



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213223170 U

(45) 授权公告日 2021.05.18

(21) 申请号 202021638667.1

(22) 申请日 2020.08.10

(73) 专利权人 王永喜

地址 510000 广东省广州市黄埔区天鹿北路468号

(72) 发明人 肖福珍 王永喜

(74) 专利代理机构 安徽明至知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34183

代理人 赵军

(51) Int.Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

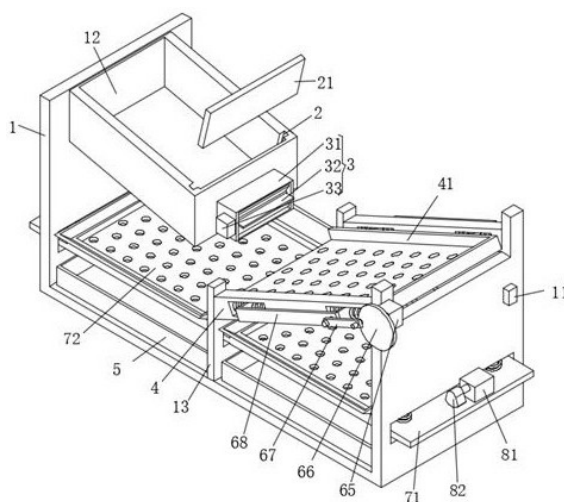
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种化工物料筛选机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种化工物料筛选机,包括架体和第一筛分组件;架体:内侧面设有料仓,架体的底面中部设有支板,且架体的底面两侧对称设有收集槽,支板的两侧对称设有架板,架板上设有筛框,架体的底部贯穿有通槽,通槽内设有筛板,筛板的两侧对称设有两个不同规格的筛网;第一筛分组件:包括限位槽、限位杆、固定板和第一弹簧,限位槽对称设于两侧的架板上,限位杆设于限位槽内,固定板活动套接在限位杆的中部且与筛框的侧面固定连接,第一弹簧设有两个且分别活动套接在限位杆的两侧,本化工物料筛选机,可实现化工物料的自动筛分,避免了人工与化工物料的接触,节省了劳动力,提高了筛分效率和筛分效果,实用性较强。



1. 一种化工物料筛选机,其特征在于:包括架体(1)和第一筛分组件(6);

架体(1):内侧面设有料仓(12),架体(1)的底面中部设有支板(13),且架体(1)的底面两侧对称设有收集槽(5),所述支板(13)的两侧对称设有架板(4),所述架板(4)上设有筛框(41),所述架体(1)的底部贯穿有通槽(7),所述通槽(7)内设有筛板(71),所述筛板(71)的两侧对称设有两个不同规格的筛网(72),所述料仓(12)上设有出料组件(3);

第一筛分组件(6):包括限位槽(61)、限位杆(62)、固定板(63)和第一弹簧(64),所述限位槽(61)对称设于两侧的架板(4)上,所述限位杆(62)设于限位槽(61)内,所述固定板(63)活动套接在限位杆(62)的中部且与筛框(41)的侧面固定连接,所述第一弹簧(64)设有两个且分别活动套接在限位杆(62)的两侧;

其中:还包括控制开关组(11),所述控制开关组(11)设于架体(1)的侧面,控制开关组(11)的输入端与外部电源的输出端电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种化工物料筛选机,其特征在于:所述第一筛分组件(6)还包括第二电机(65)、偏心轮(66)、连杆(67)和连接板(68),所述第二电机(65)设于架体(1)的侧面,所述偏心轮(66)设于第二电机(65)的输出轴上,所述连杆(67)的一端与偏心轮(66)上的销轴铰接,所述连接板(68)的两端分别与两侧的固定板(63)固定连接,且连接板(68)的一端与连杆(67)的另一端铰接,第二电机(65)的输入端与控制开关组(11)的输出端电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种化工物料筛选机,其特征在于:所述出料组件(3)包括出料框(31)、拨轮(32)和第一电机(33),所述出料框(31)设于料仓(12)的一端,所述拨轮(32)转动连接在出料框(31)内,所述第一电机(33)设于出料框(31)的侧面,且第一电机(33)的输出轴与拨轮(32)的一端固定连接,第一电机(33)的输入端与控制开关组(11)的输出端电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种化工物料筛选机,其特征在于:还包括滑槽(2)和挡板(21),所述滑槽(2)对称设于料仓(12)的两个相对内侧面,所述挡板(21)滑动配合于滑槽(2)内。

