(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208115819 U
(45)授权公告日 2018.11.20

(21)申请号 201820326504.6

(22)申请日 2018.03.09

(73)专利权人 青岛天盛达石墨有限公司
地址 266000 山东省青岛市莱西市河头店镇小店东村

(72)发明人 徐圣明 王秀海 赵德青 刘伟清

(74)专利代理机构 济南方宇专利代理事务所（普通合伙）37251
代理人 史长敏

(51)Int.Cl.
B02C 1/00(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)
B03C 1/26(2006.01)

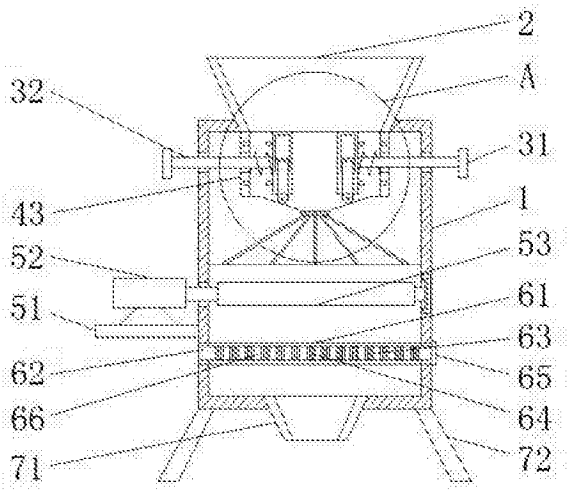
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种石墨粉下料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种石墨粉下料装置，包括下料箱，所述下料箱的内部侧表面滑动连接有连杆，所述连杆的远离下料箱的一侧表面固定安装有推杆，所述连杆的内侧表面固定连接于压块的右侧表面，所述压块的内部表面滑动连接有限位块，所述限位块的下表面固定安装有滑杆，所述滑杆的外表面滑动连接于压块的内部表面，所述连杆的外表面套接有弹簧，所述弹簧的左侧表面固定连接于固定块的右侧表面，所述弹簧的右侧表面固定连接于压块的左侧表面，该石墨粉下料装置可以将下的料中凝结成团的石墨粉压散后再继续下料，避免堵塞下料口影响下料的正常进行，石墨粉中常常会混合铁屑杂质，装置可以将混合的铁屑杂质清除，提高石墨粉的纯度。



CN 208115819 U

1.一种石墨粉下料装置,包括下料箱(1),其特征在于:所述下料箱(1)的上表面设有进料口(2),所述下料箱(1)的内部侧表面滑动连接有连杆(32),所述连杆(32)的远离下料箱(1)的一侧表面固定安装有推杆(31),所述连杆(32)的内侧表面固定连接于压块(34)的右侧表面,所述压块(34)的内部表面滑动连接有限位块(35),所述限位块(35)的下表面固定安装有滑杆(36),所述滑杆(36)的外表面滑动连接于压块(34)的内部表面,所述连杆(32)的外表面套接有弹簧(33),所述弹簧(33)的左侧表面固定连接于固定块(43)的右侧表面,所述固定块(43)的右侧内部表面设有弹性卡槽(37),所述弹簧(33)的右侧表面固定连接于压块(34)的左侧表面,所述压块(34)的左侧表面固定安装有弹性卡头(38),所述下料箱(1)的内部固定安装有过滤板(41),所述过滤板(41)的下表面固定连接有隔板(42),所述下料箱(1)的下表面中部设有出料口(71),所述下料箱(1)的下表面固定连接有支撑柱(72)。

2.根据权利要求1所述的一种石墨粉下料装置,其特征在于:所述下料箱(1)的左侧外表面固定连接有支撑板(51),所述支撑板(51)的上表面固定安装有电机(52),所述电机(52)的右侧表面转动连接有分散板(53),所述下料箱(1)下表面内侧设有安装槽(61),所述安装槽(61)的内表面滑动连接有带孔滑板(62),所述带孔滑板(62)的右侧表面固定连接有拉把(65),所述带孔滑板(62)的内部设有永磁体(64),所述永磁体(64)的两侧表面固定连接有薄塑料层(63),所述带孔滑板(62)的内部表面设有过滤孔(66)。

