



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115121360 A

(43) 申请公布日 2022. 09. 30

(21) 申请号 202210749711.3

(22) 申请日 2022.06.28

(71) 申请人 华夏生生药业(北京)有限公司
地址 102600 北京市大兴区中关村科技园
区大兴生物医药产业基地天贵大街16
号

(72) 发明人 程竹隐

(74) 专利代理机构 北京鹏帆慧博知识产权代理
有限公司 11903
专利代理师 祝辽原

(51) Int. Cl.
B02C 25/00 (2006.01)

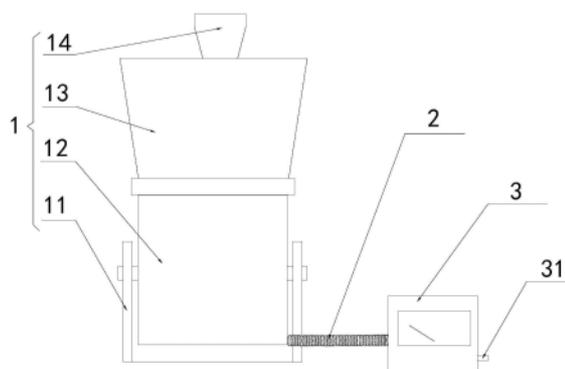
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种改良的粉碎机电流监控装置

(57) 摘要

本发明提供了一种改良的粉碎机电流监控装置,通过将粉碎机本体与电流监测组件分离,或在粉碎机本体与电流监测组件之间安装云台,或采用数显式电流表的电流监测组件,使电流示数不再受粉碎机振动的影响,在同样的参数条件下电流示数平稳,粉碎机能正常工作至少20-30分钟,满足使用需求;同时还可以将该装置拓展至其他易受振动的影响的指针示数设备上。



1. 一种改良的粉碎机电流监控装置,包括粉碎机本体,其特征在于:所述粉碎机本体通过导线与电流监测组件电性连接,所述电流监测组件外接电源,所述粉碎机本体与所述电流监测组件分离设置。

2. 根据权利要求1所述的改良的粉碎机电流监控装置,其特征在于:所述导线采用弹簧线缆。

3. 根据权利要求1所述的改良的粉碎机电流监控装置,其特征在于:所述电流监测组件中的电流表采用快接可插拔式指针电流表。

4. 根据权利要求1所述的改良的粉碎机电流监控装置,其特征在于:所述粉碎机本体采用气引式超细粉碎机。

5. 根据权利要求4所述的改良的粉碎机电流监控装置,其特征在于:所述粉碎机本体包括底座,所述底座的上部安装有驱动电机,所述驱动电机与所述电流监测组件电性连接,所述驱动电机的上方可拆卸地安装有粉碎仓,所述粉碎仓的顶部设有进料斗。

6. 根据权利要求1-5任一所述的改良的粉碎机电流监控装置,其特征在于:所述电流监测组件设有开关。

7. 一种改良的粉碎机电流监控装置,包括粉碎机本体,其特征在于:所述粉碎机本体通过云台安装有电流监测组件,所述电流监测组件外接电源,所述粉碎机本体与所述电流监测组件一体设置,且二者之间电性连接。

8. 根据权利要求7所述的改良的粉碎机电流监控装置,其特征在于:所述电流监测组件中的电流表采用指针式电流表。

9. 一种改良的粉碎机电流监控装置,包括粉碎机本体,其特征在于:所述粉碎机本体上安装有电流监测组件,所述电流监测组件外接电源,所述粉碎机本体与所述电流监测组件一体设置,且二者之间电性连接,所述电流监测组件中的电流表为数显式电流表。

