(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221953615 U
(45)授权公告日 2024.11.05

(21)申请号 202323501277.6

(22)申请日 2023.12.21

(73)专利权人 秦安年
地址 230000 安徽省合肥市庐阳区拱辰街73号

(72)发明人 高明志

(51)Int.Cl.
B28D 1/24(2006.01)
B28D 7/02(2006.01)
B28D 7/04(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)

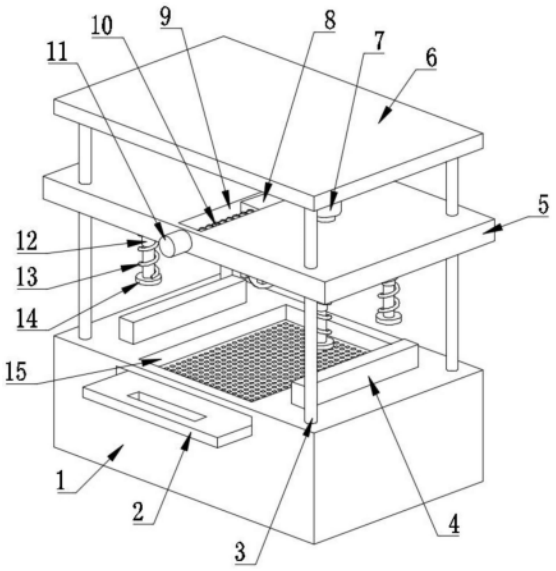
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑幕墙生产用裁切设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑幕墙生产用裁切设备,包括加工台,所述加工台的顶部固定安装有四个支撑杆,四个所述支撑杆的顶部固定安装有同一个顶板,四个所述支撑杆上滑动套装有同一个升降板,所述顶板的底部固定安装有两个液压缸,两个所述液压缸的伸缩端均固定连接在升降板的顶部上,所述升降板上开设有长槽,所述升降板上设置有裁切组件。本实用新型能够对建筑幕墙进行裁切前自动对建筑幕墙进行限位固定,从而避免建筑幕墙在裁切时发生偏移,影响裁切效果,使用方便,在裁切时能够对裁切刀具进行喷水降温,同时还能够将抵紧的滤板抽拉出来,便于对滤板上的碎屑进行清理,也便于对滤板进行更换或清洗,操作简单,实用性强。



CN 221953615 U

1.一种建筑幕墙生产用裁切设备,包括加工台(1),其特征在于,所述加工台(1)的顶部固定安装有四个支撑杆(3),四个所述支撑杆(3)的顶部固定安装有同一个顶板(6),四个所述支撑杆(3)上滑动套装有同一个升降板(5),所述顶板(6)的底部固定安装有两个液压缸(7),两个所述液压缸(7)的伸缩端均固定连接在升降板(5)的顶部上,所述升降板(5)上开设有长槽(9),所述升降板(5)上设置有裁切组件,所述加工台(1)的顶部开设有位于两个垫块(4)之间的收集槽(15),所述收集槽(15)的两侧壁上均开设有抽拉槽(20),两个所述抽拉槽(20)的侧壁上均开设有安装槽(24),所述收集槽(15)的一端侧壁上贯穿设置有与其滑动连接的滤板(2),所述滤板(2)的两侧壁上均开设有凹槽(22),两个所述安装槽(24)内均设置有限位组件,所述升降板(5)的底部设置有四个抵紧组件。

2.根据权利要求1所述的一种建筑幕墙生产用裁切设备,其特征在于,所述裁切组件包括转动连接在长槽(9)两端内壁上的螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)上螺纹套装有位于长槽(9)内的移动块(8),所述移动块(8)的底部设置有裁切刀具(16),所述裁切刀具(16)的一侧设置有水泵(18),所述水泵(18)上设置有出水管(17)和进水管(19),所述升降板(5)的一侧壁上固定安装有伺服电机(11),所述螺纹杆(10)的一端贯穿长槽(9)的一端内壁并与伺服电机(11)的输出轴固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种建筑幕墙生产用裁切设备,其特征在于,所述限位组件包括固定连接在安装槽(24)一端内壁上的第二弹簧(25),所述第二弹簧(25)的一端固定连接有限位块(23),所述限位块(23)与凹槽(22)相适配。

