



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208894392 U

(45)授权公告日 2019.05.24

(21)申请号 201821640890.2

(22)申请日 2018.10.10

(73)专利权人 枣庄鑫金山智能机械股份有限公司

地址 277400 山东省枣庄市台儿庄区经济开发区台中路西首北侧

(72)发明人 马驰 孙启祥 孙法虎

(51)Int.Cl.

B02C 23/02(2006.01)

B02C 23/08(2006.01)

B02C 19/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

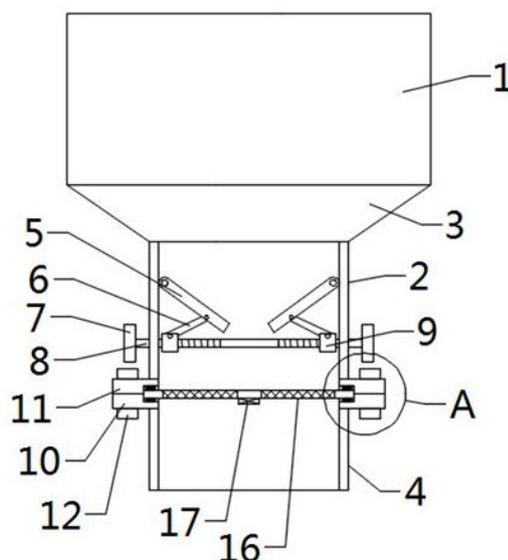
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于立式筛振制砂机的多功能进料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于立式筛振制砂机的多功能进料装置,包括储料斗、下料筒、进料筒、挡料板、和筛板,下料筒的底端外圈固定设置有上连接耳,进料筒的顶端固定设置有下连接耳,下料筒底端的上连接耳与进料筒顶端的下连接耳之间可拆卸式固定连接,筛板的外圈端部表面与环形槽的表面之间嵌设有环形橡胶垫,下料筒的内转动贯穿设置有丝杆,两个挡料板的端部下表面分别铰接连接有支撑连杆,两个支撑连杆的另一端分别与两个运动块铰接连接,且两个运动块均通过螺纹连接方式分别安装在丝杆的两侧外圆周上。本实用新型方便筛板的拆装更换,使用灵活,且能够对下料筒内物料起到封堵作用,下料可控。



1. 一种用于立式筛振制砂机的多功能进料装置,包括储料斗(1)、下料筒(2)、进料筒(4)、挡料板(5)、和筛板(16),其特征是,所述下料筒(2)的底端外圈固定设置有上连接耳(11),所述进料筒(4)的顶端固定设置有下连接耳(10),所述下料筒(2)底端的上连接耳(11)与进料筒(4)顶端的下连接耳(10)之间可拆卸式固定连接,所述下连接耳(10)和上连接耳(11)的内圈内壁上均开设有环形槽(14),所述筛板(16)的外圈端部嵌设于下连接耳(10)和上连接耳(11)上的环形槽(14)内,且筛板(16)的外圈端部表面与环形槽(14)的表面之间嵌设有环形橡胶垫(13),所述下料筒(2)的内转动贯穿设置有丝杆(8),所述下料筒(2)内设有两个均与其内壁铰接连接的挡料板(5);两个挡料板(5)的端部下表面分别铰接连接有支撑连杆(6),两个支撑连杆(6)的另一端分别与两个运动块(9)铰接连接,且两个运动块(9)均通过螺纹连接方式分别安装在丝杆(8)的两侧外圆周上。

2. 根据权利要求1所述的用于立式筛振制砂机的多功能进料装置,其特征是,所述储料斗(1)的底部与下料筒(2)的顶部之间通过下料连接部(3)相连通,储料斗(1)内的物料通过下料连接部(3)进入下料筒(2)内。

3. 根据权利要求1所述的用于立式筛振制砂机的多功能进料装置,其特征是,下料筒(2)与上连接耳(11)之间为一体成型结构,进料筒(4)与下连接耳(10)之间为一体成型结构,下连接耳(10)和上连接耳(11)上均开设有安装螺孔(15)。