一种改良的粉碎机电流监控装置

技术领域

[0001] 本发明涉及粉碎机技术领域,特别是涉及一种改良的粉碎机电流监控装置。

背景技术

[0002] 化工、医药行业常需将固体物料粉碎为具有一定粒径范围的超微颗粒,例如原料药常需要粉碎至D90小于20 μm (即90%的颗粒直径小于20 μm)。为达到这一效果,实验室常用的设备为气引式超细粉碎机;该类设备在使用过程中需要时刻监测电流值;如运行时间过长、物料过硬或卡住,可能导致电流逐渐升高或波动范围太大,此时均应立即停机降温或排查,以免烧毁电机。目前市面上的这类设备均将电流表集成机身,通常在侧面、与开关箱一体;在实际使用过程中发现,电流表示数在开机几分钟内就极易波动,超出厂家推荐的安全范围,无法连续正常运转3分钟以上,同时电机未过热,也没有物料卡住等问题,经研究发现,粉碎机在运行时机身会产生高频振动,而高频振动便是引起电流表波动的主要原因。

[0003] 因此,亟需一种改良的粉碎机电流监控装置,能够解决现有粉碎机电流电控装置易受振动导致示数不准的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种改良的粉碎机电流监控装置,以解决上述现有粉碎机电流电控装置易受振动导致示数不准的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了如下方案:

[0006] 本发明提供一种改良的粉碎机电流监控装置,包括粉碎机本体,所述粉碎机本体通过导线与电流监测组件电性连接,所述电流监测组件外接电源,所述粉碎机本体与所述电流监测组件分离设置。

[0007] 优选地,所述导线采用弹簧线缆。

[0008] 优选地,所述电流监测组件中的电流表采用快接可插拔式指针电流表。

[0009] 优选地,所述粉碎机本体采用气引式超细粉碎机。

[0010] 优选地,所述粉碎机本体包括底座,所述底座的上部安装有驱动电机,所述驱动电机与所述电流监测组件电性连接,所述驱动电机的上方可拆卸地安装有粉碎仓,所述粉碎仓的顶部设有进料斗。

[0011] 优选地,所述电流监测组件设有开关。

[0012] 本发明还提供另一种改良的粉碎机电流监控装置,包括粉碎机本体,所述粉碎机本体通过云台安装有电流监测组件,所述电流监测组件外接电源,所述粉碎机本体与所述电流监测组件一体设置,且二者之间电性连接。

[0013] 优选地,所述电流监测组件中的电流表采用指针式电流表。

[0014] 本发明还提供另一种改良的粉碎机电流监控装置,包括粉碎机本体,所述粉碎机本体上安装有电流监测组件,所述电流监测组件外接电源,所述粉碎机本体与所述电流监测组件一体设置,且二者之间电性连接,所述电流监测组件中的电流表为数显式电流表。

[0015] 本发明相对于现有技术取得了以下有益技术效果：

[0016] 本发明提供一种改良的粉碎机电流监控装置，通过将粉碎机本体与电流监测组件分离，或在粉碎机本体与电流监测组件之间安装云台，或采用数显式电流表的电流监测组件，使电流示数不再受粉碎机振动的影响，在同样的参数条件下电流示数平稳，粉碎机能正常工作至少20-30分钟，满足使用需求；同时还可以将该装置拓展至其他易受振动的影响的指针示数设备上。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本发明提供一种改良的粉碎机电流监控装置实施例1结构示意图；

[0019] 图2为本发明提供一种改良的粉碎机电流监控装置实施例2结构示意图；

[0020] 图3为本发明提供一种改良的粉碎机电流监控装置实施例3结构示意图；

[0021] 图中：1：粉碎机本体、11：底座、12：驱动电机、13：粉碎仓、14：进料斗、2：导线、3：电流监测组件、31：开关、4：云台。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 本发明的目的是提供一种改良的粉碎机电流监控装置，以解决现有粉碎机电流电控装置易受振动导致示数不准的问题。

[0024] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0025] 实施例1：

[0026] 本实施例提供一种改良的粉碎机电流监控装置，如图1所示，包括粉碎机本体1，粉碎机本体1通过导线2与电流监测组件3电性连接，电流监测组件3外接电源，粉碎机本体1与电流监测组件3分离设置。

