



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207769912 U

(45)授权公告日 2018.08.28

(21)申请号 201721589761.0

B02C 23/02(2006.01)

(22)申请日 2017.11.24

B02C 23/14(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

(73)专利权人 江西石城县永盛选矿设备制造有限公司

地址 342700 江西省赣州市石城县古樟工业园3号

(72)发明人 熊俊 熊燕风 熊冠裕 武梦婷 熊文 吴平

(74)专利代理机构 南昌赣专知识产权代理有限公司 36129

代理人 张文宣 刘锦霞

(51)Int.Cl.

B02C 17/10(2006.01)

B02C 17/18(2006.01)

B02C 17/22(2006.01)

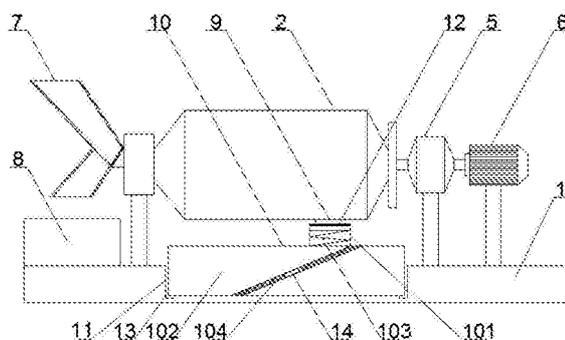
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种球磨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种球磨机,包括筒体,所述筒体左侧连接有进料筛选部,所述进料筛选部为“V”形的结构,所述进料筛选部由上端的进料通道和下端的不合格料通道组成,所述进料通道和所述不合格料通道通过出料门相连,所述出料门通过螺旋复位弹簧连接在所述进料筛选部的右侧,所述进料通道的最右侧设有过筛网;在所述筒体的右下侧设有出料口,所述出料口下端设置有筛选收集箱,所述筛选收集箱包括上端的收集口和下端的箱体,所述收集口通过复位弹簧连接箱体,所述箱体内设有筛选网,所述筛选网倾斜设置,且所述收集口位于所述筛选网的上方;本实用新型的目的是提供对原料筛选,且对加工后的材料进行分选收集的一种球磨机。



1. 一种球磨机,包括筒体(2),所述筒体(2)设于机座(1)上端,所述筒体(2)内壁设置有衬板(3),所述筒体(2)内部设置有钢球(4),所述筒体(2)右侧连接有减速器(5),所述减速器(5)右侧连接有驱动电机(6),其特征在于,所述筒体(2)左侧还连接有进料筛选部(7),所述进料筛选部(7)为“V”形的结构,所述进料筛选部(7)由上端的进料通道(71)和下端的不合格料通道(72)组成,所述进料通道(71)和所述不合格料通道(72)之间设有出料门(74),所述出料门(74)通过螺旋复位弹簧(75)连接在所述进料筛选部(7)的右侧,所述进料通道(71)的最右侧设有过筛网(73),所述进料筛选部(7)通过所述筛网(73)连通所述筒体(2),在所述进料筛选部(7)下端还设置有回收箱(8);在所述筒体(2)的右下侧设有出料口(9),所述出料口(9)下端设置有筛选收集箱(10),所述机座(1)上对应所述筛选收集箱(10)设有凹槽(11),所述筛选收集箱(10)设于所述凹槽(11)内,所述筛选收集箱(10)包括上端的收集口(101)和下端的箱体(102),所述收集口(101)通过复位弹簧(103)连接箱体(102),所述箱体(102)内设有筛选网(104),所述筛选网(104)倾斜设置,且所述收集口(101)位于所述筛选网(104)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种球磨机,其特征在于,所述进料筛选部(7)可拆卸式连接在所述筒体(2)的左侧。

3. 根据权利要求2所述的一种球磨机,其特征在于,所述收集口(101)上端设有橡胶护套(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种球磨机,其特征在于,所述凹槽(11)内设有滑动轨道(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种球磨机,其特征在于,所述筛选网(104)上设有振动装置(14)。

6. 根据权利要求1至5的任意一项所述的一种球磨机,其特征在于,所述筒体(2)与衬板(3)之间设有缓冲层(15)。

一种球磨机

技术领域

[0001] 本实用新型属于矿物加工设备领域,具体涉及一种球磨机

背景技术

[0002] 球磨机是物料被破碎之后,再进行粉碎的关键设备,这种类型磨矿机是在其筒体内装入一定数量的钢球作为研磨介质,通过筒体的滚动对材料进行研磨。现有的技术中普遍未对加入的原料进行分选,导致上一部的破碎操作中,未破碎完全的大块材料也进入球磨机中,影响了球磨机的研磨效果;同时现有技术中对研磨后的材料也普遍未进行分选,导致合格的材料与不合格的材料混为一体,从而影响下一步的操作,对最终产品的品质造成一定的影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供对原料筛选,且对加工后的材料进行分选收集的一种球磨机。

