



(21) 申请号 202322466738.4

(22) 申请日 2023.09.12

(73) 专利权人 浙江鸿铖智能家居有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市上虞区谢塘镇
联民村

(72) 发明人 吴昆鹏

(74) 专利代理机构 杭州兴知捷专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33338

专利代理师 林振兴

(51) Int. Cl.

B23D 79/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 3/00 (2006.01)

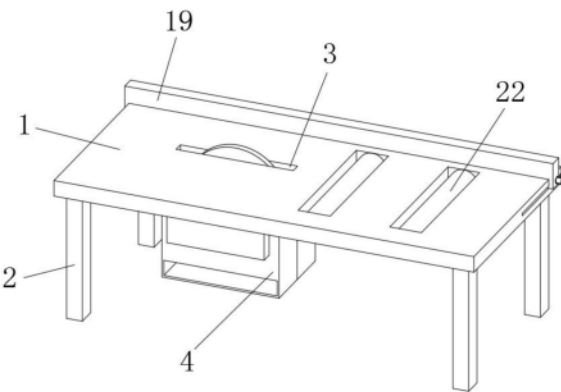
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种家具制造用板材切割机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家具制造用板材切割机,包括工作台和废料箱,所述工作台的下表面四角处安装有支撑杆,所述工作台的上表面开设有加工槽,所述加工槽的下侧安装有废料箱,所述废料箱的前侧安装有固定箱,所述固定箱的内部安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴外表面安装有转动轴,所述转动轴的外表面安装有刀具,且刀具位于加工槽内。该一种家具制造用板材切割机通过设置的废料箱和推板,板材在加工时,会产生碎屑,接着使风箱内的风扇转动,风箱会产生吸力,将加工时产生的碎屑通过加工槽落至废料箱内,接着使液压杆工作,液压杆便会推动推板将废料箱内的废料通过出料孔排出,避免碎料会堆积在工作台表面影响加工的情况。



1. 一种家具制造用板材切割机,包括工作台(1)和废料箱(4),其特征在于:所述工作台(1)的下表面四角处安装有支撑杆(2),所述工作台(1)的上表面开设有加工槽(3),所述加工槽(3)的下侧安装有废料箱(4),所述废料箱(4)的前侧安装有固定箱(5),所述固定箱(5)的内部安装有驱动电机(6),所述驱动电机(6)的输出轴外表面安装有转动轴(7),所述转动轴(7)的外表面安装有刀具(8),且刀具(8)位于加工槽(3)内,所述驱动电机(6)的下侧安装有液压杆(9),所述液压杆(9)的一端安装有推板(10),所述废料箱(4)的后侧安装有风箱(11),所述风箱(11)的内部安装有伺服电机(12),所述伺服电机(12)的输出轴安装有风扇(13),所述风箱(11)的内壁安装有防护网(14),所述废料箱(4)的后侧开设有出料孔(15),所述工作台(1)的左右两表面开设有滑动槽(16),所述滑动槽(16)的内部安装有L形滑动块(17),所述L形滑动块(17)内部安装有螺纹杆(18),所述L形滑动块(17)一侧安装有限位杆(19),所述工作台(1)上表面开设有固定槽(20),所述固定槽(20)的内部安装有固定杆(21),所述固定杆(21)的外表面安装有转动杆(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种家具制造用板材切割机,其特征在于:所述L形滑动块(17)与滑动槽(16)滑动连接,所述L形滑动块(17)通过螺纹杆(18)与工作台(1)构成固定结构。

3. 根据权利要求1所述的一种家具制造用板材切割机,其特征在于:所述风箱(11)与废料箱(4)的内部连通,所述风扇(13)通过伺服电机(12)与风箱(11)构成转动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种家具制造用板材切割机,其特征在于:所述转动轴(7)的一端延伸至废料箱(4)内,所述刀具(8)通过转动轴(7)和驱动电机(6)与固定箱(5)构成转动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种家具制造用板材切割机,其特征在于:所述液压杆(9)设置有两个,所述推板(10)位于废料箱(4)内,且推板(10)的下表面与废料箱(4)底壁紧密贴合,所述推板(10)通过液压杆(9)与废料箱(4)构成滑动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种家具制造用板材切割机,其特征在于:所述固定槽(20)与固定杆(21)固定连接,所述固定杆(21)与转动杆(22)转动连接。

