



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220716732 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 05

(21) 申请号 202322240366.3

(22) 申请日 2023.08.21

(73) 专利权人 郑州宇曦机械设备有限公司

地址 450000 河南省郑州市中原区啟福尚都小区1号院

(72) 发明人 蔡猛 贺国宁 蔡丹丹 王顺雷 赵增辉

(74) 专利代理机构 河南舜壹知识产权代理事务所(普通合伙) 41213

专利代理师 孙春慧

(51) Int. Cl.

B07B 4/02 (2006.01)

B07B 11/06 (2006.01)

B01D 46/76 (2022.01)

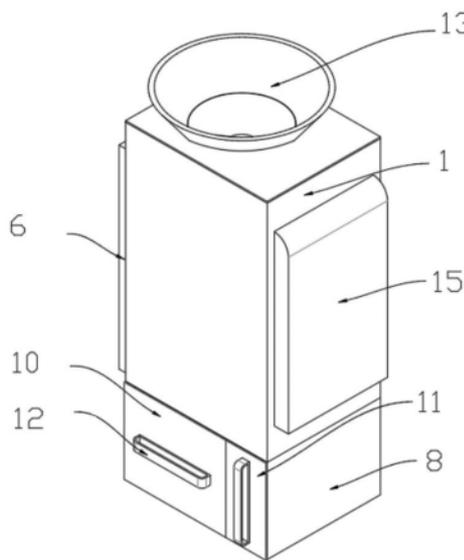
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

铜铝分选机

(57) 摘要

本实用新型公开了铜铝分选机,涉及铜铝分选技术领域,具体为铜铝分选机,包括箱体,所述箱体的内壁设置有连接板,连接板远离箱体的一侧设置有支撑筒,支撑筒的内壁设置有连接柱,连接柱远离支撑筒的一端设置有防护箱,防护箱的内壁设置有第一电机,第一电机输出轴的一端设置有支撑轴杆,支撑轴杆的外表面设置有螺旋导流板,螺旋倒流板的外侧抵接在支撑筒的内壁上,支撑筒的外表面开设有透气孔,箱体的外表面开设有安装通孔,安装通孔的内部设置有风箱。该铜铝分选机,通过支撑筒、第一电机、螺旋导流板、风箱、出风槽、第一收集箱、第二收集箱的配合设置,使该铜铝分选机具备了提高分选机分选质量的效果。



1. 铜铝分选机,包括箱体,其特征在于:所述箱体的内壁设置有连接板,连接板远离箱体的一侧设置有支撑筒,支撑筒的内壁设置有连接柱,连接柱远离支撑筒的一端设置有防护箱,防护箱的内壁设置有第一电机,第一电机输出轴的一端设置有支撑轴杆,支撑轴杆的外表面设置有螺旋导流板,螺旋倒流板的外侧抵接在支撑筒的内壁上,支撑筒的外表面开设有透气孔,箱体的外表面开设有安装通孔,安装通孔的内部设置有风箱,风箱的外表面设置有风机本体,风箱远离分离本体的一侧设置有出风槽,出风槽的位置正对支撑筒的外表面。

2. 根据权利要求1所述的铜铝分选机,其特征在于:所述箱体的下表面设置有收集仓,收集仓的内壁设置有支撑隔板,收集仓的内部滑动连接有第一收集箱,收集仓的内部滑动连接有第二收集箱,第一收集箱和第二收集箱的外表面均设置有控制把手。

3. 根据权利要求1所述的铜铝分选机,其特征在于:所述箱体的上表面开设有支撑通孔,支撑通孔的内部设置有进料仓,进料仓的一端设置在支撑筒的上端。

4. 根据权利要求1所述的铜铝分选机,其特征在于:所述箱体远离风箱的一面开设有连接通孔,连接通孔的内壁设置有过滤网罩,连接通孔的外表面设置有导流仓。

5. 根据权利要求4所述的铜铝分选机,其特征在于:所述导流仓的内壁设置有第二电机,第二电机输出轴的一端设置有传动轴杆,传动轴杆的外表面设置有软质撞击棒。

6. 根据权利要求4所述的铜铝分选机,其特征在于:所述导流仓的内部设置有固定板,固定板的内部设置有传动轴承,传动轴承的内壁设置有固定轴杆,固定轴杆的外表面设置有第一滚轮,第一滚轮的外表面套接有传动带,第一滚轮通过传动带传动连接第二滚轮,第二滚轮设置在传动轴杆的外表面上。

