



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211887184 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 10

(21) 申请号 202020345182.7

B02C 17/06 (2006.01)

(22) 申请日 2020.03.18

B02C 23/14 (2006.01)

(73) 专利权人 新余市赣海实业有限公司

B02C 23/16 (2006.01)

地址 338000 江西省新余市袁河经济开发
区

B02C 23/12 (2006.01)

(72) 发明人 田静

(74) 专利代理机构 新余市渝星知识产权代理事
务所(普通合伙) 36124

代理人 廖平

(51) Int.Cl.

B02C 17/10 (2006.01)

B02C 17/22 (2006.01)

B02C 17/20 (2006.01)

B02C 17/24 (2006.01)

B02C 17/18 (2006.01)

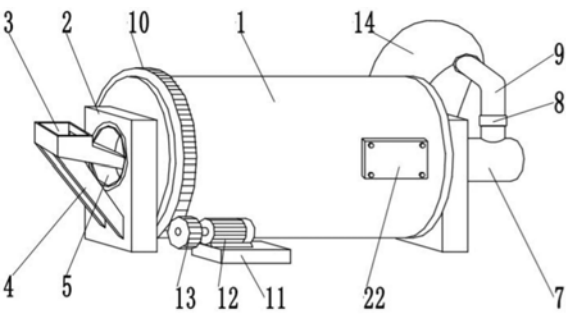
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环保材料加工球磨设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保材料加工球磨设备,包括筒体,筒体的两端均通过轴承连接有支撑座,且筒体的内壁上焊接有带有筛孔的中间隔板,筒体的内壁上通过螺栓连接有内衬层,且内衬层的内壁上焊接有螺旋板,筒体的一端设置有进料口,中间隔板一侧的筒体内部设置有大钢球,且中间隔板另一侧的筒体内部设置有小钢球,小钢球表面开有若干个研磨孔。本实用新型通过设置的中间隔板、大钢球和小钢球,中间隔板把筒体内部分为两个区域,在大钢球的位置进行粗研磨,粗研磨后的材料穿过中间隔板的筛孔,在小钢球区域进行细研磨,这种分级研磨的结构使得研磨效率得到提高,而且小钢球上的研磨孔可使得材料研磨的更加细腻。



1. 一种环保材料加工球磨设备,包括筒体(1),其特征在于,所述筒体(1)的两端均通过轴承连接有支撑座(2),且筒体(1)的内壁上焊接有带有筛孔的中间隔板(19),所述筒体(1)的内壁上通过螺栓连接有内衬层(15),且内衬层(15)的内壁上焊接有螺旋板(18),所述筒体(1)的一端设置有进料口(5),且筒体(1)的另一端设置有出料口(6),所述出料口(6)内壁上焊接有具有筛孔的出料隔板(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保材料加工球磨设备,其特征在于,所述筒体(1)的一端外壁上通过螺栓连接有大齿轮(10),且筒体(1)的一侧设置有底座(11),所述底座(11)的顶部外壁上通过螺栓连接有电动机(12),且电动机(12)的输出轴通过平键连接有小齿轮(13),所述大齿轮(10)与小齿轮(13)相互啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种环保材料加工球磨设备,其特征在于,其中一个所述支撑座(2)的一侧外壁上通过螺栓连接有固定板(4),且固定板(4)的顶部外壁上焊接有进料斗(3),所述进料斗(3)的出料端贯穿进料口(5)延伸至筒体(1)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种环保材料加工球磨设备,其特征在于,其中一个所述支撑座(2)的一侧外壁上通过螺栓连接有出料斗(7),且出料斗(7)的顶部通过螺栓连接有风机(8),所述风机(8)的顶部通过螺栓连接有通风管(9),且通风管(9)远离风机(8)的一端设置有除尘袋(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种环保材料加工球磨设备,其特征在于,所述中间隔板(19)一侧的筒体(1)内部设置有大钢球(16),且中间隔板(19)另一侧的筒体(1)内部设置有小钢球(17),所述小钢球(17)表面开有若干个研磨孔(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种环保材料加工球磨设备,其特征在于,所述筒体(1)的一侧外壁上开有进料窗,且进料窗的外部通过螺栓连接有覆盖板(22)。

