(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 215703100 U
(45)授权公告日 2022.02.01

(21)申请号 202121272405.2
(22)申请日 2021.06.07
(73)专利权人 盐城新未来精密组件有限公司
地址 224045 江苏省盐城市高新区合心路6号(D)
(72)发明人 张楠
(74)专利代理机构 南京普睿益思知识产权代理事务所(普通合伙) 32475
代理人 陈荣立
(51)Int.Cl.
B29B 7/18(2006.01)
B29B 7/26(2006.01)
B29B 7/22(2006.01)
B29B 7/82(2006.01)
B29B 7/84(2006.01)
B01D 53/04(2006.01)

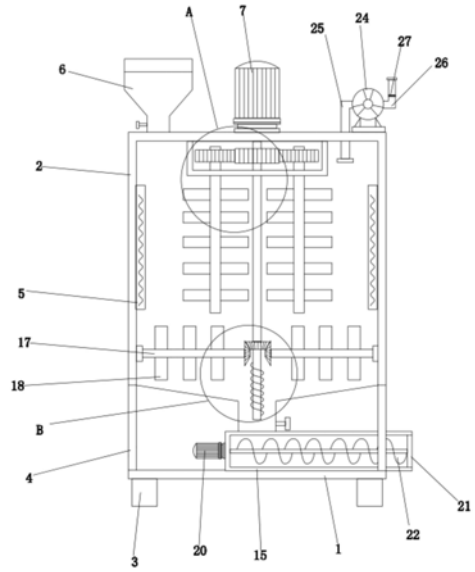
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种手机外壳生产用原料搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种手机外壳生产用原料搅拌装置，包括底座和搅拌罐，所述搅拌罐的底部设有与底座连接的支撑杆，所述搅拌罐内腔壁两侧均设有加热层，所述搅拌罐上设有进料斗和搅拌电机，所述搅拌电机的输出轴设有转轴，所述搅拌罐内腔上端设有组件箱，所述转轴与组件箱转动连接，所述转轴上设有主动齿轮，所述组件箱底部转动设有两个搅拌轴一，所述搅拌轴一上设有搅拌杆一，两个所述搅拌轴一的上端均设有与主动齿轮啮合的从动齿轮，所述搅拌罐的底部设有出料管，所述出料管上设有出料阀，所述底座上设有与出料管连通的传料筒。本实用新型与现有技术相比的优点在于：便于多个方向对原料充分混合搅拌且能去除原料融化产生的刺激性气味。



CN 215703100 U

1.一种手机外壳生产用原料搅拌装置,包括底座(1)和搅拌罐(2),其特征在于:所述底座(1)的底部设有支撑脚(3),所述搅拌罐(2)的底部设有与底座(1)连接的支撑杆(4),所述搅拌罐(2)内腔壁两侧均设有加热层(5),所述加热层(5)内设有加热电丝,所述搅拌罐(2)上设有进料斗(6)和位于进料斗(6)一侧的搅拌电机(7),所述搅拌电机(7)的输出轴设有位于搅拌罐(2)内的转轴(8),所述搅拌罐(2)内腔上端设有组件箱(9),所述转轴(8)与组件箱(9)转动连接,所述转轴(8)上设有位于组件箱(9)内的主动齿轮(10),所述组件箱(9)底部转动设有两个搅拌轴一(11),所述搅拌轴一(11)上设有搅拌杆一(12),两个所述搅拌轴一(11)的上端均设有与主动齿轮(10)啮合的从动齿轮(13),所述搅拌罐(2)的底部设有出料管(14),所述出料管(14)上设有出料阀,所述底座(1)上设有与出料管(14)连通的传料筒(15)。

2.根据权利要求1所述的一种手机外壳生产用原料搅拌装置,其特征在于:所述转轴(8)底部设有主动锥齿轮(16),所述搅拌罐(2)内腔壁两侧均转动设有搅拌轴二(17),所述搅拌轴二(17)上设有搅拌杆二(18),两个所述搅拌轴二(17)的端部均设有与主动锥齿轮(16)啮合的从动锥齿轮(19)。

3.根据权利要求1所述的一种手机外壳生产用原料搅拌装置,其特征在于:所述传料筒(15)的一端设有传料电机(20),所述传料筒(15)远离传料电机(20)的一端设有出料口(21),所述传料电机(20)的输出轴设有延伸至出料口(21)处的传料蛟龙(22)。

4.根据权利要求1所述的一种手机外壳生产用原料搅拌装置,其特征在于:所述转轴(8)的底部设有延伸至出料管(14)内的螺旋叶片(23)。

5.根据权利要求1所述的一种手机外壳生产用原料搅拌装置,其特征在于:所述搅拌罐(2)的上端设有抽气泵(24),所述抽气泵(24)的抽气端设有与搅拌罐(2)内腔顶部连通的导气管(25),所述抽气泵(24)的出气端设有出气管(26),所述出气管(26)内设有活性炭过滤网(27)。