7. 根据权利要求6所述的铜铝分选机,其特征在于:所述固定轴杆的外表面设置有与传动轴杆相同的软质撞击帮,固定轴杆的数量为两个,彼此相互对称。

8. 根据权利要求2所述的铜铝分选机,其特征在于:所述收集仓的下表面设置有防滑垫,防滑垫的数量为若干个,均匀的分布在收集仓的底面。

铜铝分选机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜铝分选技术领域,具体为铜铝分选机。

背景技术

[0002] 铜铝回收设备用于废旧锂电池、铜铝废旧电线和汾酒电子垃圾回收,破碎后的铜铝及塑料轻物质分离,通过振动、风选、筛选同步进行,将铜铝分离进行分离回收。

[0003] 在中国实用新型专利申请公开说明书CN219187737U中公开的一种铜铝分选机,虽然,该实用新型风机吹出的风经过摆叶和筛网,将混合物料内的粉尘吹起,由出风管导出,铜铝颗粒受自重落在筛网上,通过调速电机驱动转轴,使偏心轮驱动筛网上下振动,使铜铝颗粒从导盘导出,完成铜铝的风选,提高铜铝风选的效率 and 分净率,但是,该实用新型,存在结构复杂,风选不够彻底,同时筛选出来颗粒容易阻塞过滤网的缺点。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了铜铝分选机,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:铜铝分选机,包括箱体,所述箱体的内壁设置有连接板,连接板远离箱体的一侧设置有支撑筒,支撑筒的内壁设置有连接柱,连接柱远离支撑筒的一端设置有防护箱,防护箱的内壁设置有第一电机,第一电机输出轴的一端设置有支撑轴杆,支撑轴杆的外表面设置有螺旋导流板,螺旋倒流板的外侧抵接在支撑筒的内壁上,支撑筒的外表面开设有透气孔,箱体的外表面开设有安装通孔,安装通孔的内部设置有风箱,风箱的外表面设置有风机本体,风箱远离分离本体的一侧设置有出风槽,出风槽的位置正对支撑筒的外表面。

[0008] 可选的,所述箱体的下表面设置有收集仓,收集仓的内壁设置有支撑隔板,收集仓的内部滑动连接有第一收集箱,收集仓的内部滑动连接有第二收集箱,第一收集箱和第二收集箱的外表面均设置有控制把手。

[0009] 可选的,所述箱体的上表面开设有支撑通孔,支撑通孔的内部设置有进料仓,进料仓的一端设置在支撑筒的上端。

[0010] 可选的,所述箱体远离风箱的一面开设有连接通孔,连接通孔的内壁设置有过滤网罩,连接通孔的外表面设置有导流仓。

[0011] 可选的,所述导流仓的内壁设置有第二电机,第二电机输出轴的一端设置有传动轴杆,传动轴杆的外表面设置有软质撞击棒。

[0012] 可选的,所述导流仓的内部设置有固定板,固定板的内部设置有传动轴承,传动轴承的内壁设置有固定轴杆,固定轴杆的外表面设置有第一滚轮,第一滚轮的外表面套接有传动带,第一滚轮通过传动带传动连接第二滚轮,第二滚轮设置在传动轴杆的外表面上。

[0013] 可选的,所述固定轴杆的外表面设置有与传动轴杆相同的软质撞击帮,固定轴杆的数量为两个,彼此相互对称。

[0014] 可选的,所述收集仓的下表面设置有防滑垫,防滑垫的数量为若干个,均匀的分布在收集仓的底面。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了铜铝分选机,具备以下有益效果:

[0017] 1、该铜铝分选机,通过支撑筒、第一电机、螺旋导流板、风箱、出风槽、第一收集箱、第二收集箱的配合设置,使该铜铝分选机具备了提高分选机分选质量的效果。

[0018] 2、该铜铝分选机,通过过滤网罩、第二电机、软质撞击棒、传动轴杆、固定轴杆和传动带的配合设置,使该铜铝分选机具备了防止粉尘阻塞过滤网罩的效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型前视的内部结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型侧视的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型支撑筒的立体结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型前视的结构示意图。

[0024] 图中:1、箱体;2、支撑筒;3、防护箱;4、螺旋导流板;5、风箱;6、风机本体;7、出风槽;8、收集仓;9、支撑隔板;10、第一收集箱;11、第二收集箱;12、控制把手;13、进料仓;14、过滤网罩;15、导流仓;16、传动轴杆;17、软质撞击棒;18、第二电机;19、固定轴杆;20、传动带;21、防滑垫。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例1

