



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221736873 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202323188639.0

(22) 申请日 2023.11.25

(73) 专利权人 宿迁蓝图高分子科技有限公司
地址 223800 江苏省宿迁市宿城区屠园镇
创新创业示范园5#厂房

(72) 发明人 张阳

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44465
专利代理师 李采或

(51) Int. Cl.
B29C 44/34 (2006.01)

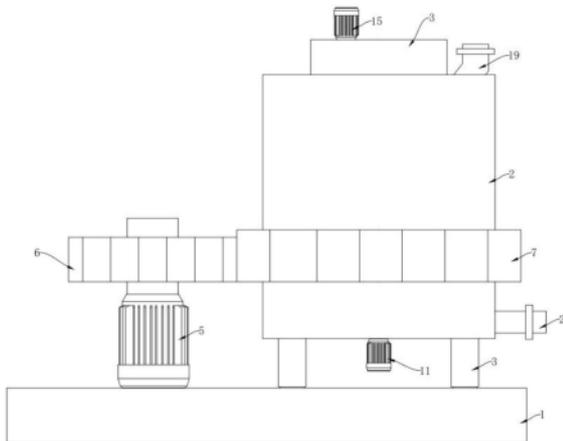
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种泡棉生产用原料搅拌设备

(57) 摘要

本实用新型涉及泡棉生产加工技术领域,具体是指一种泡棉生产用原料搅拌设备,搅拌桨能够带动搅拌罐内原料的搅拌混合,主动齿轮与从动齿轮的啮合关系能够带动搅拌罐本体的转动,使搅拌桨与搅拌罐的转动方向相反,从而能够更充分的对原料进行混合,且刮板的配合,能够刮擦粘附在搅拌罐内壁的原料,使得原料进一步得到充分混合,提高了搅拌效率。



1. 一种泡棉生产用原料搅拌设备,包括:底座(1),所述底座(1)顶端设有搅拌罐(2),所述搅拌罐(2)顶端设有固定架(3),其特征在于,所述搅拌罐(2)内转动设有搅拌桨(4),所述搅拌桨(4)呈对称设置,所述固定架(3)内设有能够驱动搅拌桨(4)转动的驱动部;所述底座(1)顶端设有伺服电机(5),所述伺服电机(5)的输出端设有主动齿轮(6),所述搅拌罐(2)外壁设有从动齿轮(7),所述主动齿轮(6)与从动齿轮(7)相啮合,所述搅拌罐(2)底端周向设有支撑柱(8),所述支撑柱(8)底端设有滑轮(9),所述底座(1)顶端设有滑槽(10),所述滑轮(9)滑动设于滑槽(10)内。

2. 根据权利要求1所述的一种泡棉生产用原料搅拌设备,其特征在于,所述搅拌罐(2)底端设有减速电机(11),所述减速电机(11)的输出端设有转动柱(12),所述转动柱(12)转动设于搅拌罐(2)内,所述转动柱(12)外壁设有连接杆(13),所述连接杆(13)靠近搅拌罐(2)内壁的一侧设有刮板(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种泡棉生产用原料搅拌设备,其特征在于,所述驱动部包括:旋转电机(15)、链轮(16)和链条(17),所述旋转电机(15)设于固定架(3)上,所述旋转电机(15)的输出端与其中一个搅拌桨(4)外壁相连接,所述链轮(16)设于两个搅拌桨(4)外壁,且两个链轮(16)通过链条(17)连接。

4. 根据权利要求2所述的一种泡棉生产用原料搅拌设备,其特征在于,所述转动柱(12)与刮板(14)之间设有加固杆(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种泡棉生产用原料搅拌设备,其特征在于,所述搅拌罐(2)顶端设有进料管(19),所述搅拌罐(2)侧壁设有排料管(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种泡棉生产用原料搅拌设备,其特征在于,所述搅拌罐(2)内底壁向排料管(20)倾斜。

一种泡棉生产用原料搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及泡棉生产加工技术领域,具体是指一种泡棉生产用原料搅拌设备。

背景技术

[0002] 泡棉就是塑料粒子发泡过的材料,泡棉在进行生产加工时,常需要使用一种搅拌设备来将生产泡棉的原材料进行搅拌混合泡棉棒生产中,需对原料进行搅拌混合,以提高产品收率和质量;

