



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223069389 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 08

(21) 申请号 202422130760.6

(22) 申请日 2024.08.30

(73) 专利权人 山东卓锐石化科技有限公司

地址 255400 山东省淄博市临淄区纬四南路12号

(72) 发明人 路玉鸿 丁国松 邵长城 王延刚
王晓鹏 孙钦龙

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212

专利代理师 郭继艳

(51) Int.Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

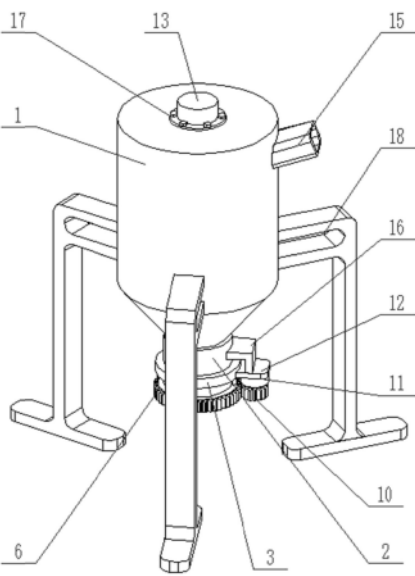
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

搅拌器用防堵机构

(57) 摘要

本实用新型属于搅拌器领域,涉及一种搅拌器用防堵机构,包括罐体,罐体上设有上料口和第二电机,第二电机连接有搅拌杆,搅拌杆转动连接在罐体内,罐体底部设有下料管,下料管上转动连接具有通孔的第一齿轮,第一齿轮内固定连接有承载块,承载块上固定连接有分散杆,分散杆上固定连接有分散板,第一齿轮啮合连接有第二齿轮,第二齿轮固定连接有第一电机,第一电机固定连接在下料管侧壁。该设备在大量下料时,可以对下料管内部的物料进行分散,从而可以防止在对大量下料时,出现堵塞的问题,不仅延长了下料管的使用寿命,还提高了搅拌器对其物料处理的效率。



1. 一种搅拌器用防堵机构,其特征在于:包括罐体(1),罐体(1)上设有上料口(15)和第二电机(13),第二电机(13)连接有搅拌杆(14),搅拌杆(14)转动连接在罐体(1)内,罐体(1)底部设有下料管(2),下料管(2)上转动连接具有通孔的第一齿轮(6),第一齿轮(6)内固定连接有承载块(7),承载块(7)上固定连接有分散杆(8),分散杆(8)上固定连接有分散板(9),第一齿轮(6)啮合连接第二齿轮(10),第二齿轮(10)固定连接第一电机(11),第一电机(11)固定连接在下料管(2)侧壁。

2. 根据权利要求1所述的搅拌器用防堵机构,其特征在于:所述的下料管(2)表面固定连接有限位壳(3),限位壳(3)内腔开设有凹槽,凹槽内活动连接有限位轮(4),限位轮(4)底部固定连接连接杆(5),连接杆(5)与第一齿轮(6)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的搅拌器用防堵机构,其特征在于:所述的第一电机(11)固定连接定位架(12),定位架(12)与限位壳(3)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的搅拌器用防堵机构,其特征在于:所述的定位架(12)固定连接连接板(16),连接板(16)与下料管(2)固定连接。

5. 根据权利要求1-4任一所述的搅拌器用防堵机构,其特征在于:所述的第二电机(13)通过固定法兰(17)与罐体(1)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的搅拌器用防堵机构,其特征在于:所述的罐体(1)固定连接支撑脚(18),支撑脚(18)的数量为三个,三个支撑脚(18)沿罐体(1)的轴心线呈环形阵列形式。

搅拌器用防堵机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于搅拌器领域,涉及一种搅拌器用防堵机构。

背景技术

[0002] 搅拌器是一种使液体、气体介质强迫对流并均匀混合的器件,其类型、尺寸及转速对搅拌功率在总体流动和湍流脉动之间的分配都有影响,例如,涡轮式搅拌器的功率分配对湍流脉动有利,而旋桨式搅拌器对总体流动有利。搅拌器的应用非常广泛,在工业用的混凝土搅拌机、化工搅拌机等,都体现了其在不同领域的重要作用。