一种家具制造用板材切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具制造用板材切割机技术领域,具体为一种家具制造用板材切割机。

背景技术

[0002] 随着现代机械加工业地发展,对切割的质量、精度要求的不断提高,对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升,切割机是一种用于切割家具板材的辅助装置,其在家具生产制造的领域中得到了广泛的使用。

[0003] 现有的切割机在使用时会产生碎屑,产生的碎屑会堆积在工作台上,影响加工,同时推动板材在工作台表面上加工时,由于摩擦难以移动的问题,为此,我们提出一种家具制造用板材切割机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种家具制造用板材切割机,以解决上述背景技术中提出的现有的切割机在使用时会产生碎屑,产生的碎屑会堆积在工作台上,影响加工,同时推动板材在工作台表面上加工时,由于摩擦难以移动的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种家具制造用板材切割机,包括工作台和废料箱,所述工作台的下表面四角处安装有支撑杆,所述工作台的上表面开设有加工槽,所述加工槽的下侧安装有废料箱,所述废料箱的前侧安装有固定箱,所述固定箱的内部安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴外表面安装有转动轴,所述转动轴的外表面安装有刀具,且刀具位于加工槽内,所述驱动电机的下侧安装有液压杆,所述液压杆的一端安装有推板,所述废料箱的后侧安装有风箱,所述风箱的内部安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴安装有风扇,所述风箱的内壁安装有防护网,所述废料箱的后侧开设有出料孔,所述工作台的左右两表面开设有滑动槽,所述滑动槽的内部安装有L形滑动块,所述L形滑动块内部安装有螺纹杆,所述L形滑动块一侧安装有限位杆,所述工作台上表面开设有固定槽,所述固定槽的内部安装有固定杆,所述固定杆的外表面安装有转动杆。

[0006] 优选的,所述L形滑动块与滑动槽滑动连接,所述L形滑动块通过螺纹杆与工作台构成固定结构。

[0007] 优选的,所述风箱与废料箱的内部连通,所述风扇通过伺服电机与风箱构成转动结构。

[0008] 优选的,所述转动轴的一端延伸至废料箱内,所述刀具通过转动轴和驱动电机与固定箱构成转动结构。

[0009] 优选的,所述液压杆设置有两个,所述推板位于废料箱内,且推板的下表面与废料箱底壁紧密贴合,所述推板通过液压杆与废料箱构成滑动结构。

[0010] 优选的,所述固定槽与固定杆固定连接,所述固定杆与转动杆转动连接。

[0011] 本实用新型的有益之处在于:

[0012] 1.本实用新型通过设置的废料箱和推板,板材在加工时,会产生碎屑,接着使风箱内的风扇转动,风箱会产生吸力,将加工时产生的碎屑通过加工槽落至废料箱内,接着使液压杆工作,液压杆便会推动推板将废料箱内的废料通过出料孔排出,避免碎料会堆积在工作台表面影响加工的情况;

[0013] 2.本实用新型通过设置的转动杆和限位杆,首先将板材放置在工作台上,接着通过推动限位杆,L形滑动块便会在滑动槽内滑动,然后转动螺纹杆对L形滑动块进行固定,对板材进行限位,防止其产生位移,同时通过设置的转动杆可以方便推动板材在工作台上进行加工。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型转动杆结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型风箱结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型液压杆结构示意图。

[0018] 图中:1、工作台;2、支撑杆;3、加工槽;4、废料箱;5、固定箱;6、驱动电机;7、转动轴;8、刀具;9、液压杆;10、推板;11、风箱;12、伺服电机;13、风扇;14、防护网;15、出料孔;16、滑动槽;17、L形滑动块;18、螺纹杆;19、限位杆;20、固定槽;21、固定杆;22、转动杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种家具制造用板材切割机,包括工作台1和废料箱4,工作台1的下表面四角处安装有支撑杆2,工作台1的上表面开设有加工槽3,加工槽3的下侧安装有废料箱4,废料箱4的前侧安装有固定箱5,固定箱5的内部安装有驱动电机6,驱动电机6的输出轴外表面安装有转动轴7,转动轴7的外表面安装有刀具8,且刀具8位于加工槽3内,驱动电机6的下侧安装有液压杆9,液压杆9的一端安装有推板10,废料箱4的后侧安装有风箱11,风箱11的内部安装有伺服电机12,伺服电机12的输出轴安装有风扇13,风箱11的内壁安装有防护网14,废料箱4的后侧开设有出料孔15,工作台1的左右两表面开设有滑动槽16,滑动槽16的内部安装有L形滑动块17,L形滑动块17内部安装有螺纹杆18,L形滑动块17一侧安装有限位杆19,工作台1上表面开设有固定槽20,固定槽20的内部安装有固定杆21,固定杆21的外表面安装有转动杆22。

