(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217140525 U
(45)授权公告日 2022.08.09

(21)申请号 202221146071.9

(22)申请日 2022.05.13

(73)专利权人 滨州河地源环境工程有限公司
地址 256600 山东省滨州市惠民县辛店镇佟家营村

(72)发明人 王伟忠

(74)专利代理机构 济南恒标专利代理事务所(普通合伙) 37291
专利代理师 伯朝矩

(51)Int.Cl.
B02C 4/02(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/54(2006.01)

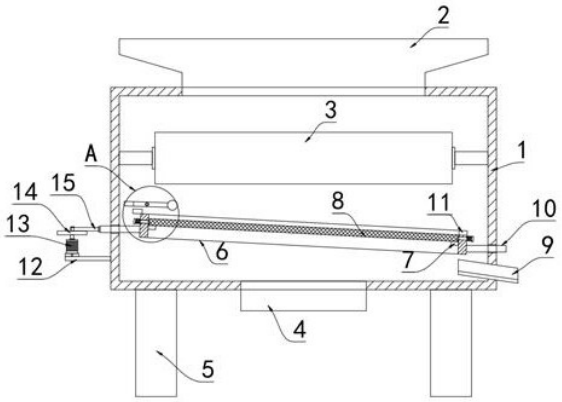
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种利用固体废料生产水晶晶体饰品装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种利用固体废料生产水晶晶体饰品装置，包括箱体，所述箱体的上端安装有进料斗，所述箱体的内壁安装有前后设置的两个粉碎辊，所述箱体内设有位于粉碎辊下方且倾斜设置的矩形框，所述矩形框的内壁安装有两个支撑板，两个所述支撑板上放置有筛网，所述筛网通过两个连接机构与矩形框相连接，所述矩形框的低端上端设有开槽，所述矩形框的两端均固定连接有导向杆。本实用新型可以对研磨后的废料进行筛分，同时，可以实现对筛网的敲打震动，防止筛网被堵塞，从而可以对废料有效的筛分，同时，可以对筛网进行更换，从而可以满足多种筛分需求。



CN 217140525 U

1.一种利用固体废料生产水晶晶体饰品装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的上端安装有进料斗(2),所述箱体(1)的内壁安装有前后设置的两个粉碎辊(3),所述箱体(1)内设有位于粉碎辊(3)下方且倾斜设置的矩形框(6),所述矩形框(6)的内壁安装有两个支撑板(7),两个所述支撑板(7)上放置有筛网(8),所述筛网(8)通过两个连接机构与矩形框(6)相连接,所述矩形框(6)的低端上端设有开槽(11),所述矩形框(6)的两端均固定连接有导向杆(10),两个所述导向杆(10)均贯穿箱体(1)并与其滑动连接,所述箱体(1)上安装有驱动导向杆(10)移动的驱动机构,所述箱体(1)的底部安装有出料管(4),所述箱体(1)内安装有防止筛网(8)堵塞的震动机构,所述箱体(1)上贯穿安装有U型导料板(9),所述U型导料板(9)位于矩形框(6)的低端下方。

2.根据权利要求1所述的一种利用固体废料生产水晶晶体饰品装置,其特征在于,所述箱体(1)的底部固定连接有四个支撑柱(5),四个所述支撑柱(5)呈矩形分布。

3.根据权利要求1所述的一种利用固体废料生产水晶晶体饰品装置,其特征在于,所述连接机构包括贯穿矩形框(6)并与其滑动连接的插销(21),所述筛网(8)上设有销槽(23),所述插销(21)插入销槽(23)内,所述插销(21)的端部固定连接有弹簧(22),所述弹簧(22)与矩形框(6)固定连接,所述弹簧(22)套在插销(21)的轴向外部设置且不相抵。

