



(21) 申请号 202322881721.5

B08B 5/04 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.26

B08B 13/00 (2006.01)

(73) 专利权人 山东金邦机械有限公司

地址 276700 山东省临沂市临沭县经济开发
区兴大西街中段

(72) 发明人 王迎春

(74) 专利代理机构 广州中粤知识产权代理事务
所(普通合伙) 44752

专利代理师 裴双秀

(51) Int.Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B07B 1/00 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

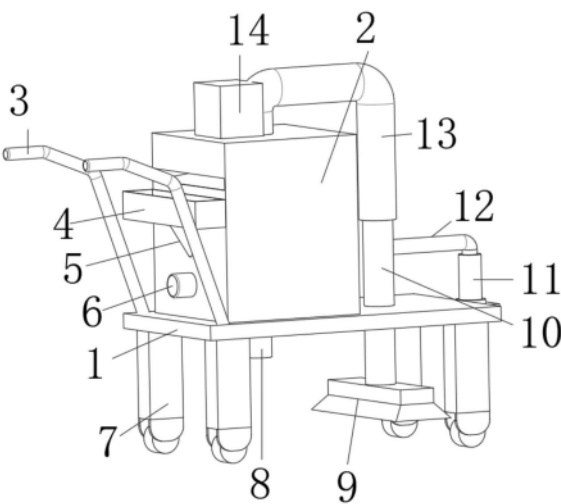
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种粉末冶金加工残渣回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种粉末冶金加工残渣回收装置,其中,包括:底座,所述底座上端安装有箱体,所述箱体中部安装筛网,所述箱体中部安装有导流板,所述箱体中部安装有壳体,所述壳体中部安装有两个滑杆,两个所述滑杆外部滑动连接有连接板,所述壳体侧壁安装有第二电机,所述第二电机输出端穿过连接板中部延伸至外部并安装有摆动块,所述连接板上端安装有拨动杆,所述拨动杆上端穿过壳体上端延伸至外部并与筛网下表面配合,所述箱体侧壁安装有收集槽,所述收集槽与箱体连通有连通管,所述箱体内部转动转杆,所述转杆外部安装有多个搅拌杆。通过上述结构,先利用筛网对灰尘与金属进行筛选,再利用水进行清理,可以使灰尘处理得比较干净。



1. 一种粉末冶金加工残渣回收装置, 其特征在于, 包括: 底座(1), 所述底座(1)上端安装有箱体(2), 所述箱体(2)中部安装筛网(21), 所述箱体(2)中部安装有导流板(19), 所述箱体(2)中部安装有壳体(15), 所述壳体(15)中部安装有两个滑杆(28), 两个所述滑杆(28)外部滑动连接有连接板(27), 所述壳体(15)侧壁安装有第二电机(24), 所述第二电机(24)输出端穿过连接板(27)中部延伸至外部并安装有摆动块(26), 所述连接板(27)上端安装有拨动杆(23), 所述拨动杆(23)上端穿过壳体(15)上端延伸至外部并与筛网(21)下表面配合;

所述箱体(2)侧壁安装有收集槽(4), 所述收集槽(4)与箱体(2)连通有连通管(5), 所述箱体(2)内壁转动转杆(16), 所述转杆(16)外部安装有多个搅拌杆(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金加工残渣回收装置, 其特征在于, 所述箱体(2)下端连通有出料口(8), 所述箱体(2)侧壁安装有第一电机(6), 所述第一电机(6)输出端与转杆(16)一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金加工残渣回收装置, 其特征在于, 所述箱体(2)内顶部安装有多个套筒(22), 多个所述套筒(22)内部均安装有第二弹簧(29), 多个所述第二弹簧(29)一端均安装有支撑杆(30), 多个所述支撑杆(30)一端均穿过套筒(22)一端延伸至外部并与筛网(21)上表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金加工残渣回收装置, 其特征在于, 所述箱体(2)上端连通有输送管(13), 所述输送管(13)内部安装有伸缩管(10), 所述伸缩管(10)一端穿过底座(1)中部延伸至外部并安装有吸渣口(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金加工残渣回收装置, 其特征在于, 所述底座(1)侧壁安装有固定板(18), 所述固定板(18)中部安装有电动杆(11), 所述电动杆(11)输出端安装有活动杆(12), 所述活动杆(12)一端与伸缩管(10)侧壁固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金加工残渣回收装置, 其特征在于, 所述壳体(15)外侧固定连接有固定杆(20), 所述固定杆(20)另一端与箱体(2)内壁固定连接, 两个所述滑杆(28)外部均安装有第一弹簧(25), 所述第一弹簧(25)一端与连接板(27)侧壁固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金加工残渣回收装置, 其特征在于, 所述箱体(2)上端安装有风机(14), 所述风机(14)输出端与输送管(13)连通, 所述底座(1)下端四角均安装有万向轮(7), 所述底座(1)上端安装有两个推杆(3)。

