



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219075366 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 26

(21) 申请号 202222491926.8

(22) 申请日 2022.09.20

(73) 专利权人 苏州普利格精密科技有限公司  
地址 215125 江苏省苏州市中国(江苏)自  
由贸易试验区苏州片区苏州工业园区  
银胜路28号5号厂房

(72) 发明人 周华明 徐光瑜 杨国韦 张璐

(74) 专利代理机构 哈尔滨市阳光惠远知识产权  
代理有限公司 23211

专利代理师 张勇

(51) Int.Cl.

B24C 1/08 (2006.01)

B24C 3/04 (2006.01)

B24C 9/00 (2006.01)

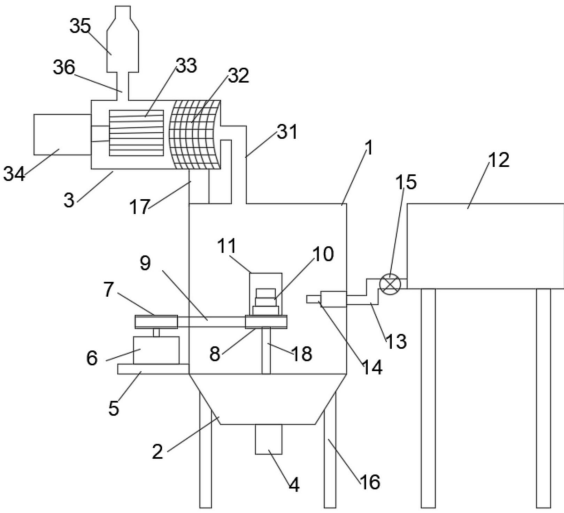
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种带除尘的喷沙装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带除尘的喷沙装置，包括：工作箱、回收室、除尘装置、排放口、撑板、电机、主动轮、从动轮、传送带、定位台、加工件和喷沙装置；在工作箱的右侧设置喷沙装置；在工作箱的上端除尘装置；在工作箱的底端设置回收室；在回收室的底端中部设置排放口；在回收室的底端两侧分别设置有支腿；在工作箱的左侧设置撑板；在撑板上设置电机；在电机的上端设置主动轮；在工作箱的内部设置从动轮；所述主动轮和从动轮之间通过传送带连接；在从动轮的上端设置定位台；在定位台上设置加工件。本装置通过把喷沙机与除尘装置结合，能够实现在喷沙作业的同时进行粉尘的收集和处理，能够防止粉尘扩散，降低粉尘对环境的污染和对人体的危害。



1. 一种带除尘的喷沙装置, 其特征在于, 包括: 工作箱、回收室、除尘装置、排放口、撑板、电机、主动轮、从动轮、传送带、定位台、加工件和喷沙装置; 在所述工作箱的右侧设置喷沙装置; 在所述工作箱的上端除尘装置, 且除尘装置与工作箱之间通过固定杆固定; 在所述工作箱的底端设置回收室; 在所述回收室的底端中部设置排放口; 在所述回收室的底端两侧分别设置有支腿; 在所述工作箱的左侧设置撑板; 在所述撑板上设置电机; 在所述电机的上端设置主动轮; 在所述工作箱的内部设置从动轮; 所述主动轮和从动轮之间通过传送带连接; 在所述从动轮的上端设置定位台; 在所述定位台上设置加工件;

所述喷沙装置包括沙箱、送沙管、喷沙头和风机; 所述喷沙头设置在工作箱的内部; 所述沙箱设置在工作箱的右侧, 且沙箱与喷沙头之间通过送沙管连通; 在所述送沙管上设置风机;

所述除尘装置包括吸尘管、滤尘网、吸尘风机、吸尘电机、除尘器和排尘管; 在所述除尘装置的右侧设置吸尘管, 且吸尘管的末端设置在工作箱上, 并且与工作箱贯通; 在所述除尘装置的内部右侧设置滤尘网; 在所述除尘装置的内部左侧设置吸尘风机; 在所述除尘装置的外侧左侧设置吸尘电机, 且吸尘电机与吸尘风机之间相配合运用; 在所述除尘装置的上端设置排尘管; 在所述排尘管的上端设置除尘器。

