(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110314745 A
(43)申请公布日 2019.10.11

(21)申请号 201910607808.9

(22)申请日 2019.07.08

(71)申请人 姜杰
地址 315111 浙江省宁波市鄞州区五乡镇汇纤村35号-7

(72)发明人 姜杰

(51)Int.Cl.
B02C 18/10(2006.01)
B02C 18/16(2006.01)
B02C 23/12(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)

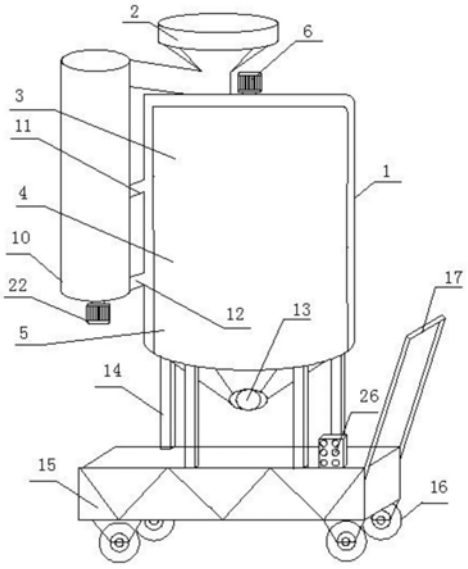
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种化工用物料研磨筛选机装置

(57)摘要

本发明公开了一种化工用物料研磨筛选机装置，该装置主要包括壳体和与所述壳体顶部固定连接的进料口，所述壳体的内部由容腔A和容腔B、容腔C组成，所述壳体的顶部中央安装有第一电机，所述第一电机的旋转输出轴连接转动杆，所述转动杆穿过所述容腔A和所述容腔B，所述转动杆的上部位于所述容腔A内并安装有若干粗研磨刀片，所述转动杆的下部位于容腔B内并安装有若干精研磨刀片，所述壳体的一侧安装有输送装置，所述输送装置的顶部与进料口连通。本发明提供一种使用方便，节省人力减少劳动强度，高效高耐用的物料研磨筛选机。能筛分多种粒径的产品，应用范围大，工作效率高，多级自动筛选，功能强大的一种化工用物料研磨筛选装置。



CN 110314745 A

1.一种化工用物料研磨多级筛选装置,包括壳体(1)和与所述壳体(1)顶部固定连接的进料口(2),其特征在于,所述壳体(2)的内部由容腔A(3)和容腔B(4)、容腔C(5)组成,所述壳体(2)的顶部中央安装有第一电机(6),所述第一电机(6)的旋转输出轴连接转动杆(7),所述转动杆(7)穿过所述容腔A(3)和所述容腔B(4),所述转动杆(7)的上部位于所述容腔A(3)内并安装有若干粗研磨刀片(8),所述转动杆(7)的下部位于容腔B内并安装有若干精研磨刀片(9),所述壳体(1)的一侧安装有输送装置(10),所述输送装置(10)的顶部与进料口(2)连通,所述容腔A(3)与容腔B(4)分别设置有第一出料口(11)与第二出料口(12),其中所述第一出料口(11)与所述第二出料口(12)分别与所述输送装置(10)连通,所述壳体(1)的底部设置有第三出料口(13),所述第三出料口(13)与所述容腔C(5)连通。

2.根据权利要求1所述的一种化工用物料研磨筛选机装置,其特征在于,所述壳体(1)的底部通过四个支撑杆(14)固定连接移动装置(15)的顶部端面上,所述移动装置(15)的四个角安装有脚轮(16),所述移动装置(16)的上部一侧安装把手(17),所述移动装置(15)的内部还安装有配重块。

3.根据权利要求1所述的一种化工用物料研磨筛选机装置,其特征在于,所述容腔A(3)由第一筛板(18)、第一出料口(11)和壳体(1)的上半部分组成,所述第一筛板(18)与水平面呈10-15度夹角,所述第一筛板(18)并远离第一出料口(11)的一端高于第一筛板(18)的另一端,该端连接第一振动电机(19)。

4.根据权利要求1所述的一种化工用物料研磨筛选机装置,其特征在于,所述容腔B(4)由第二筛板(20)、第二出料口(12)和壳体(1)的中间部分组成,所述第二筛板(20)与第一筛板(18)平行设置,所述第二筛板(20)并远离第二出料口(12)的一端高于第二筛板(20)的另一端,该端连接第二震动电机(21)。

5.根据权利要求1所述的一种化工用物料研磨筛选机装置,其特征在于,所述输送装置的底部安装有第二电机(22),所述第二电机(22)的旋转输出轴(23)连接输送装置内部的输送螺旋杆(24)。