一种粉末冶金加工残渣回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉末冶金加工技术领域,特别涉及一种粉末冶金加工残渣回收装置。

背景技术

[0002] 粉末冶金是制取金属粉末或用金属粉末作为原料,经过成形和烧结,制造金属材料、复合材料以及各种类型制品的工艺技术,粉末冶金法与生产陶瓷有相似的地方,均属于粉末烧结技术,因此,一系列粉末冶金新技术也可用于陶瓷材料的制备,由于粉末冶金技术的优点,它已成为解决新材料问题的钥匙,在新材料的发展中起着举足轻重的作用。

[0003] 目前,在粉末冶金加工过程中,粉末冶金加工车间会留有很多金属粉末残渣,影响车间内工作环境,工作人员吸入粉末会对身体造成损害,并且残渣中含有大量的灰尘,重新使用容易对产品的质量造成影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于,通过提供一种粉末冶金加工残渣回收装置,解决现有技术中粉末冶金加工车间会留有很多金属粉末残渣,影响车间内工作环境,工作人员吸入粉末会对身体造成损害,并且残渣中含有大量的灰尘,重新使用容易对产品的质量造成影响技术问题。

[0005] 为实现上述目的,提供一种粉末冶金加工残渣回收装置,包括:底座,所述底座上端安装有箱体,所述箱体中部安装筛网,所述箱体中部安装有导流板,所述箱体中部安装有壳体,所述壳体中部安装有两个滑杆,两个所述滑杆外部滑动连接有连接板,所述壳体侧壁安装有第二电机,所述第二电机输出端穿过连接板中部延伸至外部并安装有摆动块,所述连接板上端安装有拨动杆,所述拨动杆上端穿过壳体上端延伸至外部并与筛网下表面配合,利用摆动块带动拨动杆进行活动,从而利用筛网对残渣进行筛选,粉尘经过导流板排出箱体,金属进入收集槽中进行收集;

[0006] 所述箱体侧壁安装有收集槽,所述收集槽与箱体连通有连通管,所述箱体内壁转动转杆,所述转杆外部安装有多个搅拌杆,利用搅拌杆带动金属进行活动,从而对金属表面的灰尘进行清洗,使金属清理得比较干净。

[0007] 根据所述的一种粉末冶金加工残渣回收装置,所述箱体下端连通有出料口,所述箱体侧壁安装有第一电机,所述第一电机输出端与转杆一端固定连接,用于带动搅拌杆进行旋转。

[0008] 根据所述的一种粉末冶金加工残渣回收装置,所述箱体内顶部安装有多个套筒,多个所述套筒内部均安装有第二弹簧,多个所述第二弹簧一端均安装有支撑杆,多个所述支撑杆一端均穿过套筒一端延伸至外部并与筛网上表面固定连接,利用支撑杆与第二弹簧进行配合,使筛网在活动的过程中起到缓冲的效果。

[0009] 根据所述的一种粉末冶金加工残渣回收装置,所述箱体上端连通有输送管,所述

输送管内部安装有伸缩管,所述伸缩管一端穿过底座中部延伸至外部并安装有吸渣口,用于对粉末冶金加工车间金属粉末残渣进行收集。

[0010] 根据所述的一种粉末冶金加工残渣回收装置,所述底座侧壁安装有固定板,所述固定板中部安装有电动杆,所述电动杆输出端安装有活动杆,所述活动杆一端与伸缩管侧壁固定连接,可以对吸渣口与地面的距离进行调整。

[0011] 根据所述的一种粉末冶金加工残渣回收装置,所述壳体外侧固定连接有固定杆,所述固定杆另一端与箱体内壁固定连接,两个所述滑杆外部均安装有第一弹簧,所述第一弹簧一端与连接板侧壁固定连接,使摆动块带动拨动杆进行活动,并且在活动的过程中可以起到缓冲的效果。

[0012] 根据所述的一种粉末冶金加工残渣回收装置,所述箱体上端安装有风机,所述风机输出端与输送管连通,所述底座下端四角均安装有万向轮,所述底座上端安装有两个推杆,利用风机使输送管内部处于负压的状态,便于对金属粉末残渣进行收集。

[0013] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

[0014] 本实用新型的目的在于,提供一种粉末冶金加工残渣回收装置,主要创新点:

[0015] 1、本实用新型利用摆动块带动拨动杆进行活动,从而带动筛网进行活动,利用筛网可以对金属残渣中的灰尘进行清理。

[0016] 2、本实用新型利用搅拌杆带动金属残渣在水中进行清洗,可以使金属表面的灰尘清理得比较干净,便于后续使用时不会影响产品的质量。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0018] 图1为本实用新型一种粉末冶金加工残渣回收装置的立体图;

