



(21) 申请号 202421161419.0

(22) 申请日 2024.05.24

(73) 专利权人 山东金鹤达新材料科技有限公司

地址 256200 山东省滨州市邹平市临池镇
柏家村村委西50米

(72) 发明人 毕经波 王国令 刘春江 许红涛
胡成业

(74) 专利代理机构 沈阳工匠智诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 21256

专利代理师 周晓庆

(51) Int. Cl.

B02C 1/04 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

B02C 23/18 (2006.01)

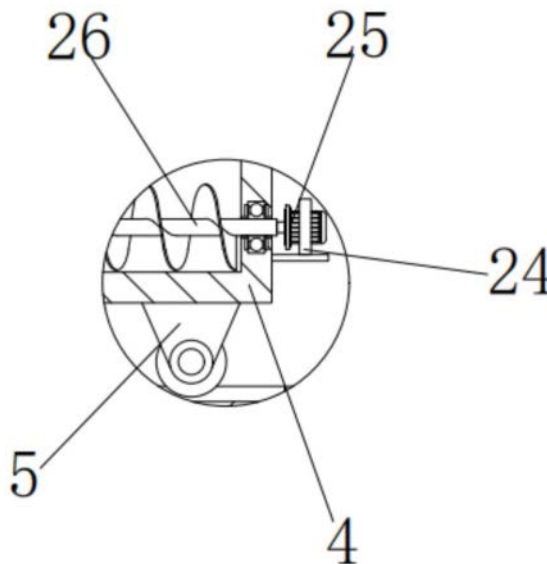
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种降噪型颚式破碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种降噪型颚式破碎机,包括底板和竖板,右侧所述竖板的内部固接有一对伸缩杆,所述伸缩杆的左侧固接有破碎机本体,所述破碎机本体的上表面左侧固接有箱体,所述箱体的内部安装有过滤机构,所述破碎机本体的外壁安装有降噪机构,本实用新型涉及颚式破碎机技术领域,当破碎机本体内的动鄂板等工作时,破碎机本体受到破碎力的作用会带动车轮在底板上运动,此时破碎机本体会带动梯形齿牙板移动,使梯形齿牙板对齿轮进行挤压,齿轮带动凹形板在竖杆上运动,同时凹形板配合第二横板会对弹簧进行挤压,使弹簧发生弹性形变,这样弹簧配合减震器等就可以对破碎机本体进行减震缓冲,降低其晃动时产生的噪音,因此降噪效果更好。



1. 一种降噪型颚式破碎机,包括底板(1)和竖板(2),所述底板(1)的上表面固接有一对竖板(2),其特征在于:右侧所述竖板(2)的内部固接有一对伸缩杆(3),所述伸缩杆(3)的左侧固接有破碎机本体(4),所述破碎机本体(4)的下方固接有两对车轮(5),且车轮(5)的下方外壁与底板(1)的滑槽处内壁间隙配合,所述破碎机本体(4)的上表面左侧固接有箱体(6),所述箱体(6)的右侧固接有风机(7),且风机(7)的吸气管和出气管分别与破碎机本体(4)和箱体(6)的内部相连通,所述箱体(6)的内部安装有过滤机构,所述破碎机本体(4)的外壁安装有降噪机构。

2. 根据权利要求1所述的一种降噪型颚式破碎机,其特征在于,所述过滤机构包括分别与箱体(6)的凹槽处内壁间隙配合的第一过滤层(8)、第二过滤层(9)和过滤网板(10),所述破碎机本体(4)的内部中间固接有第一横板(11),所述第一横板(11)的上方左右两侧分别安装有动鄂板(12)和静鄂板(13),且静鄂板(13)的右侧与破碎机本体(4)的内部相固接。

3. 根据权利要求1所述的一种降噪型颚式破碎机,其特征在于,所述破碎机本体(4)的右侧下方内壁固接有电推杆(14),所述电推杆(14)的左侧固接有与第一横板(11)下表面贴合的挡板(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种降噪型颚式破碎机,其特征在于,所述破碎机本体(4)的上方中间固接有进料斗(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种降噪型颚式破碎机,其特征在于,所述降噪机构包括分别与左侧竖板(2)的内部和右侧外壁固接的减震器(17)和一对第二横板(18),所述第二横板(18)的内侧固接有竖杆(19),所述竖杆(19)的外壁安装有凹形板(20),且凹形板(20)的通孔处内壁与竖杆(19)的外壁间隙配合,所述竖杆(19)的下方外壁套接有弹簧(21),所述凹形板(20)的凹槽处通过转轴转动连接有齿轮(22),且齿轮(22)的右侧啮合连接有与破碎机本体(4)固定设置的梯形齿牙板(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种降噪型颚式破碎机,其特征在于,所述破碎机本体(4)的右侧下方外壁固接有机座(24),且机座(24)的内部固接有电机(25),所述电机(25)的输出轴连接有输送绞龙(26),且输送绞龙(26)通过一对轴承与破碎机本体(4)转动相连,所述输送绞龙(26)的下方中间设有与破碎机本体(4)固接的排料斗(27)。