一种手机外壳生产用原料搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收集外壳生产技术领域，具体是指一种手机外壳生产用原料搅拌装置。

背景技术

[0002] 塑胶手机外壳在生产的过程中需要将塑胶颗粒进行搅拌混合，然后融化进行注塑，但现有的融化设备在使用的过程中，无法对原料进行均匀混合，导致内部材料受热不均匀，从而造成融化不均匀的问题，同时融化过程中产生的刺激性气味如果直接排放容易影响工作人员的身体健康。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上的技术缺陷，提供一种手机外壳生产用原料搅拌装置。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的技术方案为：一种手机外壳生产用原料搅拌装置，包括底座和搅拌罐，所述底座的底部设有支撑脚，所述搅拌罐的底部设有与底座连接的支撑杆，所述搅拌罐内腔壁两侧均设有加热层，所述加热层内设有加热电丝，所述搅拌罐上设有进料斗和位于进料斗一侧的搅拌电机，所述搅拌电机的输出轴设有位于搅拌罐内的转轴，所述搅拌罐内腔上端设有组件箱，所述转轴与组件箱转动连接，所述转轴上设有位于组件箱内的主动齿轮，所述组件箱底部转动设有两个搅拌轴一，所述搅拌轴一上设有搅拌杆一，两个所述搅拌轴一的上端均设有与主动齿轮啮合的从动齿轮，所述搅拌罐的底部设有出料管，所述出料管上设有出料阀，所述底座上设有与出料管连通的传料筒。

[0005] 作为改进，所述转轴底部设有主动锥齿轮，所述搅拌罐内腔壁两侧均转动设有搅拌轴二，所述搅拌轴二上设有搅拌杆二，两个所述搅拌轴二的端部均设有与主动锥齿轮啮合的从动锥齿轮。

[0006] 作为改进，所述传料筒的一端设有传料电机，所述传料筒远离传料电机的一端设有出料口，所述传料电机的输出轴设有延伸至出料口处的传料蛟龙。

[0007] 作为改进，所述转轴的底部设有延伸至出料管内的螺旋叶片。

[0008] 作为改进，所述搅拌罐的上端设有抽气泵，所述抽气泵的抽气端设有与搅拌罐内腔顶部连通的导气管，所述抽气泵的出气端设有出气管，所述出气管内设有活性炭过滤网。

[0009] 本实用新型与现有技术相比的优点在于：本实用新型的一种手机外壳生产用原料搅拌装置通过设置进料斗便于进料，加热层内的加热丝可对颗粒原料进行加热融化，且通过设置电机一带动转轴的转动，通过设置主动齿轮和两个从动齿轮便于转轴转动时能同时带动两个搅拌轴一上的搅拌杆一对加热的颗粒原料进行搅拌，通过设置主动锥齿轮和从动锥齿轮可使转轴在转动的过程中能够带动两个搅拌轴二上的搅拌杆二对颗粒原料竖直方向搅拌，从而能够多个方向对加热的颗粒原料进行搅拌，搅拌效率高且便于颗粒原料均匀融化，通过设置传料筒便于对融化的原料进行输送，转轴的底部设有延伸至出料管内的螺

旋叶片可加快融化原料进入到传料筒内，通过设置抽气泵可将加热过程中产生的气体抽出，活性炭过滤网的设置可对气体中的刺激性以及有毒物质进行吸附，防止气体危害工作人员的身体健康。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型一种手机外壳生产用原料搅拌装置的结构示意图。

[0011] 图2是图1中A的结构放大示意图。

[0012] 图3是图1中B的结构放大示意图。

[0013] 如图所示：1、底座，2、搅拌罐，3、支撑脚，4、支撑杆，5、加热层，6、进料斗，7、搅拌电机，8、转轴，9、组件箱，10、主动齿轮，11、搅拌轴一，12、搅拌杆一，13、从动齿轮，14、出料管，15、传料筒，16、主动锥齿轮，17、搅拌轴二，18、搅拌杆二，19、从动锥齿轮，20、传料电机，21、出料口，22、传料蛟龙，23、螺旋叶片，24、抽气泵，25、导气管，26、出气管，27、活性炭过滤网。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0015] 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。