4. 根据权利要求3所述的用于立式筛振制砂机的多功能进料装置,其特征是,下料筒(2)底端的上连接耳(11)与进料筒(4)顶端的下连接耳(10)之间通过贯穿于安装螺孔(15)内设置的安装螺栓(12)拆卸式固定连接。

5. 根据权利要求1所述的用于立式筛振制砂机的多功能进料装置,其特征是,筛板(16)的中部下表面设置有振动马达(17)。

6. 根据权利要求1所述的用于立式筛振制砂机的多功能进料装置,其特征是,丝杆(8)的两端均固定设置有调节手柄(7)。

7. 根据权利要求1或6所述的用于立式筛振制砂机的多功能进料装置,其特征是,丝杆(8)两侧外圈表面加工的外螺纹(81)螺纹旋向相反设置。

一种用于立式筛振制砂机的多功能进料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种进料装置,具体是一种用于立式筛振制砂机的多功能进料装置。

背景技术

[0002] 制砂机是一种生产建筑用砂、石料的专用机械,广泛应用于各种矿石、水泥、耐火材料、铝凡土熟料、金刚砂、玻璃原料、机制建石料以金矿渣,特别对碳化硅、金刚砂、烧结铝矾土、美砂等高硬、特硬及耐磨蚀性物料比其它类型的破碎机产量功效更高。制砂机适用于软或中硬和极硬物料的破碎、整形,广泛应用于各种矿石、水泥、耐火材料、铝凡土熟料、金刚砂、玻璃原料、机制建石料以金矿渣,特别对碳化硅、金刚砂、烧结铝矾土、美砂等高硬、特硬及耐磨蚀性物料比其它类型的破碎机产量功效更高。

[0003] 在现有矿山设备领域中,制砂机在工作时,物料由转子组上方的进料口进入转子内部,为了物料能够在制砂机中得到良好的破碎效果,在现有制砂或破碎物料之前都会单独的经过筛分机进行筛选,不仅增加了设备成本,且降低了矿选工艺的效率,而且现有的进料装置下料不可控,使用起来不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于立式筛振制砂机的多功能进料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于立式筛振制砂机的多功能进料装置,包括储料斗、下料筒、进料筒、挡料板、和筛板,所述下料筒的底端外圈固定设置有上连接耳,所述进料筒的顶端固定设置有下连接耳,所述下料筒底端的上连接耳与进料筒顶端的下连接耳之间可拆卸式固定连接,所述下连接耳和上连接耳的内圈内壁上均开设有环形槽,所述筛板的外圈端部嵌设于下连接耳和上连接耳上的环形槽内,且筛板的外圈端部表面与环形槽的表面之间嵌设有环形橡胶垫,所述下料筒的内转动贯穿设置有丝杆,所述下料筒内设有两个均与其内壁铰接连接的挡料板;两个挡料板的端部下表面分别铰接连接有支撑连杆,两个支撑连杆的另一端分别与两个运动块铰接连接,且两个运动块均通过螺纹连接方式分别安装在丝杆的两侧外圆周上。

