



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209552202 U

(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201822025912.0

(22)申请日 2018.12.04

(73)专利权人 临沂金纬特新材料科技有限公司

地址 276000 山东省临沂市郯城县庙山镇
吕村

(72)发明人 陈云峰

(51)Int.Cl.

B29B 7/16(2006.01)

B29B 7/82(2006.01)

B29B 7/84(2006.01)

B29B 13/10(2006.01)

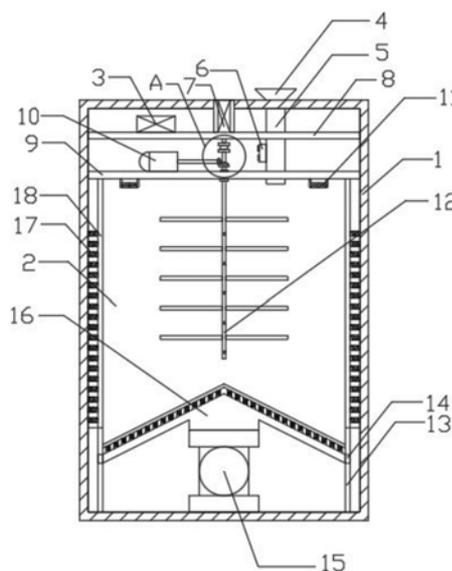
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种塑胶粒子混合搅拌机

(57)摘要

本实用新型公开一种塑胶粒子混合搅拌机，包括外壳，所述外壳上设置有加料口，所述加料口下方连通有加料管，所述外壳内横向设置有隔板A和隔板B，所述隔板B下方为搅拌腔；本实用新型结构设计合理，利用振动电机带动底部的振动板并与侧面的振动板形成搅拌腔，通过振动板的振动带动塑胶粒子往复弹动，将结块的塑胶粒子打散，同时，通过高压风机将风力送入到空心的旋转杆中，风从空心的旋转杆的通气孔中排出，配合顶部的导气扇在搅拌腔内形成热风循环，将塑胶粒子吹散，同时高压风机的高压将空气压缩时，会产生大量的热量，导致从通气孔排出的气体也为热气，热气还能够对塑胶粒子表面的水分进行干燥，避免塑胶粒子因表面水分过多出现结块的问题。



CN 209552202 U

1. 一种塑胶粒子混合搅拌机,包括外壳(1),其特征在于,所述外壳(1)上设置有加料口(4),所述加料口(4)下方连通有加料管(5),所述外壳(1)内横向设置有隔板A(8)和隔板B(9),所述隔板B(9)下方为搅拌腔(2),所述加料管(5)穿过所述隔板A(8)和隔板B(9)伸入到搅拌腔(2)内,所述隔板A(8)上设置有电源(3),所述电源(3)一侧设置有高压风机(7),所述高压风机(7)的出风口连通有导气管(19),所述导气管(19)一端与旋转杆(12)连通,所述隔板B(9)上设置有电机(10),所述隔板B(9)下方两端均设置有导气扇(11),所述搅拌腔(2)两侧内壁设置有振动板B(18),所述振动板B(18)纵向设置,与搅拌腔(2)内壁通过多个弹簧(17)连接,两个所述振动板B(18)下方均纵向设置有滑轨(13),两个所述滑轨(13)之间设置有振动板A(16),所述振动板A(16)下方设置有振动电机(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑胶粒子混合搅拌机,其特征在于:所述振动电机(15)、所述电机(10)、所述高压风机(7)、所述导气扇(11)与所述电源(3)通过电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种塑胶粒子混合搅拌机,其特征在于:所述加料管(5)上安装有振动器(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种塑胶粒子混合搅拌机,其特征在于:所述旋转杆(12)为空心管,所述旋转杆(12)上固定有若干个搅拌杆(23),所述旋转杆(12)上设置有若干个通气孔(24),所述旋转杆(12)上固定有斜齿轮B(22),所述电机(10)的转轴上固定有斜齿轮A(21),所述斜齿轮A(21)与所述斜齿轮B(22)啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种塑胶粒子混合搅拌机,其特征在于:所述振动板A(16)中间高,两侧低,两侧设置有滑块(14),所述滑块(14)设置于滑轨(13)内,所述振动板A(16)表面设置有橡胶板(25),所述橡胶板(25)与所述振动板A(16)之间通过多个弹簧(17)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种塑胶粒子混合搅拌机,其特征在于:所述旋转杆(12)一端与高压风机(7)的导气管(19)通过双向轴承(20)卡合固定。

