



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202497917 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 24

(21) 申请号 201220142874. 7

(22) 申请日 2012. 04. 06

(73) 专利权人 山东青州微粉有限公司

地址 262500 山东省潍坊市青州市南环东路
4399 号

(72) 发明人 杨天宇 李林桐

(74) 专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216

代理人 张曰俊

(51) Int. Cl.

B02C 19/06 (2006. 01)

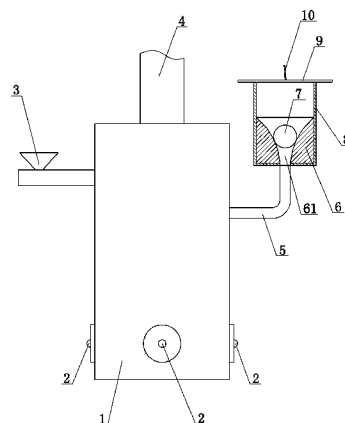
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

气流粉碎机料位显示装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种气流粉碎机料位显示装置,包括透明筒体,透明筒体的底部封闭,透明筒体内设有器座,器座上开有漏斗状的容置腔,在容置腔内设有料位球,还包括进气管,进气管的一端穿过透明筒体的底部连通于容置腔的底端,进气管的另一端用于连接气流粉碎机的粉碎箱,该气流粉碎机料位显示装置结构简单、使用方便,能够随时观察到粉碎箱内的物料量,使气流粉碎机在最佳粉碎状态下运行,避免因粉碎箱内的物料过多或过少造成不利影响。



1. 气流粉碎机料位显示装置,其特征在于,包括:

透明筒体,所述透明筒体的底部封闭,所述透明筒体内设有器座,所述器座上开有漏斗状的容置腔,所述容置腔内设有料位球;还包括

进气管,所述进气管的一端穿过所述透明筒体的底部连通于所述容置腔的底端,所述进气管的另一端用于连接气流粉碎机的粉碎箱。

2. 如权利要求1所述的气流粉碎机料位显示装置,其特征在于:所述透明筒体的顶部设有筒盖,所述筒盖上设有出气管。

气流粉碎机料位显示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气流粉碎机技术领域,尤其涉及一种气流粉碎机料位显示装置。

背景技术

[0002] 目前,气流粉碎机广泛应用于化工、矿物、耐火材料等行业,其基本原理是:高压压缩空气经过滤干燥后,通过多个喷嘴喷入到粉碎箱内,物料在多股高压气流的交汇点处被反复碰撞、摩擦、剪切而粉碎,同时在粉碎箱上还连通有引风机,引风机的引风量要大于进入粉碎箱内的高压气流量,这样,粉碎箱内即形成了一个负压环境,经粉碎后的物料在引风机的吸力作用下流至分级机内进行分级。现有技术中的气流粉碎机在工作状态时不能随时观察到粉碎箱内的物料多少,只能依靠经验来判断物料的高低,这样很不方便,如果粉碎箱内的物料过多,已粉碎好的粉粒不能及时地被引风机吸走,物料容易过粉碎,成品粉粒少,副产品多,造成浪费;如果粉碎箱内的物料过少,物料密度达不到要求,粉碎机的有效功能得不到发挥,造成气流粉碎机的工作效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种气流粉碎机料位显示装置,能够及时地观察到粉碎箱内的物料多少。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:气流粉碎机料位显示装置,包括透明筒体,所述透明筒体的底部封闭,所述透明筒体内设有器座,所述器座上开有漏斗状的容置腔,所述容置腔内设有料位球,还包括进气管,所述进气管的一端穿过所述透明筒体的底部连通于所述容置腔的底端,所述进气管的另一端用于连接气流粉碎机的粉碎箱。

