(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 210876149 U
(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921599342.4

(22)申请日 2019.09.25

(73)专利权人 青岛荣泰玻璃制品有限公司
地址 266700 山东省青岛市平度市白沙河街道办事处崔家营村

(72)发明人 赵永臣

(51)Int.Cl.
B07B 1/20(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B65G 33/14(2006.01)

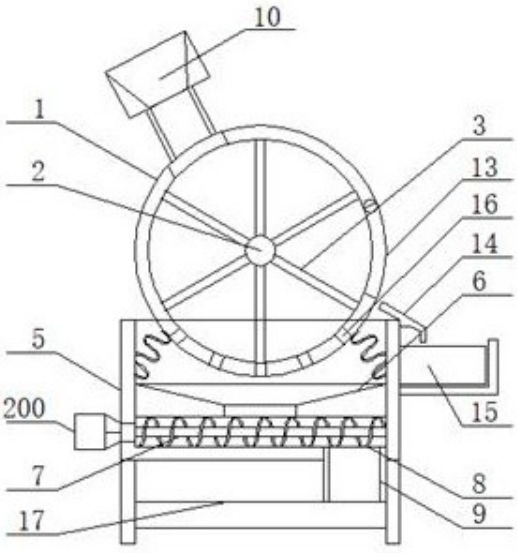
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种玻璃酒瓶生产用原料筛选装置

(57)摘要

本实用新型涉及玻璃酒瓶生产技术领域，尤其涉及一种玻璃酒瓶生产用原料筛选装置。本实用新型要解决的技术问题是现有的技术不方便对过滤腔内留下的粗料进行收集。为了解决上述技术问题，本实用新型提供了包括过滤筒和过滤电机，过滤筒正面的中部活动贯穿设置有过滤轴，过滤轴的背面与过滤电机的输出轴固定连接，过滤轴中部的外侧等间隔固定连接有搅拌杆，过滤轴的正面和背面均通过过盈配合的方式连接有过滤轴承，过滤轴承的底部固定连接有复位机构，两个复位机构之间固定连接有底盒，底盒的内壁固定连接有凹板，底盒内壁底部的两侧之间活动贯穿设置有收集轴，收集轴的外侧固定套接有绞龙叶片，底盒内壁底部的右侧固定插接有收集管。



CN 210876149 U

1.一种玻璃酒瓶生产用原料筛选装置,包括过滤筒(1)和过滤电机(100),其特征在于:所述过滤筒(1)正面的中部活动贯穿设置有过滤轴(2),所述过滤轴(2)的背面与过滤电机(100)的输出轴固定连接,所述过滤轴(2)中部的外侧等间隔固定连接有搅拌杆(3),所述过滤轴(2)的正面和背面均通过过盈配合的方式连接有过滤轴承,过滤轴承的底部固定连接有复位机构(4),两个复位机构(4)之间固定连接有底盒(5),所述底盒(5)的内壁固定连接有凹板(6),所述底盒(5)内壁底部的两侧之间活动贯穿设置有收集轴(7),所述收集轴(7)的外侧固定套接有绞龙叶片(8),所述底盒(5)内壁底部的右侧固定插接有收集管(9),所述底盒(5)的左侧固定连接有收集电机(200),所述收集电机(200)的转动轴与收集轴(7)固定连接,所述过滤轴(2)正面和背面的顶部均固定连接有导轮杆(11),所述底盒(5)的正面和背面均固定连接有限位杆(12)。

2.根据权利要求1所述的一种玻璃酒瓶生产用原料筛选装置,其特征在于:所述过滤筒(1)的右侧通过销轴活动连接有活动门(13),所述底盒(5)右侧的顶部固定连接有导向板(14),所述底盒(5)的右侧固定连接有卡杆,卡杆的内壁滑动连接有废料盒(15)。

3.根据权利要求1所述的一种玻璃酒瓶生产用原料筛选装置,其特征在于:所述过滤筒(1)的底部等间隔开设有过滤孔(16),所述过滤筒(1)底部的两侧固定连接有限位弹簧,限位弹簧的另一侧与底盒(5)内壁的两侧固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种玻璃酒瓶生产用原料筛选装置,其特征在于:所述底盒(5)底部两侧固定连接有桌腿,两个桌腿之间滑动连接有收集盒(17)。

