



(21) 申请号 202420324252.9

(22) 申请日 2024.02.21

(73) 专利权人 陕西鸿佳通达建设工程有限公司

地址 710021 陕西省西安市未央区龙首村
老三届首座大厦2016-B100室

(72) 发明人 李德强 张超

(74) 专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务

所(特殊普通合伙) 50304

专利代理师 祝魁

(51) Int. Cl.

B24C 9/00 (2006.01)

B24C 1/08 (2006.01)

B24C 3/04 (2006.01)

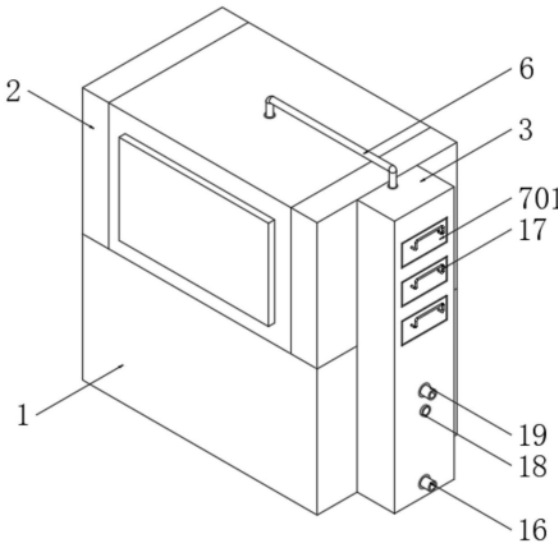
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种方便除尘的工程用抛丸机

(57) 摘要

本实用新型涉及抛丸机技术领域,具体为一种方便除尘的工程用抛丸机,包括水箱,所述水箱的顶端固定安装有抛丸机本体,所述水箱和抛丸机本体的一侧设置有外壳,所述外壳的内部上端设置有托板,所述托板的顶端固定安装有风泵,所述风泵与抛丸机本体的顶端之间通过抽风管相连通。本实用新型通过废料盒、穿孔、过滤板、风泵和抽风管之间配合使用,风泵启动后通过抽风管将加工时产生的废气和灰尘抽出,然后从上往下依次灌入废料盒中,通过不同规格的过滤板过滤空气中不同的杂质,并且将金属颗粒回收,减少空气中有害物质的含量。



1. 一种方便除尘的工程用抛丸机,其特征在于:包括

水箱(1),所述水箱(1)的顶端固定安装有抛丸机本体(2),所述水箱(1)和抛丸机本体(2)的一侧设置有外壳(3),所述外壳(3)的内部上端设置有托板(4),所述托板(4)的顶端固定安装有风泵(5),所述风泵(5)与抛丸机本体(2)的顶端之间通过抽风管(6)相连通;

所述外壳(3)靠近托板(4)的底端从上往下依次设置有若干个过滤机构(7),所述过滤机构(7)包括有废料盒(701)、穿孔(702)和过滤板(703),所述外壳(3)靠近若干所述废料盒(701)的底端均设置有支撑板(8),所述支撑板(8)的顶端和底端之间穿透开设有若干个条形槽(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便除尘的工程用抛丸机,其特征在于:所述外壳(3)远离抛丸机本体(2)的一侧外壁处开设有若干个边槽(10),若干所述边槽(10)的内部活动安装废料盒(701),所述废料盒(701)的底端穿透开设若干穿孔(702),所述废料盒(701)的内壁处固定安装有边架(11),所述边架(11)的内部固定安装过滤板(703)。

3. 根据权利要求1所述的一种方便除尘的工程用抛丸机,其特征在于:所述外壳(3)的中部固定安装有隔板(12),所述隔板(12)靠近水箱(1)的一侧贯穿套设有进风管(13),所述进风管(13)的底端位于外壳(3)的底端内部,所述外壳(3)靠近隔板(12)的一侧底端连通有排风口(19),所述水箱(1)远离排风口(19)的一侧连通有补液口(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种方便除尘的工程用抛丸机,其特征在于:所述水箱(1)的底端固定安装有斜板(15),所述斜板(15)靠近外壳(3)的一侧底端向下倾斜,所述外壳(3)远离水箱(1)的一侧底端连通有排污口(16)。

