



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214345701 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 08

(21) 申请号 202022738450.4

(22) 申请日 2020.11.24

(73) 专利权人 郑州市华源玻璃制品有限公司  
地址 451151 河南省郑州市新郑市梨河镇  
炎黄大道北侧

(72) 发明人 许建勋

(74) 专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理  
有限公司 51230

代理人 宁政

(51) Int. Cl.

B01F 7/04 (2006.01)

B01F 7/16 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

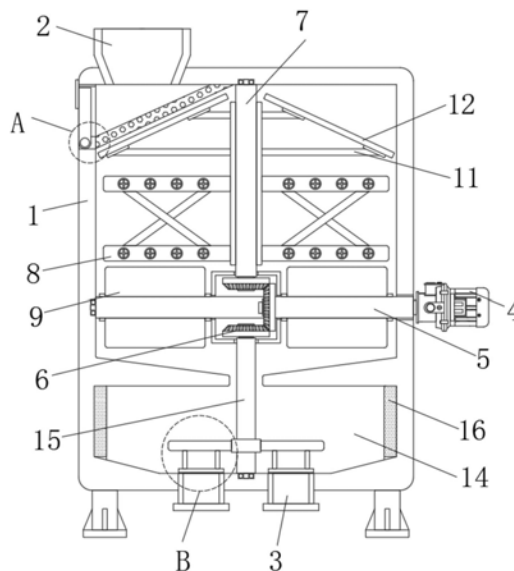
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种玻璃饮料瓶的原料混合设备

(57) 摘要

本实用新型涉及玻璃饮料瓶生产技术领域，具体为一种玻璃饮料瓶的原料混合设备，包括混合箱、电机和第一转动轴，所述混合箱的顶端开设有进料口，所述混合箱的底端开设有出料口，所述混合箱的右侧固定安装有电机，所述混合箱的内部设置有滤网。本实用新型设置有滤网和铰接板，保证待混合原料颗粒的均一性，增强玻璃饮料瓶的生产质量，保证待混合原料颗粒的均一性，增强玻璃饮料瓶的生产质量，保证滤网的过滤效果，有效避免出料口出现堵塞的现象，保证本装置的出料效率，同时保证下料工作的正常展开。



1. 一种玻璃饮料瓶的原料混合设备,包括混合箱(1)、电机(4)和第一转动轴(5),其特征在于:所述混合箱(1)的顶端开设有进料口(2),所述混合箱(1)的底端开设有出料口(3),所述混合箱(1)的右侧固定安装有电机(4),所述混合箱(1)的内部设置有滤网(10);

所述电机(4)的输出端延伸至混合箱(1)的内部,所述电机(4)的左侧通过轴承与混合箱(1)的内壁相连接,所述第一转动轴(5)的外侧设置有锥形齿轮组(6),且锥形齿轮组(6)的上侧固定连接第二转动轴(7),所述第二转动轴(7)的上侧通过轴承与混合箱(1)内壁相连接,所述第二转动轴(7)的外侧固定连接混合片(8),且混合片(8)上方的第二转动轴(7)外侧设置有连接杆(11),所述连接杆(11)相互远离的一侧固定连接刮条(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃饮料瓶的原料混合设备,其特征在于:所述混合箱(1)的底端开设有空腔(14),且空腔(14)的内壁均匀分布有电热丝(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃饮料瓶的原料混合设备,其特征在于:所述第一转动轴(5)外侧固定连接搅拌片(9),且搅拌片(9)共设置有两组,两组所述搅拌片(9)分布在第一转动轴(5)的左右两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃饮料瓶的原料混合设备,其特征在于:所述锥形齿轮组(6)的下侧竖向连接第三转动轴(15),且第三转动轴(15)的外表面固定套接有固定块(17),所述固定块(17)的左右两侧分别固定连接连接架(18),且连接架(18)的下侧与出料口(3)相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃饮料瓶的原料混合设备,其特征在于:所述滤网(10)的纵切面设置为倾斜结构,所述滤网(10)左侧的混合箱(1)内壁处铰接有铰接板(13)。

