



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215917558 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 01

(21) 申请号 202121934492.3

(22) 申请日 2021.08.18

(73) 专利权人 嘉兴陶庄城市矿产资源有限公司

地址 314105 浙江省嘉兴市嘉善县陶庄镇
商贸路8号

(72) 发明人 陆文荣 倪俊彦 章华 周大龙

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

代理人 程开生

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/12 (2006.01)

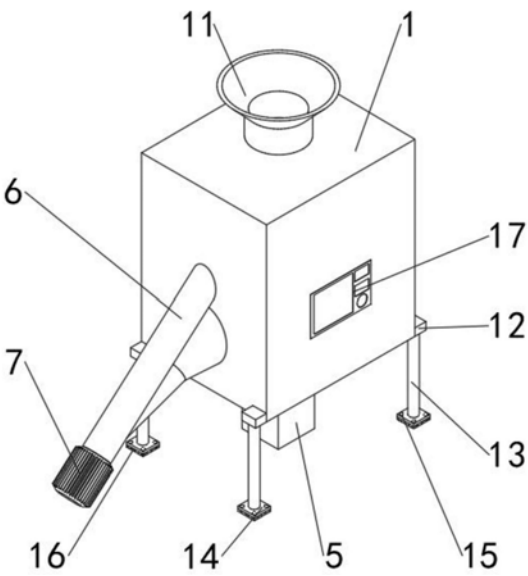
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种废钢回收用破碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废钢回收用破碎机，属于金属加工技术领域，其技术方案要点包括破碎箱，所述破碎箱的内部安装有两个破碎辊，两个所述破碎辊的下方设置有震动筛板，所述震动筛板下端面右侧的中部安装有震动电机，所述破碎箱的左侧嵌入安装有进料管，所述进料管的一端贯穿破碎箱并延伸至破碎箱的内部，所述进料管的另一端安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端固定连接旋转杆，所述旋转杆的另一端贯穿进料管并与进料管的内部顶端通过轴承活动连接，并将筛分出来的大颗粒废钢自动输送至破碎箱中再次破碎的效果，避免了需要人工将筛分后的大颗粒废钢倒进破碎箱的问题，进而降低了操作人员的劳动负担。



1. 一种废钢回收用破碎机,包括破碎箱(1),其特征在于:所述破碎箱(1)的内部安装有两个破碎辊(2),两个所述破碎辊(2)的下方设置有震动筛板(3),所述震动筛板(3)下端面右侧的中部安装有震动电机(4),所述破碎箱(1)的左侧嵌入安装有进料管(6),所述进料管(6)的一端贯穿破碎箱(1)并延伸至破碎箱(1)的内部,所述进料管(6)的另一端安装有驱动电机(7),所述驱动电机(7)的输出端固定连接旋转杆(8),所述旋转杆(8)的另一端贯穿进料管(6)并与进料管(6)的内部顶端通过轴承活动连接,所述旋转杆(8)的外侧壁固定连接多个均匀分布的旋转叶(9),所述破碎箱(1)的左侧嵌入安装有进料槽(10),所述进料槽(10)的一端与进料管(6)连通,所述震动筛板(3)的左侧延伸至进料槽(10)的内部并于进料槽(10)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种废钢回收用破碎机,其特征在于:所述破碎箱(1)的上端面嵌入安装有进料斗(11),所述破碎箱(1)的下端面连通有出料管(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种废钢回收用破碎机,其特征在于:所述破碎箱(1)左右两侧下端的前后两端均固定连接支撑块(12),四个所述支撑块(12)的下端面均固定连接支撑柱(13),四个所述支撑柱(13)的下端面均固定连接支撑板(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种废钢回收用破碎机,其特征在于:四个所述支撑板(14)的上端面四角处均贯穿开设有安装孔(15),四个所述支撑板(14)的下端面均固定连接橡胶减震板(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种废钢回收用破碎机,其特征在于:所述破碎箱(1)的内部底端呈漏斗状。

6. 根据权利要求1所述的一种废钢回收用破碎机,其特征在于:所述破碎箱(1)的前端面中部安装有控制面板(17)。

一种废钢回收用破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属加工技术领域,特别涉及一种废钢回收用破碎机。

背景技术

[0002] 目前世界各国都在积极有效地回收利用废金属资源,以适当抑制矿物资源和能源的长期过渡耗费,废钢铁为钢铁生产中唯一能替代铁矿石的原料,最大限度地开发应用废钢铁资源是钢铁工业实现节能减排、清洁生产、循环经济、缓解铁矿石资源危机的重要途径。