[0027] 铜铝分选机,包括箱体1,所述箱体1的内壁设置有连接板,连接板远离箱体1的一侧设置有支撑筒2,支撑筒2的内壁设置有连接柱,连接柱远离支撑筒2的一端设置有防护箱3,防护箱3的内壁设置有第一电机,第一电机输出轴的一端设置有支撑轴杆,支撑轴杆的外表面设置有螺旋导流板4,螺旋倒流板的外侧抵接在支撑筒2的内壁上,支撑筒2的外表面开设有透气孔,箱体1的外表面开设有安装通孔,安装通孔的内部设置有风箱5,风箱5的外表面设置有风机本体6,风箱5远离分离本体的一侧设置有出风槽7,出风槽7的位置正对支撑筒2的外表面,所述箱体1的下表面设置有收集仓8,收集仓8的内壁设置有支撑隔板9,收集仓8的内部滑动连接有第一收集箱10,收集仓8的内部滑动连接有第二收集箱11,第一收集箱10和第二收集箱11的外表面均设置有控制把手12,所述箱体1的上表面开设有支撑通孔,支撑通孔的内部设置有进料仓13,进料仓13的一端设置在支撑筒2的上端,所述箱体1远离风箱5的一面开设有连接通孔,连接通孔的内壁设置有过滤网罩14,连接通孔的外表面设置有导流仓15,所述导流仓15的内壁设置有第二电机18,第二电机18输出轴的一端设置有传

动轴杆16,传动轴杆16的外表面设置有软质撞击棒17,所述导流仓15的内部设置有固定板,固定板的内部设置有传动轴承,传动轴承的内壁设置有固定轴杆19,固定轴杆19的外表面设置有第一滚轮,第一滚轮的外表面套接有传动带2020,第一滚轮通过传动带2020传动连接第二滚轮,第二滚轮设置在传动轴杆16的外表面上,所述固定轴杆19的外表面设置有与传动轴杆16相同的软质撞击帮,固定轴杆19的数量为两个,彼此相互对称,所述收集仓8的下表面设置有防滑垫21,防滑垫21的数量为若干个,均匀的分布在收集仓8的底面。

[0028] 为了实现使该铜铝分选机具备了提高分选机分选质量的效果和使该铜铝分选机具备了防止粉尘阻塞过滤网罩14的效果,如附图1-5所示,本申请采用如下结构,通过支撑筒2、第一电机、螺旋导流板4、风箱5、出风槽7、第一收集箱10、第二收集箱11、过滤网罩14、第二电机18、软质撞击棒17、传动轴杆16、固定轴杆19和传动带2020的配合设置,在使用的过程中,通过外置控制器控制第一电机、第二电机18和风机运转,然后将待处理的物料通过进料仓13添加到箱体1的内部,通过第一电机的转动,带动螺旋导流板4转动,进而带动落到螺旋导流板4上的混有杂质的物料滚动着向下流动,通过风机的运转,使外界的气体通过出风槽7吹动到支撑筒2上,在透气孔的作用下,将物料的中杂质吹出到支撑筒2的外部,同时由于螺旋导流板4的作用下,极大的提高了物料的风选时间,从而实现使该铜铝分选机具备了极大提高分选机分选质量的效果,于此同时,吹出支撑筒2的粉尘经过过滤网罩14的过滤后,在重力的作用下,落到了右侧的第二收集箱11中,而支撑筒2的铜铝粉则顺着螺旋导流板4逐渐落到第一收集箱10中,附着到过滤网罩14上的粉尘,在第二电机18运转时,配合传动带2020,带动传动轴杆16和固定轴杆19转动,带动软质撞击棒17撞击过滤网罩14,将附着的粉尘震落到第二收集箱11中,实现使该铜铝分选机具备了提高分选机分选质量的效果和使该铜铝分选机具备了防止粉尘阻塞过滤网罩14的效果。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

