



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108970973 A

(43)申请公布日 2018.12.11

(21)申请号 201811024387.9

(22)申请日 2018.09.04

(71)申请人 天津市乐矿机械设备制造有限公司

地址 300400 天津市北辰区小淀镇刘安庄
发安路57号

(72)发明人 耿磊 陈著有

(74)专利代理机构 天津协众信创知识产权代理
事务所(普通合伙) 12230

代理人 王力强

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

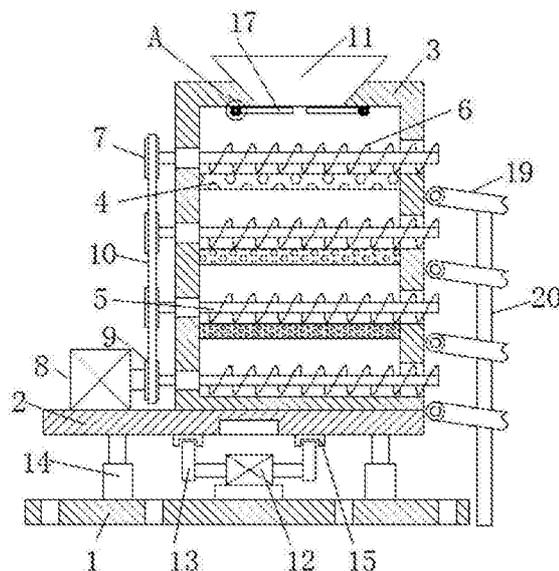
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种矿山破碎机筛选装置

(57)摘要

本发明公开了一种矿山破碎机筛选装置,包括第一底板和第二底板,第二底板位于第一底板的上方设置,第一底板上端固定设有震动机构并通过震动机构与第二底板连接,第二底板上端固定设有箱体,箱体的内部固定设有多个横向设置的筛网,多个筛网的筛孔从上至下一次为从大至小设置,多个筛网上方设有转杆,转杆的杆壁固定连接螺旋叶,转杆的两端分别贯穿箱体的左右两个侧壁,箱体的其中一个侧壁开设有与螺旋叶相匹配的开口,箱体的另一个侧壁通过滚动轴承与转杆转动连接。本发明能够有效的对破碎后的石料进行筛选,且筛选效率高,便于节约人力和生产成本,便于人们使用。



1. 一种矿山破碎机筛选装置,包括第一底板(1)和第二底板(2),其特征在于,所述第二底板(2)位于第一底板(1)的上方设置,所述第一底板(1)的上端固定设有震动机构并通过震动机构与第二底板(2)连接,所述第二底板(2)的上端固定设有箱体(3),所述箱体(3)的内部固定设有多个横向设置的筛网(4),多个所述筛网(4)的筛孔从上至下一次为从大至小设置,多个所述筛网(4)上方设有转杆(5),所述转杆(5)的杆壁固定连接螺旋叶(6),所述转杆(5)的两端分别贯穿箱体(3)的左右两个侧壁,所述箱体(3)的其中一个侧壁开设有与螺旋叶(6)相匹配的开口,所述箱体(3)的另一个侧壁通过滚动轴承与转杆(5)转动连接,所述转杆(5)远离开口的一端固定连接第一皮带轮(7),所述第二底板(2)的上端还固定设有驱动电机(8),所述驱动电机(8)的输出端通过第一联轴器转动连接有第一转轴,所述第一转轴远离驱动电机(8)的一端固定连接第二皮带轮(9),所述第一皮带轮(7)与第二皮带轮(9)通过皮带(10)传动连接,所述箱体(3)的上端开设有进料口(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种矿山破碎机筛选装置,其特征在于,所述震动机构包括双轴电机(12),所述双轴电机(12)的底部通过电机座与第一底板(1)固定连接,所述双轴电机(12)的两个输出端均通过第二联轴器转动连接有第二转轴,两个所述第二转轴远离双轴电机(12)的两端均固定连接凸轮(13),两个所述凸轮(13)的侧壁上方与第二底板(2)相抵设置,所述第一底板(1)的上端还固定设有多个对称伸缩杆(14),所述伸缩杆(14)的上端与第二底板(2)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种矿山破碎机筛选装置,其特征在于,所述第二底板(2)的底部开设有与双轴电机(12)相匹配的凹槽,所述第二底板(2)底部还固定设有两个分别与两个凸轮(13)位置对应的顶板(15),所述顶板(15)的下端开设有与凸轮(13)相匹配的弧形槽。

