



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210496575 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201921080600.8

(22)申请日 2019.07.11

(73)专利权人 上海亚橡化工有限公司

地址 201600 上海市松江区泖港镇叶新公路3500号28幢132室

(72)发明人 董小康

(74)专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务所(普通合伙) 31297

代理人 崔巍

(51)Int.Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/42(2006.01)

B02C 23/10(2006.01)

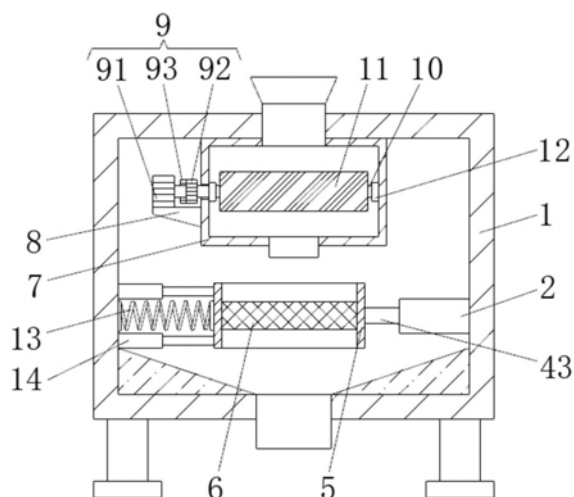
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种化工原料研磨机械装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种化工原料研磨机械装置,包括箱体,所述箱体内腔右侧的底部固定连接壳体,所述壳体内腔的顶部和底部均设置有滑动装置,所述壳体内腔的右侧设置有驱动装置,所述驱动装置包括气缸,所述气缸的左侧固定连接有移动板,所述移动板的左侧固定连接有移动柱。本实用新型通过设置箱体、壳体、滑动装置、驱动装置、筛选壳、筛网、外壳、研磨装置、转轴、研磨辊、弹簧和伸缩杆的相互配合,达到了具有筛分功能的优点,解决了现有的研磨机械装置不具有筛分功能的问题,当化工原料研磨后,不会出现结块的现象,不影响其研磨效果,方便了人们使用,提高了研磨机械装置的实用性。



1. 一种化工原料研磨机械装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内腔右侧的底部固定连接壳体(2),所述壳体(2)内腔的顶部和底部均设置有滑动装置(3),所述壳体(2)内腔的右侧设置有驱动装置(4),所述驱动装置(4)包括气缸(41),所述气缸(41)的左侧固定连接移动板(42),所述移动板(42)的左侧固定连接移动柱(43),所述移动柱(43)的左侧贯穿至壳体(2)的左侧并固定连接筛选壳(5),所述筛选壳(5)的内腔横向固定连接筛网(6),所述箱体(1)内腔的顶部固定连接外壳(7),所述外壳(7)的底部开设有通口,所述外壳(7)的左侧固定连接支撑板(8),所述支撑板(8)的顶部设置有研磨装置(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种化工原料研磨机械装置,其特征在于:所述研磨装置(9)包括电机(91),所述电机(91)的输出端固定连接主动齿轮(92),所述主动齿轮(92)的表面啮合有从动齿轮(93)。

3. 根据权利要求2所述的一种化工原料研磨机械装置,其特征在于:所述主动齿轮(92)与从动齿轮(93)的轴心处均套接有转轴(10),所述转轴(10)的右侧贯穿至外壳(7)的内腔并套接有研磨辊(11),所述转轴(10)表面的左侧和右侧均套接有轴承座(12),所述轴承座(12)的外侧与外壳(7)内腔的两侧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种化工原料研磨机械装置,其特征在于:所述箱体(1)的顶部开设有进料口,所述箱体(1)的底部开设有出料口,所述筛选壳(5)的左侧固定连接弹簧(13),所述筛选壳(5)左侧的顶部和底部均固定连接伸缩杆(14),所述伸缩杆(14)与弹簧(13)的左侧均与箱体(1)内腔的左侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种化工原料研磨机械装置,其特征在于:所述滑动装置(3)包括滑槽(31),所述滑槽(31)的内腔滑动连接滑块(32),所述滑块(32)的内侧与移动板(42)的顶部和底部固定连接。

一种化工原料研磨机械装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工原料生产技术领域,具体为一种化工原料研磨机械装置。

背景技术

[0002] 化工原料种类很多,用途很广,化学品在全世界有500~700万种之多,在市场上出售流通的已超过10万种,而且每年还有1000多种新的化学品问世,且其中有150~200种被认为是致癌物。

[0003] 在化工原料生产过程中需要使用到研磨机械装置原料进行研磨,以满足生产要求,目前现有的研磨机械装置,不具有筛分的功能,当化工原料研磨后,容易出现结块的现象,影响其研磨效果,不方便人们使用,降低了研磨机械装置的实用性。

