(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220072395 U
(45)授权公告日 2023.11.24

(21)申请号 202321352842.4

(22)申请日 2023.05.31

(73)专利权人 安徽有研吸气材料有限公司
地址 234300 安徽省宿州市泗县开发区创谷产业园3#厂房

(72)发明人 任聪颖

(74)专利代理机构 合肥市科深知识产权代理事务所(普通合伙) 34235
专利代理师 刘汪丹

(51)Int.Cl.
B07B 1/34(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B08B 15/02(2006.01)
B02C 13/02(2006.01)

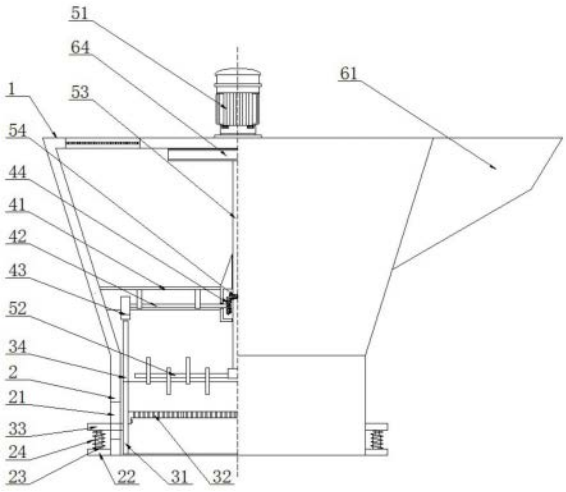
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种非蒸散型低温激活吸气剂粉过滤振筛机

(57)摘要

本实用新型公开了一种非蒸散型低温激活吸气剂粉过滤振筛机，包括机箱，所述机箱的底部连通有外罩筒，所述外罩筒的内侧设有过滤构件，所述机箱内侧的下部设有震动组件，所述机箱内侧的中部设有驱动组件，本实用新型涉及过滤技术领域。本实用新型通过设置震动组件对过滤构件进行震动，同时利用驱动组件带动搅动杆转动，有效提高设备的功能性和联动性，通过驱动组件和震动组件带动内滑筒上下震动，使得吸气剂粉可以有效筛分，同时搅动杆随着转杆转动而转动，使得筛板表面的吸气剂粉被搅动打散，增强吸气剂粉的流动性，使得过滤振筛设备的筛分效果增强，同时避免扬出的吸气剂粉被操作人员吸入，影响操作人员的身体健康。



CN 220072395 U

1.一种非蒸散型低温激活吸气剂粉过滤振筛机，包括机箱(1)，其特征在于：所述机箱(1)的底部连通有外罩筒(2)，所述外罩筒(2)的内侧设有过滤构件，过滤构件包括内滑筒(31)，所述内滑筒(31)内侧的中部通过螺栓固定连接有筛板(32)，所述外罩筒(2)的表面开设有多组限位滑槽(21)，且外罩筒(2)外侧的底部固定连接有支撑板(22)，所述内滑筒(31)的外侧固定连接有多组限位板(33)，且限位板(33)贯穿限位滑槽(21)，所述限位板(33)位于外罩筒(2)外侧的一端与支撑板(22)之间固定连接有伸缩柱(23)，且伸缩柱(23)的外侧设有弹簧(24)，所述内滑筒(31)的上部固定连接有杆柱(34)；

所述机箱(1)内侧的下部设有震动组件，震动组件包括三角板(41)和传动杆(42)，所述三角板(41)的一端与机箱(1)的内侧固定连接，且传动杆(42)通过转动支架与三角板(41)的底部转动连接，所述传动杆(42)的一端固定连接有凸轮(43)，且凸轮(43)的外侧与杆柱(34)的上端相接触，所述传动杆(42)的另一端固定连接有锥齿轮一(44)；

所述机箱(1)内侧的中部设有驱动组件，驱动组件用于驱动震动组件，同时还用于对吸气剂粉进行搅动；

所述机箱(1)一侧的上部设有进料构件，进料构件包括进料筒(61)，且进料筒(61)与机箱(1)的一侧连通，所述进料筒(61)的中部转动连接有转轴(62)，且转轴(62)的表面固定连接有多组挡尘板(63)；

所述进料筒(61)的上部连通有导尘管(64)，且导尘管(64)与进料筒(61)连通一端的内侧设有抽气扇(65)，且导尘管(64)远离进料筒(61)的一端设于机箱(1)的内侧。