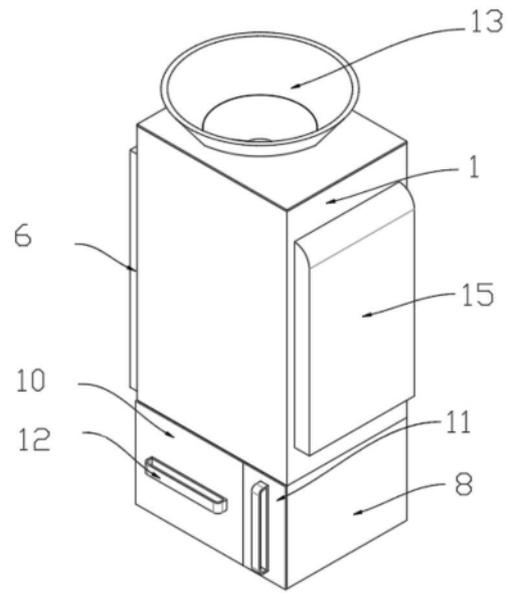


图1

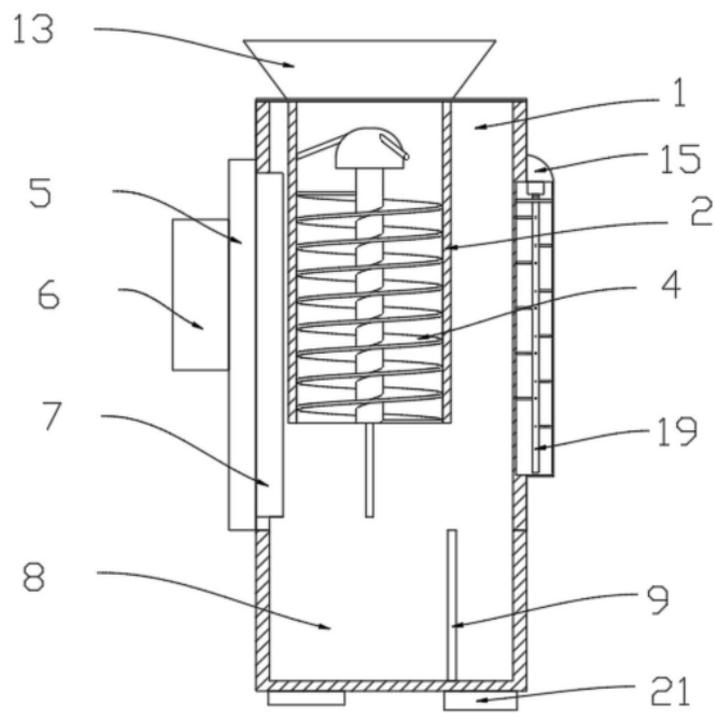


图2

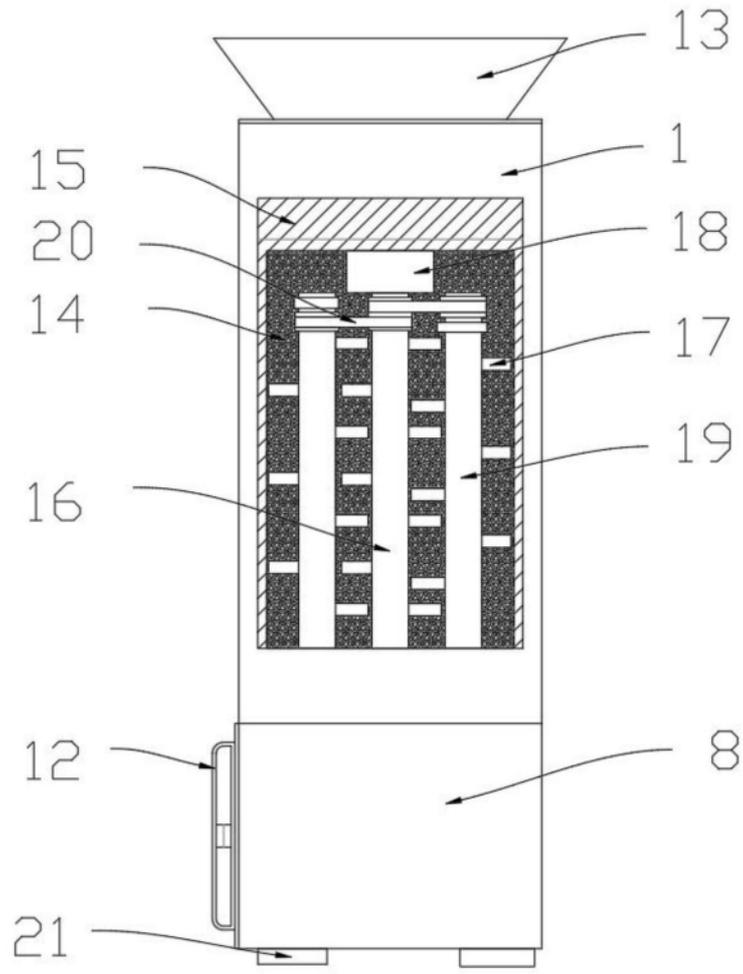