3.根据权利要求1所述的一种石墨粉下料装置,其特征在于:所述滑杆(36)的下表面设有海绵块。

一种石墨粉下料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及下料装置技术领域，具体为一种石墨粉下料装置。

背景技术

[0002] 石墨粉黑灰色固体，有油腻感，常温下化学性质稳定，不溶于水和有机溶剂，大多将石墨粉加工成石墨棒，随着科技的发展，石墨粉的应用越来越广泛，石油化工、酸碱生产、合成纤维都有石墨粉的身影，石墨粉还可以用在润滑方面，石墨粉下料过程中很可能出现粉末凝结成团的情况影响石墨粉的下料的正常进行，石墨材料中有时容易出现铁屑，现有的装置不具备除铁功能，不能对石墨材料中的铁屑除去，影响电极材料的生产。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种石墨粉下料装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种石墨粉下料装置，包括下料箱，所述下料箱的上表面设有进料口，所述下料箱的内部侧表面滑动连接有连杆，所述连杆的远离下料箱的一侧表面固定安装有推杆，所述连杆的内侧表面固定连接于压块的右侧表面，所述压块的内部表面滑动连接有限位块，所述限位块的下表面固定安装有滑杆，所述滑杆的外表面滑动连接于压块的内部表面，所述连杆的外表面套接有弹簧，所述弹簧的左侧表面固定连接于固定块的右侧表面，所述固定块的右侧内部表面设有弹性卡槽，所述弹簧的右侧表面固定连接于压块的左侧表面，所述压块的左侧表面固定安装有弹性卡头，所述下料箱的内部固定安装有过滤板，所述过滤板的下表面固定连接有隔板，所述下料箱的下表面中部设有出料口，所述下料箱的下表面固定连接有支撑柱。

[0005] 优选的，所述下料箱的左侧外表面固定连接有支撑板，所述支撑板的上表面固定安装有电机，所述电机的右侧表面转动连接有分散板，所述下料箱下表面内侧设有安装槽，所述安装槽的内表面滑动连接有带孔滑板，所述带孔滑板的右侧表面固定连接有拉把，所述带孔滑板的内部设有永磁体，所述永磁体的两侧表面固定连接有薄塑料层，所述带孔滑板的内部表面设有过滤孔。

[0006] 优选的，所述滑杆的下表面设有海绵块。

[0007] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该石墨粉下料装置可以将下料中凝结成团的石墨粉压散后再继续下料，避免堵塞下料口影响下料的正常进行，石墨粉中常常会混合铁屑杂质，装置可以将混合的铁屑杂质清除，提高石墨粉的纯度。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0009] 图2为本实用新型的分散板结构示意图；