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,本实用新型提供了一种化工原料研磨机械装置,具备具有筛分功能的优点,解决了现有的研磨机械装置不具有筛分功能的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化工原料研磨机械装置,包括箱体,所述箱体内腔右侧的底部固定连接有壳体,所述壳体内腔的顶部和底部均设置有滑动装置,所述壳体内腔的右侧设置有驱动装置,所述驱动装置包括气缸,所述气缸的左侧固定连接有移动板,所述移动板的左侧固定连接有移动柱,所述移动柱的左侧贯穿至壳体的左侧并固定连接有筛选壳,所述筛选壳的内腔横向固定连接有筛网,所述箱体内腔的顶部固定连接有外壳,所述外壳的底部开设有通口,所述外壳的左侧固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部设置有研磨装置。

[0008] 优选的,所述研磨装置包括电机,所述电机的输出端固定连接有主动齿轮,所述主动齿轮的表面啮合有从动齿轮。

[0009] 优选的,所述主动齿轮与从动齿轮的轴心处均套接有转轴,所述转轴的右侧贯穿至外壳的内腔并套接有研磨辊,所述转轴表面的左侧和右侧均套接有轴承座,所述轴承座的外侧与外壳内腔的两侧固定连接。

[0010] 优选的,所述箱体的顶部开设有进料口,所述箱体的底部开设有出料口,所述筛选壳的左侧固定连接有弹簧,所述筛选壳左侧的顶部和底部均固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆与弹簧的左侧均与箱体内腔的左侧固定连接。

[0011] 优选的,所述滑动装置包括滑槽,所述滑槽的内腔滑动连接有滑块,所述滑块的内侧与移动板的顶部和底部固定连接。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种化工原料研磨机械装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过设置箱体、壳体、滑动装置、驱动装置、筛选壳、筛网、外壳、研磨装置、转轴、研磨辊、弹簧和伸缩杆的相互配合,达到了具有筛分功能的优点,解决了现有的研磨机械装置不具有筛分功能的问题,当化工原料研磨后,不会出现结块的现象,不影响其研磨效果,方便了人们使用,提高了研磨机械装置的实用性。

[0015] 2、本实用新型通过设置轴承座,对转轴在工作使用时起到了转动稳定的作用,解决了转轴在工作使用时出现晃动的问题,通过设置滑槽和滑块,对移动板在工作使用时起到了移动稳定的作用,解决了移动板在工作使用时出现摇晃的问题,通过设置支撑板,对电机在工作使用时起到了固定稳定的作用,解决了电机在工作使用时出现脱落的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型外壳结构俯视图;

[0018] 图3为本实用新型壳体结构剖面图。

[0019] 图中:1、箱体;2、壳体;3、滑动装置;31、滑槽;32、滑块;4、驱动装置;41、气缸;42、移动板;43、移动柱;5、筛选壳;6、筛网;7、外壳;8、支撑板;9、研磨装置;91、电机;92、主动齿轮;93、从动齿轮;10、转轴;11、研磨辊;12、轴承座;13、弹簧;14、伸缩杆。

具体实施方式

[0020] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0021] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0022] 需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 此外,术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0024] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 请参阅图1-3,一种化工原料研磨机械装置,包括箱体1,箱体1的顶部开设有进料口,箱体1的底部开设有出料口,筛选壳5的左侧固定连接有弹簧13,筛选壳5左侧的顶部和

底部均固定连接有伸缩杆14,伸缩杆14与弹簧13的左侧均与箱体1内腔的左侧固定连接,箱体1内腔右侧的底部固定连接有壳体2,壳体2内腔的顶部和底部均设置有滑动装置3,滑动装置3包括滑槽31,通过设置滑槽31和滑块32,对移动板42在工作使用时起到了移动稳定的作用,解决了移动板42在工作使用时出现摇晃的问题,滑槽31的内腔滑动连接有滑块32,滑块32的内侧与移动板42的顶部和底部固定连接,壳体2内腔的右侧设置有驱动装置4,驱动装置4包括气缸41,气缸41的左侧固定连接有移动板42,移动板42的左侧固定连接有移动柱43,移动柱43的左侧贯穿至壳体2的左侧并固定连接有筛选壳5,筛选壳5的内腔横向固定连接有筛网6,箱体1内腔的顶部固定连接有外壳7,外壳7的底部开设有通口,外壳7的左侧固定连接有支撑板8,通过设置支撑板8,对电机91在工作使用时起到了固定稳定的作用,解决了电机91在工作使用时出现脱落的问题,支撑板8的顶部设置有研磨装置9,研磨装置9包括电机91,电机91的输出端固定连接有主动齿轮92,主动齿轮92与从动齿轮93的轴心处均套接有转轴10,转轴10的右侧贯穿至外壳7的内腔并套接有研磨辊11,转轴10表面的左侧和右侧均套接有轴承座12,通过设置轴承座12,对转轴10在工作使用时起到了转动稳定的作用,解决了转轴10在工作使用时出现晃动的问题,轴承座12的外侧与外壳7内腔的两侧固定连接,主动齿轮92的表面啮合有从动齿轮93,通过设置箱体1、壳体2、滑动装置3、驱动装置4、筛选壳5、筛网6、外壳7、研磨装置9、转轴10、研磨辊11、弹簧13和伸缩杆14的相互配合,达到了具有筛分功能的优点,解决了现有的研磨机械装置不具有筛分功能的问题,当化工原料研磨后,不会出现结块的现象,不影响其研磨效果,方便了人们使用,提高了研磨机械装置的实用性。