5. 根据权利要求1所述的一种化工物料筛选机,其特征在于:还包括第二筛分组件(8),所述第二筛分组件(8)包括第三电机(81)、凸轮(82)、限位销(83)和第二弹簧(84),所述第三电机(81)对称设于筛板(71)的两端表面,所述凸轮(82)设于第三电机(81)的一端,所述限位销(83)对称设于通槽(7)的内部且贯穿筛板(71),所述第二弹簧(84)设有两个且分别活动套接在限位销(83)的上下两侧,第三电机(81)的输入端与控制开关组(11)的输出端电连接。

一种化工物料筛选机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工加工技术领域，具体为一种化工物料筛选机。

背景技术

[0002] 化工是“化学工艺”、“化学工业”、“化学工程”等的简称，凡运用化学方法改变物质组成、结构或合成新物质的技术，都属于化学生产技术，也就是化学工艺，所得产品被称为化学品或化工产品，为了得到最佳的化工产品，需要对化工原料进行筛分，将化工物料分为多种规格，以满足不同产品的需要，而现有的部分化工物料筛分仍然采用人工筛分的方式，带有毒性的化工物料会对工作人员的身体造成损害，并且效率较低，筛分效果较差。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种化工物料筛选机，可实现化工物料的自动筛分，避免了人工与化工物料的接触，节省了劳动力，提高了筛分效率和筛分效果，实用性较强，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种化工物料筛选机，包括架体和第一筛分组件；

[0005] 架体：内侧面设有料仓，架体的底面中部设有支板，且架体的底面两侧对称设有收集槽，所述支板的两侧对称设有架板，所述架板上设有筛框，所述架体的底部贯穿有通槽，所述通槽内设有筛板，所述筛板的两侧对称设有两个不同规格的筛网，所述料仓上设有出料组件；

[0006] 第一筛分组件：包括限位槽、限位杆、固定板和第一弹簧，所述限位槽对称设于两侧的架板上，所述限位杆设于限位槽内，所述固定板活动套接在限位杆的中部且与筛框的侧面固定连接，所述第一弹簧设有两个且分别活动套接在限位杆的两侧；

[0007] 其中：还包括控制开关组，所述控制开关组设于架体的侧面，控制开关组的输入端与外部电源的输出端电连接。

[0008] 进一步的，所述第一筛分组件还包括第二电机、偏心轮、连杆和连接板，所述第二电机设于架体的侧面，所述偏心轮设于第二电机的输出轴上，所述连杆的一端与偏心轮上的销轴铰接，所述连接板的两端分别与两侧的固定板固定连接，且连接板的一端与连杆的另一端铰接，第二电机的输入端与控制开关组的输出端电连接，第一筛分组件可利用第二电机的转动，带动偏心轮转动，进而可通过连杆带动连接板进行往复运动，通过连接板可带动筛框做往复运动实现对物料的筛分。

[0009] 进一步的，所述出料组件包括出料框、拨轮和第一电机，所述出料框设于料仓的一端，所述拨轮转动连接在出料框内，所述第一电机设于出料框的侧面，且第一电机的输出轴与拨轮的一端固定连接，第一电机的输入端与控制开关组的输出端电连接，出料组件可利用第一电机的转动带动拨轮转动，进而可将料仓内的物料不断的抛洒在筛框内实现自动上料。

[0010] 进一步的,还包括滑槽和挡板,所述滑槽对称设于料仓的两个相对内侧面,所述挡板滑动配合于滑槽内,挡板可在上料之前,通过与滑槽配合,可阻挡物料从出料框滑出。