4.根据权利要求1所述的一种建筑幕墙生产用裁切设备,其特征在于,所述抵紧组件包括固定连接在升降板(5)底部的伸缩杆(12),所述伸缩杆(12)的伸缩端固定连接有抵块(14),所述伸缩杆(12)上套装有第一弹簧(13)。

5.根据权利要求1所述的一种建筑幕墙生产用裁切设备,其特征在于,所述加工台(1)上设置有与收集槽(15)相连通的滤管(21),所述滤管(21)内设有滤网。

6.根据权利要求4所述的一种建筑幕墙生产用裁切设备,其特征在于,所述加工台(1)的顶部固定安装有两个垫块(4),所述抵块(14)位于垫块(4)的上方。

一种建筑幕墙生产用裁切设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑幕墙技术领域,尤其涉及一种建筑幕墙生产用裁切设备。

背景技术

[0002] 建筑幕墙指的是建筑物不承重的外墙围护,通常由面板(玻璃、金属板、石板、陶瓷板等)和后面的支承结构(铝横梁立柱、钢结构、玻璃肋等等)组成。

[0003] 建筑幕墙在生产过程中需要对其进行裁切,现有的裁切设备在使用时,需要人工对幕墙板进行限位,从而避免后续裁切过程中幕墙板发生偏移影响裁切效果,人工限位操作麻烦,降低了工作效率,同时现有裁切设备使用滤板对碎屑进行过滤,但大多设备中的滤板多为固定状态,后续不便对滤板上的碎屑进行清理,同时滤板也不易进行更换或取出清洗,使用不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种建筑幕墙生产用裁切设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种建筑幕墙生产用裁切设备,包括加工台,所述加工台的顶部固定安装有四个支撑杆,四个所述支撑杆的顶部固定安装有同一个顶板,四个所述支撑杆上滑动套装有同一个升降板,所述顶板的底部固定安装有两个液压缸,两个所述液压缸的伸缩端均固定连接在升降板的顶部上,所述升降板上开设有长槽,所述升降板上设置有裁切组件,所述加工台的顶部开设有位于两个垫块之间的收集槽,所述收集槽的两侧壁上均开设有抽拉槽,两个所述抽拉槽的侧壁上均开设有安装槽,所述收集槽的一端侧壁上贯穿设置有与其滑动连接的滤板,所述滤板的两侧壁上均开设有凹槽,两个所述安装槽内均设置有限位组件,所述升降板的底部设置有四个抵紧组件。

[0007] 优选地,所述裁切组件包括转动连接在长槽两端内壁上的螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹套装有位于长槽内的移动块,所述移动块的底部设置有裁切刀具,所述裁切刀具的一侧设置有水泵,所述水泵上设置有出水管和进水管,所述升降板的一侧壁上固定安装有伺服电机,所述螺纹杆的一端贯穿长槽的一端内壁并与伺服电机的输出轴固定连接。

[0008] 优选地,所述限位组件包括固定连接在安装槽一端内壁上的第二弹簧,所述第二弹簧的一端固定连接有限位块,所述限位块与凹槽相适配。

[0009] 优选地,所述抵紧组件包括固定连接在升降板底部的伸缩杆,所述伸缩杆的伸缩端固定连接有抵块,所述伸缩杆上套装有第一弹簧。

[0010] 优选地,所述加工台上设置有与收集槽相连通的滤管,所述滤管内设有滤网。

[0011] 优选地,所述加工台的顶部固定安装有两个垫块,所述抵块位于垫块的上方。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 通过设置裁切组件、限位组件和抵紧组件,能够对建筑幕墙进行裁切前自动对建

筑幕墙进行限位固定,从而避免建筑幕墙在裁切时发生偏移,影响裁切效果,使用方便,在裁切时能够对裁切刀具进行喷水降温,同时还能够将抵紧的滤板抽拉出来,便于对滤板上的碎屑进行清理,也便于对滤板进行更换或清洗,操作简单,实用性强。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种建筑幕墙生产用裁切设备的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种建筑幕墙生产用裁切设备仰视的立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型收集槽和抽拉槽的平面结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型抵紧组件的平面结构示意图。

