(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212494339 U
(45)授权公告日 2021.02.09

(21)申请号 202021188429.5

(22)申请日 2020.06.24

(73)专利权人 贵溪奥泰铜业有限公司
地址 335000 江西省鹰潭市贵溪市经济开发区

(72)发明人 孙锋

(51)Int.Cl.
*B08B 5/04*(2006.01)
*B08B 1/00*(2006.01)
*B08B 13/00*(2006.01)

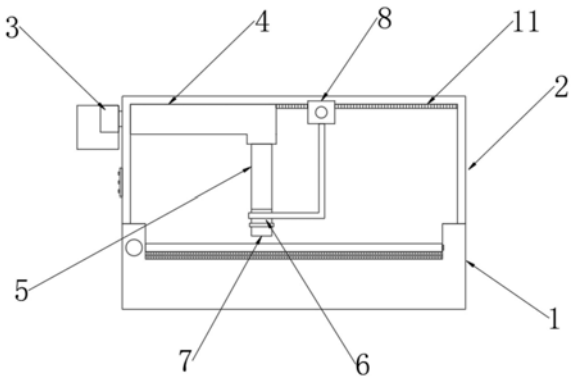
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铜板加工用除尘设备

(57)摘要

本实用新型公开了除尘设备领域的一种铜板加工用除尘设备，包括底座，底座的顶端固定连接有固定框架，固定框架一侧的一端固定设有吸尘器，吸尘器的一端穿过固定框架固定连接有连接管，连接管的底端固定连接有导管，导管的底端通过连接座转动连接有吸嘴，固定框架内部顶端的中部通过齿条啮合连接有活动座，活动座的底端通过连接杆与连接座固定连接，底座正面的一侧固定设有第二减速电机，第二减速电机的输出端固定连接有丝杆，丝杆的外部螺纹连接有活动杆，活动杆的底端固定设有扫条。本实用新型的有益效果是：无需工作人员手动进行除尘工作，省时省力；活动杆带动扫条将凹槽上的粉尘集中到吸嘴的正下方，方便进行集中除尘。




CN 212494339 U

1.一种铜板加工用除尘设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端固定连接有固定框架(2),所述固定框架(2)一侧的一端固定设有吸尘器(3),所述吸尘器(3)的一端穿过固定框架(2)固定连接有连接管(4),所述连接管(4)位于固定框架(2)内部的一侧,所述连接管(4)的底端固定连接有导管(5),所述导管(5)的底端通过连接座(6)转动连接有吸嘴(7),所述固定框架(2)内部顶端的中部通过齿条(11)啮合连接有活动座(8),所述活动座(8)的底端通过连接杆(12)与连接座(6)固定连接,所述底座(1)正面的一侧固定设有第二减速电机(14),所述第二减速电机(14)的输出端固定连接有丝杆(15),所述丝杆(15)的外部螺纹连接有活动杆(16),所述活动杆(16)的底端固定设有扫条。

2.根据权利要求1所述的一种铜板加工用除尘设备,其特征在于:所述活动座(8)的内部开设有空腔,所述空腔内壁的两端均通过滑块与固定框架(2)内壁的顶端滑动连接。

3.根据权利要求2所述的一种铜板加工用除尘设备,其特征在于:所述活动座(8)的正面固定设有第一减速电机(9),所述第一减速电机(9)的输出端固定连接有齿轮(10),所述齿轮(10)的外壁与齿条(11)啮合连接。

4.根据权利要求1所述的一种铜板加工用除尘设备,其特征在于:所述连接杆(12)的一端固定设有卡箍,所述卡箍的中部穿插连接有连接座(6)。

5.根据权利要求2所述的一种铜板加工用除尘设备,其特征在于:所述固定框架(2)一侧的中部固定设有开关面板,所述开关面板上固定设有吸尘器开关、第一减速电机开关和第二减速电机开关,所述吸尘器(3)、第一减速电机(9)和第二减速电机(14)分别通过吸尘器开关、第一减速电机开关和第二减速电机开关与外接电源电性连接。

