



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111821939 A

(43) 申请公布日 2020.10.27

(21) 申请号 202010833808.3

C04B 24/24 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.18

C04B 103/30 (2006.01)

(71) 申请人 衡阳市九州建材有限公司

地址 421000 湖南省衡阳市雁峰区岳屏镇
前进村贺雷冲组

(72) 发明人 刘少林 刘俊杰 田帅 廖文文
凌志 邓凯

(74) 专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理
有限公司 11297

代理人 刘桂荣

(51) Int.Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

B01J 19/00 (2006.01)

B01F 7/30 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

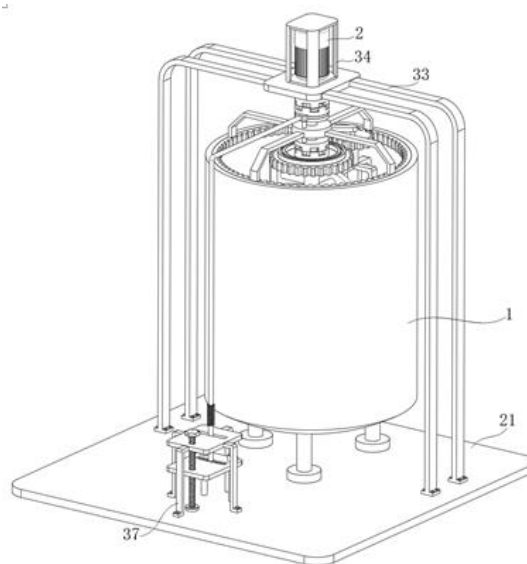
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种聚羧酸减水剂制备用的反应釜

(57) 摘要

本发明公开了一种聚羧酸减水剂制备用的反应釜,涉及反应釜技术领域,包括壳体、主搅拌构件、辅搅拌构件、刮壁构件、驱动机构、传动机构,所述传动机构被装配为在以下三个工位间活动设置:第一工位,主搅拌构件、辅搅拌构件、刮壁构件同步自转,且辅搅拌构件与刮壁构件均以主搅拌构件轴线为旋转轴同步公转,第二工位,主搅拌构件、辅搅拌构件、刮壁构件同步自转,第三工位,主搅拌构件自转,且辅搅拌构件与刮壁构件均以主搅拌构件轴线为旋转轴同步公转。该聚羧酸减水剂制备用的反应釜,通过调节机构的设置,工作人员可以将传动机构在三个工位之间切换,提供了适合不同工序的搅拌方式及搅拌强度,满足了工厂的生产需要。



1. 一种聚羧酸减水剂制备用的反应釜,其特征在于:包括一壳体(1),所述壳体(1)的内部分别转动设置有主搅拌构件、辅搅拌构件、刮壁构件;

所述壳体(1)的顶部设置有一带动主搅拌构件、辅搅拌构件、刮壁构件转动的驱动机构;

还包括一安装在驱动机构上的传动机构,所述传动机构被装配为在以下三个工位间活动设置:

第一工位,主搅拌构件、辅搅拌构件、刮壁构件同步自转,且辅搅拌构件与刮壁构件均以主搅拌构件轴线为旋转轴同步公转;

第二工位,主搅拌构件、辅搅拌构件、刮壁构件同步自转;

第三工位,主搅拌构件自转,且辅搅拌构件与刮壁构件均以主搅拌构件轴线为旋转轴同步公转。

2. 根据权利要求1所述的一种聚羧酸减水剂制备用的反应釜,其特征在于:所述驱动机构包括一电机(2),所述电机(2)的输出端固定安装有一驱动轴(3),所述驱动轴(3)的端部带动一齿轮组转动。

3. 根据权利要求2所述的一种聚羧酸减水剂制备用的反应釜,其特征在于:所述齿轮组包括一固定安装在驱动轴(3)端部的第一直齿轮(4);

所述第一直齿轮(4)的上表面固定安装有一圆环形结构的滑道(5),所述滑道(5)上转动设置有一以第一直齿轮(4)轴线为旋转轴的第一滑块(6),所述第一滑块(6)的顶部固定连接有一L形结构的第一连接杆(7),所述第一连接杆(7)的底部分别转动连接有第二直齿轮(8)、第三直齿轮(9);

所述第一直齿轮(4)与第二直齿轮(8)相啮合,所述第二直齿轮(8)与第三直齿轮(9)相啮合,所述第三直齿轮(9)与一内齿轮(10)相啮合,所述内齿轮(10)转动设置在壳体(1)的内壁;

所述第一直齿轮(4)带动主搅拌构件转动,所述第二直齿轮(8)带动辅搅拌构件转动,所述第三直齿轮(9)带动刮壁构件转动。

4. 根据权利要求1所述的一种聚羧酸减水剂制备用的反应釜,其特征在于:所述传动机构包括一固定安装在驱动轴(3)周侧的第一传动环(11);

一固定安装在第一直齿轮(4)上表面的第二传动环(12);

一套设在驱动轴(3)周侧的活动构件,所述活动构件沿驱动轴(3)的轴向滑动,所述活动构件位于第一传动环(11)与第二传动环(12)之间,且所述活动构件的顶部与第一传动环(11)的底部相配合,所述活动构件的底部与第二传动环(12)的顶部相配合。

5. 根据权利要求4所述的一种聚羧酸减水剂制备用的反应釜,其特征在于:所述活动构件包括相对设置的第三传动环(13)与第四传动环(14),且所述第三传动环(13)与第四传动环(14)之间固定连接有两相对设置的第一连接柱(15);