[0005] 优选的,所述透明筒体的顶部设有筒盖,所述筒盖上设有出气管。

[0006] 采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:由于该料位显示装置包括透明筒体,在该透明筒体内设有器座,器座上开有漏斗状的容置腔,在容置腔内设有料位球,容置腔底端连接进气管的一端,进气管的另一端可连通于粉碎箱上,则气流粉碎机在工作时,如果粉碎箱内的物料过少,粉碎箱内始终为一个负压环境,设置于容置腔内的料位球会紧靠在器座上不动,如果粉碎箱内的物料过多,多至物料高度超过进气管与粉碎箱的连接处,这时,喷入到粉碎箱内的高压气体在物料的阻挡作用下会有一部分进入到进气管内,使进气管内变为一个正压环境,吹动容置腔内的料位球向上运动,此时,即能根据料位球的运动情况来断定粉碎箱内的物料多少,当然,进气管连接于粉碎箱上的位置应当是物料的最佳高度。

[0007] 由于在透明筒体的顶部设置了筒盖,而且筒盖上设置了出气管,则气流粉碎机在工作时,可防止空气中的微尘进入透明筒体内影响工作人员的视觉判断。

附图说明

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0009] 附图是本实用新型实施例的使用状态示意图；

[0010] 图中：1. 粉碎箱；2. 喷嘴；3. 加料口；4. 引风管；5. 进气管；6. 器座；61. 容置腔；7. 料位球；8. 透明筒体；9. 筒盖；10. 出气管。

具体实施方式

[0011] 如附图所示，为本实用新型气流粉碎机料位显示装置的使用状态示意图，气流粉碎机的粉碎箱 1 上设有多个相对的喷嘴 2，在粉碎箱 1 上设有向内部随时加入物料的加料口 3，粉碎箱 1 的顶部设有引风管 4，所述引风管 4 连接有引风机（图中未示出），当气流粉碎机工作时，通过所述喷嘴 2 向粉碎箱 1 内充入大量的高压压缩空气，粉碎箱 1 内的物料在多股高压气流的交汇点处被反复碰撞、摩擦、剪切而粉碎，由于引风机的引风量要大于喷入的高压空气量，所述粉碎箱 1 内呈负压环境，被粉碎后的物料经所述引风管 4 流出粉碎箱 1，进入到分级机进行分级。

[0012] 该气流粉碎机料位显示装置包括进气管 10、底部封闭的透明筒体 8 和设置于所述透明筒体 8 内的器座 6，所述器座 6 上开有漏斗状的容置腔 61，在所述容置腔 61 内设有一料位球 7，所述进气管 10 的一端连接所述粉碎箱 1 的上部，另一端穿过所述透明筒体 8 的底部连接于所述容置腔 61 的底端，所述透明筒体 8 的顶部设有筒盖 9，在所述筒盖 9 上设有出气管 10。

[0013] 该气流粉碎机料位显示装置的工作原理是：

[0014] 当气流粉碎机在工作时，如果粉碎箱 1 内的物料过少，粉碎箱 1 内始终为一个负压环境，设置于容置腔 61 内的料位球 7 会紧靠在器座 6 上不动，如果粉碎箱 1 内的物料过多，多至物料高度超过进气管 5 与粉碎箱 1 的连接处，这时，喷入到粉碎箱 1 内的高压气体在物料的阻挡作用下会有一部分进入到进气管 5 内，使进气管 5 内变为一个正压环境，吹动容置腔 61 内的料位球 7 向上运动，此时，即能根据料位球 7 的运动情况来断定粉碎箱 1 内的物料多少，同时控制加料口 3 处的加料速度使粉碎箱 1 内的物料量处于稳定状态；另外，设置于透明筒体 8 顶部的筒盖 9 能够防止空气中的微尘及杂质进入到透明筒体 8 内影响工作人员的视觉判断。

[0015] 该气流粉碎机料位显示装置结构简单、使用方便，能够随时观察到粉碎箱内的物料量，使气流粉碎机在最佳粉碎状态下运行，避免因粉碎箱内的物料过多或过少造成不利影响。

[0016] 本实用新型不局限于上述具体实施方式，一切基于本实用新型的技术构思，所作出的结构上的改进，均落入本实用新型的保护范围之内。