一种塑胶粒子混合搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑胶粒子加工技术领域,具体为一种塑胶粒子混合搅拌机。

背景技术

[0002] 搅拌机,一种带有叶片的轴在圆筒或槽中旋转,将多种原料进行搅拌混合,使之成为一种混合物或适宜稠度的机器。搅拌机分为好多种,有强制式搅拌机、单卧轴搅拌机、双卧轴搅拌机等等,在塑胶粒子加工过程中,需要利用混合搅拌机对塑胶粒子进行混合搅拌,但是现有的混合搅拌机功能单一,内部的塑胶粒子很容易与水结合形成塑胶块,而搅拌机内的搅拌装置无法精确的将塑胶块打散,最终导致混合搅拌的搅拌效果不明显。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种塑胶粒子混合搅拌机,具有搅拌效果好、搅拌效率高等优点,解决了现有塑胶粒子搅拌时与水分结合出现结块的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塑胶粒子混合搅拌机,包括外壳,所述外壳上设置有加料口,所述加料口下方连通有加料管,所述外壳内横向设置有隔板A和隔板B,所述隔板B下方为搅拌腔,所述加料管穿过所述隔板A和隔板B伸入到搅拌腔内,所述隔板A上设置有电源,所述电源一侧设置有高压风机,所述高压风机的出风口连通有导气管,所述导气管一端与旋转杆连通,所述隔板B上设置有电机,所述隔板B下方两端均设置有导气扇,所述搅拌腔两侧内壁设置有振动板B,所述振动板B纵向设置,与搅拌腔内壁通过多个弹簧连接,两个所述振动板B下方均纵向设置有滑轨,两个所述滑轨之间设置有振动板A,所述振动板A下方设置有振动电机。

[0007] 优选的,所述振动电机、所述电机、所述高压风机、所述导气扇与所述电源通过电性连接。

[0008] 优选的,所述加料管上安装有振动器。

[0009] 优选的,所述旋转杆为空心管,所述旋转杆上固定有若干个搅拌杆,所述旋转杆上设置有若干个通气孔,所述旋转杆上固定有斜齿轮B,所述电机的转轴上固定有斜齿轮A,所述斜齿轮A与所述斜齿轮B啮合。

[0010] 优选的,所述振动板A中间高,两侧低,两侧设置有滑块,所述滑块设置于滑轨内,所述振动板A表面设置有橡胶板,所述橡胶板与所述振动板A之间通过多个弹簧连接。

[0011] 优选的,所述旋转杆一端与高压风机的导气管通过双向轴承卡合固定。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种塑胶粒子混合搅拌机,具备以下有益效果:

[0014] 1、该种塑胶粒子混合搅拌机,结构设计合理,使用方便,利用振动电机带动底部的

振动板并与侧面的振动板形成搅拌腔,通过振动板的振动带动塑胶粒子往复弹动,将结块的塑胶粒子打散。

[0015] 2、该种塑胶粒子混合搅拌机,通过高压风机将风力送入到空心的旋转杆中,风从空心的旋转杆的通气孔中排出,配合顶部的导气扇在搅拌腔内形成热风循环,将塑胶粒子吹散,同时高压风机的高压将空气压缩时,会产生大量的热量,导致从通气孔排出的气体也为热气,热气还能够对塑胶粒子表面的水分进行干燥,避免塑胶粒子因表面水分过多出现结块的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型A处结构放大图;

