



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211890023 U

(45)授权公告日 2020.11.10

(21)申请号 201920844906.X

(22)申请日 2019.06.06

(73)专利权人 昆山速远达机械科技有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市周市镇
翫子路33号3号房

(72)发明人 梁敏

(51)Int.Cl.

B23Q 11/00(2006.01)

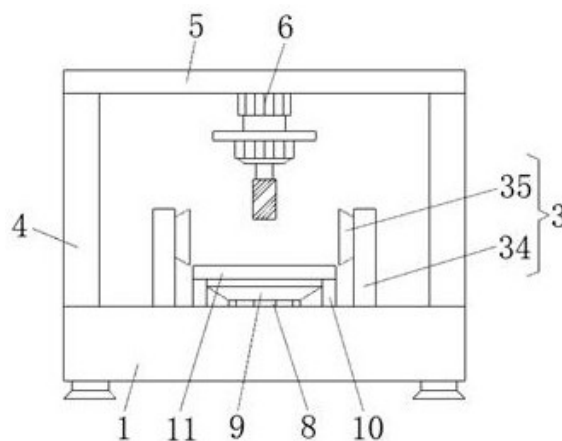
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自动化打孔机废料收集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动化打孔机废料收集装置,包括底座,所述底座内腔底部的后侧设置有吸风装置,所述底座内腔的底部设置有收集装置,所述底座顶部的两侧均固定连接支撑板,所述支撑板的顶部固定连接横板,所述横板的底部设置有打孔装置主体。本实用新型通过设置底座、吸风装置、收集装置、支撑板、横板、打孔装置主体、固定块、引尘管、引尘罩、支撑柱、操作台和滤尘器的相互配合,达到了具有废料收集功能的优点,解决了现有的自动化打孔机不具有废料收集功能的问题,当人们在使用自动化打孔机时,不会造成废料四处飞散,方便了人们清理,减少了人们的劳动力,提高了自动化打孔机的实用性。



1. 一种自动化打孔机废料收集装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)内腔底部的后侧设置有吸风装置(2),所述底座(1)内腔的底部设置有收集装置(3),所述收集装置(3)包括收集箱(31),所述收集箱(31)的两侧均连通有弯管(32),所述弯管(32)远离收集箱(31)的一端连通有输送管(33),所述输送管(33)顶部的两侧均连通有导管(34),所述导管(34)的顶部贯穿至底座(1)的顶部,所述导管(34)的内侧连通有吸风罩(35),所述底座(1)顶部的两侧均固定连接支撑板(4),所述支撑板(4)的顶部固定连接横板(5),所述横板(5)的底部设置有打孔装置主体(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动化打孔机废料收集装置,其特征在于:所述输送管(33)的两侧均固定连接固定块(7),所述固定块(7)的外侧与底座(1)内腔的两侧固定连接,所述输送管(33)顶部的中心处连通有引尘管(8),所述引尘管(8)的顶部贯穿至底座(1)的顶部并连通有引尘罩(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种自动化打孔机废料收集装置,其特征在于:所述底座(1)顶部的两侧且位于导管(34)的内侧均固定连接支撑柱(10),所述支撑柱(10)的顶部固定连接与打孔装置主体(6)配合使用的操作台(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种自动化打孔机废料收集装置,其特征在于:所述吸风装置(2)包括安装座(21),所述安装座(21)的顶部固定连接抽风机(22),所述抽风机(22)的背面连通有出风管(23),所述出风管(23)的背面贯穿至底座(1)的背面,所述抽风机(22)的正面连通有吸风管(24),所述吸风管(24)的正面连通有滤尘器(12),所述滤尘器(12)的正面与收集箱(31)的背面连通。

一种自动化打孔机废料收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打孔机技术领域,具体为一种自动化打孔机废料收集装置。

背景技术

[0002] 自动打孔机由电机带动在金属材料上加工出孔的自动化设备,有自动钻孔机、自动扩孔机、自动铣孔机几种目前现有的自动化打孔机,自动打孔机由加工工作台,控制电脑,旋转电机,振动电机,加工工具头,气动装置,自动转盘,固定夹具等组成,目前现有的自动化打孔机,不具有废料收集的功能,当人们在使用自动化打孔机时,容易造成废料四处飞散,不方便人们清理,增加了人们的劳动力,降低了自动化打孔机的实用性。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种自动化打孔机废料收集装置,具备具有废料收集功能的优点,解决了现有的自动化打孔机不具有废料收集功能的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动化打孔机废料收集装置,包括底座,所述底座内腔底部的后侧设置有吸风装置,所述底座内腔的底部设置有收集装置,所述收集装置包括收集箱,所述收集箱的两侧均连通有弯管,所述弯管远离收集箱的一端连通有输送管,所述输送管顶部的两侧均连通有导管,所述导管的顶部贯穿至底座的顶部,所述导管的内侧连通有吸风罩,所述底座顶部的两侧均固定连接支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有横板,所述横板的底部设置有打孔装置主体。