2. 根据权利要求1所述的一种带除尘的喷沙装置, 其特征在于, 所述回收室的横截面呈倒锥形。

3. 根据权利要求1所述的一种带除尘的喷沙装置, 其特征在于, 所述送沙管为PVC管。

4. 根据权利要求1所述的一种带除尘的喷沙装置, 其特征在于, 所述支腿通过焊接固定在回收室上。

5. 根据权利要求1所述的一种带除尘的喷沙装置, 其特征在于, 所述从动轮通过固定轴固定在工作箱上。

## 一种带除尘的喷沙装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷沙技术领域,尤其是涉及一种带除尘的喷沙装置。

### 背景技术

[0002] 金属表面除锈、打磨通常使用喷沙机,现有的喷沙机由沙斗和高压风机与喷沙管构成。进行喷沙作业时,将沙子装入到沙斗内,通过高压风机的负压作用吸入到喷沙管内,再加速从喷口中喷出,以较高的压力和速度作用在工件的表面,达到除锈与打磨的目的。现有喷沙机在进行喷沙作业时,沙粒作用在工件表面后,即沉留在工地地面上,不能重复利用。所喷的沙粒破碎后形成粉尘,随气流飘逸,对环境和人体具有危害作用。影响环境状况和人体健康。还容易被人体吸入,导致发生矽肺病,难以治愈。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带除尘的喷沙装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下内容:

[0005] 一种带除尘的喷沙装置,包括:工作箱、回收室、除尘装置、排放口、撑板、电机、主动轮、从动轮、传送带、定位台、加工件和喷沙装置;在所述工作箱的右侧设置喷沙装置;在所述工作箱的上端除尘装置,且除尘装置与工作箱之间通过固定杆固定;在所述工作箱的底端设置回收室;在所述回收室的底端中部设置排放口;在所述回收室的底端两侧分别设置有支腿;在所述工作箱的左侧设置撑板;在所述撑板上设置电机;在所述电机的上端设置主动轮;在所述工作箱的内部设置从动轮;所述主动轮和从动轮之间通过传送带连接;在所述从动轮的上端设置定位台;在所述定位台上设置加工件;

[0006] 所述喷沙装置包括沙箱、送沙管、喷沙头和风机;所述喷沙头设置在工作箱的内部;所述沙箱设置在工作箱的右侧,且沙箱与喷沙头之间通过送沙管连通;在所述送沙管上设置风机;

[0007] 所述除尘装置包括吸尘管、滤尘网、吸尘风机、吸尘电机、除尘器和排尘管;在所述除尘装置的右侧设置吸尘管,且吸尘管的末端设置在工作箱上,并且与工作箱贯通;在所述除尘装置的内部右侧设置滤尘网;在所述除尘装置的内部左侧设置吸尘风机;在所述除尘装置的外侧左侧设置吸尘电机,且吸尘电机与吸尘风机之间相配合运用;在所述除尘装置的上端设置排尘管;在所述排尘管的上端设置除尘器。

[0008] 优选的是,所述回收室的横截面呈倒锥形。

[0009] 优选的是,所述送料管为PVC管。

[0010] 优选的是,所述支腿通过焊接固定在回收室上。

[0011] 优选的是,所述从动轮通过固定轴固定在工作箱上。

[0012] 本实用新型具有以下优点:

[0013] 本装置结构简单,设计合理,通过把喷沙机与除尘装置结合,能够实现在喷沙作业的同时进行粉尘的收集和处理,具有能够收集粉尘,防止粉尘扩散,降低粉尘对环境的污染

和对人体的危害;喷沙沙粒能够重复利用,减少用沙量,降低成本。

[0014] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

### 附图说明

[0015] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0016] 图1是本实用新型一种带除尘的喷沙装置的结构示意图。

[0017] 图中,各附图标记为:

[0018] 1-工作箱,2-回收室,3-除尘装置,31-吸尘管,32-滤尘网,33-吸尘风机,34-吸尘电机,35-除尘器,36-排尘管,4-排放口,5-撑板,6-电机,7-主动轮,8-从动轮,9-传送带,10-定位台,11-加工件,12-沙箱,13-送沙管,14-喷沙头,15-风机,16-支腿,17-固定杆,18-固定轴。

### 具体实施方式

[0019] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 此外,下面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0023] 如图1所示,一种带除尘的喷沙装置包括:工作箱1、回收室2、除尘装置3、排放口4、撑板5、电机6、主动轮7、从动轮8、传送带9、定位台10、加工件11和喷沙装置;在所述工作箱1的右侧设置喷沙装置;在所述工作箱1的上端除尘装置3,且除尘装置3与工作箱之间通过固定杆17固定;在所述工作箱1的底端设置回收室2;在所述回收室2的底端中部设置排放口4;在所述回收室2的底端两侧分别设置有支腿16;在所述工作箱1的左侧设置撑板5;在所述撑板5上设置电机6;在所述电机6的上端设置主动轮7;在所述工作箱1的内部设置从动轮8;所述主动轮7和从动轮8之间通过传送带9连接;在所述从动轮8的上端设置定位台10;在所述定位台10上设置加工件11;