[0016] 需要说明的是，下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向，词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0017] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0018] 结合附图，一种手机外壳生产用原料搅拌装置，包括底座1和搅拌罐2，所述底座1的底部设有支撑脚3，所述搅拌罐2的底部设有与底座1连接的支撑杆4，所述搅拌罐2内腔壁两侧均设有加热层5，所述加热层5内设有加热电丝，所述搅拌罐2上设有进料斗6和位于进料斗6一侧的搅拌电机7，所述搅拌电机7的输出轴设有位于搅拌罐2内的转轴8，所述搅拌罐2内腔上端设有组件箱9，所述转轴8与组件箱9转动连接，所述转轴8上设有位于组件箱9内的主动齿轮10，所述组件箱9底部转动设有两个搅拌轴一11，所述搅拌轴一11上设有搅拌杆一12，两个所述搅拌轴一11的上端均设有与主动齿轮10啮合的从动齿轮13，所述搅拌罐2的底部设有出料管14，所述出料管14上设有出料阀，所述底座1上设有与出料管14连通的传料筒15。

[0019] 所述转轴8底部设有主动锥齿轮16，所述搅拌罐2内腔壁两侧均转动设有搅拌轴二17，所述搅拌轴二17上设有搅拌杆二18，两个所述搅拌轴二17的端部均设有与主动锥齿轮16啮合的从动锥齿轮19。

[0020] 所述传料筒15的一端设有传料电机20，所述传料筒15远离传料电机20的一端设有出料口21，所述传料电机20的输出轴设有延伸至出料口21处的传料蛟龙22。

[0021] 所述转轴8的底部设有延伸至出料管14内的螺旋叶片23。

[0022] 所述搅拌罐2的上端设有抽气泵24，所述抽气泵24的抽气端设有与搅拌罐2内腔顶部连通的导气管25，所述抽气泵24的出气端设有出气管26，所述出气管26内设有活性炭过滤网27。

[0023] 本实用新型在具体实施时，通过进料斗向搅拌罐内放入颗粒原料，具体实施过程中，进料斗设有控制阀，可控制进料斗的打开和关闭，启动加热层内的加热丝可对颗粒原料进行加热融化，启动电机一，电机一带动转轴的转动，转轴的转动带动主动齿轮以及两个从动齿轮的转动，从动齿轮的转动带动两个搅拌轴一上的搅拌杆一对加热的颗粒原料进行搅拌，转轴在转动的同时带动主动锥齿轮的转动，主动锥齿轮带动两个从动锥齿轮转动，可带动两个搅拌轴二上的搅拌杆二对颗粒原料竖直方向搅拌，从而能够多个方向对加热的颗粒原料进行搅拌，搅拌效率高且便于颗粒原料均匀融化，通过打开出料管上的出料阀可将融化均匀的原料导入到传料筒内，启动传料电机带动传料蛟龙的转动，便于对融化的原料进行输送启动抽气泵，抽气泵可将加热过程中产生的气体抽出，活性炭过滤网可对气体中的刺激性以及有毒物质进行有效吸附。

[0024] 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，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，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。

