



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213222662 U

(45) 授权公告日 2021. 05. 18

(21) 申请号 202022074105.5

(22) 申请日 2020.09.21

(73) 专利权人 潍坊华夏膨润土有限公司

地址 261000 山东省潍坊市坊子区九龙街
办潍石路23公里处

(72) 发明人 王晓彤 王青之

(51) Int. Cl.

B02C 23/02 (2006.01)

B02C 23/04 (2006.01)

H02K 5/10 (2006.01)

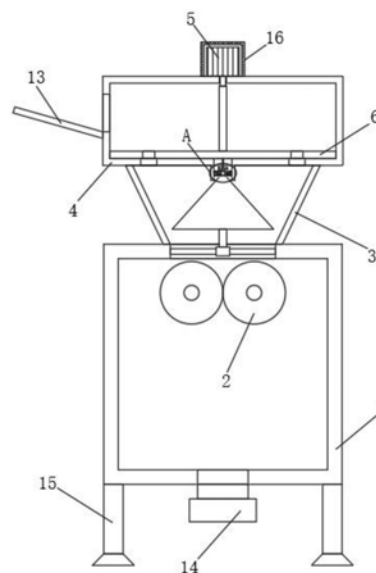
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于膨润土粉碎加工的除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于膨润土粉碎加工的除尘装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱中设有粉碎装置,所述粉碎箱的上端侧壁开设有进料口,所述粉碎箱的上端侧壁安装有与进料口匹配的进料斗,所述进料斗的上端侧壁焊接连接有储料箱,所述储料箱的侧壁开设有送料口,所述储料箱的上端侧壁安装有驱动装置,所述驱动装置的输出轴密封贯穿储料箱的侧壁并固定连接有圆板,所述圆板的侧壁与储料箱的内壁相抵,所述圆板的侧壁开设有多个圆孔,多个所述圆孔以圆板的轴心呈环形阵列分布。本实用新型能够均匀地投放物料进行粉碎,并且使圆板挡住弧形孔,并且在锥体的阻挡作用下,避免粉尘跑出,保证工人身体健康,安全环保。



1. 一种用于膨润土粉碎加工的除尘装置,包括粉碎箱(1),其特征在于,所述粉碎箱(1)中设有粉碎装置(2),所述粉碎箱(1)的上端侧壁开设有进料口,所述粉碎箱(1)的上端侧壁安装有与进料口匹配的进料斗(3),所述进料斗(3)的上端侧壁焊接连接有储料箱(4),所述储料箱(4)的侧壁开设有送料口,所述储料箱(4)的上端侧壁安装有驱动装置(5),所述驱动装置(5)的输出轴密封贯穿储料箱(4)的侧壁并固定连接有圆板(6),所述圆板(6)的侧壁与储料箱(4)的内壁相抵,所述圆板(6)的侧壁开设有多个圆孔,多个所述圆孔以圆板(6)的轴心呈环形阵列分布,所述储料箱(4)的下端侧壁开设有多个弧形孔,所述进料斗(3)中活动连接有锥体(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于膨润土粉碎加工的除尘装置,其特征在于,所述储料箱(4)的下端侧壁开设有通孔,所述圆板(6)的下端侧壁固定连接有转杆(8),所述转杆(8)贯穿通孔并固定连接有凸轮(9),所述锥体(7)的上端侧壁固定连接有与凸轮(9)匹配的挡块(10),所述储料箱(4)的下端侧壁固定连接有保护罩(11),所述锥体(7)的尖端部延伸至保护罩(11)中,所述挡块(10)的侧壁通过复位弹簧(12)与保护罩(11)的内壁卡接连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于膨润土粉碎加工的除尘装置,其特征在于,所述进料口的两侧内壁之间固定连接有限位滑轨,所述限位滑轨上滑动连接有限位滑块,所述限位滑块上固定连接有支杆,所述支杆与锥体(7)的侧壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于膨润土粉碎加工的除尘装置,其特征在于,所述进料斗(3)的侧面投影为等腰梯形,且进料斗(3)与粉碎箱(1)一体化成型设置。

5. 根据权利要求1所述的一种用于膨润土粉碎加工的除尘装置,其特征在于,所述储料箱(4)的侧壁固定连接有导流板(13),所述导流板(13)倾斜设置。

6. 根据权利要求1所述的一种用于膨润土粉碎加工的除尘装置,其特征在于,所述粉碎箱(1)的下端侧壁设有出料斗(14),所述粉碎箱(1)的下端侧壁焊接连接有多个支腿(15),多个所述支腿(15)的下端均设有减震支垫。