[0010] 图3为本实用新型的A处放大图。

[0011] 图中：1下料箱、2进料口、31推杆、32连杆、33弹簧、34压块、35限位块、36滑杆、37弹性卡槽、38弹性卡头、41过滤板、42隔板、43固定块、51支撑板、52电机、53分散板、61安装槽、62带孔滑板、63薄塑料层、64永磁体、65拉把、66过滤孔、71出料口、72支撑柱。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0013] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种石墨粉下料装置，包括下料箱1，下料箱1的上表面设有进料口2，下料箱1的内部侧表面滑动连接有连杆32，连杆32的远离下料箱1的一侧表面固定安装有推杆31，连杆32的内侧表面固定连接于压块34的右侧表面，压块34的内部表面滑动连接有限位块35，限位块35的下表面固定安装有滑杆36，滑杆36的外表面滑动连接于压块34的内部表面，连杆32的外表面套接有弹簧33，弹簧33的左侧表面固定连接于固定块43的右侧表面，固定块43的右侧内部表面设有弹性卡槽37，弹簧33的右侧表面固定连接于压块34的左侧表面，压块34的左侧表面固定安装有弹性卡头38，可以将进料口2中凝结成团的石墨粉压散后再继续下料，避免堵塞进料口2影响下料的正常进行，下料箱1的内部固定安装有过滤板41，过滤板41的下表面固定连接有隔板42，下料箱1的左侧外表面固定连接有支撑板51，支撑板51的上表面固定安装有电机52，型号为ASF82A，且通过电路串联到控制开关和工作电源上，电机52的右侧表面转动连接有分散板53，下料箱1下表面内侧设有安装槽61，安装槽61的内表面滑动连接有带孔滑板62，带孔滑板62的右侧表面固定连接有拉把65，带孔滑板62的内部设有永磁体64，永磁体64的两侧表面固定连接有薄塑料层63，带孔滑板62的内部表面设有过滤孔66，可以有效的将混在石墨粉中的铁削滤除，下料箱1的下表面中部设有出料口71，下料箱1的下表面固定连接有支撑柱72。

[0014] 本实用新型在具体实施时：使用时，首先拉动推杆31带动连杆32向远离下料箱1的方向移动，直到弹性卡头38插入弹性卡槽37中，此时弹簧33压缩，滑杆36向上移动带动限位块35也向上移动，压块34的上表面在下料箱1的内部表面滑动，再向进料口2中放入石墨粉，当观察到有凝聚的石墨粉团时，停止下料，由于过滤板41具有选择性凝聚的石墨粉团不会经过隔板42，此时向内推动推杆31，直至弹性卡头38从弹性卡槽37中脱离，弹簧33复位带动连杆32推动压块34将凝聚的石墨粉团夹碎，当力度不够时可以人为推动推杆31加力，此时限位块35下移带动滑杆36下移保证压块34的上表面可以在下料箱1的内部表面滑动，保证整个夹碎过程有序进行，石墨粉穿过过滤板41经过隔板42的分散，散落到分散板53上，插接电机52的电源，电机52缓慢转动带动分散板53转动将经过的石墨粉进一步的相对均匀的分散到带孔滑板62上，带孔滑板62的过滤孔66之间永磁体64可以将石墨粉中多余的铁屑吸附，当使用一段时间后，暂停下料拉动拉把65将带孔滑板62从安装槽61中取出，清理带孔滑板62的铁屑后再插入使用。