[0027] 具体地，导线2采用弹簧线缆，其具有较好的弹力和延展性。

[0028] 进一步地，电流监测组件3中的电流表采用快接可插拔式指针电流表，方便收纳与清洁的同时，还实现了组件模块化，方便按需更换电流表、开关等模块。

[0029] 进一步地，粉碎机本体1采用气引式超细粉碎机，其具体包括底座11，底座11的上部安装有驱动电机12，驱动电机12与电流监测组件3电性连接，驱动电机12的上方可拆卸地安装有粉碎仓13，粉碎仓13的顶部设有进料斗14。

[0030] 进一步地，电流监测组件3设有开关31，实现电流监测和开关控制的集成化。

[0031] 实施例2：

[0032] 本实施例提供另一种改良的粉碎机电流监控装置,如图2所示,包括粉碎机本体,粉碎机本体1通过云台4安装有电流监测组件3,电流监测组件3外接电源,粉碎机本体1与电流监测组件3一体设置,且二者之间电性连接。

[0033] 具体地,电流监测组件3中的电流表采用指针式电流表。

[0034] 本实施例通过在粉碎机本体1与电流监测组件3支架设置云台4,云台4能够很好地滤除粉碎机本体1产生的振动,使电流监测组件3不受振动影响。

[0035] 本实施例除此部分与实施例1不同外,其余结构及工作原理均与实施例1相同。

[0036] 实施例3:

[0037] 本实施例提供另一种改良的粉碎机电流监控装置,如图3所示,包括粉碎机本体,粉碎机本体1上安装有电流监测组件3,电流监测组件3外接电源,粉碎机本体1与电流监测组件3一体设置,且二者之间电性连接,电流监测组件3中的电流表为数显式电流表。

[0038] 本实施例采用数显式电流表进行电流示数,避免了指针式电流表因振动而导致的示数波动的问题,本实施例除此部分与实施例1不同外,其余结构及工作原理均与实施例1相同。

[0039] 需要说明的是,本发明提供的装置还以拓展应用于其他易受振动的影响的指针示数设备上,只要工作原理与本发明相同,均在本发明保护的范围内。

[0040] 本发明应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处。综上,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