[0003] 现有的废钢回收用破碎机,虽然能够将破碎后的废钢进行筛分,但是不能够实现自动化筛分并将筛分后颗粒较大的废钢自动输送至破碎箱中进一步破碎的效果,需要操作人员再次送进破碎箱中,进而增加了操作人员的劳动负担。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对以上问题,提出一种废钢回收用破碎机来解决上述问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种废钢回收用破碎机,包括破碎箱,所述破碎箱的内部安装有两个破碎辊,两个所述破碎辊的下方设置有震动筛板,所述震动筛板下端面右侧的中部安装有震动电机,所述破碎箱的左侧嵌入安装有进料管,所述进料管的一端贯穿破碎箱并延伸至破碎箱的内部,所述进料管的另一端安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接旋转杆,所述旋转杆的另一端贯穿进料管并与进料管的内部顶端通过轴承活动连接,所述旋转杆的外侧壁固定连接多个均匀分布的旋转叶,所述破碎箱的左侧嵌入安装有进料槽,所述进料槽的一端与进料管连通,所述震动筛板的左侧延伸至进料槽的内部并于进料槽活动连接。

[0006] 为了方便进料与出料,作为本实用新型的一种废钢回收用破碎机优选的,所述破碎箱的上端面嵌入安装有进料斗,所述破碎箱的下端面连通有出料管。

[0007] 为了方便支撑破碎箱,作为本实用新型的一种废钢回收用破碎机优选的,所述破碎箱左右两侧下端的前后两端均固定连接支撑块,四个所述支撑块的下端面均固定连接支撑柱,四个所述支撑柱的下端面均固定连接支撑板。

[0008] 为了方便固定破碎箱,并减少破碎箱的震动,作为本实用新型的一种废钢回收用破碎机优选的,四个所述支撑板的上端面四角处均贯穿开设有安装孔,四个所述支撑板的下端面均固定连接橡胶减震板。

[0009] 为了方便出料,作为本实用新型的一种废钢回收用破碎机优选的,所述破碎箱的内部底端呈漏斗状。

[0010] 为了方便控制破碎机,作为本实用新型的一种废钢回收用破碎机优选的,所述破碎箱的前端面中部安装有控制面板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该种废钢回收用破碎机,破碎之后的废钢掉落在震动筛板上,震动筛板下端面安

装的震动电机带动震动筛板震动,震动时,小颗粒的废钢通过震动筛板上的筛孔掉落在震动筛板的下方,大颗粒的废钢会滑落到震动筛板的左侧,进而滑落在进料槽中,并进入到与进料槽连通的进料管中,驱动电机通过旋转杆以及旋转叶将进料槽中的大颗粒废钢输送至两个破碎辊的上方,破碎辊重新对其进行破碎,从而达到了自动将破碎后的废钢进行筛分,并将筛分出来的大颗粒废钢自动输送至破碎箱中再次破碎的效果,避免了需要人工将筛分后的大颗粒废钢倒进破碎箱的问题,进而降低了操作人员的劳动负担。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的一种废钢回收用破碎机的整体结构图;

[0014] 图2为本实用新型的一种废钢回收用破碎机的整体剖面图;

[0015] 图3为本实用新型的一种废钢回收用破碎机的整体剖面图。

[0016] 图中,1、破碎箱;2、破碎辊;3、震动筛板;4、震动电机;5、出料管;6、进料管;7、驱动电机;8、旋转杆;9、旋转叶;10、进料槽;11、进料斗;12、支撑块;13、支撑柱;14、支撑板;15、安装孔;16、橡胶减震板;17、控制面板。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:1.一种废钢回收用破碎机,包括破碎箱1,所述破碎箱1的内部安装有两个破碎辊2,两个所述破碎辊2的下方设置有震动筛板3,所述震动筛板3下端右侧的中部安装有震动电机4,所述破碎箱1的左侧嵌入安装有进料管6,所述进料管6的一端贯穿破碎箱1并延伸至破碎箱1的内部,所述进料管6的另一端安装有驱动电机7,所述驱动电机7的输出端固定连接旋转杆8,所述旋转杆8的另一端贯穿进料管6并与进料管6的内部顶端通过轴承活动连接,所述旋转杆8的外侧壁固定连接多个均匀分布的旋转叶9,所述破碎箱1的左侧嵌入安装有进料槽10,所述进料槽10的一端与进料管6连通,所述震动筛板3的左侧延伸至进料槽10的内部并于进料槽10活动连接。