[0004] 本实用新型所提供的技术方案是:一种球磨机,包括筒体,所述筒体设于机座上端,所述筒体内壁设置有衬板,所述筒体内部设置有钢球,所述筒体右侧连接有减速器,所述减速器右侧连接有驱动电机,所述筒体左侧还连接有进料筛选部,所述进料筛选部为“V”形的结构,所述进料筛选部由上端的进料通道和下端的不合格料通道组成,所述进料通道和所述不合格料通道之间设有出料门,所述出料门通过螺旋复位弹簧连接在所述进料筛选部的右侧,所述进料通道的最右侧设有过筛网,所述进料筛选部通过所述筛选网连通所述筒体,在所述进料筛选部下侧的不合格料通道下端还设置有回收箱;在所述筒体的右下侧设有出料口,所述出料口下端设置有筛选收集箱,所述机座上对应所述筛选收集箱设有凹槽,所述筛选收集箱设于所述凹槽内,所述筛选收集箱包括上端的收集口和下端的箱体,所述收集口通过复位弹簧连接箱体,所述箱体内设有筛选网,所述筛选网倾斜设置,且所述收集口位于所述筛选网的上方。

[0005] 作为本实用新型的一种改进,所述进料筛选部可拆卸式连接在所述筒体的左侧。

[0006] 作为本实用新型的一种改进,所述收集口上端设有橡胶护套。

[0007] 作为本实用新型的一种改进,所述凹槽内设有滑动轨道。

[0008] 作为本实用新型的一种改进,所述筛选网上设有振动装置。

[0009] 作为本实用新型的一种改进,所述筒体与衬板之间设有缓冲层。

[0010] 有益效果:

[0011] 本实用新型设有进料筛选部,对添加的原料起到筛选作用,使得过大的矿石原料无法通过过筛网进入筒体,有效的确保研磨的效果,过大的原料在所述进料通道底部堆积,当重量超出螺旋复位弹簧所能承受的力时,所述出料门向下转动,从而过大的矿石掉入不合格料通道中,进入回收箱,此时所述出料门在螺旋复位弹簧的作用下回到原位,继续工作;所述进料筛选部可拆卸式连接在所述筒体的左侧,极大的方便了工作人员的维护操作。

[0012] 在所述出料口的下端设置有筛选收集箱,通过筒体内的研磨操作后,材料从出料口排入箱体中,在箱体中倾斜设置的筛选网进一步将研磨粉碎的材料收集到所述箱体的右侧,而研磨不合格的材料则无法通过筛选网,从而留在所述箱体的左侧,通过筛选收集箱的分选操作,保证了研磨后材料的品质,进而保障了最终产品的质量;在筛选网内设有振动装置,使得筛选效果更好,有效的提高了筛分效率;所述收集口通过复位弹簧连接在箱体上,其常态为将出料口包含在内的状态,使得在排料时不会扬起灰尘,避免周围环境造成污染,而需要移除筛选收集箱时,只需压缩复位弹簧,使得收集口位于出料口下方,便可移出所述筛选收集箱;同时在收集口上端设有橡胶护套,防止收集口造成磨损;在所述凹槽内设有滑动轨道,使得对筛选收集箱的移动更加便捷。

[0013] 在所述筒体内与衬板之间设有缓冲层,进行研磨操作时,用来研磨的钢球撞击衬板,所述缓冲层可减缓冲击力,有效的保护了筒体,提高其使用寿命。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型进料筛选部在进行筛选工作时的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型筒体的横截面的结构示意图。

[0017] 图中1为机座,2为筒体,3为衬板,4为钢球,5为减速器,6为驱动电机,7为进料筛选部,71为进料通道,72为不合格料通道,73为过筛网,74为出料门,75为螺旋复位弹簧,8为回收箱,9为出料口,10为筛选收集箱,101为收集口,102为箱体,103为复位弹簧,104为筛选网,11为凹槽,12为橡胶护套,13为滑动轨道,14为振动装置,15为缓冲层。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图进一步说明本实用新型的实施例。