[0018] 图中:1加工台、2滤板、3支撑杆、4垫块、5升降板、6顶板、7液压缸、8移动块、9长槽、10螺纹杆、11伺服电机、12伸缩杆、13第一弹簧、14抵块、15收集槽、16裁切刀具、17出水管、18水泵、19进水管、20抽拉槽、21滤管、22凹槽、23限位块、24安装槽、25第二弹簧。

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。

[0020] 参照图1-图4,一种建筑幕墙生产用裁切设备,包括加工台1,加工台1的顶部固定安装有四个支撑杆3,四个支撑杆3的顶部固定安装有同一个顶板6,四个支撑杆3上滑动套装有同一个升降板5,顶板6的底部固定安装有两个液压缸7,两个液压缸7的伸缩端均固定连接在升降板5的顶部上,升降板5上开设有长槽9,升降板5上设置有裁切组件,裁切组件包括转动连接在长槽9两端内壁上的螺纹杆10,螺纹杆10上螺纹套装有位于长槽9内的移动块8,移动块8的底部设置有裁切刀具16,裁切刀具16的一侧设置有水泵18,水泵18上设置有出水管17和进水管19,升降板5的一侧壁上固定安装有伺服电机11,螺纹杆10的一端贯穿长槽9的一端内壁并与伺服电机11的输出轴固定连接;

[0021] 加工台1的顶部开设有位于两个垫块4之间的收集槽15,收集槽15的两侧壁上均开设有抽拉槽20,加工台1上设置有与收集槽15相连通的滤管21,滤管21内设有滤网,两个抽拉槽20的侧壁上均开设有安装槽24,收集槽15的一端侧壁上贯穿设置有与其滑动连接的滤板2,滤板2的两侧壁上均开设有凹槽22,两个安装槽24内均设置有限位组件,限位组件包括固定连接在安装槽24一端内壁上的第二弹簧25,第二弹簧25的一端固定连接有限位块23,限位块23与凹槽22相适配;

[0022] 升降板5的底部设置有四个抵紧组件,抵紧组件包括固定连接在升降板5底部的伸缩杆12,伸缩杆12的伸缩端固定连接有抵块14,伸缩杆12上套装有第一弹簧13,加工台1的顶部固定安装有两个垫块4,抵块14位于垫块4的上方。

[0023] 本实用新型使用时,将待裁切的幕墙板放置在两个垫块4上,使裁切刀具16内的裁切刀旋转,启动液压缸7使升降板5向下运动,升降板5向下运动使裁切刀具16和抵块14向下运动,抵块14先与幕墙板的表面相互接触,伸缩杆12回缩,第一弹簧13被压缩,第一弹簧13被压缩产生的弹力使抵块14抵紧幕墙板,使其保持稳定,最后旋转的裁切刀与幕墙板表面接触进行裁切,裁切过程中,通过设置水泵18、进水管19和出水管17,能够对裁切刀进行降

温,通过设置伺服电机11、螺纹杆10和移动块8,能够使裁切刀进行移动,裁切过程中产生的碎屑会掉落至滤板2上,污水会流入滤板2的下方,通过设置第二弹簧25、限位块23和凹槽22,能够对滤板2进行一定的限位作用,在无外力作用下不会发生移动,对滤板2上的碎屑进行清理时,将滤板2抽拉出即可,便于更换滤板2和对滤板2进行清洗。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

