



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109591114 A

(43)申请公布日 2019.04.09

(21)申请号 201811560832.3

(22)申请日 2018.12.20

(71)申请人 安徽顾德森家居有限公司

地址 246200 安徽省安庆市望江县鸦滩镇
望马楼村月北公路西侧

(72)发明人 陈智德

(74)专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事
务所(普通合伙) 34139

代理人 胡艳

(51) Int. Cl.

B27C 5/02(2006.01)

B27C 5/06(2006.01)

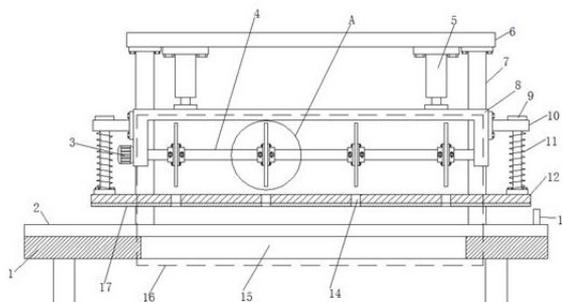
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种金属家具加工用切割装置

(57)摘要

本发明公开了一种金属家具加工用切割装置,包括支撑板,所述支撑板的顶端靠近前后侧部位均固定安装有两个支撑柱,所述支撑柱的顶端共同固定安装有安装板,所述安装板的底端设有倒U字形的安装架,所述安装架的两个竖直壁体之间转动安装有转动杆,所述转动杆的杆体固定安装有多组切割刀片,所述安装架的两个竖直壁体相远离的一侧均固定安装有导向块。本发明设计新颖,结构合理,方便操作,能够提高生产效率,而且便于调节,从而能够对材料切割不同的长度,功能完善。



1. 一种金属家具加工用切割装置,包括支撑板(1),其特征在于,所述支撑板(1)的顶端靠近前后侧部位均固定安装有两个支撑柱(7),所述支撑柱(7)的顶端共同固定安装有安装板(6),所述安装板(6)的底端设有倒U字形的安装架(8),所述安装架(8)的两个竖直壁体之间转动安装有转动杆(4),所述转动杆(4)的杆体固定安装有多个切割刀片(18),所述安装架(8)的两个竖直壁体相远离的一侧均固定安装有导向块(10),所述导向块(10)均活动穿设有两个T字形的导向杆(9),导向杆(9)的底端共同固定安装有压板(12);

所述压板(12)位于安装架(8)的下方,且导向杆(9)均套设有弹簧(11),且弹簧(11)位于导向块(10)和压板(12)之间,所述压板(12)的底端固定连接有橡胶垫(17),且压板(12)和橡胶垫(17)开设有多个相对齐的延伸口(14),切割刀片(18)与延伸口(14)对齐。

2. 根据权利要求1所述的一种金属家具加工用切割装置,其特征在于,所述转动杆(4)的杆体为长方体结构,所述切割刀片(18)套设在转动杆(4)的杆体上,且切割刀片(18)的两侧均设有拆分式的锁紧套(19),切割刀片(18)同侧的锁紧套(19)之间通过螺钉与转动杆(4)固定安装,所述切割刀片(18)的两侧的锁紧套(19)之间通过螺栓与切割刀片(18)固定安装。

3. 根据权利要求1所述的一种金属家具加工用切割装置,其特征在于,所述支撑板(1)的顶端固定安装有放置长板(2),所述放置长板(2)的顶端一侧固定安装有挡块(13),所述放置长板(2)开设有多个落刀口(26),且落刀口(26)与切割刀片(18)分别对齐,挡块(13)位于压板(12)的一侧外。

4. 根据权利要求1所述的一种金属家具加工用切割装置,其特征在于,所述支撑板(1)的顶端前后侧均固定安装有两个安装块(20),所述支撑板(1)同侧的安装块(20)之间转动安装有螺杆(21)和固定安装有限位杆(22),所述螺杆(21)和限位杆(22)共同活动安装有移动块(23),所述移动块(23)相靠近的一端固定安装有气缸(24),气缸(24)的活塞杆固定安装有夹板(25)。

5. 根据权利要求4所述的一种金属家具加工用切割装置,其特征在于,所述夹板(25)位于放置长板(2)的前后侧,且螺杆(21)与移动块(23)螺纹安装。

6. 根据权利要求1所述的一种金属家具加工用切割装置,其特征在于,所述安装板(6)的底端固定安装有多个液压缸(5),所述液压缸(5)的活塞杆与安装架(8)水平部位的顶端固定安装。