5.根据权利要求1所述的一种玻璃酒瓶生产用原料筛选装置,其特征在于:所述复位机构(4)包括复位活塞管,复位活塞管的内壁滑动连接有活塞,活塞的顶部固定连接有顶杆(401),所述顶杆(401)的顶部与过滤轴承的底部固定连接,活塞的底部固定连接有复位弹簧(402),所述复位弹簧(402)的底部与复位活塞管内壁的底部固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种玻璃酒瓶生产用原料筛选装置,其特征在于:所述过滤筒(1)左侧的顶部固定插接有进料管,进料管的顶部固定连接插接有进料漏斗(10)。

一种玻璃酒瓶生产用原料筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃酒瓶生产技术领域，具体为一种玻璃酒瓶生产用原料筛选装置。

背景技术

[0002] 在玻璃酒瓶生产的环节中，最开始的步骤就是对于玻璃酒瓶生产用原料的筛选，玻璃酒瓶生产用的原料大小不一，在加工之前不能直接使用，如果直接使用就会影响生产出酒瓶的质量，需要进行筛选，但是现有的技术不方便对过滤腔内留下的粗料进行收集，所以现在亟需方便对滤腔内留下的粗料进行收集的一种含玻璃酒瓶生产用原料筛选装置。

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玻璃酒瓶生产用原料筛选装置，解决了现有的技术不方便对过滤腔内留下的粗料进行收集的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：

[0007] 一种玻璃酒瓶生产用原料筛选装置，包括过滤筒和过滤电机，所述过滤筒正面的中部活动贯穿设置有过滤轴，所述过滤轴的背面与过滤电机的输出轴固定连接，所述过滤轴中部的外侧等间隔固定连接有搅拌杆，所述过滤轴的正面和背面均通过过盈配合的方式连接有过滤轴承，过滤轴承的底部固定连接有复位机构，两个复位机构之间固定连接有底盒，所述底盒的内壁固定连接有凹板，所述底盒内壁底部的两侧之间活动贯穿设置有收集轴，所述收集轴的外侧固定套接有绞龙叶片，所述底盒内壁底部的右侧固定插接有收集管，所述底盒的左侧固定连接有收集电机，所述收集电机的转动轴与收集轴固定连接，所述过滤轴正面和背面的顶部均固定连接有导轮杆，所述底盒的正面和背面均固定连接有限位杆。

[0008] 进一步优选的，所述过滤筒的右侧通过销轴活动连接有活动门，所述底盒右侧的顶部固定连接有导向板，所述底盒的右侧固定连接有卡杆，卡杆的内壁滑动连接有废料盒。

[0009] 进一步优选的，所述过滤筒的底部等间隔开设有过滤孔，所述过滤筒底部的两侧固定连接有限位弹簧，限位弹簧的另一侧与底盒内壁的两侧固定连接。

[0010] 进一步优选的，所述底盒底部两侧固定连接有桌腿，两个桌腿之间滑动连接有收集盒。

[0011] 进一步优选的，所述复位机构包括复位活塞管，复位活塞管的内壁滑动连接有活塞，活塞的顶部固定连接有顶杆，所述顶杆的顶部与过滤轴承的底部固定连接，活塞的底部固定连接有复位弹簧，所述复位弹簧的底部与复位活塞管内壁的底部固定连接。

[0012] 进一步优选的，所述过滤筒左侧的顶部固定插接有进料管，进料管的顶部固定连接插接有进料漏斗。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种玻璃酒瓶生产用原料筛选装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该装置设置的有过滤电机、过滤轴、搅拌杆、限位杆和复位机构,原料倒入过滤筒后启动过滤电机,使得过滤轴转动,通过搅拌杆的转动就能够完成对原料的搅拌,这样可以促使原料筛选时能够更加均匀,在过滤轴转动的同时配合限位杆和复位机构,使得过滤筒整体上下震动,从而可以提高原料筛选的速率,提升了生产效率。

[0016] 2、该装置设置的有活动门和废料盒,在细料过滤完成之后,过滤轴继续转动,此刻打开活动门,粗料从过滤筒的内腔掉入废料盒,方便操作人员对于粗料的收集工作,解决了不方便对过滤腔内留下的粗料进行收集的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构底盒的主视图;

[0019] 图3为本实用新型结构底盒的侧视图;