2.根据权利要求1所述的一种非蒸散型低温激活吸气剂粉过滤振筛机，其特征在于：驱动组件包括电机(51)，所述电机(51)与机箱(1)的上部固定连接，且电机(51)的输出端贯穿至机箱(1)的内侧并固定连接有转杆(53)，所述转杆(53)的中部固定连接有锥齿轮二(54)，且锥齿轮二(54)与锥齿轮一(44)啮合传动。

3.根据权利要求2所述的一种非蒸散型低温激活吸气剂粉过滤振筛机，其特征在于：所述转杆(53)的底端固定连接有搅动杆(52)。

一种非蒸散型低温激活吸气剂粉过滤振筛机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤技术领域，具体为一种非蒸散型低温激活吸气剂粉过滤振筛机。

背景技术

[0002] 吸气剂是指能有效地吸着某些气体分子的制剂或装置的统称，用来获得或维持真空以及纯化气体等。吸气剂有粉状、碟状、带状、管状、环状、杯状等多种形式。

[0003] 在完成吸气剂粉生产加工后，就需要对其进行过滤筛分处理，避免吸气剂粉颗粒大小不一致，影响其后续使用，如公开号为CN217369198U的中国专利公开了本申请公开了一种非蒸散型低温激活吸气剂粉过滤振筛机，且该装置能够有序地对定量的吸气剂粉进行筛分处理，并且在筛分过程中能够使得筛分框处于震荡状态，提高其筛分效率；

[0004] 但是目前的过滤振筛机在对定量的吸气剂粉进行筛分处理过程中易导致吸气剂粉飞扬，容易造成吸气剂粉的浪费，对周围环境造成污染，同时，扬出的吸气剂粉若被操作人员吸入，容易影响操作人员的身体健康，不利于推广和使用。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种非蒸散型低温激活吸气剂粉过滤振筛机，解决了背景技术中所提出的问题。

[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：一种非蒸散型低温激活吸气剂粉过滤振筛机，包括机箱，所述机箱的底部连通有外罩筒，所述外罩筒的内侧设有过滤构件，过滤构件包括内滑筒，所述内滑筒内侧的中部通过螺栓固定连接有筛板，所述外罩筒的表面开设有多组限位滑槽，且外罩筒外侧的底部固定连接有支撑板，所述内滑筒的外侧固定连接有多组限位板，且限位板贯穿限位滑槽，所述限位板位于外罩筒外侧的一端与支撑板之间固定连接有伸缩柱，且伸缩柱的外侧设有弹簧，所述内滑筒的上部固定连接有杆柱；

[0007] 所述机箱内侧的下部设有震动组件，震动组件包括三角板和传动杆，所述三角板的一端与机箱的内侧固定连接，且传动杆通过转动支架与三角板的底部转动连接，所述传动杆的一端固定连接有凸轮，且凸轮的外侧与杆柱的上端相接触，所述传动杆的另一端固定连接有锥齿轮一；

[0008] 所述机箱内侧的中部设有驱动组件，驱动组件用于驱动震动组件，同时还用于对吸气剂粉进行搅动。

[0009] 优选的，驱动组件包括电机，所述电机与机箱的上部固定连接，且电机的输出端贯穿至机箱的内侧并固定连接有转杆，所述转杆的中部固定连接有锥齿轮二，且锥齿轮二与锥齿轮一啮合传动。

[0010] 优选的，所述转杆的底端固定连接有搅动杆。

[0011] 优选的，所述机箱一侧的上部设有进料构件，进料构件包括进料筒，且进料筒与机

箱的一侧连通，所述进料筒的中部转动连接有转轴，且转轴的表面固定连接有多组挡尘板。

[0012] 优选的，所述进料筒的上部连通有导尘管，且导尘管与进料筒连通一端的内侧设有抽气扇，且导尘管远离进料筒的一端设于机箱的内侧。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种非蒸散型低温激活吸气剂粉过滤振筛机。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0015] 通过设置进料构件，利用挡尘板遮挡进入吸气剂粉的粉尘扬起，同时利用抽气扇抽取挡尘板上方的粉尘，避免粉尘扬起飘出设备外部，造成吸气剂粉的浪费，同时避免扬出的吸气剂粉被操作人员吸入，影响操作人员的身体健康；

[0016] 通过设置震动组件对过滤构件进行震动，同时利用驱动组件带动搅动杆转动，有效提高设备的功能性和联动性，通过驱动组件和震动组件带动内滑筒上下震动，使得吸气剂粉可以有效筛分，同时搅动杆随着转杆转动而转动，使得筛板表面的吸气剂粉被搅动打散，增强吸气剂粉的流动性，使得过滤振筛设备的筛分效果增强。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构剖视图；

