



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114210569 A

(43) 申请公布日 2022.03.22

(21) 申请号 202111532263.3

(22) 申请日 2021.12.15

(71) 申请人 扬州科力新材料科技有限公司  
地址 211400 江苏省扬州市仪征市新城工  
业集中区

(72) 发明人 周久金

(51) Int. Cl.

B07B 9/02 (2006.01)

B07B 11/06 (2006.01)

B07B 11/04 (2006.01)

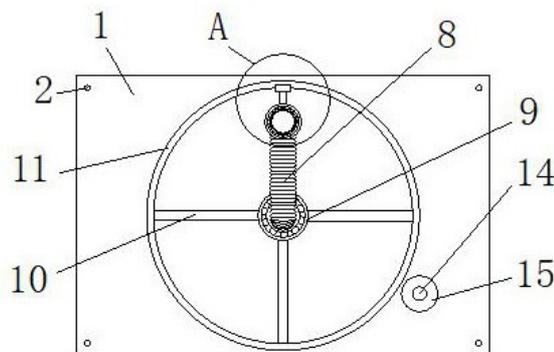
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种便于取出杂质的粉末冶金筛选装置

(57) 摘要

本发明涉及粉末冶金技术领域,且公开了一种便于取出杂质的粉末冶金筛选装置,包括粉末冶金门体、粉末冶金箱体和过滤网B,粉末冶金门体的背面中心固定连接且连通有抽风筒,抽风筒的前端固定套入有抽风伸缩管,抽风伸缩管的外壁固定套入有轴承A,轴承A的外壁固定连接有三个固定杆且三个固定杆的另一端均固定连接有转盘,转盘的外壁开设有轮齿且转盘通过轮齿啮合连接有齿轮,有效的解决了粉末冶金筛选装置将一些不符合大小的粉末颗粒筛选出来,从而提高粉末冶金的质量,而当前的粉末冶金筛选装置中筛选出来的杂质不方便取出,影响了筛选工作效率的问题。



1. 一种便于取出杂质的粉末冶金筛选装置,包括粉末冶金门体(1)、粉末冶金箱体(17)和过滤网B(20),其特征在于:所述粉末冶金门体(1)的正面开设有四个门体螺孔(2)且四个门体螺孔(2)分别位于粉末冶金门体(1)的四角,粉末冶金门体(1)的背面中心固定连接且连通有抽风筒(3),抽风筒(3)呈圆柱体结构,抽风筒(3)的内部镂空且抽风筒(3)的前后两端均开口,抽风筒(3)的顶内壁与底内壁之间固定连接有支撑杆(4),支撑杆(4)的前面固定连接有电机(5),电机(5)通过转轴固定套入有叶片(6)且叶片(6)位于电机(5)的右侧,电机(5)通过转轴固定套入有轮盘A(7)且轮盘A(7)位于叶片(6)的左侧,抽风筒(3)的底面开设有孔,抽风筒(3)的前端固定套入有抽风伸缩管(8)且抽风伸缩管(8)位于粉末冶金门体(1)的前方,粉末冶金箱体(17)的正面开设有四个箱体螺孔(18)且四个箱体螺孔(18)分别位于粉末冶金箱体(17)的四角,粉末冶金箱体(17)的背面开设有孔且孔内设置有过滤网A(19),过滤网B(20)的正面设置有磁条(21)且磁条(21)位于过滤网B(20)的四周。

2. 根据权利要求1所述的一种便于取出杂质的粉末冶金筛选装置,其特征在于:所述抽风伸缩管(8)的外壁固定套入有轴承A(9)且轴承A(9)位于抽风伸缩管(8)的后端。

3. 根据权利要求2所述的一种便于取出杂质的粉末冶金筛选装置,其特征在于:所述轴承A(9)的外壁固定连接有三个固定杆(10)且三个固定杆(10)的另一端均固定连接有转盘(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于取出杂质的粉末冶金筛选装置,其特征在于:所述转盘(11)呈环状结构,转盘(11)的内壁固定连接有固定块(12),固定块(12)的底面固定连接有轴承B(13)且轴承B(13)与抽风伸缩管(8)的前端呈固定套入关系,转盘(11)的外壁开设有轮齿且转盘(11)通过轮齿啮合连接有齿轮(15),齿轮(15)位于粉末冶金门体(1)的正面右下端。