[0019] 图2为本实用新型一种粉末冶金加工残渣回收装置的剖视图;

[0020] 图3为本实用新型一种粉末冶金加工残渣回收装置的壳体剖视图;

[0021] 图4为本实用新型一种粉末冶金加工残渣回收装置的套筒剖视图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、底座;2、箱体;3、推杆;4、收集槽;5、连通管;6、第一电机;7、万向轮;8、出料口;9、吸渣口;10、伸缩管;11、电动杆;12、活动杆;13、输送管;14、风机;15、壳体;16、转杆;17、搅拌杆;18、固定板;19、导流板;20、固定杆;21、筛网;22、套筒;23、拨动杆;24、第二电机;25、第一弹簧;26、摆动块;27、连接板;28、滑杆;29、第二弹簧;30、支撑杆。

具体实施方式

[0024] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0025] 参照图1-4,本实用新型实施例一种粉末冶金加工残渣回收装置,其包括:底座1,底座1上端安装有箱体2,在箱体2的侧壁连通有进水管,利用水对金属进行清洗,箱体2中部

安装筛网21,箱体2中部安装有导流板19,便于灰尘排出,箱体2中部安装有壳体15,壳体15中部安装有两个滑杆28,两个滑杆28外部滑动连接有连接板27,壳体15侧壁安装有第二电机24,第二电机24输出端穿过连接板27中部延伸至外部并安装有摆动块26,摆动块26在第二电机24带动下进行活动,使拨动杆23推动筛网21进行活动,连接板27上端安装有拨动杆23,拨动杆23上端穿过壳体15上端延伸至外部并与筛网21下表面配合;

[0026] 箱体2侧壁安装有收集槽4,用于对金属进行收集,收集槽4与箱体2连通有连通管5,将金属输送到箱体2的内底部用水进行清洗,箱体2内壁转动转杆16,转杆16外部安装有多个搅拌杆17,使水对金属清理干净。

[0027] 箱体2下端连通有出料口8,箱体2侧壁安装有第一电机6,第一电机6输出端与转杆16一端固定连接,箱体2内顶部安装有多个套筒22,多个套筒22内部均安装有第二弹簧29,多个第二弹簧29一端均安装有支撑杆30,使筛网21在活动的过程中起到缓冲的效果,多个支撑杆30一端均穿过套筒22一端延伸至外部并与筛网21上表面固定连接,箱体2上端连通有输送管13,输送管13内部安装有伸缩管10,利用电动杆11带动伸缩管10进行活动,可以调整吸渣口9与地面之间的距离,伸缩管10一端穿过底座1中部延伸至外部并安装有吸渣口9,底座1侧壁安装有固定板18,固定板18中部安装有电动杆11,电动杆11输出端安装有活动杆12,活动杆12一端与伸缩管10侧壁固定连接,壳体15外侧固定连接有固定杆20,固定杆20另一端与箱体2内壁固定连接,两个滑杆28外部均安装有第一弹簧25,使连接板27在活动的过程中起到缓冲的效果,第一弹簧25一端与连接板27侧壁固定连接,箱体2上端安装有风机14,风机14输出端与输送管13连通,底座1下端四角均安装有万向轮7,底座1上端安装有两个推杆3。

[0028] 工作原理:在使用时,利用风机14将输送管13与伸缩管10内部处于压力的状态,通过吸渣口9对残渣进行吸取,残渣进入箱体2的内部后,利用第二电机24带动摆动块26进行旋转,利用拨动杆23推动筛网21进行活动,从而对残渣中的灰尘进行清理,使灰尘通过导流板19排出,金属利用收集槽4进行收集,再通过连通管5进入箱体2的底部,利用水进行清洗,在清洗的过程中利用第一电机6带动搅拌杆17进行旋转,使金属表面的灰尘清理得比较干净。

