



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209502444 U

(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201920255875.4

(22)申请日 2019.02.28

(73)专利权人 牛盛光

地址 266299 山东省青岛市即墨市大信镇  
新胜庄113号

(72)发明人 牛盛光

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务  
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51) Int. Cl.

B08B 5/02(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 15/00(2006.01)

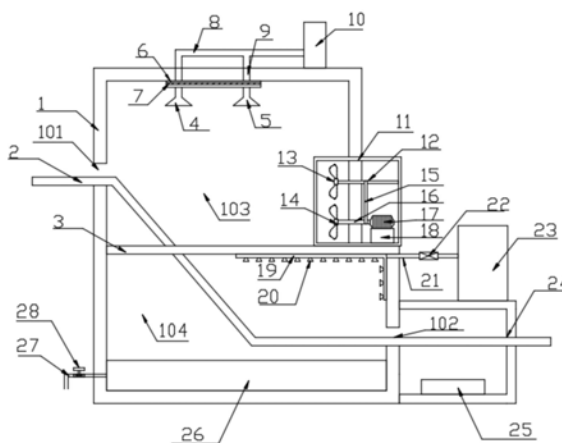
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种机械制造零部件下料灰尘清洁装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种机械制造零部件下料灰尘清洁装置,涉及机械制造领域,主要为了解决零部件在下料时灰尘太大并且无清洁装置的问题;该机械制造零部件下料灰尘清洁装置,包括箱体、下料板、分隔板、过滤箱和烘干箱,所述分隔板将箱体内部分为除尘室和喷淋室,所述除尘室内设有第一扇叶和第二扇叶,所述第一扇叶与第一转轴连接,所述第一转轴和第二转轴通过皮带进行连接,所述除尘室内还设有第一吸尘口和第二吸尘口,所述过滤箱内设有过滤网,所述过滤箱上设有第一风管和第二风管,所述喷淋室内设有排管,所述排管上安装有喷嘴,所述排管上设有压力控制阀,提高了零部件下料的除尘效果和除尘效率。



1. 一种机械制造零部件下料灰尘清洁装置,包括箱体(1)、下料板(2)、分隔板(3)、过滤箱(6)和烘干箱(24),所述下料板(2)位于箱体(1)内部,其特征在于,所述分隔板(3)将箱体(1)内部分为除尘室(103)和喷淋室(104),所述除尘室(103)内设有第一扇叶(13)和第二扇叶(14),所述第一扇叶(13)和第二扇叶(14)位于风箱(11)内部,所述第一扇叶(13)与第一转轴(12)固定连接,所述第一转轴(12)另一端与风箱(11)内壁转动连接,所述第二扇叶(14)通过第二转轴(16)与电机(17)连接,所述第一转轴(12)和第二转轴(16)通过皮带(15)进行连接,所述除尘室(103)内还设有第一吸尘口(4)和第二吸尘口(5),所述过滤箱(6)内设有过滤网(7),所述过滤箱(6)上设有第一风管(8)和第二风管(9),所述第一风管(8)与吸尘机(10)连接,所述第二风管(9)与第一风管(8)连接,所述喷淋室(104)内设有排管(19),所述排管(19)上安装有喷嘴(20),所述排管(19)通过连接管(21)与水箱(23)连接,所述排管(19)上设有压力控制阀(22)。

2. 根据权利要求1所述的机械制造零部件下料灰尘清洁装置,其特征在于,所述分隔板(3)上设有方孔(31)。

3. 根据权利要求2所述的机械制造零部件下料灰尘清洁装置,其特征在于,所述第二扇叶(14)位于第一扇叶(13)下方。

4. 根据权利要求3所述的机械制造零部件下料灰尘清洁装置,其特征在于,所述电机(17)放置于底座(18)上。

5. 根据权利要求4所述的机械制造零部件下料灰尘清洁装置,其特征在于,所述水箱(23)设在烘干箱(24)上方,所述烘干箱(24)内设有烘干器(25)。

6. 根据权利要求5所述的机械制造零部件下料灰尘清洁装置,其特征在于,所述第一吸尘口(4)和第二吸尘口(5)安装在过滤箱(6)下方。

7. 根据权利要求1~6任一所述的机械制造零部件下料灰尘清洁装置,其特征在于,所述箱体(1)底部设有集水盒(26),所述集水盒(26)一侧设有出水口(27),所述出水口(27)上设有止水阀(28)。