[0003] 例如授权公告号为:CN215939631U的中国实用新型公开了一种防堵搅拌器,所述动力轴穿过安装孔活动连接水平搅拌杆,水平搅拌杆两端固定连接垂直搅拌连接垂直搅拌杆上部固定连接连接杆,连接杆固定连接料圈,料圈设置在搅拌器上盖中心通孔内部,所述搅拌器上盖固定设置有清洁杆支架,清洁杆支架活动连接清洁杆,所述清洁杆设置于料圈内壁内侧。

[0004] 现有技术存在以下技术缺陷:

[0005] 上述设备虽然不会因为短切纤维粘连在搅拌杆上,影响浆料配比,进而影响到了所出产品的质量,但是上述该设备在同时大量下料时,无法对下料管的内部进行分散,依然会造成堵塞,只能在下料较为少量时才可以起到简单的防堵塞。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是:克服现有技术的不足,提供一种搅拌器用防堵机构。

[0007] 本实用新型所述的搅拌器用防堵机构包括罐体,罐体上设有上料口和第二电机,第二电机连接有搅拌杆,搅拌杆转动连接在罐体内,罐体底部设有下料管,下料管上转动连接具有通孔的第一齿轮,第一齿轮内固定连接有承载块,承载块上固定连接有分散杆,分散杆上固定连接有分散板,第一齿轮啮合连接第二齿轮,第二齿轮固定连接第一电机,第一电机固定连接在下料管侧壁。

[0008] 所述的下料管表面固定连接有限位壳,限位壳内腔开设有凹槽,凹槽内活动连接有限位轮,限位轮底部固定连接连接杆,连接杆与第一齿轮固定连接,在作业时,第一齿轮通过连接杆和限位轮的配合使其能够在限位壳内实现转动且不会脱落。

[0009] 所述的第一电机固定连接有定位架,定位架与限位壳固定连接。

[0010] 所述的定位架固定连接连接板,连接板与下料管固定连接,利用连接板对定位架与下料管之间进行限位,从而达到了对定位架进行加固的效果。

[0011] 所述的第二电机通过固定法兰与罐体固定连接,利用固定法兰对第二电机与罐体之间进行加固。

[0012] 所述的罐体固定连接有支撑脚,支撑脚的数量为三个,三个支撑脚沿罐体的轴心线呈环形阵列形式,对该设备整体起到了支撑的效果。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 该设备在大量下料时,可以对下料管内部的物料进行分散,从而可以防止在对大量下料时,出现堵塞的问题,不仅延长了下料管的使用寿命,还提高了搅拌器对其物料处理的效率。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图之一,

[0016] 图2是本实用新型的结构示意图之二,

[0017] 图3是本实用新型的罐体剖视结构示意图,

[0018] 图4是本实用新型的下料口处的结构示意图,

[0019] 图5是本实用新型的限位壳结构示意图。

[0020] 图中:1、罐体;2、下料管;3、限位壳;4、限位轮;5、连接杆;6、第一齿轮;7、承载块;8、分散杆;9、分散板;10、第二齿轮;11、第一电机;12、定位架;13、第二电机;14、搅拌杆;15、上料口;16、连接板;17、固定法兰;18、支撑脚。