一种环保材料加工球磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域,尤其涉及一种环保材料加工球磨设备。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,建筑材料也在不断地更新,在现在建筑施工中,环保混凝土砌块的使用越来越成为一种趋势,环保混凝土砌块是以粉煤灰,石灰,水泥,石膏,矿渣等为主要原料经研磨、浇筑、分割制成的,在原料的研磨过程中需要用到环保材料加工磨球设备,磨球设备的工作效率也直接关系到企业的生产效率。

[0003] 现有技术的环保材料加工磨球设备,是在设备的内部加入规格相同的钢球,利用钢球与物料之间相互摩擦从而对物料进行粉碎,这样的研磨方式使得物料研磨到一定程度时,物料会藏在钢球之间的缝隙内,使得研磨变得非常缓慢,致使生产效率严重低下,增加生产成本,而给企业造成很大的经济损失。因此,亟需设计一种环保材料加工球磨设备来解决上述的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种环保材料加工球磨设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种环保材料加工球磨设备,包括筒体,所述筒体的两端均通过轴承连接有支撑座,且筒体的内壁上焊接有带有筛孔的中间隔板,所述筒体的内壁上通过螺栓连接有内衬层,且内衬层的内壁上焊接有螺旋板,所述筒体的一端设置有进料口,且筒体的另一端设置有出料口,所述出料口内壁上焊接有具有筛孔的出料隔板。

[0007] 进一步的,所述筒体的一端外壁上通过螺栓连接有大齿轮,且筒体的一侧设置有底座,所述底座的顶部外壁上通过螺栓连接有电动机,且电动机的输出轴通过平键连接有小齿轮,所述大齿轮与小齿轮相互啮合。

[0008] 进一步的,其中一个所述支撑座的一侧外壁上通过螺栓连接有固定板,且固定板的顶部外壁上焊接有进料斗,所述进料斗的出料端贯穿进料口延伸至筒体内部。

[0009] 进一步的,其中一个所述支撑座的一侧外壁上通过螺栓连接有出料斗,且出料斗的顶部通过螺栓连接有风机,所述风机的顶部通过螺栓连接有通风管,且通风管远离风机的一端设置有除尘袋。

[0010] 进一步的,所述中间隔板一侧的筒体内部设置有大钢球,且中间隔板另一侧的筒体内部设置有小钢球,所述小钢球表面开有若干个研磨孔。

[0011] 进一步的,所述筒体的一侧外壁上开有进料窗,且进料窗的外部通过螺栓连接有覆盖板。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1.通过设置的中间隔板、大钢球和小钢球,中间隔板把筒体内部分为两个区域,在

大钢球的位置进行粗研磨,粗研磨后的材料穿过中间隔板的筛孔,在小钢球区域进行细研磨,这种分级研磨的结构使得研磨效率得到提高,而且小钢球上的研磨孔可使得材料研磨的更加细腻。

[0014] 2.通过设置的风机、通风管和除尘袋,风机把在出料斗内扬起的材料灰尘通过通风管送进除尘袋,使得灰尘不会流到外界空气中污染大气,因此实现除尘的环保功能。

[0015] 3.通过设置的内衬层,在材料研磨的过程中会磨损筒体内壁,使得筒体的使用寿命受损,通过内存层进行保护,则可以避免筒体受损,延长了筒体的使用寿命。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种环保材料加工球磨设备的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种环保材料加工球磨设备的中间隔板结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种环保材料加工球磨设备的小钢球结构示意图。

[0019] 图中:1筒体、2支撑座、3进料斗、4固定板、5进料口、6出料口、7出料斗、8风机、9通风管、10大齿轮、11底座、12电动机、13小齿轮、14除尘袋、15内衬层、16大钢球、17小钢球、18螺旋板、19中间隔板、20出料隔板、21研磨孔、22覆盖板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0022] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0023] 参照图1-3,一种环保材料加工球磨设备,包括筒体1,筒体1内部中空,筒体1的两端均通过轴承连接有支撑座2,支撑座2底部与地面固定,且筒体1的内壁上焊接有带有筛孔的中间隔板19,中间隔板19使得筒体1内部分成两个区域,筒体1的内壁上通过螺栓连接有内衬层15,内衬层15保护筒体1内壁不被磨损,且内衬层15的内壁上焊接有螺旋板18,通过螺旋板18使得材料移动,筒体1的一端设置有进料口5,通过进料口5添加材料,且筒体1的另一端设置有出料口6,材料研磨完成从出料口6流出,出料口6内壁上焊接有具有筛孔的出料隔板20,出料隔板20上的筛孔比中间隔板19上的筛孔要小,出料隔板20使得相对较大的材料颗粒继续研磨。