还包括一套设在驱动轴(3)周侧的活动环(16),所述活动环(16)沿驱动轴(3)的径向滑动,且所述活动环(16)的周侧通过四根沿圆周阵列的第二连接杆(17)与内齿轮(10)的顶部固定连接,所述活动环(16)位于第三传动环(13)与第四传动环(14)之间且开设有与第一连接柱(15)相配合的第一圆形通孔;

所述第一传动环(11)的底部、第二传动环(12)的顶部、第三传动环(13)的顶部、第四传

动环(14)的底部均沿圆周阵列开设有六个弧形槽,且所述弧形槽的圆心角大于等于 30° 。

6.根据权利要求5所述的一种聚羧酸减水剂制备用的反应釜,其特征在于:还包括一将传动机构在三个工位之间切换的调节机构,所述调节机构带动活动构件沿驱动轴(3)的轴向滑动;

即当第一传动环(11)与第三传动环(13)咬合时为第一工位,当第一传动环(11)与第三传动环(13)、第四传动环(14)与第二传动环(12)均不咬合时为第二工位,当第四传动环(14)与第二传动环(12)咬合时为第三工位。

7.根据权利要求6所述的一种聚羧酸减水剂制备用的反应釜,其特征在于:所述调节机构包括一沿第三传动环(13)径向滑动的滑动环(18),所述滑动环(18)通过一单向轴承转动设置在第三传动环(13)周侧,且所述滑动环(18)的转动方向与电机(2)输出端的转动方向相反;

所述滑动环(18)的周侧固定连接有一连接块(19),所述连接块(19)的一侧固定连接有一L形结构的升降管(20);

还包括一用于放置壳体(1)的底座(21),所述底座(21)的上表面转动设置有一轴线与滑动环(18)轴线平行的丝杠(22),所述丝杠(22)的周侧螺纹连接有一升降板(23),所述升降板(23)的上表面滑动设置有一以第三传动环(13)轴线为旋转轴的第二滑块(24),所述第二滑块(24)的顶部与升降管(20)的一端固定连接,所述底座(21)的上表面固定连接有两贯穿升降板(23)的导向柱(25)。

8.根据权利要求1所述的一种聚羧酸减水剂制备用的反应釜,其特征在于:所述主搅拌构件包括一固定安装在第一直齿轮(4)下表面的主搅拌柱(26),所述主搅拌柱(26)的周侧固定连接有若干个呈螺旋状排列的主搅拌杆(27),若干所述主搅拌杆(27)的端部固定连接有一搅拌螺带(28)。

9.根据权利要求1所述的一种聚羧酸减水剂制备用的反应釜,其特征在于:所述辅搅拌构件包括一固定安装在第二直齿轮(8)下表面的辅搅拌柱(29),所述辅搅拌柱(29)的周侧固定安装有一排搅拌叶轮(30)。

10.根据权利要求1所述的一种聚羧酸减水剂制备用的反应釜,其特征在于:所述刮壁构件包括一固定安装在第三直齿轮(9)下表面的刮壁柱(31),所述刮壁柱(31)的周侧沿圆周阵列若干个刮壁板(32)。

一种聚羧酸减水剂制备用的反应釜

技术领域

[0001] 本发明涉及反应釜技术领域,具体为一种聚羧酸减水剂制备用的反应釜。

背景技术

[0002] 减水剂是指在混凝土和易性及水泥用量不变条件下,能减少拌合用水量、提高混凝土强度;或在和易性及强度不变条件下,节约水泥用量的外加剂,聚羧酸减水剂(Polycarboxylate Superplasticizer)是一种高性能减水剂,是水泥混凝土运用中的一种水泥分散剂,广泛应用于公路、桥梁、大坝、隧道、高层建筑等工程,该品绿色环保,不易燃,不易爆,可以安全使用火车和汽车运输,在聚羧酸减水剂制备的过程中通常会使用反应釜。

[0003] 聚羧酸减水剂的制备过程复杂,具有多道工序,在不同的工序中对搅拌方式及搅拌强度有不同的要求,但是,现有的聚羧酸减水剂制备用的反应釜无法根据不同工序的需求提供适合该工序的搅拌方式及搅拌强度,难以满足工厂的生产需要。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种聚羧酸减水剂制备用的反应釜,解决了现有的聚羧酸减水剂制备用的反应釜无法根据不同工序的需求提供适合该工序的搅拌方式及搅拌强度,难以满足工厂的生产需要的问题。

[0005] (二)技术方案

为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种聚羧酸减水剂制备用的反应釜,包括一壳体,所述壳体的内部分别转动设置有主搅拌构件、辅搅拌构件、刮壁构件,所述壳体的顶部设置有一带动主搅拌构件、辅搅拌构件、刮壁构件转动的驱动机构,还包括一安装在驱动机构上的传动机构,所述传动机构被装配为在以下三个工位间活动设置:第一工位,主搅拌构件、辅搅拌构件、刮壁构件同步自转,且辅搅拌构件与刮壁构件均以主搅拌构件轴线为旋转轴同步公转,第二工位,主搅拌构件、辅搅拌构件、刮壁构件同步自转,第三工位,主搅拌构件自转,且辅搅拌构件与刮壁构件均以主搅拌构件轴线为旋转轴同步公转。