[0021] L形滑动块17与滑动槽16滑动连接,L形滑动块17通过螺纹杆18与工作台1构成固定结构,通过推动L形滑动块17在滑动槽16内移动,L形滑动板便会带动限位杆19移动,待移动至合适的位置后,转动螺纹杆18便可以将其进行固定。

[0022] 风箱11与废料箱4的内部连通,风扇13通过伺服电机12与风箱11构成转动结构,通过伺服电机12工作带动风扇13转动,通过风箱11产生的风将工作台1上加工时产生的废料吸入废料箱4内。

[0023] 转动轴7的一端延伸至废料箱4内,刀具8通过转动轴7和驱动电机6与固定箱5构成转动结构,通过驱动电机6工作带动转动轴7转动,转动轴7便会带动刀具8工作,对板材进行加工。

[0024] 液压杆9设置有两个,推板10位于废料箱4内,且推板10的下表面与废料箱4底壁紧密贴合,推板10通过液压杆9与废料箱4构成滑动结构,落入废料箱4内的碎屑会堆积在废料箱4内部,通过液压杆9工作推动推板10,将废料箱4内的碎屑通过出料孔15排出。

[0025] 固定槽20与固定杆21固定连接,固定杆21与转动杆22转动连接,通过转动的固定杆21,使板材在工作台1上移动时,更加省力。

[0026] 工作原理:首先将工作台1通过支撑杆2放置在合适的位置,然后将待加工的板材放置在工作台1上,通过需要加工的尺寸来调整限位杆19位置,同时L形滑动块17便会在滑动槽16内移动,接着转动螺纹杆18将L形滑动块17进行固定,然后推动板材在工作台1表面移动,通过设置的转动杆22方便板材在工作台1表面移动,接着使驱动电机6工作,驱动电机6便会带动刀具8工作对板材进行加工,然后使风箱11内的伺服电机12工作,伺服电机12便会带动风扇13转动,风扇13转动产生的吸力便会将加工时产生的碎屑通过加工槽3吸入废料箱4内,通过防护网14避免碎屑进入风箱11内部,然后使液压杆9工作,液压杆9便会推动推板10将碎屑通过出料孔15排出,避免堆积。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