[0018] 图3为本实用新型旋转杆结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型振动板A结构示意图。

[0020] 图中:1、外壳;2、搅拌腔;3、电源;4、加料口;5、加料管;6、振动器;7、高压风机;8、隔板A;9、隔板B;10、电机;11、导气扇;12、旋转杆;13、滑轨;14、滑块;15、振动电机;16、振动板A;17、弹簧;18、振动板B;19、导气管;20、双向轴承;21、斜齿轮A;22、斜齿轮B;23、搅拌杆;24、通气孔;25、橡胶板。

具体实施方式

[0021] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:包括外壳1,所述外壳1上设置有加料口4,所述加料口4下方连通有加料管5,所述外壳1内横向设置有隔板A8和隔板B9,所述隔板B9下方为搅拌腔2,所述加料管5穿过所述隔板A8和隔板B9伸入到搅拌腔2内,所述隔板A8上设置有电源3,所述电源3一侧设置有高压风机7,所述高压风机7的出风口连通有导气管19,所述导气管19一端与旋转杆12连通,所述隔板B9上设置有电机10,所述隔板B9下方两端均设置有导气扇11,所述搅拌腔2两侧内壁设置有振动板B18,所述振动板B18纵向设置,与搅拌腔2内壁通过多个弹簧17连接,两个所述振动板B18下方均纵向设置有滑轨13,两个所述滑轨13之间设置有振动板A16,所述振动板A16下方设置有振动电机15。

[0023] 进一步改进地,所述振动电机15、所述电机10、所述高压风机7、所述导气扇11与所述电源3通过电性连接,所述振动电机15采用MVE200/3型号,所述高压风机7采用YX-63D-3型号,所述电机10采用Y2-90S-2型号。

[0024] 进一步改进地,所述加料管5上安装有振动器6,所述振动器6采用FY-50D 型号。

[0025] 进一步改进地,所述旋转杆12为空心管,所述旋转杆12上固定有若干个搅拌杆23,所述旋转杆12上设置有若干个通气孔24,所述旋转杆12上固定有斜齿轮B22,所述电机10的转轴上固定有斜齿轮A21,所述斜齿轮A21与所述斜齿轮B22啮合,通过电机10转轴上的斜齿轮A21的旋转带动旋转杆12上斜齿轮B22的旋转。

[0026] 进一步改进地,所述振动板A16中间高,两侧低,两侧设置有滑块14,所述滑块14设置于滑轨13内,所述振动板A16表面设置有橡胶板25,所述橡胶板25与所述振动板A16之间通过多个弹簧17连接,通过弹簧增加振动板A与振动板B的弹性。

[0027] 进一步改进地,所述旋转杆12一端与高压风机7的导气管19通过双向轴承20卡合固定,让旋转杆12旋转的同时不影响高压风机7的导气管19。

[0028] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0029] 工作原理:使用时,将塑胶粒子从加料口4倒入到搅拌腔2内,振动器6 能够对加料管5进行震动,避免加料管5内的塑胶粒子出现堵塞的问题。随后启动振动电机15,振动电机15带动振动板A16上下振动,振动板A16两侧的滑块14在滑轨13内上下滑动,由于振动板A16表面为橡胶板25,同时橡胶板25底部设置有弹簧17,落入到振动板A16表面的塑胶粒子受到振动板 A16的作用再次被弹起,而振动板A16中间高两侧低,被弹起的塑胶粒子的弹射方向会朝向两侧的振动板B18,塑胶粒子弹到振动板B18上时,振动板B18 内侧的弹簧17受到压力收缩并弹起,给予塑胶粒子足够的弹力,塑胶粒子在振动板B18的作用下再次向搅拌腔2中间弹射,在塑胶粒子和振动板A16、振动板B18碰撞的过程中,塑胶粒子表面的水分会与塑胶粒子分离。电机10带动旋转杆12旋转,通过旋转杆12上的搅拌杆23对塑胶粒子进行搅拌,高压风机7将空气压缩,从导气管19通入到空心的旋转杆12内,并从旋转杆12 上的通气孔24排出,高压风机7压缩空气的过程中,会产生的一定的热量,因此从通气孔24排出的空气为热气,热气对搅拌杆23搅拌的塑胶粒子进行干燥,将塑胶粒子表面的水分排散掉,同时通过两个导气扇11提高搅拌腔2 内的空气循环,形成热气流,不断的与塑胶粒子表面接触干燥。