[0006] 优选的,所述驱动机构包括一电机,所述电机的输出端固定安装有一驱动轴,所述驱动轴的端部带动一齿轮组转动。

[0007] 优选的,所述齿轮组包括一固定安装在驱动轴端部的第一直齿轮;

所述第一直齿轮的上表面固定安装有一圆环形结构的滑道,所述滑道上转动设置有一以第一直齿轮轴线为旋转轴的第一滑块,所述第一滑块的顶部固定连接有一L形结构的第一连接杆,所述第一连接杆的底部分别转动连接有第二直齿轮、第三直齿轮;

所述第一直齿轮与第二直齿轮相啮合,所述第二直齿轮与第三直齿轮相啮合,所述第三直齿轮与一内齿轮相啮合,所述内齿轮转动设置在壳体的内壁;

所述第一直齿轮带动主搅拌构件转动,所述第二直齿轮带动辅搅拌构件转动,所述第三直齿轮带动刮壁构件转动。

[0008] 优选的,所述传动机构包括一固定安装在驱动轴周侧的第一传动环;

一固定安装在第一直齿轮上表面的第二传动环;

一套设在驱动轴周侧的活动构件,所述活动构件沿驱动轴的轴向滑动,所述活动构件位于第一传动环与第二传动环之间,且所述活动构件的顶部与第一传动环的底部相配合,所述活动构件的底部与第二传动环的顶部相配合。

[0009] 优选的,所述活动构件包括相对设置的第三传动环与第四传动环,且所述第三传动环与第四传动环之间固定连接有两相对设置的第一连接柱;

还包括一套设在驱动轴周侧的活动环,所述活动环沿驱动轴的径向滑动,且所述活动环的周侧通过四根沿圆周阵列的第二连接杆与内齿轮的顶部固定连接,所述活动环位于第三传动环与第四传动环之间且开设有与第一连接柱相配合的第一圆形通孔;

所述第一传动环的底部、第二传动环的顶部、第三传动环的顶部、第四传动环的底部均沿圆周阵列开设有六个弧形槽,且所述弧形槽的圆心角大于等于 30° 。

[0010] 优选的,还包括一将传动机构在三个工位之间切换的调节机构,所述调节机构带动活动构件沿驱动轴的轴向滑动;

即当第一传动环与第三传动环咬合时为第一工位,当第一传动环与第三传动环、第四传动环与第二传动环均不咬合时为第二工位,当第四传动环与第二传动环咬合时为第三工位。

[0011] 优选的,所述调节机构包括一沿第三传动环径向滑动的滑动环,所述滑动环通过一单向轴承转动设置在第三传动环周侧,且所述滑动环的转动方向与电机输出端的转动方向相反;

所述滑动环的周侧固定连接有一连接块,所述连接块的一侧固定连接有一L形结构的升降管;

还包括一用于放置壳体的底座,所述底座的上表面转动设置有一轴线与滑动环轴线平行的丝杠,所述丝杠的周侧螺纹连接有一升降板,所述升降板的上表面滑动设置有一以第三传动环轴线为旋转轴的第二滑块,所述第二滑块的顶部与升降管的一端固定连接,所述底座的上表面固定连接有两贯穿升降板的导向柱。

[0012] 优选的,所述主搅拌构件包括一固定安装在第一直齿轮下表面的主搅拌柱,所述主搅拌柱的周侧固定连接有若干个呈螺旋状排列的主搅拌杆,若干所述主搅拌杆的端部固定连接有一搅拌螺带。

[0013] 优选的,所述辅搅拌构件包括一固定安装在第二直齿轮下表面的辅搅拌柱,所述辅搅拌柱的周侧固定安装有一排搅拌叶轮。

[0014] 优选的,所述刮壁构件包括一固定安装在第三直齿轮下表面的刮壁柱,所述刮壁柱的周侧沿圆周阵列若干个刮壁板。

[0015] (三)有益效果

本发明提供了一种聚羧酸减水剂制备用的反应釜。具备以下有益效果:

(1)、该聚羧酸减水剂制备用的反应釜,通过调节机构的设置,工作人员可以将传动机构在三个工位之间切换,使得主搅拌构件、辅搅拌构件、刮壁构件可以在不同的工序中提供适合该工序的搅拌方式及搅拌强度,满足了工厂的生产需要。

附图说明

[0016] 图1为本发明整体结构示意图；

图2为本发明整体结构示意图；

图3为本发明壳体结构示意图；

图4为本发明驱动机构示意图；

图5为本发明第三滑块结构示意图；

图6为本发明第一滑块结构示意图；

图7为本发明活动构件结构示意图；

图8为本发明活动构件爆炸图；

图9为本发明调节机构结构示意图；

图10为本发明升降板结构示意图；

图11为本发明第二滑块结构示意图；

图12为本发明丝杠结构剖视图；

图13为本发明第一工位示意图；

图14为本发明第二工位示意图；

图15为本发明第三工位示意图。

[0017] 图中：1、壳体；2、电机；3、驱动轴；4、第一直齿轮；5、滑道；6、第一滑块；7、第一连接杆；8、第二直齿轮；9、第三直齿轮；10、内齿轮；11、第一传动环；12、第二传动环；13、第三传动环；14、第四传动环；15、第一连接柱；16、活动环；17、第二连接杆；18、滑动环；19、连接块；20、升降管；21、底座；22、丝杠；23、升降板；24、第二滑块；25、导向柱；26、主搅拌柱；27、主搅拌杆；28、搅拌螺带；29、辅搅拌柱；30、搅拌叶轮；31、刮壁柱；32、刮壁板；33、第一支撑架；34、安装架；35、第三滑块；36、限位筒；37、第二支撑架；38、把手；39、固定套；40、转动块；41、限位环。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1-15，本发明提供一种技术方案：一种聚羧酸减水剂制备用的反应釜，包括一壳体1，壳体1的底部设置有三个支撑脚，壳体1的内部分别转动设置有主搅拌构件、辅搅拌构件、刮壁构件；