[0011] 进一步的,还包括第二筛分组件,所述第二筛分组件包括第三电机、凸轮、限位销和第二弹簧,所述第三电机对称设于筛板的两端表面,所述凸轮设于第三电机的一端,所述限位销对称设于通槽的内部且贯穿筛板,所述第二弹簧设有两个且分别活动套接在限位销的上下两侧,第三电机的输入端与控制开关组的输出端电连接,第二筛分组件可利用第三电机的转动带动凸轮转动,进而在第二弹簧的作用下可实现筛板的振动,进而可对筛网内的物料进行再次筛分,由于两侧的筛网规格不同,可得到两种大小不同的物料。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本化工物料筛选机,具有以下好处:

[0013] 1、本化工物料筛选机的第一筛分组件可利用第二电机的转动,带动偏心轮转动,进而可通过连杆带动连接板进行往复运动,通过连接板可带动筛框做往复运动实现对物料的筛分。

[0014] 2、本化工物料筛选机的出料组件可利用第一电机的转动带动拨轮转动,进而可将料仓内的物料不断的抛洒在筛框内实现自动上料,挡板可在上料之前,通过与滑槽配合,可阻挡物料从出料框滑出。

[0015] 3、本化工物料筛选机的第二筛分组件可利用第三电机的转动带动凸轮转动,进而在第二弹簧的作用下可实现筛板的振动,进而可对筛网内的物料进行再次筛分,由于两侧的筛网规格不同,可得到两种大小不同的物料。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型局部剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型侧视结构示意图。

[0019] 图中:1架体、11控制开关组、12料仓、13支板、2滑槽、21挡板、3出料组件、31出料框、32拨轮、33第一电机、4架板、41筛框、5收集槽、6第一筛分组件、61限位槽、62限位杆、63固定板、64第一弹簧、65第二电机、66偏心轮、67连杆、68连接板、7通槽、71筛板、72筛网、8第二筛分组件、81第三电机、82凸轮、83限位销、84第二弹簧。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种化工物料筛选机,包括架体1和第一筛分组件6;

[0022] 架体1:内侧面设有料仓12,架体1的底面中部设有支板13,且架体1的底面两侧对称设有收集槽5,支板13的两侧对称设有架板4,架板4上设有筛框41,架体1的底部贯穿有通槽7,通槽7内设有筛板71,筛板71的两侧对称设有两个不同规格的筛网72,料仓12上设有出料组件3,出料组件3包括出料框31、拨轮32和第一电机33,出料框31设于料仓12的一端,拨

轮32转动连接在出料框31内,第一电机33设于出料框31的侧面,且第一电机33的输出轴与拨轮32的一端固定连接,第一电机33的输入端与控制开关组11的输出端电连接;

[0023] 第一筛分组件6:包括限位槽61、限位杆62、固定板63和第一弹簧64,限位槽61对称设于两侧的架板4上,限位杆62设于限位槽61内,固定板63活动套接在限位杆62的中部且与筛框41的侧面固定连接,第一弹簧64设有两个且分别活动套接在限位杆62的两侧,还包括第二电机65、偏心轮66、连杆67和连接板68,第二电机65设于架体1的侧面,偏心轮66设于第二电机65的输出轴上,连杆67的一端与偏心轮66上的销轴铰接,连接板68的两端分别与两侧的固定板63固定连接,且连接板68的一端与连杆67的另一端铰接,第二电机65的输入端与控制开关组11的输出端电连接;

[0024] 其中:还包括控制开关组11,控制开关组11设于架体1的侧面,控制开关组11的输入端与外部电源的输出端电连接。

[0025] 其中:还包括滑槽2和挡板21,滑槽2对称设于料仓12的两个相对内侧面,挡板21滑动配合于滑槽2内还包括第二筛分组件8,第二筛分组件8包括第三电机81、凸轮82、限位销83和第二弹簧84,第三电机81对称设于筛板71的两端表面,凸轮82设于第三电机81的一端,限位销83对称设于通槽7的内部且贯穿筛板71,第二弹簧84设有两个且分别活动套接在限位销83的上下两侧,第三电机81的输入端与控制开关组11的输出端电连接。

[0026] 第一筛分组件6可利用第二电机65的转动,带动偏心轮66转动,进而可通过连杆67带动连接板68进行往复运动,通过连接板68可带动筛框41做往复运动实现对筛框41内物料的筛分。

