(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 215964752 U
(45)授权公告日 2022.03.08

(21)申请号 202122540810.4

(22)申请日 2021.10.21

(73)专利权人 严国华
地址 225400 江苏省泰州市泰兴市泰兴镇银杏新村3号5幢203室

(72)发明人 严国华

(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B07B 1/52(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

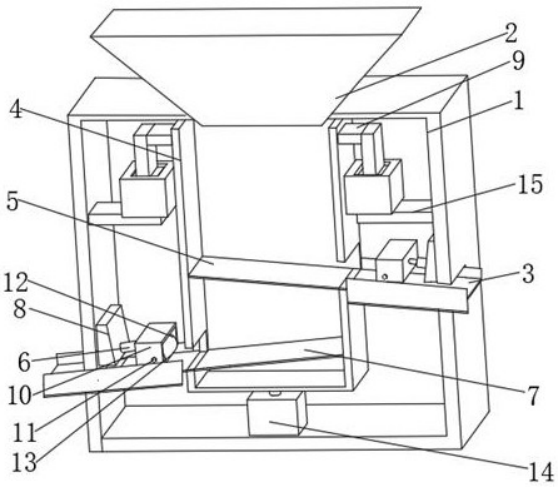
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种精细化工原料分级筛选装置

(57)摘要

本实用新型涉及化工原料分级筛选技术领域，且公开了一种精细化工原料分级筛选装置，包括箱体，所述箱体的内腔设有筛选箱，且箱体的顶部连通有进料口，所述进料口的底部贯穿箱体的顶部延伸至筛选箱的内腔，所述筛选箱的底部固定安装有振动电机，所述筛选箱内壁的一侧固定安装有第一筛网。通过设置电动伸缩杆带动安装架进行移动，由于转动轴的作用，安装架带动滚筒发生滚动，滚筒带动毛刷对第一筛网和第二筛网进行对筛网口的清理，长期使用时，定期的对筛网进行清理，防止筛网造成堵塞和损坏的情况，从而提高了分级筛选的效率，且堵塞时无需人工拆卸装置进行清理，清理起来非常简便，给工人带来很大的便捷，节省了人力资源和物料。



CN 215964752 U

1.一种精细化工原料分级筛选装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内腔设有筛选箱(4),且箱体(1)的顶部连通有进料口(2),所述进料口(2)的底部贯穿箱体(1)的顶部延伸至筛选箱(4)的内腔,所述筛选箱(4)的底部固定安装有振动电机(14),所述筛选箱(4)内壁的一侧固定安装有第一筛网(5),且筛选箱(4)内壁的另一侧固定安装有第二筛网(7),所述第一筛网(5)和第二筛网(7)一侧的下方皆设有出料口(3),所述箱体(1)内壁的一侧固定连接有固定凸板(8),所述固定凸板(8)的一侧固定安装有电动伸缩杆(6),所述电动伸缩杆(6)的一端固定连接有安装架(10),所述安装架(10)的内壁设有转动轴(11),所述转动轴(11)的外沿活动套接有滚筒(12),所述滚筒(12)的外沿固定套接有毛刷(13),所述箱体(1)内壁位于电动伸缩杆(6)的上方固定连接有支撑板(15),所述支撑板(15)的顶部固定安装有缓冲底座(16),所述缓冲底座(16)的顶部开设有限位槽(17),所述限位槽(17)的底部固定连接有压缩弹簧(19),所述压缩弹簧(19)的一端固定连接有T型板(18),所述T型板(18)的顶部固定连接有连接板(9),所述连接板(9)的一侧与筛选箱(4)的一侧相连接。

2.根据权利要求1所述的一种精细化工原料分级筛选装置,其特征在于:所述电动伸缩杆(6)的角度与第一筛网(5)和第二筛网(7)的角度相同,所述毛刷(13)与第一筛网(5)和第二筛网(7)的表面相啮合。

3.根据权利要求1所述的一种精细化工原料分级筛选装置,其特征在于:所述固定凸板(8)、电动伸缩杆(6)、安装架(10)、转动轴(11)、滚筒(12)和毛刷(13)的数量皆为两个,且两个固定凸板(8)、电动伸缩杆(6)、安装架(10)、转动轴(11)、滚筒(12)和毛刷(13)组成结构分别位于出料口(3)的上方。