一种降噪型颚式破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及颚式破碎机技术领域,具体为一种降噪型颚式破碎机。

背景技术

[0002] 破碎机作为矿山开采的主力设备,主要针对大小不一的石料进行破碎,破碎机设备主要有颚式破碎机、反击式破碎机、冲击式破碎机、复合式破碎机、单段锤式破碎机、立式破碎机、旋回破碎机、圆锥式破碎机、辊式破碎机、双辊式破碎机、二合一破碎机和一次成型破碎机等几种,其中颚式破碎机应用范围最广泛。

[0003] 例如公开号为CN210729627U的一种降噪型颚式破碎机,包括箱体,该实用新型通过设置滤网、过滤外壳、连接螺纹、破碎扇叶、第二转轴、第二电机和轴承,使得破碎后不合格的石头能够被滤网阻拦,并被破碎扇叶二次加工,提高了破碎机的加工质量;

[0004] 该降噪型颚式破碎机,在对物料进行破碎时,由于没有在箱体的进料口等位置设置除尘的结构,这样破碎物料产生的灰尘随着箱体的晃动,会直接从进料口处排出,从而不仅污染环境,而且周围的操作人员长期处于此环境中,对身体健康也会造成影响,同时上述中采用在箱体底部设置缓冲降噪结构,而颚式破碎机主要作用力在水平方向运动,这样缓冲降噪的效果并不好。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种降噪型颚式破碎机,解决了现有的降噪型颚式破碎机,由于没有在箱体的进料口等位置设置除尘的结构,这样破碎物料产生的灰尘随着箱体的晃动,会直接从进料口处排出,从而不仅污染环境,而且周围的操作人员长期处于此环境中,对身体健康也会造成影响,同时上述中采用在箱体底部设置缓冲降噪结构,而颚式破碎机主要作用力在水平方向运动,这样缓冲降噪效果并不好的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种降噪型颚式破碎机,包括底板和竖板,所述底板的上表面固接有一对竖板,右侧所述竖板的内部固接有一对伸缩杆,所述伸缩杆的左侧固接有破碎机本体,所述破碎机本体的下方固接有两对车轮,且车轮的下方外壁与底板的滑槽处内壁间隙配合,所述破碎机本体的上表面左侧固接有箱体,所述箱体的右侧固接有风机,且风机的吸气管和出气管分别与破碎机本体和箱体的内部相连通,所述箱体的内部安装有过滤机构,所述破碎机本体的外壁安装有降噪机构。

[0007] 优选的,所述过滤机构包括分别与箱体的凹槽处内壁间隙配合的第一过滤层、第二过滤层和过滤网板,所述破碎机本体的内部中间固接有第一横板,所述第一横板的上方左右两侧分别安装有动鄂板和静鄂板,且静鄂板的右侧与破碎机本体的内部相固接。

[0008] 优选的,所述破碎机本体的右侧下方内壁固接有电推杆,所述电推杆的左侧固接有与第一横板下表面贴合的挡板。

[0009] 优选的,所述破碎机本体的上方中间固接有进料斗。

[0010] 优选的,所述降噪机构包括分别与左侧竖板的内部和右侧外壁固接的减震器和一

对第二横板,所述第二横板的内侧固接有竖杆,所述竖杆的外壁安装有凹形板,且凹形板的通孔处内壁与竖杆的外壁间隙配合,所述竖杆的下方外壁套接有弹簧,所述凹形板的凹槽处通过转轴转动连接有齿轮,且齿轮的右侧啮合连接有与破碎机本体固定设置的梯形齿牙板。

[0011] 优选的,所述破碎机本体的右侧下方外壁固接有机座,且机座的内部固接有电机,所述电机的输出轴连接有输送绞龙,且输送绞龙通过一对轴承与破碎机本体转动相连,所述输送绞龙的下方中间设有与破碎机本体固接的排料斗。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供一种降噪型颚式破碎机,具备以下有益效果:

[0014] 当破碎机本体内的动鄂板等工作时,破碎机本体受到破碎力的作用会带动车轮在底板上运动,此时破碎机本体会带动梯形齿牙板移动,使梯形齿牙板对齿轮进行挤压,齿轮带动凹形板在竖杆上运动,同时凹形板配合第二横板会对弹簧进行挤压,使弹簧发生弹性形变,这样弹簧配合减震器等就可以对破碎机本体进行减震缓冲,降低其晃动时产生的噪音,因此降噪效果更好;

[0015] 当破碎机本体内动鄂板和静鄂板对物料进行破碎时,可以启动风机,使风机的吸气管产生吸力,将破碎时的灰尘吸入,再通过风机的出气管将灰尘排入到箱体内,使灰尘依次经过过滤网板、第二过滤层和第一过滤层进行过滤,再通过箱体左侧的开口排出,这样就避免了污染环境,也最大程度上降低了对周围操作人员身体的危害;

[0016] 可以通过进料斗将需要进行破碎的物料排入到破碎机本体的内部,同时使动鄂板上的传动组件配合静鄂板对下落的物料进行破碎,再启动电推杆,使电推杆带动挡板有规律的往复运动,这样就可以使完成破碎的物料继续向下掉落,再启动电机,使电机的输出轴带动输送绞龙进行转动,由于输送绞龙为双向对称结构,这样就可以将物料向中间运输,使物料从排料斗排出,以此完成物料破碎。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的平面剖视图。

[0019] 图3为本实用新型的局部放大示意图。

[0020] 图4为本实用新型的局部放大示意图。

[0021] 图5为本实用新型的局部放大示意图。

[0022] 图6为本实用新型的局部放大示意图。

[0023] 图中:1、底板;2、竖板;3、伸缩杆;4、破碎机本体;5、车轮;6、箱体;7、风机;8、第一过滤层;9、第二过滤层;10、过滤网板;11、第一横板;12、动鄂板;13、静鄂板;14、电推杆;15、挡板;16、进料斗;17、减震器;18、第二横板;19、竖杆;20、凹形板;21、弹簧;22、齿轮;23、梯形齿牙板;24、机座;25、电机;26、输送绞龙;27、排料斗。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种降噪型颚式破碎机,包括底板1和竖板2,所述底板1的上表面固接有一对竖板2,右侧所述竖板2的内部固接有一对伸缩杆3,所述伸缩杆3的左侧固接有破碎机本体4,所述破碎机本体4的下方固接有两对车轮5,且车轮5的下方外壁与底板1的滑槽处内壁间隙配合,所述破碎机本体4的上表面左侧固接有箱体6,所述箱体6的右侧固接有风机7,且风机7的吸气管和出气管分别与破碎机本体4和箱体6的内部相连通,所述箱体6的内部安装有过滤机构,所述破碎机本体4的外壁安装有降噪机构;

[0026] 可以在底板1的上方加工2个滑槽,这样当破碎机本体4带动车轮5移动时,通过此滑槽就可以对车轮5起限位作用,使破碎机本体4移动时更稳定,同时在破碎机本体4与右侧的竖板2之间设置有伸缩杆3,这样通过伸缩杆3可以对破碎机本体4起支撑等作用。

[0027] 本实施例进一步设置为,所述过滤机构包括分别与箱体6的凹槽处内壁间隙配合的第一过滤层8、第二过滤层9和过滤网板10,所述破碎机本体4的内部中间固接有第一横板11,所述第一横板11的上方左右两侧分别安装有动鄂板12和静鄂板13,且静鄂板13的右侧与破碎机本体4的内部相固接;

[0028] 可以在第一横板11的上方设置动鄂板12和静鄂板13,动鄂板12上安装有传动组件,可以配合静鄂板13对物料进行破碎,此为现有技术,本领域人员完全可以实现,故不再过多赘述,同时在箱体6的左侧和内部分别加工若干的开口和3对凹槽,并在每对凹槽处设置第一过滤层8、第二过滤层9和过滤网板10,第一过滤层8为无纺布材质,第二过滤层9为过滤棉材质,再配合过滤网板10就可以对灰尘进行过滤。

[0029] 本实施例进一步设置为,所述破碎机本体4的右侧下方内壁固接有电推杆14,所述电推杆14的左侧固接有与第一横板11下表面贴合的挡板15;

[0030] 可以在第一横板11的内部加工开口,并通过电推杆14和挡板15对开口进行关闭和露出,以此控制下料。

[0031] 本实施例进一步设置为,所述破碎机本体4的上方中间固接有进料斗16。

[0032] 本实施例进一步设置为,所述降噪机构包括分别与左侧竖板2的内部和右侧外壁固接的减震器17和一对第二横板18,所述第二横板18的内侧固接有竖杆19,所述竖杆19的外壁安装有凹形板20,且凹形板20的通孔处内壁与竖杆19的外壁间隙配合,所述竖杆19的下方外壁套接有弹簧21,所述凹形板20的凹槽处通过转轴转动连接有齿轮22,且齿轮22的右侧啮合连接有与破碎机本体4固定设置的梯形齿牙板23;