[0027] 在使用时:

[0028] 首先,将待筛分的化工物料放入料仓12内,拔出挡板21,同时利用第一电机33的转动带动拨轮32转动,将料仓12内的物料不断的抛洒在筛框41内,其次,利用第二电机65的转动,带动偏心轮66转动,进而可通过连杆67带动连接板68进行往复运动,通过连接板68可带动筛框41做往复运动实现对筛框41内物料的筛分,经过筛分后的物料从筛框41的底部落入一侧的筛网72内,筛下的物料从筛框41的一端落入另一侧的筛网72内,然后,利用第三电机81的转动带动凸轮82转动,进而在第二弹簧84的作用下可实现筛板71的振动,进而可对两侧的筛网72内的物料进行再次筛分,由于两侧的筛网72规格不同,可得到两种大小不同的物料。

[0029] 值得注意的是,本实施例中所公开的控制开关组11上设有与第一电机33、第二电机65和第三电机81对应的控制按钮,第一电机33、第二电机65和第三电机81则可根据实际应用场景自由配置,第一电机33、第二电机65和第三电机81可选用济南科亚电子科技有限公司出品的KY110AS0405-15型伺服电机。控制开关组控制第一电机33、第二电机65和第三电机81工作采用现有技术中常用的方法。

[0030] 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。

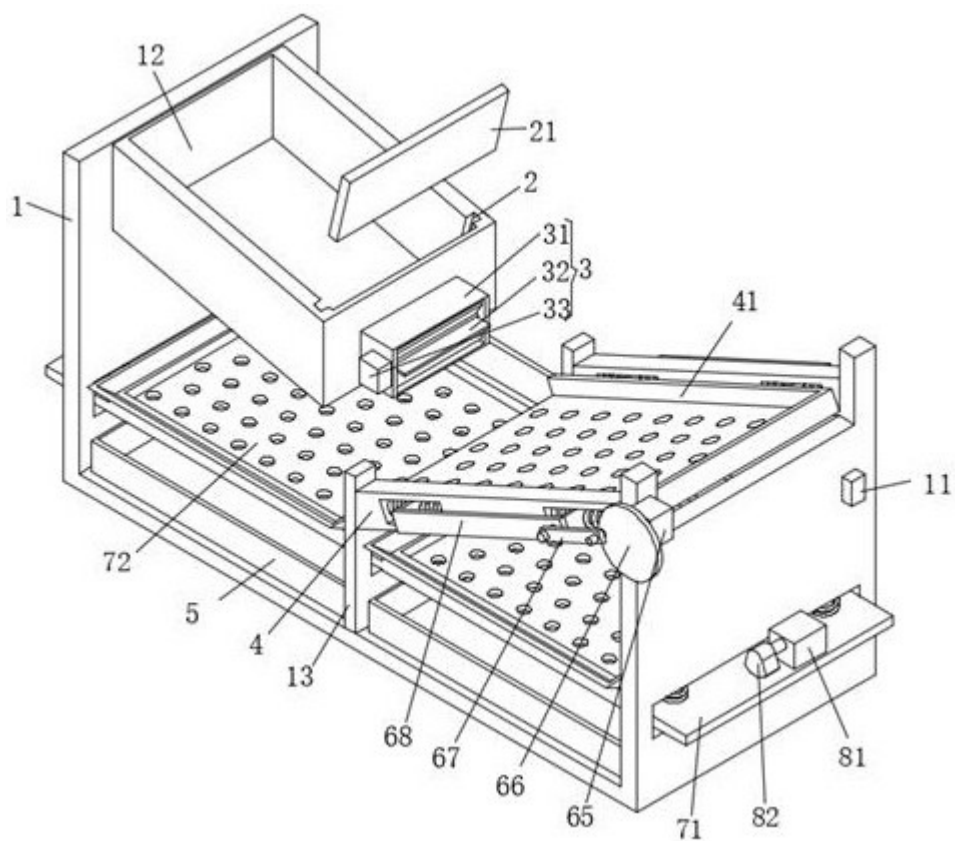


图1

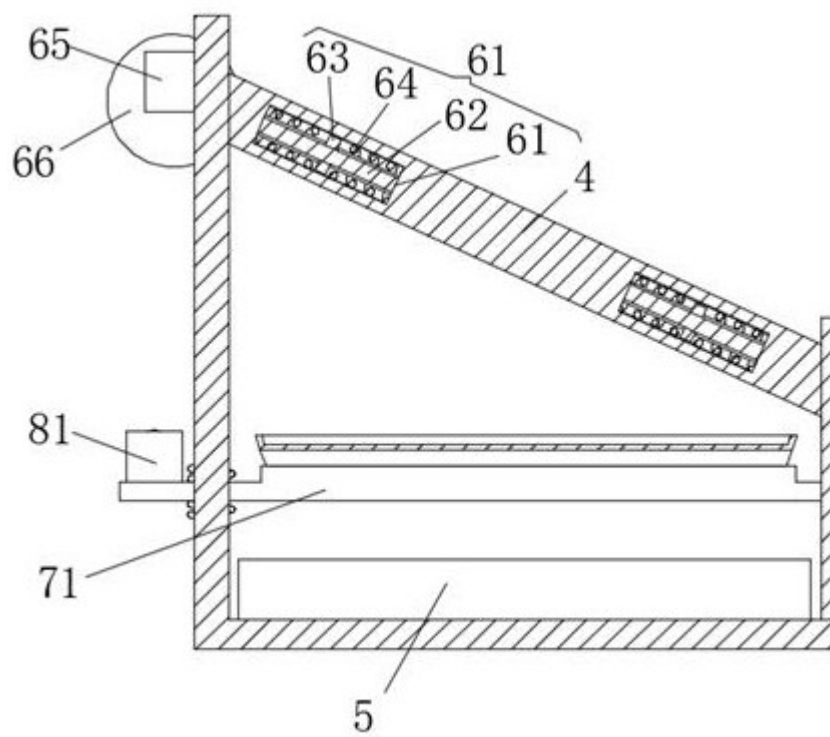


图2

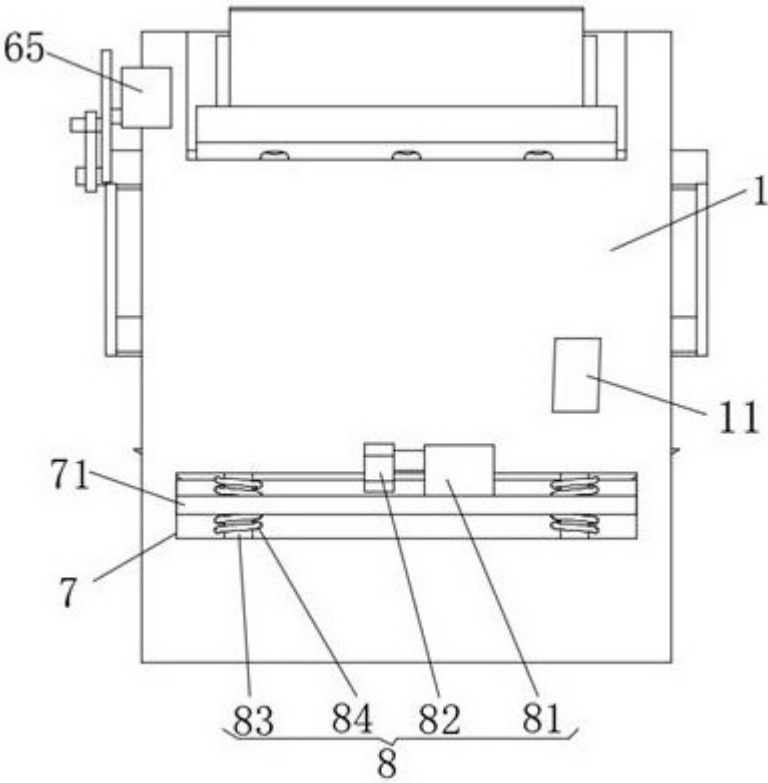


图3