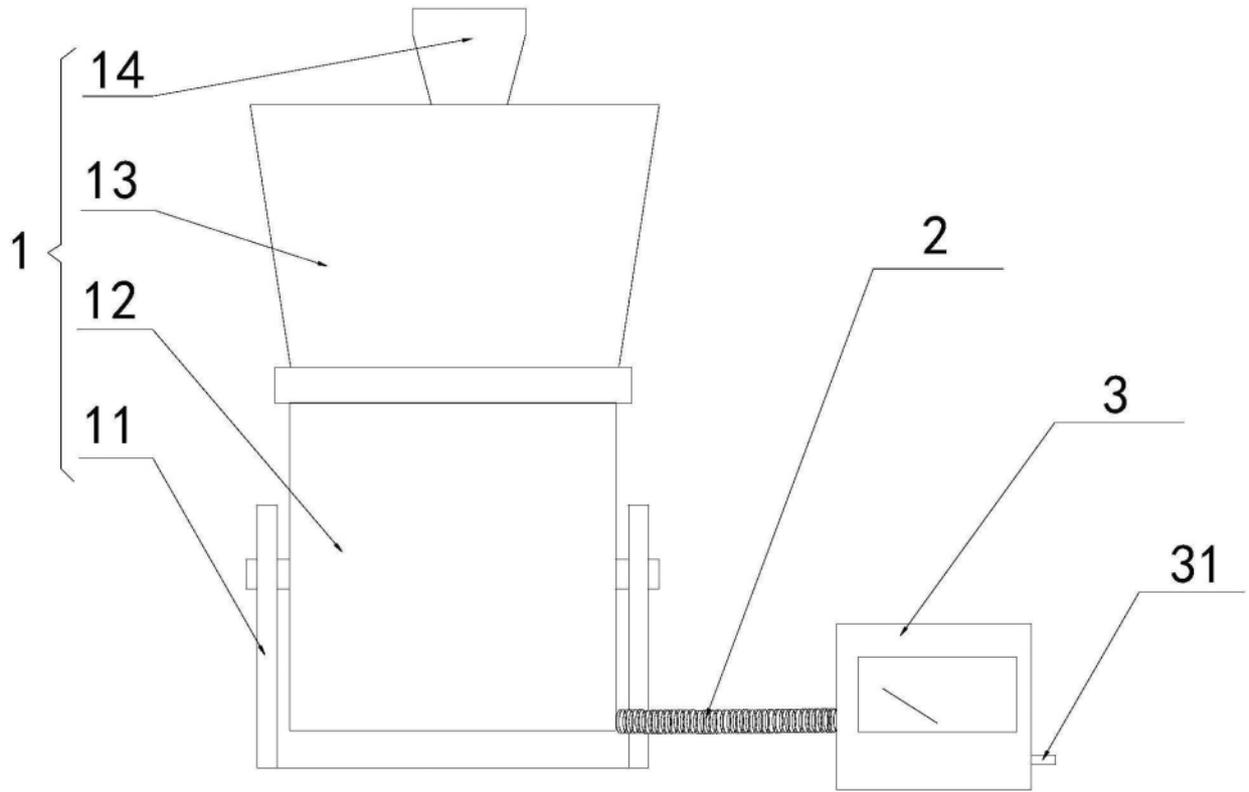


图1

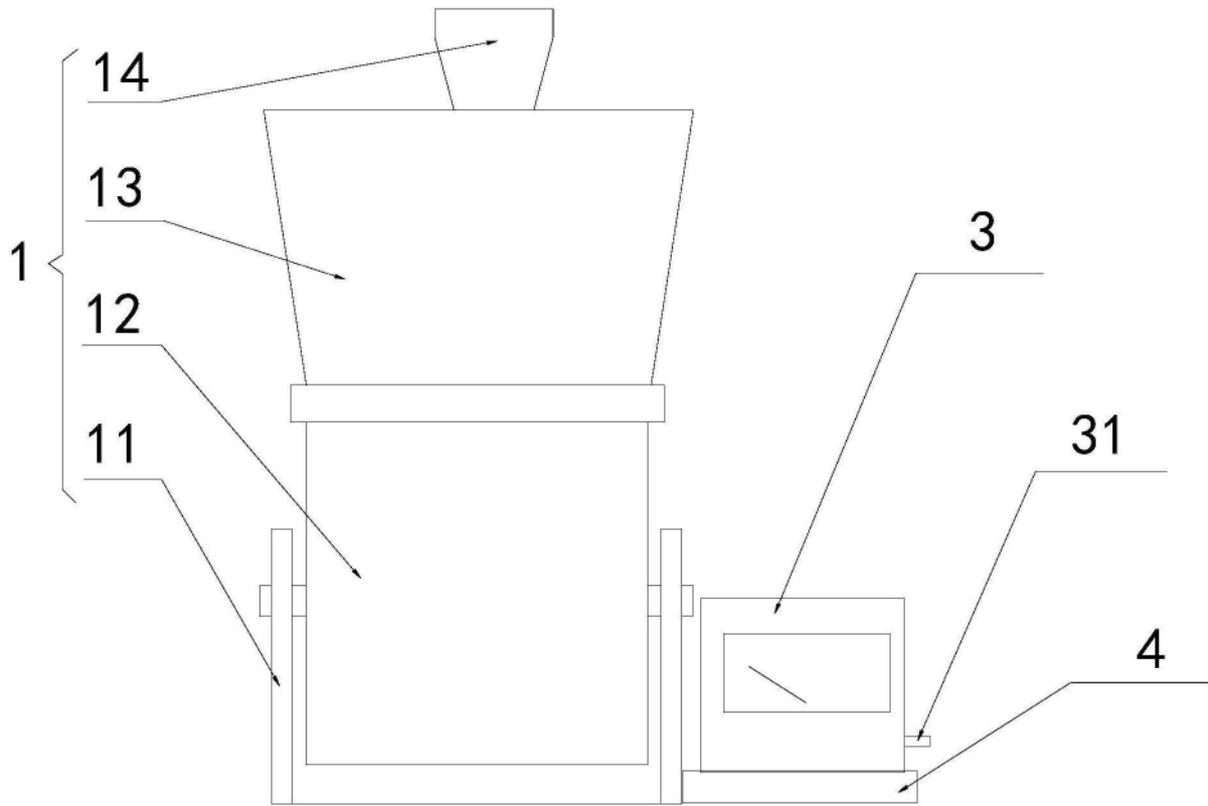