[0019] 如图1至图3所述,本实施例中的一种球磨机,包括筒体2,所述筒体2设于机座1上端,所述筒体2内壁设置有衬板3,所述筒体内部设置有钢球4,所述筒体2右侧连接有减速器5,所述减速器5右侧连接有驱动电机6,所述筒体2左侧还连接有进料筛选部7,所述进料筛选部7为“V”形的结构,所述进料筛选部7由上端的进料通道71和下端的不合格料通道72组成,所述进料通道71和所述不合格料通道72之间设有出料门74,所述出料门74通过螺旋复位弹簧75连接在所述进料筛选部7的右侧,所述进料通道71的最右侧设有过筛网73,所述进料筛选部7通过所述筛选网73连通所述筒体2,在所述进料筛选部7下端还设置有回收箱8,后期将收集到的过大的材料再次破碎,再使用球磨机研磨,确保研磨机的效率;在所述筒体2的右下侧设有出料口9,所述出料口9下端设置有筛选收集箱10,所述机座1上对应所述筛选收集箱10设有凹槽11,所述筛选收集箱10设于所述凹槽11内,所述筛选收集箱10包括上端的收集口101和下端的箱体102,所述收集口101通过复位弹簧103连接箱体102,所述箱体102内设有筛选网104,所述筛选网104倾斜设置,且所述收集口101位于所述筛选网104的上方。

[0020] 本实施例中,所述进料筛选部7可拆卸式连接在所述筒体2的左侧,所述收集口101上端设有橡胶护套12,所述凹槽11内设有滑动轨道13,所述筛选网104上设有现有的振动装置14,所述筒体2与衬板3之间设有缓冲层15。

[0021] 本实施例中,本实用新型在使用时,通过进料筛选部7添加原材料,而过筛网73使得过大的矿石原料无法进入筒体2,有效的确保研磨的效果,过大的原料在所述进料通道71底部堆积,当重量超出螺旋复位弹簧75所能承受的力时,所述出料门74向下转动,从而过大的矿石掉入不合格料通道72中,进入回收箱8,此时所述出料门74在螺旋复位弹簧75的作用下回到原位,继续工作;所述进料筛选部7可拆卸式连接在所述筒体2的左侧,极大的方便了工作人员的维护操作;在所述出料口9的下端设置有筛选收集箱10,通过筒体2内的研磨操作后,材料从出料口9排入箱体102中,在箱体102中倾斜设置的筛选网104进一步将研磨粉碎的材料收集到所述箱体102的右侧,而研磨不合格的材料则无法通过筛选网104,从而留在所述箱体102的左侧,通过筛选收集箱10的分选操作,保证了研磨后材料的品质,进而保障了最终产品的质量;在筛选网104内设有振动装置14,使得筛选效果更好,有效的提高了筛分效率;所述收集口101通过复位弹簧103连接在箱体102上,其常态为将出料口9包含在内的状态,使得在排料时不会扬起灰尘,避免周围环境造成污染,而需要移出筛选收集箱10时,只需压缩复位弹簧103,使得收集口101位于出料口9下方,便可移出所述筛选收集箱10;同时在收集口101上端设有橡胶护套12,防止收集口101造成磨损;在所述凹槽11内设有滑动轨道13,使得对筛选收集箱10的移动更加便捷;在所述筒体2内与衬板3之间设有缓冲层15,进行研磨操作时,用来研磨的钢球4撞击衬板3,所述缓冲层15可减缓冲击力,有效的保护了筒体2,提高其使用寿命。

[0022] 为表述方便,本文所称的“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”等代表方向的描述与附图本身的左右方向一致,但并不对本发明的结构起限定作用;此外,本实用新型并不局限于上述具体实施方式,本领域技术人员还可据此做出多种变化,但任何与本实用新型等同或者类似的变化都应涵盖在本实用新型权利要求的范围内。