具体实施方式

[0021] 实施例1

[0022] 如图1~图5所示,本实用新型所述的搅拌器用防堵机构包括罐体1,罐体1上设有上料口15和第二电机13,第二电机13连接搅拌杆14,搅拌杆14转动连接在罐体1内,罐体1底部设有下料管2,下料管2上转动连接具有通孔的第一齿轮6,第一齿轮6内固定连接承载块7,承载块7上固定连接分散杆8,分散杆8上固定连接分散板9,第一齿轮6啮合连接第二齿轮10,第二齿轮10固定连接第一电机11,第一电机11固定连接在下料管2侧壁;所述的下料管2表面固定连接有限位壳3,限位壳3内腔开设有凹槽,凹槽内活动连接有限位轮4,限位轮4底部固定连接连接杆5,连接杆5与第一齿轮6固定连接,在作业时,第一齿轮6通过连接杆5和限位轮4的配合使其能够在限位壳3内实现转动且不会脱落;所述的第一电机11固定连接定位架12,定位架12与限位壳3固定连接;所述的定位架12固定连接连接板16,连接板16与下料管2固定连接,利用连接板16对定位架12与下料管2之间进行限位,从而达到了对定位架12进行加固的效果;所述的第二电机13通过固定法兰17与罐体1固定连接,利用固定法兰17对第二电机13与罐体1之间进行加固;所述的罐体1固定连接支撑脚18,支撑脚18的数量为三个,三个支撑脚18沿罐体1的轴心线呈环形阵列形式,对该设备整体起到了支撑的效果。

[0023] 工作过程或工作原理:

[0024] 当需要进行搅拌时,由使用者将物料通过上料口15装入罐体1内部,通过第二电机13带动搅拌杆14对物料进行搅拌,当进行下料时,打开下料口并启动第一电机11,利用第一电机11带动第一齿轮6进行旋转,从而带动承载块7进行转动,进而实现与承载块7相连的分散杆8和分散板9进行旋转,将下料时所流动到下料管2的物料进行打散,从而防止下料管2出现堵塞。

[0025] 该设备在大量下料时,可以对下料管2内部的物料进行分散,从而可以防止在对大量下料时,出现堵塞的问题,不仅延长了下料管2的使用寿命,还提高了搅拌器对其物料处