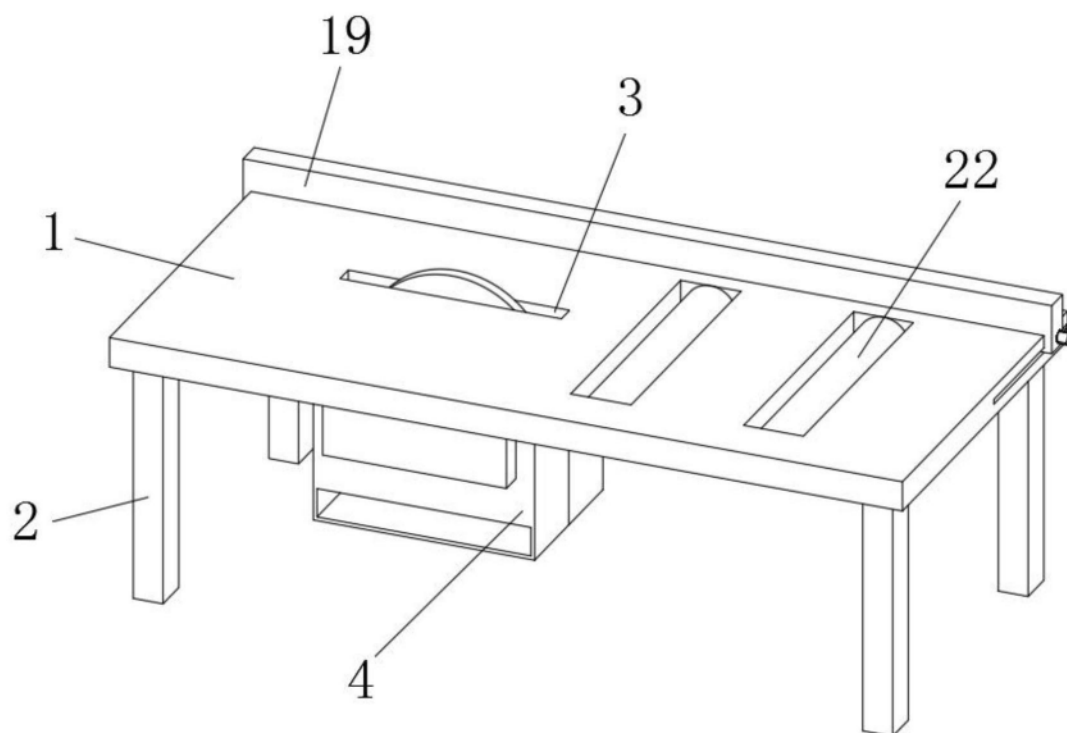


图1

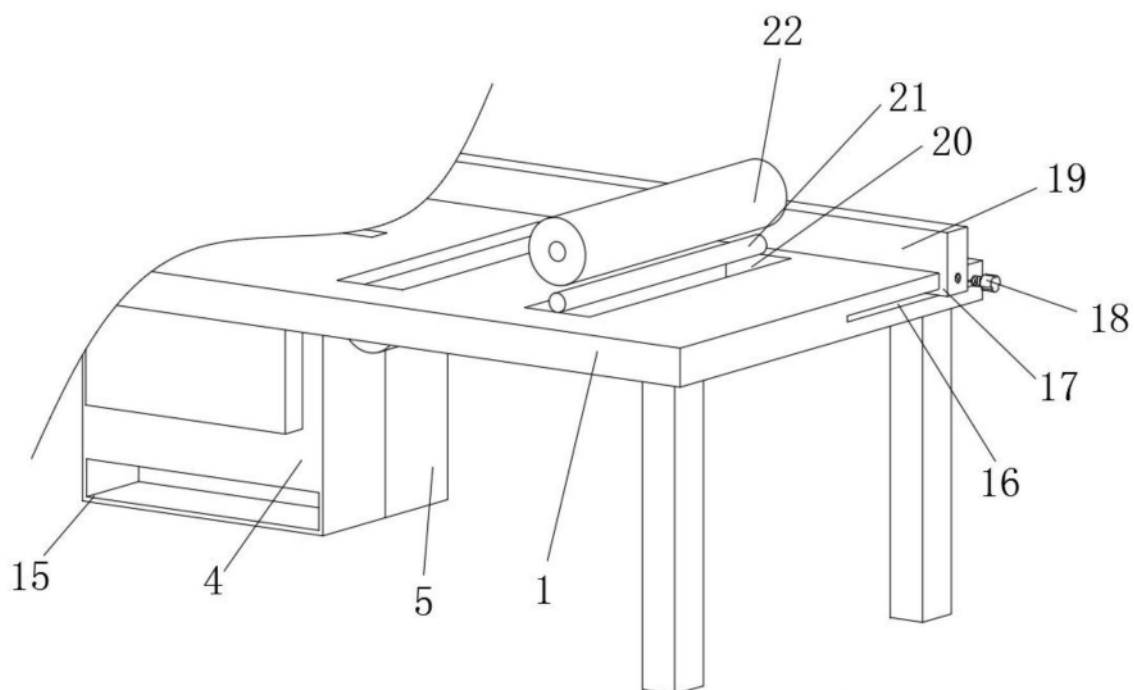


图2