5. 根据权利要求1所述的一种便于取出杂质的粉末冶金筛选装置,其特征在于:所述粉末冶金门体(1)的正面开设有孔且孔内活动套入有传动轴(14),

6. 根据权利要求5所述的一种便于取出杂质的粉末冶金筛选装置,其特征在于:所述传动轴(14)与齿轮(15)呈固定套入关系,传动轴(14)的后端固定套入有轮盘B(16),轮盘B(16)与轮盘A(7)通过皮带(22)连接且皮带(22)穿过抽风筒(3)底面开设的孔。

## 一种便于取出杂质的粉末冶金筛选装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及粉末冶金技术领域,具体为一种便于取出杂质的粉末冶金筛选装置。

### 背景技术

[0002] 冶金就是从矿物中提取金属或金属化合物,用各种加工方法将金属制成具有一定性能的金属材料的过程和工艺,冶金具有悠久的发展历史,从石器时代到随后的青铜器时代,再到近代钢铁冶炼的大规模发展,人类发展的历史融合了冶金的发展历史,冶金的技术主要包括火法冶金、湿法冶金以及电冶金,冶金装置很多,其中粉末冶金筛选装置就是其中之一。

[0003] 粉末冶金筛选装置将一些不符合大小的粉末颗粒筛选出来,从而提高粉末冶金的质量,而当前的粉末冶金筛选装置中筛选出来的杂质不方便取出,影响了筛选的工作效率。

### 发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种便于取出杂质的粉末冶金筛选装置来解决上述问题。

[0005] (二)技术方案

为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便于取出杂质的粉末冶金筛选装置,包括粉末冶金门体、粉末冶金箱体和过滤网B,粉末冶金门体的正面开设有四个门体螺孔且四个门体螺孔分别位于粉末冶金门体的四角,粉末冶金门体的背面中心固定连接且连通有抽风筒,抽风筒呈圆柱体结构,抽风筒的内部镂空且抽风筒的前后两端均开口,抽风筒的顶内壁与底内壁之间固定连接有支撑杆,支撑杆的前面固定连接有电机,电机通过转轴固定套入有叶片且叶片位于电机的右侧,电机通过转轴固定套入有轮盘A且轮盘A位于叶片的左侧,抽风筒的底面开设有孔,抽风筒的前端固定套入有抽风伸缩管且抽风伸缩管位于粉末冶金门体的前方,粉末冶金箱体的正面开设有四个箱体螺孔且四个箱体螺孔分别位于粉末冶金箱体的四角,粉末冶金箱体的背面开设有孔且孔内设置有过滤网A,过滤网B的正面设置有磁条且磁条位于过滤网B的四周。

[0006] 优选的,所述抽风伸缩管的外壁固定套入有轴承A且轴承A位于抽风伸缩管的后端。

[0007] 优选的,所述轴承A的外壁固定连接有三个固定杆且三个固定杆的另一端均固定连接转盘。

[0008] 优选的,所述转盘呈环状结构,转盘的内壁固定连接固定块,固定块的底面固定连接轴承B且轴承B与抽风伸缩管的前端呈固定套入关系。

[0009] 优选的,所述转盘的外壁开设有轮齿且转盘通过轮齿啮合连接有齿轮,齿轮位于粉末冶金门体的正面右下端。

[0010] 优选的,所述粉末冶金门体的正面开设有孔且孔内活动套入有传动轴,传动轴与

齿轮呈固定套入关系。

[0011] 优选的,所述传动轴的后端固定套入有轮盘B,轮盘B与轮盘A通过皮带连接且皮带穿过抽风筒底面开设的孔。

[0012] (三)有益效果

与现有技术相比,本发明提供了一种便于取出杂质的粉末冶金筛选装置,具备以下有益效果:

1、该便于取出杂质的粉末冶金筛选装置,通过抽风筒和抽风伸缩管的设置,成功将粉末冶金箱体后方的冷空气通过过滤网A和过滤网B抽进粉末冶金箱体内冷风经过机箱内的硬件从而带走硬件及其周围的热量,同时冷空气与粉末冶金箱体内部的热空气也进行了热交换,最终通过抽风伸缩管抽进抽风筒内并被排出,从而快速带走了粉末冶金箱体内部的热量达到了对粉末冶金箱体内部快速强劲的散热效果。

[0013] 2、该便于取出杂质的粉末冶金筛选装置,通过转盘、齿轮、轮盘A和轮盘B的设置,使得电机带动叶片转动的同时通过轮盘A和轮盘B带动齿轮的转动,齿轮通过轮齿带动转盘的转动,通过转盘带动抽风伸缩管做圆周运动使得粉末冶金箱体内部的冷风增加了更大范围的流动,从而增加了机箱内部的热交换覆盖率,进一步加强了粉末冶金机箱的散热效果。

## 附图说明

[0014] 图1为本发明结构正视示意图;