6. 根据权利要求2所述的一种玻璃饮料瓶的原料混合设备,其特征在于:所述空腔(14)的上侧呈倾斜状设置。

## 一种玻璃饮料瓶的原料混合设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃饮料瓶生产技术领域,具体为一种玻璃饮料瓶的原料混合设备。

### 背景技术

[0002] 玻璃饮料瓶在生产时,需将石灰和纯碱等原料进行充分混合后熔制,但是现有的玻璃饮料瓶混合设备其在混合之前,由于石英砂等原料长时间堆放,可能会受潮气侵蚀出现块状物,进而导致原料在混合时的颗粒度不均匀,从而可能会导致玻璃饮料瓶的混合质量下降,影响其成品质量,另外现有的玻璃饮料瓶原料在进行混合出料时,由于石英砂对出料口内壁摩擦所带来的磨损,会导致其内部的粉末状石灰和纯碱可能在出料时粘附在出口的内壁,进而可能会导致出料效率受到影响,为此我们提出了一种玻璃饮料瓶的原料混合设备来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种玻璃饮料瓶的原料混合设备,以解决上述背景技术中提出的现有的玻璃饮料瓶混合设备混合质量不佳和出料效率不理想的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种玻璃饮料瓶的原料混合设备,包括混合箱、电机和第一转动轴,所述混合箱的顶端开设有进料口,所述混合箱的底端开设有出料口,所述混合箱的右侧固定安装有电机,所述混合箱的内部设置有滤网。

[0005] 优选的,所述混合箱的底端开设有空腔,且空腔的内壁均匀分布有电热丝。

[0006] 优选的,所述电机的输出端延伸至混合箱的内部,所述电机的左侧通过轴承与混合箱的内壁相连接,所述第一转动轴的外侧设置有锥形齿轮组,且锥形齿轮组的上侧固定连接第二转动轴,所述第二转动轴的上侧通过轴承与混合箱内壁相连接,所述第二转动轴的外侧固定连接混合片,且混合片上方的第二转动轴外侧设置有连接杆,所述连接杆相互远离的一侧固定连接刮条。

[0007] 优选的,所述第一转动轴外侧固定连接搅拌片,且搅拌片共设置有两组,两组所述搅拌片分布在第一转动轴的左右两侧。

[0008] 优选的,所述锥形齿轮组的下侧竖向连接第三转动轴,且第三转动轴的外表面固定套接有固定块,所述固定块的左右两侧分别固定连接连接架,且连接架的下侧与出料口相接触。

[0009] 优选的,所述滤网的纵切面设置为倾斜结构,所述滤网左侧的混合箱内壁处铰接有铰接板。

[0010] 优选的,所述空腔的上侧呈倾斜状设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置有滤网和铰接板,使用时,可通过铰接板实现对结块原料的阻隔,保证待混合原料颗粒的均一性,增强玻璃饮料瓶的生产质量,同时混合箱内部设置的刮条不断与滤网相接触,保证滤网的过滤效

果；

[0012] 通过设置有第三转动轴和连接架,在第一转动轴转动时,第三转动轴通过锥形齿轮组的带动换向转动,进而带动连接架不断与混合箱的底端相接触,使得连接架不断扰动堆积在出料口表面的原料,进而有效避免出料口出现堵塞的现象,保证本装置的出料效率,同时保证下料工作的正常展开。

#### 附图说明:

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型的结构正视剖面示意图;

[0015] 图2为本实用新型的结构俯视剖面示意图;

[0016] 图3为本实用新型的图1中A的局部放大示意图;

[0017] 图4为本实用新型的图1中B的局部放大示意。

[0018] 图中:1、混合箱;2、进料口;3、出料口;4、电机;5、第一转动轴;6、锥形齿轮组;7、第二转动轴;8、混合片;9、搅拌片;10、滤网;11、连接杆;12、刮条;13、铰接板;14、空腔;15、第三转动轴;16、电热丝;17、固定块;18、连接架。

#### 具体实施方式:

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种玻璃饮料瓶的原料混合设备,包括混合箱1、电机4和第一转动轴5,混合箱1的顶端开设有进料口2,混合箱1的底端开设有出料口3,混合箱1的右侧固定安装有电机4,混合箱1的内部设置有滤网10;

[0021] 进一步的,根据附图1和附图2所示,混合箱1的底端开设有空腔14,且空腔14的内壁均匀分布有电热丝16,通过空腔14内壁设置的电热丝16实现对原料的烘干,避免原料湿气过大出现粘黏结块的现象。