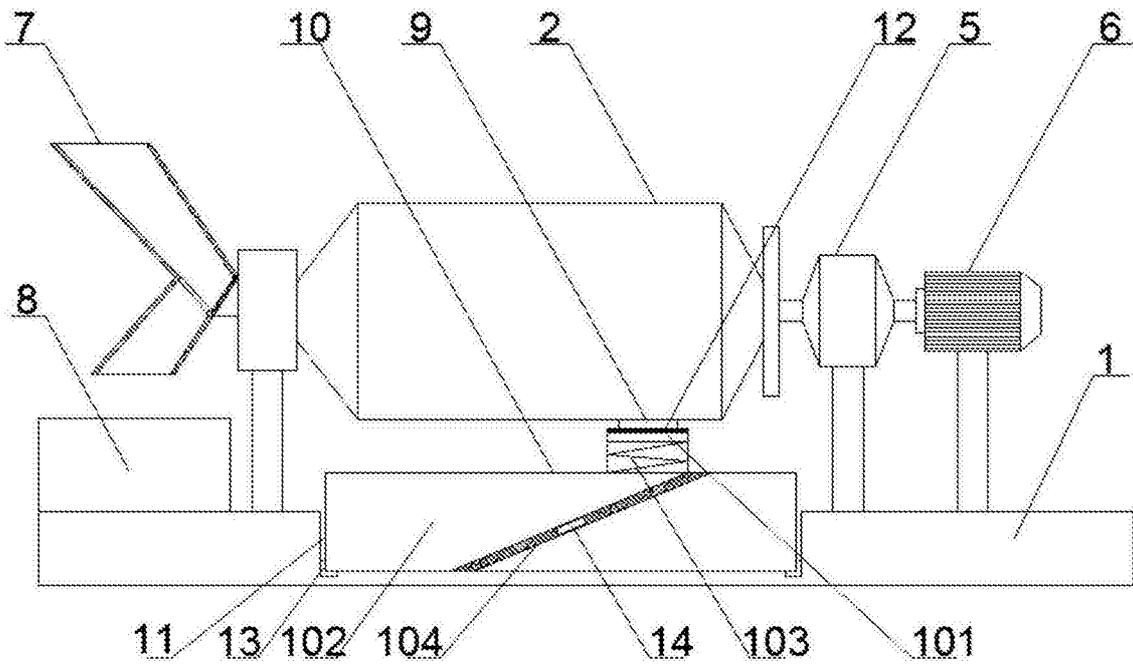


图1

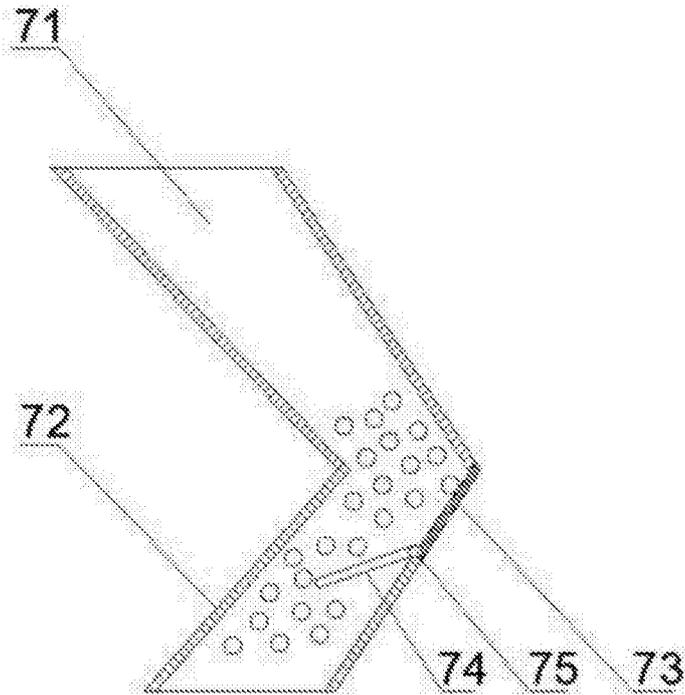


图2

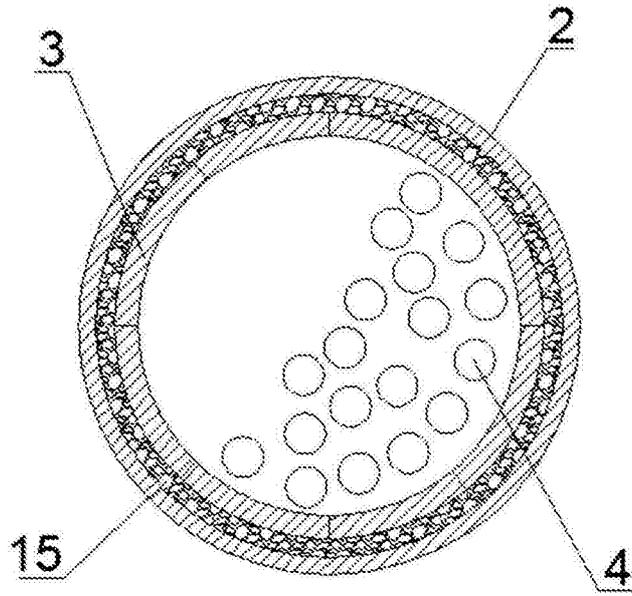


图3