(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221693593 U
(45)授权公告日 2024.09.13

(21)申请号 202323481921.8

(22)申请日 2023.12.20

(73)专利权人 重庆武陵兴旺化工有限公司
地址 400000 重庆市秀山土家族苗族自治县中和镇兴隆村

(72)发明人 莫忠远

(74)专利代理机构 北京环泰睿辰专利代理有限公司 37322
专利代理师 孔丽丽

(51)Int.Cl.
B01J 4/00(2006.01)

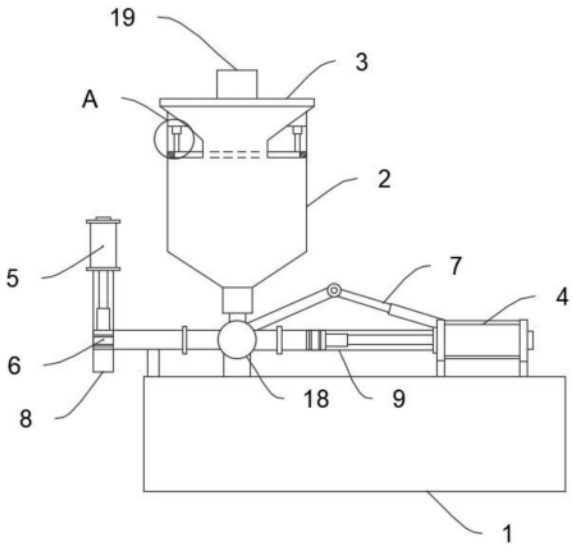
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种化工生产用进料装置

(57)摘要

本实用新型提供一种化工生产用进料装置，涉及化工生产加工技术领域，包括底座，所述底座顶部一侧通过支撑座安装有气缸一，所述气缸一的一端设有料筒，所述料筒内部设有活塞，所述活塞的一端通过伸缩杆与气缸一的输出端相连接，所述料筒的另一端设有固定件，所述固定件内部设有转料组件，所述固定块的另一侧设有料筒，所述料筒的一端设有出料管，所述出料管一端设有气缸二，所述气缸二输出端同样设有一组活塞，且所述固定件的顶部设有存料罐，所述存料罐内部设有清扫组件，所述存料罐顶部设有密封盖，所述密封盖顶部设有抽气泵。本装置解决了存料罐内部残留清理和传统的出料方式可能会造成原料长期接触空气的问题。



CN 221693593 U

1.一种化工生产用进料装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部一侧通过支撑座安装有气缸一(4),所述气缸一(4)的一端设有料筒(9),所述料筒(9)内部设有活塞(6),所述活塞(6)的一端通过伸缩杆与气缸一(4)的输出端相连接,所述料筒(9)的另一端设有固定件(18),所述固定件(18)内部设有转料组件,所述固定件的另一侧设有料筒(9),所述料筒(9)的一端设有出料管(8),所述出料管(8)一端设有气缸二(5),所述气缸二(5)输出端同样设有一组活塞(6),且所述固定件的顶部设有存料罐(2),所述存料罐(2)内部设有清扫组件,所述存料罐(2)顶部设有密封盖(3),所述密封盖(3)顶部设有抽气泵(19)。

2.如权利要求1所述一种化工生产用进料装置,其特征在于:所述转料组件包括铰座(10),所述铰座(10)的一侧连接气缸三(7),所述气缸三(7)连接有输出杆(20),所述输出杆(20)的另一端转动连接有横杆(12),所述横杆(12)的一端连接有转料件(13),所述转料件(13)的侧壁分别设有三个通孔。

3.如权利要求2所述一种化工生产用进料装置,其特征在于:所述转料件(13)的三面分别设有料筒(9)。

4.如权利要求1所述一种化工生产用进料装置,其特征在于:所述清扫组件,包括电动伸缩杆(15),支撑块(14),所述支撑块(14)对撑安装在存料罐(2)侧壁,所述支撑块(14)的底面设有电动伸缩杆(15),所述电动伸缩杆(15)的底部设有环形件(17),所述环形件(17)的侧壁设有清洁布(16)。