7. 根据权利要求1所述的一种金属家具加工用切割装置,其特征在于,所述安装架(8)的一侧固定安装有电机(3),所述电机(3)的输出轴与转动杆(4)的一端固定安装,所述安装架(8)的前后侧均固定安装有透明塑料挡布(16)。

8. 根据权利要求1所述的一种金属家具加工用切割装置,其特征在于,所述支撑板(1)的板体开设有排屑口(15),且排屑口(15)与落刀口(26)匹配。

一种金属家具加工用切割装置

技术领域

[0001] 本发明涉及机械加工技术领域,尤其涉及一种金属家具加工用切割装置。

背景技术

[0002] 家具是指人类维持正常生活、从事生产实践和开展社会活动必不可少的器具设施大类。家具也跟随时代的脚步不断发展创新,到如今门类繁多,用料各异,品种齐全,用途不一。是建立工作生活空间的重要基础。

[0003] 金属家具一般为金属椅子,金属书架以及相关的家具,其原材料一般为管状以及长条形的材料,在加工时需要将原材料切割成指定的长度备用,但是现有的加工方式多为人工用切割机切割,效率低,而且切割不均匀,并且切割时不方便固定,从而影响到生产效率。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有的加工方式多为人工用切割机切割,效率低,而且切割不均匀,并且切割时不方便固定,从而影响到生产效率的缺点,而提出的一种金属家具加工用切割装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种金属家具加工用切割装置,包括支撑板,所述支撑板的顶端靠近前后侧部位均固定安装有两个支撑柱,所述支撑柱的顶端共同固定安装有安装板,所述安装板的底端设有倒U字形的安装架,所述安装架的两个竖直壁体之间转动安装有转动杆,所述转动杆的杆体固定安装有多个切割刀片,所述安装架的两个竖直壁体相远离的一侧均固定安装有导向块,所述导向块均活动穿设有两个T字形的导向杆,导向杆的底端共同固定安装有压板;

所述压板位于安装架的下方,且导向杆均套设有弹簧,且弹簧位于导向块和压板之间,所述压板的底端固定连接有两个橡胶垫,且压板和橡胶垫开设有多个相对齐的延伸口,切割刀片与延伸口对齐。

[0006] 优选的,所述转动杆的杆体为长方体结构,所述切割刀片套设在转动杆的杆体上,且切割刀片的两侧均设有拆分式的锁紧套,切割刀片同侧的锁紧套之间通过螺钉与转动杆固定安装,所述切割刀片的两侧的锁紧套之间通过螺栓与切割刀片固定安装。

[0007] 优选的,所述支撑板的顶端固定安装有放置长板,所述放置长板的顶端一侧固定安装有挡块,所述放置长板开设有多个落刀口,且落刀口与切割刀片分别对齐,挡块位于压板的一侧外。

[0008] 优选的,所述支撑板的顶端前后侧均固定安装有两个安装块,所述支撑板同侧的安装块之间转动安装有螺杆和固定安装有限位杆,所述螺杆和限位杆共同活动安装有移动块,所述移动块相靠近的一端固定安装有气缸,气缸的活塞杆固定安装有夹板。

[0009] 优选的,所述夹板位于放置长板的前后侧,且螺杆与移动块螺纹安装。

[0010] 优选的,所述安装板的底端固定安装有多个液压缸,所述液压缸的活塞杆与安装

架水平部位的顶端固定安装。

[0011] 优选的,所述安装架的一侧固定安装有电机,所述电机的输出轴与转动杆的一端固定安装,所述安装架的前后侧均固定安装有透明塑料挡布。

[0012] 优选的,所述支撑板的板体开设有排屑口,且排屑口与落刀口匹配。

[0013] 本发明的有益效果是:

1、通过安装架上设计的机构,使得能够多个切割刀片一起切割,提高生产效率,而且设计的压板能够在切割时先压紧再切割,具有压紧切割一体化完成,工序集中,从而生产效率高,而且切割方便,切割刀片能够调节位置,从而在对不同材料进行切割时,只需改变切割刀片数量以及间距,就可以对材料切割不同的长度,方便使用;

2、通过支撑板顶部设计的机构,使得在放置材料时,能够方便夹持材料,避免偏移造成切割误差,而且能够调节夹板的夹持位置,从而在对材料切割不同的长度时方便夹持不干涉,从而适应性高,功能完善;

本发明设计新颖,结构合理,方便操作,能够提高生产效率,而且便于调节,从而能够对材料切割不同的长度,功能完善。

附图说明

[0014] 图1为本发明提出的一种金属家具加工用切割装置的主视剖视结构示意图;