5. 根据权利要求2所述的一种方便除尘的工程用抛丸机,其特征在于:所述废料盒(701)的外侧中部固定安装有把手(17)。

6. 根据权利要求3所述的一种方便除尘的工程用抛丸机,其特征在于:所述外壳(3)靠近排风口(19)的一侧底端固定安装有液位传感器(18)。

一种方便除尘的工程用抛丸机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛丸机技术领域,具体为一种方便除尘的工程用抛丸机。

背景技术

[0002] 抛丸机是一种工业设备,用于清理、处理和强化金属表面。该设备通过将金属颗粒以高速投射到工件表面,以去除氧化层、污染物、锈蚀、焊渣等,同时在一定程度上增强金属表面的强度。

[0003] 如授权公告号为CN216681762U所公开的一种精密铸造工程用工作高效稳定的抛丸机,它包括底架,所述底架的顶部固定连接有底壳,所述底壳的顶部固定连接有抛丸机本体,所述底架的两侧均固定连接有支撑架,两个支撑架相对一侧的顶部固定连接有顶架。采用上述技术方案后,本实用新型的有益效果为:能够有效的解决传统抛丸机在使用的过程中,缺乏有效除尘功能,导致设备使用效果较差的问题。

[0004] 上述装置的结构简单,设计合理,可以满足用户的需求,具有较大的推广价值;

[0005] 但是上述专利存在以下不足之处:

[0006] 上述精密铸造工程用工作高效稳定的抛丸机虽然能够有效除尘,但是在除尘后没有将空气进行过滤后排放,而由于空气中含有金属颗粒,直接排放会对空气造成一定的污染,也会造成资源浪费。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种方便除尘的工程用抛丸机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0009] 一种方便除尘的工程用抛丸机,包括

[0010] 水箱,所述水箱的顶端固定安装有抛丸机本体,所述水箱和抛丸机本体的一侧设置有外壳,所述外壳的内部上端设置有托板,所述托板的顶端固定安装有风泵,所述风泵与抛丸机本体的顶端之间通过抽风管相连通;

[0011] 所述外壳靠近托板的底端从上往下依次设置有若干个过滤机构,所述过滤机构包括有废料盒、穿孔和过滤板,所述外壳靠近若干所述废料盒的底端均设置有支撑板,所述支撑板的顶端和底端之间穿透开设有若干个条形槽。

[0012] 优选的,所述外壳远离抛丸机本体的一侧外壁处开设有若干个边槽,若干所述边槽的内部活动安装废料盒,所述废料盒的底端穿透开设若干穿孔,所述废料盒的内壁处固定安装有边架,所述边架的内部固定安装过滤板;

[0013] 优选的,所述外壳的中部固定安装有隔板,所述隔板靠近水箱的一侧贯穿套设有进风管,所述进风管的底端位于外壳的底端内部,所述外壳靠近隔板的一侧底端连通有排风口,所述水箱远离排风口的一侧连通有补液口;

[0014] 优选的,所述水箱的底端固定安装有斜板,所述斜板靠近外壳的一侧底端向下倾

斜,所述外壳远离水箱的一侧底端连通有排污口;

[0015] 优选的,所述废料盒的外侧中部固定安装有把手;

[0016] 优选的,所述外壳靠近排风口的一侧底端固定安装有液位传感器。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1. 该一种方便除尘的工程用抛丸机,通过废料盒、穿孔、过滤板、风泵和抽风管之间配合使用,风泵启动后通过抽风管将加工时产生的废气和灰尘抽出,然后从上往下依次灌入废料盒中,通过不同规格的过滤板过滤空气中不同的杂质,并且将金属颗粒回收,减少空气中有害物质的含量。

[0019] 2. 该一种方便除尘的工程用抛丸机,通过水箱、进风管、排风口和补液口之间配合使用,当空气中的金属颗粒物被过滤处理后进入进风管中,然后再灌入水箱和外壳的内部,再通过补液口灌入处理液,废气中的有害气体被处理液处理后从排风口的位置排出,这样可以避免气体中的异味排出导致污染工作环境。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体主视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的外壳剖视示意图;