[0026] 使用时,人们首先通过外置控制器打开电机91和气缸41,然后将化工原料通过进料口投入,电机91开始工作,电机91带动主动齿轮92开始转动,主动齿轮92带动从动齿轮93开始转动,主动齿轮92和从动齿轮93转动的同时通过轴承座12带动转轴10开始对向转动,转轴10带动研磨辊11开始对向转动,使其对化工原料进行研磨,研磨后的化工原料通过通口落入筛选壳5内的筛网6上,同步气缸41开始工作,气缸41带动移动板42开始往复运动,移动板42带动滑块32在滑槽31内滑动,移动板42带动移动柱43开始往复运动,移动柱43通过伸缩杆14和弹簧13带动筛选壳5与筛网6对研磨后的化工原料进行筛分,防止化工原料出现结块,筛分后的化工原料通过出料口排出,从而达到了具有筛分功能的优点。

[0027] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,本申请文件中所有的部件,根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,该文中出现的电器元件均与外界的主控制器及220V市电连接,并且主控制器可为电机和气缸等起到控制的常规已知设备。

[0028] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,而客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域

的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本实用新型的保护范围。

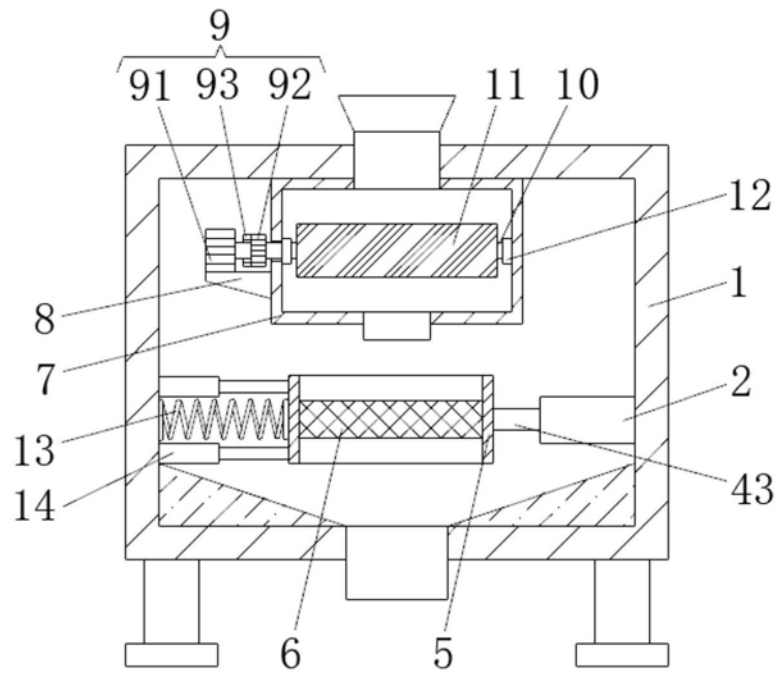


图1

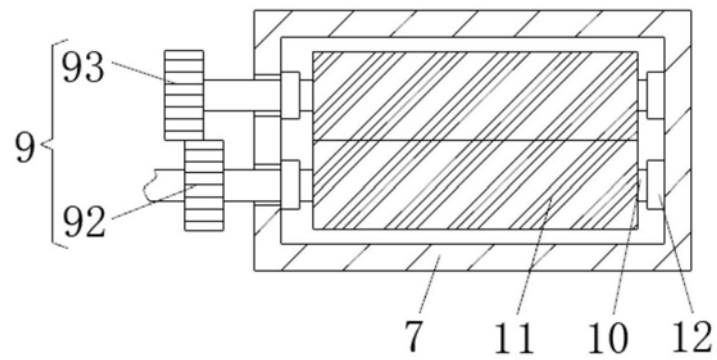


图2

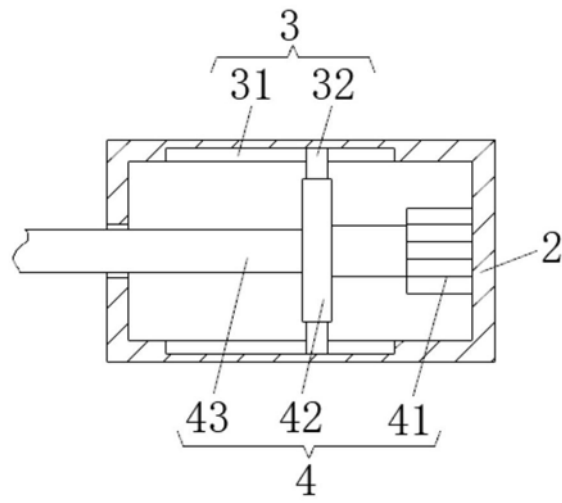


图3