图2为本发明结构图1中的A处放大图;

图3为本发明粉末冶金门体的右视示意图;

图4为本发明粉末冶金箱体的正视示意图;

图5为本发明过滤网B的正视示意图。

[0015] 图中:1、粉末冶金门体;2、门体螺孔;3、抽风筒;4、支撑杆;5、电机;6、叶片;7、轮盘A;8、抽风伸缩管;9、轴承A;10、固定杆;11、转盘;12、固定块;13、轴承B;14、传动轴;15、齿轮;16、轮盘B;17、粉末冶金箱体;18、箱体螺孔;19、过滤网A;20、过滤网B;21、磁条;22、皮带。

## 具体实施方式

[0016] 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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-5,一种便于取出杂质的粉末冶金筛选装置,包括粉末冶金门体1、粉末冶金箱体17和过滤网B20,粉末冶金门体1的正面开设有四个门体螺孔2且四个门体螺孔2分别位于粉末冶金门体1的四角,粉末冶金门体1的背面中心固定连接且连通有抽风筒3,抽风筒3呈圆柱体结构,抽风筒3的内部镂空且抽风筒3的前后两端均开口,抽风筒3的顶内壁与底内壁之间固定连接支撑杆4,支撑杆4的前面固定连接电机5,电机5通过转轴固定套入有叶片6且叶片6位于电机5的右侧,电机5通过转轴固定套入有轮盘A7且轮盘A7位于叶片6的左侧,抽风筒3的底面开设有孔,抽风筒3的前端固定套入有抽风伸缩管8且抽风伸缩管8

位于粉末冶金门体1的前方,抽风伸缩管8的外壁固定套入有轴承A9且轴承A9位于抽风伸缩管8的后端,轴承A9的外壁固定连接有三个固定杆10且三个固定杆10的另一端均固定连接于转盘11,转盘11呈环状结构,转盘11的内壁固定连接有固定块12,固定块12的底面固定连接于轴承B13且轴承B13与抽风伸缩管8的前端呈固定套入关系,转盘11的外壁开设有轮齿且转盘11通过轮齿啮合连接于齿轮15,齿轮15位于粉末冶金门体1的正面右下端,粉末冶金门体1的正面开设有孔且孔内活动套入有传动轴14,传动轴14与齿轮15呈固定套入关系,传动轴14的后端固定套入有轮盘B16,轮盘B16与轮盘A7通过皮带22连接且皮带22穿过抽风筒3底面开设的孔,粉末冶金箱体17的正面开设有四个箱体螺孔18且四个箱体螺孔18分别位于粉末冶金箱体17的四角,粉末冶金箱体17的背面开设有孔且孔内设置有过滤网A19,过滤网B20的正面设置有磁条21且磁条21位于过滤网B20的四周。

[0018] 在使用时,当需要使用一种便于取出杂质的粉末冶金筛选装置时,先将粉末冶金门体1通过门体螺孔2和箱体螺孔18固定安装在粉末冶金箱体17的正面且粉末冶金门体1正面设置的所有结构位于粉末冶金箱体17的内部,将过滤网B20通过磁条21吸附在粉末冶金箱体17的背面且过滤网B20覆盖在过滤网A19的背面,启动电机5,电机5带动叶片6和轮盘A7的转动,轮盘A7通过皮带22带动轮盘B16的转动,轮盘B16带动齿轮15的转动,齿轮15通过轮齿带动转盘11的转动,转盘11通过固定块12带动轴承B13和抽风伸缩管8做圆周运动,叶片6的转动将粉末冶金箱体17后方的冷空气通过过滤网A19和过滤网B20抽进粉末冶金箱体17内同时冷空气与粉末冶金箱体17内的热空气进行了热交换后又通过抽风伸缩管8抽进抽风筒3内并被排出,从而快速带走了粉末冶金箱体17内的热量达到了对粉末冶金箱体17内快速强劲的散热效果,抽风伸缩管8通过转盘11做圆周运动使得粉末冶金箱体17内的冷风增加了更大范围的流动,从而增加了粉末冶金箱体17内的热交换覆盖率,进一步加强了粉末冶金机箱的散热效果,结构简单,散热效果明显。