6.根据权利要求1或3或4所述的一种化工用物料研磨筛选机装置,其特征在于,所述第一筛板(18)上设有大孔筛网,所述第二筛板(20)上设有中孔筛网,所述第一筛板(18)与第二筛板(20)的直径相同,并小于壳体(1)的直径。

7.根据权利要求1所述的一种化工用物料研磨筛选机装置,其特征在于,所述第一出料口(11)与第二出料口(12)的底部并位于所述壳体(1)上设置有挡料板(25),所述挡料板(25)的长度大于第一筛板(18)和第二筛板(20)与所述壳体(1)之间水平距离,并第一筛板(18)和第二筛板(20)振动垂直距离小于挡料板(25)与第一筛板(18)和第二筛板(20)之间的垂直距离。

8.根据权利要求1所述的一种化工用物料研磨筛选机装置,其特征在于,所述粗研磨刀片(8)数量及分布在转动杆(7)上的密度小于精研磨刀片(9)数量及分布在转动杆(7)上的密度,所述第一筛板(18)和第二筛板(20)振动时与粗研磨刀片(8)和精研磨刀片(9)留有空隙。

9.根据权利要求1所述的一种化工用物料研磨筛选机装置,其特征在于,所述第一电机(6)与第二电机(22)、第一振动电机(19)、第二震动电机(21)的工作运转由电控盒(26)控制电路的通断。

一种化工用物料研磨筛选机装置

技术领域

[0001] 本发明属于化工用设备技术领域，具体涉及到一种化工用物料研磨筛选机装置。

背景技术

[0002] 在化工厂里，对于一些大小不同的物料经常需要筛选，传统的方法主要就是利用纱网进行人工筛选过滤，这样对工人的劳动强度比较大，而且效率也比较低。而且很多化工物料需要进行粉碎工作，在粉碎所需的物料时，通常先将物料使用简单的物理方法对原物料进行破碎，再装入粉碎性研磨机内进行进一步的精研，其中少不了进行筛选过程。所以，如何设计一种化工用物料研磨筛选装置，能够同时满足多级筛选和研磨的装置成为我们当前要解决的问题。

发明内容

[0003] 对上述问题，本发明要解决的技术问题是提供一种使用方便，节省人力减少工人劳动强度，高效高耐用的物料研磨筛选机，能筛分多种粒径的产品，应用范围大，工作效率高，使用功能强大的一种化工用物料研磨筛选机装置。

[0004] 本发明提供如下技术方案：该装置主要包括壳体和与所述壳体顶部固定连接的进料口，所述壳体的内部由容腔A和容腔B、容腔C组成，所述壳体的顶部中央安装有第一电机，所述第一电机的旋转输出轴连接转动杆，所述转动杆穿过所述容腔A和所述容腔B，所述转动杆的上部位于所述容腔A内并安装有若干粗研磨刀片，所述转动杆的下部位于容腔B内并安装有若干精研磨刀片，所述壳体的一侧安装有输送装置，所述输送装置的顶部与进料口连通，所述容腔A与容腔B分别设置有第一出料口与第二出料口，其中所述第一出料口与所述第二出料口分别与所述输送装置连通，所述壳体的底部设置有第三出料口，所述第三出料口与所述容腔C连通

[0005] 作为本发明的一种优选技术方案，所述壳体的底部通过四个支撑杆固定连接移动装置的顶部端面上，所述移动装置的四个角安装有脚轮，所述移动装置的上部一侧安装把手，所述移动装置的内部还安装有配重块。作为本发明的一种优选技术方案，所述容腔A由第一筛板、第一出料口和壳体的上半部分组成，所述第一筛板与水平面呈 10-15度夹角，所述第一筛板并靠近第一出料口的一端低于第一筛板的另一端。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案，所述容腔A由第一筛板、第一出料口和壳体的上半部分组成，所述第一筛板与水平面呈10-15度夹角，所述第一筛板并远离第一出料口的一端高于第一筛板的另一端，该端连接第一振动电机。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案，所述容腔B由第二筛板、第二出料口和壳体的中间部分组成，所述第二筛板与第一筛板平行设置，所述第二筛板并远离第二出料口的一端高于第二筛板的另一端，该端连接第二震动电机。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案，所述输送装置的底部安装有第二电机，所述第二电机的旋转输出轴连接输送装置内部的输送螺旋杆。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案，所述第一筛板上设有大孔筛网，所述第二筛板上设有中孔筛网，所述第一筛板与第二筛板的直径相同，并小于壳体的直径。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案，所述第一出料口与第二出料口的底部并位于所述壳体上设置有挡料板，所述挡料板的长度大于第一筛板和第二筛板与所述壳体之间水平距离，并第一筛板和第二筛板振动垂直距离小于挡料板与第一筛板和第二筛板之间的垂直距离。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案，所述粗研磨刀片数量及分布在转动杆上的密度小于精研磨刀片数量及分布在转动杆上的密度，所述第一筛板和第二筛板振动时与粗研磨刀片和精研磨刀片留有空隙。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案，所述第一电机与第二电机、第一振动电机、第二震动电机的工作运转由电控盒控制电路的通断。