4.根据权利要求1所述的一种精细化工原料分级筛选装置,其特征在于:所述转动轴(11)是以轴承套接实现转动。

5.根据权利要求1所述的一种精细化工原料分级筛选装置,其特征在于:所述T型板(18)位于限位槽(17)的内部,且T型板(18)正面的面积大于限位槽(17)顶部的面积。

6.根据权利要求1所述的一种精细化工原料分级筛选装置,其特征在于:所述支撑板(15)、缓冲底座(16)、限位槽(17)、压缩弹簧(19)和T型板(18)的数量皆为两个,且两个支撑板(15)、缓冲底座(16)、限位槽(17)、压缩弹簧(19)和T型板(18)组成结构是以筛选箱(4)的中心线为对称轴进行对称。

一种精细化工原料分级筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工原料分级筛选技术领域，具体为一种精细化工原料分级筛选装置。

背景技术

[0002] 分级筛选装置是将不同规格大小的原料进行分级筛选的装置，其在化工生产的过程中应用及其的广泛。

[0003] 但是传统的原料分级筛选装置存在两个问题：其一是传统的原料分级筛选装置不具备清理筛网的结构，在化工原料长期进行筛选的过程中，容易出现许多化工原料的堆积，从而导致筛网造成堵塞和损坏的情况，降低了分级筛选的效率，且堵塞时需要人工拆卸装置进行清理，清理起来非常麻烦，给工人带来很大的不便，浪费了人力资源和物料；其二是传统的原料分级筛选装置使用振动电机提供动力对化工原料进行筛选，由于只有振动电机对筛选机构进行支撑，所有的承重力都只作用在振动电机上，降低了装置的稳定性，同时振动电机在振动时会产生较大的噪音，工人长期工作时，会影响工人的身体健康。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种精细化工原料分级筛选装置，具备不易堵塞、稳定性强和噪音小的优点，解决了筛网容易堵塞和损坏，清理起来非常麻烦以及装置的稳定性低，振动电机在振动时会产生较大的噪音的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案：一种精细化工原料分级筛选装置，包括箱体，所述箱体的内腔设有筛选箱，且箱体的顶部连通有进料口，所述进料口的底部贯穿箱体的顶部延伸至筛选箱的内腔，所述筛选箱的底部固定安装有振动电机，所述筛选箱内壁的一侧固定安装有第一筛网，且筛选箱内壁的另一侧固定安装有第二筛网，所述第一筛网和第二筛网一侧的下方皆设有出料口，所述箱体内壁的一侧固定连接有固定凸板，所述固定凸板的一侧固定安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的一端固定连接有安装架，所述安装架的内壁设有转动轴，所述转动轴的外沿活动套接有滚筒，所述滚筒的外沿固定套接有毛刷，所述箱体内壁位于电动伸缩杆的上方固定连接有支撑板，所述支撑板的顶部固定安装有缓冲底座，所述缓冲底座的顶部开设有限位槽，所述限位槽的底部固定连接有压缩弹簧，所述压缩弹簧的一端固定连接有T型板，所述T型板的顶部固定连接有连接板，所述连接板的一侧与筛选箱的一侧相连接。

[0006] 优选的，所述电动伸缩杆的角度与第一筛网和第二筛网的角度相同，所述毛刷与第一筛网和第二筛网的表面相啮合。

[0007] 优选的，所述固定凸板、电动伸缩杆、安装架、转动轴、滚筒和毛刷的数量为皆两个，且两个固定凸板、电动伸缩杆、安装架、转动轴、滚筒和毛刷组成结构分别位于出料口的上方。

[0008] 优选的，所述转动轴是以轴承套接实现转动。

[0009] 优选的，所述T型板位于限位槽的内部，且T型板正面的面积大于限位槽顶部的面积。

[0010] 优选的，所述支撑板、缓冲底座、限位槽、压缩弹簧和T型板的数量皆为两个，且两个支撑板、缓冲底座、限位槽、压缩弹簧和T型板组成结构是以筛选箱的中心线为对称轴进行对称。