4. 根据权利要求1所述的一种矿山破碎机筛选装置,其特征在于,所述箱体(3)的内部靠近进料口(11)的一侧固定设有两组套筒(16),两组所述套筒(16)位于进料口(11)的两侧设置,每组所述两个套筒(16)之间均设有缓冲板(17),所述缓冲板(17)通过第三转轴与套筒(16)转动连接,所述套筒(16)的内部设有扭力弹簧(18),所述扭力弹簧(18)的一端与第三转轴固定连接,所述扭力弹簧(18)的另一端与套筒(16)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种矿山破碎机筛选装置,其特征在于,所述箱体(3)的外部靠近开口的一侧设有多个传送带(19),多个所述传送带(19)分别与多个开口位置对应设置,且多个传送带(19)均通过固定杆(20)与地面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种矿山破碎机筛选装置,其特征在于,多个所述筛网(4)均为“V”形设置,所述第一底板(1)的上端开设有多个均匀分布的固定孔。

一种矿山破碎机筛选装置

技术领域

[0001] 本发明涉及矿山采石设备技术领域,尤其涉及一种矿山破碎机筛选装置。

背景技术

[0002] 矿山破碎机又名矿山用破碎机,类别:破碎设备,矿山破碎机设备,碎石机广泛运用于矿山、冶炼、建材、公路、铁路、水利和化学工业等众多部门,目前常用碎石机械有鄂式破碎机、反击式破碎机、风选式粉碎机、锤式破碎机、冲击式破碎机、辊式破碎机、复合式破碎机、圆锥破碎机等。

[0003] 随着城市化建设的提高,每天都有新的建筑物被建起,建筑物在建设过程中离不开石料,石料是通过矿山破碎机将较大的石块破碎后得到,但是矿山破碎机将石块破碎后得到的石料粒径大小是不一样的,这些粒径不一样的石料混合在一起,当进行二次加工时,人们需要重新进行筛选,非常浪费人力和物力,同时增大了生产的成本,因此提出一种矿山破碎机筛选装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中矿山破碎机将石块破碎后得到的石料粒径大小是不一样的,这些粒径不一样的石料混合在一起,当进行二次加工时,人们需要重新进行筛选,非常浪费人力和物力,同时增大了生产的成本的问题,而提出的一种矿山破碎机筛选装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种矿山破碎机筛选装置,包括第一底板和第二底板,所述第二底板位于第一底板的上方设置,所述第一底板上端固定设有震动机构并通过震动机构与第二底板连接,所述第二底板上端固定设有箱体,所述箱体的内部固定设有多个横向设置的筛网,多个所述筛网的筛孔从上至下一次为从大至小设置,多个所述筛网上方设有转杆,所述转杆的杆壁固定连接螺旋叶,所述转杆的两端分别贯穿箱体的左右两个侧壁,所述箱体的其中一个侧壁开设有与螺旋叶相匹配的开口,所述箱体的另一个侧壁通过滚动轴承与转杆转动连接,所述转杆远开口的一端固定连接第一皮带轮,所述第二底板上端还固定设有驱动电机,所述驱动电机的输出端通过第一联轴器转动连接有第一转轴,所述第一转轴远离驱动电机的一端固定连接第二皮带轮,所述第一皮带轮与第二皮带轮通过皮带传动连接,所述箱体的上端开设有进料口。

[0007] 优选的,所述震动机构包括双轴电机,所述双轴电机的底部通过电机座与第一底板固定连接,所述双轴电机的两个输出端均通过第二联轴器转动连接有第二转轴,两个所述第二转轴远离双轴电机的两端均固定连接凸轮,两个所述凸轮的侧壁上方与第二底板相抵设置,所述第一底板上端还固定设有多个对称伸缩杆,所述伸缩杆的上端与第二底板固定连接。

[0008] 优选的,所述第二底板的底部开设有与双轴电机相匹配的凹槽,所述第二底板底

部还固定设有两个分别与两个凸轮位置对应的顶板,所述顶板的下端开设有与凸轮相匹配的弧形槽。

[0009] 优选的,所述箱体的内部靠近进料口的一侧固定设有两组套筒,两组所述套筒位于进料口的两侧设置,每组所述两个套筒之间均设有缓冲板,所述缓冲板通过第三转轴与套筒转动连接,所述套筒的内部设有扭力弹簧,所述扭力弹簧的一端与第三转轴固定连接,所述扭力弹簧的另一端与套筒固定连接。