[0007] 优选的,所述储料斗的底部与下料筒的顶部之间通过下料连接部相连通,储料斗内的物料通过下料连接部进入下料筒内。

[0008] 优选的,下料筒与上连接耳之间为一体成型结构,进料筒与下连接耳之间为一体成型结构,下连接耳和上连接耳上均开设有安装螺孔。

[0009] 优选的,下料筒底端的上连接耳与进料筒顶端的下连接耳之间通过贯穿于安装螺孔内设置的安装螺栓拆卸式固定连接。

[0010] 优选的,筛板的中部下表面设置有振动马达。

- [0011] 优选的,丝杆的两端均固定设置有调节手柄。
- [0012] 优选的,丝杆两侧外圈表面加工的外螺纹螺旋向相反设置。
- [0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0014] 1、本实用新型通过设置的环形橡胶垫能够有效避免振动传递到下料筒和进料筒上,以保证下料筒与进料筒之间连接的稳定性,由于下料筒底端的上连接耳与进料筒顶端的下连接耳之间可拆卸式固定连接,方便了筛板的拆装更换,使用灵活。
- [0015] 2、本实用新型通过调节手柄带动丝杆转动,能够推动两个运动块相互靠近或者相互远离,本实用新型实施例中,当两个运动块相互靠近时,能够推动两个挡料板转动,直至两个挡料板的端部相接触,能够对下料筒内物料起到封堵作用,避免下料筒内的物料向下运动,从而实现下料的可控。

附图说明

- [0016] 图1为用于立式筛振制砂机的多功能进料装置的结构示意图。
- [0017] 图2为图1中A部分的放大结构示意图。
- [0018] 图3为用于立式筛振制砂机的多功能进料装置中下料筒的仰视图。
- [0019] 图4为用于立式筛振制砂机的多功能进料装置中进料筒的仰视图。
- [0020] 图5为用于立式筛振制砂机的多功能进料装置中丝杆的结构示意图。
- [0021] 图中:1-储料斗,2-下料筒,3-下料连接部,4-进料筒,5-挡料板,6-支撑连杆,7-调节手柄,8-丝杆,9-运动块,10-下连接耳,11-上连接耳,12-安装螺栓,13-环形橡胶垫,14-环形槽,15-安装螺孔,16-筛板,17-振动马达,81-外螺纹。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1~5,本实用新型实施例中,一种用于立式筛振制砂机的多功能进料装置,包括储料斗1、下料筒2、进料筒4、挡料板5、和筛板16,所述储料斗1的底部与下料筒2的顶部之间通过下料连接部3相通,储料斗1内的物料通过下料连接部3进入下料筒2内;所述下料筒2的底端外圈固定设置有上连接耳11,其中下料筒2与上连接耳11之间为一体成型结构,所述进料筒4的顶端固定设置有下连接耳10,其中进料筒4与下连接耳10之间为一体成型结构,进一步的,所述下连接耳10和上连接耳11上均开设有安装螺孔15,所述下料筒2底端的上连接耳11与进料筒4顶端的下连接耳10之间可拆卸式固定连接,进一步的,所述下料筒2底端的上连接耳11与进料筒4顶端的下连接耳10之间通过贯穿于安装螺孔15内设置的安装螺栓12拆卸式固定连接。

[0024] 所述下连接耳10和上连接耳11的内圈内壁上均开设有环形槽14,所述筛板16的外圈端部嵌设于下连接耳10和上连接耳11上的环形槽14内,且筛板16的外圈端部表面与环形槽14的表面之间嵌设有环形橡胶垫13,所述筛板16的中部下表面设置有振动马达17,振动马达17带动筛板16发生振动,以提高筛板16对物料的筛选效果和筛选效率,且设置的环形

橡胶垫13能够有效避免振动传递到下料筒2和进料筒4上,以保证下料筒2与进料筒4之间连接的稳定性,由于下料筒2底端的上连接耳11与进料筒4顶端的下连接耳10之间可拆卸式固定连接,方便了筛板16的拆装更换,使用灵活。

[0025] 所述下料筒2的内转动贯穿设置有丝杆8,丝杆8两侧外圈表面加工的外螺纹81螺旋向相反设置,所述下料筒2内设有两个均与其内壁铰接连接的挡料板5;两个挡料板5的端部下表面分别铰接连接有支撑连杆6,两个支撑连杆6的另一端分别与两个运动块9铰接连接,且两个运动块9均通过螺纹连接方式分别安装在丝杆8的两侧外圆周上,进一步的,所述丝杆8的两端均固定设置有调节手柄7,通过调节手柄7带动丝杆8转动,能够推动两个运动块9相互靠近或者相互远离,本实用新型实施例中,当两个运动块9相互靠近时,能够推动两个挡料板5转动,直至两个挡料板5的端部相接触,能够对下料筒2内物料起到封堵作用,避免下料筒2内的物料向下运动,从而实现下料的可控。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