[0011] 与现有技术对比，本实用新型具备以下有益效果：

[0012] 1、该精细化工原料分级筛选装置，通过设置电动伸缩杆带动安装架进行移动，由于转动轴的作用，安装架带动滚筒发生滚动，滚筒带动毛刷对第一筛网和第二筛网进行对筛网口的清理，长期使用时，定期的对筛网进行清理，防止筛网造成堵塞和损坏的情况，从而提高了分级筛选的效率，且堵塞时无需人工拆卸装置进行清理，清理起来非常简便，给工人带来很大的便捷，节省了人力资源和物料。

[0013] 2、该精细化工原料分级筛选装置，通过连接板带动T型板向下移动，使得压缩弹簧向下进行压缩，具备了很好的缓冲效果，增加了支撑板对筛选机构进行支撑，减少了振动电机的承重力，提高了分级筛选装置的稳定性，同时减小了振动电机在振动时产生的噪音，不会影响工人的身体健康。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体的正剖示意图；

[0015] 图2为本实用新型毛刷清理结构的示意图；

[0016] 图3为本实用新型缓冲底座结构的正剖示意图。

[0017] 图中：1、箱体；2、进料口；3、出料口；4、筛选箱；5、第一筛网；6、电动伸缩杆；7、第二筛网；8、固定凸板；9、连接板；10、安装架；11、转动轴；12、滚筒；13、毛刷；14、振动电机；15、支撑板；16、缓冲底座；17、限位槽；18、T型板；19、压缩弹簧。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，一种精细化工原料分级筛选装置，包括箱体1，箱体1的内腔设有筛选箱4，且箱体1的顶部连通有进料口2，进料口2的底部贯穿箱体1的顶部延伸至筛选箱4的内腔，筛选箱4的底部固定安装有振动电机14，筛选箱4内壁的一侧固定安装有第一筛网5，且筛选箱4内壁的另一侧固定安装有第二筛网7，第一筛网5和第二筛网7的一侧皆设有出料口3，箱体1内壁一侧的下方固定连接有固定凸板8，固定凸板8的一侧固定安装有电动伸缩杆6，电动伸缩杆6的一端固定连接有安装架10，安装架10的内壁设有转动轴11，转动轴11是以轴承套接实现转动，使得安装架10更容易带动滚筒12发生滚动，滚筒12带动毛刷13对第一筛网5和第二筛网7进行清理，转动轴11的外沿活动套接有滚筒12，滚筒12的外沿固定套接有毛刷13，固定凸板8、电动伸缩杆6、安装架10、转动轴11、滚筒12和毛刷13的数量皆为两个，且两个固定凸板8、电动伸缩杆6、安装架10、转动轴11、滚筒12和毛刷13组成结构分别位

于出料口3的上方，电动伸缩杆6带动安装架10进行移动，由于转动轴11的作用，安装架10带动滚筒12发生滚动，滚筒12带动毛刷13对第一筛网5和第二筛网进7行对筛网口的清理，给工人带来很大的便捷，节省了人力资源和物料，电动伸缩杆6的角度与第一筛网5和第二筛网7的角度相同，毛刷13与第一筛网5和第二筛网7的表面相啮合，使得电动伸缩杆6在进行伸长收缩的过程中，能够使毛刷13与第一筛网5和第二筛网7的表面相贴合，从而进行对筛网口的清理，提高了分级筛选的效率，箱体1内壁位于电动伸缩杆6的上方固定连接有支撑板15，支撑板15的顶部固定安装有缓冲底座16，缓冲底座16的顶部开设有限位槽17，T型板18位于限位槽17的内部，且T型板18正面的面积大于限位槽17顶部的面积，连接板9带动T型板18向下移动，使得压缩弹簧19向下进行压缩，具备了很好的缓冲效果，限位槽17的底部固定连接有压缩弹簧19，压缩弹簧19的一端固定连接有T型板18，T型板18的顶部固定连接有连接板9，连接板9的一侧与筛选箱4的一侧相连接，支撑板15、缓冲底座16、限位槽17、压缩弹簧19和T型板18的数量皆为两个，且两个支撑板15、缓冲底座16、限位槽17、压缩弹簧19和T型板18组成结构是以筛选箱4的中心线为对称轴进行对称，连接板9带动T型板18向下移动，使得压缩弹簧19向下进行压缩，具备了很好的缓冲效果，增加了支撑板15对筛选机构进行支撑，减少了振动电机14的承重力，提高了分级筛选装置的稳定性。