[0022] 进一步的,根据附图1、附图2和附图4所示,电机4的输出端延伸至混合箱1的内部,电机4的左侧通过轴承与混合箱1的内壁相连接,第一转动轴5的外侧设置有锥形齿轮组6,且锥形齿轮组6的上侧固定连接有第二转动轴7,锥形齿轮组6由三组锥形齿轮构成,分别固定套接在第二转动轴7的下侧、第一转动轴5的外侧以及第三转动轴15的顶端,第二转动轴7的上侧通过轴承与混合箱1内壁相连接,第二转动轴7的外侧固定连接有混合片8,且混合片8上方的第二转动轴7外侧设置有连接杆11,连接杆11相互远离的一侧固定连接有刮条12,在第一转动轴5受力转动时,第二转动轴7通过锥形齿轮组6的带动换向转动,此时第二转动轴7外侧连接的刮条12不断与滤网10相接触,使得滤网10受力震动,从而导致原料顺利通过滤网10内部的筛孔之中,有效保证滤网10的过滤效果,避免其出现堵塞的现象。

[0023] 进一步的,根据附图1所示,第一转动轴5外侧固定连接搅拌片9,且搅拌片9共设置有两组,两组搅拌片9分布在第一转动轴5的左右两侧,电机4工作后,使得电机4输出端相连接的第一转动轴5同步转动,第一转动轴5外侧连接的搅拌片9同时转动,对原料进行翻动,实现不同方向对原料的混合,进而有效提升对原料的混合效果。

[0024] 进一步的,根据附图1、附图2和附图4所示,锥形齿轮组6的下侧竖向连接有第三转动轴15,且第三转动轴15的外表面固定套接有固定块17,固定块17的左右两侧分别固定连接连接架18,且连接架18的下侧与出料口3相接触,电机4工作时,通过第一转动轴5外侧设置的锥形齿轮组6,使得固定连接在锥形齿轮组6下侧的第三转动轴15同时做圆周运动,带动第三转动轴15外侧设置的连接架18不断与混合箱1底端相接触,使得连接架18不断扰动堆积在出料口3表面的原料,进而有效避免出料口3出现堵塞的现象,保证出料口3的顺利出料。

[0025] 进一步的,根据附图1和附图3所示,滤网10的纵切面设置为倾斜结构,滤网10左侧的混合箱1内壁处铰接有铰接板13,由于滤网10设置为倾斜结构,使得结块物料受重力堆积在滤网10的左侧,在使用完毕后,可通过开启铰接板13实现对结块原料的集中收集,减少工作人员的劳动强度。

[0026] 进一步的,根据附图1所示,空腔14的上侧呈倾斜状设置,由于空腔14的上侧设置为倾斜结构,使得混合箱1内部原料受重力落至空腔14的内部,同时可减缓原料的下落速度,保证原料的烘干效果。

[0027] 工作原理:使用时,即可开启进料口2上侧设置的阀门,将生产原料倒入进料口2的内部,玻璃饮料瓶原料得以通过滤网10落至混合箱1的下侧,原料中的结块物得以滞留在滤网10的上侧,实现对结块原料的区分。

[0028] 随即通过开关按钮开启电机4工作,使得电机4输出端相连接的第一转动轴5同步转动,通过第一转动轴5外侧设置的锥形齿轮组6,带动第二转动轴7的环形转动,进而利用第二转动轴7外侧设置的混合片8实现对原料的充分混合,同时第一转动轴5外侧连接的搅拌片9同时转动,对原料进行翻动,实现不同方向对原料的混合,进而有效提升对原料的混合效果。

[0029] 混合完成后的原料得以落至空腔14的内部,通过空腔14内壁设置的电热丝16实现对原料的烘干,避免原料出现粘黏的现象,同时固定连接在锥形齿轮组6下侧的第三转动轴15同时做圆周运动,带动第三转动轴15外侧设置的连接架18不断与混合箱1底端相接触,保证出料口3的顺利出料,以上为本实用新型的全部工作原理。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