## 一种机械制造零部件下料灰尘清洁装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械领域,具体是一种机械制造零部件下料灰尘清洁装置。

### 背景技术

[0002] 机械制造指从事各种动力机械及其他机械设备等生产的工业部门。机械产品是指机械厂家向用户或市场所提供的成品或附件如汽车、发动机、机床等都称为机械产品。任何机械产品按传统的习惯都可以看作由若干部件组成部件又可分为不同层次的子部件直至最基本的零件单元。

[0003] 现有机械制造的零部件在下料时直接暴露在空气中,使得零部件内的灰尘直接排放到大气中,造成了严重的污染,对于车间内的工人,如果灰尘太大,容易影响身体健康,所以需要零部件下料装置进行清洁。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机械制造零部件下料灰尘清洁装置,解决零部件在下料时灰尘太大并且无清洁装置的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种机械制造零部件下料灰尘清洁装置,包括箱体、下料板、分隔板、过滤箱和烘干箱,所述下料板位于箱体内部,所述分隔板将箱体内部分为除尘室和喷淋室,所述除尘室内设有第一扇叶和第二扇叶,所述第一扇叶和第二扇叶位于风箱内部,所述第一扇叶与第一转轴固定连接,所述第一转轴另一端与风箱内壁转动连接,所述第二扇叶通过第二转轴与电机连接,所述第一转轴和第二转轴通过皮带进行连接,所述除尘室内还设有第一吸尘口和第二吸尘口,所述过滤箱内设有过滤网,所述过滤箱上设有第一风管和第二风管,所述第一风管与吸尘机连接,所述第二风管与第一风管连接,所述喷淋室内设有排管,所述排管上安装有喷嘴,所述排管通过连接管与水箱连接,所述排管上设有压力控制阀。

[0007] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还提供以下可选技术方案:

[0008] 在一种可选方案中:所述分隔板上设有方孔。

[0009] 在一种可选方案中:所述第一吸尘口和第二吸尘口安装在过滤箱下方。

[0010] 在一种可选方案中:所述第二扇叶位于第一扇叶下方。

[0011] 在一种可选方案中:所述电机放置于底座上。

[0012] 在一种可选方案中:所述水箱设在烘干箱上方,所述烘干箱内设有烘干器。

[0013] 在一种可选方案中:所述箱体底部设有集水盒,所述集水盒一侧设有出水口,所述出水口上设有止水阀。

[0014] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、第二转轴通过皮带与第一转轴连接,当第二转轴转动时,能够带动第一转轴进行旋转,节省了生产的成本;

[0016] 2、通过设置第一吸尘口和第二吸尘口,能够提高吸尘机的吸尘效率;

[0017] 3、通过对下料板进行喷淋,能够进一步提高除尘的效果。

### 附图说明

[0018] 图1为机械制造零部件下料灰尘清洁装置的结构示意图。

[0019] 图2为机械制造零部件下料灰尘清洁装置中方孔的结构示意图。

[0020] 附图标记注释:1-箱体、2-下料板、3-分隔板、4-第一吸尘口、5-第二吸尘口、6-过滤箱、7-过滤网、8-第一风管、9-第二风管、10-吸尘机、11-风箱、12-第一转轴、13-第一扇叶、14-第二扇叶、15-皮带、16-第二转轴、17-电机、18-底座、19-排管、20-喷嘴、21-连接管、22-压力控制阀、23-水箱、24-烘干箱、25-烘干器、26-集水盒、27-出水口、28-止水阀、31-方孔、101-下料入口、102-下料出口、103-除尘室、104-喷淋室。