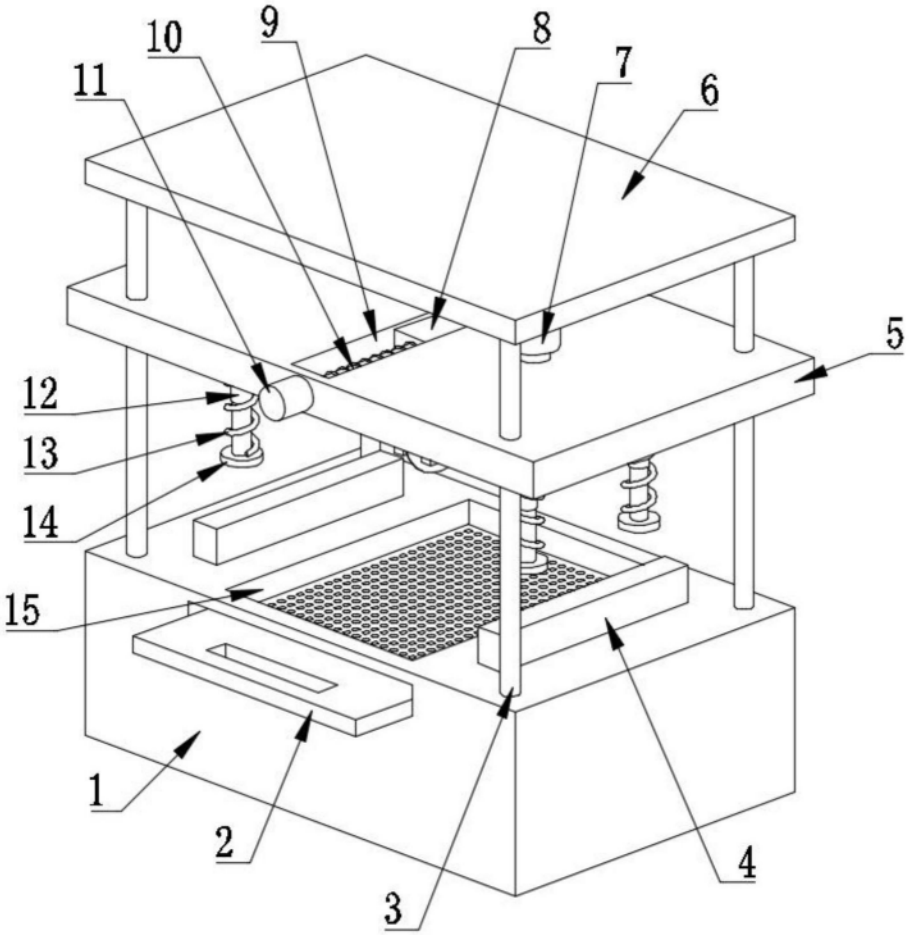


图1

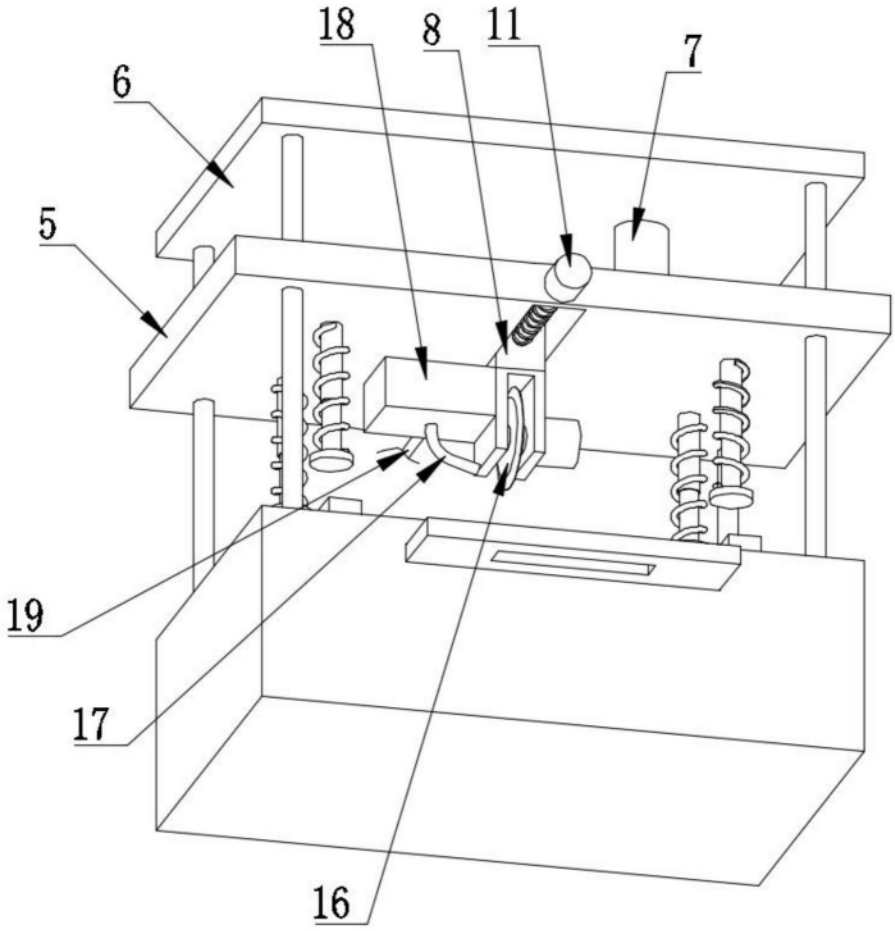


图2