7. 根据权利要求1所述的一种用于膨润土粉碎加工的除尘装置,其特征在于,所述储料箱(4)的上端侧壁安装有防尘罩(16),所述驱动装置(5)位于防尘罩(16)中。

一种用于膨润土粉碎加工的除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及膨润土加工技术领域,尤其涉及一种用于膨润土粉碎加工的除尘装置。

背景技术

[0002] 膨润土是以蒙脱石为主要矿物成分的非金属矿产,由于蒙脱石晶胞形成的层状结构存在某些阳离子,如Cu、Mg、Na、K等,且这些阳离子与蒙脱石晶胞的作用很不稳定,易被其它阳离子交换,故具有较好的离子交换性,因此,对膨润土的加工,是促进工业发展和生产的重要方式。

[0003] 现有技术中,对膨润土进行粉碎时,直接将膨润图倒入料斗中,这样粉碎装置粉碎时,会产生许多的粉尘,不仅危害人的身体健康,还会污染环境,为此,我们提出一种用于膨润土粉碎加工的除尘装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中直接将膨润图倒入料斗中,这样粉碎装置粉碎时,会产生许多的粉尘,不仅危害人的身体健康,还会污染环境的问题,而提出的一种用于膨润土粉碎加工的除尘装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于膨润土粉碎加工的除尘装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱中设有粉碎装置,所述粉碎箱的上端侧壁开设有进料口,所述粉碎箱的上端侧壁安装有与进料口匹配的进料斗,所述进料斗的上端侧壁焊接连接有储料箱,所述储料箱的侧壁开设有送料口,所述储料箱的上端侧壁安装有驱动装置,所述驱动装置的输出轴密封贯穿储料箱的侧壁并固定连接有圆板,所述圆板的侧壁与储料箱的内壁相抵,所述圆板的侧壁开设有多个圆孔,多个所述圆孔以圆板的轴心呈环形阵列分布,所述储料箱的下端侧壁开设有多个弧形孔,所述进料斗中活动连接有锥体。

[0007] 优选的,所述储料箱的下端侧壁开设有通孔,所述圆板的下端侧壁固定连接有转杆,所述转杆贯穿通孔并固定连接有凸轮,所述锥体的上端侧壁固定连接有与凸轮匹配的挡块,所述储料箱的下端侧壁固定连接有保护罩,所述锥体的尖端部延伸至保护罩中,所述挡块的侧壁通过复位弹簧与保护罩的内壁卡接连接。

[0008] 优选的,所述进料口的两侧内壁之间固定连接有限位滑轨,所述限位滑轨上滑动连接有限位滑块,所述限位滑块上固定连接有支杆,所述支杆与锥体的侧壁固定连接。

[0009] 优选的,所述进料斗的侧面投影为等腰梯形,且进料斗与粉碎箱一体化成型设置。

[0010] 优选的,所述储料箱的侧壁固定连接有导流板,所述导流板倾斜设置。

[0011] 优选的,所述粉碎箱的下端侧壁设有出料斗,所述粉碎箱的下端侧壁焊接连接有多个支腿,多个所述支腿的下端均设有减震支垫。

[0012] 优选的,所述储料箱的上端侧壁安装有防尘罩,所述驱动装置位于防尘罩中。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、将物料加入到储料箱中,然后利用驱动装置带动圆板转动,这样当圆孔与弧形孔连通时,物料能够下落进入进料斗中,进而落到粉碎箱中进行粉碎,而在粉碎过程中,产生的灰尘受到锥体的阻挡,并且在圆板的阻挡作用下,不会跑出,从而保证不会有粉尘影响工作人员的身体健康,安全环保;

[0015] 2、利用转杆、凸轮、挡块以及复位弹簧等结构之间的配合,使得锥体能够稳定地左右晃动,进而能够将进料斗中的物料快速彻底地抖落到粉碎箱中进行粉碎,提高粉碎的效率;

[0016] 3、利用防尘罩能够避免粉尘进入驱动装置中,保证其安全使用,延长其使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种用于膨润土粉碎加工的除尘装置的结构示意图;