6.根据权利要求1所述的一种铜板加工用除尘设备,其特征在于:所述底座(1)顶端的中部开设有凹槽(13),所述活动杆(16)的一端通过滑块与凹槽(13)内壁的一侧滑动连接,所述扫条与凹槽(13)的顶端相接触。

7.根据权利要求6所述的一种铜板加工用除尘设备,其特征在于:所述凹槽(13)内壁的另一侧开设有开槽,所述丝杆(15)位于开槽的内部。

# 一种铜板加工用除尘设备

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘设备领域，具体是一种铜板加工用除尘设备。

## 背景技术

[0002] 铜板是一种高稳定、低维护的屋面和幕墙材料，环保、使用安全、易于加工并极具抗腐蚀性。铜板在加工过程中粉尘会影响加工的质量，因此需要使用除尘设备进行除尘工作，但现有的除尘设备需要人工操作进行除尘，不便于加工工作的进行，费时费力，除尘效率较低，且不能集中进行除尘，除尘效果不佳。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种铜板加工用除尘设备，以解决上述背景技术中提出除尘效率较低，且不能集中进行除尘，除尘效果不佳的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：包括底座，所述底座的顶端固定连接有固定框架，所述固定框架一侧的一端固定设有吸尘器，所述吸尘器的一端穿过固定框架固定连接有连接管，所述连接管位于固定框架内部的一侧，所述连接管的底端固定连接有导管，所述导管的底端通过连接座转动连接有吸嘴，所述固定框架内部顶端的中部通过齿条啮合连接有活动座，所述活动座的底端通过连接杆与连接座固定连接，所述底座正面的一侧固定设有第二减速电机，所述第二减速电机的输出端固定连接有丝杆，所述丝杆的外部螺纹连接有活动杆，所述活动杆的底端固定设有扫条。

[0005] 作为本实用新型进一步的方案：所述活动座的内部开设有空腔，所述空腔内壁的两端均通过滑块与固定框架内壁的顶端滑动连接，保证活动座的移动稳定性。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：所述活动座的正面固定设有第一减速电机，所述第一减速电机的输出端固定连接有齿轮，所述齿轮的外壁与齿条啮合连接，第一减速电机工作带动齿轮转动，从而齿轮与齿条啮合连接，则带动活动座在齿条上移动。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述连接杆的一端固定设有卡箍，所述卡箍的中部穿插连接有连接座，连接杆通过卡箍与连接座固定，从而活动座移动时，活动座通过连接杆带动连接座和吸嘴横向移动。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述固定框架一侧的中部固定设有开关面板，所述开关面板上固定设有吸尘器开关、第一减速电机开关和第二减速电机开关，所述吸尘器、第一减速电机和第二减速电机分别通过吸尘器开关、第一减速电机开关和第二减速电机开关与外接电源电性连接，便于工作人员操作。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述底座顶端的中部开设有凹槽，所述活动杆的一端通过滑块与凹槽内壁的一侧滑动连接，保证活动杆在丝杆上活动，所述扫条与凹槽的顶端相接触，活动杆带动扫条将凹槽上的粉尘集中到吸嘴的正下方。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案：所述凹槽内壁的另一侧开设有开槽，所述丝杆位于开槽的内部，降低粉尘进入开槽内部的几率。

[0011] 有益效果

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1.本实用新型中，通过固定框架一侧的一端固定设有吸尘器，吸尘器的一端穿过固定框架固定连接有连接管，连接管的底端固定连接有导管，导管的底端通过连接座转动连接有吸嘴，固定框架内部顶端的中部通过齿条啮合连接有活动座，通过活动座在齿条上移动带动吸嘴和导管横向移动，从而对凹槽内进行除尘，无需工作人员手动进行除尘工作，省时省力。

[0014] 2.本实用新型中，通过底座正面的一侧固定设有第二减速电机，第二减速电机的输出端固定连接有丝杆，丝杆的外部螺纹连接有活动杆，活动杆的底端固定设有扫条，当第二减速电机工作时，第二减速电机的输出端带动丝杆转动，由于活动杆的一端通过滑块与凹槽的内壁滑动连接，从而丝杆外部的活动杆在丝杆上移动，活动杆带动扫条将凹槽上的粉尘集中到吸嘴的正下方，方便吸尘器通过吸嘴进行集中除尘，增加除尘效果。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型正面的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型中的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型中A局部的结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型中活动座的结构示意图。