5.如权利要求4所述一种化工生产用进料装置,其特征在于:所述清洁布(16)与存料罐(2)内壁相贴合。

6.如权利要求1所述一种化工生产用进料装置,其特征在于:所述活塞(6)上均设有密封圈,且密封圈为聚乙烯材料。

一种化工生产用进料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种化工生产加工技术领域,更具体地说,特别涉及一种化工生产用进料装置。

背景技术

[0002] 化工,即化学工业,凡运用化学方法改变物质组成或结构、或合成新物质的,都属于化学生产技术,也就是化学工艺,所得的产品被称为化学品或化工产品,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,化工生产的产品包括无机酸、碱、盐、稀有元素、合成纤维、塑料、合成橡胶、染料、油漆、化肥、农药等。

[0003] 基于上述,本发明人发现存在以下问题:现在的化工生产加工进料时,存料罐内壁容易残留原料,普通的进料装置需要人工进行清理,这样的操作费时费力,,且普通的进料装置在出料时通常会进入空气,与存料罐内的原料接触后,对后续化工生产可能会影响后续化工生产的质量。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种化工生产用进料装置,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种化工生产用进料装置,以解决现在的存料罐内部残留清理和传统的出料方式可能会造成原料长期接触空气的问题。

[0006] 本实用新型一种化工生产用进料装置的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种化工生产用进料装置,包括底座,所述底座顶部一侧通过支撑座安装有气缸一,所述气缸一的一端设有料筒,所述料筒内部设有活塞,所述活塞的一端通过伸缩杆与气缸一的输出端相连接,所述料筒的另一端设有固定件,所述固定件内部设有转料组件,所述固定件的另一侧设有料筒,所述料筒的一端设有出料管,所述出料管一端设有气缸二,所述气缸二输出端同样设有一组活塞,且所述固定件的顶部设有存料罐,所述存料罐内部设有清扫组件,所述存料罐顶部设有密封盖,所述密封盖顶部设有抽气泵。

[0008] 进一步的,所述转料组件包括铰座,所述铰座的一侧连接气缸三,所述气缸三连接有输出杆,所述输出杆的另一端通过转动件连接有横杆,所述横杆的一端连接有转料件,所述转料件的侧壁分别设有三个通孔。

[0009] 进一步的,所述转料件的三面分别设有料筒所述清扫组件,包括电动伸缩杆,支撑块,所述支撑块对撑安装在存料罐侧壁,所述支撑块的底面设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部设有环形件,所述环形件的侧壁设有清洁布所述清洁布与存料罐内壁相贴合。

[0010] 进一步的,所述活塞上均设有密封圈,且密封圈为聚乙烯材料。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、首先抽气泵将存料罐内部的空气抽取,可减少存料罐内部空气,通过转料件上

三通孔的设计,当气缸三输出时,输出杆通过转动件带动横杆连接的转料件转动,三通孔因转动变化形成双通孔,当活塞运动,将原料吸入料筒,转料件继续转动,活塞推进,将原料推入出料管的一侧,且活塞上均设有密封圈,这样的方式可大大减少原料在出料时长时间和空气接触,避免了因此可能造成的原料出现氧化等情况。

[0013] 2、在电动伸缩杆的作用下,环形件上的清洁布,沿存料罐的侧壁向下移动,清洁存料罐侧壁残留的原料。且存料罐顶部的进料口,斜面的设计,避免了在倒料过程中,将原料飞溅到电动伸缩杆附近,避免了清洁不到的窘境。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型一种化工生产用进料装置示意图。

[0015] 图2是本实用新型一种化工生产用进料装置示意图。

[0016] 图3是本实用新型一种化工生产用进料装置示意图。

[0017] 图4是本实用新型一种化工生产用进料装置示意图。

[0018] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0019] 1、底座;2、存料罐;3、密封盖;4、气缸一;5、气缸二;6、活塞;7、气缸三;8、出料管;9、料筒;10、铰座;11、转动件;12、横杆;13、转料件;14、支撑块;15、电动伸缩杆;16、清洁布;17、环形件;18、固定件;19、抽气泵;20、输出杆。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0021] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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,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”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 实施例:

[0024] 如附图1至附图4所示:

[0025] 本实用新型提供一种化工生产用进料装置,包括底座1,所述底座1顶部一侧通过支撑座安装有气缸一4,所述气缸一4的一端设有料筒9,所述料筒9内部设有活塞6,所述活塞6的一端通过伸缩杆与气缸一4的输出端相连接,所述料筒9的另一端设有固定件18,所述固定件18内部设有转料组件,所述固定件的另一侧设有料筒9,所述料筒9的一端设有出料管8,所述出料管8一端设有气缸二5,所述气缸二5输出端同样设有一组活塞6,且所述固定件的顶部设有存料罐2,所述存料罐2内部设有清扫组件,所述存料罐2顶部设有密封盖3,所

述密封盖3顶部设有抽气泵19,抽气泵19的设计可以将存料罐2内部的空气抽取,减少存料罐2内部空气。

[0026] 其中,所述转料组件包括铰座10,所述铰座10的一侧连接气缸三7,所述气缸三7连接有输出杆20,所述输出杆20的另一端转动连接有横杆12,所述横杆12的一端连接有转料件13,所述转料件13的侧壁分别设有三个通孔,通过转料件13上三通孔的设计,当气缸三7输出时,输出杆20通过转动件11带动横杆12连接的转料件13转动,三通孔因转动变化形成双通孔,当活塞6运动,将原料吸入料筒9,转料件13继续转动,活塞6推进,将原料推入出料管8的一侧,且活塞6上均设有密封圈,这样的方式可大大减少原料在出料时长时间和空气接触,避免了因此可能造成的原料出现氧化等情况。

[0027] 其中,所述转料件13的三面分别设有料筒9。

[0028] 其中,所述清扫组件,包括电动伸缩杆15,支撑块14,所述支撑块14对撑安装在存料罐2侧壁,所述支撑块14的底面设有电动伸缩杆15,所述电动伸缩杆15的底部设有环形件17,所述环形件17的侧壁设有清洁布16,在电动伸缩杆15的作用下,环形件17上的清洁布16,沿存料罐2的侧壁向下移动,清洁存料罐2侧壁残留的原料。且存料罐2顶部的进料口,斜面和挡板设计,避免了在倒料过程中,将原料飞溅到电动伸缩杆15附近,避免了清洁不到的窘境。

[0029] 其中,所述清洁布16与存料罐2内壁相贴合。

[0030] 其中,所述活塞6上均设有密封圈,且密封圈为聚乙烯材料,增强整个装置的密封性。

[0031] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0032] 首先将本装置安装在水平面上,接着将原料从存料罐2的进料口倒入,存料罐2的进料口设有斜面,且设有挡板,防止原料飞溅在电动伸缩杆15附件,倒好原料后将密封盖3盖上,然后启动抽气泵19,抽取存料罐2内部的空气,减少原料和空气的接触,接着根据需要,启动,将转料件13的通孔分别对准原料底部的料筒9和气缸一4连接的料筒9,启动气缸一4,将活塞6回收,吸取存料罐2的原料,接着将转料件13的通孔转动对准气缸一4连接的料筒9和出料管8对应的料筒9,活塞6推进,将原料推送送到出料管8附近,最后控制气缸二5,将活塞6上移,将原料从出料管8推出。当存料罐2内壁需要清扫时,启动电动伸缩杆15,将环形件17下移,环形件17上的清洁布16与内壁贴合,将存料罐2内壁的残留清洁刀存料罐2底部。