图2为本发明提出的一种金属家具加工用切割装置的切割刀片安装侧视结构示意图;

图3为本发明提出的一种金属家具加工用切割装置的A处放大结构示意图;

图4为本发明提出的一种金属家具加工用切割装置的支撑板局部结构俯视示意图。

[0015] 图中:1支撑板、2放置长板、3电机、4转动杆、5液压缸、6安装板、7支撑柱、8安装架、9导向杆、10导向块、11弹簧、12压板、13挡块、14延伸口、15排屑口、16透明塑料挡布、17橡胶垫、18切割刀片、19锁紧套、20安装块、21螺杆、22限位杆、23移动块、24气缸、25夹板、26落刀口。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-4,一种金属家具加工用切割装置,包括支撑板1,支撑板1的顶端靠近前后侧部位均固定安装有两个支撑柱7,支撑柱7的顶端共同固定安装有安装板6,安装板6的底端设有倒U字形的安装架8,安装架8的两个竖直壁体之间转动安装有转动杆4,转动杆4的杆体固定安装有多个切割刀片18,安装架8的两个竖直壁体相远离的一侧均固定安装有导向块10,导向块10均活动穿设有两个T字形的导向杆9,导向杆9的底端共同固定安装有压板12;

压板12位于安装架8的下方,且导向杆9均套设有弹簧11,且弹簧11位于导向块10和压板12之间,压板12的底端固定连接有橡胶垫17,且压板12和橡胶垫17开设有多个相对齐的延伸口14,切割刀片18与延伸口14对齐。

[0018] 本实施例中,转动杆4的杆体为长方体结构,切割刀片18套设在转动杆4的杆体上,且切割刀片18的两侧均设有拆分式的锁紧套19,切割刀片18同侧的锁紧套19之间通过螺钉

与转动杆4固定安装,切割刀片18的两侧的锁紧套19之间通过螺栓与切割刀片18固定安装。

[0019] 支撑板1的顶端固定安装有放置长板2,放置长板2的顶端一侧固定安装有挡块13,放置长板2开设有多个落刀口26,且落刀口26与切割刀片18分别对齐,挡块13位于压板12的一侧外。

[0020] 支撑板1的顶端前后侧均固定安装有两个安装块20,支撑板1同侧的安装块20之间转动安装有螺杆21和固定安装有限位杆22,螺杆21和限位杆22共同活动安装有移动块23,移动块23相靠近的一端固定安装有气缸24,气缸24的活塞杆固定安装有夹板25。

[0021] 夹板25位于放置长板2的前后侧,且螺杆21与移动块23螺纹安装。

[0022] 安装板6的底端固定安装有多个液压缸5,液压缸5的活塞杆与安装架8水平部位的顶端固定安装。

[0023] 安装架8的一侧固定安装有电机3,电机3的输出轴与转动杆4的一端固定安装,安装架8的前后侧均固定安装有透明塑料挡布16。

[0024] 支撑板1的板体开设有排屑口15,且排屑口15与落刀口26匹配。

[0025] 工作原理如下:

转动杆4设计的结构,是保证安装方便,并且保证切割刀片18稳固,当需要切割不同长度的材料时,只需更换压板12和放置长板2,从而保证切割刀片18与延伸口14和落刀口26匹配,其他结构不用更换,透明塑料挡布16是起到遮挡飞屑的作用,挡块13是保证在放置材料时,头部顶在挡块13上,从而限定位置。

[0026] 进行切割时,将材料放置在放置长板2上,且材料的头部顶在挡块13上,手动转动螺杆21,从而在螺杆21的驱动下使得移动块23移动,调节夹板25的位置,使得夹板25不干涉切割刀片18,并且夹板25低于材料的高度,保证压板12不与夹板25接触,再启动电机3和液压缸6,电机3带动转动杆4转动,并且使得切割刀片18转动,液压缸5使得切割刀片18和压板12下移,压板12先与材料接触,并且继续下移压缩弹簧11,起到压紧材料,然后切割刀片18下移穿过延伸口14与材料接触切割,并且产生的碎屑从排屑口15排出。