[0003] 然而现有的搅拌装置,普遍包括罐体,罐体内设有一搅拌桨,通过搅拌桨的转动进行混合搅拌,但现有的搅拌装置,混合面积小,其搅拌均匀度和效率有待进一步提高。

[0004] 鉴于以上,我们提出一种泡棉生产用原料搅拌设备来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题就是克服以上的技术缺陷,提供一种混合效果好的一种泡棉生产用原料搅拌设备。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:

[0007] 一种泡棉生产用原料搅拌设备,包括:底座,所述底座顶端设有搅拌罐,所述搅拌罐顶端设有固定架,所述搅拌罐内转动设有搅拌桨,所述搅拌桨呈对称设置,所述固定架内设有能够驱动搅拌桨转动的驱动部;所述底座顶端设有伺服电机,所述伺服电机的输出端设有主动齿轮,所述搅拌罐外壁设有从动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮相啮合,所述搅拌罐底端周向设有支撑柱,所述支撑柱底端设有滑轮,所述底座顶端设有滑槽,所述滑轮滑动设于滑槽内。

[0008] 进一步的,所述搅拌罐底端设有减速电机,所述减速电机的输出端设有转动柱,所述转动柱转动设于搅拌罐内,所述转动柱外壁设有连接杆,所述连接杆靠近搅拌罐内壁的一侧设有刮板。

[0009] 进一步的,所述驱动部包括:旋转电机、链轮和链条,所述旋转电机设于固定架上,所述旋转电机的输出端与其中一个搅拌桨外壁相连接,所述链轮设于两个搅拌桨外壁,且两个链轮通过链条连接。

[0010] 进一步的,所述转动柱与刮板之间设有加固杆。

[0011] 进一步的,所述搅拌罐顶端设有进料管,所述搅拌罐侧壁设有排料管。

[0012] 进一步的,所述搅拌罐内底壁向排料管倾斜。

[0013] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:

[0014] 搅拌桨能够带动搅拌罐内原料的搅拌混合,主动齿轮与从动齿轮的啮合关系能够带动搅拌罐本体的转动,使搅拌桨与搅拌罐的转动方向相反,从而能够更充分的对原料进行混合,且刮板的配合,能够刮擦粘附在搅拌罐内壁的原料,使得原料进一步得到充分混合,提高了搅拌效率。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型整体结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型内部结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型A部结构放大示意图。

[0018] 如图所示:1、底座;2、搅拌罐;3、固定架;4、搅拌桨;5、伺服电机;6、主动齿轮;7、从动齿轮;8、支撑柱;9、滑轮;10、滑槽;11、减速电机;12、转动柱;13、连接杆;14、刮板;15、旋转电机;16、链轮;17、链条;18、加固杆;19、进料管;20、排料管。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“横向”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。另外,术语“包括”及其任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。

[0021] 一种泡棉生产用原料搅拌设备,如附图1所示,包括:底座1,所述底座1顶端设有搅拌罐2,所述搅拌罐2顶端设有进料管19,所述搅拌罐2侧壁设有排料管20,所述搅拌罐2内底壁向排料管20倾斜,便于物料的排出。

[0022] 所述搅拌罐2顶端设有固定架3,如附图2所示,所述搅拌罐2内转动设有搅拌桨4,所述搅拌桨4呈对称设置,所述固定架3内设有能够驱动搅拌桨4转动的驱动部;所述驱动部包括:旋转电机15、链轮16和链条17,所述旋转电机15设于固定架3上,所述旋转电机15的输出端与其中一个搅拌桨4外壁相连接,所述链轮16设于两个搅拌桨4外壁,且两个链轮16通过链条17连接;旋转电机15、链轮16与链条17的配合能带动搅拌桨4转动,从而带动搅拌罐2内原料的搅拌混合。

[0023] 所述底座1顶端设有伺服电机5,所述伺服电机5的输出端设有主动齿轮6,所述搅拌罐2外壁设有从动齿轮7,所述主动齿轮6与从动齿轮7相啮合,如附图3所示,所述搅拌罐2底端周向设有支撑柱8,所述支撑柱8底端设有滑轮9,所述底座1顶端设有滑槽10,所述滑轮9滑动设于滑槽10内,主动齿轮6与从动齿轮7的啮合关系能够带动搅拌罐2转动,使搅拌罐2与搅拌轴转动方向相反,即可提高搅拌罐2内的物料的混合效果。

