



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110948563 A

(43)申请公布日 2020.04.03

(21)申请号 201911246805.3

(22)申请日 2019.12.09

(71)申请人 谢标福

地址 511400 广东省广州市番禺区市桥清
河东路319号主楼西319室

(72)发明人 谢标福

(51)Int.Cl.

B26D 7/18(2006.01)

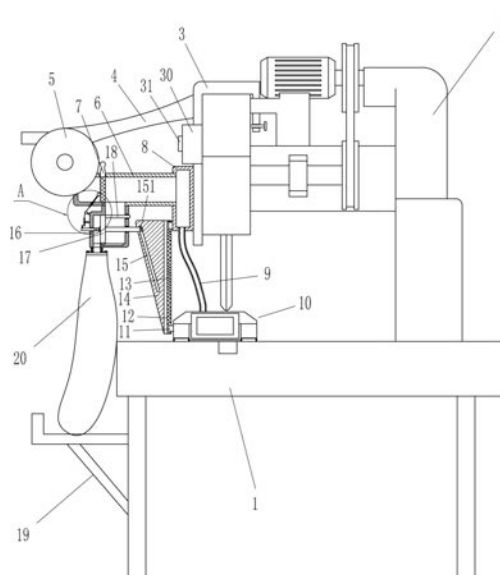
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种PVC发泡板高效切割收尘设备

(57)摘要

本发明属于PVC发泡板加工技术领域,尤其涉及一种PVC发泡板高效切割收尘设备。本发明的技术问题是如何提供一种能够及时进行收集、便于处理的PVC发泡板高效切割收尘设备。一种PVC发泡板高效切割收尘设备,包括有工作台、切割机、安装架、连接架、吸气泵、输送管、筛板、安装箱、吸尘管、吸尘装置、滑块、滑轨、第一弹性件等;工作台上设置有切割机,切割机机箱上可拆卸式连接有安装架,安装架上设置有连接架和安装箱。本发明达到了及时进行收集、便于处理的效果。



1. 一种PVC发泡板高效切割收尘设备,包括有工作台(1)和切割机(2),工作台(1)上设置有切割机(2),其特征在于,还包括有安装架(3)、连接架(4)、吸气泵(5)、输送管(6)、筛板(7)、安装箱(8)、吸尘管(9)、吸尘装置(10)、滑块(11)、滑轨(12)、第一弹性件(13)、楔形板(14)、收集框(16)、T形推动架(17)、遮挡板(18)、支撑架(19)和收集袋(20),切割机(2)机箱上可拆卸式连接有安装架(3),安装架(3)上设置有连接架(4)和安装箱(8),连接架(4)上设置有吸气泵(5),安装箱(8)上连接有输送管(6),输送管(6)与吸气泵(5)吸气口可拆卸式连接,靠近吸气泵(5)吸气口处的输送管(6)上活动式设置有筛板(7),安装箱(8)下侧设置有吸尘管(9),吸尘管(9)另一端连接有吸尘装置(10),吸尘装置(10)用于对工作台(1)上碎屑吸附,楔形板(14)上设置有滑轨(12),滑轨(12)上滑动式设置有两个滑块(11),两个滑块(11)之间设置有第一弹性件(13),下侧的滑块(11)与吸尘装置(10)连接,上侧的滑块(11)与安装箱(8)外壳连接,楔形板(14)上开有楔形板(14)斜面平行的一字滑槽(15),一字滑槽(15)内滑动式设置有滑轴(151),输送管(6)下侧设置有收集框(16),收集框(16)内滑动式设置有T形推动架(17),T形推动架(17)中部的支杆穿过收集框(16)与滑轴(151)连接,收集框(16)侧壁上滑动式设置有遮挡板(18),遮挡板(18)一侧与T形推动架(17)连接,工作台(1)侧壁设置有支撑架(19),收集框(16)出口可拆卸固定连接有收集袋(20),收集袋(20)底部位于支撑架(19)上。