[0018] 图2为本实用新型进料构件的结构剖视图；

[0019] 图3为本实用新型凸轮的结构左视图。

[0020] 图中：1、机箱；2、外罩筒；21、限位滑槽；22、支撑板；23、伸缩柱；24、弹簧；31、内滑筒；32、筛板；33、限位板；34、杆柱；41、三角板；42、传动杆；43、凸轮；44、锥齿轮一；51、电机；52、搅动杆；53、转杆；54、锥齿轮二；61、进料筒；62、转轴；63、挡尘板；64、导尘管；65、抽气扇。

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-图3，本实用新型提供一种技术方案：一种非蒸散型低温激活吸气剂粉过滤振筛机，包括机箱1，机箱1一侧的上部设有进料构件，用于将吸气剂粉投放至机箱1内，进料构件包括进料筒61，且进料筒61与机箱1的一侧连通，进料筒61的中部转动连接有转轴62，且转轴62的表面固定连接有多组挡尘板63，进料筒61的上部连通有导尘管64，且导尘管64与进料筒61连通一端的内侧设有抽气扇65，且导尘管64远离进料筒61的一端设于机箱1的内侧，通过设置进料构件，利用挡尘板63遮挡进入吸气剂粉的粉尘扬起，同时利用抽气扇65抽取挡尘板63上方的粉尘，避免粉尘扬起飘出设备外部，造成吸气剂粉的浪费，同时避免扬出的吸气剂粉被操作人员吸入，影响操作人员的身体健康，机箱1上部的侧表面开设有流通口，且流通口处设有隔尘布，用于机箱1内部的气体流动，具体方便抽气扇65的风向流动，避免风力直接机箱1内部循环流动，造成机箱1内部的吸气剂粉飘散量加大，同时隔尘布采用用于制作除尘布袋的材料制成，可阻碍吸气剂粉流出机体外侧，同时可以使气体透出机

体外；

[0023] 机箱1的底部连通有外罩筒2，外罩筒2为筒柱型结构，外罩筒2的内侧设有过滤构件，过滤构件用于对吸气剂粉进行筛滤，过滤构件包括内滑筒31，内滑筒31内侧的中部通过螺栓固定连接有筛板32，外罩筒2的表面开设有多组限位滑槽21，且外罩筒2外侧的底部固定连接有支撑板22，内滑筒31的外侧固定连接有多组限位板33，且限位板33贯穿限位滑槽21，限位板33位于外罩筒2外侧的一端与支撑板22之间固定连接有伸缩柱23，且伸缩柱23的外侧设有弹簧24，内滑筒31的上部固定连接有杆柱34；

[0024] 机箱1内侧的下部设有震动组件，震动组件用于辅助过滤构件进行振动筛落吸气剂粉，震动组件包括三角板41和传动杆42，三角板41的一端与机箱1的内侧固定连接，且传动杆42通过转动支架与三角板41的底部转动连接，传动杆42的一端固定连接有凸轮43，且凸轮43的外侧与杆柱34的上端相接触，传动杆42的另一端固定连接有锥齿轮一44；

[0025] 机箱1内侧的中部设有驱动组件，驱动组件用于驱动震动组件，同时还用于对吸气剂粉进行搅动，驱动组件包括电机51，电机51与机箱1的上部固定连接，且电机51的输出端贯穿至机箱1的内侧并固定连接有转杆53，转杆53的中部固定连接有锥齿轮二54，且锥齿轮二54与锥齿轮一44啮合传动，转杆53的底端固定连接有搅动杆52，通过设置震动组件对过滤构件进行震动，同时利用驱动组件带动搅动杆52转动，有效提高设备的功能性和联动性，通过驱动组件和震动组件带动内滑筒31上下震动，使得吸气剂粉可以有效筛分，同时搅动杆52随着转杆53转动而转动，使得筛板32表面的吸气剂粉被搅动打散，增强吸气剂粉的流动性，使得过滤振筛设备的筛分效果增强；

[0026] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0027] 使用时，通过进料筒61处将吸气剂粉放入机箱1的内侧，放料过程中，吸气剂粉推动挡尘板63转动，同时抽气扇65开启抽取挡尘板63上方的粉尘，并输至机箱1远离进料筒61的一侧，吸气剂粉进入机箱1后落在筛板32的上表面，随后电机51带动转杆53转动，锥齿轮二54与锥齿轮一44啮合传动，然后带动传动杆42连接的凸轮43转动，由于凸轮43的不规则形状，使得杆柱34与凸轮43间歇接触，同时弹簧24顶动内滑筒31连接的限位板33，进而使得内滑筒31上下震动，使得吸气剂粉可以有效筛分，同时搅动杆52随着转杆53转动而转动，使得筛板32表面的吸气剂粉被搅动打散，增强吸气剂粉的流动性，使得过滤振筛设备的筛分效果增强。