[0013] 本发明提供了一种化工用物料研磨筛选机装置，有益效果如下：

[0014] 本发明提供一种结构简单结构设计合理，方便操作与移动，使用安全性高，节省人力减少工人劳动强度，高效高耐用的物料研磨筛选机。能筛分多种粒径的产品，设计有利于筛选充分，应用范围大，工作效率高，多级自动筛选，能够实现物料的重复进行研磨筛选，使用功能强大的一种化工用物料研磨筛选装置。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。在附图中：

[0016] 图1是本发明一种化工用物料研磨筛选机装置的整体结构示意图；

[0017] 图2是本发明一种化工用物料研磨筛选机装置的内部结构示意图；

[0018] 图3是本发明一种化工用物料研磨筛选机装置的出料口结构示意图；

[0019] 图1-3中：1、壳体；2、进料口；3、容腔A；4、容腔B；5、容腔C；6、第一电机 7、转动杆；8、粗研磨刀片；9、精研磨刀片；10、输送装置；11、第一出料口；12、第二出料口；13、第三出料口；14、支撑杆；15、移动装置；16、脚轮；17、把手；18、第一筛板；19、第一振动电机；20、第二筛板；21、第二振动电机；22、第二电机；23、旋转输出轴；24、输送螺旋杆；25、挡料板；26、电控盒。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例，基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-3，本发明提供一种技术方案：一种化工用物料研磨筛选机装置，包括壳体1和与所述壳体1顶部固定连接的进料口2，其特征在于，所述壳体2的内部由容腔 A3和容腔B4、容腔C5组成，所述壳体2的顶部中央安装有第一电机6，所述第一电机 6的旋转输出轴连接转动杆7，所述转动杆7穿过所述容腔A3和所述容腔B4，所述转动杆7的上部位于所述容腔A3内并安装有若干粗研磨刀片8，所述转动杆7的下部位于容腔B内并安装有若干精研

磨刀片9,所述壳体1的一侧安装有输送装置10,所述输送装置10的顶部与进料口2连通,所述容腔A3与容腔B4分别设置有第一出料口11 与第二出料口12,其中所述第一出料口11与所述第二出料口12分别与所述输送装置 10连通,所述壳体1的底部设置有第三出料口13,所述第三出料口13与所述容腔C5 连通。。

[0022] 所述壳体1的底部通过四个支撑杆14固定连接移动装置15的顶部端面上,所述移动装置15的四个角安装有脚轮16,所述移动装置16的上部一侧安装把手17,所述移动装置15的内部还安装有配重块。所述容腔A由第一筛板10、第一出料口16和壳体2的上半部分组成,所述第一筛板10与水平面呈10-15度夹角,所述第一筛板10 并靠近第一出料口16的一端低于第一筛板10的另一端,结构简单设计合理,有利于筛选充分,方便操作与移动,使用安全性高。

[0023] 所述容腔A3由第一筛板18、第一出料口11和壳体1的上半部分组成,所述第一筛板18与水平面呈10-15度夹角,所述第一筛板18并远离第一出料口11的一端高于第一筛板18的另一端,该端连接第一振动电机19,设计有利于筛选充分,结构合理。

[0024] 所述容腔B4由第二筛板20、第二出料口12和壳体1的中间部分组成,所述第二筛板20与第一筛板18平行设置,所述第二筛板20并远离第二出料口12的一端高于第二筛板20的另一端,该端连接第二震动电机21,同上设计有利于筛选充分,结构合理。

[0025] 所述输送装置的底部安装有第二电机22,所述第二电机22的旋转输出轴23连接输送装置内部的输送螺旋杆24,能够实现物料的重复进行研磨筛选,使用功能强大。

[0026] 所述第一筛板18上设有大孔筛网,所述第二筛板20上设有中孔筛网,所述第一筛板18与第二筛板20的直径相同,并小于壳体1的直径,实现物料的多级筛选,且设计合理,避免结构件的接触,造成设备的损坏。