[0033] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

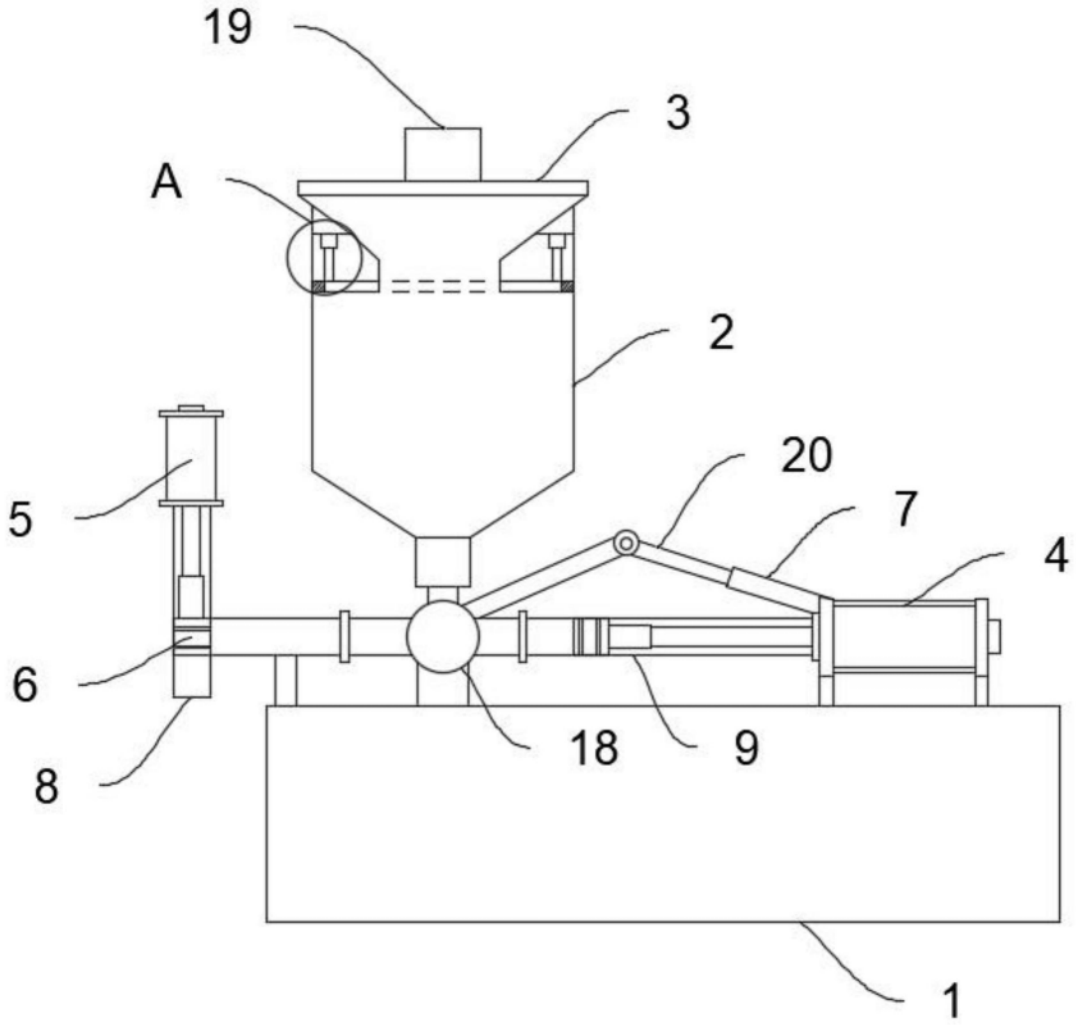


图1