[0018] 图2为图1中A处的结构示意图

[0019] 图3为圆板的立体结构示意图。

[0020] 图中:1粉碎箱、2粉碎装置、3进料斗、4储料箱、5驱动装置、6圆板、7锥体、8转杆、9凸轮、10挡块、11保护罩、12复位弹簧、13导流板、14出料斗、15支腿、16防尘罩。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3,一种用于膨润土粉碎加工的除尘装置,包括粉碎箱1,粉碎箱1的下端侧壁设有出料斗14,这样粉碎产生的物料能够经过出料斗14顺利跑出,粉碎箱1的下端侧壁焊接连接有多个支腿15,多个支腿15的下端均设有减震支垫,利用支腿15能够稳定地支撑住粉碎箱1,并起到良好的减震效果,粉碎箱1中设有粉碎装置2,粉碎箱1的上端侧壁开设有进料口,进料口的两侧内壁之间固定连接有限位滑轨,限位滑轨上滑动连接有限位滑块,限位滑块上固定连接有支杆,支杆与锥体7的侧壁固定连接,通过限位滑轨和限位滑块的配合,能够保证锥体7稳定地左右移动,不会来回摆动,并且对粉尘起到良好的阻挡作用;

[0023] 粉碎箱1的上端侧壁安装有与进料口匹配的进料斗3,进料斗3的侧面投影为等腰梯形,且进料斗3与粉碎箱1一体化成型设置,这样不仅外观好看,而且连接的稳定性更强,进料斗3的上端侧壁焊接连接有储料箱4,储料箱4的上端侧壁安装有防尘罩16,驱动装置5位于防尘罩16中,利用防尘罩16能够避免粉尘进入驱动装置5中,保证其安全使用,延长其使用寿命,储料箱4的侧壁固定连接有限流板13,导流板13倾斜设置,这样能够更加方便地将膨润土物料加入到储料箱4中,储料箱4的下端侧壁开设有通孔,圆板6的下端侧壁固定连接有限转杆8,转杆8贯穿通孔并固定连接有限凸轮9,锥体7的上端侧壁固定连接有限与凸轮9匹配的挡块10;

[0024] 储料箱4的下端侧壁固定连接有限保护罩11,锥体7的尖端部延伸至保护罩11中,挡块10的侧壁通过复位弹簧12与保护罩11的内壁卡接连接,利用转杆8、凸轮9、挡块10以及复位弹簧12等结构之间的配合,使得锥体7能够稳定地左右晃动,进而能够将进料斗3中的物

料快速彻底地抖落到粉碎箱1中进行粉碎,提高粉碎的效率,储料箱4的侧壁开设有送料口,储料箱4的上端侧壁安装有驱动装置5,驱动装置5的输出轴密封贯穿储料箱4的侧壁并固定连接圆板6,圆板6的侧壁与储料箱4的内壁相抵,圆板6的侧壁开设有多个圆孔,多个圆孔以圆板6的轴心呈环形阵列分布,储料箱4的下端侧壁开设有多个弧形孔,进料斗3中活动连接有锥体7。

[0025] 本实用新型在对膨润土进行粉碎时,将物料加入到储料箱4中,然后利用驱动装置5带动圆板6转动,圆板6转动时,圆孔与弧形孔连通时,物料能够下落进入进料斗3中,进而落到粉碎箱1中,这样进行粉碎时,受到锥体7的阻挡,并且当与弧形孔连通时,物料在下落,从而粉碎时产生的粉尘则不会从粉碎箱1和进料斗3中跑出,进而保证了工作人员的健康,安全环保。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