[0020] 工作原理，使用时，将化工原料从进料口2放入，启动振动电机14开关，振动电机14开始工作，连接板9带动T型板18向下移动，使得压缩弹簧19向下进行压缩，具备了很好的缓冲效果，减少了噪音的产生，振动电机14工作时，带动筛选箱4发生振动，带动筛网进行振动，长期使用时，为了防止筛网出现堵塞，定期的对筛网进行清理，启动电动伸缩杆6的开关，电动伸缩杆6带动安装架10进行移动，由于转动轴11的作用，安装架10带动滚筒12发生滚动，滚筒12带动毛刷13对第一筛网5和第二筛网7进行对筛网口的清理，使用起来非常便捷。

[0021] 综上所述，该精细化工原料分级筛选装置，通过设置电动伸缩杆6带动安装架10进行移动，由于转动轴11的作用，安装架10带动滚筒12发生滚动，滚筒12带动毛刷13对第一筛网5和第二筛网7进行对筛网口的清理，长期使用时，定期的对筛网进行清理，防止筛网造成堵塞和损坏的情况，从而提高了分级筛选的效率，且堵塞时无需人工拆卸装置进行清理，清理起来非常简便，给工人带来很大的便捷，节省了人力资源和物料；通过连接板9带动T型板18向下移动，使得压缩弹簧19向下进行压缩，具备了很好的缓冲效果，增加了支撑板15对筛选机构进行支撑，减少了振动电机14的承重力，提高了分级筛选装置的稳定性，同时减小了振动电机14在振动时产生的噪音，不会影响工人的身体健康。

