



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108638234 A

(43)申请公布日 2018. 10. 12

(21)申请号 201810505112.0

(22)申请日 2018.05.24

(71)申请人 芜湖市涵润智能科技有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市鸠江区褐山路
147号

(72)发明人 蔡敬东

(51) Int. Cl.
B27F 5/02(2006.01)
B27G 3/00(2006.01)

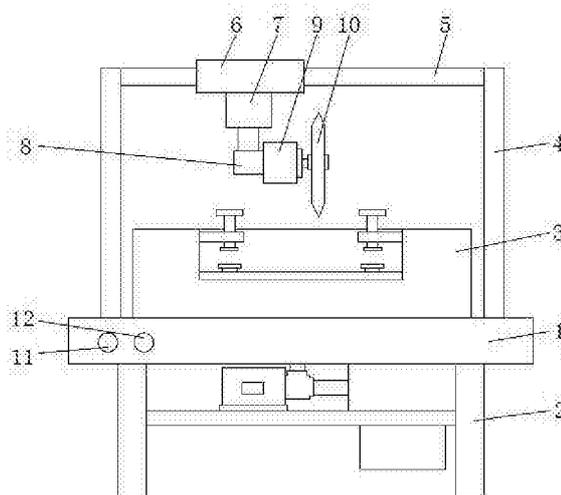
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种家具制造用木板开槽机

(57)摘要

本发明提供一种家具制造用木板开槽机,涉及家具制造设备领域。该家具制造用木板开槽机,包括底座,底座的底部固定连接有四个支撑腿,底座的顶部固定连接有工作台,底座的顶部且位于工作台的两侧均固定连接有支架,支架的顶部固定连接有横梁,横梁的表面活动套接有滑动座,滑动座的底部固定连接有气缸,气缸的底部固定连接有固定架,固定架的右侧固定安装有电机。该家具制造用木板开槽机,设置有木屑收集装置,开槽时将木板放在工作槽内,可以有效防止木屑飞溅,通过风机可以将木板开槽时产生的木屑收集到集屑瓶,集屑瓶可以从集屑箱中取下,以便对里面的木屑统一回收处理,使工作人员清理的时候更加方便。



1. 一种家具制造用木板开槽机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的底部固定连接有四个支撑腿(2),所述底座(1)的顶部固定连接有工作台(3),所述底座(1)的顶部且位于工作台(3)的两侧均固定连接有支架(4),所述支架(4)的顶部固定连接有横梁(5),所述横梁(5)的表面活动套接有滑动座(6),所述滑动座(6)的底部固定连接有气缸(7),所述气缸(7)的底部固定连接有固定架(8),所述固定架(8)的右侧固定安装有电机(9),所述电机(9)的输出端通过转轴固定连接有刀具(10),所述底座(1)的正面左侧分别设置有开槽开关(11)和除屑开关(12);四个支撑腿(2)之间固定连接有支撑板(13),所述支撑板(13)的顶部通过基座固定安装有风机(14),所述风机(14)的输入端相通有集屑管(15),所述工作台(3)的正面开设有工作槽(16),所述工作槽(16)的顶部固定连接有滤板(17),所述滤板(17)的底部相通有集屑罩(18),所述风机(14)的输出端相通有排屑管(19),所述支撑板(13)的顶部且位于风机(14)的右侧固定连接有集屑箱(20),所述支撑板(13)的下方设置有集屑瓶(21),所述集屑瓶(21)的顶部依次贯穿支撑板(13)和集屑箱(20)并延伸至集屑箱(20)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种家具制造用木板开槽机,其特征在于:所述集屑管(15)远离风机(14)的一端依次贯穿底座(1)和工作台(3)并延伸至工作台(3)的内部,所述集屑管(15)延伸至工作台(3)内部的一端与集屑罩(18)的底部相通。

3. 根据权利要求1所述的一种家具制造用木板开槽机,其特征在于:所述集屑瓶(21)延伸至集屑箱(20)内部的一端表面与集屑箱(20)的内壁表面螺纹连接,所述排屑管(19)远离风机(14)的一端依次贯穿集屑箱(20)和集屑瓶(21)并延伸至集屑瓶(21)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种家具制造用木板开槽机,其特征在于:所述工作槽(16)的顶部固定连接有支柱(22),所述支柱(22)的顶部贯穿滤板(17)并延伸至滤板(17)的上方,所述支柱(22)延伸至滤板(17)上方的一端固定连接有下夹板(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种家具制造用木板开槽机,其特征在于:所述工作槽(16)的内壁表面固定连接有固定板(24),所述固定板(24)的顶部活动插接有夹紧螺栓(25)。