### 具体实施方式

[0021] 以下实施例会结合附图对本实用新型进行详述,在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型,并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

#### [0022] 实施例1

[0023] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种机械制造零部件下料灰尘清洁装置,包括箱体1、下料板2、分隔板3、过滤箱6和烘干箱24,所述下料板2位于箱体1内部,所述下料板2两端分别位于下料入口101和下料出口102,通过将整个下料板2置于箱体1内,能够很好的除尘,所述分隔板3将箱体1内部分为除尘室103和喷淋室104,所述除尘室103用于除去内部的灰尘,所述喷淋室104通过喷淋水进一步地除去下料板2处的灰尘,所述除尘室103内设有第一扇叶13和第二扇叶14,所述第一扇叶13和第二扇叶14位于风箱11内部,所述第一扇叶13与第一转轴12连接,所述第一转轴12另一端与风箱11内壁转动连接,所述第二扇叶14位于第一扇叶13下方,所述第二扇叶14通过第二转轴16与电机17连接,通过电机17能够带动第一扇叶13进行转动,所述第一转轴12和第二转轴16通过皮带15进行连接,所述电机17放置于底座18上,具有很好的固定作用,当第一扇叶13旋转时,通过皮带15带动第二扇叶14进行旋转,能够减少成本和提高清洁效率,所述第一扇叶13和第二扇叶14用于将下料板2上的灰尘吹起来,使之悬浮在除尘室103内,所述除尘室103内还设有第一吸尘口4和第二吸尘口5,所述第一吸尘口4和第二吸尘口5安装在过滤箱6下方,所述过滤箱6内设有过滤网7,通过过滤网7能够将吸尘室内的灰尘进行过滤,所述过滤箱6上设有第一风管8和第二风管9,所述第一风管8与吸尘机10连接,所述第二风管9与第一风管8连接,当启动吸尘机10时,通过第一吸尘口4和第二吸尘口5能够吸收除尘室103内的灰尘。

[0024] 所述喷淋室104内设有排管19,所述排管19上安装有喷嘴20,所述排管19通过连接管21与水箱23连接,所述排管19上设有压力控制阀22,通过压力控制阀22能够调节喷淋水的流速,通过水箱23进行供水,方便喷嘴20进行喷淋操作,通过喷淋水能够进一步除去下料板2中的灰尘,具有更好的除尘效果,所述水箱23设在烘干箱24上方,所述烘干箱24内设有烘干器25,通过烘干器25将下料板2上的机械制造零部件进行烘干,防止机械制造零部件被腐蚀。

[0025] 进一步地,所述分隔板3上设有方孔31,所述方孔31能够允许下料板2和机械制造零部件通过。

[0026] 实施例2

[0027] 本实用新型实施例与实施例1的不同之处在于,所述箱体1底部设有集水盒26,所述集水盒26用于收集喷淋后的污水,防止水留在箱体1内部,对箱体1造成损坏,所述集水盒26一侧设有出水口27,所述出水口27上设有止水阀28,通过出水口27排出集水盒26中的水,所述止水阀28用于控制集水盒26内水的流出。

[0028] 本实用新型的工作原理是:电机17带动第二扇叶14进行旋转,通过皮带15带动第一扇叶13进行转动,能够将下料板2内的灰尘吹起,吸尘机10通过第一吸尘口4和第二吸尘口5清理除尘室103内的灰尘,喷淋室104内的喷嘴20向下料板2上喷水,清理下料板2上残余的灰尘,污水流入集水盒26,通过出水口27排出,潮湿的零部件进入烘干箱24进行烘干。

[0029] 以上所述,仅为本公开的具体实施方式,但本公开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公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