4.根据权利要求1所述的一种利用固体废料生产水晶晶体饰品装置,其特征在于,所述导向杆(10)为矩形杆。

5.根据权利要求1所述的一种利用固体废料生产水晶晶体饰品装置,其特征在于,所述驱动机构包括安装在箱体(1)上的定位板(12),所述定位板(12)上安装有电机(13),所述电机(13)的输出端固定连接有圆板(14),所述圆板(14)的上端偏心铰接连接有连杆(15),所述连杆(15)与导向杆(10)铰接连接。

6.根据权利要求1所述的一种利用固体废料生产水晶晶体饰品装置,其特征在于,所述震动机构包括转动安装在箱体(1)前后内壁的轴杆(18),所述轴杆(18)与箱体(1)之间安装有扭簧,所述轴杆(18)上固定连接有多个连接杆(16),多个所述连接杆(16)上均安装有橡胶球(19),所述橡胶球(19)位于筛网(8)的上方,多个所述连接杆(16)的另一端均固定连接有第一磁块(17),所述矩形框(6)上固定连接有多个第二磁块(20),所述第一磁块(17)和第二磁块(20)相对面磁极相同。

一种利用固体废料生产水晶晶体饰品装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水晶晶体饰品加工技术领域，尤其涉及一种利用固体废料生产水晶晶体饰品装置。

背景技术

[0002] 目前我厂利用废旧玻璃制品为主要原料，配一定比率含铝废球渣灰、工业固废污泥、废钢渣等，作出纯彩色水晶球及彩色水晶烫钻，实现废料的再利用；在生产水晶晶体饰品时，需要对固体废料进行研磨筛分，因为固体废料如果不能磨好会出现成品颜色不一致，导致水晶晶体出现色差，不美观；针对于此，我们设计了一种利用固体废料生产水晶晶体饰品装置来解决以上问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了提出一种利用固体废料生产水晶晶体饰品装置，可以对粉碎的粉料更有效的筛分。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种利用固体废料生产水晶晶体饰品装置，包括箱体，所述箱体的上端安装有进料斗，所述箱体的内壁安装有前后设置的两个粉碎辊，所述箱体内设有位于粉碎辊下方且倾斜设置的矩形框，所述矩形框的内壁安装有两个支撑板，两个所述支撑板上放置有筛网，所述筛网通过两个连接机构与矩形框相连接，所述矩形框的低端上端设有开槽，所述矩形框的两端均固定连接有导向杆，两个所述导向杆均贯穿箱体并与其滑动连接，所述箱体上安装有驱动导向杆移动的驱动机构，所述箱体的底部安装有出料管，所述箱体内安装有防止筛网堵塞的震动机构，所述箱体上贯穿安装有U型导料板，所述U型导料板位于矩形框的低端下方。

[0006] 优选地，所述箱体的底部固定连接有四个支撑柱，四个所述支撑柱呈矩形分布。

[0007] 优选地，所述连接机构包括贯穿矩形框并与其滑动连接的插销，所述筛网上设有销槽，所述插销插入销槽内，所述插销的端部固定连接有弹簧，所述弹簧与矩形框固定连接，所述弹簧套在插销的轴向外部设置且不相抵。

[0008] 优选地，所述导向杆为矩形杆。

[0009] 优选地，所述驱动机构包括安装在箱体上的定位板，所述定位板上安装有电机，所述电机的输出端固定连接有圆板，所述圆板的上端偏心铰接连接有连杆，所述连杆与限位杆铰接连接。

[0010] 优选地，所述震动机构包括转动安装在箱体前后内壁的轴杆，所述轴杆与箱体之间安装有扭簧，所述轴杆上固定连接有多个连接杆，多个所述连接杆上均安装有橡胶球，所述橡胶球位于筛网的上方，多个所述连接杆的另一端均固定连接有第一磁块，所述矩形框上固定连接有多个第二磁块，所述第一磁块和第二磁块相对面磁极相同。

[0011] 本实用新型的有益效果为：

[0012] 本实用新型可以对研磨后的废料进行筛分，同时，可以实现对筛网的敲打震动，防止筛网被堵塞，从而可以对废料有效的筛分，同时，可以对筛网进行更换，从而可以满足多种筛分需求。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种利用固体废料生产水晶晶体饰品装置的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型提出的一种利用固体废料生产水晶晶体饰品装置中A处的结构示意图。