壳体1的顶部设置有一带动主搅拌构件、辅搅拌构件、刮壁构件转动的驱动机构；

还包括一安装在驱动机构上的传动机构，传动机构被装配为在以下三个工位间活动设置：

第一工位，主搅拌构件、辅搅拌构件、刮壁构件同步自转，且辅搅拌构件与刮壁构件均以主搅拌构件轴线为旋转轴同步公转；

第二工位，主搅拌构件、辅搅拌构件、刮壁构件同步自转；

第三工位，主搅拌构件自转，且辅搅拌构件与刮壁构件均以主搅拌构件轴线为旋转轴

同步公转。

[0020] 其中,驱动机构包括一电机2,该电机2的型号为Y180M-2,底座21的上表面固定安装有一第一支撑架33,第一支撑架33包括一第一支撑板,第一支撑板的两侧均固定连接有两根L形结构的第一支撑柱,第一支撑柱固定安装在底座21的上表面,第一支撑板的上表面固定连接用于安装电机2的安装架34,电机2固定安装在安装架34的内部,第一支撑板与安装架34的下表面均开设有与电机2输出端相配合的第二圆形通孔,电机2的输出端固定安装有一驱动轴3,驱动轴3的端部带动一齿轮组转动。

[0021] 其中,齿轮组包括一固定安装在驱动轴3端部的第一直齿轮4;

第一直齿轮4的上表面固定安装有一圆环形结构的滑道5,滑道5上转动设置有一以第一直齿轮4轴线为旋转轴的第一滑块6,第一滑块6为T形结构,滑道5上开设有一环形结构的第一滑槽,第一滑槽为与第一滑块6相配合的T形结构,第一滑块6的顶部固定连接有一L形结构的第一连接杆7,第一连接杆7的底部分别转动连接第二直齿轮8、第三直齿轮9,第一连接杆7的底部转动设置有第二连接柱、第三连接柱,第二连接柱的底端与第二直齿轮8上表面的中部固定连接,第三连接柱的底端与第三直齿轮9上表面的中部固定连接;

第一直齿轮4与第二直齿轮8相啮合,第二直齿轮8与第三直齿轮9相啮合,第三直齿轮9与一内齿轮10相啮合,内齿轮10转动设置在壳体1的内壁,壳体1的内壁开设有一T形结构的第二滑槽,内齿轮10的周侧固定连接有一与第二滑槽相配合的第三滑块35,第三滑块35的设置可以防止内齿轮10脱离壳体1;

第一直齿轮4带动主搅拌构件转动,第二直齿轮8带动辅搅拌构件转动,第三直齿轮9带动刮壁构件转动。

[0022] 其中,传动机构包括一固定安装在驱动轴3周侧的第一传动环11;

一固定安装在第一直齿轮4上表面的第二传动环12;

一套设在驱动轴3周侧的活动构件,活动构件沿驱动轴3的轴向滑动,活动构件位于第一传动环11与第二传动环12之间,且活动构件的顶部与第一传动环11的底部相配合,活动构件的底部与第二传动环12的顶部相配合。

[0023] 其中,活动构件包括相对设置的第三传动环13与第四传动环14,且第三传动环13与第四传动环14之间固定连接有两相对设置的第一连接柱15;

还包括一套设在驱动轴3周侧的活动环16,活动环16沿驱动轴3的径向滑动,且活动环16的周侧通过四根沿圆周阵列的第二连接杆17与内齿轮10的顶部固定连接,活动环16位于第三传动环13与第四传动环14之间且开设有与第一连接柱15相配合的第一圆形通孔;

第一传动环11的底部、第二传动环12的顶部、第三传动环13的顶部、第四传动环14的底部均沿圆周阵列开设有六个弧形槽,且弧形槽的圆心角大于等于 30° ,开设弧形槽之后产生与弧形槽相配合的凸起,弧形槽的圆心角过小时,凸起无法卡入或难以卡入弧形槽,不便于使用,弧形槽的圆心角过大时,咬合不够牢固,容易发生凸起断裂的情况,有一定的安全隐患,本发明采用的弧形槽的圆心角为 35° ,保证第一传动环11与第三传动环13可以咬合,保证第四传动环14与第二传动环12可以咬合,且凸起较为容易卡入弧形槽。

[0024] 其中,还包括一将传动机构在三个工位之间切换的调节机构,调节机构带动活动构件沿驱动轴3的轴向滑动;

即当第一传动环11与第三传动环13咬合时为第一工位,当第一传动环11与第三传动环

13、第四传动环14与第二传动环12均不咬合时为第二工位,当第四传动环14与第二传动环12咬合时为第三工位。

[0025] 其中,调节机构包括一沿第三传动环13径向滑动的滑动环18,第三传动环13的周侧开设有T形结构的第三滑槽,滑动环18为T形结构,滑动环18通过一单向轴承转动设置在第三传动环13周侧,单向轴承的外壁与滑动环18的内壁固定连接,且滑动环18的转动方向与电机2输出端的转动方向相反,单向轴承的原理为现有技术,不做赘述,当传动机构随着电机2转动时,滑动环18不会转动,即调节机构不会随着转动;