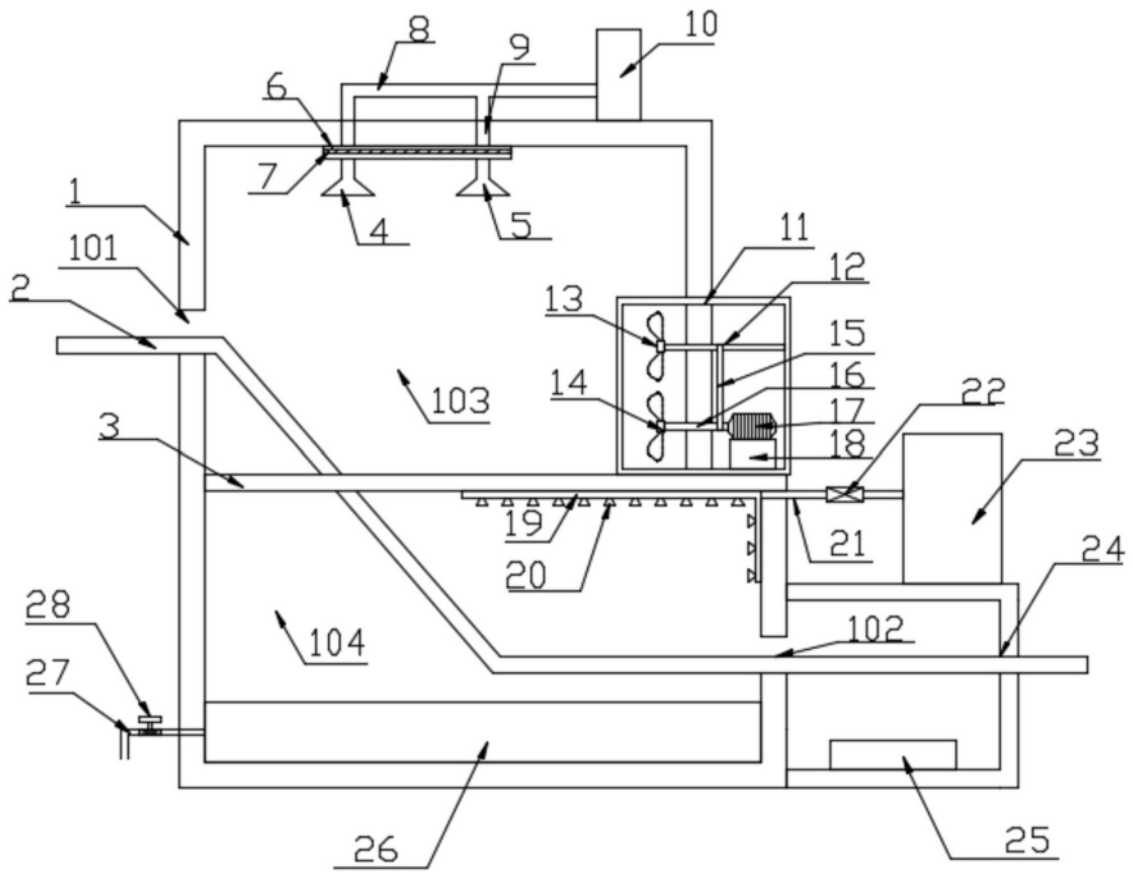


图1

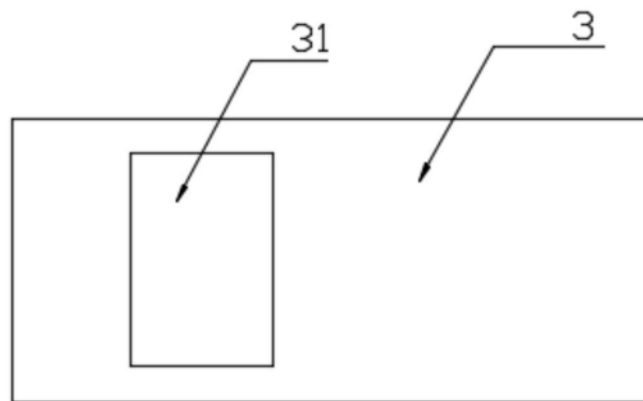


图2