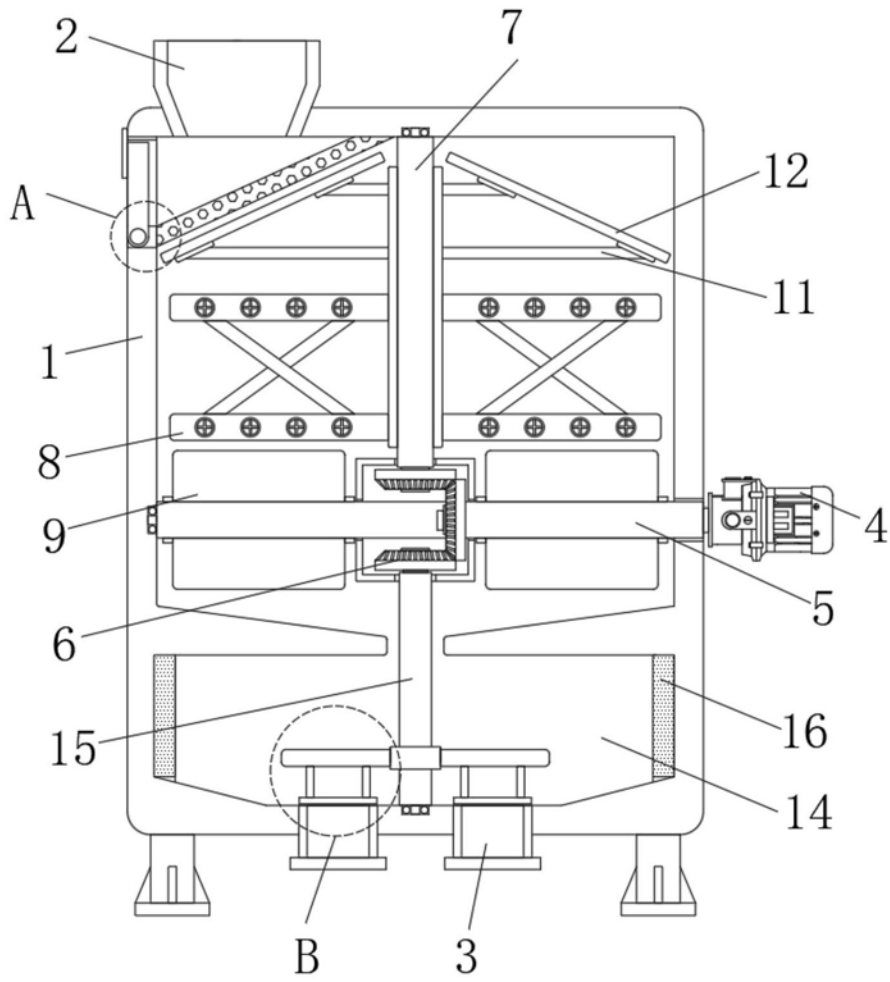


图1

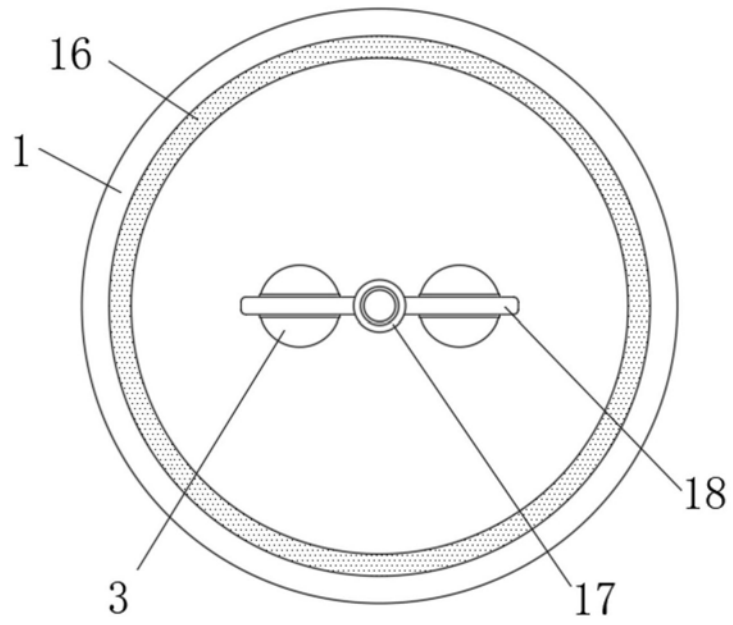


图2