2. 根据权利要求1所述的一种PVC发泡板高效切割收尘设备,其特征在于,吸尘装置(10)包括有U形框(101)、吸尘斗(102)和管道接口(103),U形框(101)凹处嵌入式设置有吸尘斗(102),吸尘斗(102)上设置有管道接口(103),管道接口(103)与吸尘管(9)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种PVC发泡板高效切割收尘设备,其特征在于,还包括有L形推杆(21)、第二弹性件(22)、拉动杆(23)、拉线(24)、导线轮(25)、敲击杆(26)和第三弹性件(27),收集框(16)左侧壁中部开有圆孔,圆孔内滑动式设置有L形推杆(21),L形推杆(21)一端与T形推动架(17)连接,T形推动架(17)与L形推杆(21)之间设置有第二弹性件(22),收集框(16)左侧壁上转动式设置有拉动杆(23)和导线轮(25),导线轮(25)位于拉动杆(23)上侧,输送管(6)底部开有斜孔,斜孔内滑动式设置有敲击杆(26),敲击杆(26)与输送管(6)之间设置有第三弹性件(27),敲击杆(26)末端设置有拉线(24),拉线(24)绕过导线轮(25)与拉动杆(23)上端连接。

4. 根据权利要求3所述的一种PVC发泡板高效切割收尘设备,其特征在于,还包括有滚轴(28)和滚筒(29),滚筒(29)通过滚轴(28)均匀转动式设置在U形框(101)底部左右两侧。

5. 根据权利要求4所述的一种PVC发泡板高效切割收尘设备,其特征在于,还包括有电吸铁(30)和按钮(31),安装架(3)侧壁上嵌入设置有电吸铁(30),电吸铁(30)上设置有按钮(31),电吸铁(30)通过线路与外接电源连接。

一种PVC发泡板高效切割收尘设备

技术领域

[0001] 本发明属于PVC发泡板加工技术领域,尤其涉及一种PVC发泡板高效切割收尘设备。

背景技术

[0002] PVC发泡板又称为雪弗板和安迪板,其化学成分是聚氯乙烯,所以也称为泡沫聚氯乙烯板。广泛应用于客车、箱体芯层、内部装潢用板、建筑物外墙板、内装饰用板、办公室、住宅、公共场所建筑物隔间。

[0003] PVC发泡板施工容易,附着力强,硬度高,耐晒性强,喷漆后对PVC发泡板切割、钻孔均无锯齿状裂痕,性能优异,易喷涂,低成本,单组分符合ROHS环保,对油漆涂装PVC浴室柜表面起到很好的装饰作用和保护功能。

[0004] 在切割过程中,会产生碎屑,碎屑的存在会影响到加工人员的呼吸系统,碎屑也容易散落各地,加工事后进行清理十分繁琐,会影响到加工效率,因此设计一种能够及时进行收集、便于处理的PVC发泡板高效切割收尘设备。

发明内容

[0005] 为了克服碎屑的存在会影响到加工人员的呼吸系统,碎屑也容易散落各地,加工事后进行清理十分繁琐,会影响到加工效率的缺点,因此,本发明的技术问题是:提供一种能够及时进行收集、便于处理的PVC发泡板高效切割收尘设备。

[0006] 本发明的技术实施方案为:一种PVC发泡板高效切割收尘设备,包括有工作台、切割机、安装架、连接架、吸气泵、输送管、筛板、安装箱、吸尘管、吸尘装置、滑块、滑轨、第一弹性件、楔形板、收集框、T形推动架、遮挡板、支撑架和收集袋,工作台上设置有切割机,切割机机箱上可拆卸式连接有安装架,安装架上设置有连接架和安装箱,连接架上设置有吸气泵,安装箱上连接有输送管,输送管与吸气泵吸气口可拆卸式连接,靠近吸气泵吸气口处的输送管上活动式设置有筛板,安装箱下侧设置有吸尘管,吸尘管另一端连接有吸尘装置,吸尘装置用于对工作台上碎屑吸附,楔形板上设置有滑轨,滑轨上滑动式设置有两个滑块,两个滑块之间设置有第一弹性件,下侧的滑块与吸尘装置连接,上侧的滑块与安装箱外壳连接,楔形板上开有楔形板斜面平行的一字滑槽,一字滑槽内滑动式设置有滑轴,输送管下侧设置有收集框,收集框内滑动式设置有T形推动架,T形推动架中部的支杆穿过收集框与滑轴连接,收集框侧壁上滑动式设置有遮挡板,遮挡板一侧与T形推动架连接,工作台侧壁设置有支撑架,收集框出口可拆卸固定连接收集袋,收集袋底部位于支撑架上。