[0033] 可以在凹形板20的内部加工通孔,并在此通孔处安装竖杆19,这样通过竖杆19可以对凹形板20起限位作用,同时当破碎机本体4内的动鄂板12等工作时,破碎机本体4受到破碎力的作用会带动车轮5在底板1上运动,此时破碎机本体4会带动梯形齿牙板23移动,使梯形齿牙板23对齿轮22进行挤压,齿轮22带动凹形板20在竖杆19上运动,同时凹形板20配合第二横板18会对弹簧21进行挤压,使弹簧21发生弹性形变,这样弹簧21配合减震器17等就可以对破碎机本体4进行减震缓冲,降低其晃动时产生的噪音,因此降噪效果更好。

[0034] 本实施例进一步设置为,所述破碎机本体4的右侧下方外壁固接有机座24,且机座24的内部固接有电机25,所述电机25的输出轴连接有输送绞龙26,且输送绞龙26通过一对

轴承与破碎机本体4转动相连,所述输送绞龙26的下方中间设有与破碎机本体4固接的排料斗27;

[0035] 可以启动电机25,使电机25的输出轴带动输送绞龙26进行转动,由于输送绞龙26为双向对称结构,这样就可以将物料向中间运输,使物料从排料斗排出。

[0036] 值得说明的是,本申请中涉及的电器结构等,其型号均可根据使用者需求进行选择,仅需满足本申请使用需求即可,同时其相应的控制电路等也均为现有技术,本领域人员完全可以实现,故不再过多赘述。

[0037] 通过本领域技术人员,将本案中的零部件依次进行连接,具体连接以及操作顺序,应参考下述工作原理,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程。

[0038] 实施例:当需要使用此装置时,可以接通各个电器结构的外接电源及控制线路等,再通过进料斗16将需要进行破碎的物料排入到破碎机本体4的内部,同时使动鄂板12上的传动组件配合静鄂板13对下落的物料进行破碎,再启动电推杆14,使电推杆14带动挡板15有规律的往复运动,这样就可以使完成破碎的物料继续向下掉落,再启动电机25,使电机25的输出轴带动输送绞龙26进行转动,由于输送绞龙26为双向对称结构,这样就可以将物料向中间运输,使物料从排料斗排出,以此完成物料破碎;

[0039] 当破碎机本体4内的动鄂板12等工作时,破碎机本体4受到破碎力的作用会带动车轮5在底板1上运动,此时破碎机本体4会带动梯形齿牙板23移动,使梯形齿牙板23对齿轮22进行挤压,齿轮22带动凹形板20在竖杆19上运动,同时凹形板20配合第二横板18会对弹簧21进行挤压,使弹簧21发生弹性形变,这样弹簧21配合减震器17等就可以对破碎机本体4进行减震缓冲,降低其晃动时产生的噪音,因此降噪效果更好;

[0040] 当破碎机本体4内动鄂板12和静鄂板13对物料进行破碎时,可以启动风机7,使风机7的吸气管产生吸力,将破碎时的灰尘吸入,再通过风机7的出气管将灰尘排入到箱体6内,使灰尘依次经过过滤网板10、第二过滤层9和第一过滤层8进行过滤,再通过箱体6左侧的开口排出,这样就避免了污染环境,也最大程度上降低了对周围操作人员身体的危害。

[0041] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0042] 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。