[0020] 本实施例中:破碎之后的废钢掉落在震动筛板3上,震动筛板3下端面安装的震动电机4带动震动筛板3震动,震动时,小颗粒的废钢通过震动筛板3上的筛孔掉落在震动筛板3的下方,大颗粒的废钢会滑落到震动筛板3的左侧,进而滑落在进料槽10中,并进入到与进料槽10连通的进料管6中,驱动电机7通过旋转杆8以及旋转叶9将进料槽10中的大颗粒废钢输送至两个破碎辊2的上方,破碎辊2重新对其进行破碎,从而达到了自动将破碎后的废钢进行筛分,并将筛分出来的大颗粒废钢自动输送至破碎箱1中再次破碎的效果,避免了需要

人工将筛分后的大颗粒废钢倒进破碎箱1的问题,进而降低了操作人员的劳动负担。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述破碎箱1的上端面嵌入安装有进料斗11,所述破碎箱1的下端面连通有出料管5。

[0022] 本实施例中:喇叭状的进料斗11具有方便进料的效果,在漏斗状的破碎箱1的底端连通的出料管5具有方便出料的效果。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述破碎箱1左右两侧下端的前后两端均固定连接有支撑块12,四个所述支撑块12的下端面均固定连接有支撑柱13,四个所述支撑柱13的下端面均固定连接有支撑板14。

[0024] 本实施例中:设置在破碎箱1左右两侧的支撑块12,具有方便连接支撑柱13的作用,连接在支撑柱13下端面的支撑板14,方便支撑破碎箱1。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,四个所述支撑板14的上端面四角处均贯穿开设有安装孔15,四个所述支撑板14的下端面均固定连接有橡胶减震板16。

[0026] 本实施例中:开设在支撑板14上的安装孔15具有方便安装整个破碎机的效果,设置在支撑板14下端面的橡胶减震板16在破碎机工作过程中具有减震的作用。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述破碎箱1的内部底端呈漏斗状。

[0028] 本实施例中:通过将破碎箱1的内部底端设置为漏斗状,进而具有方便卸料的效果。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述破碎箱1的前端面中部安装有控制面板17。

[0030] 本实施例中:通过在破碎箱1的前端面中部安装控制面板17,进而具有方便控制破碎机运行的效果。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:破碎前,首先将需要破碎的废钢通过喇叭状的进料斗11倒入两个破碎辊2之间进行破碎,破碎之后的废钢掉落在震动筛板3上,震动筛板3下端面安装的震动电机4带动震动筛板3震动,震动时,小颗粒的废钢通过震动筛板3上的筛孔掉落在震动筛板3的下方,并通过出料管5输送至破碎箱1的外部,并将其收集,大颗粒的废钢会滑落到震动筛板3的左侧,进而滑落至进料槽10中,并进入到与进料槽10连通的进料管6中,驱动电机7通过旋转杆8以及旋转叶9将进料槽10中的大颗粒废钢输送至两个破碎辊2的上方,破碎辊2重新对其进行破碎,从而达到了自动化将破碎后的废钢进行筛分,并将筛分出来的大颗粒废钢自动输送至破碎箱1中再次破碎的效果,避免了需要人工将筛分后的大颗粒废钢倒进破碎箱1的问题,进而降低了操作人员的劳动负担。