[0007] 更为优选的是,吸尘装置包括有U形框、吸尘斗和管道接口,U形框凹处嵌入式设置有吸尘斗,吸尘斗上设置有管道接口,管道接口与吸尘管连接。

[0008] 更为优选的是,还包括有L形推杆、第二弹性件、拉动杆、拉线、导线轮、敲击杆和第三弹性件,收集框左侧壁中部开有圆孔,圆孔内滑动式设置有L形推杆,L形推杆一端与T形推动架连接,T形推动架与L形推杆之间设置有第二弹性件,收集框左侧壁上部转动式设置

有拉动杆和导线轮,导线轮位于拉动杆上侧,输送管底部开有斜孔,斜孔内滑动式设置有敲击杆,敲击杆与输送管之间设置有第三弹性件,敲击杆末端设置有拉线,拉线绕过导线轮与拉动杆上端连接。

[0009] 更为优选的是,还包括有滚轴和滚筒,滚筒通过滚轴均匀转动式设置在U形框底部左右两侧。

[0010] 更为优选的是,还包括有电吸铁和按钮,安装架侧壁上嵌入设置有电吸铁,电吸铁上设置有按钮,电吸铁通过线路与外接电源连接。

[0011] 本发明具有以下优点:本发明达到了及时进行收集、便于处理的效果,本发明切割机机身下移带动切割刀进行切割时,进而实现T形推动架带动遮挡板打开,吸气泵将碎屑吸入输送管最终落入至收集框内,筛板过滤防止吸入至吸气泵内,T形推动架能够将其挤压成型,并落入至收集内收集,T形推动架带动L形推杆的移动,最终能够实现敲击杆对筛板敲击,防止堵塞筛板,本装置结构简单,便于操作。

附图说明

[0012] 图1为本发明主视结构示意图。

[0013] 图2为本发明吸尘装置的俯视结构示意图。

[0014] 图3为本发明A的放大主视结构示意图。

[0015] 其中:1.工作台,2.切割机,3.安装架,4.连接架,5.吸气泵,6.输送管,7.筛板,8.安装箱,9.吸尘管,10.吸尘装置,101.U形框,102.吸尘斗,103.管道接口,11.滑块,12.滑轨,13.第一弹性件,14.楔形板,15.一字滑槽,151.滑轴,16.收集框,17.T形推动架,18.遮挡板,19.支撑架,20.收集袋,21.L形推杆,22.第二弹性件,23.拉动杆,24.拉线,25.导线轮,26.敲击杆,27.第三弹性件,28.滚轴,29.滚筒,30.电吸铁,31.按钮。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施例对技术方案做进一步的说明,需要注意的是:本文中所说的上、下、左、右等指示方位的字词仅是针对所示结构在对应附图中位置而言。本文中为零部件所编序号本身,例如:第一、第二等,仅用于区分所描述的对象,不具有任何顺序或技术含义。而本申请所说如:连接、联接,如无特别说明,均包括直接和间接连接(联接)。