[0015] 图中：1箱体、2进料斗、3粉碎辊、4出料管、5支撑柱、6矩形框、7支撑板、8筛网、9U型导料板、10导向杆、11开槽、12定位板、13电机、14圆板、15连杆、16连接杆、17第一磁块、18轴杆、19橡胶球、20第二磁块、21插销、22弹簧、23销槽。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-2，一种利用固体废料生产水晶晶体饰品装置，包括箱体1，箱体1的内底部可以为锥形，有利于粉碎的废料通过出料管4排出，其中箱体1上安装有与矩形框6正对的开关门，方便更换筛网8，开关门在图中未示出；箱体1的底部固定连接有四个支撑柱5，四个支撑柱5呈矩形分布；箱体1的上端安装有进料斗2，箱体1的内壁安装有前后设置的两个粉碎辊3，粉碎辊3可以通过外部的驱动电机驱动转动，可以对固体废料进行粉碎，此为现有技术。

[0018] 箱体1内设有位于粉碎辊3下方且倾斜设置的矩形框6，矩形框6的内壁安装有两个支撑板7，两个支撑板7上放置有筛网8，筛网8通过两个连接机构与矩形框6相连接，连接机构包括贯穿矩形框6并与其滑动连接的插销21，筛网8上设有销槽23，插销21插入销槽23内，插销21的端部固定连接有弹簧22，弹簧22与矩形框6固定连接，弹簧22套在插销21的轴向外部设置且不相抵。

[0019] 矩形框6的低端上端设有开槽11，方便将筛网8上的废料排出；矩形框6的两端均固定连接有导向杆10，导向杆10为矩形杆，如此可以保证矩形框6稳定的滑动；两个导向杆10均贯穿箱体1并与其滑动连接。

[0020] 箱体1上安装有驱动导向杆10移动的驱动机构，驱动机构包括安装在箱体1上的定位板12，定位板12上安装有电机13，电机13的输出端固定连接有圆板14，圆板14的上端偏心铰接连接有连杆15，连杆15与限位杆10铰接连接。

[0021] 箱体1的底部安装有出料管4，箱体1内安装有防止筛网8堵塞的震动机构，震动机构包括转动安装在箱体1前后内壁的轴杆18，轴杆18与箱体1之间安装有扭簧，轴杆18上固定连接有多个连接杆16，多个连接杆16上均安装有橡胶球19，橡胶球19位于筛网8的上方，多个连接杆16的另一端均固定连接有第一磁块17，矩形框6上固定连接有多个第二磁块20，第一磁块17和第二磁块20相对面磁极相同，箱体1上贯穿安装有U型导料板9，U型导料板9位

于矩形框6的低端下方，U型导料板9的下方可以放置收集箱。

[0022] 本实用新型使用时启动粉碎辊3和电机13，然后将固体废料通过进料斗2添加到箱体1内的粉碎辊3之间，通过粉碎辊3可以对固体废料进行粉碎；

[0023] 粉碎后的废料落在筛网8上，电机13工作带动圆板14转动，在连杆15的驱动下，可以实现限位杆10、矩形框6和筛网8往复移动，通过往复移动的筛网8可以粉碎的碎料进行筛分，通过筛网8的废料通过出料管4排出，则筛网8上的废料随着筛网8的移动，最终通过开槽11落在U型导料板9内，可以通过收集箱对U型导料板9导流出的废料收集，然后再添加至粉碎辊3之间进行粉碎工作；

[0024] 矩形框6往复移动带动第二磁块20往复移动，当第二磁块20与第一磁块17相对时，由于第一磁块17与第二磁块20相对面磁极相同，两者相对出现斥力，从而可以驱动连接杆16转动，连接杆16转动驱使橡胶球19敲打筛网8使筛网8震动，从而可以有效防止筛网8被堵塞，可以对粉碎的废料进行有效的筛分，同时有助于筛网8上的废料通过开槽11排出；