[0007] 优选的,所述输送管的两侧均固定连接固定块,所述固定块的外侧与底座内腔的两侧固定连接,所述输送管顶部的中心处连通有引尘管,所述引尘管的顶部贯穿至底座的顶部并连通有引尘罩。

[0008] 优选的,所述底座顶部的两侧且位于导管的内侧均固定连接支撑柱,所述支撑柱的顶部固定连接与打孔装置主体配合使用的操作台。

[0009] 优选的,所述吸风装置包括安装座,所述安装座的顶部固定连接抽风机,所述抽风机的背面连通有出风管,所述出风管的背面贯穿至底座的背面,所述抽风机的正面连通有吸风管,所述吸风管的正面连通有滤尘器,所述滤尘器的正面与收集箱的背面连通。

[0010] (三)有益效果

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种自动化打孔机废料收集装置,具备以下有益效果:

[0012] 1、本实用新型通过设置底座、吸风装置、收集装置、支撑板、横板、打孔装置主体、固定块、引尘管、引尘罩、支撑柱、操作台和滤尘器的相互配合,达到了具有废料收集功能的优点,解决了现有的自动化打孔机不具有废料收集功能的问题,当人们在使用自动化打孔机时,不会造成废料四处飞散,方便了人们清理,减少了人们的劳动力,提高了自动化打孔

机的实用性。

[0013] 2、本实用新型通过设置固定块,对输送管在工作使用时起到了固定稳定的作用,解决了输送管在工作使用时出现脱落的问题,通过设置安装座,对抽风机在工作使用时起到了防抖动的作用,解决了抽风机在工作使用时容易出现抖动的问题,通过设置除尘器,对收集箱在工作使用时起到了可以阻挡废料排出的作用,解决了收集箱在工作使用时无法阻挡废料排出的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型底座结构剖面图;

[0016] 图3为本实用新型底座结构左侧剖面图。

[0017] 图中:1底座、2吸风装置、21安装座、22抽风机、23出风管、24吸风管、3收集装置、31收集箱、32弯管、33输送管、34导管、35吸风罩、4支撑板、5横板、6打孔装置主体、7固定块、8引尘管、9引尘罩、10支撑柱、11操作台、12除尘器。

具体实施方式

[0018] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0019] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0020] 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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 此外,术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0022] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“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。

[0023] 请参阅图1-3,一种自动化打孔机废料收集装置,包括底座1,底座1顶部的两侧且位于导管34的内侧均固定连接支撑柱10,支撑柱10的顶部固定连接与打孔装置主体6配合使用的操作台11,底座1内腔底部的后侧设置有吸风装置2,吸风装置2包括安装座21,通过设置安装座21,对抽风机22在工作使用时起到了防抖动的作用,解决了抽风机22在工

作使用时容易出现抖动的问题,安装座21的顶部固定连接抽风机22,抽风机22的背面连通有出风管23,出风管23的背面贯穿至底座1的背面,抽风机22的正面连通有吸风管24,吸风管24的正面连通有滤尘器12,通过设置滤尘器12,对收集箱31在工作使用时起到了可以阻挡废料排出的作用,解决了收集箱31在工作使用时无法阻挡废料排出的问题,滤尘器12的正面与收集箱31的背面连通,底座1内腔的底部设置有收集装置3,收集装置3包括收集箱31,收集箱31的两侧均连通有弯管32,弯管32远离收集箱31的一端连通有输送管33,输送管33的两侧均固定连接固定块7,通过设置固定块7,对输送管33在工作使用时起到了固定稳定的作用,解决了输送管33在工作使用时出现脱落的问题,固定块7的外侧与底座1内腔的两侧固定连接,输送管33顶部的中心处连通有引尘管8,引尘管8的顶部贯穿至底座1的顶部并连通有引尘罩9,输送管33顶部的两侧均连通有导管34,导管34的顶部贯穿至底座1的顶部,导管34的内侧连通有吸风罩35,底座1顶部的两侧均固定连接支撑板4,支撑板4的顶部固定连接横板5,横板5的底部设置有打孔装置主体6,通过设置底座1、吸风装置2、收集装置3、支撑板4、横板5、打孔装置主体6、固定块7、引尘管8、引尘罩9、支撑柱10、操作台11和滤尘器12的相互配合,达到了具有废料收集功能的优点,解决了现有的自动化打孔机不具有废料收集功能的问题,当人们在使用自动化打孔机时,不会造成废料四处飞散,方便了人们清理,减少了人们的劳动力,提高了自动化打孔机的实用性。