图3

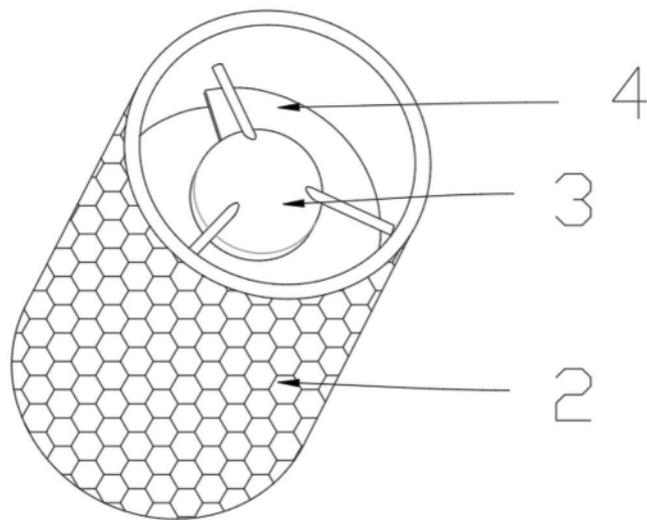


图4

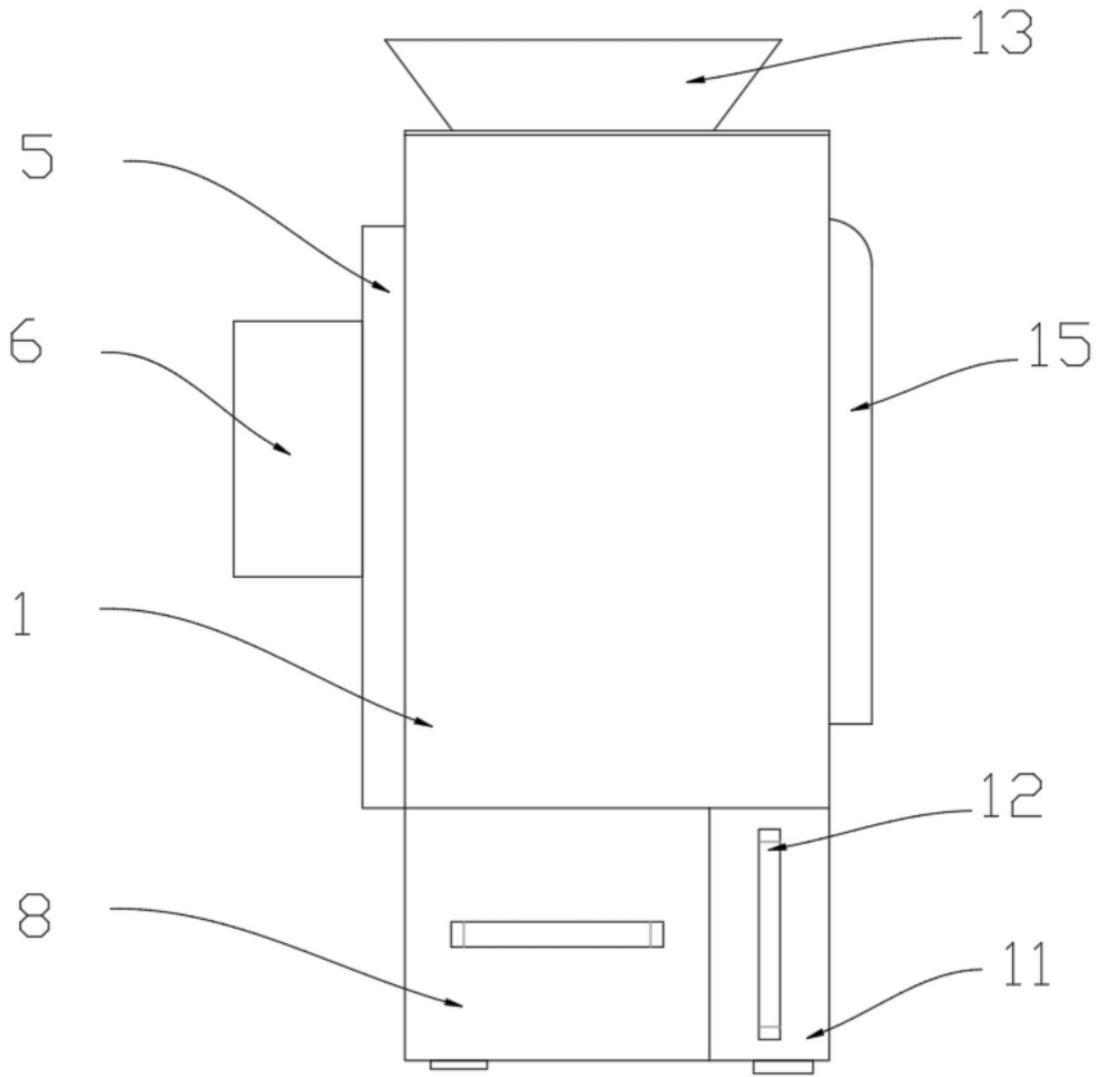


图5