[0022] 图3为本实用新型的过滤机构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的图2中A处放大示意图。

[0024] 图中:1、水箱;2、抛丸机本体;3、外壳;4、托板;5、风泵;6、抽风管;7、过滤机构;701、废料盒;702、穿孔;703、过滤板;8、支撑板;9、条形槽;10、边槽;11、边架;12、隔板;13、进风管;14、补液口;15、斜板;16、排污口;17、把手;18、液位传感器;19、排风口。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 一种方便除尘的工程用抛丸机,包括水箱1,水箱1的顶端固定安装有抛丸机本体2,水箱1和抛丸机本体2的一侧设置有外壳3,外壳3的内部上端设置有托板4,托板4的顶端固定安装有风泵5,风泵5与抛丸机本体2的顶端之间通过抽风管6相连通;外壳3靠近托板4的底端从上往下依次设置有若干个过滤机构7,过滤机构7包括有废料盒701、穿孔702和过滤板703,外壳3靠近若干废料盒701的底端均设置有支撑板8,支撑板8的顶端和底端之间穿透开设有若干个条形槽9;外壳3远离抛丸机本体2的一侧外壁处开设有若干个边槽10,若干边槽10的内部活动安装废料盒701,废料盒701的外侧中部固定安装有把手17,废料盒701的底端穿透开设若干穿孔702,废料盒701的内壁处固定安装有边架11,边架11的内部固定安装过滤板703;

[0028] 本实施例中,启动风泵5,风泵5启动后通过抽风管6将加工时产生的废气和灰尘抽出,然后从上往下依次灌入废料盒701中,通过不同规格的过滤板703过滤空气中不同的杂

质,并且将金属颗粒回收,减少空气中有害物质的含量。

[0029] 如图2和图4所示,外壳3的中部固定安装有隔板12,隔板12靠近水箱1的一侧贯穿套设有进风管13,进风管13的底端位于外壳3的底端内部,外壳3靠近隔板12的一侧底端连通有排风口19,水箱1远离排风口19的一侧连通有补液口14;

[0030] 本实施例中,当空气中的金属颗粒物被过滤处理后进入进风管13中,然后再灌入水箱1和外壳3的内部,再通过补液口14灌入处理液,废气中的有害气体被处理液处理后从排风口19的位置排出,这样可以避免气体中的异味排出导致污染工作环境。

[0031] 如图1和图2所示,水箱1的底端固定安装有斜板15,斜板15靠近外壳3的一侧底端向下倾斜,外壳3远离水箱1的一侧底端连通有排污口16;

[0032] 本实施例中,当处理液多次使用后,从排污口16的位置排出,而斜板15可以避免污垢堆积,污垢会沿着斜板15滑落至排污口16的位置。

[0033] 如图2所示,外壳3靠近排风口19的一侧底端固定安装有液位传感器18;

[0034] 本实施例中,外壳3靠近排风口19的一侧底端固定安装的液位传感器18用于检测水箱1和外壳3内部的处理液剩余量。

[0035] 工作原理:抛丸机本体2工作时,启动风泵5,风泵5启动后通过抽风管6将加工时产生的废气和灰尘抽出,然后从上往下依次灌入废料盒701中,通过不同规格的过滤板703过滤空气中不同的杂质,并且将金属颗粒回收,减少空气中有害物质的含量;当空气中的金属颗粒物被过滤处理后进入进风管13中,然后再灌入水箱1和外壳3的内部,再通过补液口14灌入处理液,废气中的有害气体被处理液处理后从排风口19的位置排出,这样可以避免气体中的异味排出导致污染工作环境。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