[0027] 所述第一出料口11与第二出料口12的底部并位于所述壳体1上设置有挡料板25,所述挡料板25的长度大于第一筛板18和第二筛板20与所述壳体1之间水平距离,并第一筛板18和第二筛板20振动垂直距离小于挡料板25与第一筛板18和第二筛板20 之间的垂直距离,有利于物料能够全部进入所述输送装置10,物料筛选效果好。

[0028] 所述粗研磨刀片8数量及分布在转动杆7上的密度小于精研磨刀片9数量及分布在转动杆7上的密度,所述第一筛板18和第二筛板20振动时与粗研磨刀片8和精研磨刀片9留有空隙,实现粗研磨与精研磨的功能且设计合理,避免结构件的接触,造成设备的损坏。

[0029] 所述第一电机6与第二电机22、第一振动电机19、第二震动电机21的工作运转由电控盒26控制电路的通断,使用安全操作方便。

[0030] 工作过程:使用本物料研磨筛选机装置的时,先将所述第一电机6与第一振动电机19通电、第二电机21通电、第二电机22通过所述电控盒26进行接通电源,然后将物料从进料口2投放所述容腔A3里面,经过所述粗研磨刀片8的研磨后,经过所述第一筛板 18的筛选后,选中物料落入所述容腔B4里面,未选中部分大颗粒经过所述第一出料口 11由所述输送螺旋杆24传送经过所述输送装置10的顶部传到所述容腔A3里面进行再次经过所述粗研磨刀片8的重新研磨,循环进行此操作。选中物料落入所述容腔B4里面的物料经过所述精研磨刀片9的研磨后,经过所述第二筛板20的筛选后,选中物料落入所述容腔C5里面,未选中部分大颗粒经所述第二出料口12由所述输送螺旋杆24传送经过所述输送装置10的顶部传到所述容腔A3里面进行进行再次经过所述粗研磨刀片8 的与粗研磨刀片9重新研磨,循环进

行此操作。所述容腔C5里面的物料经过所述第三出料口13出料即完成研磨工作。

[0031] 本发明提供一种使用方便，节省人力减少工人劳动强度，高效高耐用的物料研磨筛选机。能筛分多种粒径的产品，应用范围大，工作效率高，多级自动筛选，功能强大使用安全操作方便的一种化工用物料研磨筛选装置。

[0032] 显然，本发明的上述实施例仅仅是为了清楚说明本发明所作的举例，而并非是对本发明的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明权利要求的保护范围之内。