[0024] 所述搅拌罐2底端设有减速电机11,所述减速电机11的输出端设有转动柱12,所述转动柱12转动设于搅拌罐2内,所述转动柱12外壁设有连接杆13,所述连接杆13靠近搅拌罐2内壁的一侧设有刮板14,刮板14在转动时能够对粘附在搅拌罐2内壁的原料进行刮擦,使原料能够均匀充分混合;所述转动柱12与刮板14之间设有加固杆18,加固杆18能够刮板14进行支撑,提高刮板14的稳定性。

[0025] 本实用新型在具体使用时,将泡棉原料通过进料管19加入至搅拌罐2内,启动旋转

电机15带动与其输出端相连接的搅拌桨4的转动,在链轮16与链条17的配合下,带动两个搅拌桨4同时转到,从而对搅拌罐2内的原料进行搅拌混合;

[0026] 启动伺服电机5,带动主动齿轮6转动,主动齿轮6带动从动齿轮7转动,从动齿轮7带动搅拌罐2转动,搅拌罐2带动滑轮9在滑槽10内进行滑动,搅拌罐2与搅拌轴转动方向相反,即可提高搅拌罐2内的物料的混合效果,原料搅拌结束后,原料通过排料管20排出。

[0027] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,具体实施方式中所示的也只是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