滑动环18的周侧固定连接有一连接块19,连接块19的一侧固定连接有一L形结构的升降管20,升降管20为空心管状结构,重量较小,便于升降,升降管20的周侧胶接有一橡胶套,便于工作人员握住升降管20,起到防滑的作用;

还包括一用于放置壳体1的底座21,壳体1也放置在底座21上,底座21的上表面转动设置有一轴线与滑动环18轴线平行的丝杠22,丝杠22的顶端固定连接有一把手38,丝杠22的底端固定连接有一转动块40,丝杠22的周侧套设有一限位环41,限位环41的底部固定连接有一限位筒36,转动块40在限位筒36的内部转动,丝杠22的周侧螺纹连接有一升降板23,升降板23的上表面滑动设置有一以第三传动环13轴线为旋转轴的第二滑块24,第二滑块24为T形结构,升降板23的上表面开设有一环形结构的第四滑槽,第四滑槽为与第二滑块24相配合的T形结构,第二滑块24的顶部与升降管20的一端固定连接,由于单向轴承的特性,工作人员在将升降管20向一个方向(电机2输出端的转动方向)滑动时滑动环18会带着活动构件一起转动,在将升降管20向另外一个方向(电机2输出端转动方向的相反方向)滑动时滑动环18会随之转动,如此往复即可转动活动构件,使活动构件与第一传动环11或第二传动环12对齐,底座21的上表面固定连接有两贯穿升降板23的导向柱25,升降板23上开设有两与导向柱25相配合的第三圆形通孔,两导向柱25的顶部固定连接有一第二支撑架37,第二支撑架37包括一固定连接在两导向柱25顶部的第二支撑板,第二支撑板的四周均固定连接有一第二支撑柱,四根第二支撑柱固定安装在底座21的上表面,第二支撑板上开设有一与丝杠22相配合的第四圆形通孔,第二支撑板的上表面开设有一与导向柱25相配合的导向槽,导向槽为弧形结构,第二支撑板的上表面固定连接有两个固定套39,导向柱25位于固定套39的内部,固定套39的周侧开设有一第五圆形通孔,导向柱25的周侧开设有三个与第五圆形通孔相配合的螺纹孔,固定套39通过一个调节螺栓与导向柱25固定连接,三个螺纹孔自上至下与第一工位、第二工位、第三工位一一对应,工作人员可以在将活动构件移动至所需工位后拧入调节螺栓并拧紧,防止反应釜工作时升降板23晃动。

[0026] 其中,主搅拌构件包括一固定安装在第一直齿轮4下表面的主搅拌柱26,主搅拌柱26的周侧固定连接有若干个呈螺旋状排列的主搅拌杆27,若干主搅拌杆27的端部固定连接有一搅拌螺带28。

[0027] 其中,辅搅拌构件包括一固定安装在第二直齿轮8下表面的辅搅拌柱29,辅搅拌柱29的周侧固定安装有一排搅拌叶轮30。

[0028] 其中,刮壁构件包括一固定安装在第三直齿轮9下表面的刮壁柱31,刮壁柱31的周侧沿圆周阵列若干个刮壁板32。

[0029] 首先,工作人员将多种原料倒入壳体1中,此时活动构件位于第三工位,启动电机2,待多种原料充分混合为聚合单体溶液时关闭电机2;然后,工作人员拧下两个调节螺栓,

一只手握住升降管20并左右滑动,同时另一只手握住把手38并尝试转动,当工作人员可以转动把手38时停止滑动升降管20,转动把手38直至导向柱25上方的螺纹孔与固定套39上的第五圆形通孔对齐,拧入并拧紧两个调节螺栓,此时活动构件位于第一工位,启动电机2,将引发剂滴入壳体1中,滴完引发剂后关闭电机2;接着,工作人员拧下两个调节螺栓,一只手握住升降管20并左右滑动,同时另一只手握住把手38并尝试转动,当工作人员可以转动把手38时停止滑动升降管20,转动把手38直至导向柱25中间的螺纹孔与固定套39上的第五圆形通孔对齐,拧入并拧紧两个调节螺栓,此时活动构件位于第二工位,启动电机2,待搅拌完成后关闭电机2即可,工作人员可以将传动机构在三个工位之间切换,使得主搅拌构件、辅搅拌构件、刮壁构件可以在不同的工序中提供适合该工序的搅拌方式及搅拌强度,满足了工厂的生产需要,使得该聚羧酸减水剂制备用的反应釜实用性较强。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0031] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