[0022] 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。

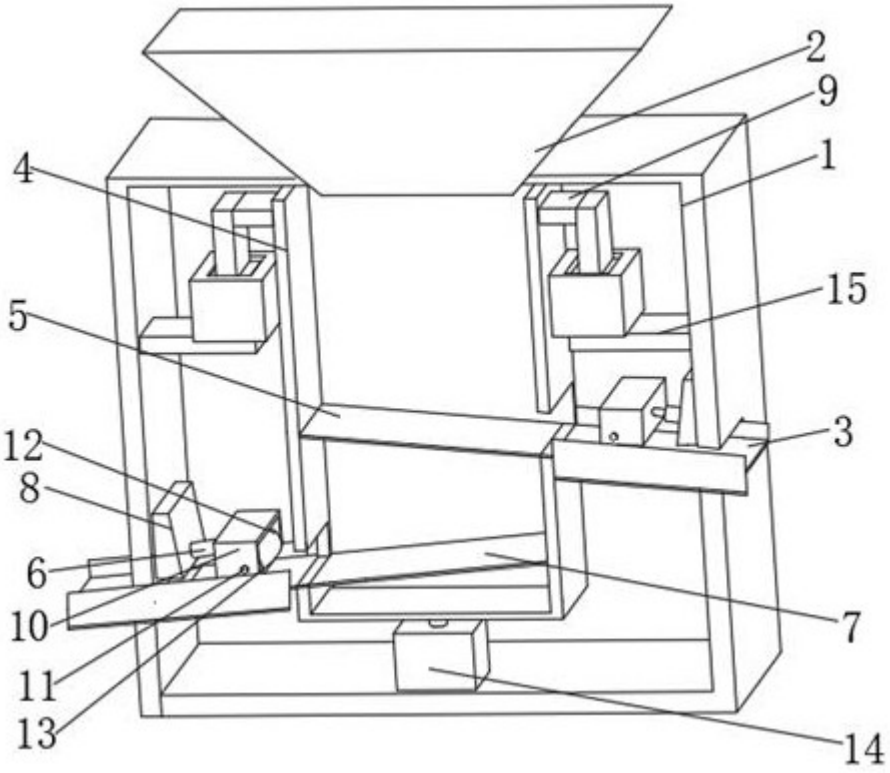


图1

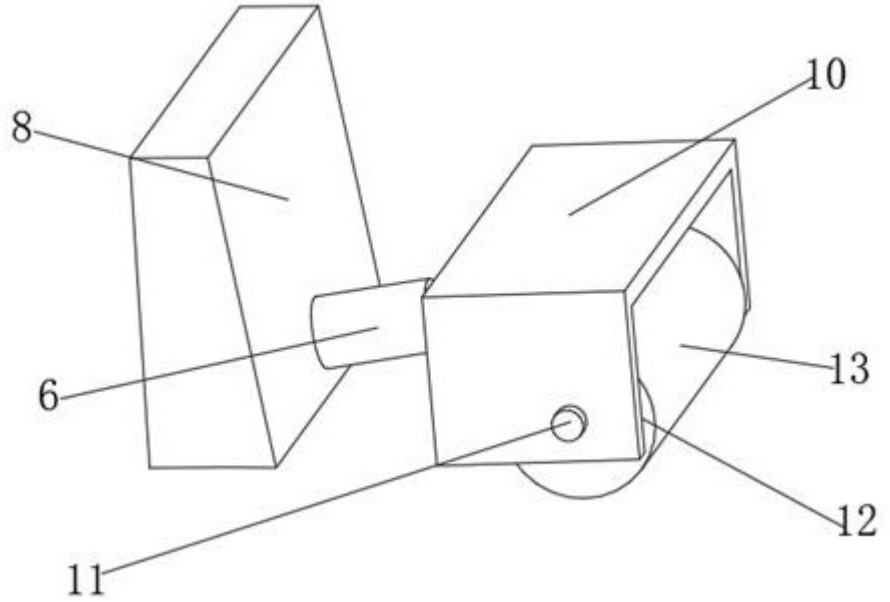


图2

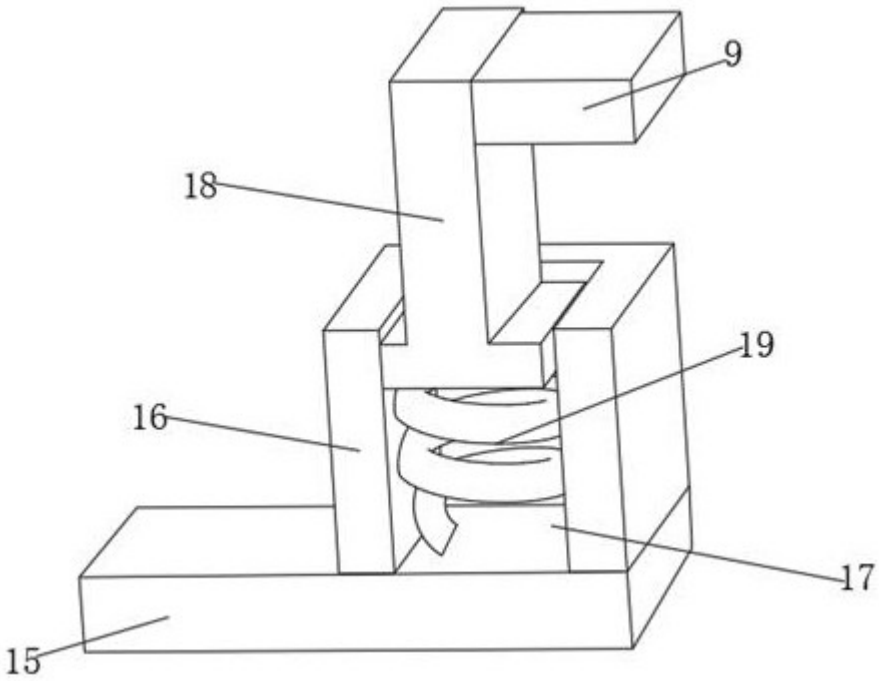


图3