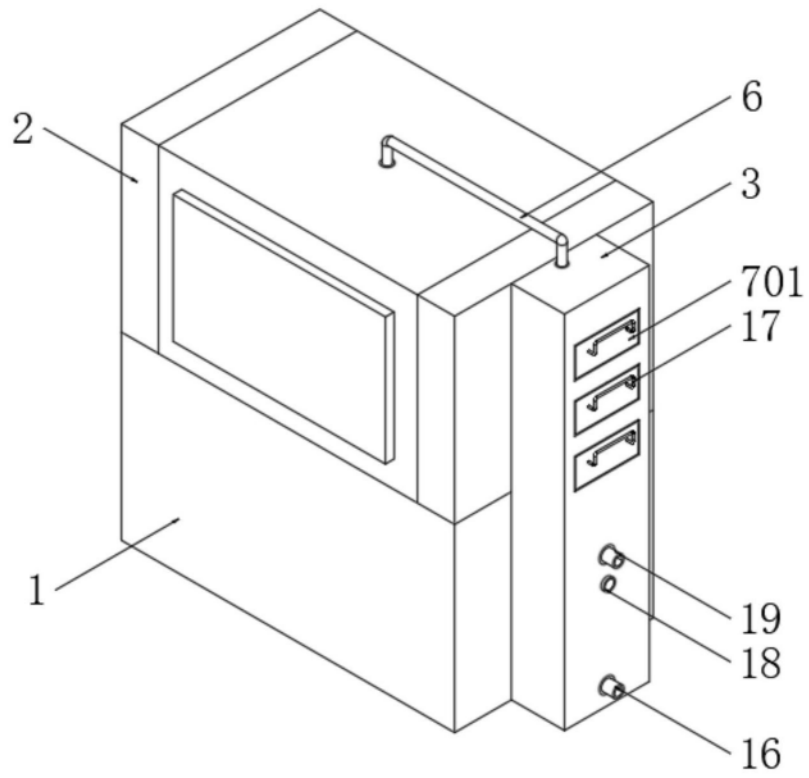


图1

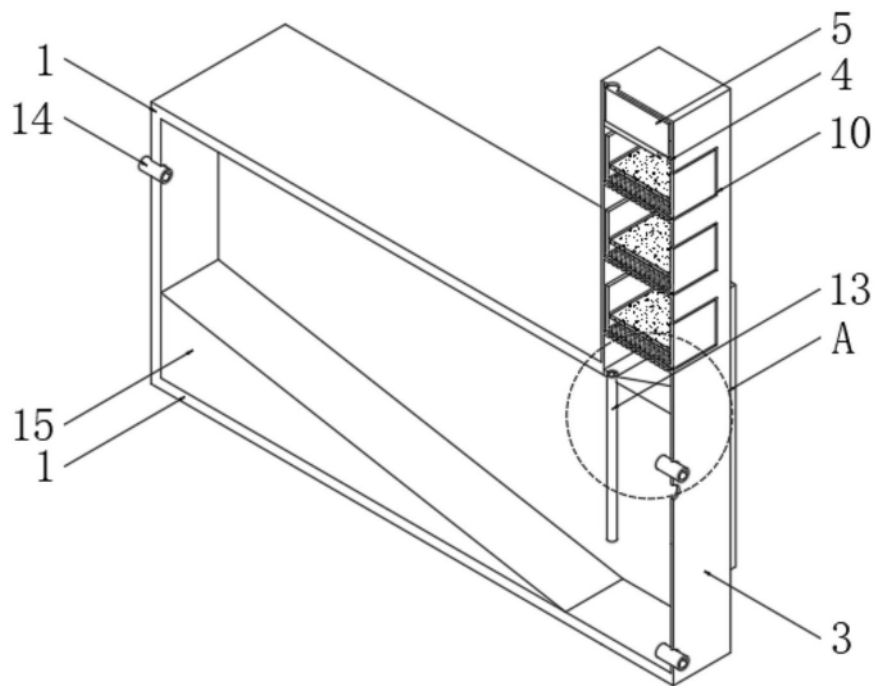


图2