6. 根据权利要求5所述的一种家具制造用木板开槽机,其特征在于:所述夹紧螺栓(25)的底部贯穿固定板(24)并延伸至固定板(24)的下方,所述夹紧螺栓(25)延伸至固定板(24)下方的一端固定连接有下夹板(26)。

一种家具制造用木板开槽机

技术领域

[0001] 本发明涉及家具制造设备领域,具体为一种家具制造用木板开槽机。

背景技术

[0002] 家具是由材料、结构、外观形式和功能四种因素组成,其中功能是先导,是推动家具发展的动力;结构是主干,是实现功能的基础,这四种因素互相联系,又互相制约,由于家具是为了满足人们一定的物质需求和使用目的而设计与制作的,因此家具还具有材料和外观形式方面的因素,家具多指衣橱、桌子、床、沙发等大件物品。

[0003] 家具在制造过程中往往需要用到各种各样的设备,开槽机是家具制造中常用的设备之一,通过开槽机在木板上开槽,以方便安装,但是传统的木板开槽机大都不具有木屑收集功能,开槽时产生的木屑会飞溅到工作台和地面上,给工作人员造成不便,而且掉在地上的木屑难以回收、造成浪费。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种家具制造用木板开槽机,解决了传统的木板开槽机大都不具有木屑收集功能,给工作人员造成不便和浪费的问题。

[0005] (二)技术方案

为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种家具制造用木板开槽机,包括底座,所述底座的底部固定连接四个支撑腿,所述底座的顶部固定连接工作台,所述底座的顶部且位于工作台的两侧均固定连接有支架,所述支架的顶部固定连接有横梁,所述横梁的表面活动套接有滑动座,所述滑动座的底部固定连接有气缸,所述气缸的底部固定连接有固定架,所述固定架的右侧固定安装有电机,所述电机的输出端通过转轴固定连接有刀具,所述底座的正面左侧分别设置有开槽开关和除屑开关。四个支撑腿之间固定连接支撑板,所述支撑板的顶部通过基座固定安装有风机,所述风机的输入端相通有集屑管,所述工作台的正面开设有工作槽,所述工作槽的顶部固定连接有滤板,所述滤板的底部相通有集屑罩,所述风机的输出端相通有排屑管,所述支撑板的顶部且位于风机的右侧固定连接集屑箱,所述支撑板的下方设置有集屑瓶,所述集屑瓶的顶部依次贯穿支撑板和集屑箱并延伸至集屑箱的内部。

[0006] 优选的,所述集屑管远离风机的一端依次贯穿底座和工作台并延伸至工作台的内部,所述集屑管延伸至工作台内部的一端与集屑罩的底部相通。

[0007] 优选的,所述集屑瓶延伸至集屑箱内部的一端表面与集屑箱的内壁表面螺纹连接,所述排屑管远离风机的一端依次贯穿集屑箱和集屑瓶并延伸至集屑瓶的内部。

[0008] 优选的,所述工作槽的顶部固定连接支柱,所述支柱的顶部贯穿滤板并延伸至滤板的上方,所述支柱延伸至滤板上方的另一端固定连接下夹板。

[0009] 优选的,所述工作槽的内壁表面固定连接固定板,所述固定板的顶部活动插接

有夹紧螺栓。

[0010] 优选的,所述夹紧螺栓的底部贯穿固定板并延伸至固定板的下方,所述夹紧螺栓延伸至固定板下方的一端固定连接有下列夹板。

[0011] (三)有益效果

本发明提供了一种家具制造用木板开槽机。具备以下有益效果:

1、该家具制造用木板开槽机,设置有木屑收集装置,开槽时将木板放在工作槽内,可以有效防止木屑飞溅,通过风机可以将木板开槽时产生的木屑收集到集屑瓶,集屑瓶可以从集屑箱中取下,以便对里面的木屑统一回收处理,使工作人员清理的时候更加方便,解决了传统的木板开槽机大都不具有木屑收集功能,给工作人员造成不便和浪费的问题。