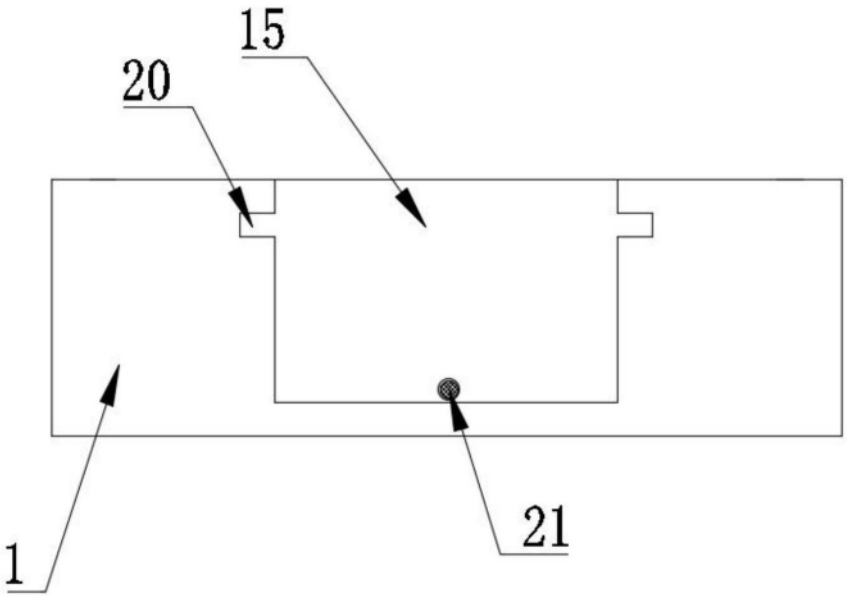


图3

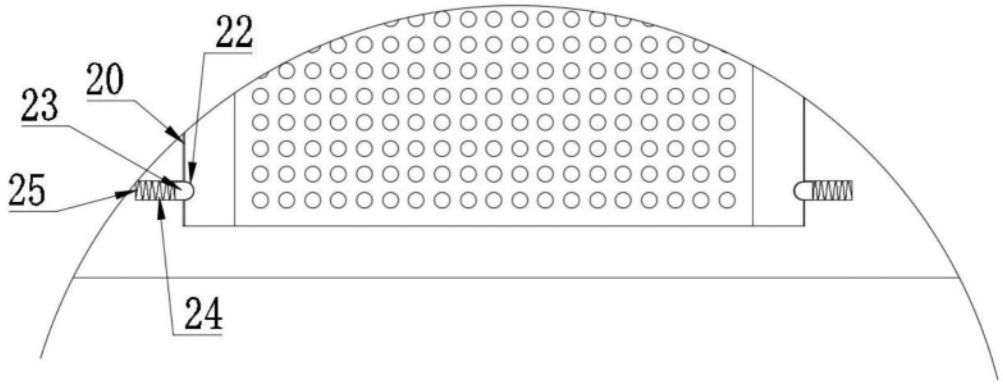


图4