[0019] 图中：1、底座；2、固定框架；3、吸尘器；4、连接管；5、导管；6、连接座；7、吸嘴；8、活动座；9、第一减速电机；10、齿轮；11、齿条；12、连接杆；13、凹槽；14、第二减速电机；15、丝杆；16、活动杆。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1～4，本实用新型实施例中，一种铜板加工用除尘设备，包括底座1，底座1的顶端固定连接有固定框架2，固定框架2一侧的一端固定设有吸尘器3，吸尘器3的一端穿过固定框架2固定连接有连接管4，连接管4位于固定框架2内部的一侧，连接管4的底端固定连接有导管5，导管5的底端通过连接座6转动连接有吸嘴7，固定框架2内部顶端的中部通过齿条11啮合连接有活动座8，活动座8的底端通过连接杆12与连接座6固定连接，底座1正面的一侧固定设有第二减速电机14，第二减速电机14的输出端固定连接有丝杆15，丝杆15的外部螺纹连接有活动杆16，活动杆16的底端固定设有扫条。

[0022] 其中，活动座8的内部开设有空腔，空腔内壁的两端均通过滑块与固定框架2内壁的顶端滑动连接，保证活动座8的移动稳定性；活动座8的正面固定设有第一减速电机9，第一减速电机9的输出端固定连接有齿轮10，齿轮10的外壁与齿条11啮合连接，第一减速电机9工作带动齿轮10转动，从而齿轮10与齿条11啮合连接，则带动活动座8在齿条11上移动；连接杆12的一端固定设有卡箍，卡箍的中部穿插连接有连接座6，连接杆12通过卡箍与连接座

6固定，从而活动座8移动时，活动座8通过连接杆12带动连接座6和吸嘴7横向移动；固定框架2一侧的中部固定设有开关面板，开关面板上固定设有吸尘器开关、第一减速电机开关和第二减速电机开关，吸尘器3、第一减速电机9和第二减速电机14分别通过吸尘器开关、第一减速电机开关和第二减速电机开关与外接电源电性连接，便于工作人员操作；底座1顶端的中部开设有凹槽13，活动杆16的一端通过滑块与凹槽13内壁的一侧滑动连接，保证活动杆16在丝杆15上活动，扫条与凹槽13的顶端相接触，活动杆16带动扫条将凹槽13上的粉尘集中到吸嘴7的正下方；凹槽13内壁的另一侧开设有开槽，丝杆15位于开槽的内部，降低粉尘进入开槽内部的几率。

[0023] 本实用新型的工作原理是：当铜板在加工工作时，需要对铜板周围进行除尘工作，首先接通电源，打开吸尘器开关、第一减速电机开关和第二减速电机开关，吸尘器3工作，吸尘器3内部的风机带动风扇转动，需要通过连接管4和导管5将粉尘吸入吸尘器3的内部，与此同时，第一减速电机9工作，第一减速电机9的输出端带动齿轮10转动，从而齿轮10与齿条11啮合连接，则带动活动座8在齿条11上移动，由于活动座8的内部开设有空腔，空腔内壁的两端均通过滑块与固定框架2内壁的顶端滑动连接，保证活动座8的移动稳定性，从而活动座8通过连接杆12带动连接座6和吸嘴7同时移动，从而对凹槽13内进行除尘，无需工作人员手动进行除尘工作，省时省力，且第二减速电机14工作时，第二减速电机14的输出端带动丝杆15转动，由于活动杆16的一端通过滑块与凹槽13的内壁滑动连接，从而丝杆15外部的活动杆16在丝杆15上移动，活动杆16带动扫条将凹槽13上的粉尘集中到吸嘴7的正下方，方便吸尘器3通过吸嘴7将集中后的粉尘清理，增加除尘效果。