[0024] 进一步的,筒体1的一端外壁上通过螺栓连接有大齿轮10,通过大齿轮10转动使得

筒体1转动,且筒体1的一侧设置有底座11,底座11与地面进行固定,底座11的顶部外壁上通过螺栓连接有电动机12,电动机12的型号为Y2-1,且电动机12的输出轴通过平键连接有小齿轮13,大齿轮10与小齿轮13相互啮合,利用电动机12提供动力,使得筒体1转动。

[0025] 进一步的,其中一个支撑座2的一侧外壁上通过螺栓连接有固定板4,且固定板4的顶部外壁上焊接有进料斗3,通过进料斗3可以方便的添加材料,进料斗3的出料端贯穿进料口5延伸至筒体1内部,使得进料斗3,内的材料进入筒体1内部。

[0026] 进一步的,其中一个支撑座2的一侧外壁上通过螺栓连接有出料斗7,出料斗7为研磨完成的材料流出设计的,且出料斗7的顶部通过螺栓连接有风机8,风机8的型号为HG-HF-150P,风机8的顶部通过螺栓连接有通风管9,且通风管9远离风机8的一端设置有除尘袋14,风机8转动时把在出料斗7内扬起的材料灰尘通过通风管9送进除尘袋14进行灰尘收集。

[0027] 进一步的,中间隔板19一侧的筒体1内部设置有大钢球16,大钢球16所在的区域为粗研磨区域,使用大钢球16对材料进行粗研磨,且中间隔板19另一侧的筒体1内部设置有小钢球17,小钢球17所在的区域为细研磨区域利用小钢球17进行材料的细研磨,小钢球17表面开有若干个研磨孔21,研磨孔21可使得材料的研磨更加细腻。

[0028] 进一步的,筒体1的一侧外壁上开有进料窗,进料窗为添加小钢球17设计的,且进料窗的外部通过螺栓连接有覆盖板22,覆盖板22对进料窗进行封闭,使小钢球17不会流出。

[0029] 工作原理:使用时,从进料斗3加入材料和大钢球16,材料和大钢球16从进料口6进入筒体1内部,使用扳手卸下覆盖板22上的螺栓,从进料窗加入小钢球17,重新连接覆盖板22,分别接通电动机12和风机8的电源,此时电动机12转动,电动机12带动小齿轮13转动,小齿轮13使得大齿轮10转动,大齿轮10带动筒体1转动,筒体1转动时,大钢球16进行粗研磨材料,当材料研磨到一定程度可以穿过中间隔板19的筛孔时,小钢球17进行材料的细研磨,小钢球17上的研磨孔21可使得材料研磨的更细腻,细研磨到一定程度成粉料并可以穿过出料隔板20的筛孔时,粉料从出料口6进入出料斗7并流出,风机8转动时把在出料斗内扬起的材料灰尘通过通风管9送进除尘袋14,这种分级研磨的结构使得研磨效率得到提高,并且还具有除尘的环保功能。