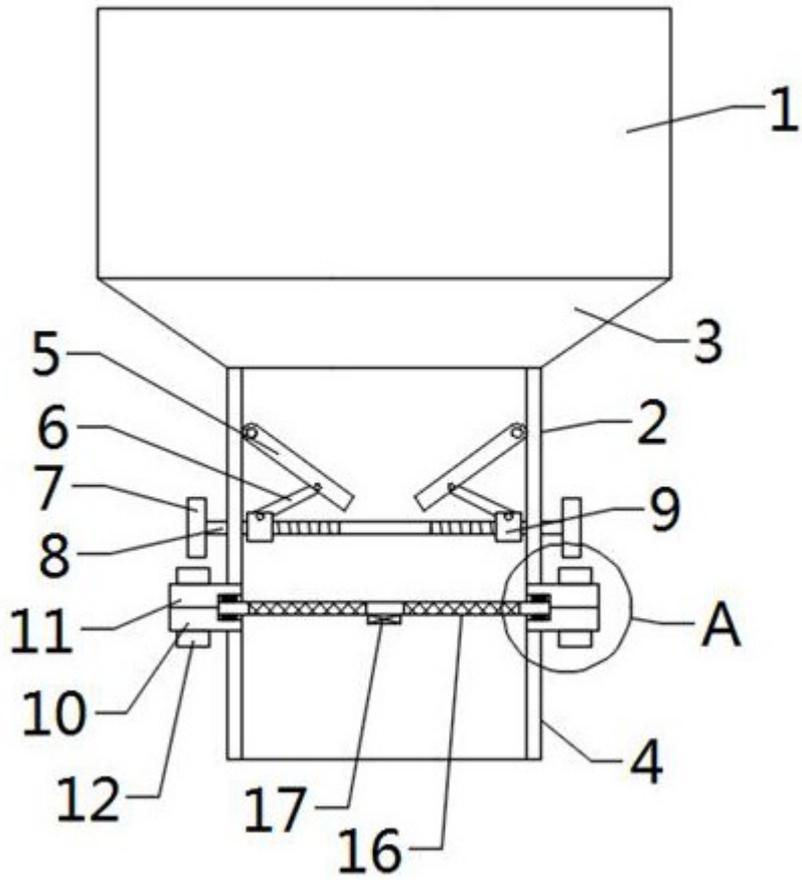


图1

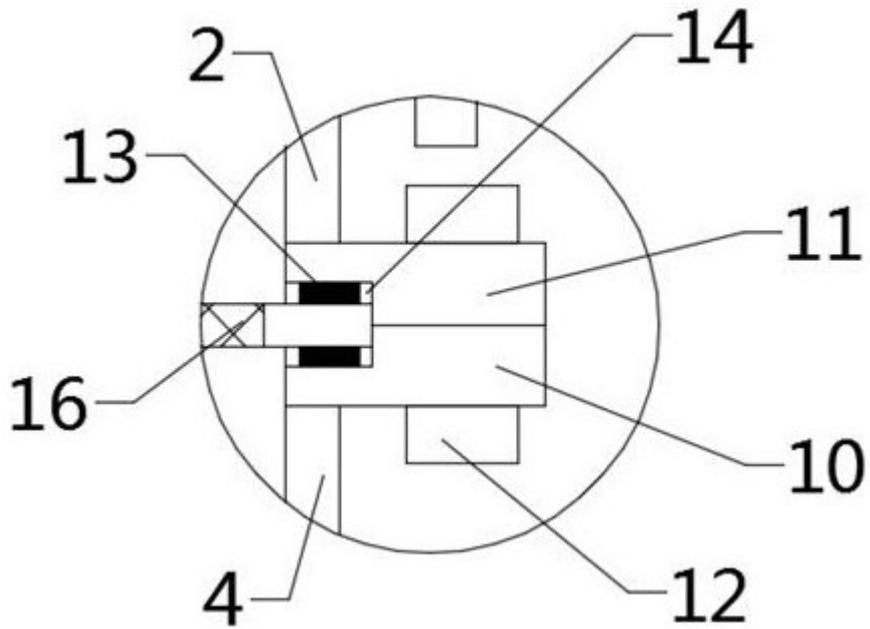


图2

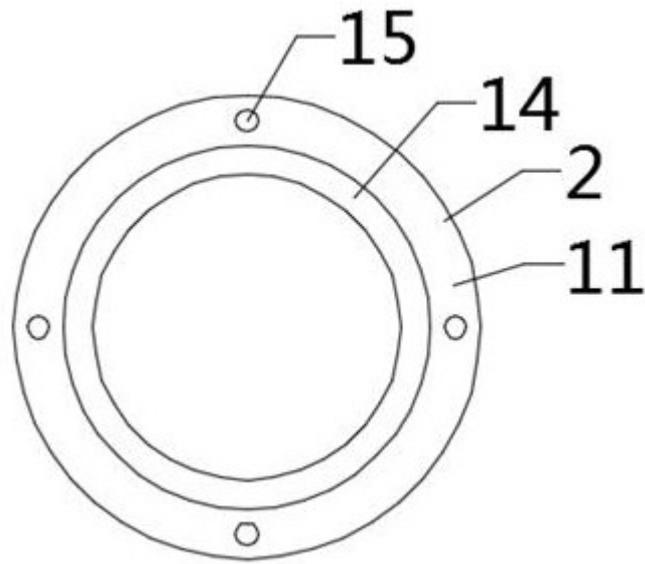