[0020] 图4为本实用新型结构复位机构剖视图。

[0021] 图中:1过滤筒、2过滤轴、3搅拌杆、4复位机构、5底盒、6凹板、7收集轴、8绞龙叶片、9收集管、10进料漏斗、11导轮杆、12限位杆、13活动门、14导向板、15废料盒、16过滤孔、17收集盒、100过滤电机、200收集电机、401顶杆、402复位弹簧。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种玻璃酒瓶生产用原料筛选装置,包括过滤筒1和过滤电机100,过滤筒1左侧的顶部固定插接有进料管,进料管的顶部固定连接插接有进料漏斗10,过滤筒1的底部等间隔开设有过滤孔16,过滤筒1底部的两侧固定连接有限位弹簧,限位弹簧的另一侧与底盒5内壁的两侧固定连接,限位弹簧用于限制过滤筒1不会转动,过滤筒1正面的中部活动贯穿设置有过滤轴2,过滤轴2的背面与过滤电机100的输出轴固定连接,过滤轴2中部的外侧等间隔固定连接有搅拌杆3,过滤轴2的正面和背面均通过过盈配合的方式连接有过滤轴承,过滤轴承的底部固定连接有复位机构4,复位机构4包括复位活塞管,复位活塞管的内壁滑动连接有活塞,活塞的顶部固定连接有顶杆401,顶杆401的顶部与过滤轴承的底部固定连接,活塞的底部固定连接有复位弹簧402,复位弹簧402的底部与复位活塞管内壁的底部固定连接,两个复位机构4之间固定连接有底盒5,底盒5底部两侧固定连接有桌腿,两个桌腿之间滑动连接有收集盒17,底盒5的内壁固定连接有凹板6,底盒5内壁底部的两侧之间活动贯穿设置有收集轴7,收集轴7的外侧固定套接有绞龙叶片8,底盒5内壁底部的右侧固定插接有收集管9,底盒5的左侧固定连接有收集电机200,收集电机200的转动轴与收集轴7固定连接,过滤轴2正面和背面的顶部均固定连接有导轮杆11,底盒5的正面和背面均固定连接有限位杆12。

[0024] 过滤筒1的右侧通过销轴活动连接有活动门13，底盒5右侧的顶部固定连接有导向板14，底盒5的右侧固定连接有卡杆，卡杆的内壁滑动连接有废料盒15。

[0025] 该装置中所使用过滤电机100型号Y132M2-6，功率5.5KW，电流12.9A，转速960r/min，最大转矩2.1T。

[0026] 该装置中所使用收集电机200型号90S-6，功率0.75KW，电流12.29A，转速910r/min，最大转矩2.1Tn。

[0027] 该装置设置的有过滤电机100、过滤轴2、搅拌杆3、限位杆12和复位机构4，原料倒入过滤筒1后启动过滤电机100，使得过滤轴2转动，通过搅拌杆3的转动就能够完成对原料的搅拌，这样可以促使原料筛选时能够更加均匀，在过滤轴2转动的同时配合限位杆12和复位机构4，使得过滤筒1整体上下震动，从而可以提高原料筛选的速率，提升了生产效率。

[0028] 该装置设置的有活动门13和废料盒15，在细料过滤完成之后，过滤轴2继续转动，此刻打开活动门13，粗料从过滤筒1的内腔掉入废料盒15，方便操作人员对于粗料的收集工作，解决了不方便对过滤腔内留下的粗料进行收集的问题。

[0029] 工作原理：玻璃酒瓶生产用原料从进料漏斗10倒入过滤筒1内，启动过滤电机100，使得过滤电机100带动过滤轴2转动，从而带动搅拌杆3转动，搅拌原料，使得原料筛选更加均匀，在过滤轴2转动的同时，带动导轮杆11转动，导轮杆11在转动至过滤轴2顶部时，因为受到限位杆12的限制，从而导轮杆11带动过滤筒1下降，从而压缩复位弹簧402，在导轮杆11在转动至过滤轴2两侧时，复位弹簧402释放弹性势能，使得过滤筒1发生震动，加快细料从过滤孔16落出，并通过凹板6收集落入绞龙叶片8之间，然后启动收集电机200，带动收集轴7转动绞龙叶片8，通过绞龙叶片8将过滤下的细料通过收集管9，收集到收集盒17内，完成对原料的筛选。