[0024] 使用时,人们首先通过外置控制器打开抽风机22,抽风机22开始工作,抽风机22通过吸风管24和滤尘器12对收集箱31进行抽动,收集箱31通过弯管32对输送管33进行抽动,输送管33对导管34进行抽动,导管34通过吸风罩35在操作台11的两侧对废料进行抽动,同时输送管33对引尘管8进行抽动,引尘管8通过引尘罩9在操作台11底部对废料进行抽动,使废料同时抽动至收集箱31内,滤尘器12阻挡收集箱31内的废料,防止废料通过吸风管24排出,同步抽风机22通过出风管23将空气排出,从而达到了具有废料收集功能的优点。

[0025] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,本申请文件中所有的部件,根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,该文中出现的电器元件均与外界的主控制器及220V市电连接,并且主控制器可为抽风机和打孔装置主体等起到控制的常规已知设备。

[0026] 综上所述,该自动化打孔机废料收集装置,通过底座1、吸风装置2、收集装置3、支撑板4、横板5、打孔装置主体6、固定块7、引尘管8、引尘罩9、支撑柱10、操作台11和滤尘器12的相互配合,解决了现有的自动化打孔机不具有废料收集功能的问题。

[0027] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,而客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改

进将实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本实用新型的保护范围。

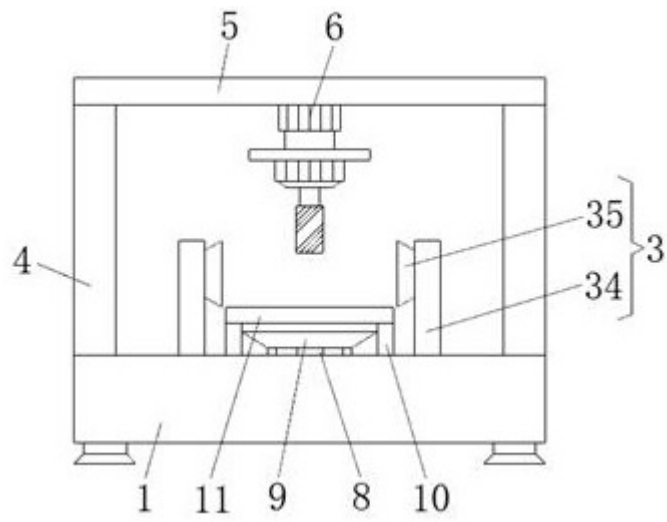


图1

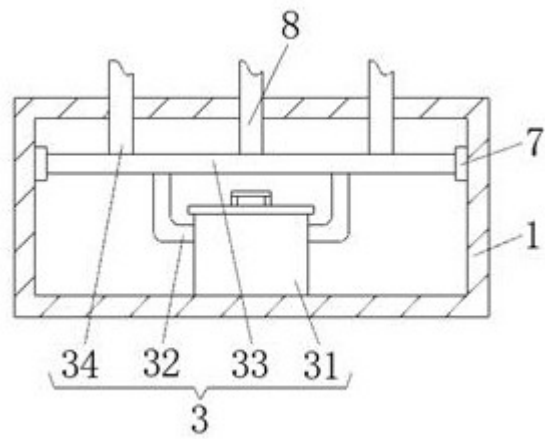


图2

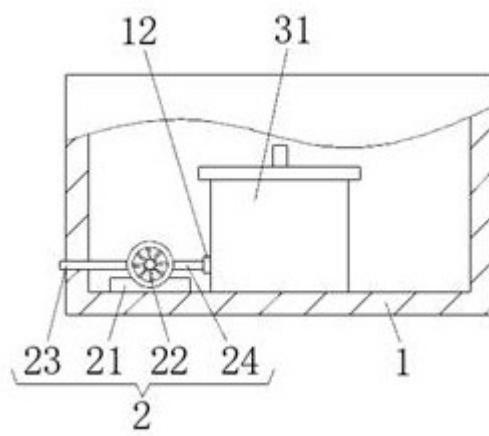


图3