[0012] 2、该家具制造用木板开槽机,通过夹紧螺栓可以带动上夹板上下移动,从而将木板夹紧,使木板开槽时更稳固,避免木板移位造成开槽误差,滑动座可以在横梁上滑动,以便带动刀具左右移动,方便对木板开槽位置进行调整,整个装置结构简单,相比传统的家居制造用木板开槽机使用更方便。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明结构剖视图。

[0014] 图中:1底座、2支撑腿、3工作台、4支架、5横梁、6滑动座、7气缸、8固定架、9电机、10刀具、11开槽开关、12除屑开关、13支撑板、14风机、15集屑管、16工作槽、17滤板、18集屑罩、19排屑管、20集屑箱、21集屑瓶、22支柱、23下夹板、24固定板、25夹紧螺栓、26下夹板。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0016] 本发明实施例提供一种家具制造用木板开槽机,如图1-2所示,包括底座1,底座1的底部固定连接有四个支撑腿2,底座1的顶部固定连接在工作台3,底座1的顶部且位于工作台3的两侧均固定连接有支架4,支架4的顶部固定连接有横梁5,横梁5的表面活动套接有滑动座6,滑动座6的底部固定连接有气缸7,气缸7的底部固定连接有固定架8,固定架8的右侧固定安装有电机9,电机9的输出端通过转轴固定连接有刀具10,滑动座6可以在横梁5上滑动,以便带动刀具10左右移动,方便对木板开槽位置进行调整,气缸7带动刀具10向下移动,刀具10移动到木板上时,电机9带动刀具10转动,对木板进行开槽,底座1的正面左侧分别设置有开槽开关11和除屑开关12。四个支撑腿2之间固定连接支撑板13,支撑板13的顶部通过基座固定安装有风机14,风机14的输入端相通有集屑管15,工作台3的正面开设有工作槽16,工作槽16的顶部固定连接滤板17,以便木屑通过,工作槽16的顶部固定连接支柱22,支柱22的顶部贯穿滤板17并延伸至滤板17的上方,支柱22延伸至滤板17上方的一端固定连接有下列夹板23,工作槽16的内壁表面固定连接固定板24,固定板24的顶部活动插接有夹紧螺栓25,夹紧螺栓25的底部贯穿固定板24并延伸至固定板24的下方,夹紧螺栓25

延伸至固定板24下方的一端固定连接有下夹板26,使用的时候将木板从上夹板26和下夹板23之间插进工作槽16中,可以有效防止木屑飞溅,使木板底部搭在下夹板23上,然后转动夹紧螺栓25,带动上夹板26向下移动,使下夹板23和上夹板26将木板夹紧,使木板开槽时更稳固,避免木板移位造成开槽误差,滤板17的底部相通有集屑罩18,集屑管15远离风机14的一端依次贯穿底座1和工作台3并延伸至工作台3的内部,集屑管15延伸至工作台3内部的一端与集屑罩18的底部相通,风机14的输出端相通有排屑管19,支撑板13的顶部且位于风机14的右侧固定连接有集屑箱20,支撑板13的下方设置有集屑瓶21,集屑瓶21的顶部依次贯穿支撑板13和集屑箱20并延伸至集屑箱20的内部,集屑瓶21延伸至集屑箱20内部的一端表面与集屑箱20的内壁表面螺纹连接,排屑管19远离风机14的一端依次贯穿集屑箱20和集屑瓶21并延伸至集屑瓶21的内部,风机14通过滤板17、集屑罩18和集屑管15将开槽时产生的木屑吸到集屑瓶21中,开槽完毕转动集屑瓶21将集屑瓶21从集屑箱20上取下,将里面的木屑统一回收处理,使工作人员清理的时候更加方便。

[0017] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0018] 工作原理:对木板进行开槽的时候,首先将木板从上夹板26和下夹板23之间插进工作槽16中,使木板底部搭在下夹板23上,然后转动夹紧螺栓25,带动上夹板26向下移动,当下夹板23和上夹板26将木板夹紧时,拖动滑动座6,使滑动座6在横梁5上左右移动,带动刀具10移动到木板上开槽处的正上方,然后在底座1上打开开关,启动气缸7、电机9和风机14,气缸7带动刀具10向下移动,刀具10移动到木板上时,电机9带动刀具10转动,对木板进行开槽,风机14通过滤板17、集屑罩18和集屑管15将开槽时产生的木屑吸到集屑瓶21中,最后开槽完毕,将木板取下,转动集屑瓶21将集屑瓶21从集屑箱20上取下,将里面的木屑统一回收处理即可。