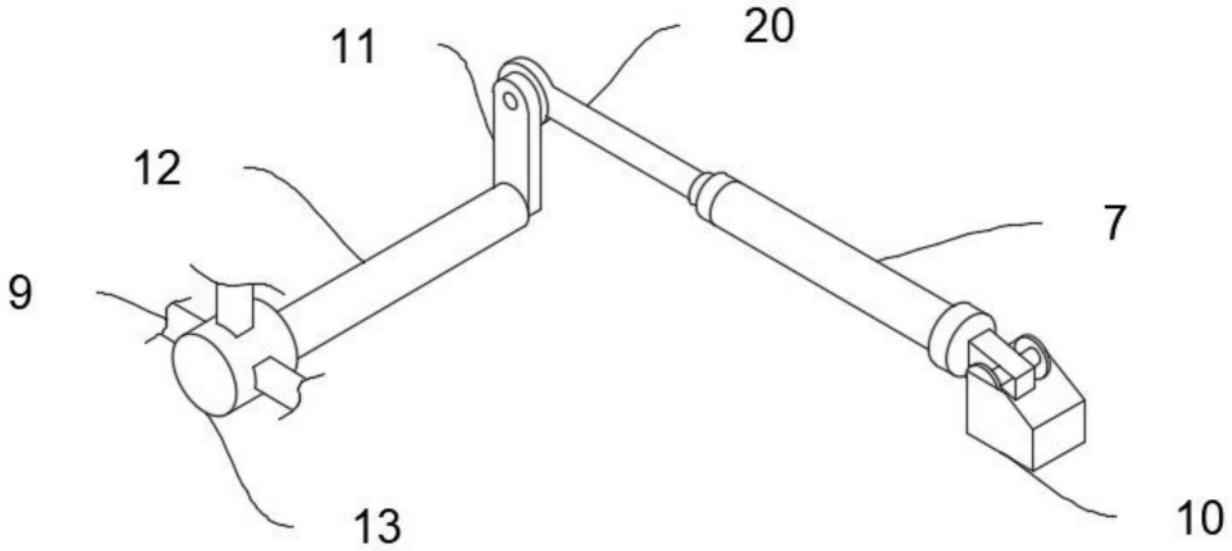


图2

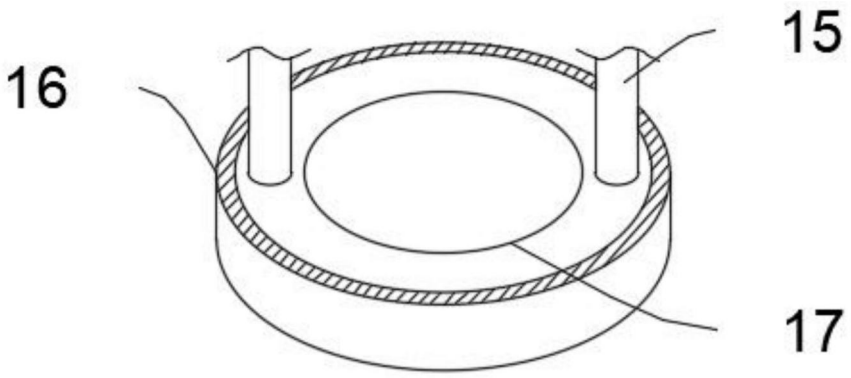


图3

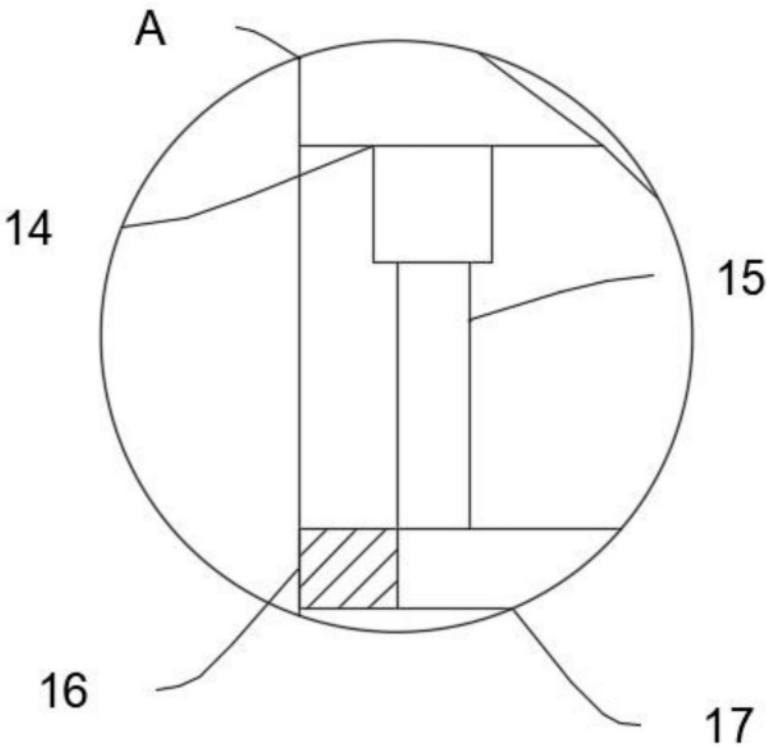


图4