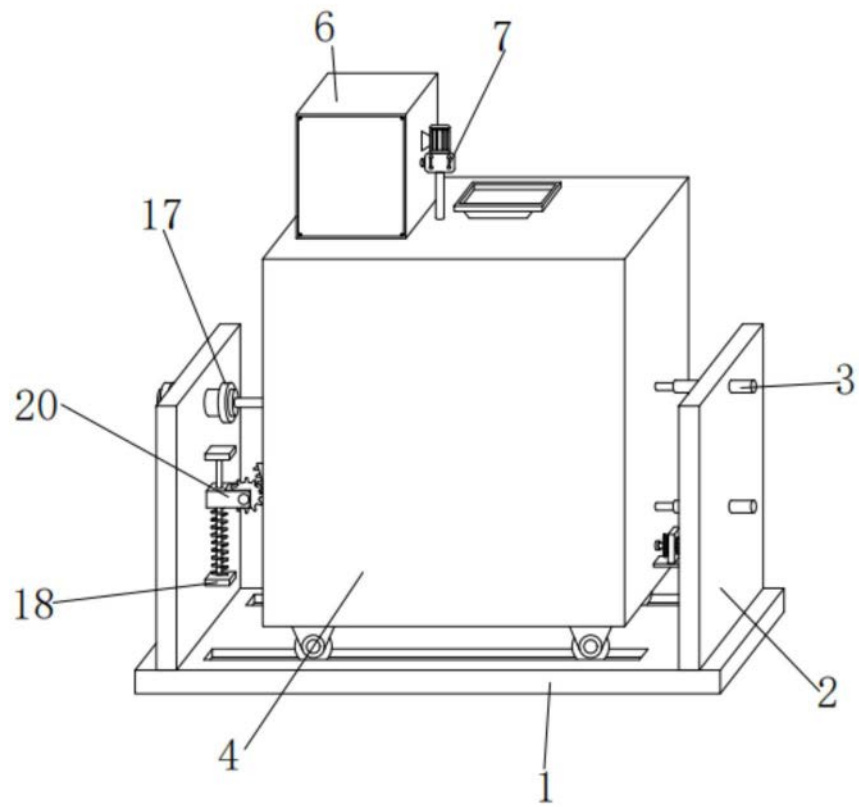


图1

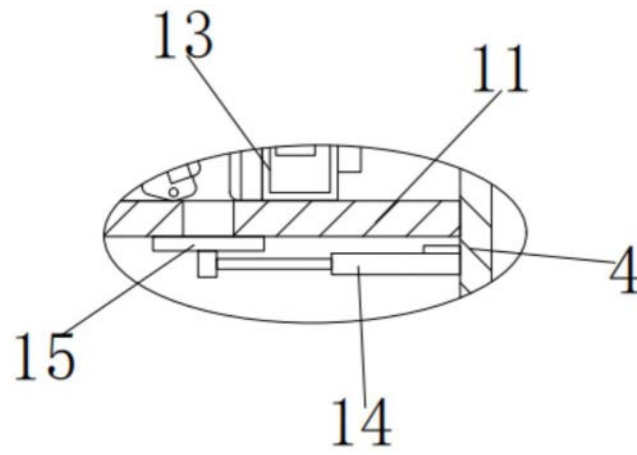


图4

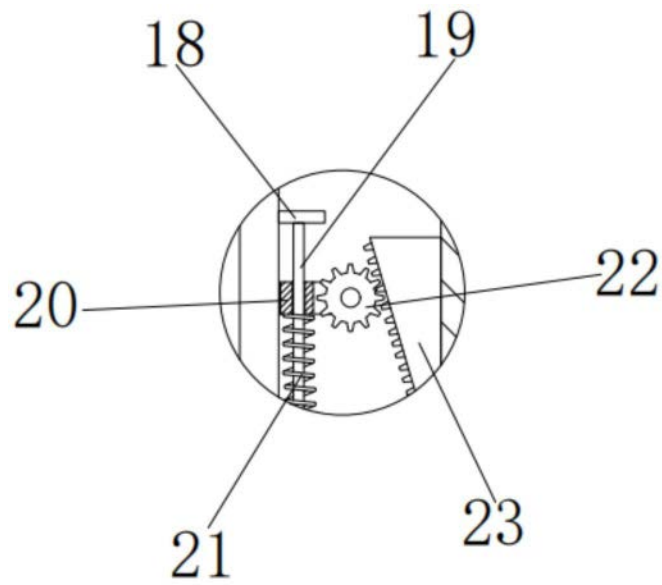


图5

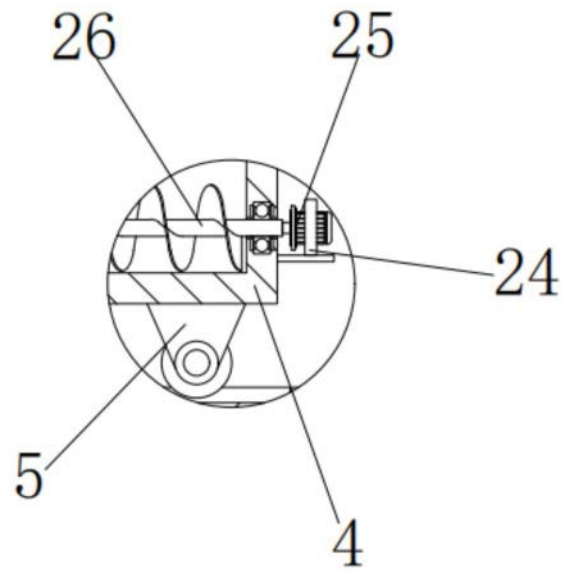


图6