[0019] 综上所述,该家具制造用木板开槽机,设置有木屑收集装置,开槽时将木板放在工作槽16内,可以有效防止木屑飞溅,通过风机14可以将木板开槽时产生的木屑收集到集屑瓶21,集屑瓶21可以从集屑箱20中取下,以便对里面的木屑统一回收处理,使工作人员清理的时候更加方便,解决了传统的木板开槽机大都不具有木屑收集功能,给工作人员造成不便和浪费的问题。

[0020] 该家具制造用木板开槽机,通过夹紧螺栓25可以带动上夹板26上下移动,从而将木板夹紧,使木板开槽时更稳固,避免木板移位造成开槽误差,滑动座6可以在横梁5上滑动,以便带动刀具10左右移动,方便对木板开槽位置进行调整,整个装置结构简单,相比传统的家居制造用木板开槽机使用更方便。

[0021] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

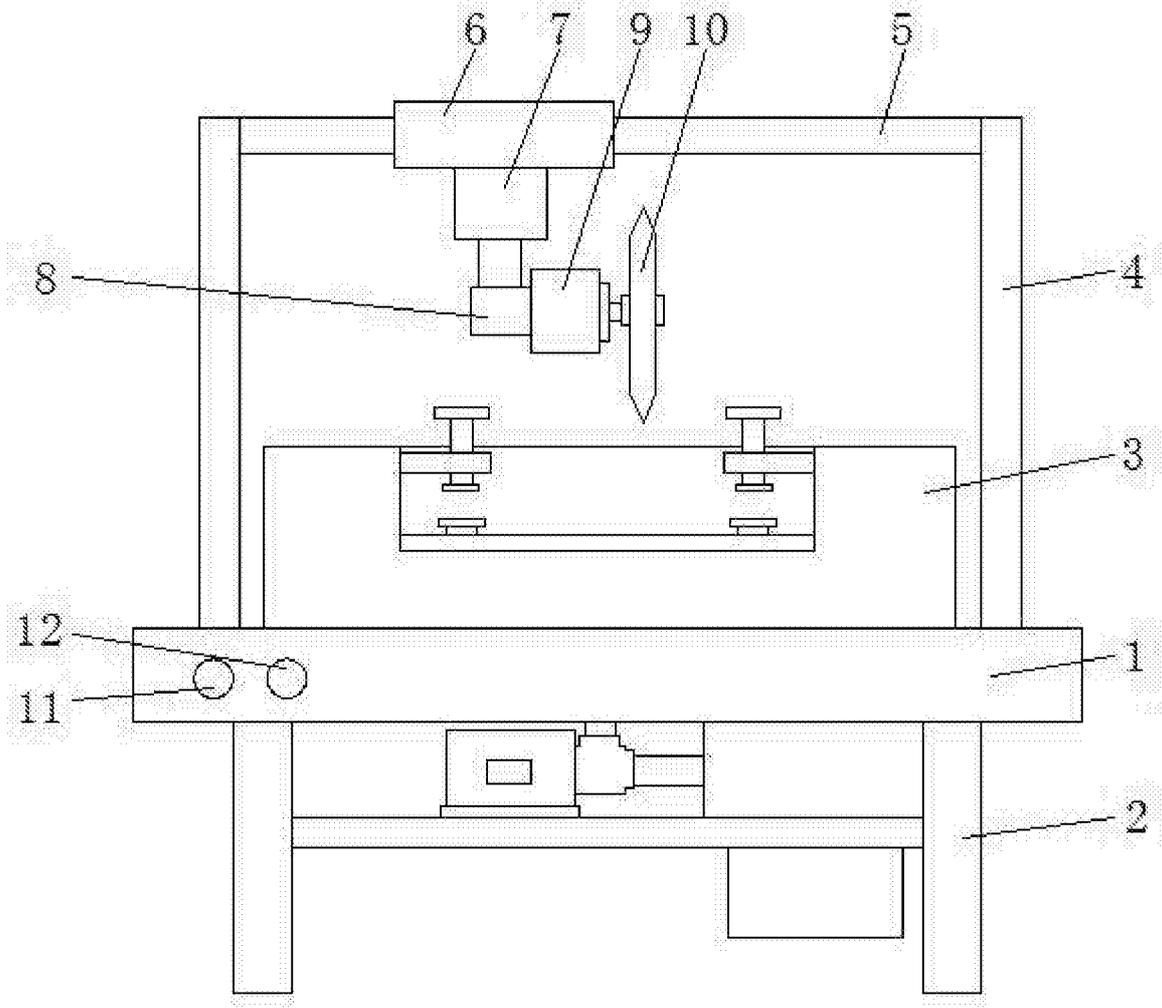


图1

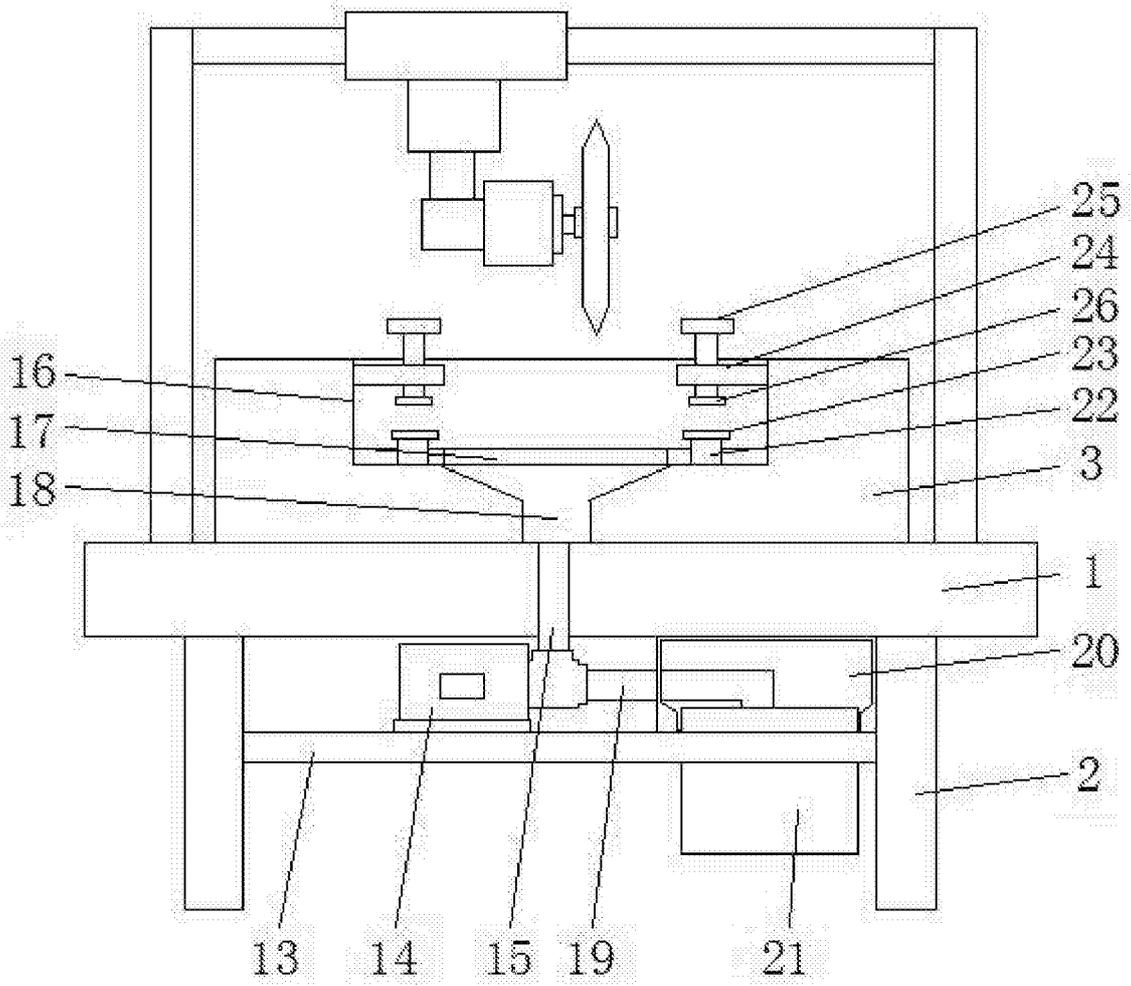


图2