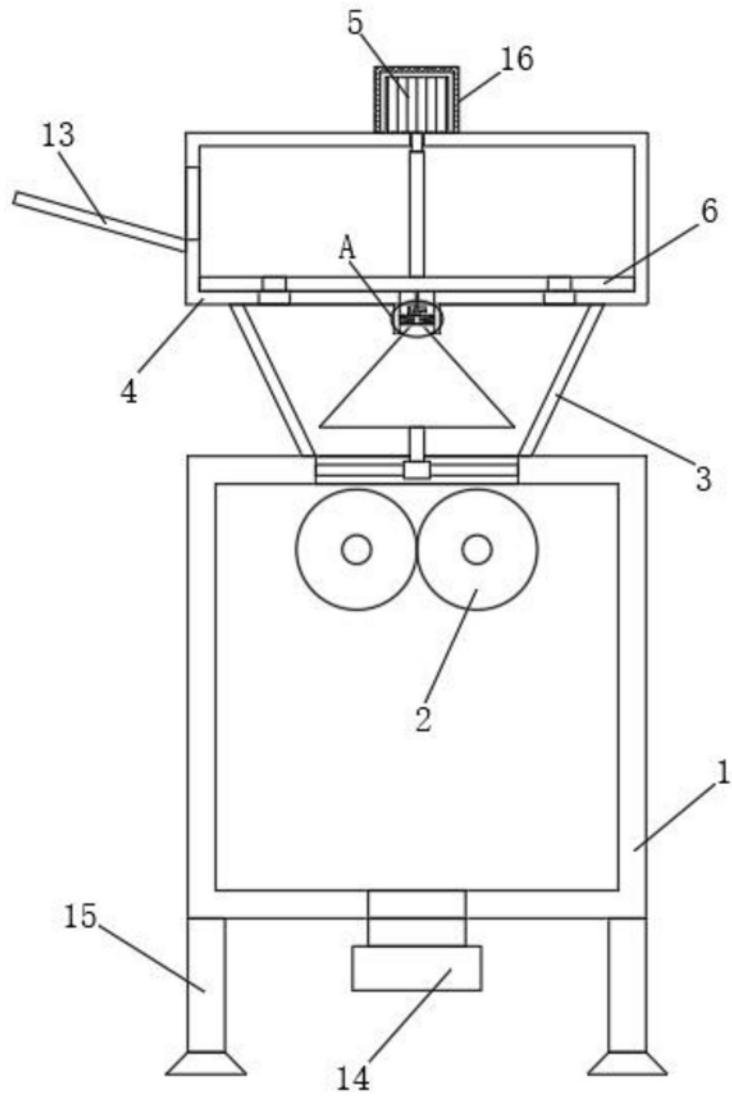


图1

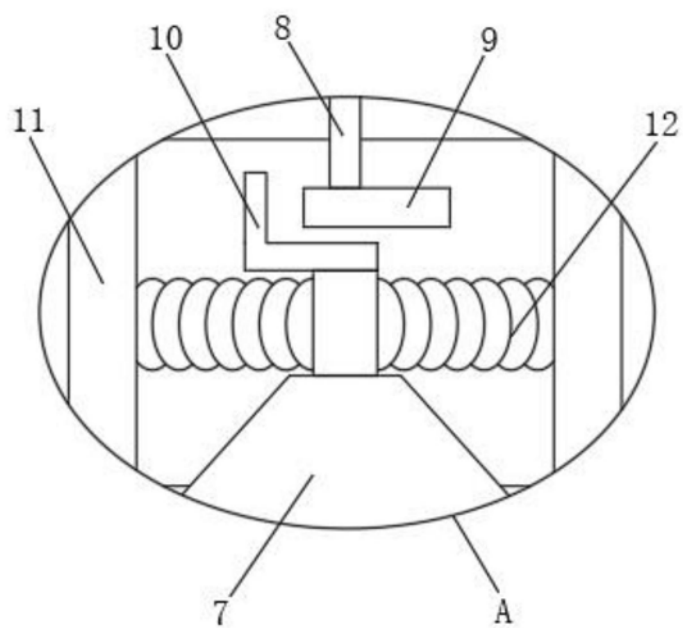


图2

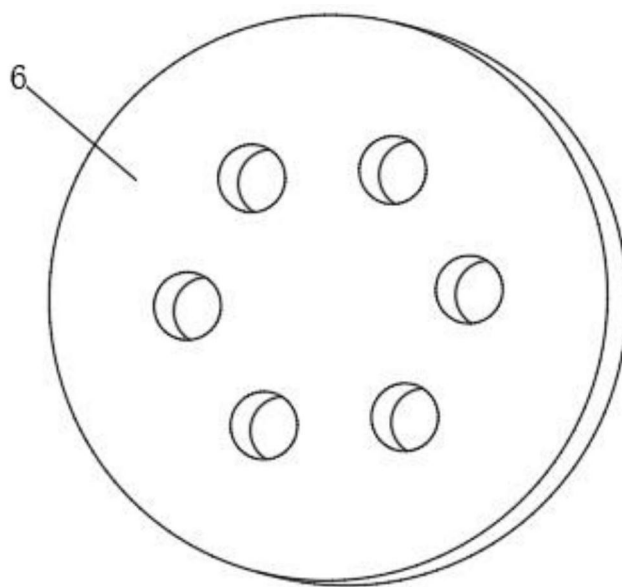


图3