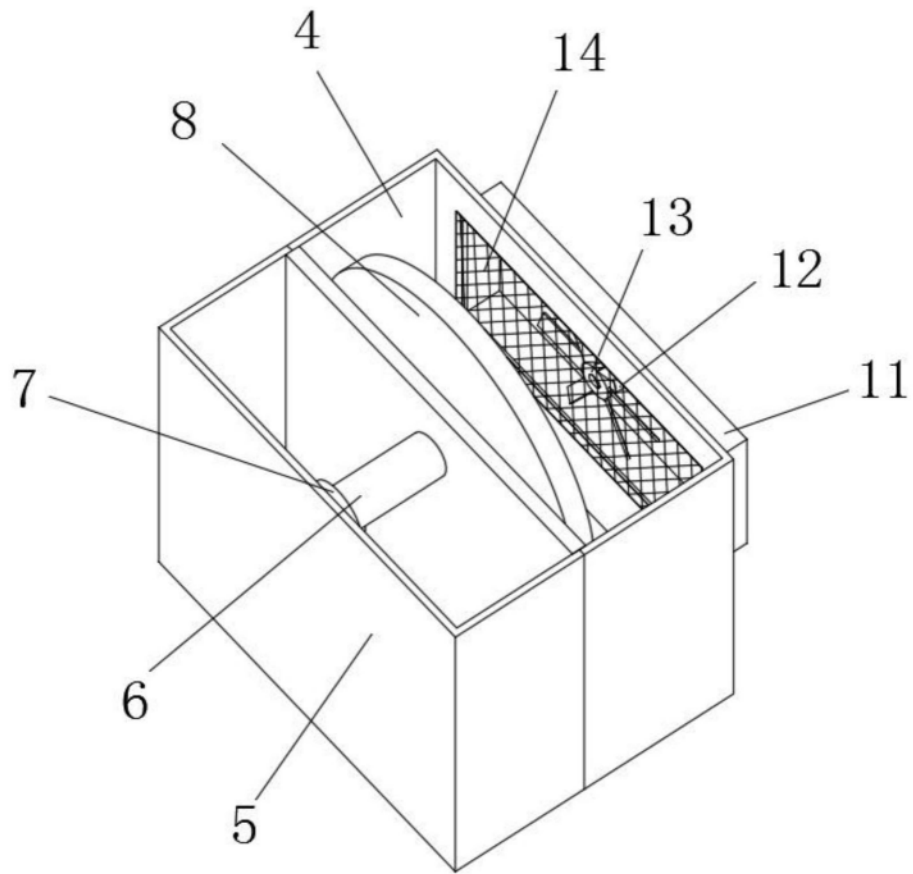


图3

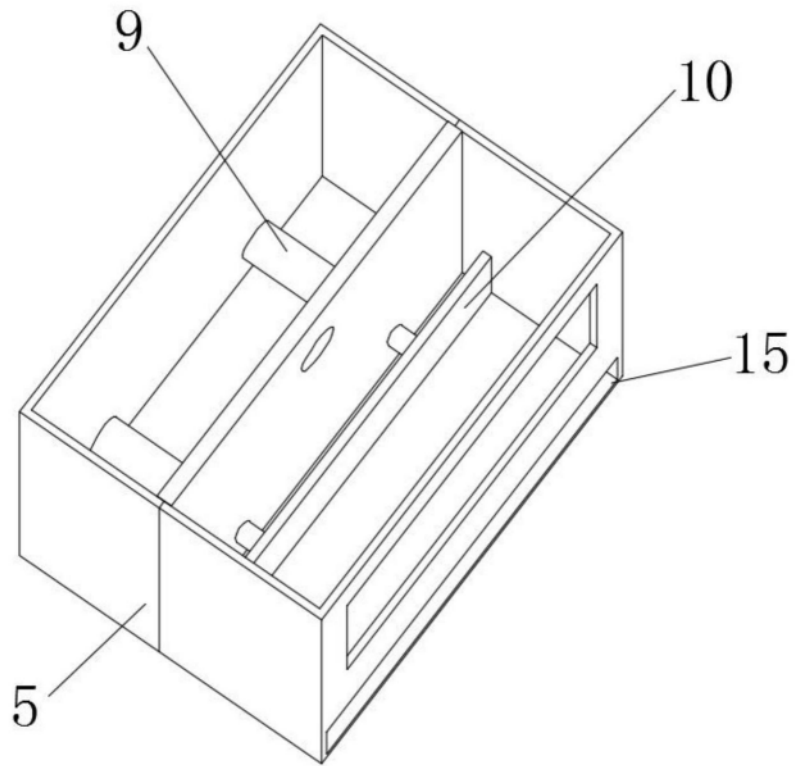


图4