[0015] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

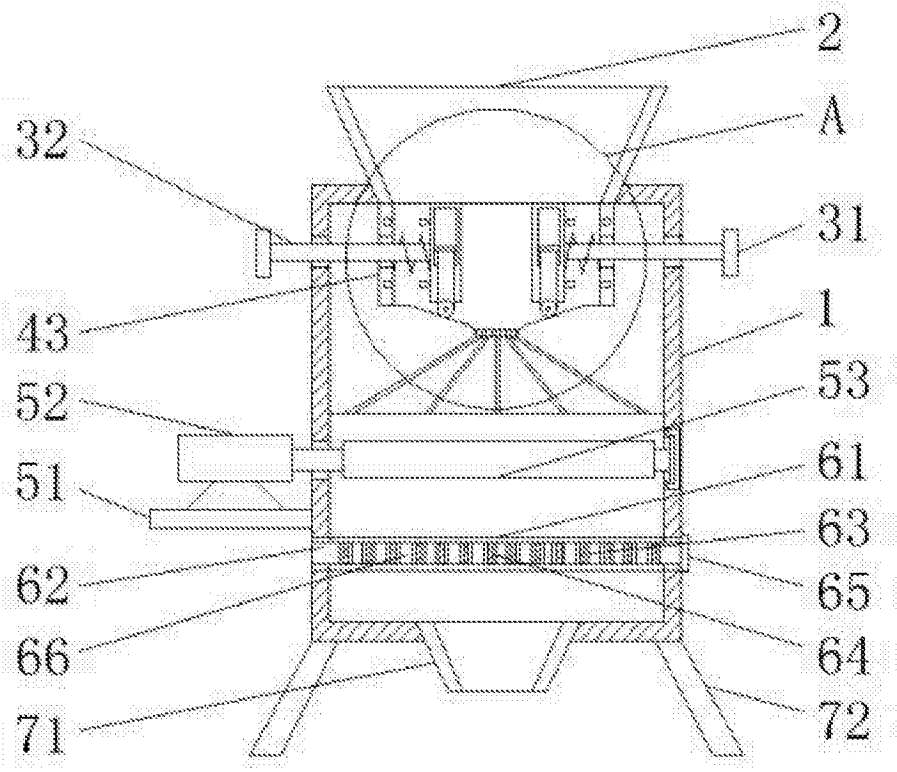


图1

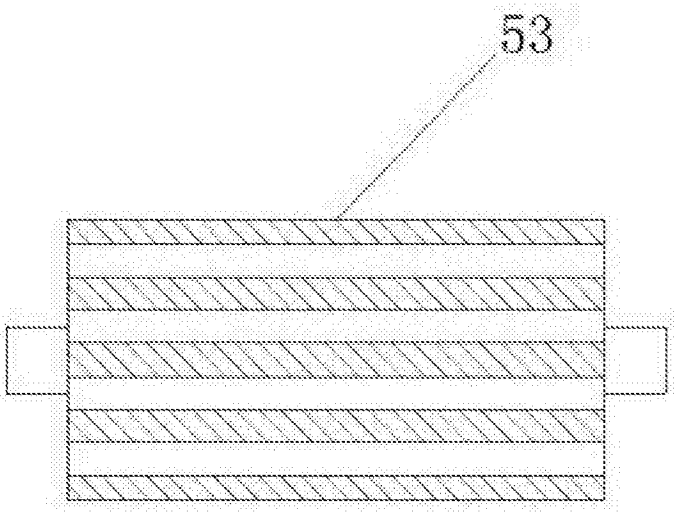


图2

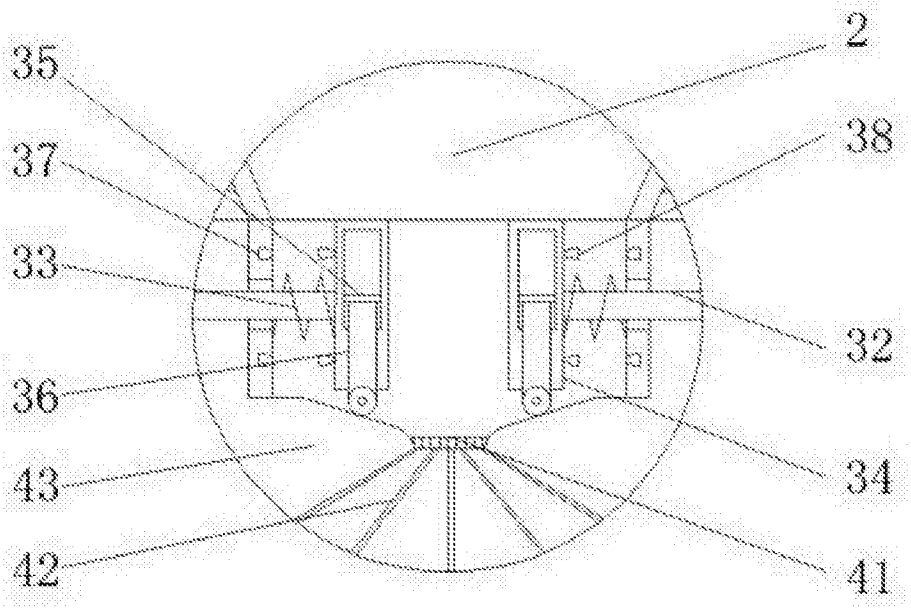


图3