[0024] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

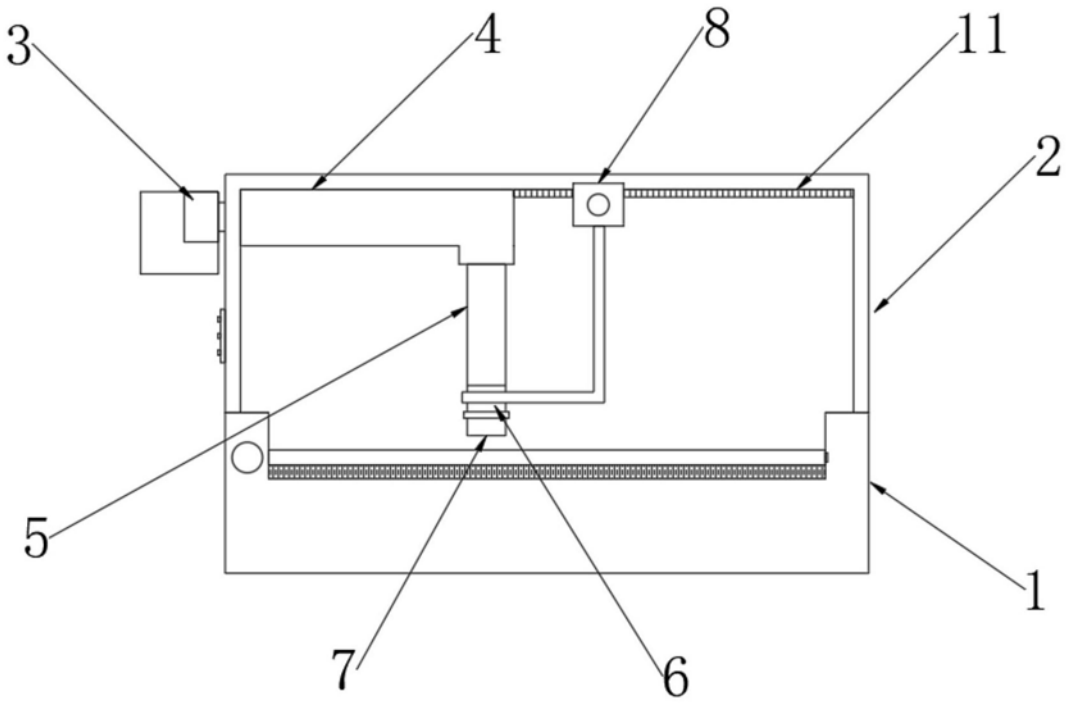



图1