[0017] 实施例1

如图1-2所示,一种PVC发泡板高效切割收尘设备,包括有工作台1、切割机2、安装架3、连接架4、吸气泵5、输送管6、筛板7、安装箱8、吸尘管9、吸尘装置10、滑块11、滑轨12、第一弹性件13、楔形板14、收集框16、T形推动架17、遮挡板18、支撑架19和收集袋20,工作台1上设置有切割机2,切割机2机箱上可拆卸式连接有安装架3,安装架3上通过螺栓连接的方式设置有连接架4和安装箱8,连接架4上设置有吸气泵5,安装箱8上连接有输送管6,输送管6与吸气泵5吸气口可拆卸式连接,靠近吸气泵5吸气口处的输送管6上活动式设置有筛板7,安装箱8下侧设置有吸尘管9,吸尘管9另一端连接有吸尘装置10,吸尘装置10包括有U形框101、吸尘斗102和管道接口103,U形框101凹处嵌入式设置有吸尘斗102,吸尘斗102上设置有管道接口103,管道接口103与吸尘管9连接,吸尘装置10用于对工作台1上碎屑吸附,楔形板14上设置有滑轨12,滑轨12上滑动式设置有两个滑块11,两个滑块11之间设置有第一弹

性件13,第一弹性件13为压缩弹簧,下侧的滑块11与吸尘装置10连接,上侧的滑块11与安装箱8外壳连接,楔形板14上开有楔形板14斜面平行的一字滑槽15,一字滑槽15内滑动式设置有滑轴151,输送管6下侧设置有收集框16,收集框16内滑动式设置有T形推动架17,T形推动架17中部的支杆穿过收集框16与滑轴151连接,收集框16侧壁上滑动式设置有遮挡板18,遮挡板18一侧与T形推动架17连接,工作台1侧壁设置有支撑架19,收集框16出口可拆卸固定连接收集袋20,收集袋20底部位于支撑架19上。

[0018] 需要进行切割时,将PVC发泡板放置在工作台1上,将U形框101放置在PVC发泡板上,U形框101中心位置对准切割机2的切割刀正下方,PVC发泡板产生碎屑,通过切割机2下移,带动安装架3上所有部件一起下移,楔形板14下端顶住工作台1时,安装箱8带动滑块11向下移动,第一弹性件13压缩,滑轴151在一字滑槽15内滑动,继而带动T形推动架17向右移动至靠近侧壁,继而带动遮挡板18移动至收集框16外侧。吸气泵5工作,将切割刀切割PVC发泡板产生的碎屑通过吸尘斗102和吸尘管9进入输送管6内,经过筛板7遮挡,继而落入至收集框16内,切割完成后,控制切割机2向上移动,继而T形推动架17向左移动挤压收集框16内的碎屑,遮挡板18复位,防止碎屑落在T形推动架17右侧无法清理,取下U形框101和PVC发泡板,更换新的PVC发泡板进行切割作业,重复之前动作,T形推动架17向右移动至靠近右侧壁,遮挡板18右移,遮挡板18上的碎屑落入至T形推动架17左侧的收集框16内,挤压成型后的碎屑落入至收集袋20,本装置结构简单,便于操作,有利于碎屑灰尘的收集。

[0019] 实施例2

在实施例1的基础上,如图1-3所示,还包括有L形推杆21、第二弹性件22、拉动杆23、拉线24、导线轮25、敲击杆26和第三弹性件27,收集框16左侧壁中部开有圆孔,圆孔内滑动式设置有L形推杆21,L形推杆21右端与T形推动架17连接,T形推动架17与L形推杆21之间设置有第二弹性件22,第二弹性件22为压缩弹簧,收集框16左侧壁上部转动式设置有拉动杆23,收集框16左侧壁顶部转动式设置有导线轮25,输送管6底部开有斜孔,斜孔内滑动式设置有敲击杆26,敲击杆26与输送管6之间设置有第三弹性件27,第三弹性件27为拉伸弹簧,敲击杆26末端设置有拉线24,拉线24绕过导线轮25与拉动杆23上端连接。