[0019] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

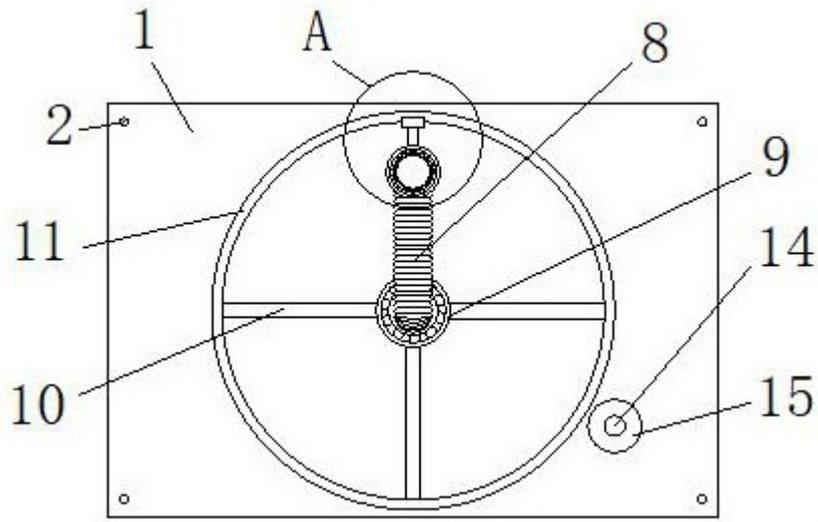


图1

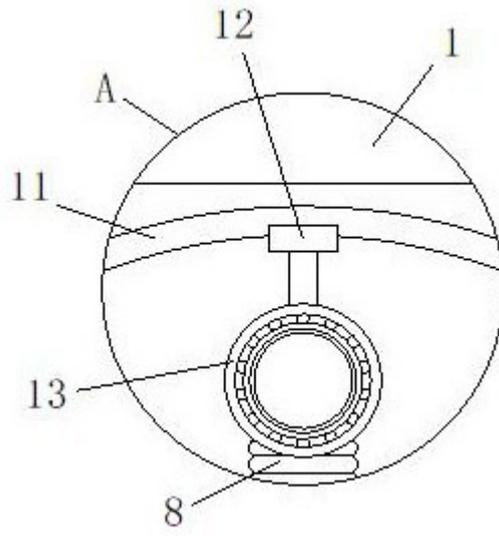


图2

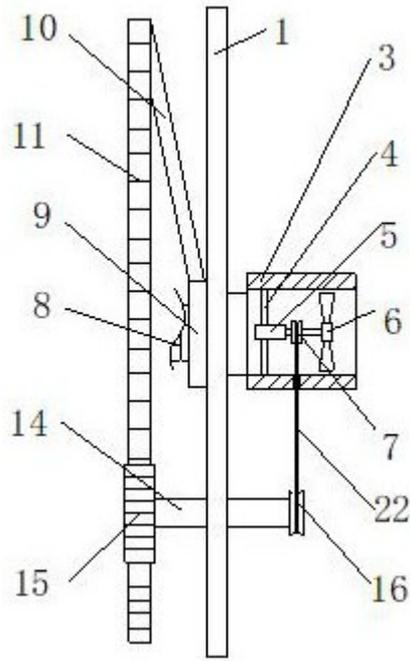


图3

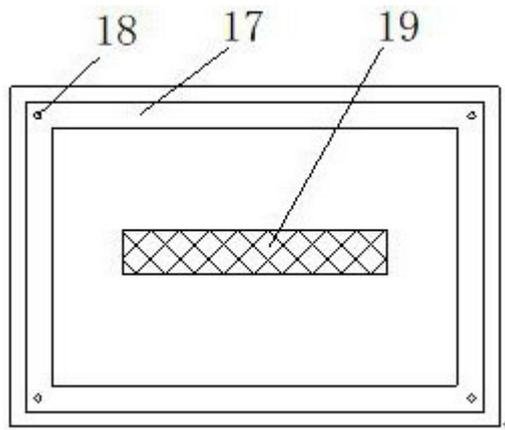


图4

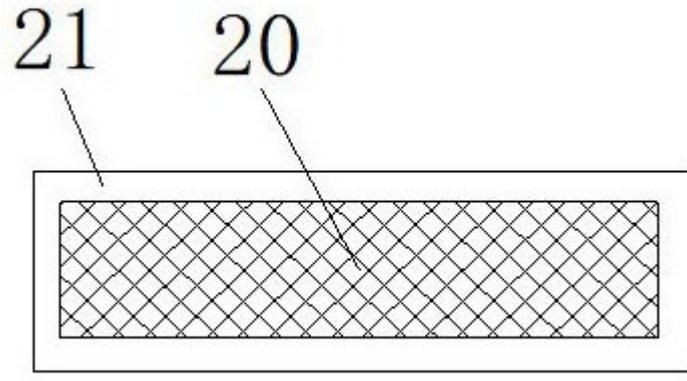


图5