[0030] 综上所述,本实用新型结构设计合理,使用方便,利用振动电机带动底部的振动板并与侧面的振动板形成搅拌腔,通过振动板的振动带动塑胶粒子往复弹动,将结块的塑胶粒子打散;通过高压风机将风力送入到空心的旋转杆中,风从空心的旋转杆的通气孔中排出,配合顶部的导气扇在搅拌腔内形成热风循环,将塑胶粒子吹散,同时高压风机的高压将空气压缩时,会产生大量的热量,导致从通气孔排出的气体也为热气,热气还能够对塑胶粒子表面的水分进行干燥,避免塑胶粒子因表面水分过多出现结块的问题。

[0031] 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。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

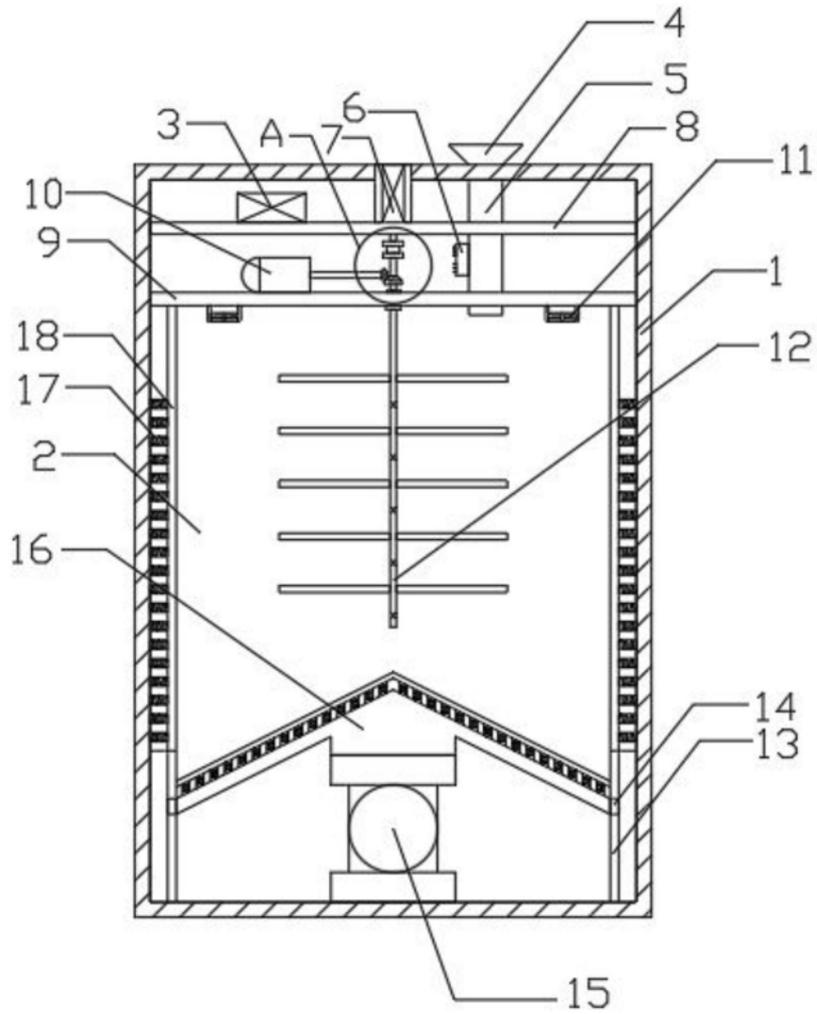


图1

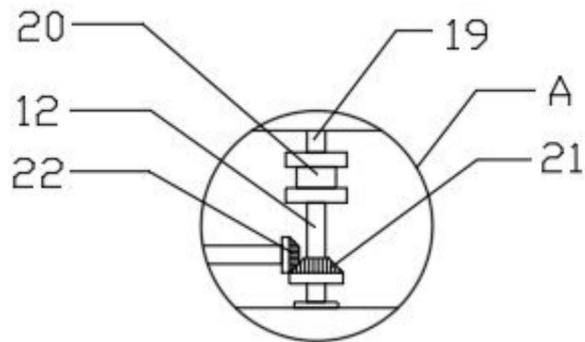


图2

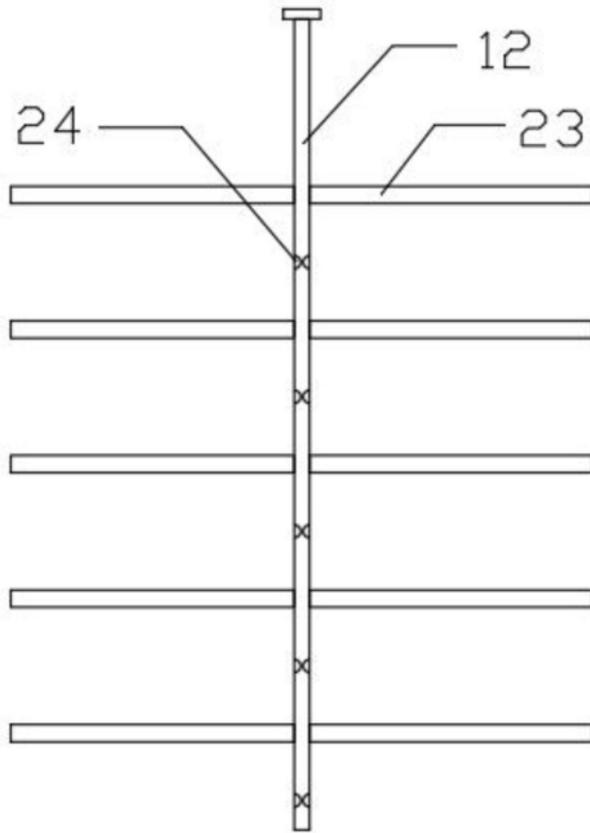


图3

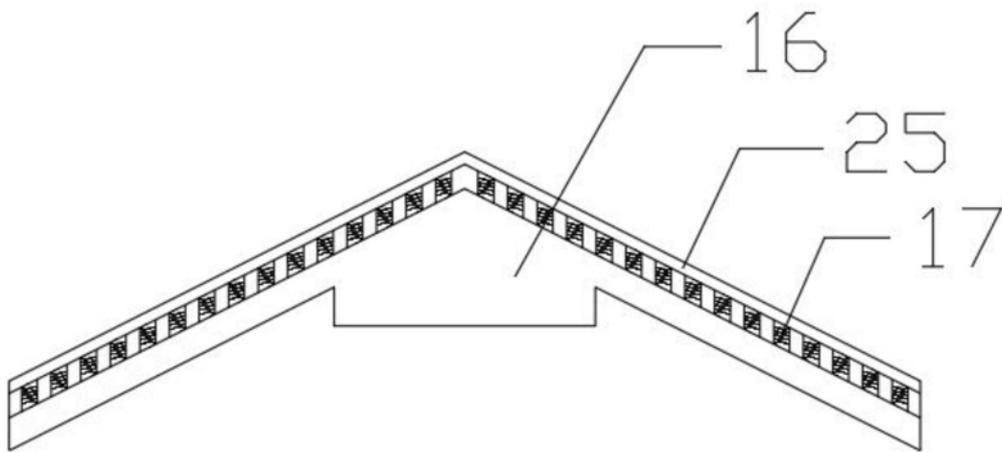


图4