理的效率。

[0026] 本实用新型中对结构的方向以及相对位置关系的描述,如前后左右上下的描述,不构成对本实用新型的限制,仅为描述方便。

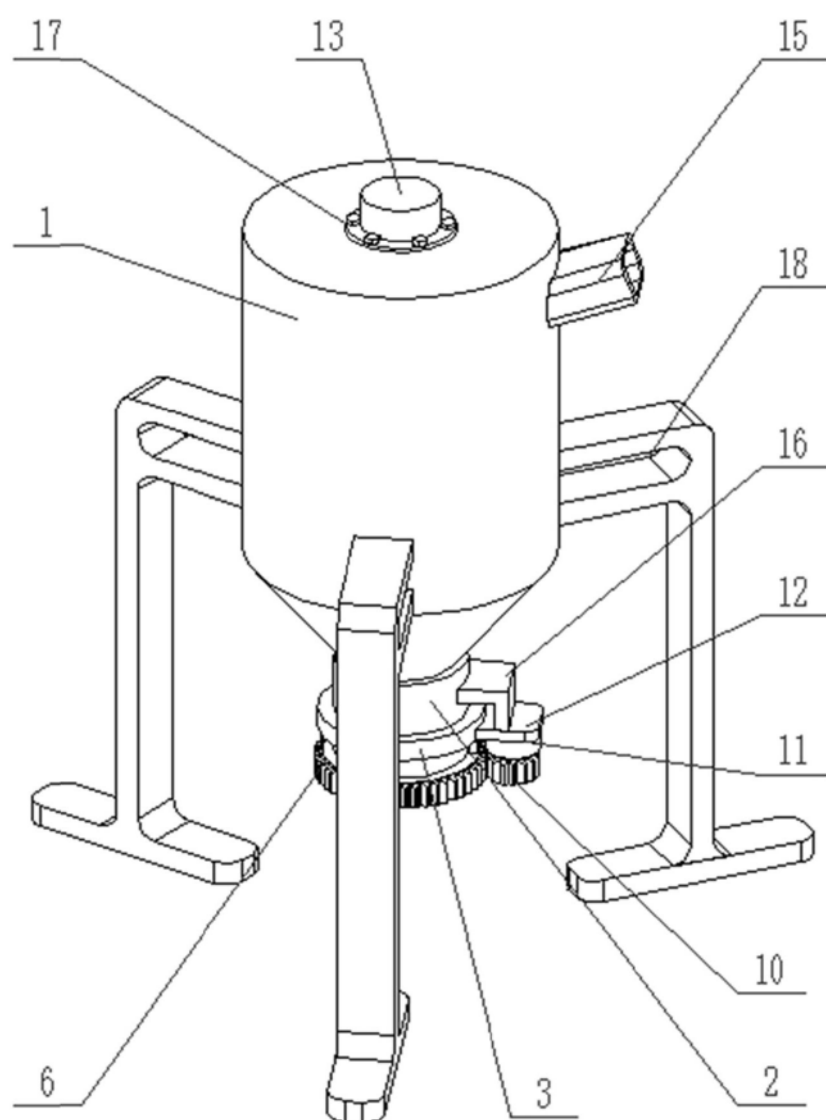


图1