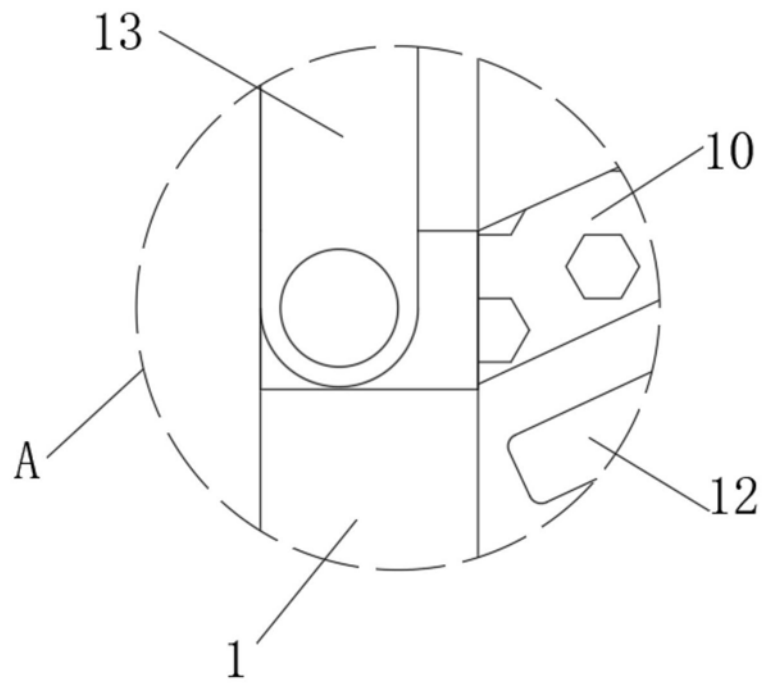


图3

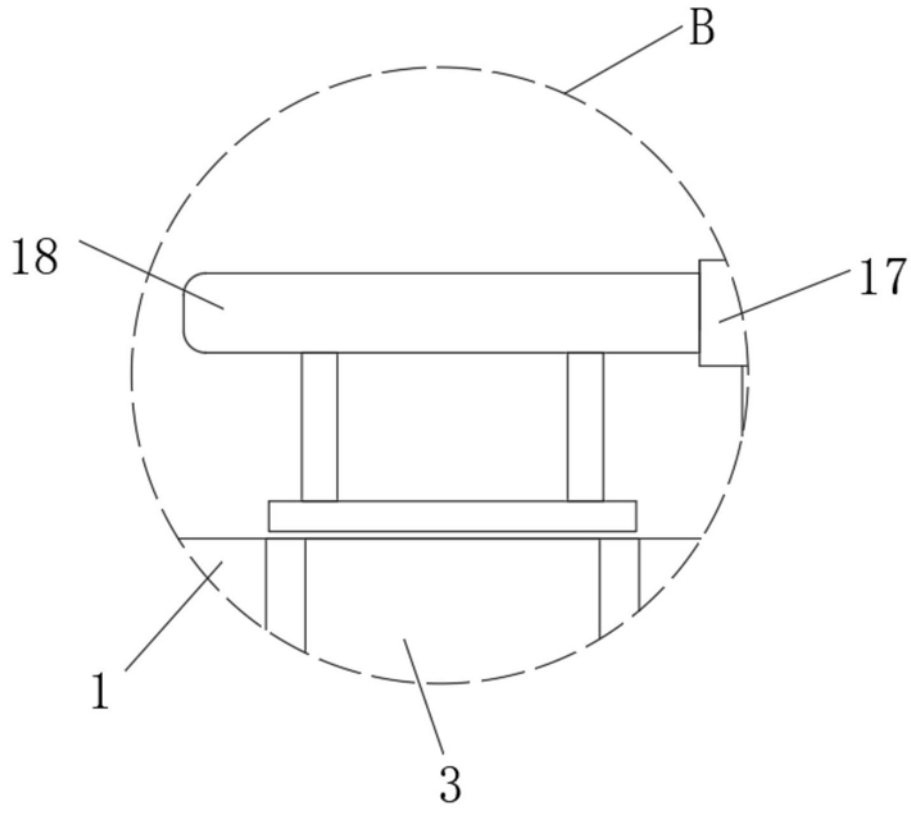


图4