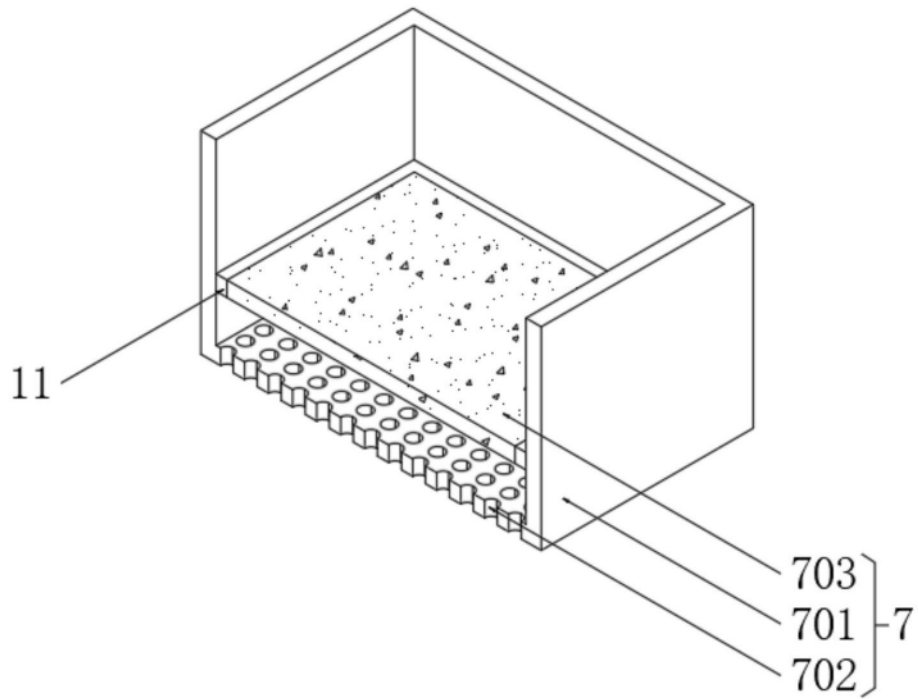


图3

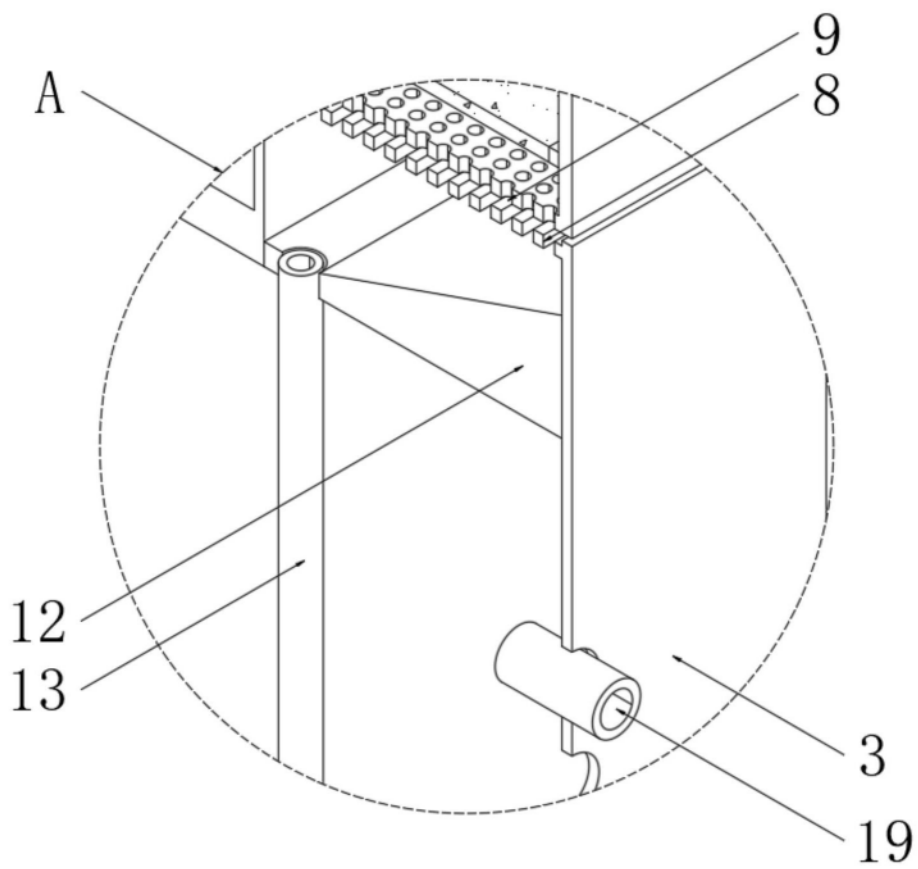


图4