图3

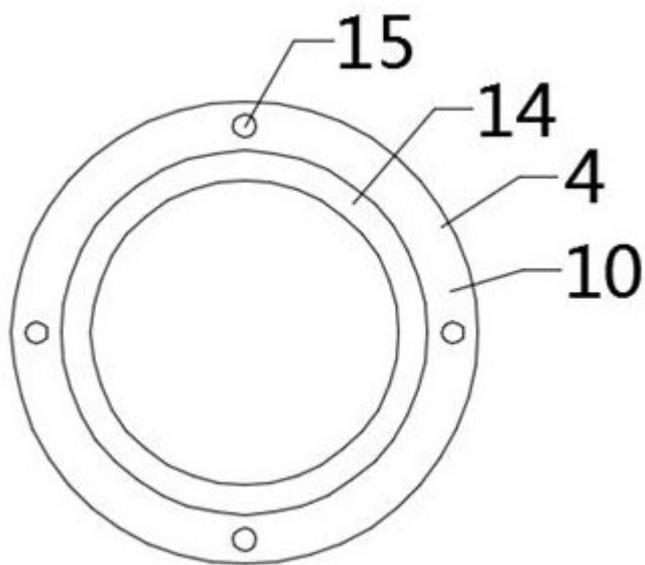


图4

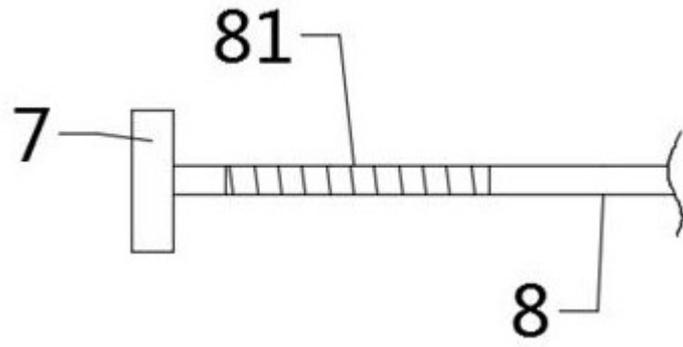


图5