[0020] 工作时,切割机2机身下移,带动切割刀进行切割时,T形推动架17向右移动至靠近收集框16右侧壁,T形推动架17带动L形推杆21向右移动,第二弹性件22被拉伸,L形推杆21挤压拉动杆23,拉动杆23摆动通过拉线24带动敲击杆26向下滑动,第二弹性件22被压缩,当切割机2机身带动切割刀复位时,T形推动架17向左移动,继而L形推杆21复位,拉动杆23复位,进而第三弹性件27带动敲击杆26敲击筛板7,筛板7上的碎屑落入至收集框16内的遮挡板18上,当T形推动架17向右移动至靠近收集框16右侧壁,遮挡板18上的碎屑被挤压落入至收集框16内,本装置结构简单,便于操作,有利于对筛板7进行定时清理。

[0021] 还包括有滚轴28和滚筒29,滚筒29通过滚轴28均匀转动式设置在U形框101底部左右两侧。在进行收尘时,滚轴28和滚筒29配合运动能够方便U形框101前后移动进行调整位置距离,有利于提高工作效率。

[0022] 还包括有电吸铁30和按钮31,安装架3侧壁上嵌入设置有电吸铁30,电吸铁30上设置有按钮31,电吸铁30通过线路与外接电源连接。工作人员通过按动按钮31,电吸铁30工作紧密吸附在切割机2机壳上,进一步巩固设备的稳定性。