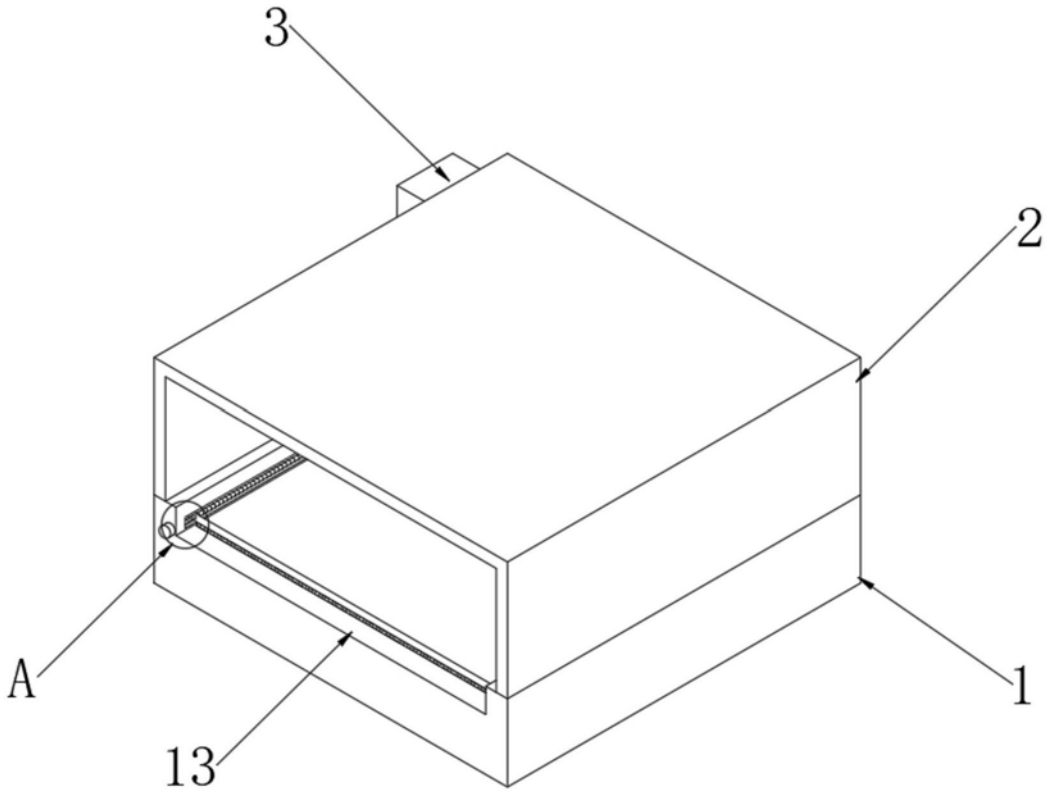



图2

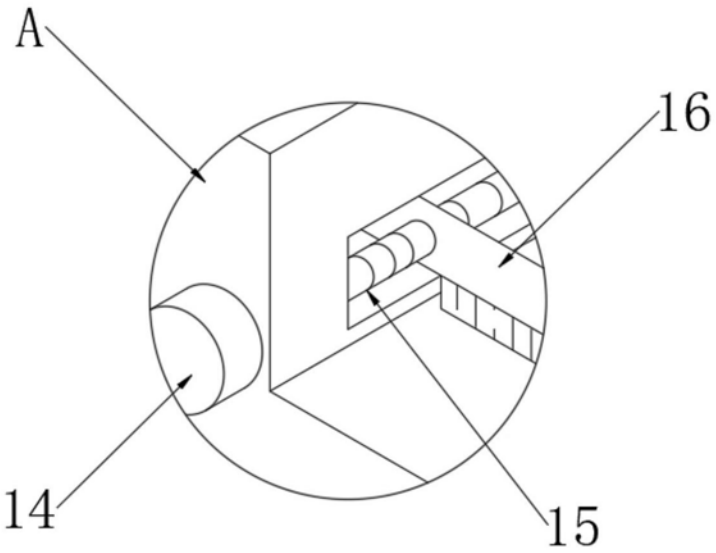



图3

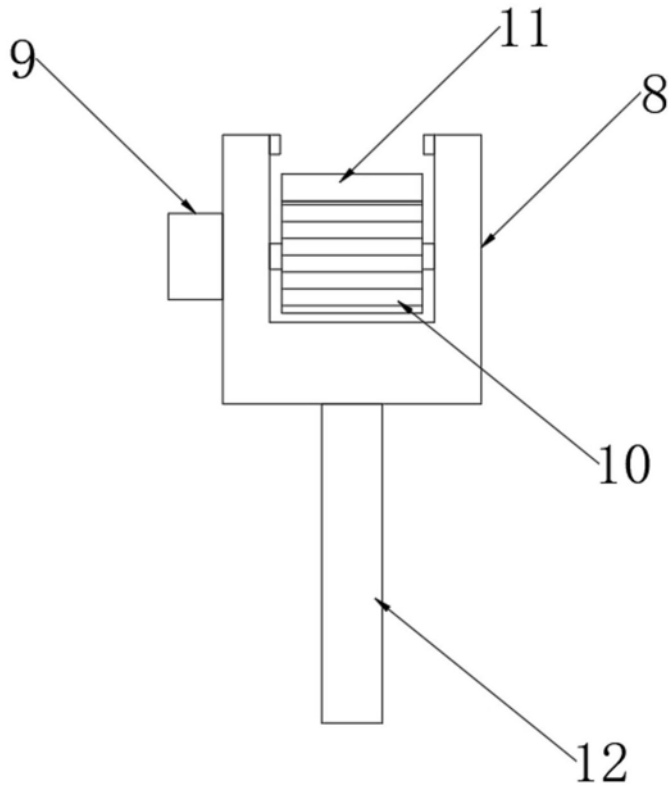



图4