[0030] 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。

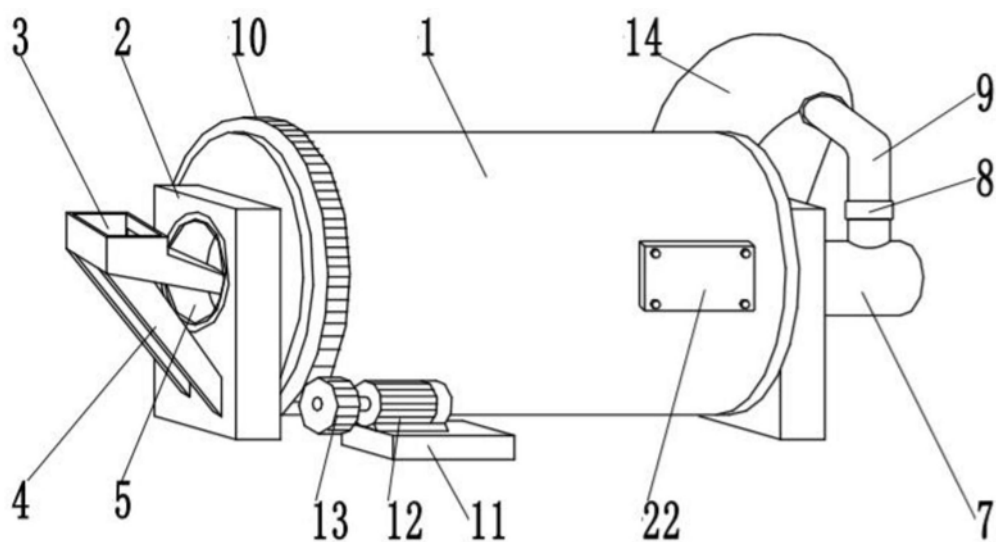


图1

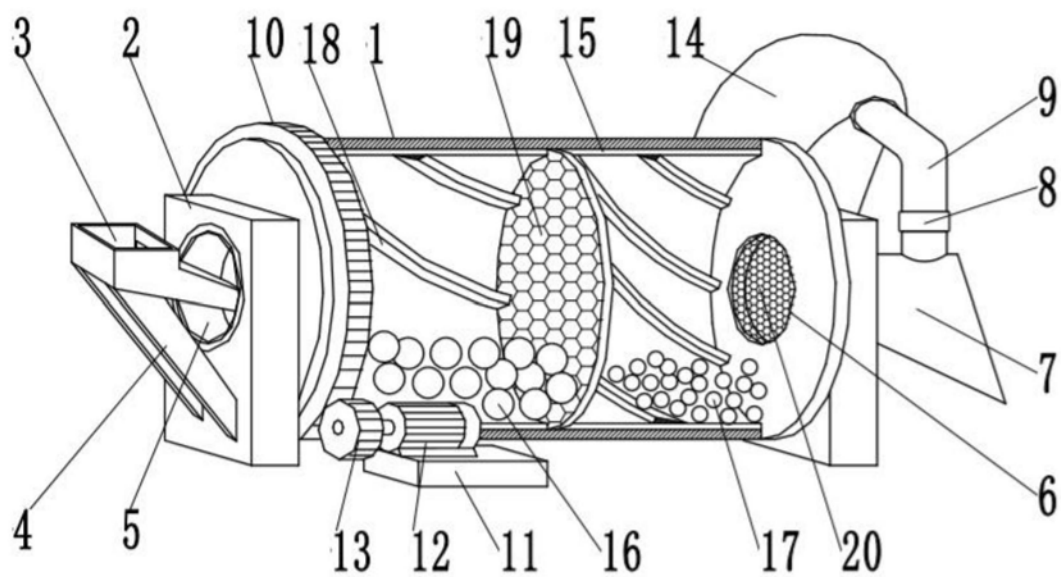


图2

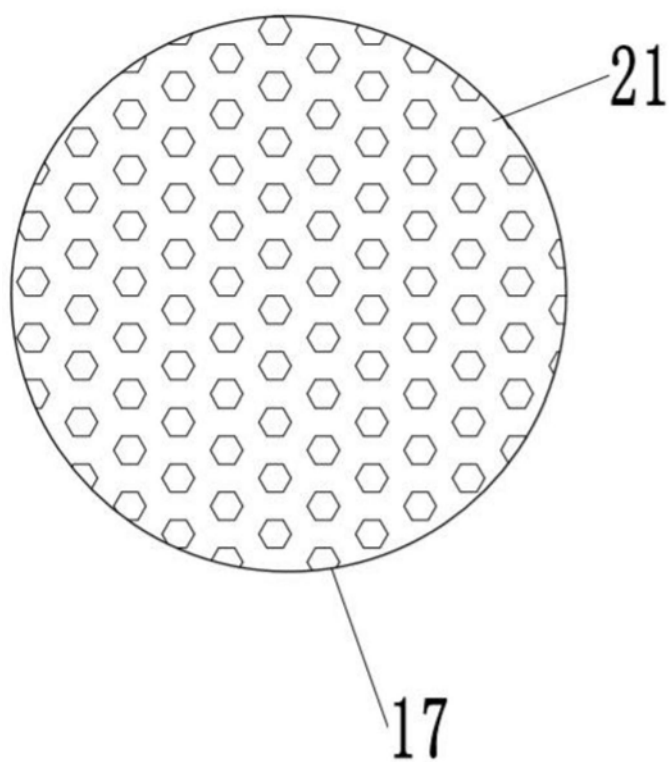


图3