[0024] 所述喷沙装置包括沙箱12、送沙管13、喷沙头14和风机15；所述喷沙头14设置在工作箱1的内部；所述沙箱12设置在工作箱1的右侧，且沙箱12与喷沙头14之间通过送沙管13连通；在所述送沙管13上设置风机15；

[0025] 所述除尘装置3包括吸尘管31、滤尘网32、吸尘风机33、吸尘电机34、除尘器35和排尘管36；在所述除尘装置3的右侧设置吸尘管31，且吸尘管31的末端设置在工作箱1上，并且与工作箱1贯通；在所述除尘装置3的内部右侧设置滤尘网32；在所述除尘装置3的内部左侧设置吸尘风机33；在所述除尘装置3的外侧左侧设置吸尘电机34，且吸尘电机34与吸尘风机33之间相配合运用；在所述除尘装置3的上端设置排尘管36；在所述排尘管36的上端设置除尘器35。

[0026] 进一步地，所述回收室2的横截面呈倒锥形。

[0027] 进一步地，所述送料管13为PVC管。

[0028] 进一步地，所述支腿16通过焊接固定在回收室1上。

[0029] 进一步地，所述从动轮8通过固定轴18固定在工作箱1上。

[0030] 本装置的工作原理：本装置通过把喷沙机与除尘装置结合，能够实现在喷沙作业的同时进行粉尘的收集和处理，具有能够收集粉尘，防止粉尘扩散，降低粉尘对环境的污染和对人体的危害；喷沙沙粒能够重复利用，减少用沙量，降低成本。

[0031] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

[0032] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

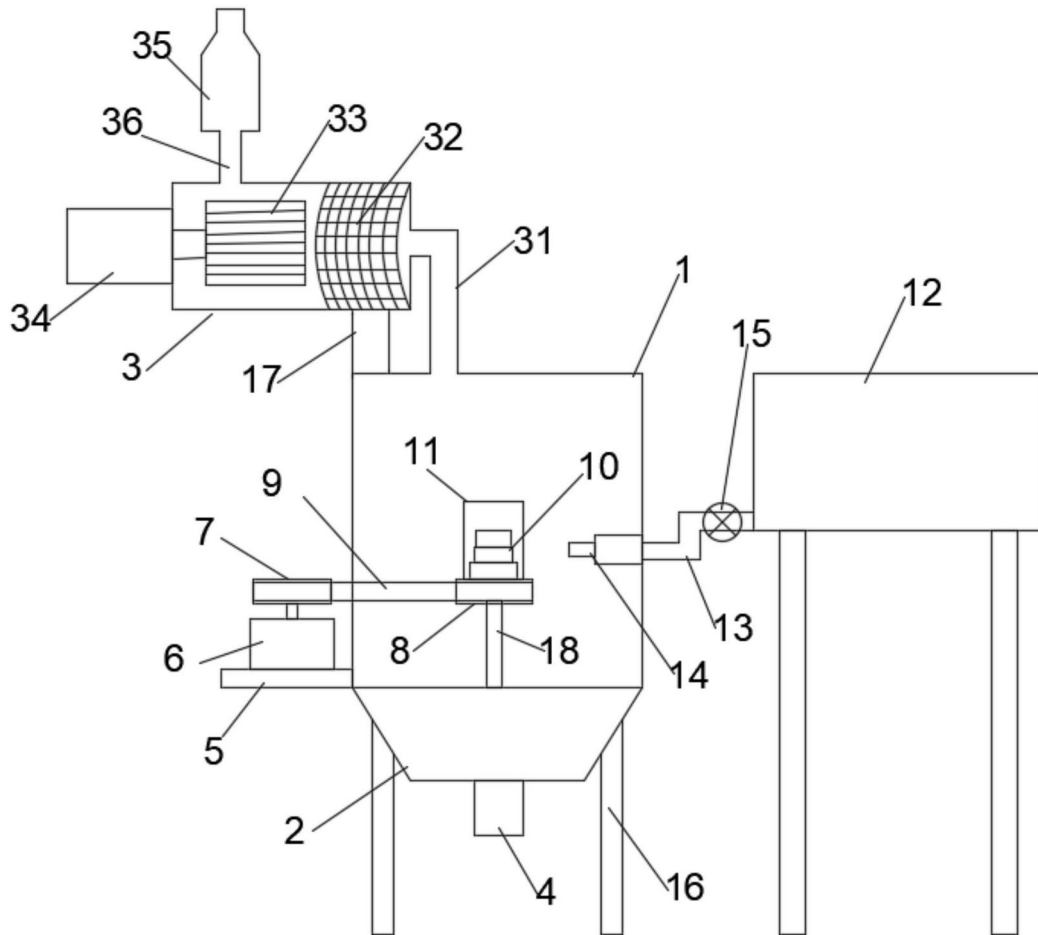


图1