[0027] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

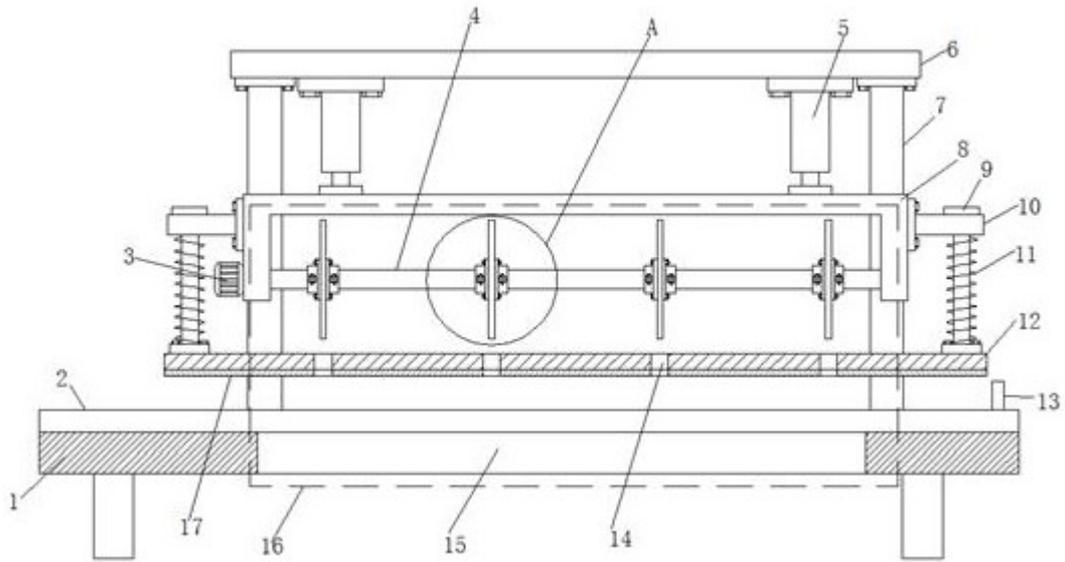


图1