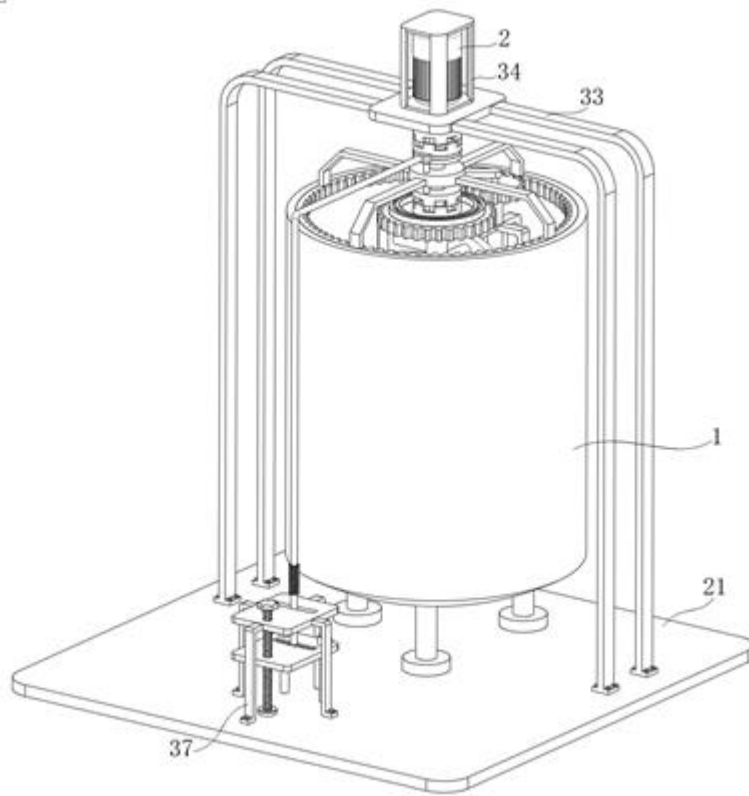


图1

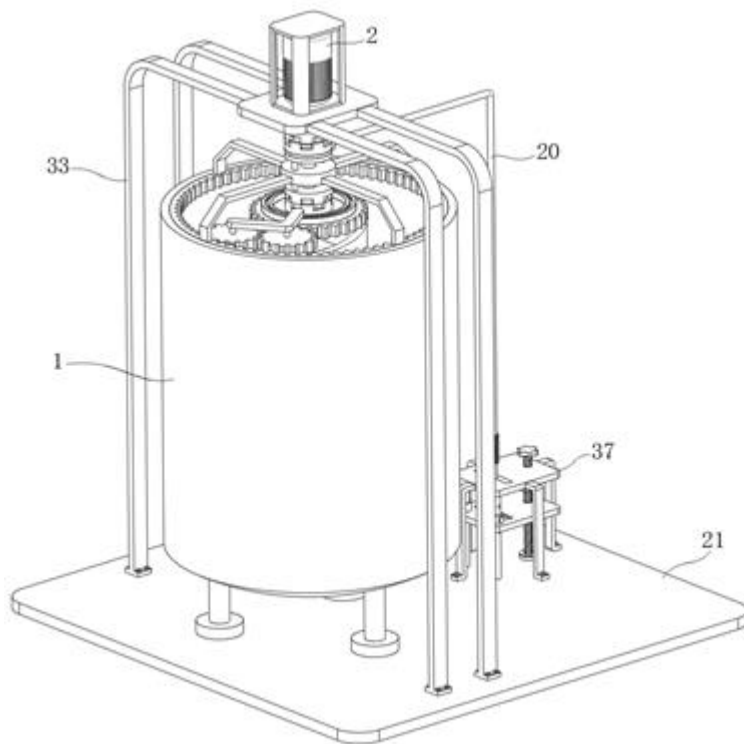


图2

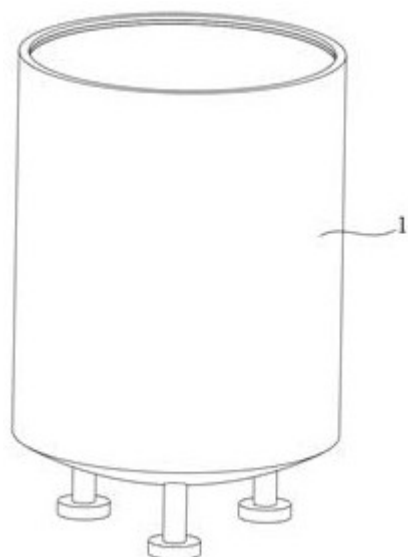


图3

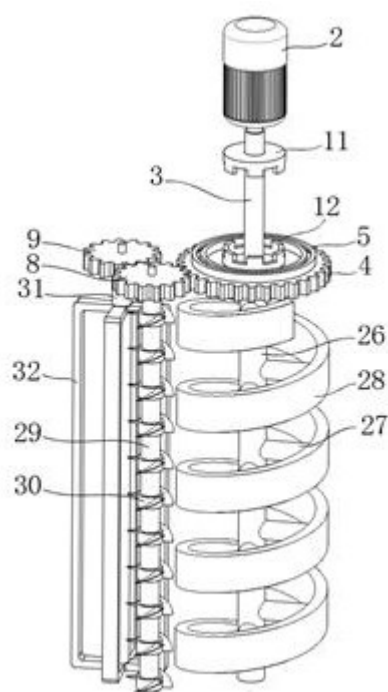


图4

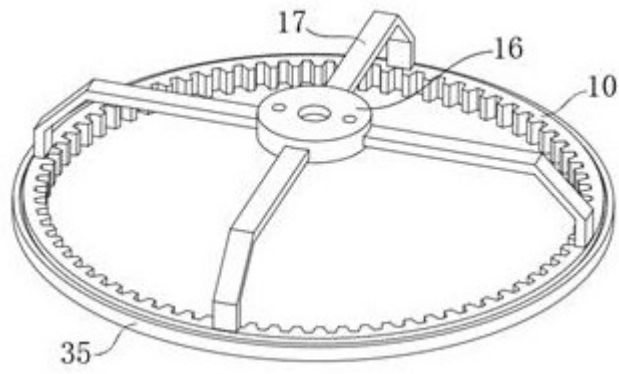


图5