[0025] 若是需要对筛网8进行更换，工作人员可以手动拉动插销21使其脱离销槽23，如此筛网8不再被限位，可以将筛网8取出，然后工作人员将新的筛网8放在矩形框6内的支撑板7上，此时销槽23与插销21正对，松开插销21，在弹簧22的作用下，插销21插入销槽23内，实现对筛网8的固定。

[0026] 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。

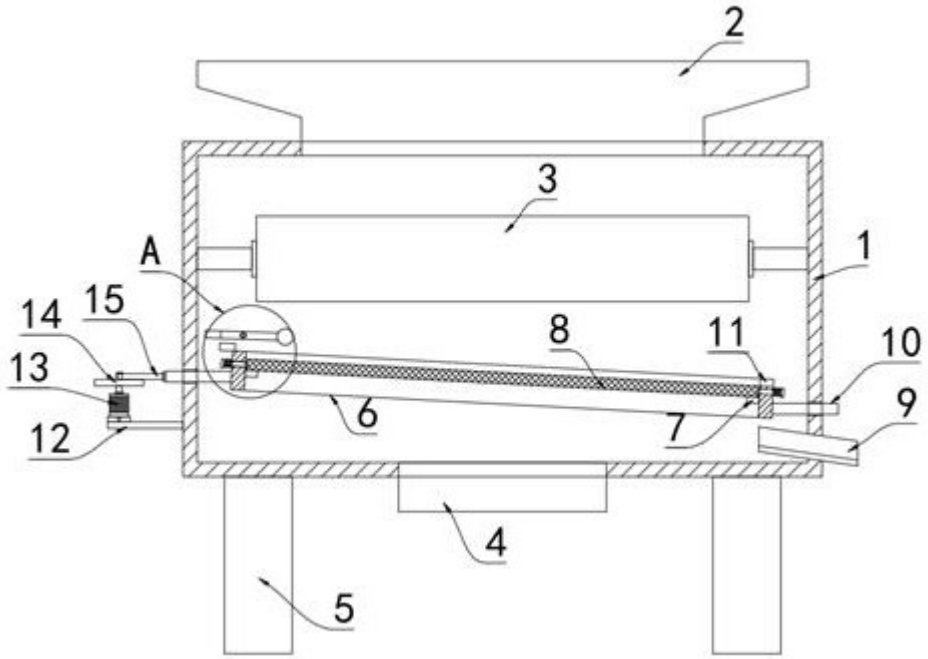


图1

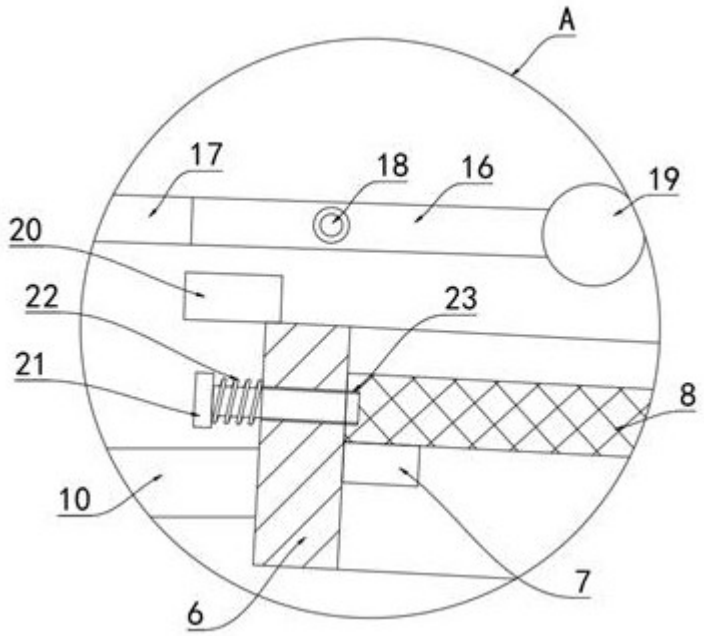


图2