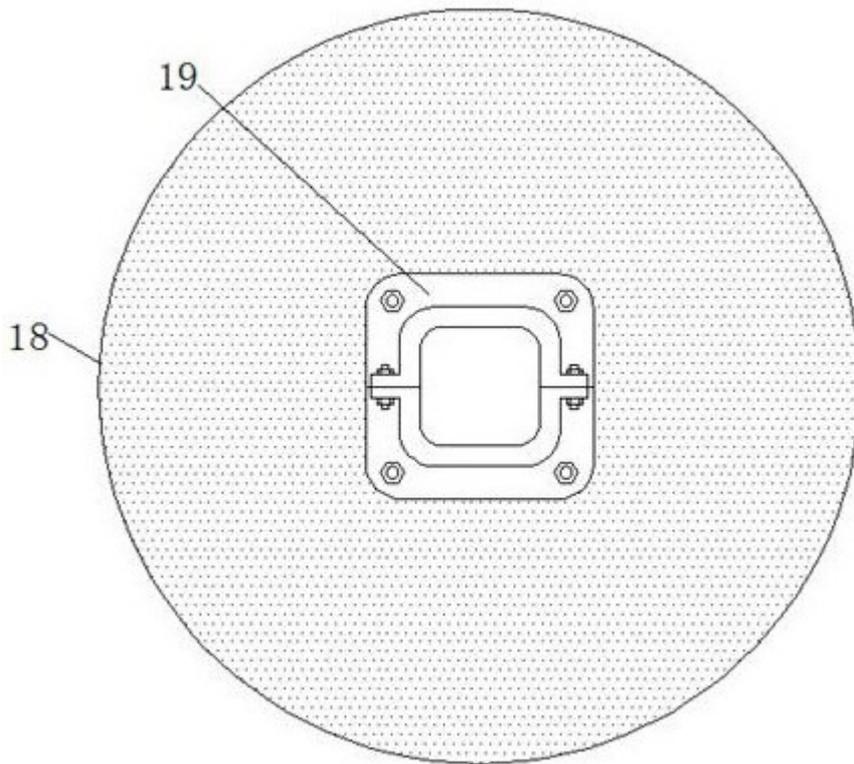


图2

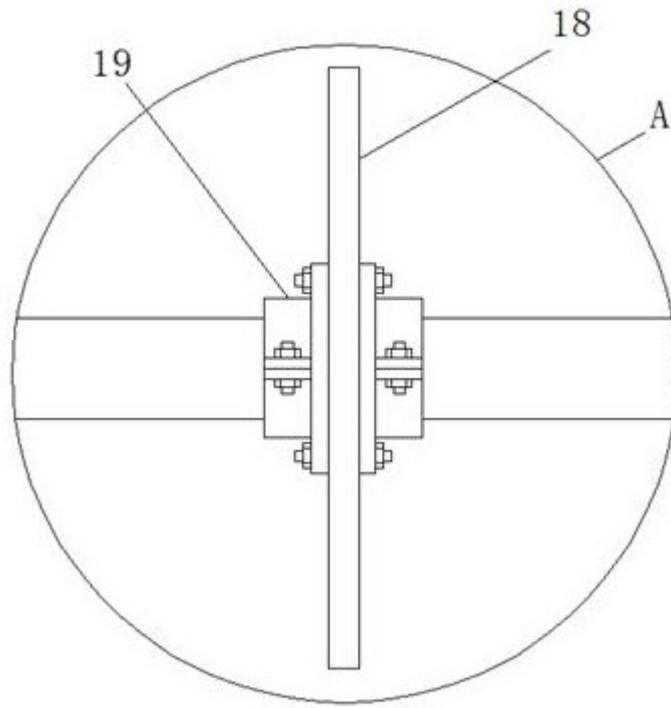


图3

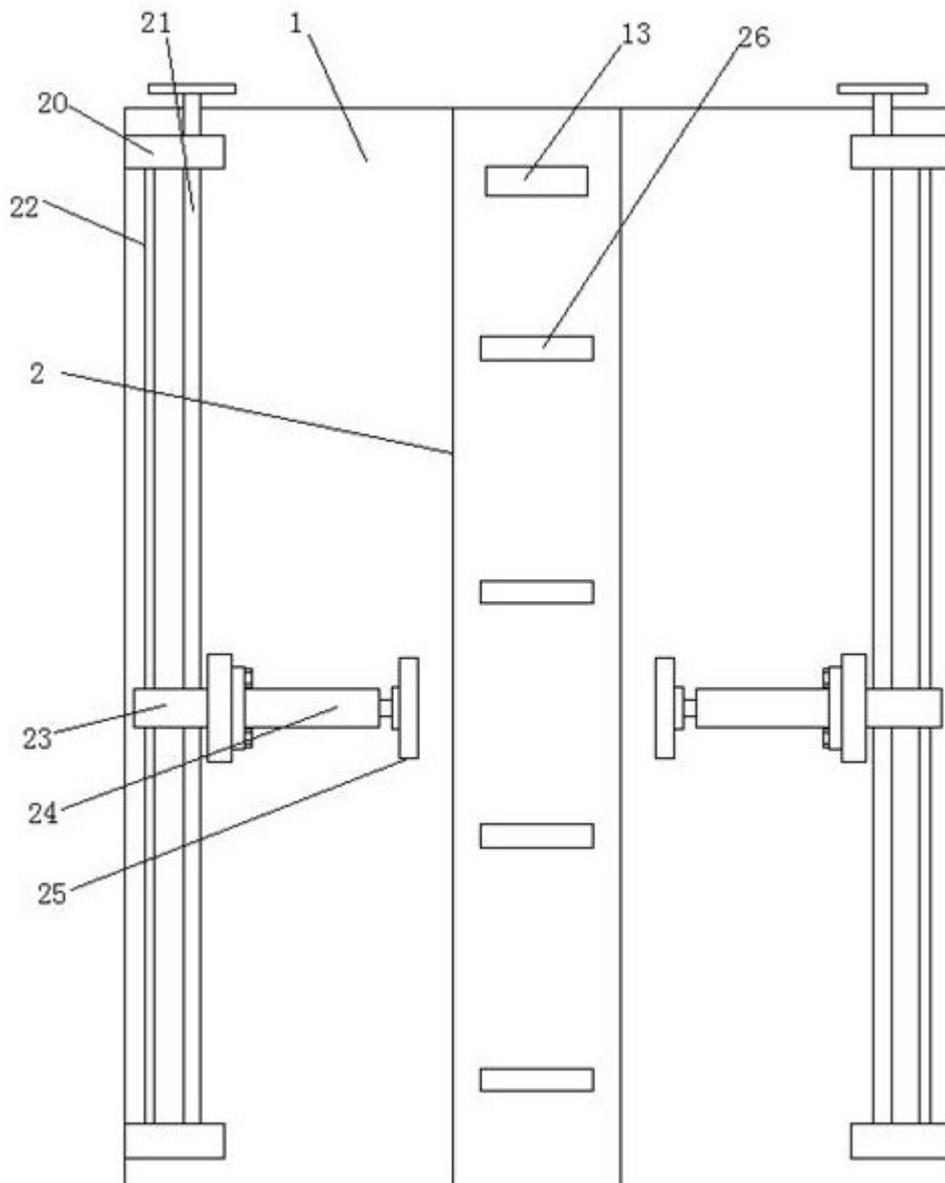


图4