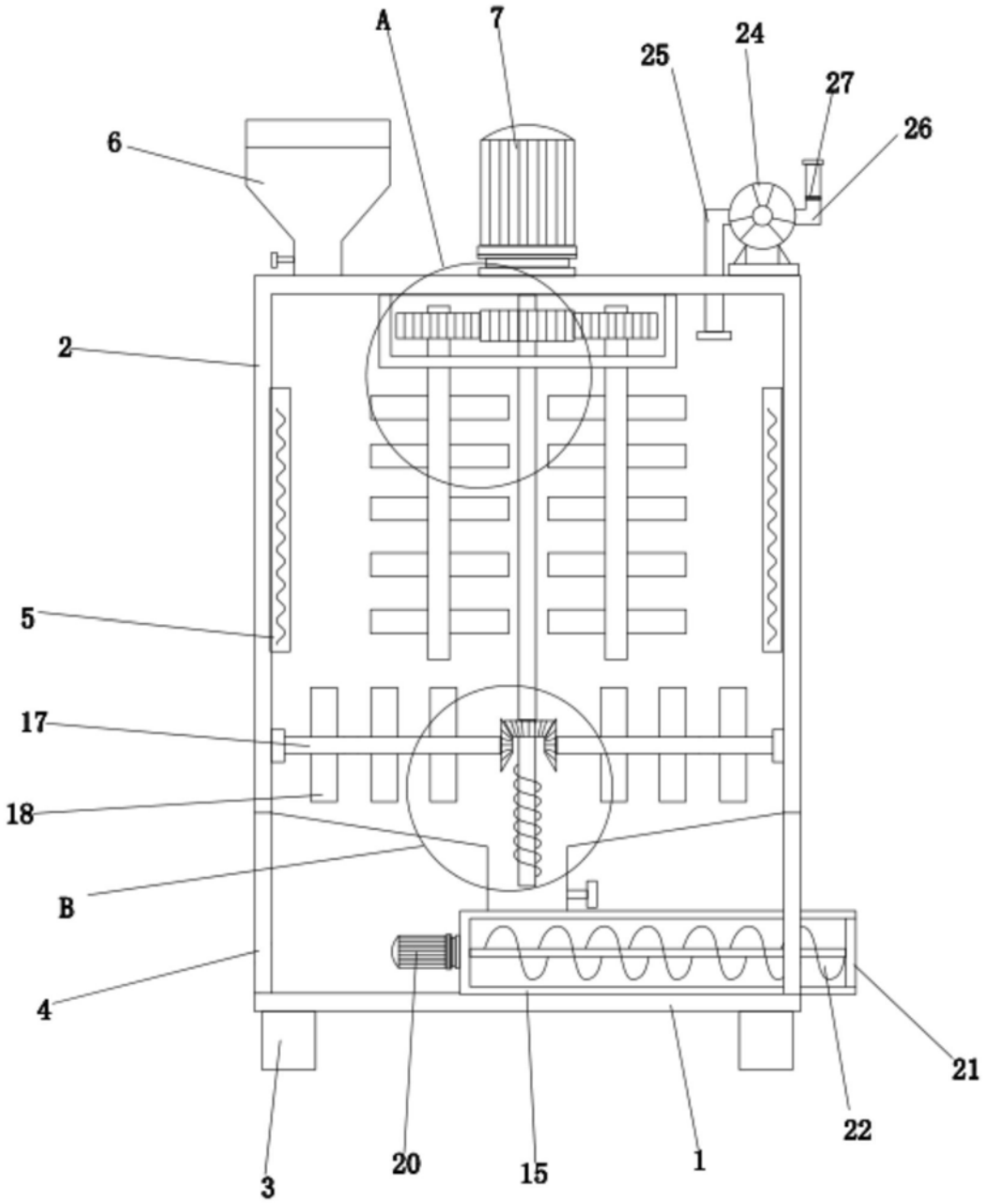


图1

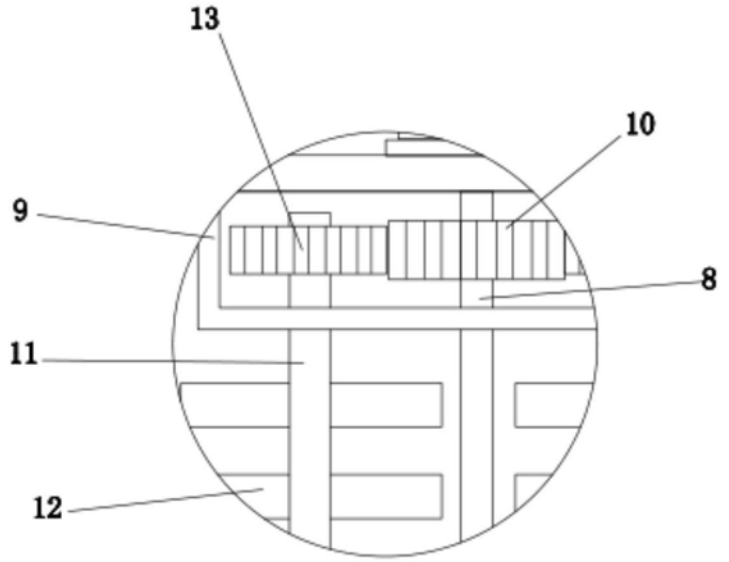


图2

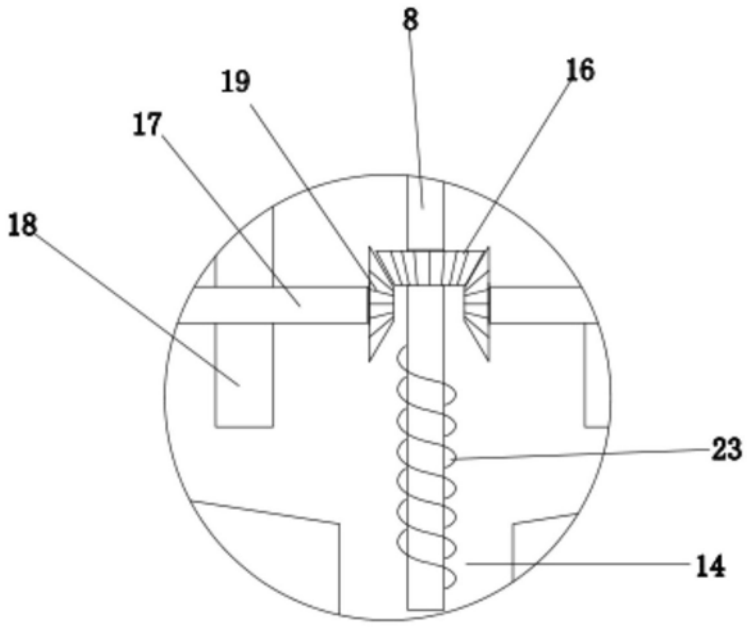


图3