图2

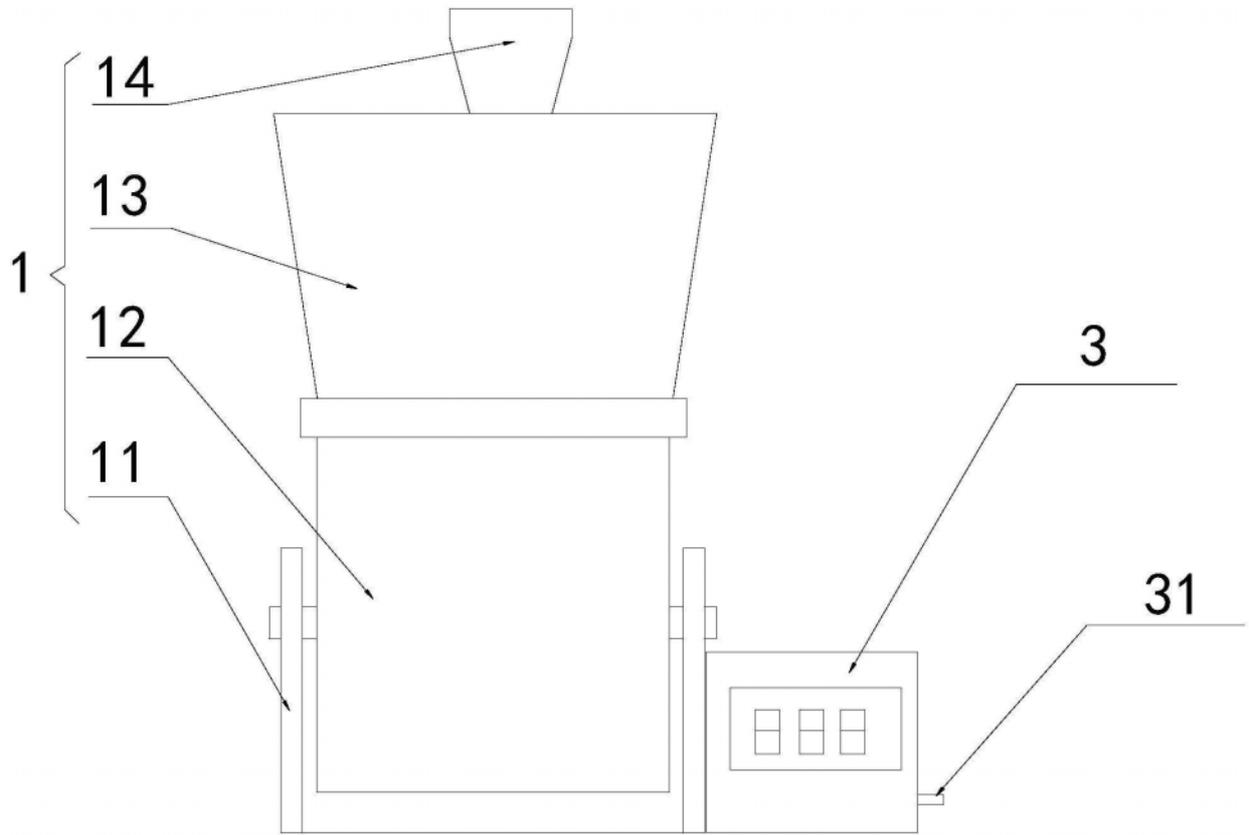


图3