[0029] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

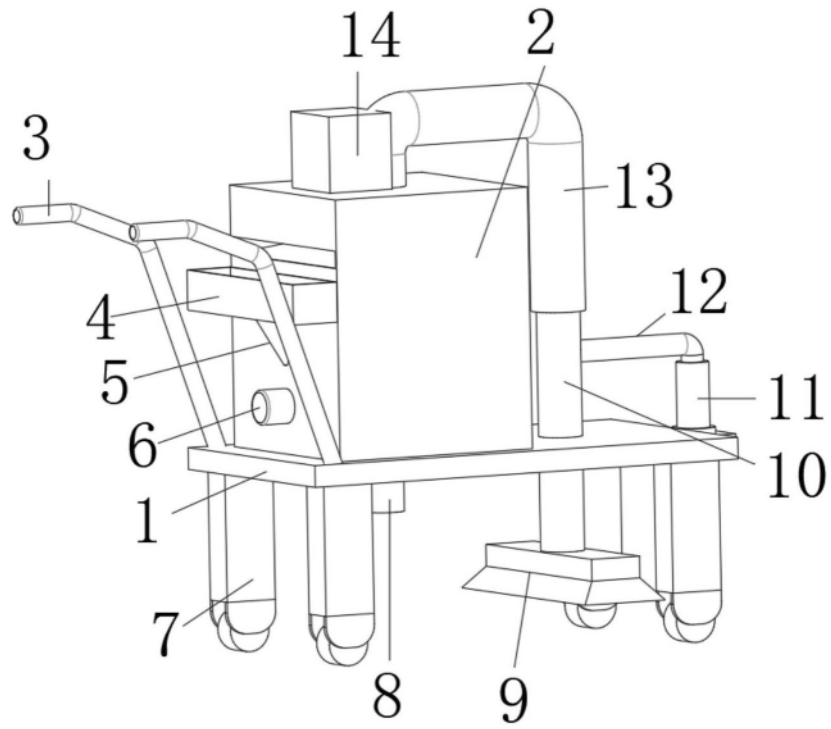


图1

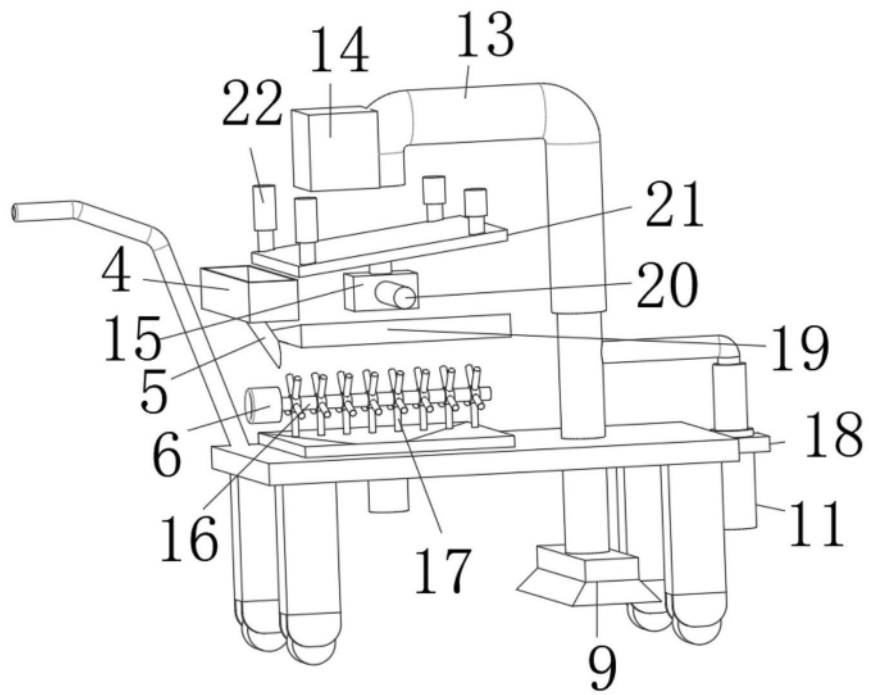


图2

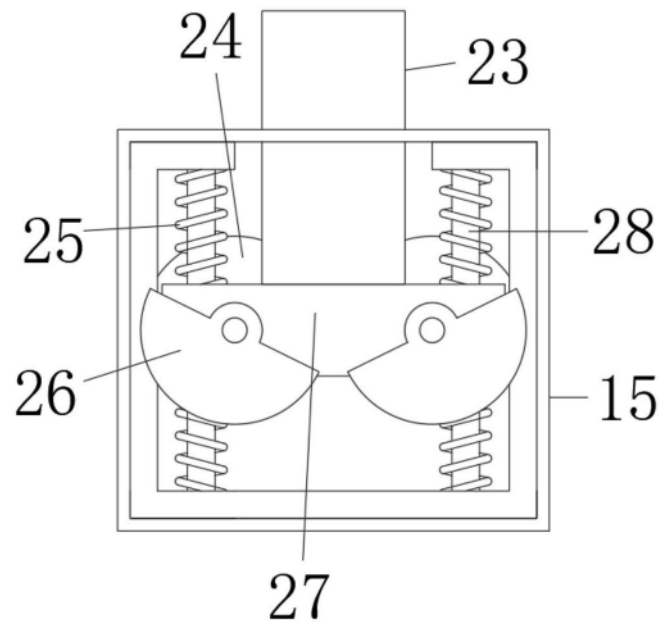


图3

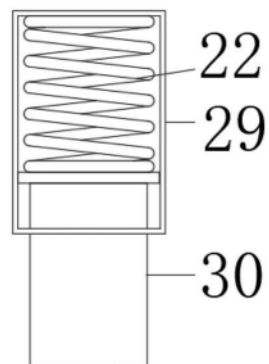


图4