[0032] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

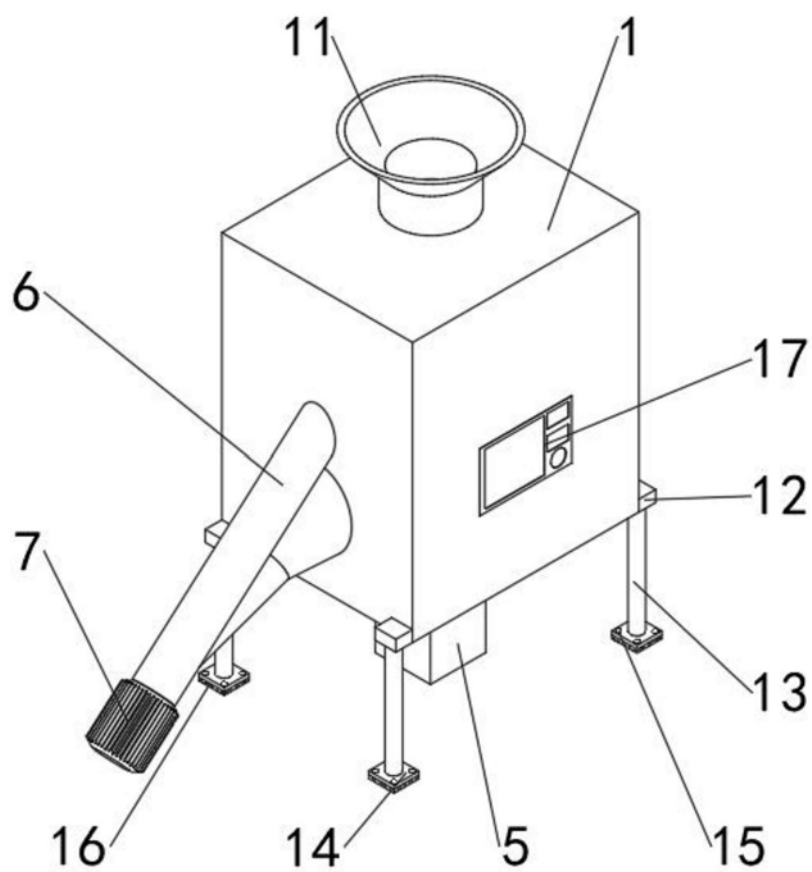


图1

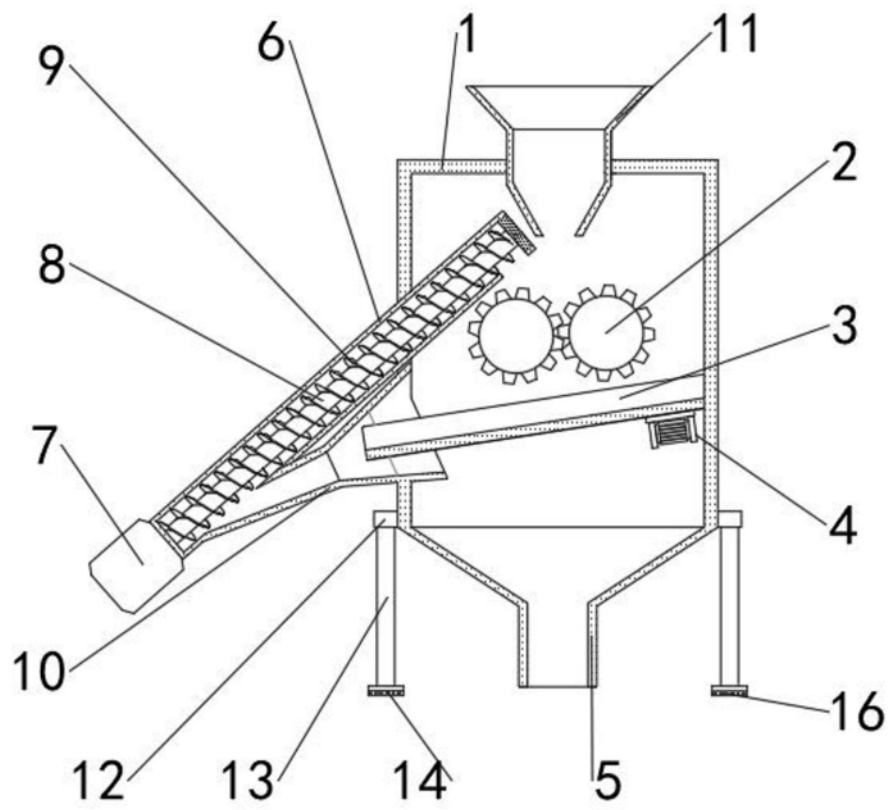


图2

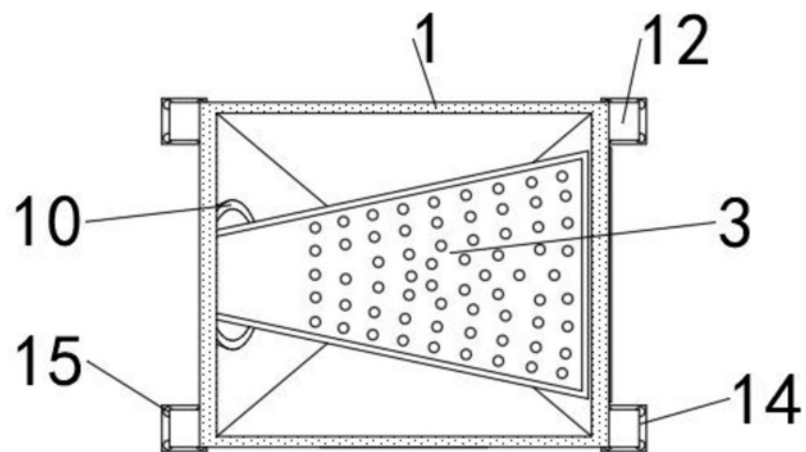


图3