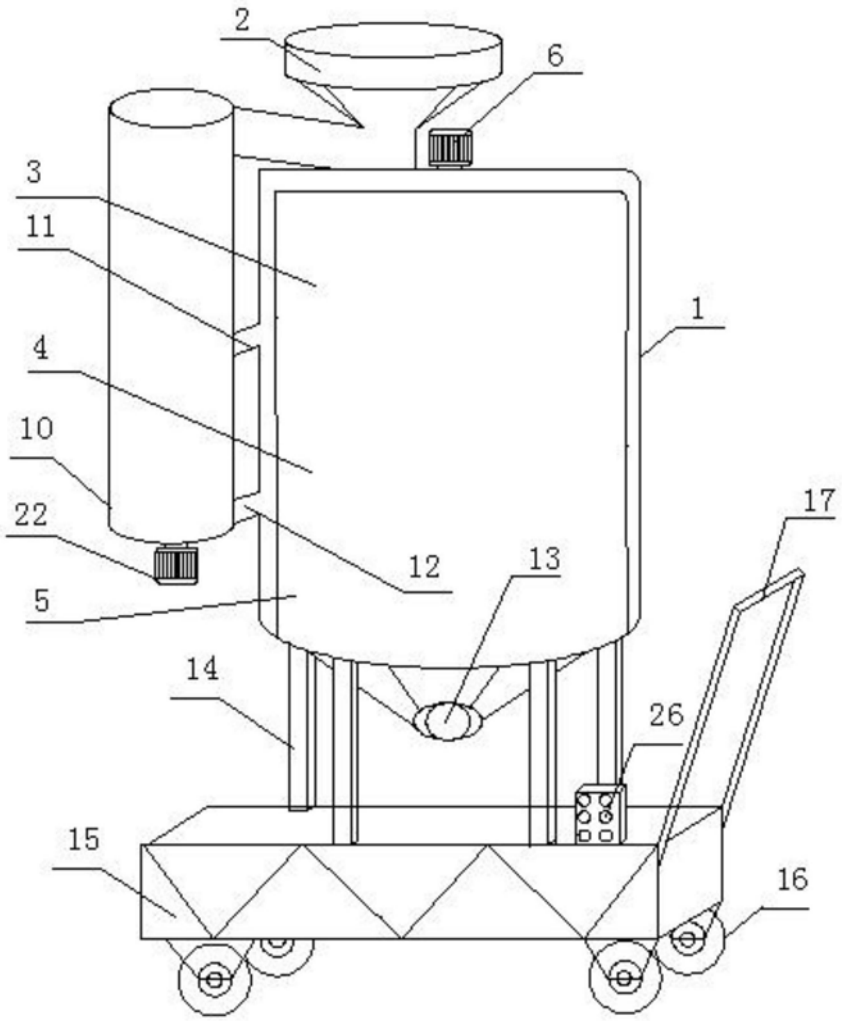


图1

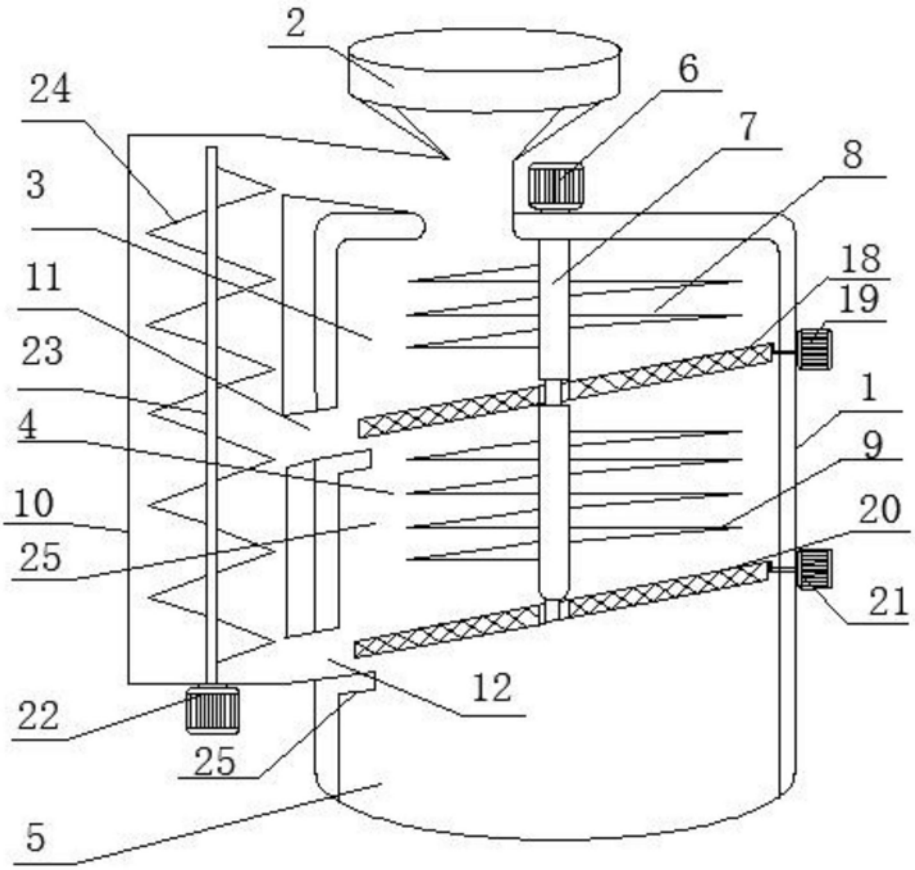


图2

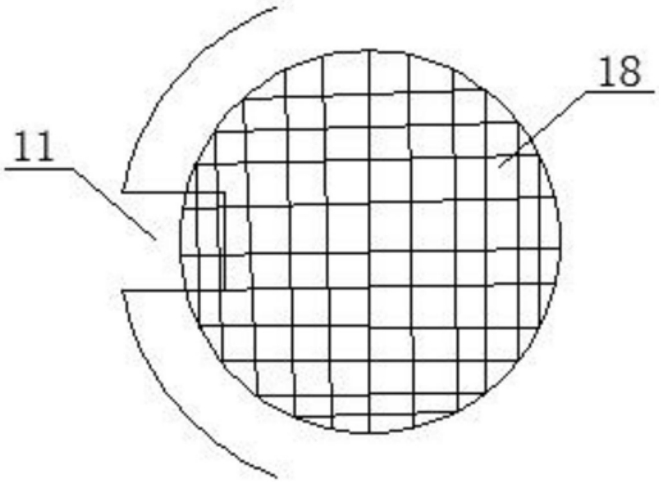


图3