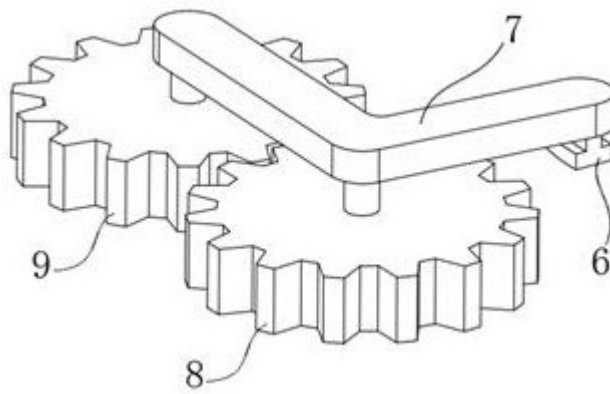


图6

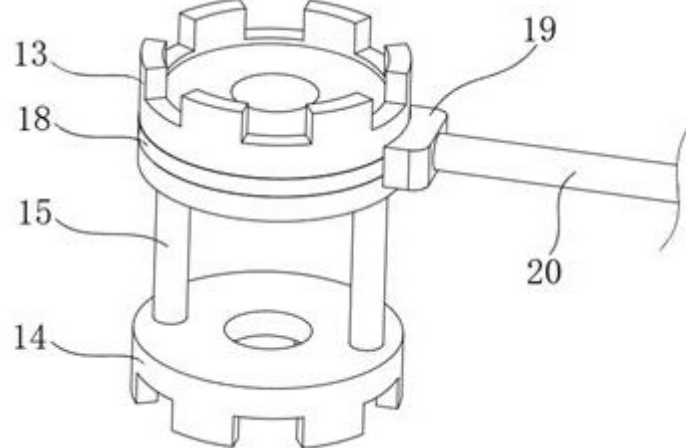


图7

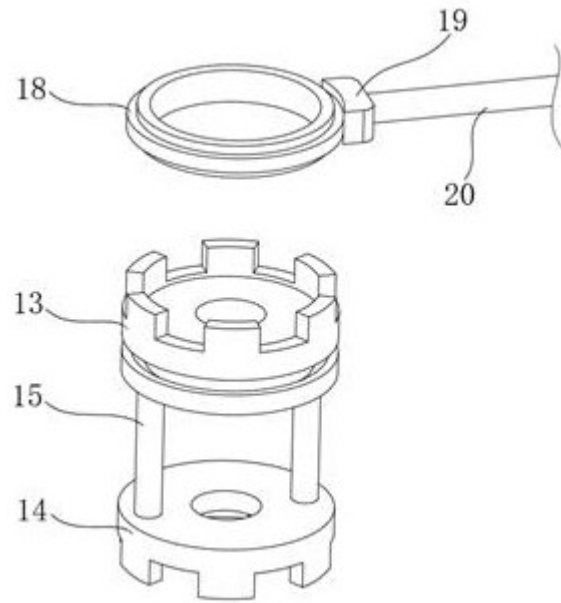


图8

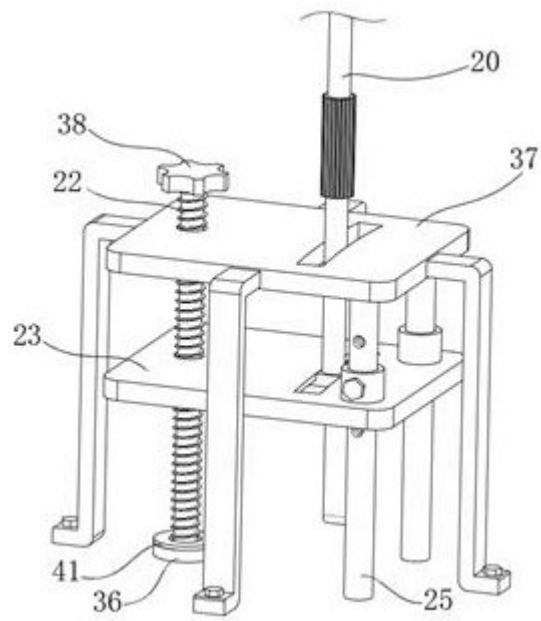


图9

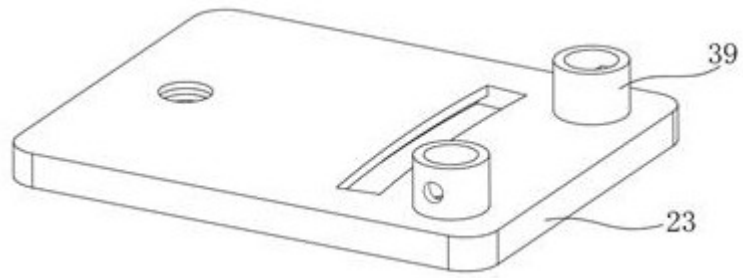


图10

