种搅拌装置能够很好的将减水剂进行搅拌,当工作人员需要在搅拌的过程中对该搅拌罐内的减水剂进行取样时,由于搅拌叶的影响,很难将取样用的管伸入到搅拌罐内,所以很容易导致取样的不精确,导致实验效果不准。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于取样检测的减水剂搅拌罐,该减水剂搅拌罐使得工作人员在搅拌罐内进行搅拌的同时能够对搅拌罐内不同高度的减水剂进行取样。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种便于取样检测的减水剂搅拌罐,包括搅拌罐和支腿,所述搅拌罐的侧端从上而下设置有一个平面端,所述平面端上从上而下设置有多多个开口,所述开口处向搅拌罐外设置有水管,所述水管上设有开关,所述水管的出口设置在搅拌罐侧端的下方,所述搅拌罐的开口处设置有挡板组件,所述挡板组件设置在平面端上,所述搅拌罐的侧端固设有扶梯。

[0007] 通过采用上述技术方案,工作人员可以通过打开搅拌罐上不同高度的水管上的开关,从而放出一部分该高度上的减水剂,使得工作人员在搅拌罐进行搅拌的同时能够对不同高度上的减水剂进行取样,从而工作人员取样的减水剂的样品更能体现该状态时减水剂的搅拌效果,增加了实验效果的准确性。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述挡板组件设置搅拌罐内,所述挡板组件包括设置开口处能遮挡开口的挡板,所述挡板的上端固设有第一转动轴,所述第一转动轴和搅拌罐转动连接且第一转动轴延伸到搅拌罐外。

[0009] 通过采用上述技术方案,挡板组件通过在开口处设置挡板并在挡板上方设置有伸出搅拌罐的第一转动轴,使得工作人员可以通过旋转第一转动轴,从而能控制挡板的张合,设置挡板后,工作人员可以先将挡板打开,让减水剂流入到挡板和水管上开关之间的水管中,然后关闭挡板打开开关,从而让这部分减水剂流出,从而避免了在不同的阶段取用同一高度的减水剂时,开口到开关处这部分的减水剂残留问题,从而每次取用的减水剂试验样

品都是最新的该高度上的减水剂,增加了实验的准确性。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述挡板组件还包括设在平面端和挡板之间的密封圈,所述密封圈固定在挡板上。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过设置密封圈,从而增加了挡板和搅拌罐之间的密封性,在进行搅拌的同时渗入到挡板和开关这部分的减水剂减少,增加了实验的准确性。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述伸出搅拌罐的第一转动轴的上方设置有便于旋拧第一转动轴的齿轮组件。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过设置齿轮组件,使得工作人员可以通过旋拧齿轮组件带动齿轮组件旋转,从而节省工作人员的力气。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述齿轮组件包括第一圆柱齿轮、第二圆柱齿轮、第二转动轴和第一旋转手柄,所述第一圆柱齿轮固设在第一转动轴上,所述第二圆柱齿轮和第一圆柱齿轮啮合,所述第一圆柱齿轮的齿数多于第二圆柱齿轮的齿数,所述第二圆柱齿轮和第二转动轴固定连接,所述第二转动轴和搅拌罐转动连接,所述第一旋转手柄固设在第二转动轴上。

[0015] 通过采用上述技术方案,工作人员通过旋转第一旋转手柄,从而通过第二圆柱齿轮、第一圆柱齿轮带动第一转动轴进行转动,既省力效率又高。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述挡板上设置有加固挡板和搅拌罐连接的加固组件。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过设置加固组件,从而增加了挡板和搅拌罐之间的密封性,在进行搅拌的同时渗入到挡板和开关这部分的减水剂减少,增加了实验的准确性。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述加固组件包括设置在挡板远离搅拌罐一端加固板,所述加固板上固设有螺纹杆,所述螺纹杆穿出搅拌罐,所述搅拌罐上设置有旋转杆,所述旋转杆和搅拌罐转动连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过旋拧旋转杆即可达到对挡板的压覆,从而提高挡板和搅拌罐之间的密封性,减少了搅拌过程中减水剂的渗入,增加了实验的准确性。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述旋转杆上固设有第二旋转手柄。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过设置第二旋转手柄,使得工作人员能够更好拧动旋转杆,从而来调节加固板的位置。