[0010] 优选的,所述箱体的外部靠近开口的一侧设有多个传送带,多个所述传送带分别与多个开口位置对应设置,且多个传送带均通过固定杆与地面固定连接。

[0011] 优选的,多个所述筛网均为“V”形设置,所述第一底板上端开设有多个均匀分布的固定孔。

[0012] 与现有技术相比,本发明提供了一种矿山破碎机筛选装置,具备以下有益效果:

[0013] 1、该矿山破碎机用筛选装置,通过设有进料口能够将破碎后的石料运送至箱体内部,通过设有的多个筛网能够对石料进行多级筛选,通过设有驱动电机能够带动第一转轴旋转,第一转轴能够带动第二皮带轮旋转,第二皮带轮通过皮带能够带动多个第一皮带轮旋转,多个第一皮带轮能够带动多个转杆旋转,转杆能够带动螺旋叶旋转,从而能够将筛选后的石料从开口处推出并通过传送带进行运输。

[0014] 2、该矿山破碎机用筛选装置,通过设有的双轴电机能够带动两个第二转轴旋转,两个第二转轴能够带动两个凸轮旋转,两个凸轮旋转能够间歇性的将第二底板向上推动,从而能够使第二底板进行上下往复运动,第二底板能够带动箱体进行上下往复运动,从而能够对箱体内部的石料进行震动,便于提高石料的筛选效率。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本发明能够有效地对破碎后的石料进行筛选,且筛选效率高,便于节约人力和生产成本,便于人们使用。

附图说明

[0016] 图1为本发明提出的一种矿山破碎机筛选装置的结构示意图;

[0017] 图2为本发明提出的一种矿山破碎机筛选装置箱体的侧面结构示意图;

[0018] 图3为图1中A部分的结构放大图。

[0019] 图中:1第一底板、2第二底板、3箱体、4筛网、5转杆、6螺旋叶、7第一皮带轮、8驱动电机、9第二皮带轮、10皮带、11进料口、12双轴电机、13凸轮、14伸缩杆、15顶板、16套筒、17缓冲板、18扭力弹簧、19传送带、20固定杆。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0022] 参照图1-3,一种矿山破碎机筛选装置,包括第一底板1和第二底板2,第二底板2位于第一底板1的上方设置,第一底板1的上端固定设有震动机构并通过震动机构与第二底板2连接,第二底板2的上端固定设有箱体3,箱体3的内部固定设有多个横向设置的筛网4,多个筛网4的筛孔从上至下依次为从大至小设置,多个筛网4上方设有转杆5,转杆5的杆壁固定连接螺旋叶6,转杆5的两端分别贯穿箱体3的左右两个侧壁,箱体3的其中一个侧壁开设有与螺旋叶6相匹配的开口,箱体3的另一个侧壁通过滚动轴承与转杆5转动连接,转杆5远离开口的一端固定连接第一皮带轮7,第二底板2的上端还固定设有驱动电机8,驱动电机8的输出端通过第一联轴器转动连接有第一转轴,第一转轴远离驱动电机8的一端固定连接第二皮带轮9,第一皮带轮7与第二皮带轮9通过皮带10传动连接,多个筛网4均为“V”形设置,便于转杆5和螺旋叶6推动筛网4上端的石料移动,箱体3的外部靠近开口的一侧设有多个传送带19,多个传送带19分别与多个开口位置对应设置,且多个传送带19均通过固定杆20与地面固定连接,便于对筛选后的石料进行运输,箱体3的上端开设有进料口11,箱体3的内部靠近进料口11的一侧固定设有两组套筒16,两组套筒16位于进料口11的两侧设置,每组两个套筒16之间均设有缓冲板17,缓冲板17通过第三转轴与套筒16转动连接,套筒16的内部设有扭力弹簧18,扭力弹簧18的一端与第三转轴固定连接,扭力弹簧18的另一端与套筒16固定连接,能够对进料口11内的石料进行缓冲,减缓石料下降的速度,避免筛网4、转杆5和螺旋叶6被石料砸坏,第一底板1的上端开设有多个均匀分布的固定孔,能够对第一底板1进行固定,提高装置的稳定性,震动机构包括双轴电机12,双轴电机12的底部通过电机座与第一底板1固定连接,双轴电机12的两个输出端均通过第二联轴器转动连接有第二转轴,两个第二转轴远离双轴电机12的两端均固定连接有凸轮13,两个凸轮13的侧壁上方与第二底板2相抵设置,第一底板1的上端还固定设有多个对称伸缩杆14,伸缩杆14的上端与第二底板2固定连接,双轴电机12带动两个第二转轴旋转,两个第二转轴带动两个凸轮13旋转,两个凸轮13旋转间歇性的将第二底板2向上推动,从而使第二底板2进行上下往复运动,第二底板2带动箱体3进行上下往复运动,从而对箱体3内部的石料进行震动,便于提高石料的筛选效率,第二底板2的底部开设有与双轴电机12相匹配的凹槽,避免第二底板2向下移动时撞击到双轴电机12,第二底板2底部还固定设有两个分别与两个凸轮13位置对应的顶板15,顶板15的下端开设有与凸轮13相匹配的弧形槽,能够便于凸轮13带动第二底板2进行上下往复移动。