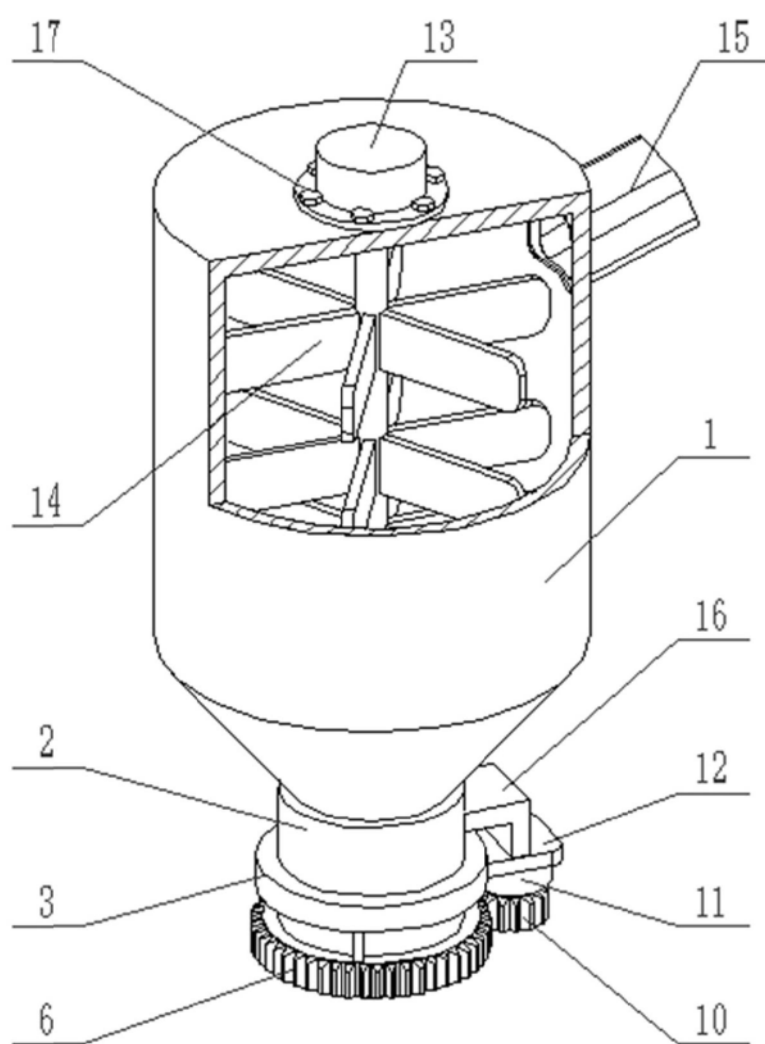


图3

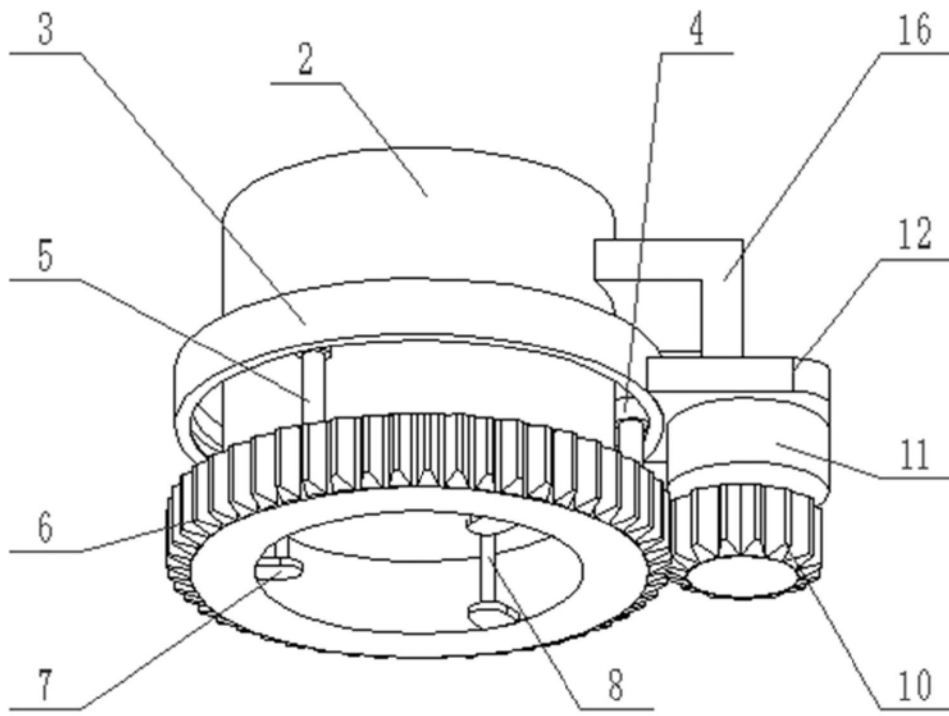


图4

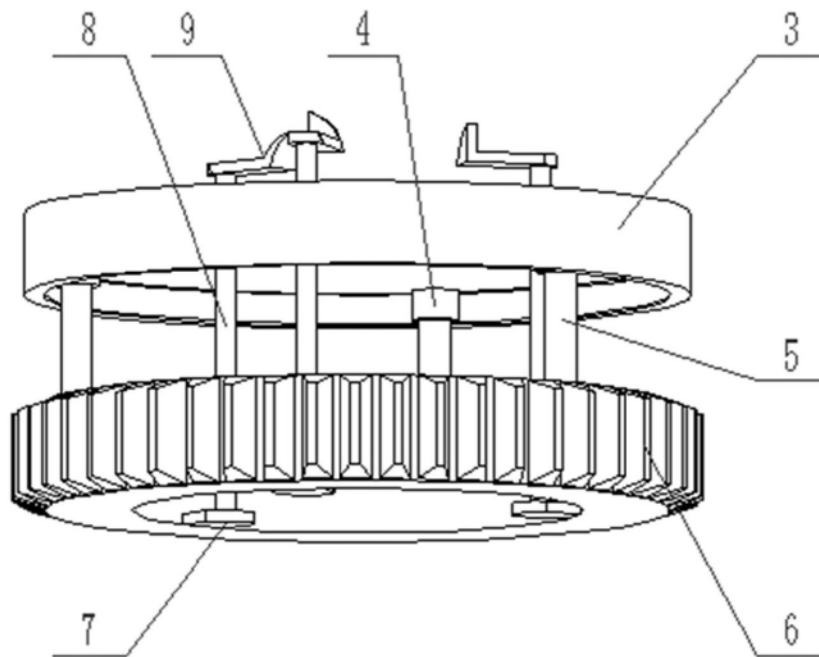


图5