[0022] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0023] ① 工作人员可以在搅拌罐内进行搅拌的同时对搅拌罐内的减水剂进行取样,增加了取样的减水剂的样品的实时性。

[0024] ② 工作人员可以通过齿轮组件来转动第一转动轴,由于第二圆柱齿轮的齿数少于第一圆柱齿轮的齿数,从而旋转第一转动轴更加的省力。

[0025] ③ 工作人员通过旋拧第二旋转手柄从而调节加固板对挡板的压覆状态,从而切换压覆和松开两种状态的调节,既简单高效又省力。

附图说明

[0026] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0027] 图2是图1中A部放大示意图。

[0028] 图中,1、搅拌罐;11、支腿;12、平面端;13、开口;14、水管;15、开关;16、扶梯;2、挡板组件;21、挡板;22、第一转动轴;23、密封圈;3、齿轮组件;31、第一圆柱齿轮;32、第二圆柱齿轮;33、第二转动轴;34、第一旋转手柄;4、加固组件;41、加固板;42、螺纹杆;43、旋转杆;44、第二旋转手柄。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0030] 一种便于取样检测的减水剂搅拌罐,如图1和图2所示,包括搅拌罐1和支腿11,搅拌罐1的侧端面在进行铸造时设置有一个平面端12,平面端12在搅拌罐1上从上而下进行通体铸造。平面端12上从上而下开设有四个开口13,开口13处向搅拌罐1的外端延伸设置有水管14,水管14的水平段上连接有开关15,水管14折叠沿上而下,水管14的出口端设置在搅拌罐1的侧端下方且设置平齐,搅拌罐1的侧端设置有固定在搅拌罐1上的扶梯16。搅拌罐1的每个开口13处均设置有挡板组件2,挡板组件2设置在开口13的上方,挡板组件2包括设置在搅拌罐1内的矩形的挡板21,挡板21能完全覆盖住开口13,开口13上端的搅拌罐1上设置有转动挡板21的第一转动轴22,第一转动轴22转动连接在搅拌罐1上,第一转动轴22和挡板21之间固定连接。第一转动轴22穿出搅拌罐1延伸到搅拌罐1的外端,挡板21和搅拌罐1之间设置有增加密封效果的密封圈23,密封圈23固定在挡板21上。

[0031] 如图2所示,伸出搅拌罐1的第一转动轴22的部分的上方设置有齿轮组件3,齿轮组件3主要用于工作人员便于旋拧第一转动轴22,齿轮组件3包括第一圆柱齿轮31和第二圆柱齿轮32,第一圆柱齿轮31固定设置在伸出搅拌罐1外端的第一转动轴22的正上方,第二圆柱齿轮32和第一圆柱齿轮31之间啮合,第一圆柱齿轮31的齿数为第二圆柱齿轮32的齿数的2-5倍,第二圆柱齿轮32上固定连接第二转动轴33,第二转动轴33转动连接在搅拌罐1上,第二转动轴33上固定连接第一旋转手柄34,第一旋转手柄34设置在第二圆柱齿轮32远离搅拌罐1的一侧。

[0032] 如图2所示,搅拌罐1内的挡板21处的位置上设置有加固挡板21和搅拌罐1接触的加固组件4,加固组件4主要让挡板21和搅拌罐1在密封圈23的作用下密封效果更佳,加固组件4包括设置在搅拌罐1内的矩形的加固板41,加固板41设置在挡板21远离搅拌罐1的一侧。加固板41上固定连接螺纹杆42,搅拌罐1上开有螺纹杆42穿出的孔,所述开设的孔处和搅拌罐1转动连接有旋转杆43,旋转杆43和螺纹杆42螺纹连接,通过旋拧旋转杆43能够控制螺纹杆42在搅拌罐1上的进出。旋转杆43上固定连接第二旋转手柄44,第二旋转手柄44便于工作人员旋拧旋转杆43。