[0023] 本发明中,使用时,通过进料口11将破碎后的石料运送至箱体内部,通过设有的多个筛网4对石料进行多级筛选,通过设有驱动电机8带动第一转轴旋转,第一转轴带动第二皮带轮9旋转,第二皮带轮9通过皮带10带动多个第一皮带轮7旋转,多个第一皮带轮7带动多个转杆5旋转,转杆5带动螺旋叶6旋转,从而将筛选后的石料从开口处推出并通过传送带19进行运输,通过设有的双轴电机12带动两个第二转轴旋转,两个第二转轴带动两个凸轮13旋转,两个凸轮13旋转间歇性的将第二底板2向上推动,从而使第二底板2进行上下往复运动,第二底板2带动箱体3进行上下往复运动,从而对箱体3内部的石料进行震动,便于提高石料的筛选效率。

[0024] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

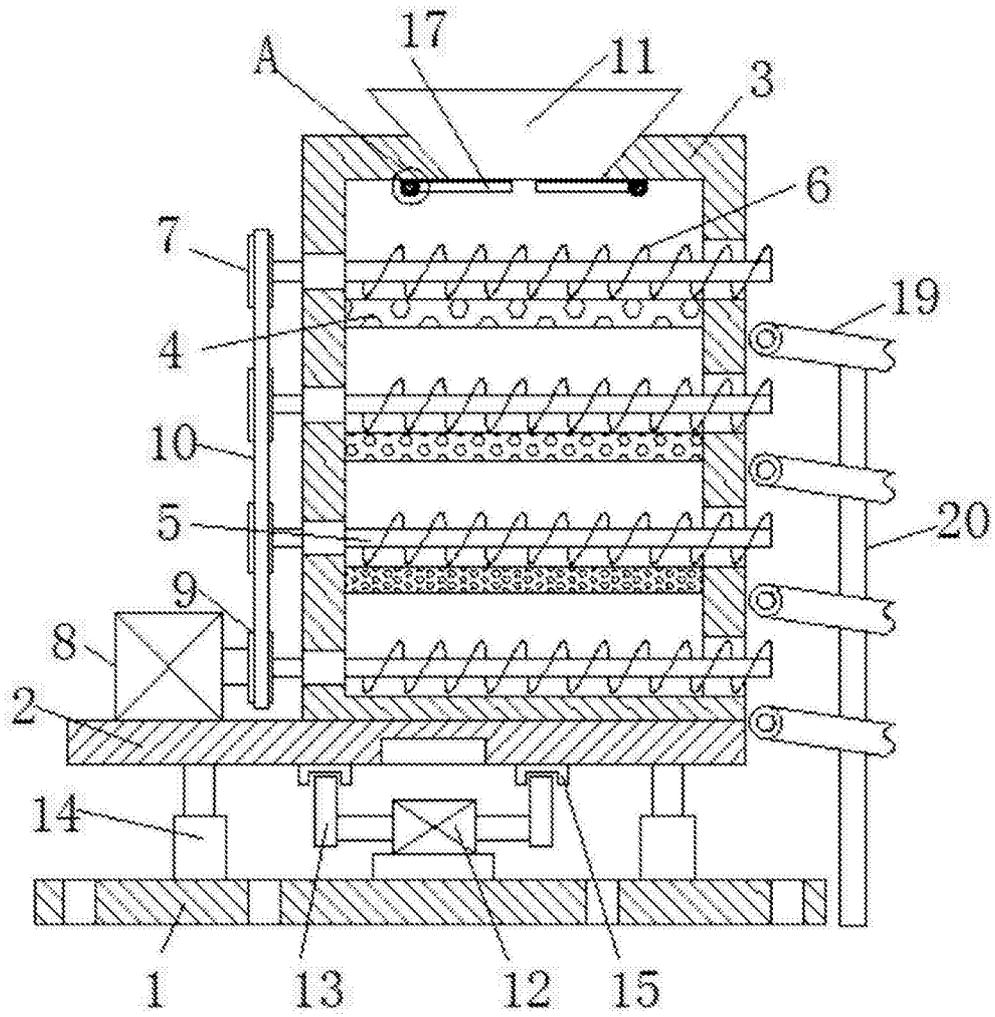


图1

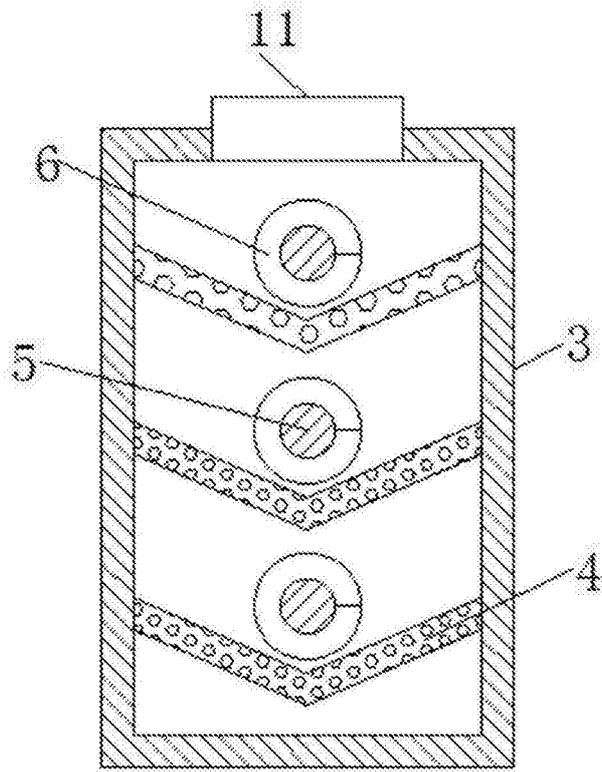


图2

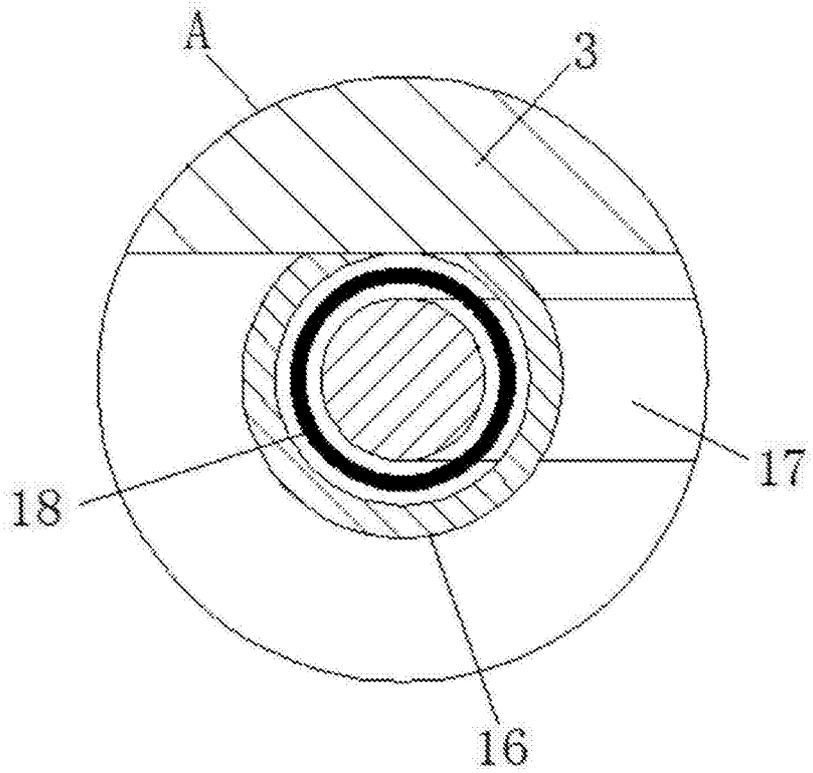


图3