[0023] 以上所述仅为本发明的实施例子而已,并不用于限制本发明。凡在本发明的原则

之内,所作的等同替换,均应包含在本发明的保护范围之内。本发明未作详细阐述的内容属于本专业领域技术人员公知的已有技术。

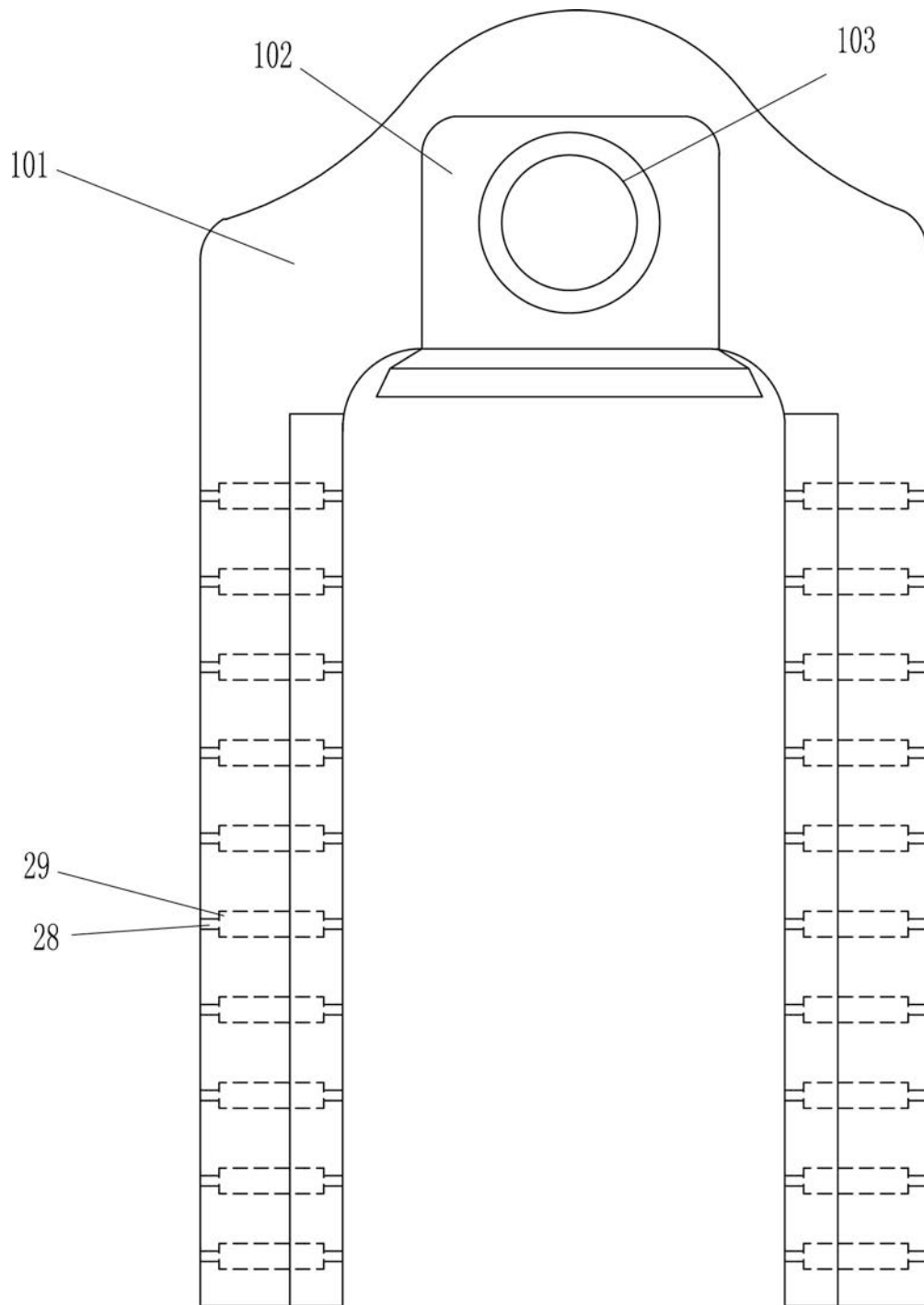


图2

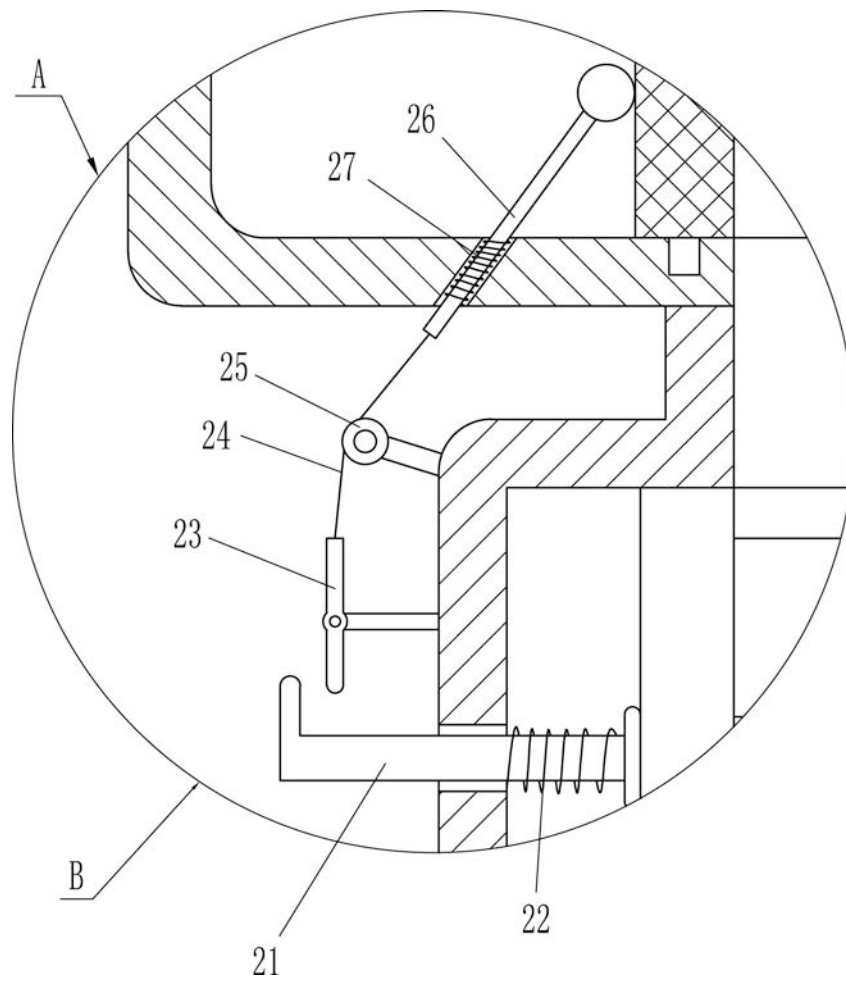


图3