[0028] 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”或者其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。

[0029] 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。

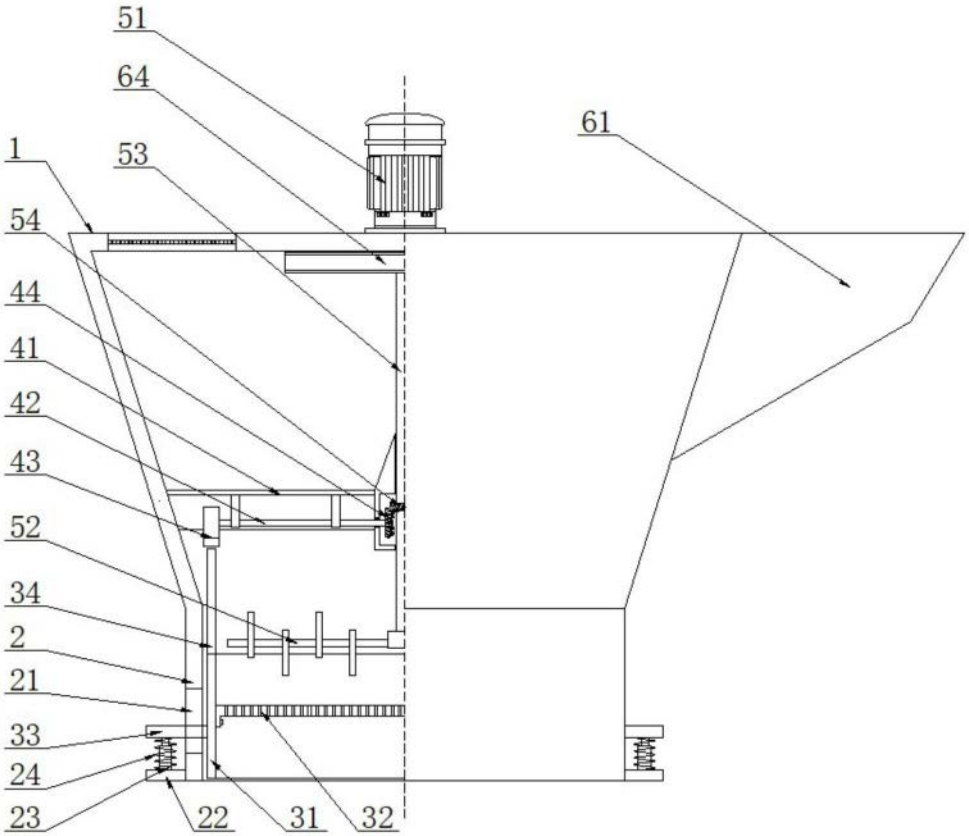


图1

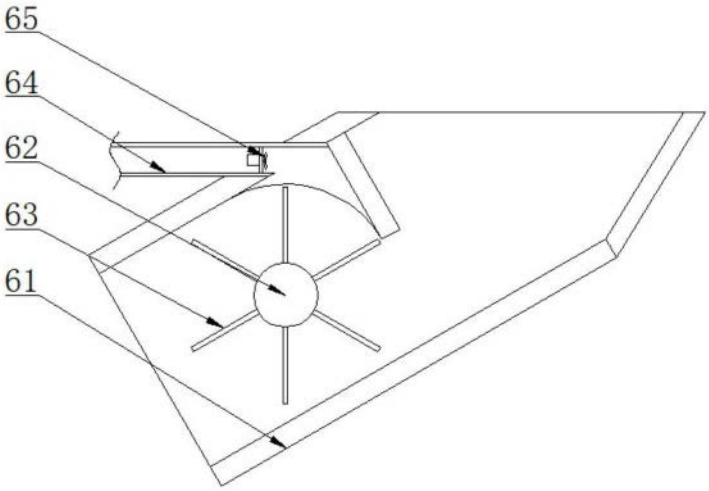


图2

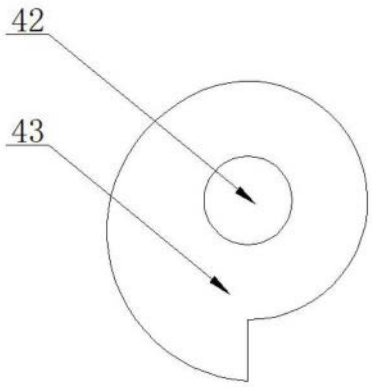


图3