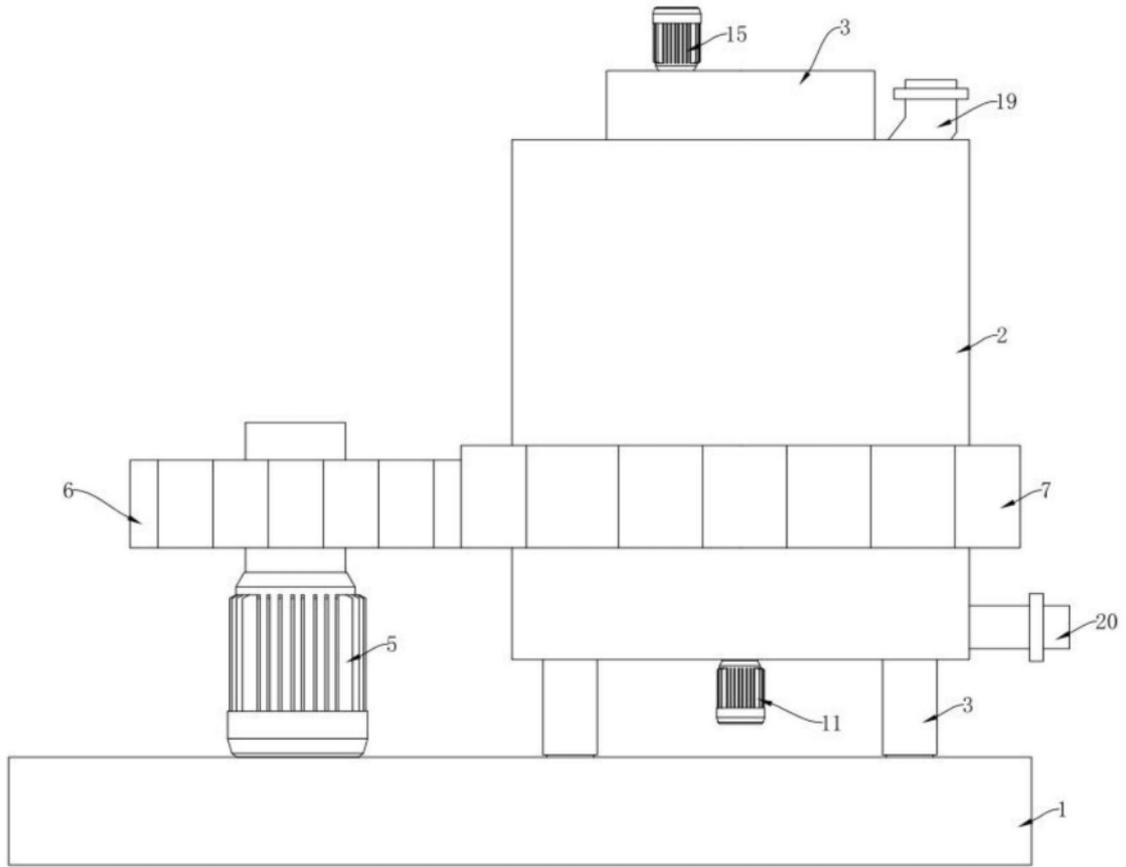


图1

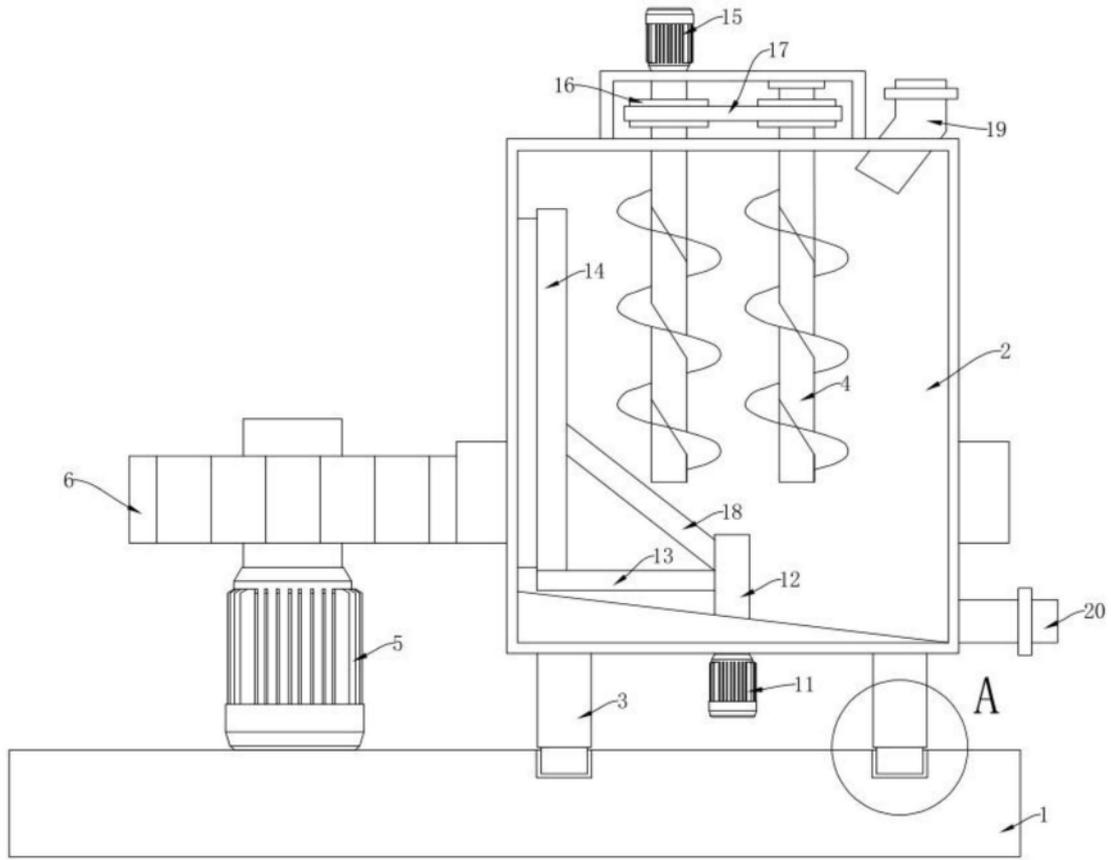


图2

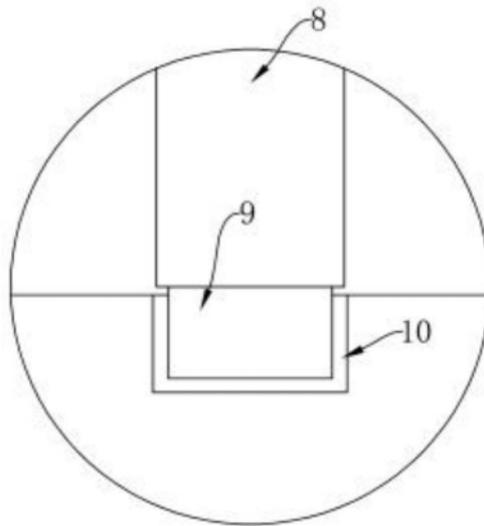


图3