[0033] 本实用新型的工作原理:该搅拌罐1内在进行这搅拌的时候,工作人员可以在搅拌桶的不同高度进行取样,工作人员先通过旋拧该处的第一旋转手柄34,从而通过齿轮组件3和挡板组件2将挡板21旋拧起来,使得搅拌罐1上开口13露出,从而开口13处到开关15处会存有该高度处的减水剂,然后旋拧第一旋转手柄34将挡板21复位,打开该水管14上的开关15,从而开口13到开关15这一段的减水剂会流出,工作人员只需在水管14下端收集减水剂样品即可。

[0034] 本具体实施方式仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,

但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

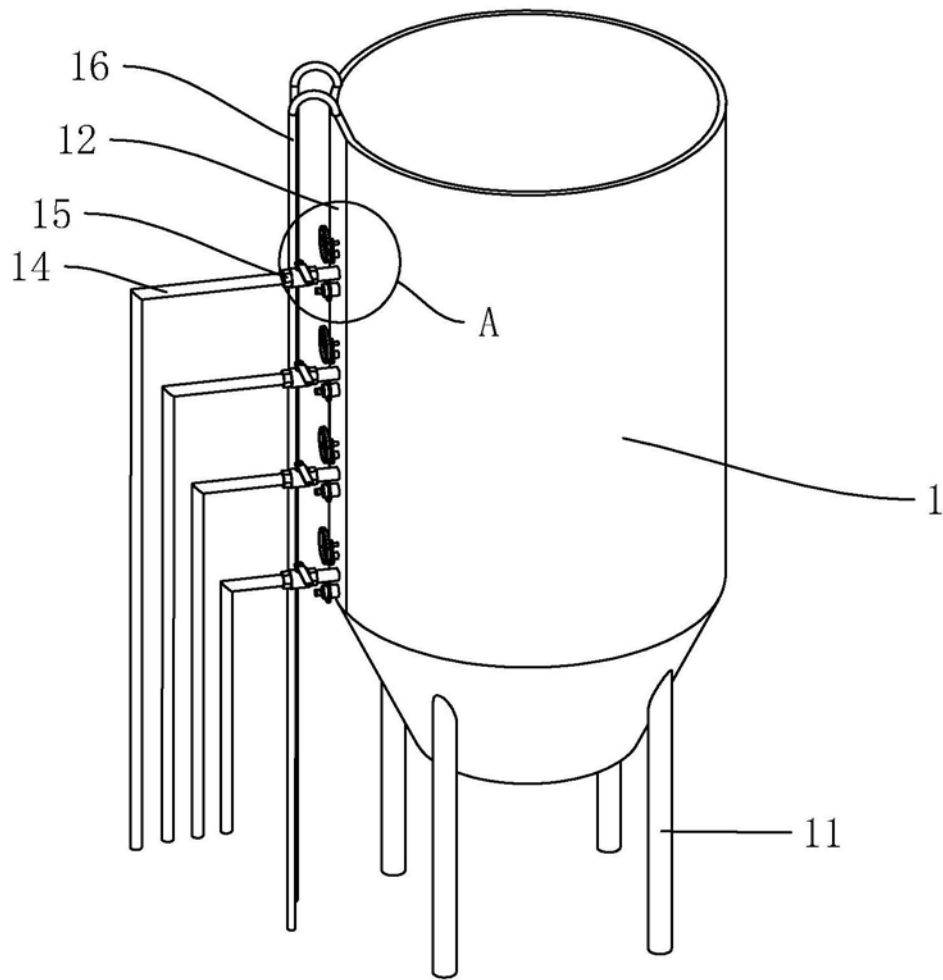
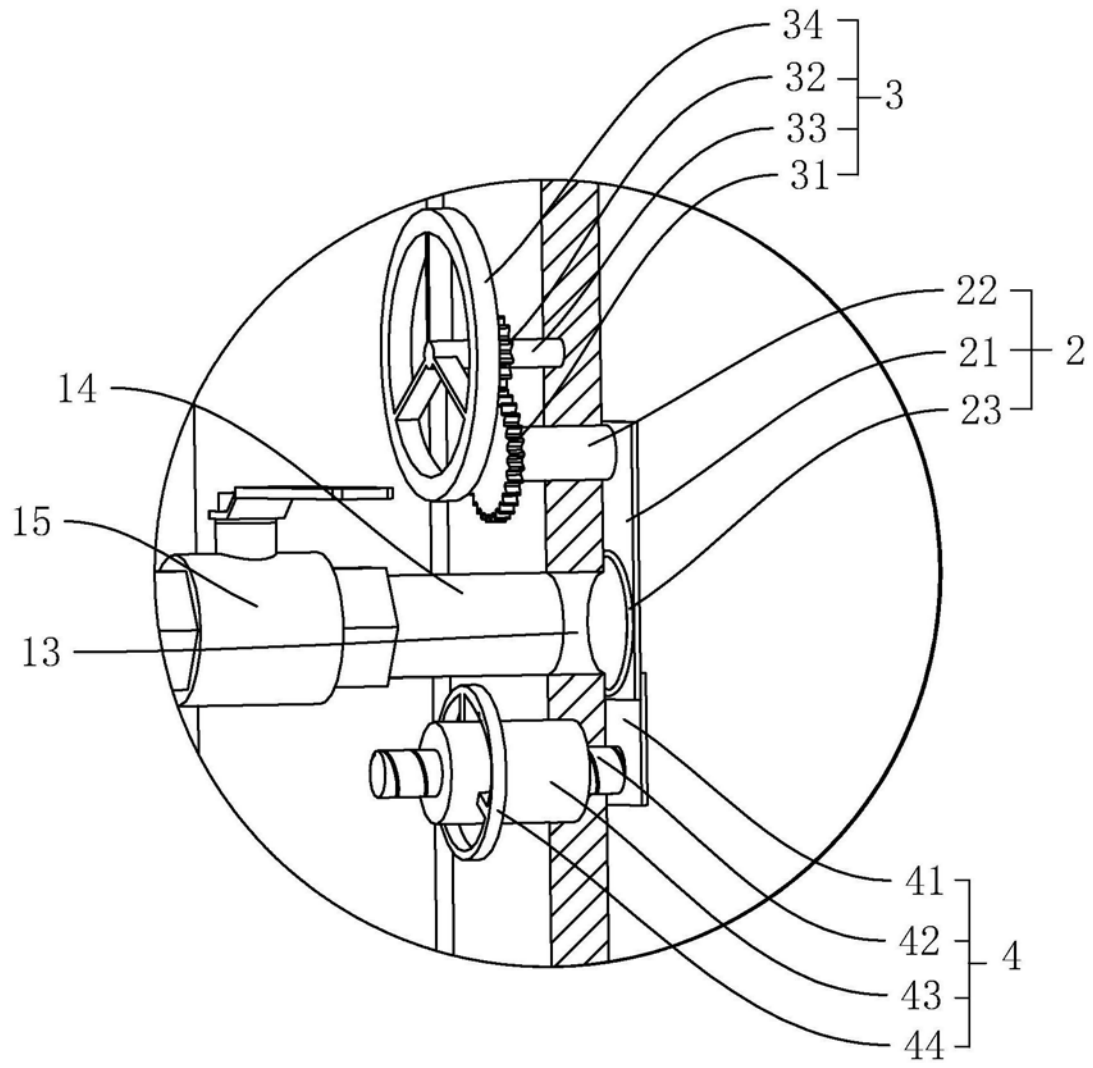


图1



A

图2