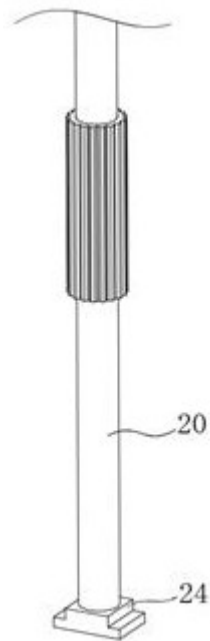


图11

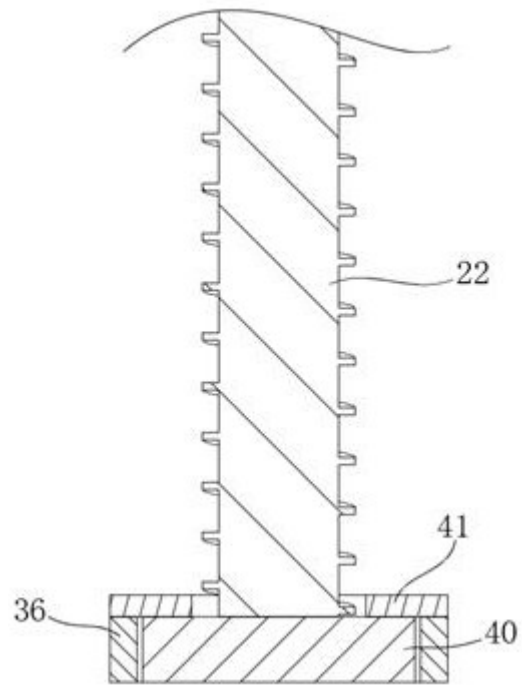


图12

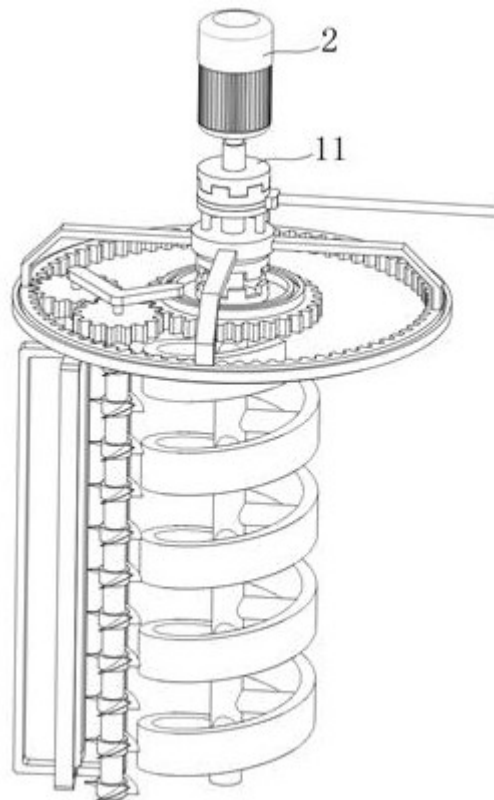


图13

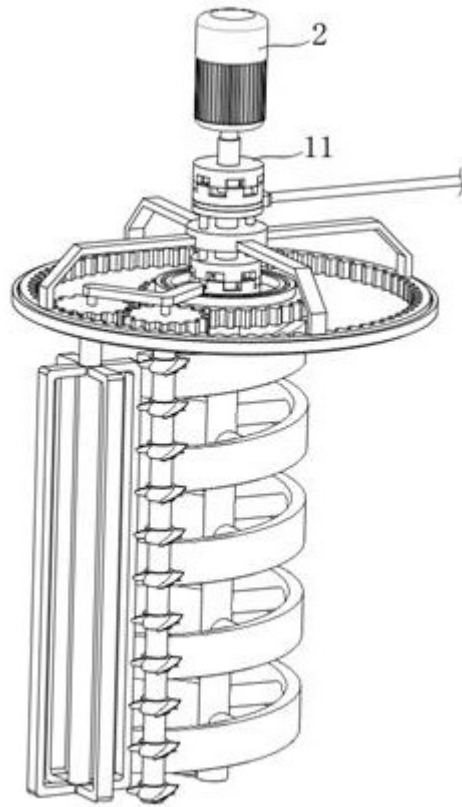


图14

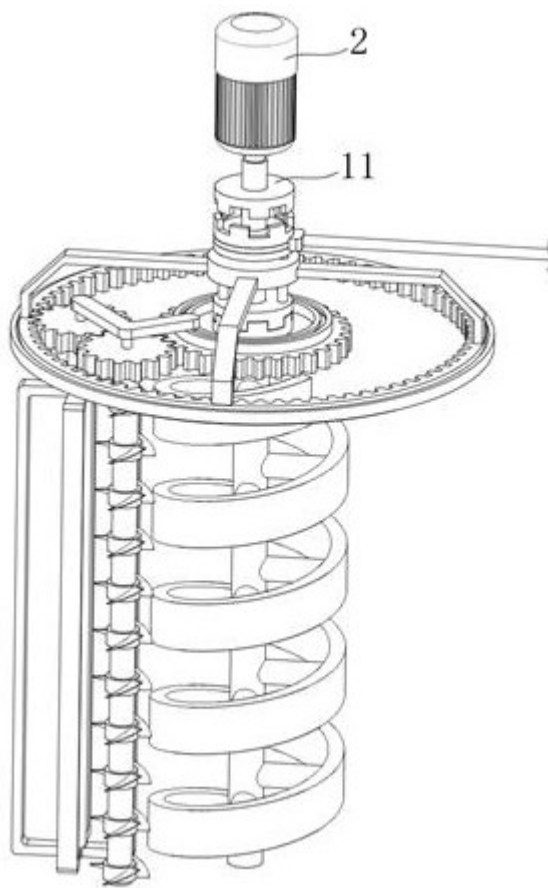


图15