[0030] 在完成对原料的筛选之后，过滤筒1内残留有大量的粗料，此刻保持搅拌杆3的转动，打开活动门13，过滤筒1内的粗料在搅拌杆的作用下，竖直高度得到提升，在重力的作用下，过滤筒1内的粗料经活动门13落出，通过导向板14的导向，落入废料盒15中，即完成对筛选完成后粗料的收集。

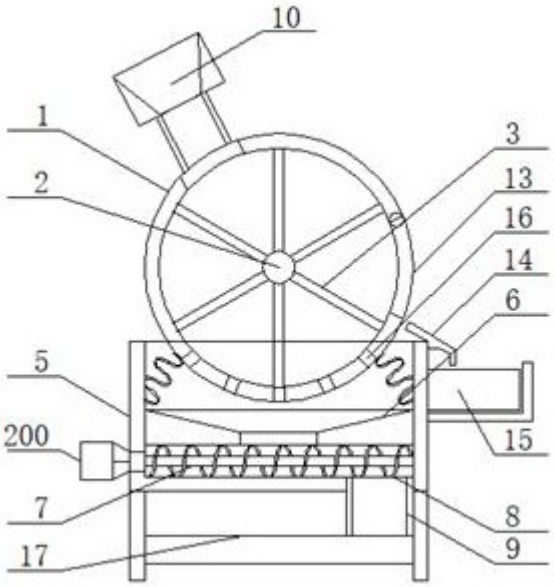


图1

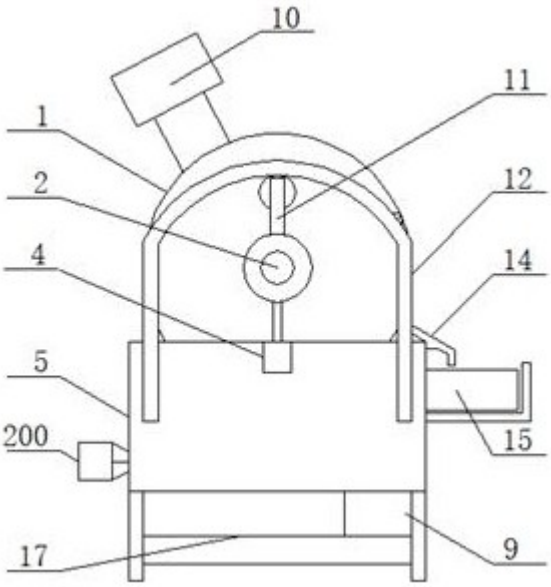


图2

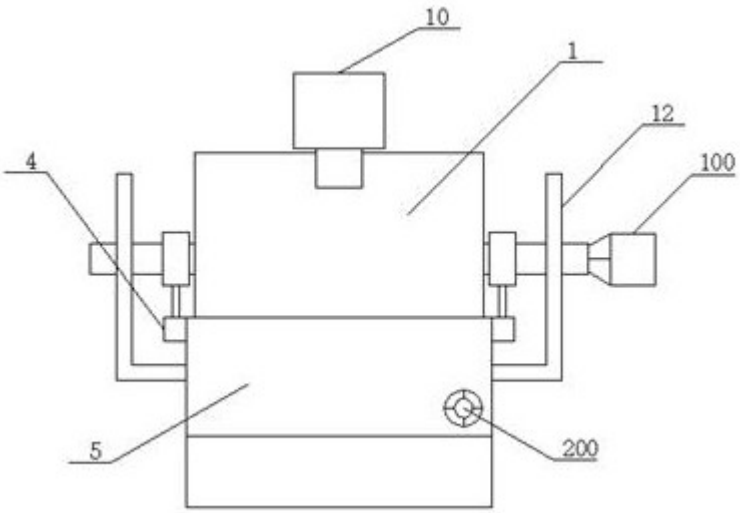


图3

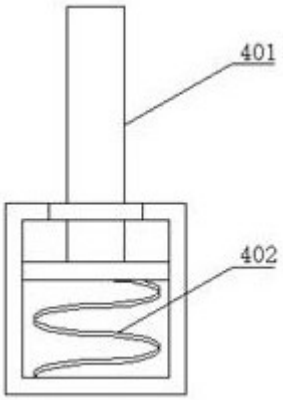


图4